

ԾԱՆՈՒՑՈՒՄ

ԱԶԳԱՅԻՆ ՍՏԱՆԴԱՐՏԻ ՆԱԽԱԳԾԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

01 ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ. ՏԵՐՄԻՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.
ՍՏԱՆԴԱՐՏԱՑՈՒՄ. ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐ

01.100.01

1. Մշակող

Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲԸ,
ք. Երևան, Կոմիտասի պող. 49/2

2. Ստանդարտացման օբյեկտը ստանդարտների դասակարգչի (ՄԴ) կողմի նշումով

Արդյունաբերության բոլոր ճյուղերում գծազրեքին ներկայացվող հիմնական պահանջներ,
ՄԴ 01.100.01:

3. Ազգային ստանդարտի նախագծի անվանումը

ՀՍ 2.109 «Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ. Գծազրեքին
ներկայացվող հիմնական պահանջներ»:

4. Համապատասխան միջազգային ստանդարտի դրույթներից տարբերվող դրույթները

Միջազգային ստանդարտ տվյալ ստանդարտացման օբյեկտի վերաբերյալ բացակայում է:

5. Հրապարակորեն քննարկման ժամկետը

Երկու ամիս:

6. Դիտողությունների ընդունումը իրականացվում է հետևյալ հասցեով

0051, ք. Երևան, Կոմիտասի պող., 49/2
Հեռ./ֆաքս: (37410) 28-56-20;
E-mail: sarm@sarm.am

7. Ազգային ստանդարտի նախագիծը կարելի է ձեռք բերել

0051, ք. Երևան, Կոմիտասի պող., 49/2
Հեռ. (37410) 23-58-51
ֆաքս (37410) 28-56-20
E-mail: press@sarm.am
կայք www.sarm.am

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՍՏԱՆԴԱՐՏ

Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ
ԳԾԱԳՐԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՊԱՅԱՆՋՆԵՐ

Նախաբան

Հայաստանի Հանրապետությունում ստանդարտացման ազգային համակարգի հիմնական սկզբունքները և ստանդարտացման աշխատանքների կատարման կարգը սահմանված են Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ, ՀԱՍ 1.0-2001 «Ստանդարտացման ազգային համակարգ. Հիմնական դրույթներ» ստանդարտով:

Տեղեկություններ ստանդարտի մասին

1 ՄՇԱԿԿԵԼ ԵՎ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎԵԼ Է Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲԸ-ի կողմից

2 ԸՆԴՈՒՆՎԵԼ Է Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲԸ-ի կողմից

3 ՀԱՍԱՏՎԵԼ և ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ Է ԴՐՎԵԼ ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարի (ստանդարտացման ազգային մարմնի ղեկավարի) 2009 թվականի -ի N հրամանով

4 ԳՐԱՆՑՎԵԼ Է Հայաստանի Հանրապետության ստանդարտացման նորմատիվ փաստաթղթերի գրանցամատյանում, հմ.

5 ՀԱՍ ԳՕՍՏ 2.109-97 ՓՈՒՍԱՐԵՆ

Սույն ստանդարտի ուղղումների և փոփոխությունների վերաբերյալ տեղեկատվությունը, ինչպես նաև ուղղումների և փոփոխության տեքստը հրատարակվում է «Ստանդարտներ և տեխնիկական պայմաններ» տեղեկատուի մեջ: Սույն ստանդարտի վերանայման կամ չեղյալ հայտարարման դեպքում համապատասխան տեղեկատվությունը կհրատարակվի նշված տեղեկատուի մեջ: Ուղղումների, փոփոխությունների, վերանայման կամ չեղյալ հայտարարման վերաբերյալ համապատասխան տեղեկատվությունը, ինչպես նաև ուղղումների և փոփոխությունների նախագծերի տեքստերը տեղադրվում են նաև ընդհանուր օգտագործման տեղեկատվական համակարգում՝ Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲԸ-ի ինտերնետային կայքում (www.sarm.am):

Սույն ստանդարտը չի կարելի լրիվ կամ մասնակիորեն վերարտադրել, բազմացնել և տարածել որպես պաշտոնական հրատարակություն՝ առանց ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարության Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲԸ-ի թույլտվության

Բովանդակություն

1 Կիրառման ոլորտը	1
2 Նորմատիվ վկայակոչումները	1
3 Աշխատանքային գծագրերին ներկայացվող հիմնական պահանջները	2
4 Մանրակների գծագրերը	19
5 Հավաքման գծագրեր	25
6 Եզրաչափային գծագրերը	42
7 Մոնտաժային գծագրերը	43

Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ ԳԾԱԳՐԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՆՁՆԵՐ

Единая система конструкторской документации
Основные требования к чертежам

Unified system for design documentation.
Basic requirements for drawings

Գործարկման թվականը

1 Կիրառման ոլորտը

Սույն ստանդարտով սահմանվում են արդյունաբերության բոլոր ճյուղերի համար աշխատանքային փաստաթղթերի մշակման փուլում մանրակների, հավաքման, եզրաչափային և մոնտաժային զծագրերի կատարմանը ներկայացվող հիմնական պահանջները:

2 Նորմատիվ վկայակոչումները

Սույն ստանդարտում վկայակոչված են հետևյալ նորմատիվ փաստաթղթերը.

ՀՍՏ 2.051-2007 Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ.
Էլեկտրոնային փաստաթղթեր. Ընդհանուր դրույթներ

ՀՍՏ 2.052-2006 Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ.
Արտադրատեսակի էլեկտրոնային մոդել. Ընդհանուր դրույթներ

ՀՍՏ 2.053-2007 Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ.
Արտադրատեսակի էլեկտրոնային կառուցվածք. Ընդհանուր դրույթներ

ՀՍՏ 2.104-2007 Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ.
Հիմնական մակագրություններ

ՀՍՏ ԳՕՍՏ 2.113-95 Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ.
Խմբային և բազային կոնստրուկտորական փաստաթղթեր

ԳՕՍՏ 2.108-68 Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ.

Մասնագիր

ԳՕՍՏ 14034-74 Կենտրոնային անցքեր. Չափեր

Ծ ա ն թ ու թ յ ու ն: Սույն ստանդարտից օգտվելիս նպատակահարմար է ստուգել վկայակոչված ստանդարտների գործելը՝ ըստ ընթացիկ տարվա հունվարի 1-ի դրությամբ կազմված ստանդարտների համապատասխան կատալոգների և ընթացիկ տարում հրատարակված համապատասխան տեղեկատուների: Եթե վկայակոչված փաստաթուղթը փոխարինված է (փոփոխված է), ապա սույն ստանդարտից օգտվելիս պետք է ղեկավարվել փոխարինված (փոփոխված) ստանդարտով: Եթե վկայակոչված փաստաթուղթը չեղյալ է հայտարարված առանց փոխարինման, ապա այն դրույթը, որում վկայակոչված է այդ ստանդարտը կիրառվում է այն մասով, որը չի շոշափում այդ վկայակոչումը:

3 Աշխատանքային գծագրերին ներկայացվող հիմնական պահանջները

3.1 Ընդհանուր դրույթները

3.1.1 Աշխատանքային գծագրերի մշակման ժամանակ նախատեսում են՝

ա) ստանդարտ և գնովի արտադրատեսակների, ինչպես նաև արտադրությունում յուրացված և տեխնիկայի արդի մակարդակին համապատասխանող արտադրատեսակների կիրառում,

բ) պարուրակների, փորակների և այլ կառուցվածքային տարրերի, դրանց չափերի, պատվածքների և այլ բնութագրերի նպատակահարմար կերպով սահմանփակված անվանացանկ,

գ) նյութերի տեսականու և մակնիշների նպատակահարմար կերպով սահմանփակված անվանացանկ, ինչպես նաև առավել էժան և առավել քիչ դեֆիցիտային նյութերի կիրառում,

դ) անհրաժեշտ աստիճանի համափոխարինելիություն, արտադրատեսակների պատրաստման և նորոգման առավելագույն շահավետ եղանակներ, ինչպես նաև դրանց շահագործման ժամանակ սպասարկման առավելագույն հարմարություն:

3.1.2 Թղթե կրիչի վրա (թղթային ձևով) աշխատանքային գծագրերը և էլեկտրոնային գծագրերը կարող են կատարվել՝ հիմնվելով մանրակի էլեկտրոնային մոդելի և հավաքման միավորի (ՅՍՏ 2.052) էլեկտրոնային մոդելի վրա:

Էլեկտրոնային փաստաթղթերին ներկայացվող պահանջները՝ ըստ ՅՍՏ 2.051:

3.1.3 Սերիական արտադրության արտադրատեսակների գծագրերում տեխնիկական պայմանների վկայակոչման դեպքում վերջինները պետք է գրանցված լինեն սահմանված կարգով:

Թույլատրվում է վկայակոչել տեխնոլոգիական հրահանգները, եթե դրանցով սահմանված պահանջները միակն են, որ երաշխավորում են արտադրատեսակի պահանջվող որակը, ըստ որում դրանք պետք է կցված լինեն արտադրատեսակի կոնստրուկտորական փաստաթղթերի լրակազմին՝ դրանք մեկ ուրիշ կազմակերպությանը փոխանցելու դեպքում:

Չի թույլատրվում վկայակոչել ստանդարտների, տեխնիկական պայմանների և տեխնոլոգիական հրահանգների առանձին կետերը: Անհրաժեշտության դեպքում գծագրում վկայակոչում են ամբողջ փաստաթուղթը կամ դրա առանձին բաժինը:

Չի թույլատրվում վկայակոչել արտադրատեսակների կառուցվածքային տարրերի (երեսակների, ակոսների և այլն) չափերը և ձևերը սահմանող փաստաթղթերը, եթե համապատասխան ստանդարտում չկան այդ տարրերի պայմանական նշագրերը: Դրանց պատրաստման համար բոլոր անհրաժեշտ տվյալները պետք է բերված լինեն գծագրերում:

3.1.4 Աշխատանքային գծագրերում չի թույլատրվում զետեղել տեխնոլոգիական ցուցումներ:

Որպես բացառություն թույլատրվում է՝

ա) նշել պատրաստման և վերահսկման եղանակները, եթե դրանք միակն են, որ երաշխավորում են արտադրատեսակի պահանջվող որակը, օրինակ՝ համատեղ մշակումը, համատեղ ճկումը կամ լայնակրկումը և այլն,

բ) ցուցումներ տալ տեխնոլոգիական նախապատրաստվածքի տեսակի (կռվածքի, ձուլվածքի և այլ) ընտրության վերաբերյալ,

գ) նշել որոշակի տեխնոլոգիական եղանակ, որը երաշխավորում է արտադրատեսակին ներկայացվող առանձին տեխնիկական այնպիսի պահանջների ապահովումը, որոնք հնարավոր չէ արտահայտել օբյեկտիվ ցուցանիշներով կամ մեծություններով, օրինակ՝ ծերացման գործընթացը, վակուումային տոգորումը, սոսնձման տեխնոլոգիան, վերահսկումը, սուզակային տոգորումը, սոսնձման տեխնոլոգիան, վերահսկումը, սուզակային զույգի կցորդումը և այլն:

3.1.5 Հիմնական եզակի* և օժանդակ արտադրության արտադրատեսակների գծագրերում, որոնք նախատեսված են կոնկրետ կազմակերպությունում օգտագործման համար, թույլատրվում է զետեղել տարբեր ցուցումներ արտադրատեսակի պատրաստման տեխնոլոգիայի և վերահսկման վերաբերյալ:

3.1.6 Գծագրերում օգտագործում են պայմանական նշագրեր (նշաններ, գծեր, տառային և տառաթվանշանային նշագրեր), որոնք սահմանված են ազգային ստանդարտներով:

Պայմանական նշագրերը գծագրերում կիրառում են առանց բացատրությունների և ստանդարտի համարի նշման: Բացառություն են կազմում այն պայմանական նշագրերը, որոնցում նախատեսված է ստանդարտի համարի նշումը, օրինակ՝ կենտրոնային անցք C 12 ԳՕՍ 14034-74:

Ծ ա ն թ ու թ յ ու ն: Թույլատրվում է կիրառել ազգային ստանդարտներով չնախատեսված պայմանական նշագրեր: Այդ դեպքերում պայմանական նշագրերը պարզաբանվում են գծագրի դաշտում:

3.1.7 Պայմանական նշագրերի այն չափերը, որոնք սահմանված չեն ստանդարտներով, որոշում են՝ հաշվի առնելով գծագրի ակնառությունը և պարզությունը և բազմակի կրկնման դեպքում դրանք պահպանում են նույնությամբ:

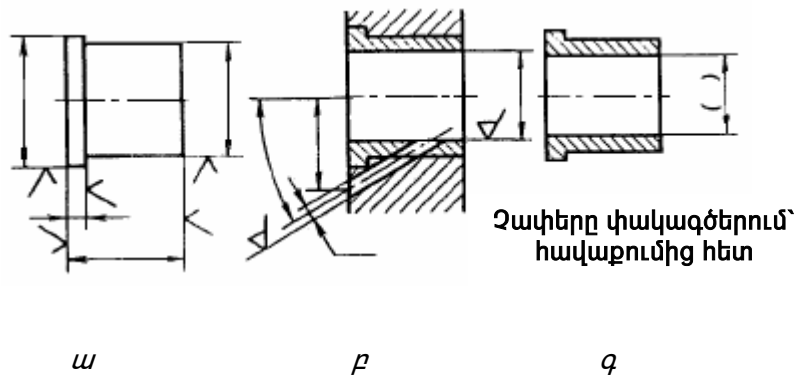
* Եզակի արտադրության արտադրատեսակների գծագրերի կատարման կանոնները տարածվում են նաև օժանդակ արտադրության վրա:

3.1.8 Արտադրատեսակի աշխատանքային գծագրում նշում են այն չափերը, սահմանային շեղումները, մակերևույթի խորդուբորդությունները և այլ տվյալներ, որոնց պետք է համապատասխանի արտադրատեսակը հավաքումից առաջ (նկար 1ա):

Բացառություն է կազմում 3.1.8-ում նշված դեպքը:

Արտադրատեսակի տարրերի այն չափերը, սահմանային շեղումները և մակերևույթների խորդուբորդությունները, որոնք ստացվում են հավաքման ընթացքում կամ դրանից հետո մշակման հետևանքով, նշում են հավաքման գծագրում (նկար 1բ):

3.1.9 Այն արտադրատեսակը, որի պատրաստման ժամանակ նախատեսվում է թողվածք՝ հավաքման ընթացքում առանձին տարրերի հետագա մշակման համար, գծագրում պատկերում են այն չափերով, սահմանային շեղումներով և այլ տվյալներով, որոնց պետք է համապատասխանի արտադրատեսակը՝ վերջնական մշակումից հետո: Այդպիսի չափերն առնում են կլոր փակագծերի մեջ, իսկ տեխնիկական պահանջներում կատարում են հետևյալ տիպի գրառում՝ «Չափերը փակագծերում՝ հավաքումից հետո» (նկար 1գ):

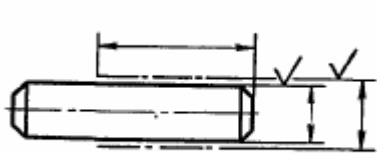


Նկար 1

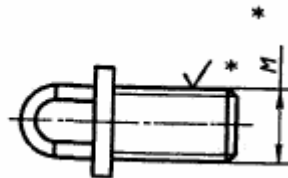
3.1.10 Պատվածքապատման ենթարկվող արտադրատեսակի աշխատանքային գծագրերում չափերը և մակերևույթի խորդուբորդությունը նշում են մինչև պատվածքապատումը: Թույլատրվում է միաժամանակ նշել չափերը և մակերևույթի խորդուբորդությունները պատվածքապատումից առաջ և հետո: Այս դեպքում չափագծերը և մակերևույթի խորդուբորդության նշագրերը պատվածքապատումից առաջ և հետո կատարում են 2-րդ նկարին համապատասխան:

Եթե անհրաժեշտ է չափերը և մակերևույթի խորդուբորդությունները նշել միայն պատվածքապատումից հետո, ապա համապատասխան չափերը և մակերևույթի խորդուբորդությունները նշում են (*) նշանով և գծագրի տեխնիկական պահանջներում կատարում են հետևյալ տիպի գրառում՝ «* Չափերը և մակերևույթի խորդուբորդությունները պատվածքապատումից հետո » (նկար 3):

3.1.11 Յուրաքանչյուր արտադրատեսակի համար կատարում են առանձին գծագիր: Բացառություն է կազմում կառուցվածքային ընդհանուր հատկանիշներ ունեցող արտադրատեսակների այն խումբը, որի համար կատարում են խմբային գծագիր՝ ըստ ՀՍՏ ԳՕՍՏ 2.113 ստանդարտի:



Նկար 2



Նկար 3

3.1.12 Յուրաքանչյուր գծագրում հիմնական մակագրությունը և դրա լրացուցիչ սյունակները զետեղում են ՀՍՏ 2.104 ստանդարտի պահանջներին համապատասխան:

3.1.13 Հիմնական մակագրության սյունակները լրացնում են՝ հաշվի առնելով հետևյալ լրացուցիչ պահանջները.

մի քանի թերթի վրա կատարվող գծագրի յուրաքանչյուր թերթում նշում են միևնույն նշագիրը,

5-րդ սյունակում նշում են արտադրատեսակի զանգվածը. փորձնական մուշուների պատրաստման գծագրում՝ հաշվարկային զանգվածը, Φ_1 (O_1) լիտերով գծագրերից սկսած՝ փաստացի զանգվածը: Ընդ որում փաստացի զանգված ասելով պետք է հասկանալ չափումով (արտադրատեսակի կշռումով) որոշված զանգվածը:

Եզակի արտադրության, մեծ զանգված ունեցող և խոշորաչափ արտադրատեսակների գծագրերում, երբ այդ արտադրատեսակների զանգվածի որոշումը կշռելու միջոցով առաջացնում է դժվարություններ, թույլատրվում է նշել հաշվարկային զանգվածը: Պաշտպանության նախարարության պատվերով մշակված արտադրատեսակների գծագրերում հաշվարկային զանգվածի նշումը թույլատրվում է միայն պատվիրատուի (պատվիրատուի ներկայացուցչի) հետ համաձայնեցնելուց հետո:

Արտադրատեսակի զանգվածը նշում են կիլոգրամներով՝ առանց նշելու չափման միավորը:

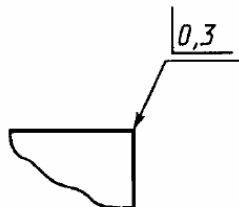
Թույլատրվում է զանգվածը նշել չափման այլ միավորներով՝ դրանք նշելով, օրինակ՝ 0,25 տ, 15 տ:

Անհրաժեշտության դեպքում թույլատրվում է գծագրի տեխնիկական պահանջներում նշել արտադրատեսակի զանգվածի սահմանային շեղումները:

Եզրաչափքային և մոնտաժային գծագրերում, ինչպես նաև փորձանմուշների և եզակի արտադրության մանրակների գծագրերում թույլատրվում է զանգվածը չնշել:

3.1.14 Եթե կողը (եզրը) անհրաժեշտ է պատրաստել սուր կամ կլոր, ապա գծագրում տրվում են համապատասխան ցուցումներ: Եթե գծագրում կողերի կամ եզրերի վերաբերյալ որևէ ցուցում չկա, ապա դրանք պետք է լինեն բթացված:

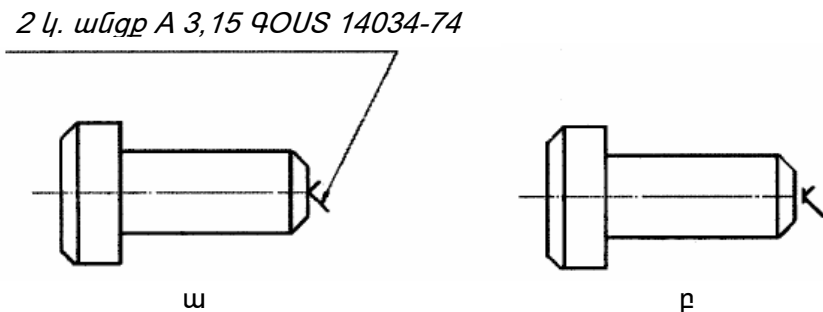
Անհրաժեշտության դեպքում կարելի է նշել բթացման չափը (երեսակի, շառավղի), որը զետեղում են « L » նշանի կողքին, օրինակ՝ ինչպես տրված է 4-րդ նկարում:



Նկար 4

3.1.15 Եթե վերջնականորեն պատրաստված արտադրատեսակում պետք է լինեն ըստ ԳՕՍՏ 14034 ստանդարտի կատարվող կենտրոնային անցքեր, ապա դրանք պայմանականորեն նշում են < նշանով, արտաբեր գծի թևիկի վրա նշելով նշագիրը՝ ըստ ԳՕՍՏ 14034 ստանդարտի: Երկու միանման անցքերի առկայության դեպքում պատկերում են դրանցից մեկը (նկար 5ա):

Եթե կենտրոնային անցքերը պատրաստի արտադրատեսակում անթույլատրելի են, ապա դնում են < նշանը (նկար 5բ):



Նկար 5

Եթե անցքերի առկայությունը կառուցվածքային նշանակություն չունի, ապա կենտրոնային անցքերը չեն պատկերում և տեխնիկական պահանջներում ոչինչ չեն նշում:

3.1.16 Հիմնավորված դեպքերում (օրինակ՝ մշակման ընթացքում գծագրում չափերի փոփոխման ժամանակ, երբ գծագրի վերածնակերպումը աննպատակահարմար է, բլանկ-գծագրերի* օգտագործման դեպքում և այլն) թույլատրվում է պատկերման մաստաբի խախտում, եթե այն չի աղավաղում պատկերի դիտողականությունը և չի դժվարացնում արտադրությունում գծագրի կարդալը:

* Բլանկ-գծագրեր՝ կոնստրուկտորական փաստաթղթերի նախապատրաստվածներ, որոնք օգտագործվում են պակասող չափեր և այլ անհրաժեշտ տվյալներ դրանց մեջ մտցնելուց հետո:

3.2 Համատեղ մշակվող արտադրատեսակների գծագրերը

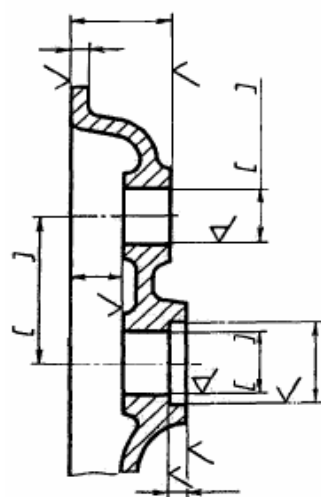
3.2.1 Եթե արտադրատեսակի առանձին տարրեր անհրաժեշտ է մինչև հավաքելը համատեղ մշակման ենթարկել այլ արտադրատեսակի հետ, ինչի համար դրանք ժամանակավորապես միացնում և ամրացնում են (օրինակ՝ իրանի կեսերը, քարտերի մասերը և այլն), ապա երկու արտադրատեսակի համար էլ ընդհանուր կարգով կատարում են ինքնուրույն գծագրեր՝ դրանց վրա նշելով բոլոր չափերը, սահմանային շեղումները, մակերևույթի խորդուբորդությունները և այլ անհրաժեշտ տվյալներ:

Համատեղ մշակվող տարրերի՝ սահմանային շեղումներով չափերը վերցնում են քառակուսի փակագծերի մեջ և տեխնիկական պահանջներում նշում են՝ «Քառակուսի փակագծերում տրված չափերի մշակումը կատարել ... հետ համատեղ» (նկար 6):

3.2.2 Բարդ դեպքերում՝ երկու արտադրատեսակների տարբեր մակերևույթները կապող չափերի նշման ժամանակ, այն արտադրատեսակներից մեկի պատկերի կողքին, որն առավել լիովին է արտացոլում համատեղ մշակման պայմանները, զետեղում են մյուս արտադրատեսակի լրիվ կամ մասնակի պարզեցված պատկերը՝ կատարված հոծ բարակ գծերով (նկար 7):

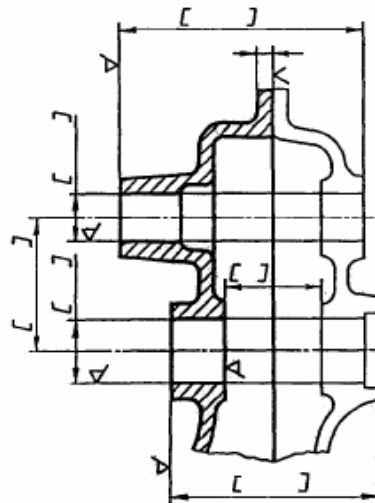
Համատեղ մշակման համար չի թույլատրվում կատարել առանձին գծագրեր:

3.2.3 Համատեղ մշակվող մակերևույթներին վերաբերող տեխնիկական պահանջները զետեղում են այն գծագրում, որում պատկերված են բոլոր համատեղ մշակվող արտադրատեսակները: Համատեղ մշակման վերաբերյալ ցուցումները զետեղում են համատեղ մշակվող արտադրատեսակների բոլոր գծագրերում:



1. Մշակումն ըստ քառակուսի փակագծերի միջի չափերի կատարել ... մանրակի հետ համատեղ:
2. Մանրակներն օգտագործել համատեղ:

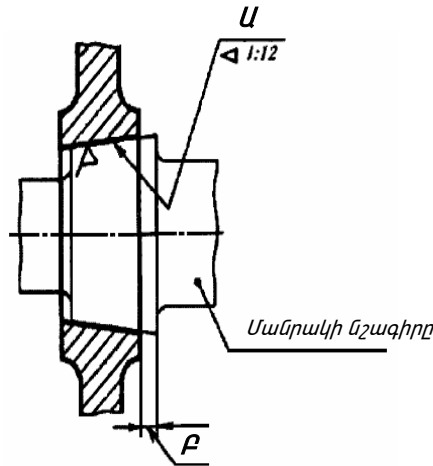
Նկար 6



1. Մշակումն ըստ քառակուսի փակագծերի միջի չափերի կատարել ... մանրակի հետ համատեղ:
2. Մանրակներն օգտագործել համատեղ:

Նկար 7

3.2.4 Եթե արտադրատեսակի առանձին տարրեր պետք է մշակվեն ըստ այլ արտադրատեսակի և (կամ) հարմարադրվեն դրան, ապա այդպիսի տարրերի չափերը պետք է մշակվեն պատկերի մոտ «*» մշանով կամ տառային մշագրով, իսկ գծագրի տեխնիկական պահանջներում տրվում են համապատասխան ցուցումներ (նկար 8):



1. Ա մակերևույթը մշակել ըստ ... մանրակի՝ պահպանելով P չափը:
2. Մանրակները կիրառել համատեղ:

Նկար 8

3.2.5 Երբ արտադրատեսակում կցադրման հեղույսների պտուտակների, գամերի, բույքերի համար անցքերի մշակումը պետք է կատարվի այլ արտադրատեսակների հետ հավաքման ժամանակ՝ առանց ավելի փոքր տրամագծի անցքի նախնական մշակման, մանրակի գծագրերում անցքերը չեն պատկերում և տեխնիկական պահանջներում ոչ մի ցուցումներ չեն տալիս:

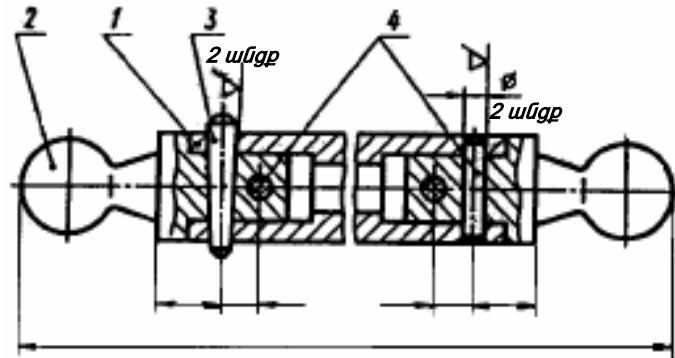
Այդպիսի անցքերի մշակման համար բոլոր անհրաժեշտ տվյալները (պատկերները, չափերը, մակերևույթների խորդուբորդությունը, դասավորության կոորդինատները, անցքերի քանակը) զետեղում են այն արտադրատեսակի հավաքման գծագրում, որի կազմի մեջ տվյալ արտադրատեսակը մտնում է որպես բաղկացուցիչ մաս (նկար 9):

Կոնական բույքերի օգտագործման դեպքում արտադրատեսակի հավաքման գծագրում նշում են միայն անցքի մակերևույթի խորդուբորդությունը և արտաբեր գծի թևիկի տակ՝ անցքերի քանակը՝ բույքի դիրքային համարի նշումով:

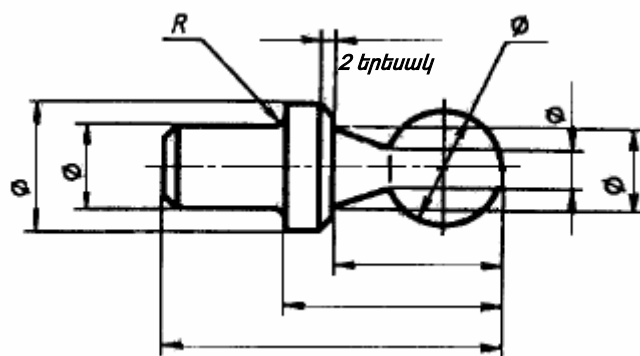
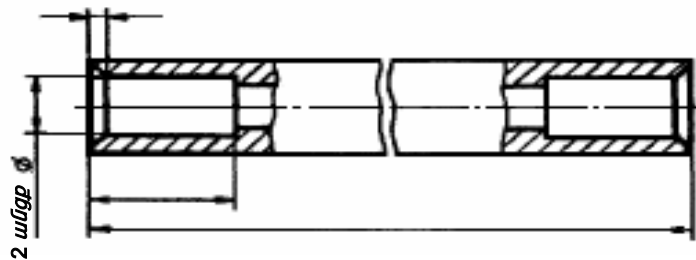
3.2.6 Այն արտադրատեսակի գծագրում, որն ստացվում է նախապատրաստվածքը մասերի բաժանելով և համափոխարինելի է տվյալ գծագրով այլ նախապատրաստվածքներից ստացված ցանկացած այլ արտադրատեսակի հետ, նախապատրաստվածքի պատկերը չեն զետեղում (նկար 10):

3.2.7 Այն արտադրատեսակի համար, որն ստացվում է նախապատրաստվածքը մասերի բաժանումով կամ բաղկացած է երկու և ավելի համատեղ մշակվող մասերից, որոնք կիրառվում են միայն համատեղ և համափոխարինելի չեն մեկ այլ արտադրատեսակի նույնպիսի մասերի հետ, մշակում են մեկ գծագիր (նկար 11):

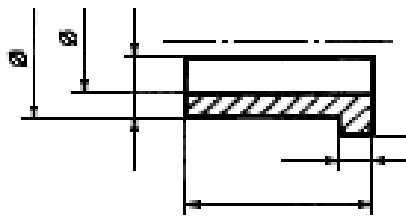
Հավաքման գծագիր



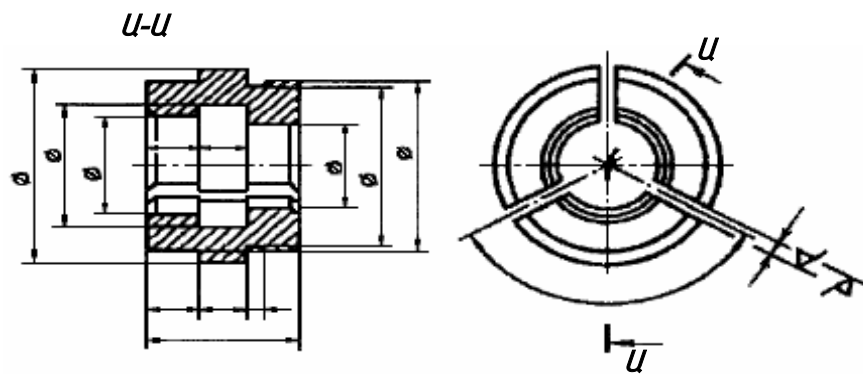
Մանրակների գծագրեր



Նկար 9



Նկար 10



Նկար 11

3.3 Լրացուցիչ մշակումով կամ վերափոխմամբ արտադրատեսակների գծագրերը

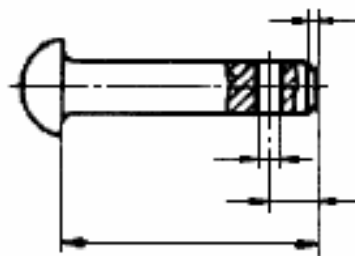
3.3.1 Այլ արտադրատեսակներից լրացուցիչ մշակումով ստացվող

արտադրատեսակների գծագրերը կատարում են՝ հաշվի առնելով հետևյալ պահանջները.

ա) արտադրատեսակ-նախապատրաստվածքը պատկերում են հոծ բարակ գծերով, իսկ լրացուցիչ մշակումից ստացվող մակերևույթները, նոր մտցվող և եղածների փոխարեն տեղակայվող արտադրատեսակները՝ հոծ հիմնական գծերով:

Վերափոխման ժամանակ հանվող մանրակները չեն պատկերում,

բ) նշում են միայն լրացուցիչ մշակման համար անհրաժեշտ չափերը, սահմանային շեղումները և մակերևույթների խորդուբորդության նշագրերը (նկար 12):



Նկար 12

Թույլատրվում է նշել տեղեկատու, եզրաչափքային և միակցման չափերը:

Թույլատրվում է պատկերել միայն այն արտադրատեսակ-նախապատրաստվածքի մասը, որի տարրերը պետք է լրացուցիչ մշակվեն:

3.3.2 Նախապատրաստվածքի լրացուցիչ մշակումով պատրաստվող մանրակի գծագրում՝ հիմնական մակագրության 3-րդ սյունակում գրում են «Արտադրատեսակ-նախապատրաստվածք» բառը և արտադրատեսակ-նախապատրաստվածքի նշագիրը:

Որպես արտադրատեսակ-նախապատրաստվածք գնովի արտադրատեսակի օգտագործման դեպքում՝ հիմնական մակագրության 3-րդ սյունակում նշում են դրանց անվանումը և նշագիրը, որոնք տրված են արտադրողի (մատակարարի) ապրանքաուղեկից փաստաթղթերում:

3.3.3 Մանրակ-նախապատրաստվածքը նշում են արտադրատեսակի մասնագրի համապատասխան բաժնում: Այս դեպքում «Դիրք» սյունակում դրվում է գիծ:

Ավտոմատացված նախագծման դեպքում թույլատրվում է արտադրատեսակ-նախապատրաստվածքը գրել լրամշակված արտադրատեսակից հետո՝ հաշվի չառնելով մասնագրի բաժինը:

«Անվանում» սյունակում արտադրատեսակ-նախապատրաստվածքի անվանումից հետո փակագծերում նշում են «Նախապատրաստվածք ... XXXXXX ... համար»:

3.3.4 Եթե որպես արտադրատեսակ-նախապատրաստվածք օգտագործվում է հավաքման միավորը, ապա այն նախապատրաստվածքից ստացվող արտադրատեսակի գծագիրը պետք է կատարել որպես հավաքման գծագիր: Այդ արտադրատեսակի մասնագրում նշում են արտադրատեսակ-նախապատրաստվածքը և վերափոխման ժամանակ տեղակայվող այլ արտադրատեսակները: Վերափոխված արտադրատեսակին տրվում է ինքնուրույն նշագիր:

Էլեկտրոնային ձևով փաստաթղթերի կատարման դեպքում արտադրատեսակ-նախապատրաստվածքը ներառում են արտադրատեսակի էլեկտրոնային կառուցվածքում (ՅՍ 2.053):

Գծագրի տեխնիկական պահանջներում թույլատրվում է նշել այն հավաքման միավորները և մանրակները, որոնք վերափոխման ժամանակ փոխարինվում են նոր տեղակայվածներով կամ հանվում են առանց փոխարինման, օրինակ՝ «Տեղակայել 4 և 6 դիքերի մասնակները եղած լիսեռիկի և վռանի փոխարեն», «Եղած վռանը հանել» և այլն:

3.3.5 Եթե հավաքման միավոր հանդիսացող արտադրատեսակի լրամշակումը կայանում է դրա բաղկացուցիչ մասերի հանման կամ փոխարինման մեջ, ապա թույլատրվում է չկազմել լրամշակված արտադրատեսակի հավաքման գծագիր: Այդպիսի արտադրատեսակի մասնագիրը պետք է կատարել ըստ ԳՕՍՍ 2.108 ստանդարտի՝ հաշվի առնելով հետևյալ առանձնահատկությունները.

լրամշակվող արտադրատեսակը գրում են «Հավաքման միավորներ» բաժնի առաջին դիրքում,

լրամշակվող արտադրատեսակից հանված բաղկացուցիչ մասերը գրում են մասնագրում, լրամշակվող արտադրատեսակի դիրքի համարից հետո՝ «Հանված բաղկացուցիչ մասեր» վերնագրի տակ, համապատասխան բաժիններում,

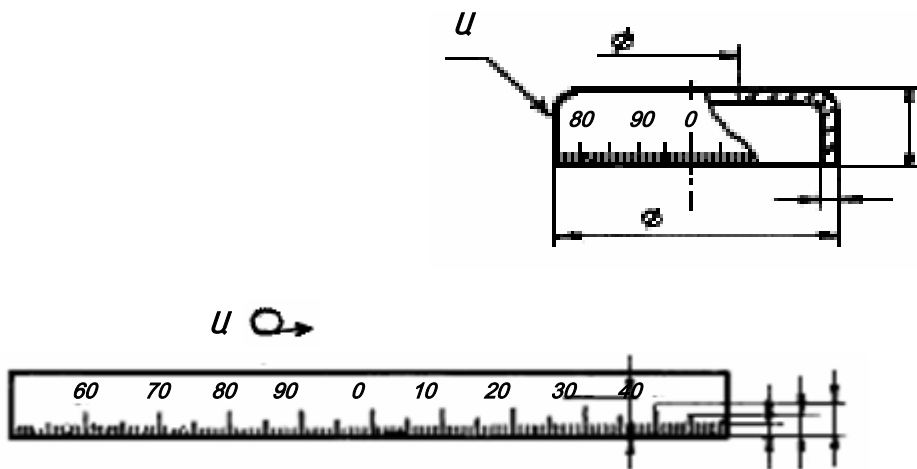
նոր տեղակայված բաղկացուցիչ մասերը գրում են «Նոր տեղեկայվող բաղկացուցիչ մասեր» վերնագրի տակ, համապատասխան բաժիններում՝ նշելով այն դիրքերի համարները, որոնք լրամշակվող արտադրատեսակում նշված դիրքերի շարունակությունն են:

Ծ ա ն ո թ ու թ յ ու մ: Նշված եղանակը չի թույլատրվում կիրառել գնովի արտադրատեսակների լրամշակման դեպքում:

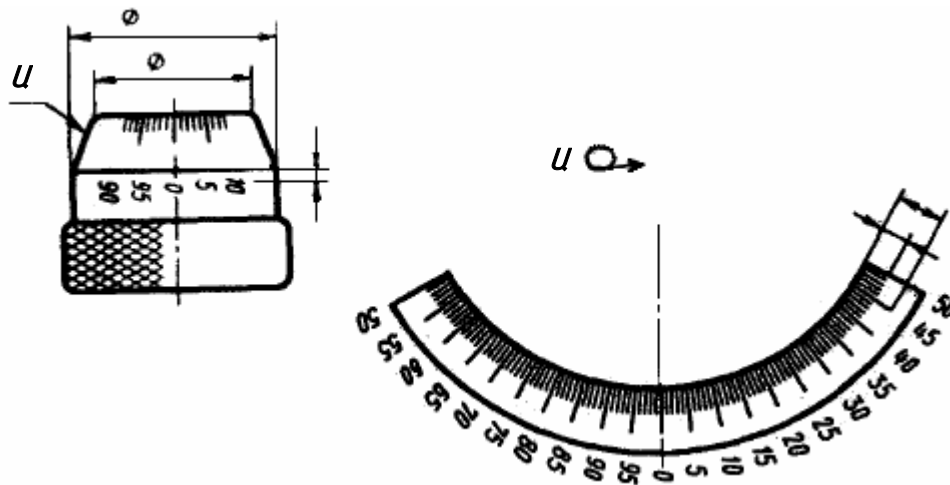
3.4 Մակագրություններով, նշաններով, սանդղզակներով արտադրատեսակների գծագրերը

3.4.1 Արտադրատեսակի հարթ մակերևույթի վրա արվող մակագրությունները և նշանները, որպես կանոն, համապատասխան տեսքով պատկերում են լրիվ՝ անկախ դրանց նշման եղանակից: Դրանց դասավորությունը և գծագրումը պետք է համապատասխանի պատրաստի արտադրատեսակին ներկայացվող պահանջներին: Եթե արտադրատեսակի տվյալները գծագրում պատկերված են խզումներով, ապա թույլատրվում է մակագրությունները և նշանները պատկերի վրա կատարել ոչ լրիվ՝ դրանք բերելով գծագրի տեխնիկական պահանջներում:

3.4.2 Եթե մակագրությունները և նշանները պետք է արվեն գլանային կամ կոնային մակերևույթի վրա, ապա գծագրում դրանք պատկերում են փռվածքով: Այն տեսքի վրա, որտեղ մակագրությունները, թվանշանները և այլ տվյալները պրոյեկտվում են աղավաղումներով, թույլատրվում է դրանք պատկերել առանց աղավաղումների: Այդպիսի տեսքի վրա թույլատրվում է պատկերել բերվող տվյալների միայն այն մասը, որն անհրաժեշտ է տեսքը փռվածքի հետ կապելու համար (նկարներ 13, 14):

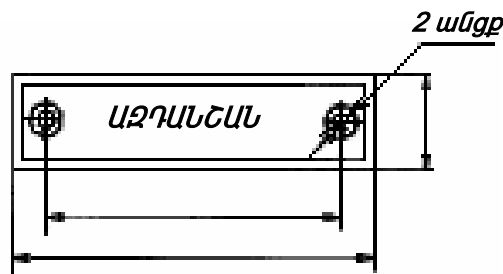


Նկար 13



Նկար 14

3.4.3 Մանրակի եզրագծի նկատմամբ մակագրության համաչափ զետեղման դեպքում մակագրության տեղը որոշող չափերի փոխարեն, որպես կանոն, տեխնիկական պահանջներում նշում են զետեղման սահմանային շեղումները (նկար 15):



Նկար 15

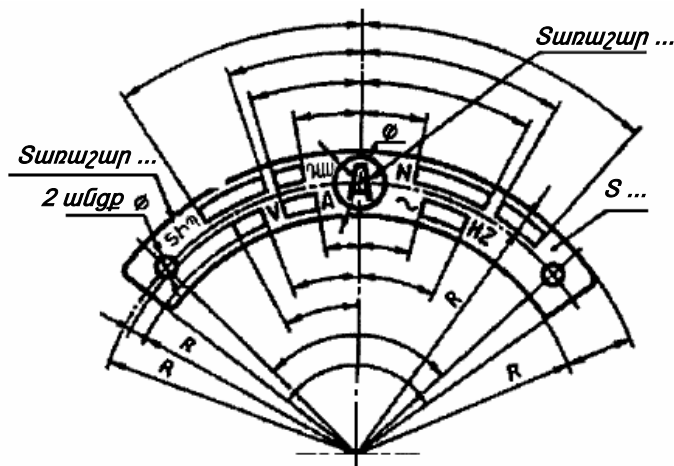
3.4.4 Գծագրում պետք է նշված լինի մակագրությունների և նշանների կատարման եղանակը (փորագրում, դրոշմում, դրոշմահատում, լուսանկարում և այլն), արտադրատեսակի բոլոր մակերևույթների պատվածքը, երեսի կողմի մակերևույթի պատվածքի ֆոնը և կատարվող մակագրությունների և նշանների պատվածքը (նկար 16):

3.4.5 Եթե մակագրությունները, նշանները կամ այլ պատկերները արտադրատեսակի վրա Մակագրության զետեղման շեղումը համաչափությունից 0,5 մմ ոչ ավելի

պետք է կատարվեն լուսանկարահանման եղանակով կամ հպումային տպագրությամբ՝ անմիջականապես արտադրատեսակի աշխատանքային գծագրի բնօրինակից, ապա այս դեպքում գծագիրը (նկար 17) պետք է կատարվի հետևյալ պահանջների պահպանումով.

ա) արտադրատեսակը պետք է գծագրվի բնական մեծությամբ կամ խոշորացված մասշտաբով: Մասշտաբը պետք է ընտրվի՝ կախված պատկերի կատարման եղանակից (օրինակ հպումային տպագրության մասշտաբը պետք է լինի 1:1),

բ) արտադրատեսակի պատկերի վրա չպետք է լինի կառուցման ոչ մի գիծ: Բոլոր անհրաժեշտ չափերը, չափային և արտաբեր գծերը պետք է զետեղվեն գծագրի դաշտում՝ պատկերի սահմաններից դուրս:



1. Հարթ ֆոտոքիմիական խածատում՝
 - ա) երեսի մակերևույթի ֆոնը՝ սև,
 - բ) մակագրությունները, տառերը, նշանները և մակերեսը՝ մետաղի գույնի:
2. Տառաշարը՝ ըստ նորմատիվ փաստաթղթի:

Նկար 16

Արտադրատեսակի վրա կատարվող անցքերի չափերը թույլատրվում է նշել տեխնիկական պահանջներում:

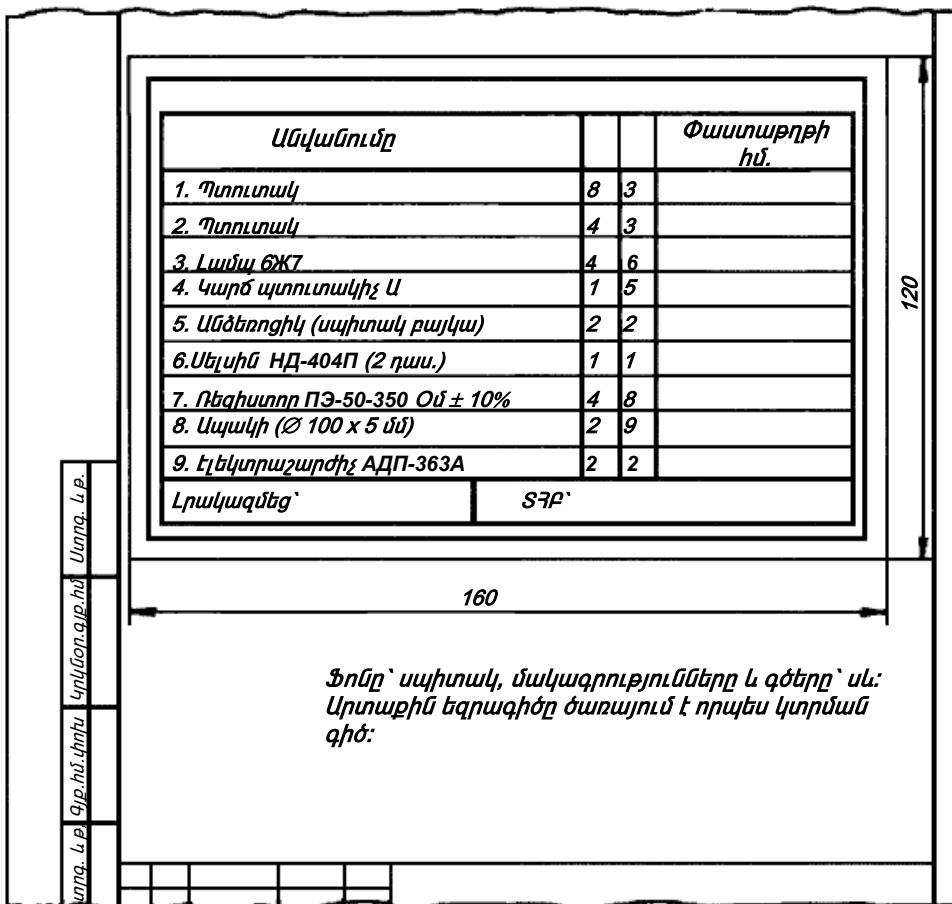
3.4.6 Եթե արտադրատեսակի վրա պատկերի նշումը նպատակահարմար է կատարել որևէ կոնստրուկտորական փաստաթղթի (օրինակ՝ էլեկտրական սկզբունքային սխեմայի) բնօրինակի լուսանկարումով, ապա այդպիսի արտադրատեսակի գծագիրը (նկար 17) պետք է կատարվի հետևյալ պահանջների պահպանումով.

ա) նշվող պատկերները չեն գծագրում,

բ) արտադրատեսակի եզրագծից ներս նշում են պատկերի զետեղման սահմանները (հոծ բարակ գծով),

գ) գծագրի դաշտում կամ արտադրատեսակի եզրագծից ներս նշում են այն փաստաթղթի նշագիրը, որից պետք է կատարվի լուսանկարումը, և բերում են լրացուցիչ տեղեկություններ այն մասին, թե փաստաթղթի որ մասը պետք է լուսանկարվի,

դ) արտադրատեսակի եզրագծից ներս գծագրում են (անհրաժեշտ չափերի և կոդիմատների նշումով) փաստաթղթում պակասող մակագրությունները, նշանները և այլ տվյալներ, որոնք պետք է ավելացվեն կատարվող պատկերին:

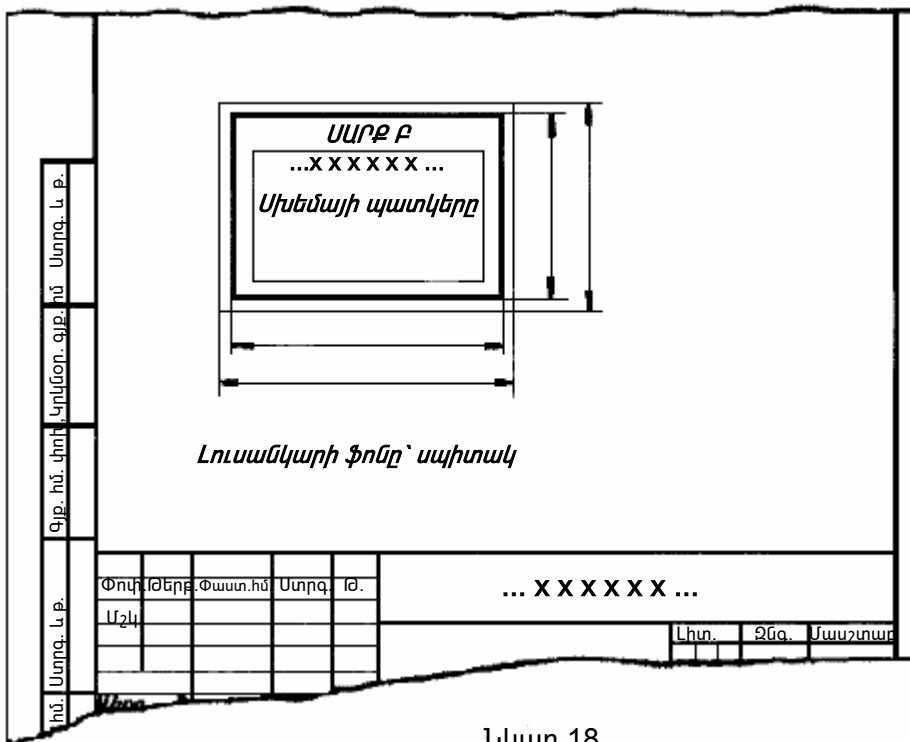


Նկար 17

3.5 Ձանազան արտադրատեխնոլոգիական տարբերակներով պատրաստվող արտադրատեսակների գծագրերը

3.5.1 Այն գծագրերը, որոնք թույլատրում են արտադրատեսակի պատրաստումը երկու և ավելի արտադրատեխնոլոգիական տարբերակներով, պետք է կատարվեն համաձայն այն կարգի, որը սահմանված է մանրակների գծագրերի և հավաքման գծագրերի համար` հաշվի առնելով 3.5.2 - 3.5.8 ենթակետերում նշված լրացուցիչ պահանջները:

Ծ ա ն թ ու թ յ ու ն: Արտադրատեխնոլոգիական տարբերակներ են նաև արտադրատեսակի կատարման այնպիսի տարբերակները, որոնք նախատեսվում են այն գծագրերում, որոնք կիրառելի են տարբեր, նախապես հայտնի արտադրական պայմանների կամ պատրաստման տեխնոլոգիական մեթոդների և եղանակների համար: Արտադրատեխնոլոգիական տարբերակները չպետք է խախտեն արտադրատեսակի համար փոխարինելիությունը, տեխնիկական բնութագրերը և շահագործման որակը:



Նկար 18

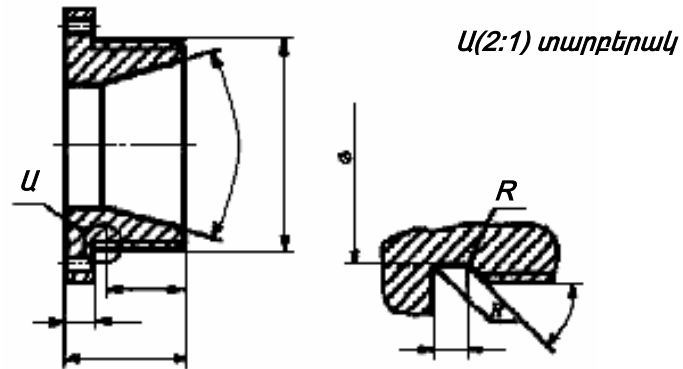
3.5.2 Պատրաստման տեխնոլոգիայով (ծուլմամբ, ծավալային դրոշմումով, եռակցումով, մամլանյութի մամլումով և այլն) միմյանցից տարբերվող մանրակի պատրաստման յուրաքանչյուր տարբերակի համար թողարկում են ինքնուրույն նշագրով առանձին գծագիր:

3.5.3 Այն մանրակի գծագրում, որը կարող է պատրաստվել կոնստրուկտիվ տարրերով կամ դրանց ձևերով տարբերվող զանազան տարբերակներով (գործիքի ելքի համար ակոսիկներ, երեսակներ, գրտնակած կամ տաշած պարուրակ և այլն), ցուցումներ են տալիս թույլատրելի փոխարինումների վերաբերյալ: Անհրաժեշտության դեպքում մականշվածքում գետեղում են լրացուցիչ պատկեր՝ վրան հետևյալ մակագրությամբ. «Տարբերակ»: Մի քանի տարբերակների դեպքում մականշվածքում նշում են տարբերակի համարը: Գծագրում չեն բերվում ցուցումներ, որոնք թույլատրում են մանրակը պատրաստել համաձայն պատկերված տարբերակի (նկար 19):

3.5.4 Երբ հավաքման գծագրով նախատեսվում են արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասերի պատրաստման տարբերակներ ըստ ինքնուրույն գծագրի (օրինակ՝ մետաղական ձուլվածքից կամ դրոշմման կռվածքից պատրաստվող կամ պլաստմասսայից մամլվող մանրակներ), այդ հավաքովի միավորի մասնագրում բոլոր տարբերակներն իրենց նշագրերով գրում են առանձին դիրքերում:

Բաղկացուցիչ մասերի քանակը մասնագրի «Քան» սյունակում չեն նշում, իսկ «Ծանոթություն» սյունակում նշում են «... հատ, թույլատրվում է, փոխարինել ... դիրքով»:

Բաղկացուցիչ մասի պատկերի արտաբեր գծի թևիկի վրա նշում են դիրքերի համարները այդ մասի բոլոր տարբերակների համար, օրինակ՝ «6 կամ 11»:



Նկար 19

3.5.5 Թույլատրվում է մանրակները պատրաստել երկու և ավելի մասերից (օրինակ՝ երեսպատման թերթ, ցանկապատի առանձին մասեր և այլն), ընդ որում տեխնիկական պահանջներում զետեղում են ցուցումներ այդպիսի մանրակի պատրաստման թույլատրելիության, մասերի միացման եղանակի և միացման համար անհրաժեշտ նյութերի մասին:

Եթե պետք է ճշգրիտ որոշվեն մասերի հնարավոր միացման տեղը և միացման համար դրանց նախապատրաստումը, ապա գծագրում զետեղում են լրացուցիչ տվյալներ՝ պատկերներ, չափեր և այլն: Միացման տեղը պատկերում են կետագծային բարակ գծով:

3.5.6 Այն արտադրատեսակի հավաքման գծագիրը, որի մեջ մտնում են զանազան տարբերակներով պատրաստման (համաձայն 3.5.3 և 3.5.5) մանրակ, ձևակերպում են առանց լրացուցիչ ցուցումների:

3.5.7 Եթե արտադրատեսակի պատրաստման տարբերակները կայանում են նրանում, որ այդ արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասերը, մնալով համարժեք, տարբերվում են այնպիսի կառուցվածքային տարրերով, որոնք նպատակահարմար է ցույց տալ հավաքման գծագրում, ապա զետեղում են համապատասխան լրացուցիչ պատկերներ:

Լրացուցիչ պատկերի վերևում պարզաբանող մակագրություն են անում այն մասին, որ այդ պատկերը վերաբերում է պատրաստման տարբերակին:

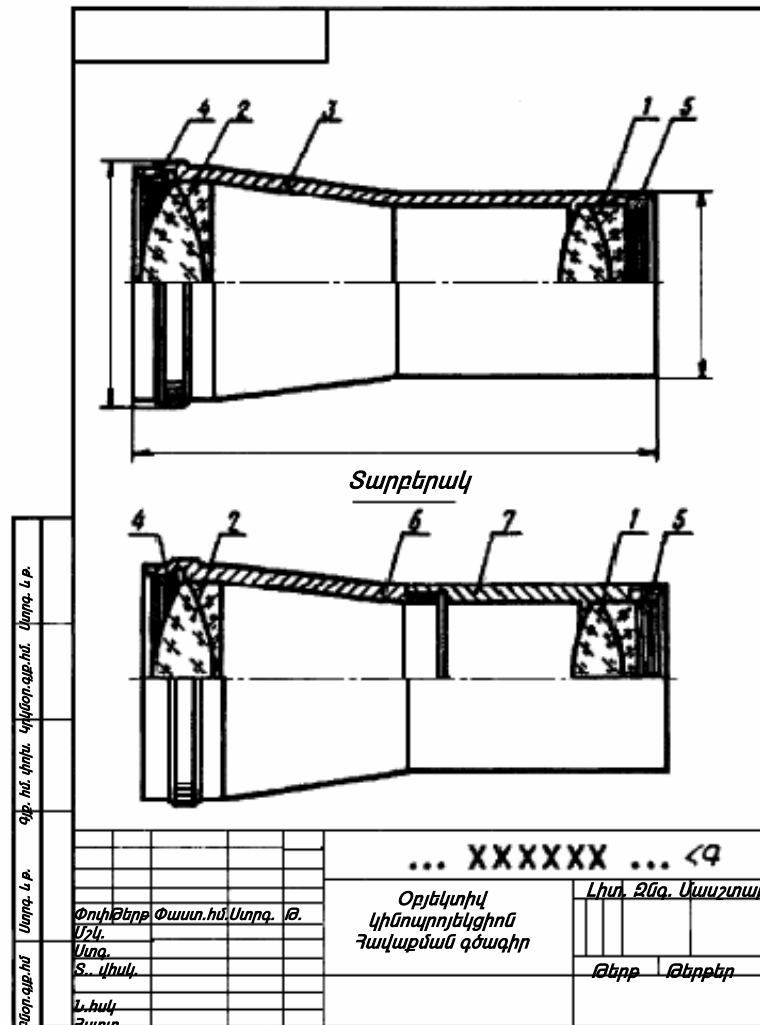
Մի քանի տարբերակների դեպքում մակագրությունում նշում են նրա համարը:

Տարբերակներում ընդգրկված բաղկացուցիչ մասերի դիրքերը զետեղում են համապատասխան լրացուցիչ պատկերների վրա (նկար 19):

3.5.8 Եթե մանրակների պատրաստման տարբերակը մի քանի մանրակներից բաղկացած քանդուկի միացք է, ապա այդպիսի տարբերակի համար հավաքման գծագիր չեն մշակում:

Մասնագրի «Քան.» սյունակը չեն լրացնում, իսկ «Ծանոթություն» սյունակում գրում են. հիմնական մանրակի համար՝ «...հատ, թույլատրվում է, փոխարինել ... դիրքով», ընդ որում նշում են տարբերակը կազմող բոլոր մանրակների դիրքերի համարները և դրանցից յուրաքանչյուրի քանակը,

տարբերակի մանրակների համար (քանդուվի միացքի)՝ «... հատ, կիրառվում է ... դիրքի. հետ՝ ... դիրքի փոխարեն» (նկար 21):



Նկար 20

4 Մանրակների գծագրերը

4.1 Որպես կանոն, աշխատանքային գծագրեր մշակում են արտադրատեսակի կազմի մեջ մտնող բոլոր մանրակների համար:

		Նշագիրը	Անվանումը	Ծանօ.	
<i>Հավաքման միավորները</i>					
	Ա4	1	...XXXXXX...	Ոսպնյակ	1
	Ա4	2	...XXXXXX...	Ոսպնյակ	1
<i>Մանրակները</i>					
	Ա3	3	...XXXXXX...	Շրջանակ	1 հատ փոխադր- վում է փոխ- դիրք 6-ով դիրք 7-ի հա- մաստեղ
ՔՐԵՐ.ԳՐԸ.ԻՄ Մտրո. Լ.Ք. Փյո. ԻՄ. ՓՈՒՆ. ԿՈՆՍՏ.ՈՒՆ.ԻՄ Մտրո. Լ.Ք. Փյո. ԻՄ. ՓՈՒՆ. ԿՈՆՍՏ.ՈՒՆ.ԻՄ Մտրո. Լ.Ք.	Ա4	4	...XXXXXX...	Օղակ	1
	Ա4	5	...XXXXXX...	Օղակ	1
	Ա4	6	...XXXXXX...	Շրջանակ	1 հատ փոխադր- վում է փո- դիրք 7-ի հետ դիրք 3-ի փոխարեն
	Ա3	7	...XXXXXX...	Շրջանակ	1 հատ փոխադր- վում է փո- դիրք 6-ի հետ դիրք 3-ի փոխարեն
	... XXXXXX ... ՀԳ				
	Օրյեկտիվ կինոպրոյեկցիոն				
		Պատճենահանք		Չևաչափ	

Նկար 21

- Թույլատրվում է չթողարկել գծագրեր՝
- ա) այնպիսի մանրակների համար, որոնք պատրաստվում են ձևավոր կամ տեսակավոր նյութից՝ ուղիղ անկյան տակ կտրումով, թիթեղային նյութից՝ շրջագծով կտրումով այդ թվում կենտրոնային անցքով, կամ ուղղանկյան պարագծով՝ առանց հետագա մշակման,
 - բ) արտադրատեսակի մանրակներից մեկի համար, 5.3.5 և 5.3.6 ենթակետերում նշված դեպքերում,

զ) եզակի արտադրության արտադրատեսակների բաղկացուցիչ մասը հանդիսացող չքանդվող միացումներով (եռակցված, զոդված, գամված, սոսնձված, մեխով ամրացված և այլն) արտադրատեսակների մանրակների համար, եթե այդպիսի մանրակի կառուցվածքն այնքան պարզ է, որ դրա պատրաստման համար բավարար են երեք-չորս չափ հավաքման գծագրում կամ այդպիսի մանրակի մեկ պատկեր՝ գծագրի ազատ դաշտում,

դ) եզակի արտադրության արտադրատեսակների մանրակների համար, որոնց ձևը և չափերը (երկարությունը, կլորացման շառավիղը և այլն) որոշվում են ըստ տեղի, օրինակ՝ ցանկապատի և երեսարկման առանձին մասեր, հիմնականախթների և միջնորմների երեսվածքի առանձին թիթեղներ, շերտեր, անկյունարդներ, տախտակներ և չորսվակներ, խողովակներ և այլն,

ե) գնովի մանրակների համար, որոնք ենթարկվում են հակակոռոզիական կամ դեկորատիվ պատման, ինչը չի փոխում հարակից մանրակների հետ կցորդման բնույթը:

Եթե մանրակի համար գծագրեր չեն թողարկվում, ապա դրանց պատրաստման և վերահսկման համար անհրաժեշտ տվյալները նշում են հավաքման գծագրում և մասնագրում:

4.2 Մանրակների գծագրերում մասնագրերում և արտադրատեսակի էլեկտրոնային կառուցվածքում նյութերի պայմանական նշագրերը պետք է համապատասխանեն նյութերի ստանդարտներով սահմանված նշագրերին: Նյութի ստանդարտի բացակայության դեպքում այն նշագրում են ըստ տեխնիկական պայմանների*:

4.3 Ըստ տեսականու վերաբերյալ ստանդարտի մանրակի նյութի նշագիրը գծագրում գրում են միայն այն դեպքերում, երբ մանրակը՝ կախված իրեն ներկայացվող կառուցվածքային և շահագործման պահանջներից, պետք է պատրաստվի որոշակի պրոֆիլի և չափերի տեսակավոր նյութից, օրինակ՝

Սկավառակ $\frac{40 \text{ Գ OUS } 1166 - 71}{\text{Y}10 \text{ Գ OUS } 1435 - 99}$

Շերտ $\frac{5 \times 50 \text{ Գ OUS } 103 - 76}{\text{CT} 3 \text{ Գ OUS } 535 - 88}$

Էլեկտրոնային ձևով կատարված փաստաթղթերում՝ օրինակներում նշված հորիզոնական գիծը թույլատրվում է փոխարինել շեղ գծով (/):

Թույլատրվում է նյութի պայմանական նշագրում չնշել ճշգրտության խումբը, հարթայնությունը, արտաձգվածքը, եզրահատումը, թերթի երկարությունը և լայնությունը,

* Նյութերի և գնովի արտադրատեսակների մակնիշները (տիպերը) հայերենով կազմված գծագրերում և մասնագրերում պետք է համապատասխանեն դրանց ստանդարտներով կամ տեխնիկական պայմաններով սահմանված նշագրերին, առանց այդ նշագրերը թարգմանելու:

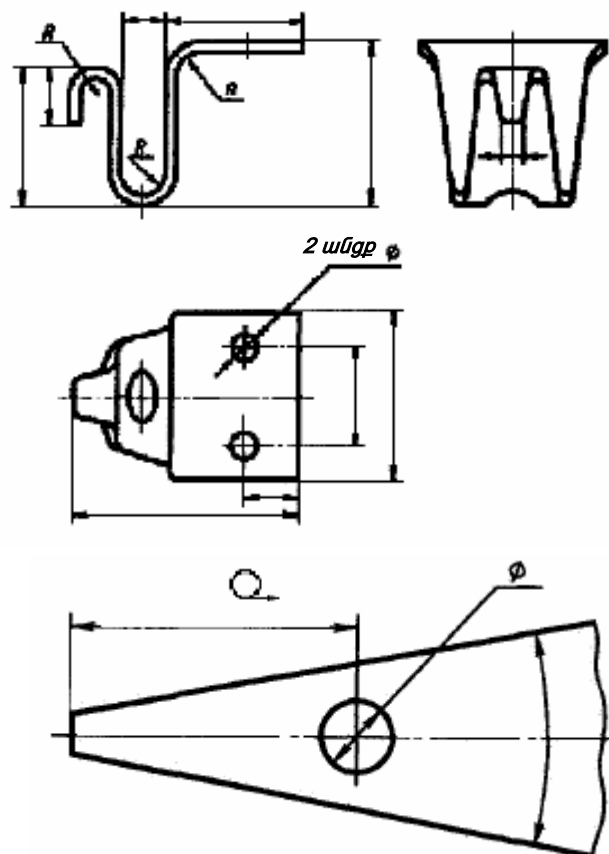
ժապավենի լայնությունը և ուրշ պարամետրեր, եթե դրանք չեն ազդում արտադրատեսակի (մանրակի) շահագործման որակների վրա: Ընդ որում պետք է պահպանվի ստանդարտներով կամ տեխնիկական պայմաններով սահմանված նյութի տվյալների գրառման հերթականությունը:

4.4 Մանրակի գծագրի հիմնական մակագրությունում նշում են մեկ տեսակից ոչ ավելի նյութ: Եթե մանրակի պատրաստման համար նախատեսվում է փոխարինող նյութի կիրառում, ապա դրանք նշում են գծագրի տեխնիկական պահանջներում կամ արտադրատեսակի տեխնիկական պայմաններում:

4.5 Եթե պատրաստի մանրակի գծագրում դրա բոլոր տարրերի ձևը և չափերը որոշված են, ապա մանրակի փռվածքը (պատկերը, փռվածքի երկարությունը) չեն բերում:

Երբ ծռունով պատրաստվող մանրակի պատկերը չի տալիս պատկերացում դրա առանձին տարրերի իրական ձևի և չափերի մասին, ապա մանրակի գծագրում զետեղում են դրա մասնակի կամ լրիվ փռվածքը: Փռվածքի պատկերի վրա զետեղում են միայն այն չափերը, որոնք հնարավոր չէ նշել պատրաստի մանրակի վրա:

Փռվածքի պատկերի վրա զետեղում են Q պայմանական գրաֆիկական նշագիրը (նկար 22):

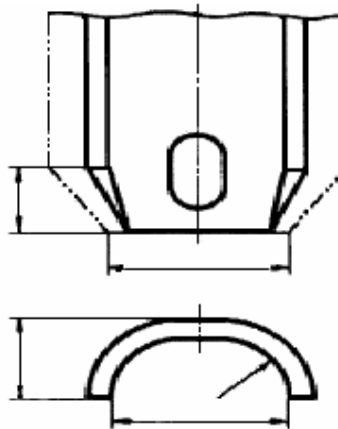


Նկար 22

4.6 Փռվածքը պատկերում են հիմնական հոծ գծերով, որոնց հաստությունը պետք է հավասար լինի մանրակի պատկերի տեսանելի եզրագծի հաստությամբ:

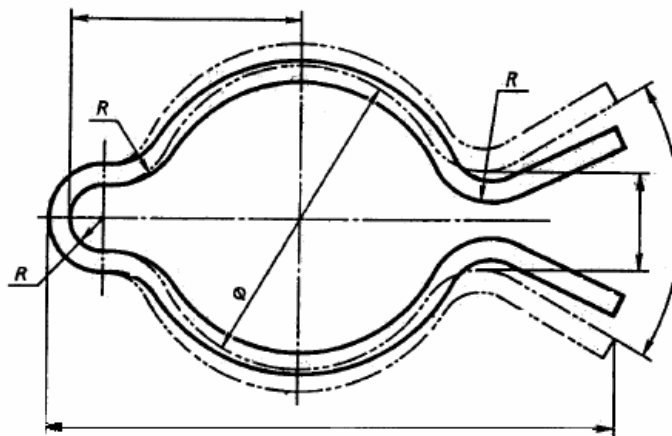
Անհրաժեշտության դեպքում փռվածքի պատկերի վրա նշում են ծռման գծերը, որոնք կատարում են երկկետագծային բարակ գծերով՝ արտաբեր գծի թևիկի վրա նշելով «Ծռման գիծ»:

4.7 Թույլատրվում է չխախտելով գծագրի պարզությունը փռվածքի մի մասի պատկերը համատեղել մանրակի տեսքի հետ: Այս դեպքում փռվածքը պատկերում են երկկետագծային բարակ գծերով և \ominus պայմանական գրաֆիկական նշագիրը չեն գետեղում (նկար 23):



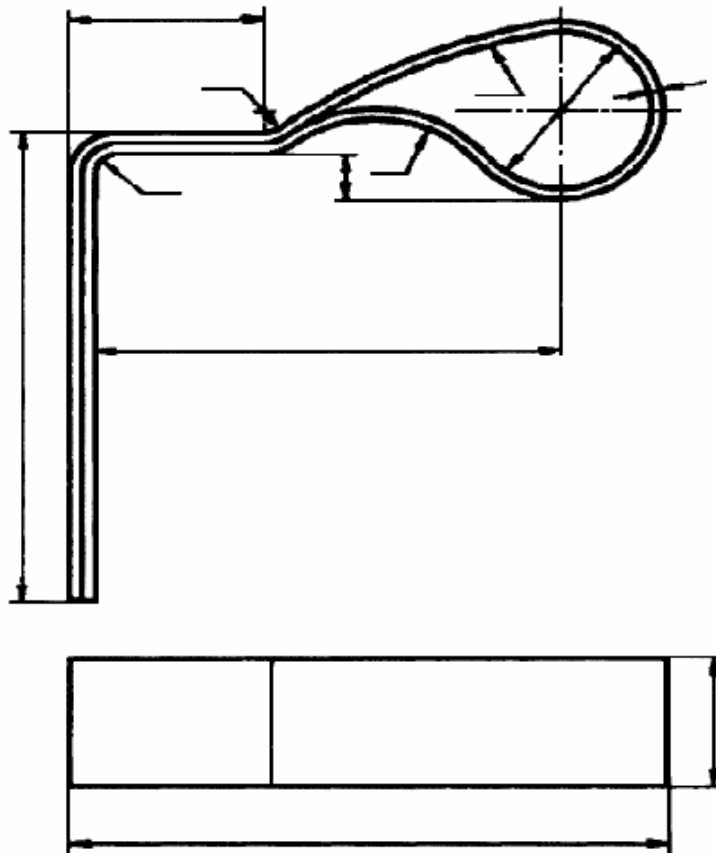
Նկար 23

4.8 Այն մանրակները, որոնց առանձին տարրերը պետք է չափվեն մանրակի ազատ վիճակին համապատասխան սկզբնական ձևի փոփոխումից հետո (առաձգական ձևախախտումների սահմաններում), պատկերում են ազատ վիճակում՝ հիմնական հոծ գծերով, և երկկետագծային բարակ գծերով՝ մանրակի սկզբնական ձևի փոփոխումից հետո: Տարրերի այն չափերը, որոնք պետք է չափվեն մանրակի սկզբնական ձևի փոփոխումից հետո, նշվում են երկկետագծային բարակ գծերով կատարվող պատկերի վրա (նկար 24):



Նկար 24

Եթե այդպիսի մանրակի ձևախախտվող տարրերն ազատ վիճակում կարող են ունենալ կամայական ձև, ապա մանրակը գծագրում պատկերում են իր չափման վիճակում, գծագրի դաշտում անելով համապատասխան նշում (նկար 25):

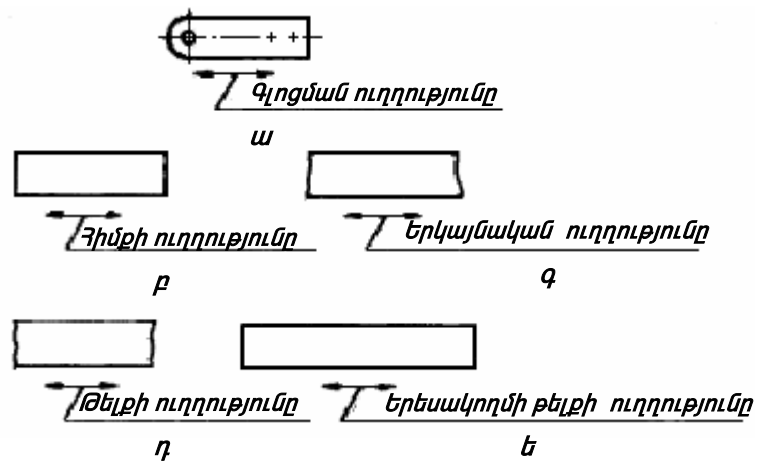


Նկար 25

4.9 Եթե մանրակը պետք է պատրաստվի նյութից, որն ունի թելքի, հիմքի և այլն որոշակի ուղղություն (մետաղական ժապավեն, գործվածք, թուղթ, փայտ), ապա գծագրում անհրաժեշտության դեպքում թույլատրվում է նշել թելքի ուղղությունը (նկար 26):

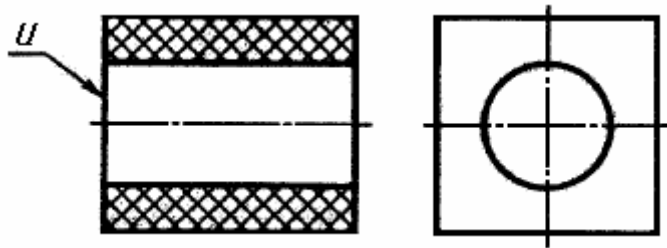
Տեքստուրիտից, ֆիբրից, գետինաքսից կան այլ շերտավոր նյութից պատրաստված մանրակի նյութի շերտերի դասավորության վերաբերյալ ցուցումներն անհրաժեշտության դեպքում զետեղում են տեխնիկական պահանջներում (նկար 27):

4.10 Երեսակողմ և հակառակ կողմ ունեցող նյութերից (կաշի, գործվածքների, թաղանթների որոշ տեսակներ) պատրաստված մանրակների գծագրում անհրաժեշտության դեպքում արտաբեր գծի թևիկների վրա նշում են երեսակողմը (նկար 28): Այդպիսի ցուցումներ թույլատրվում է զետեղել նաև այն արտադրատեսակների հավաքման գծագրում, որոնց կազմի մեջ մտնում են երեսակողմ և հակառակ կողմ ունեցող մանրակներ (նկար 29):



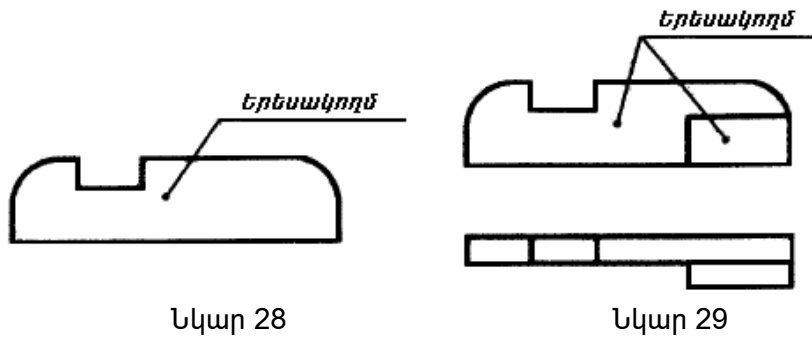
ա - մետաղի համար, բ - կտորի համար, գ - թղթի համար, դ - փայտի համար,
 ե - նրբատախտակի համար

Նկար 26



Շերտերի դասավորությունը՝ Ա մակերևույթին զուգահեռ

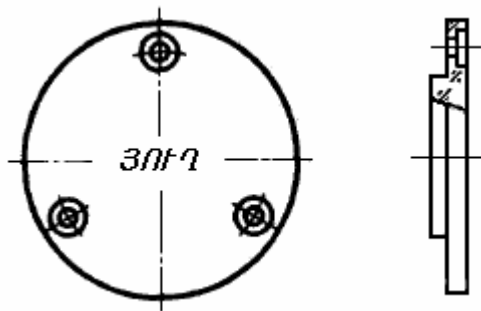
Նկար 27



Նկար 28

Նկար 29

4.11 Թափանցիկ նյութերից մանրակները պատկերում են անթափանցիկ մանրակների նման: Դիտորդի նկատմամբ մանրակի հակառակ կողմից կատարված մակագրությունները, թվանշանները, նշանները և այլ նմանատիպ տվյալները, որոնք պատրաստի մանրակի վրա պետք է տեսանելի լինեն երեսակողմից, գծագրում պատկերում են ինչպես տեսանելիները և տեխնիկական պահանջներում զետեղում են համապատասխան ցուցումներ (նկար 30):



*Մակագրությունը փորագրել
հակառակ կողմից*

Նկար 30

5 Հավաքման գծագրեր

5.1 Բովանդակությունը, պատկերները և չափերի նշումը

5.1.1 Հավաքման գծագրերի քանակը պետք է լինի նվազագույն, բայց արտադրատեսակի արտադրության (հավաքման և վերահսկման) ռացիոնալ կազմակերպման համար բավարար: Անհրաժեշտության դեքում հավաքման գծագրերում տվյալներ են բերում արտադրատեսակի աշխատանքի և դրա բաղկացուցիչ մասերի փոխազդեցության վերաբերյալ:

5.1.2 Հավաքման գծագրում պետք է լինեն`

ա) հավաքման միավորի պատկերը, որով պատկերացում է ստեղծվում ըստ տվյալ գծագրի միացվող բաղկացուցիչ մասերի փոխադարձ կապի և դասավորության մասին և ապահովվում է այդ միավորի հավաքման հնարավորությունը և վերահսկումը:

Հավաքման գծագրում թույլատրվում է զետեղել արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասերի միացման և դասավորության լրացուցիչ սխեմայական պատկերները,

բ) չափեր, սահմանային շեղումներ և այլ պարամետրեր ու պահանջներ, որոնք պետք է կատարվեն կամ վերահսկվեն ըստ հավաքման գծագրի:

Թույլատրվում է որպես տեղեկատու տվյալներ նշել մանրակների լծորդման բնույթը որոշող չափերը,

զ) ցուցումներ լծորդման բնույթի և դրա իրագործման մեթոդների վերաբերյալ, եթե լծորդման ճշգրտությունն ապահովվում է ոչ թե չափերի տրված սահմանային շեղումներով, այլ ընտրությամբ, հարմարադրությամբ և այլն, ինչպես նաև ցուցումներ չքանդվող միացումներ (եռակցում, զոդում և այլն) կատարելու համար,

դ) արտադրատեսակի կազմի մեջ մտնող բաղկացուցիչ մասերի դիրքերի համարները,

ե) արտադրատեսակի եզրաչափերը,

զ) տեղակայման, միակցման և այլ անհրաժեշտ տեղեկատու չափերը,

է) արտադրատեսակի տեխնիկական բնութագիրը (անհրաժեշտության դեպքում),

ը) զանգվածների կենտրոնի կոորդինատները (անհրաժեշտության դեպքում):

Ծ ա ն ո թ թ յ ու ն ն ե ր:

1 Թվարկման «ե» ենթակետում նշված տվյալները թույլատրվում է չնշել այն հավաքման միավորների գծագրերում, որոնք ինքնուրույն մատակարարման առարկա չեն:

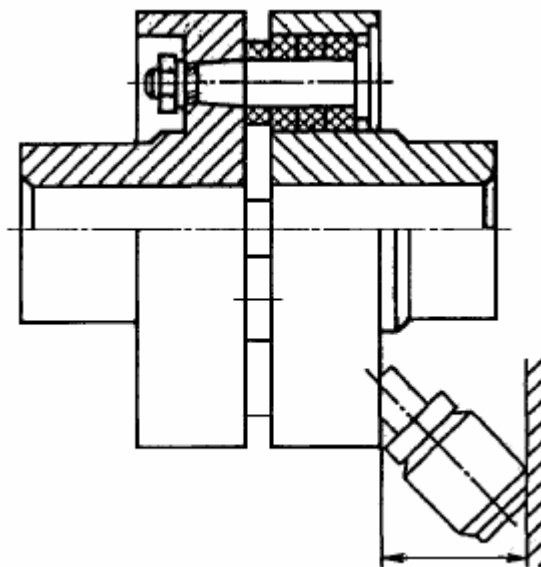
2 Թվարկման «է» և «ը» ենթակետերում նշված տվյալները հավաքման գծագրում չեն զետեղում, եթե դրանք բերված են տվյալ արտադրատեսակի այլ կոնստրուկտորական փաստաթղթում, օրինակ՝ եզրաչափային գծագրում:

5.1.3 Տեղակայման և միակցման չափերը նշելու դեպքում պետք է տրվեն դասավորության կոորդինատները, այն տարրերի չափերը՝ սահմանային շեղումներով, որոնք ծառայում են լծորդվող արտադրատեսակի հետ միացման համար,

այլ պարամետրեր, օրինակ՝ որպես արտաքին կապի տարր ծառայող ատամնանիվների համար՝ մոդուլը, ատամների քանակը և ուղղությունը:

5.1.4 Թույլատրվում է հավաքման գծագրում արտադրատեսակի տեղաշարժվող մասերը պատկերել եզրային կամ միջանկյալ դիրքերում, համապատասխան չափերով: Եթե տեղաշարժվող մասերի պատկերման հետևանքով դժվարանում է գծագրի կարդալը, ապա այդ մասերը թույլատրվում է պատկերել լրացուցիչ տեսքի վրա՝ համապատասխան մակագրություններով, օրինակ՝ «Դիրք 5 սայլակի եզրային դիրքը»:

5.1.5 Արտադրատեսակի հավաքման գծագրում թույլատրվում է զետեղել սահմանակից (հարևան) արտադրատեսակների «կահավորանքի» պատկերները և դրանց փոխդասավորությունը որոշող չափերը (նկար 31):



Նկար 31

Արտադրատեսակի այն բաղկացուցիչ մասերը, որոնք գնտվում են «կահավորանքի» հետևում, պատկերում են որպես տեսանելի: Անհրաժեշտության դեպքում թույլատրվում է դրանք պատկերել որպես անտեսանելի:

«Կահավորանքի» առարկաները կատարվում են պարզեցված և նշում են արտադրատեսակի տեղակայման, դրա ամրացման և միացման մեթոդների որոշման համար անհրաժեշտ տվյալներ: Կտրվածքներում և հատույթներում «կահավորանքը» թույլատրվում է չստվերագծել:

5.1.6 Եթե հավաքման գծագրում անհրաժեշտ է նշել «կահավորանքը» կազմող արտադրատեսակների կամ դրանց տարրերի անվանումները կամ նշագրերը, ապա այդ ցուցումները զետեղում են անմիջականորեն «կահավորանքի» պատկերի վրա կամ համապատասխան պատկերից տարված արտաքեր գծի թևիկի վրա, օրինակ՝ «Ճնշման ավտոմատ (նշագիրը)», «Յուղասառեցուցիչ խողովակաուտ (նշագիրը)» և այլն:

5.1.7 Օժանդակ արտադրության արտադրատեսակի հավաքման գծագրում (օրինակ՝ դրոշմի, համուղղիչի և այլն), թույլատրվում է վերին աջ անկյունում զետեղել գործութային ետքիզ:

5.1.8 Որպես կանոն, հավաքման գծագրերը պետք է կատարել կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգի ստանդարտների և սույն ստանդարտի պահանջներին համապատասխանող պարզեցումներով:

Հավաքման գծագրում թույլատրվում է ցույց չտալ՝

- ա) երեսակները, կլորացումները, ակոսները, խորացումները, ելունները, գլանաքերթումները, քերթատումները, հյուսապատվածքները և այլ մանր տարրերը,
- բ) ձողի և անցքի միջև բացակը,

զ) կափարիչները, վահանները, պատյանները, միջնորմները և այլն, եթե անհրաժեշտ է ցույց տալ դրանցով ծածկված արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասերը: Ընդ որում պատկերի վրա անում են համապատասխան մակագրություն, օրինակ՝ «Դիրք 3, կափարիչը ցույց տրված չէ»,

դ) արտադրատեսակների տեսանելի բաղկացուցիչ մասերը կամ դրանց տարրերը, որոնք տեղավորված են ցանցի հետևում, ինչպես նաև մասամբ ծածկված են առջևում տեղավորված բաղկացուցիչ մասերով,

ե) ցուցնակների, ֆիրմային զուլակների, սանդղակների և այլ նմանատիպ մանրակների վրայի մակագրությունները՝ պատկերելով միայն դրանց եզրագիծը:

5.1.9 Թափանցիկ նյութերից արտադրատեսակները պատկերում են որպես անթափանցիկ:

Թույլատրվում է թափանցիկ առարկաների հետևում տեղավորված արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասերը և դրանց տարրերը հավաքման գծագրում պատկերել որպես տեսանելի, օրինակ՝ սանդղակները, սարքերի սլաքները, լամպերի ներքին կառուցվածքը և այլն:

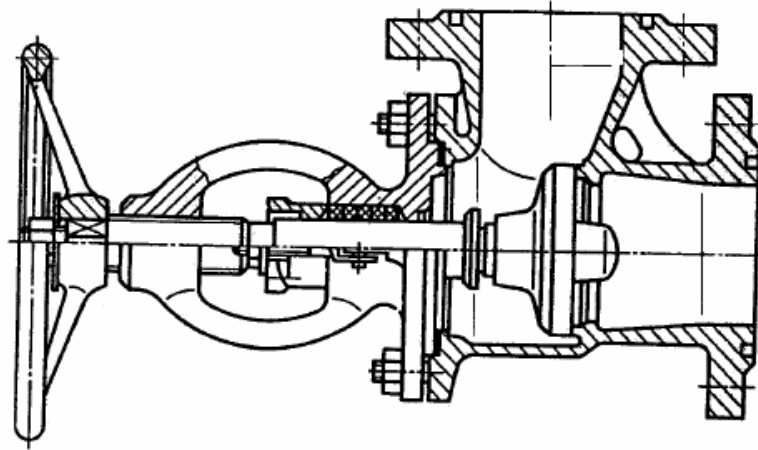
5.1.10 Միայն գալարների հատույթներով պատկերված պտուտակային զսպանակի հետևում տեղադրված արտադրատեսակները պատկերում են մինչև այդ արտադրատեսակները պայմանականորեն ծածկող և գալարների հատույթների ածանցքային գծերով որոշվող գոտին (նկար 32):

5.1.11 Հավաքման գծագրերում օգտագործում են արտադրատեսակների բաղկացուցիչ մասերի պարզեցված պատկերման հետևյալ եղանակները.

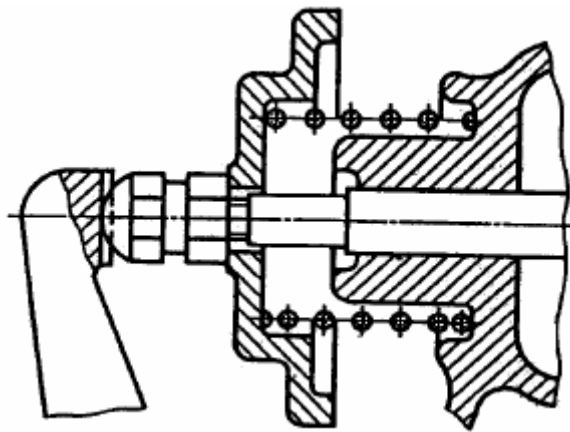
ա) կտրվածքներում չհատված են պատկերում այն բաղկացուցիչ մասերը, որոնց համար ձևակերպված են ինքնուրույն հավաքման գծագրեր: Թույլատրվում է գծագրերը կատարել այնպես, ինչպես ցույց է տրված 33-րդ նկարում,

բ) տիպային, գնովի և լայն կիրառում ունեցող այլ արտադրատեսակները պատկերում են արտաքին ուրվագծերով (նկար 34):

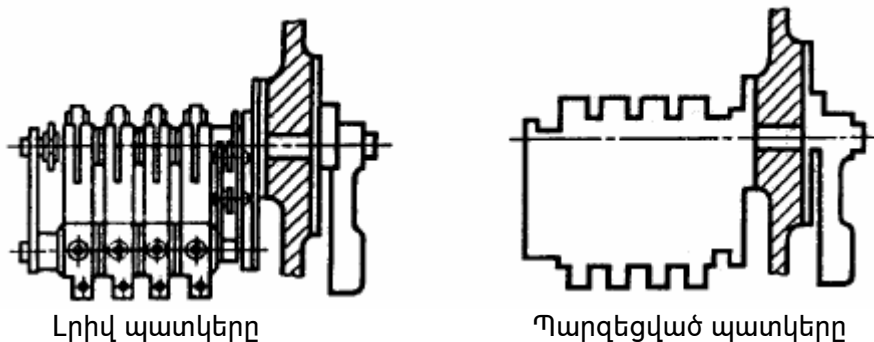
5.1.12 Արտադրատեսակի արտաքին ուրվագծերը, որպես կանոն, պետք է պարզեցնել՝ չպատկերելով մանր ելունները, գոգավորությունները և այլն (նկարներ 34, 35 ա, բ):



Նկար 33



Նկար 32



Նկար 34

5.1.13 Թույլատրվում է հավաքման գծագրերում խցվածքները պատկերել պայամանականորեն, ինչպես ցույց է տրված նկար 35-ում (գ, դ, ե)՝ սլաքով ցույց տալով խտացման ուղղությունը:

5.1.14 Մի քանի միանման բաղկացուցիչ մասերի պատկերներ (անիվների, հենարանային գլանիկների և այլն) ընդգրկող հավաքման գծագրերում թույլատրվում է կատարել մեկ բաղկացուցիչ մասի լրիվ պատկերը, իսկ մնացած մասերինը՝ պարզեցված՝ արտաքին ուրվագծերի տեսքով:

5.1.15 Համասեռ նյութից եռակցված, զոդված, սոսնձված և նմանատիպ արտադրատեսակը՝ հավաքված այլ արտադրատեսակների հետ, կտրվածքներում և հատույթներում ստվերագծում են մի ուղղությամբ, այդ արտադրատեսակի մանրակների միջև սահմանները պատկերելով հիմնական հոծ գծերով (նկար 36): Թույլատրվում է ցույց չտալ մանրակների միջև սահմանները, այսինքն՝ կառուցվածքը պատկերել որպես միաձույլ մարմին:

5.1.16 Եթե անհրաժեշտ է նշել արտադրատեսակի զանգվածների կենտրոնի դիրքը, ապա գծագրում բերում են համապատասխան չափերը և արտաբեր գծի թևիկի վրա զետեղում են մակագրություն՝ «Ձ. Կ.»:

Արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասերի զանգվածների կենտրոնների գծերը կատարում են գծակետային գծով, իսկ արտաբեր գծի թևիկի վրա զետեղում են մակագրություն՝ «Ձ. Կ. գիծ»:

5.2 Դիրքային համարները

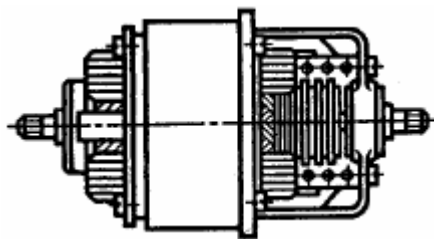
5.2.1 Հավաքման միավորի բոլոր բաղկացուցիչ մասերը հավաքման գծագրում համարակալում են այն դիրքային համարներին համապատասխան, որոնք նշված են այդ հավաքման միավորի մասնագրում: Դիրքային համարները նշում են բաղկացուցիչ մասերից տարվող արտաբեր գծերի թևիկների վրա:

5.2.2 Դիրքային համարները նշում են այն պատկերներում, որոնց վրա համապատասխան բաղկացուցիչ մասերը պրոյեկտվում են որպես տեսանելի՝ որպես կանոն, հիմնական տեսքերի և դրանց փոխարինող կտրվածքների վրա:

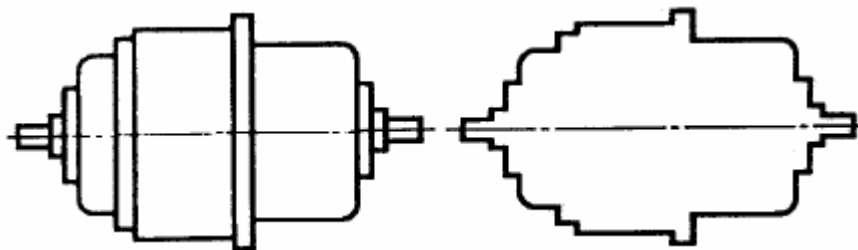
5.2.3 Դիրքային համարները գետեղում են գծագրի հիմնական մակագրությանը զուգահեռ, պատկերի եզրագծից դուրս և խմբավորում են սյունակներով կամ տողերով, հնարավորության սահմաններում մի գծի վրա:

5.2.4 Դիրքային համարը գծագրում, որպես կանոն, նշում են մեկ անգամ: Թույլատրվում է կրկնակի նշել միանման բաղկացուցիչ մասերի դիրքային համարները:

5.2.5 Դիրքային համարների տառատեսակի չափը պետք է լինի մեկ-երկու համարով ավելի մեծ, քան նույն գծագրում ընդունված չափային թվերի չափը:



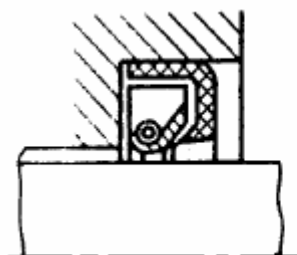
ա



բ

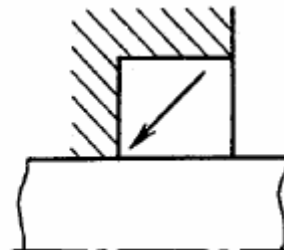
Լրիվ պատկերը

Պարզեցված պատկերը

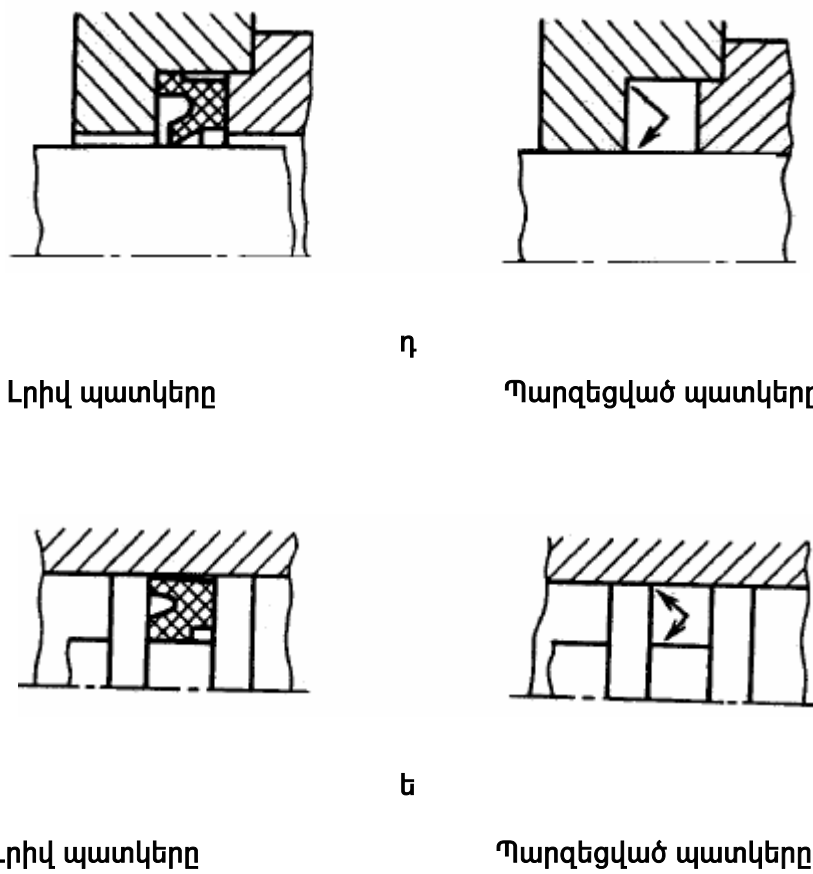


գ

Լրիվ պատկերը



Պարզեցված պատկերը



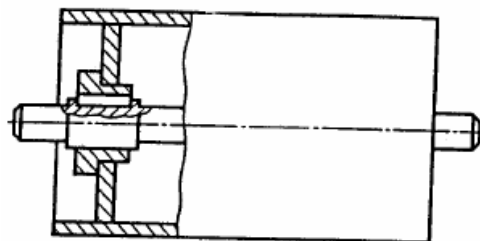
Լրիվ պատկերը

Պարզեցված պատկերը

Լրիվ պատկերը

Պարզեցված պատկերը

Նկար 35



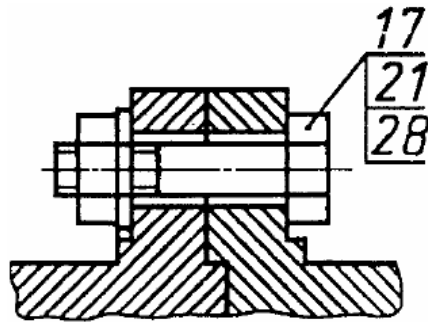
Նկար 36

5.2.6 Թույլատրվում է կատարել ընդհանուր արտաբեր գիծ՝ դիրքային համարների ուղղաձիգ դասավորությամբ՝

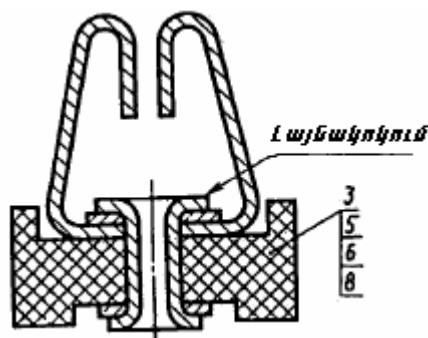
ա) ամրակման այն մանրակների խմբի համար, որոնք վերաբերում են ամրակման միևնույն տեղին (Նկար 37): Եթե ամրակման մանրակները երկուսն են և ավելի, և ընդ որում տարբեր բաղկացուցիչ մասերը ամրակվում են միևնույն ամրակման մանրակներով, ապա դրանց քանակը թույլատրվում է գրել համապատասխան դիրքային համարից հետո

փակագծերում, և նշել միայն մեկ ամրակցվող բաղկացուցիչ մասի համար՝ անկախ արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասերի քանակից,

բ) պարզ արտահայտված, տարըմբռնունը բացառող փոխադարձ կապով մանրակների խմբի համար՝ յուրաքանչյուր բաղկացուցիչ մասին արտաբեր գիծ տանելու անհնարինության դեպքում (նկար 38):



Նկար 37



Նկար 38

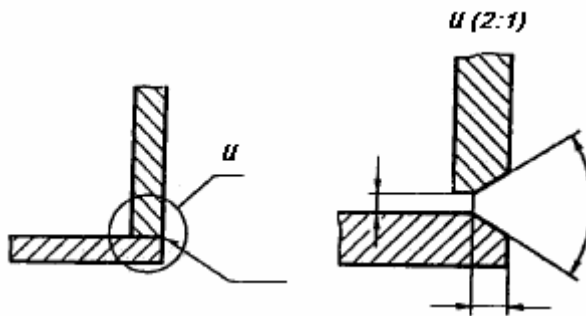
Նման դեպքերում արտաբեր գիծը տանում են ամրակցվող բաղկացուցիչ մասից, գ) արտադրատեսակի առանձին բաղկացուցիչ մասերի համար, եթե դրանք դժվար է պատկերել գծագրորեն, թույլատրվում է գծագրում այդ բաղկացուցիչ մասերը ցույց չտալ, իսկ դրանց գտնվելու տեղը որոշել տեսանելի մասի արտաբեր գծի օգնությամբ և գծագրի դաշտի վրա, տեխնիկական պահանջներում, զետեղել համապատասխան ցուցում, օրինակ՝ «12-րդ դիրքի կենտրոն ճարմանդների տակ փաթաթել 22-րդ դիրքի մամլաստվարաթղթով»:

5.3 Հավաքման գծագրերի առանձին տեսակների կատարումը

5.3.1 Այն արտադրատեսակի հավաքման գծագրում, որն ընդգրկում է մանրակներ, որոնց համար չեն թողարկվում աշխատանքային գծագրեր, պատկերի վրա և (կամ) տեխնիկական պահանջներում բերում են մասնագրում եղած տեղեկությունները լրացնող, լրացուցիչ այնպիսի

տվյալներ (մակերևույթի խորդուբորդություններ, ձևից շեղումներ), որոնք անհրաժեշտ են մանրակների պատրաստման համար:

Եզակի արտադրության արտադրատեսակի հավաքման գծագրում թույլատրվում է չքանդվող միացքի եզրերի նախապատրաստման վերաբերյալ տվյալները (եռակցում, զոդում և այլն) նշել անմիջականորեն պատկերի վրա կամ արտաբեր տարրի ձևով (նկար 39), եթե այդ տվյալները բերված չեն մանրակների գծագրերում:



Նկար 39

5.3.2 Կախված արտադրության բնույթից, արտադրատեսակի այն բաղկացուցիչ մասերը, որոնց համար թույլատրվում է չթողարկել գծագրեր, կարող են հաշվի առնվել երկու ձևով՝ որպես մանրակներ՝ դրանց տալով նշագրեր ու անվանումներ, կամ որպես նյութ՝ չտալով դրանց նշագրեր և անվանումներ և նշելով դրանց քանակը երկարության, զանգվածի կամ այլ միավորներով (նկարներ 40-43):

5.3.3 Երբ ոչ բարդ ուրվագիծ ունեցող մանրակի պատրաստման համար հավաքման գծագրով (առանց դրա համար ինքնուրույն գծագրի թողարկման) սահմանվում է որոշակի տեսակավոր նյութ, ապա մանրակի համապատասխան չափերը բերում են մասնագրում:

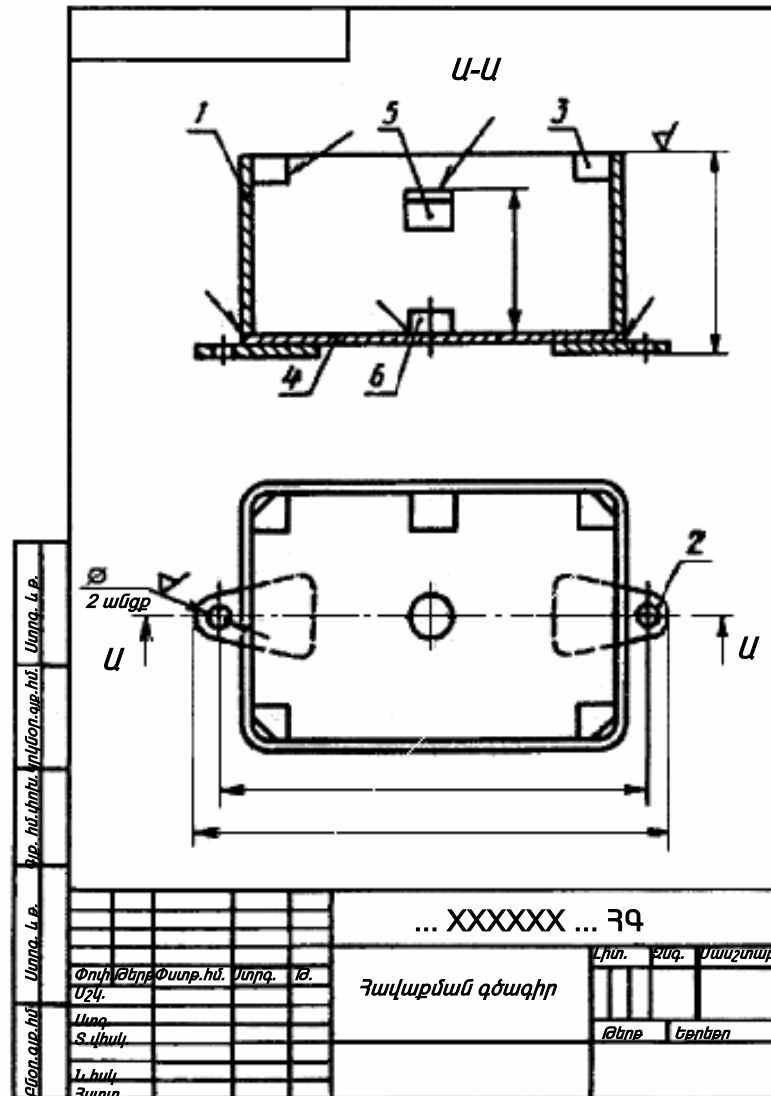
Եթե անհրաժեշտություն չկա մանրակի համար սահմանելու որոշակի տեսակավոր նյութ, ապա հավաքման գծագրում բոլոր չափերը զետեղում են այդ մանրակի պատկերի վրա, իսկ մասնագրում նշում են միայն նյութի մակնիշը:

5.3.4 Հավաքման գծագրի դաշտում գծագրի պարզության պահպանման պայմանով, թույլատրվում է զետեղել մի քանի այնպիսի մանրակների առանձին պատկերներ, որոնց համար թույլատրվում է չթողարկել աշխատանքային գծագրեր:

Մանրակի պատկերի վերևում անում են մակագրություն, որում նշված է դիրքի համարը և պատկերի մասշտաբը, եթե այն տարբերվում է գծագրի հիմնական մակագրությունում նշվածքից:

5.3.5 Եթե մեծ չափերի և բարդ ուրվագիծ ունեցող մանրակը մանլակցումով, զոդումով, եռակցումով, գամակցումով կամ այլ նմանատիպ եղանակներով միացվում է ավելի պարզ և փոքր չափերով մանրակի հետ, ապա գծագրի պարզության պահպանման պայմանով և արտադրության հնարավորությունների սահմաններում թույլատրվում է արտադրատեսակների

հավաքման գծագրերում զետեղել բոլոր չափերը և այլ տվյալներ, որոնք անհրաժեշտ են հիմնական մանրակի պատրաստման և վերահսկման համար, և թողարկել գծագրեր միայն ավելի պարզ մանրակների համար:



Նկար 40

5.3.6 Եթե հավաքման միավորը պատրաստում են մանրակի վրա ձուլակցելով մետաղ կամ համահավաք, մանրակի կամ դրա տարրերի մակերևույթը լցածածկելով մետաղով, համահավաքով, պլաստմասսայով, ռետինով կամ այլ նյութերով, ապա թույլատրվում է այդպիսի մանրակների համար գծագիր չթողարկել: Այդ հավաքման միավորների գծագրում նշում են ձուլակցման, լցածածկման և այլնի ենթարկվող մակերևույթների կամ տարրերի չափերը, վերջնականապես պատրաստի հավաքովի չափերը և այլ տվյալները, որոնք անհրաժեշտ են պատրաստման և վերահսկման համար:

5.3.7 Ձուլակցման մետաղը, համահավաճքը, պլաստմասսան, ռետինը և այլ նյութերը, որոնցով լցնում են ամրանավորող մանրակները, գրվում են հավաքման միավորի մասնագրի «Նյութեր» բաժնում:

5.3.8 Մանրակները համահավաճքով և ռետինով ձուլածածկելով և լցածածկելով պատրաստվող հավաքման միավորների գծագրերի ձևակերպման օրինակները բերված են 44-46 նկարներում:

		Նշագիրը	Անվանումը	Քան.	Ծանոթ
			<i>Մանրակները</i>		
	Ա4 1	... XXXXXX ...	Պատ	1	
	Ա4 2	... XXXXXX ...	Ունկ	2	
	Ա4 3	... XXXXXX ...	Մակածուլիկ	4	
	Ա4 4	... XXXXXX ...	Հատակ	1	
	Ա4 5	... XXXXXX ...	Դարակ		
			<small>Անկյունակ 20x30x3 9ՕՍՏ 8509-83 Պող.3 9ՕՍՏ 535-88</small>		
	Ա4 6	... XXXXXX ...	L=24 ± 0,5 մմ	1	կգ
			Հեմակ		
			<small>Սկավառակ 189ՕՍՏ 2590-88 359ՕՍՏ1050-88</small>		
			L=13h 14		կգ
			... XXXXXX ...		
	Մտրգ.	Փոսի Բեռ-Փարթեկի Մտրգ. Բ		Կտր	Թեք
	Մշկ.				
	Մտգ.				
	Ն. հսկ				
	Հատր.				
			Պատճենահանեց	Չևազահ	

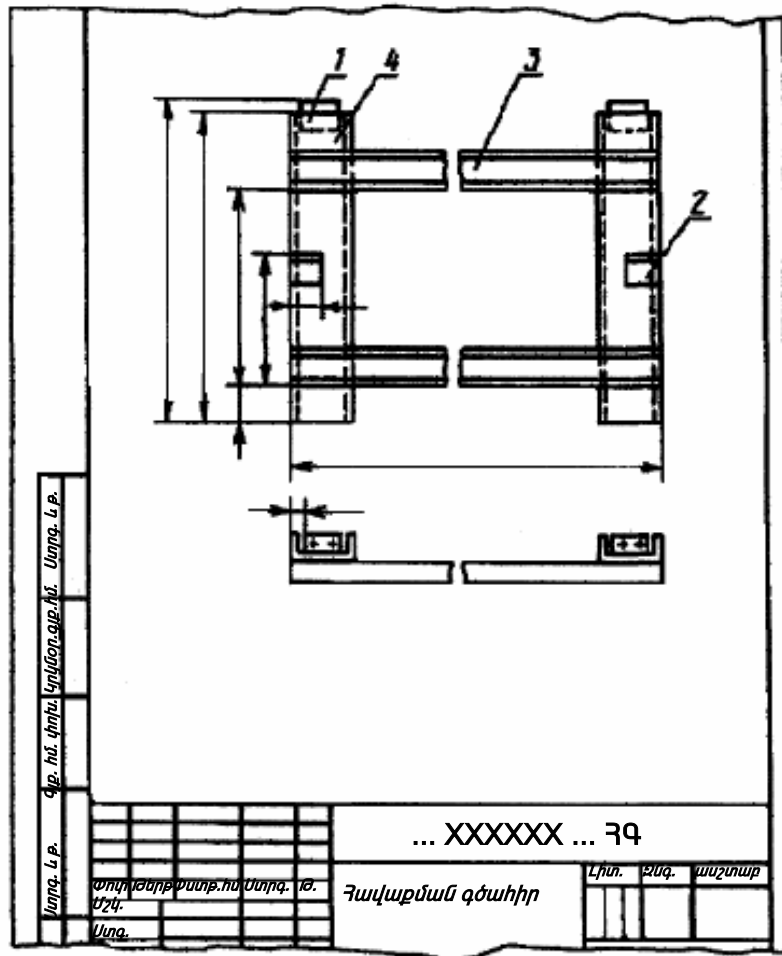
Նկար 41

5.3.9 Եթե հավաքման ընթացքում արտադրատեսակի կարգավորման, լարքի, փոխհատուցման համար դրա բաղկացուցիչ մասերն ընտրում են, ապա հավաքման գծագրում այդ բաղկացուցիչ մասերը պատկերում են կիրառման հանրավոր տարբերակներից մեկով:

5.3.10 Մասնագրում «ընտրովի» բաղկացուցիչ մասերի գրանցումը և արտաբեր գծերի թևիկների վրա դիքային համարների նշումը կատարում են համաձայն բաղկացուցիչ մասերի օտագործման ձևի՝

ա) եթե ընտրումը կատարվում է միատեսակ արտադրատեսակների կիրառմամբ (օրինակ՝ զսպանակի պահանջվող բեռնվածքին հասնում են դրա տակ միանման տափօղակների տեղակայման միջոցով), ապա մասնագրի «Քան.» սյունակում նշում են

տեղակայման ժամանակ արտադրատեսակի առավել հավանական քանակը, իսկ «Ծանոթություն» սյունակում գրում են «Առվ. քան.»:

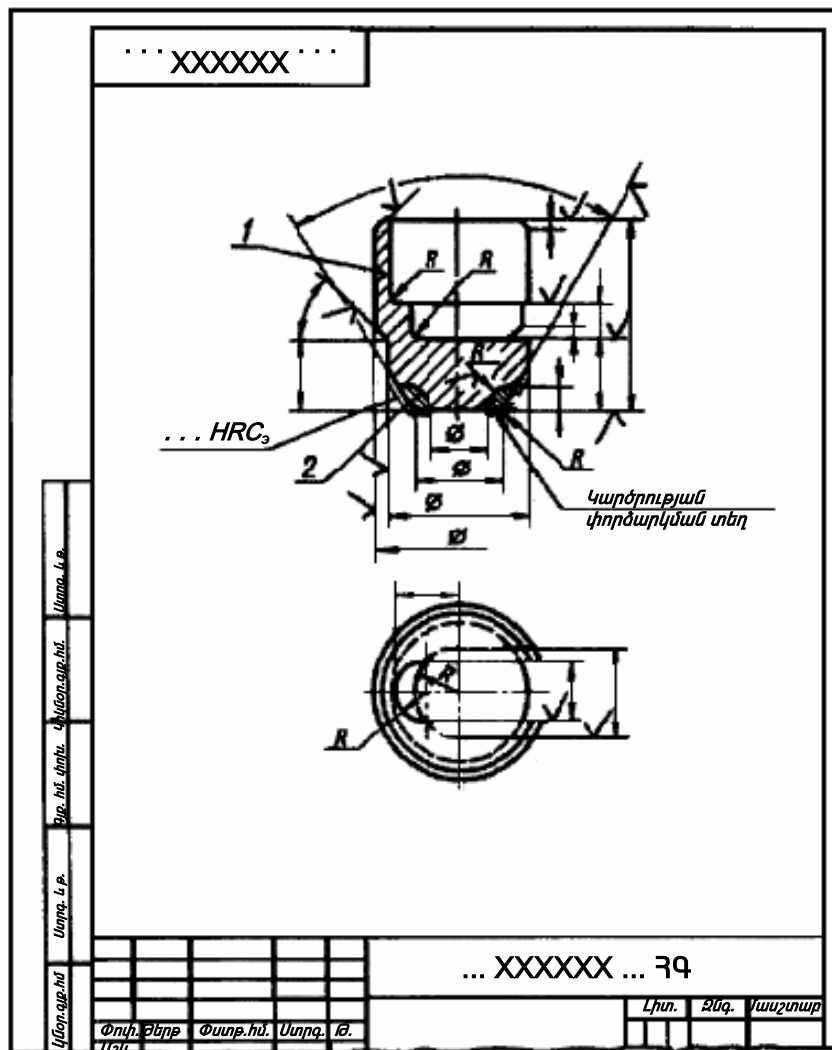


Նկար 42

Հավաքման զծագրի տեխնիկական պահանջներում զետեղում են անհրաժեշտ ցուցումներ այդպիսի «ընտրովի» մասերի տեղակայման վերաբերյալ, օրինակ՝ «Ջսպանակի բառնվածքն ապահովել դիրք...մնրկ. անհրաժեշտ քանակի տեղակայմամբ»:

բ) եթե ընտրումը կատարվում է տարբեր չափեր և ինքնուրույն նշագրեր ունեցող արտադրատեսակներից մեկի տաղակայմամբ (օրինակ՝ բացակի մեծությունն ապահովվում է միայն մեկ օղակի տեղակայմամբ), ապա մասնագրում յուրաքանչյուր ընտրովի մասը գրացում են տարբեր դիրքային համարների տակ: «Քան.» սյունակում յուրաքանչյուր մասի համար նշում են «1» և «Ծանոթություն» սյունակում՝ «Ընտրում»: Տեխնիկական պահանջներում զետեղում են հետևյալ տիպի մակագրություն «Ա չափը (բացակը, շարժը և այլն) ապահովել դիրք ... մնրկ. մեկի տեղակայմամբ»,

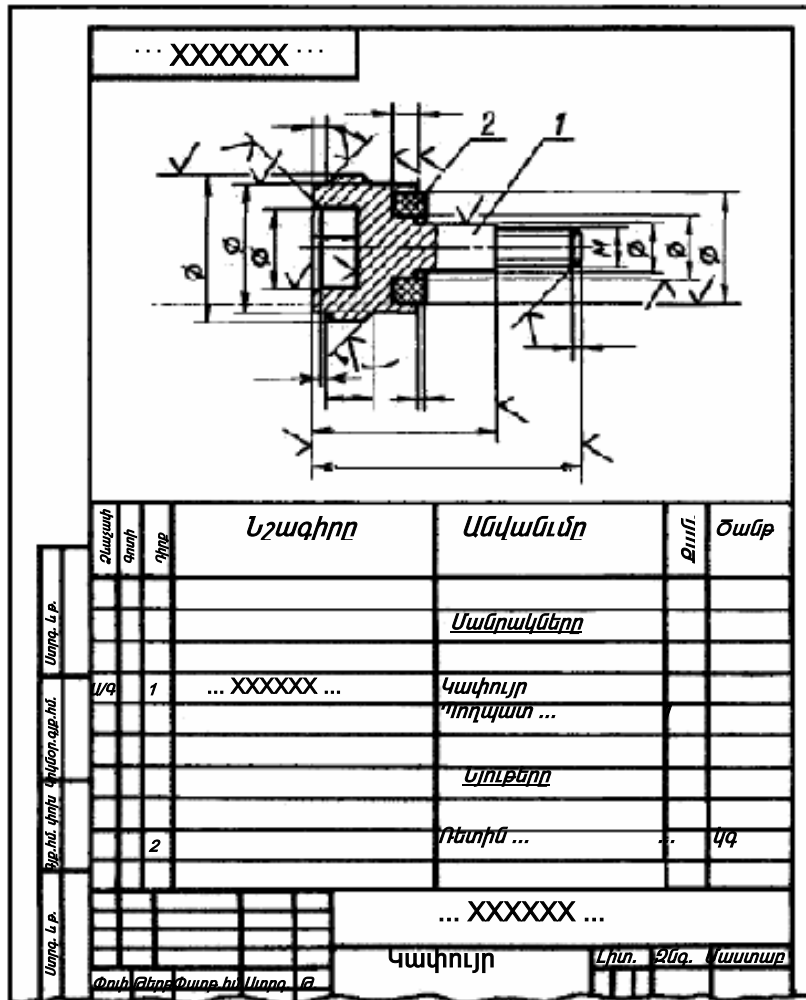
գ) եթե ընտրումը կարող է իրագործվել տարբեր չափերի, տարբեր նշագրերով և քանակությամբ մի քանի արտադրատեսակների տեղակայման միջոցով, ապա մասնագրում



Նկար 44

5.3.11 Երբ արտադրատեսակի հավաքումից հետո դրա փոխադրման և (կամ) պահման համար պահանջվում է տեղակայել պաշտպանական ժամանակավոր մանրակներ (կափարիչ, խցափակիչ և այլ), հավաքման գծագրում այդ մանրակները պատկերում են այնպես, ինչպես դրանք պետք է տեղակայված լինեն փոխադրման և պահման ժամանակ:

5.3.12 Եթե պաշտպանական ժամանակավոր մանրակները փոխադրման և պահման ժամանակ պետք է տեղակայված լինեն արտադրատեսակից հանված որևէ սարքերի, մեխանիզմների փոխարեն, ապա հավաքման գծագրի տեխնիկական պահանջներում այդ մասին համապատասխան ցուցում են զետեղում, օրինակ՝ «Փաթեթավորումից առաջ հանել դիրք ... պոմպը և դիրք ... կարգավորիչը և դրանց տեղում տեղակայել դիրք ... կափարիչները, դրանք կիպ ձգելով դիրք ... հեղույսներով» և այլն:



Նկար 46

5.3.14 Այն դեպքերում, երբ գնովի արտադրատեսակի առանձին մասերը տեղակայում են արտադրատեսակի տարբեր հավաքման միավորներում (օրինակ՝ հոլովակավոր կոնաձև առանցքակալները), այդ գնովի արտադրատեսակը զրանցում են այն հավաքման միավորի մասնագրում, որի մեջ այն մտնում է հավաքված վիճակում: Մշակվող արտադրատեսակի հավաքման գծագրի տեխնիկական պահանջներում նշում են այն հավաքման միավորները, որոնց մեջ մտնում են գնովի արտադրատեսակի առանձին մասերը: Այդ հավաքման միավորների մասնագրերում «Ծանոթություն» սյունակում նշում են այն մասնագրի նշագիրը, որի մեջ հավաքված վիճակում մտնում է գնովի արտադրատեսակը: Այս դեպքում «Անվանում» սյունակում նշում են գնովի արտադրատեսակի բաղկացուցիչ մասի անվանումը, իսկ «Քան.» սյունակը չի լրացվում:

6 Եզրաչափքային գծագրերը

6.1 Եզրաչափքային գծագրերը չեն նախատեսվում արտադրատեսակների պատրաստման համար և չպետք է պարունակեն տվյալներ պատրաստման և հավաքման համար:

6.2 Եզրաչափքային գծագրում արտադրատեսակի պատկերը կատարում են առավելագույն պարզեցումներով: Արտադրատեսակը պատկերում են այնպես, որ տեսանելի լինեն տեղափոխվող, դուրս քաշվող կամ դուրս ծավլող մասերի, լծակների, սայլակների, ծխնիներով կափարիչների և այլնի եզրային դիրքերը:

Թույլատրվում է չնշել այն տարրերը, որոնք արտադրատեսակի չափերի համեմատ աննշան չափով դուրս են գալիս հիմնական եզրագծից:

6.3 Եզրաչափքային գծագրում տեսքերի քանակը պետք է լինի նվազագույն, բայց բավարար նրա համար, որպեսզի սպառիչ պատկերացում տա արտադրատեսակի արտաքին ուրվապատկերի, դրա դուրս ցցված մասերի (լծակների, թափանիվների, բռնակների, կոճակների և այլնի) դիրքերի մասին, այն տարրերի մասին, որոնք պետք է միշտ գտնվեն տեսադաշտում (օրինակ՝ սանդղակներ), ինչպես նաև արտադրատեսակն այլ արտադրատեսակների հետ կապող տարրերի դիրքի մասին:

6.4 Եզրաչափքային գծագրում արտադրատեսակի պատկերը կատարում են հիմնական հոծ գծով, իսկ տեղափոխվող մասերի ուրվապատկերները՝ եզրային դիրքերում երկկետագծային բարակ գծով:

Թույլատրվում է տեղափոխվող մասերի եզրային դիրքերը պատկերել առանձին տեսքերում:

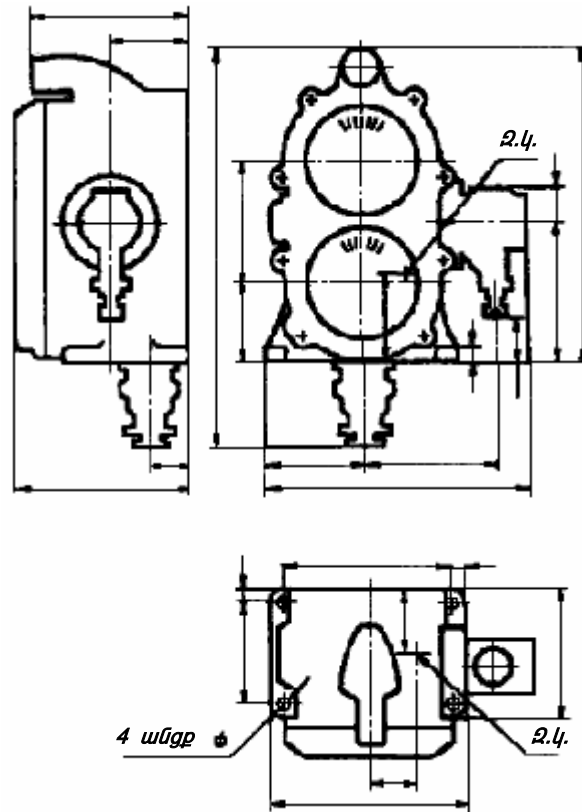
6.5 Եզրաչափքային գծագրում թույլատրվում է բարակ հոծ գծով պատկերել այն մանրակները և հավաքման միավորները, որոնք չեն մտնում արտադրատեսակի կազմի մեջ:

6.6 Եզրաչափքային գծագրում նշում են արտադրատեսակի եզրաչափքային չափերը, տեղակայման և միացման չափերը և, անհրաժեշտության դեպքում, դուրս ցցվող մասերի դիրքը որոշող չափերը:

Այլ արտադրատեսակների հետ կապակցման համար անհրաժեշտ տեղակայման և միացման չափերը պետք է նշված լինեն սահմանային շեղումներով: Թույլատրվում է նշել զանգվածների կենտրոնի կոորդինատները: Եզրաչափքային գծագրում չեն նշում, որ բերված բոլոր չափերը տեղեկատվական են:

6.7 Եզրաչափքային գծագրում թույլատրվում է նշել արտադրատեսակի օգտագործման, պահման, փոխադրման և շահագործման պայմանները, եթե այդ տվյալները բացակայում են արտադրատեսակի տեխնիկական նկարագրությունում, տեխնիկական պայմաններում կամ այլ կոնստրուկտորական փաստաթղթում:

6.8 Եզրաչափքային գծագրի ձևակերպման օրինակը բերված է 47-րդ նկարում:



Նկար 47

7 Մոնտաժային գծագրերը

7.1 Մոնտաժային գծագիրը պետք է պարունակի՝
մոնտաժվող արտադրատեսակի պատկերը,
մոնտաժման ժամանակ օգտագործվող արտադրատեսակների պատկերները, ինչպես
նաև այն սարքվածքի (կառուցվածքի, հիմքի) լրիվ կամ մասնակի պատկերը, որին ամրացվում է
արտադրատեսակը,

տեղակայման և միացման չափերը սահմանային շեղումներով,
մոնտաժման համար անհրաժեշտ բաղկացուցիչ մասերի ցանկը,
արտադրատեսակի մոնտաժմանը ներկայացվող տեխնիկական պահանջները:

7.2 Մոնտաժային գծագրերը թողարկում են՝

այն արտադրատեսակների համար, որոնք մոնտաժվում են մի որոշակի տեղում
(սարքվածքի, օբյեկտի, հիմքի վրա),

այն արտադրատեսակների համար, որոնք մոնտաժվում են մի քանի տարբեր տեղերում
(սարքվածքների, օբյեկտների վրա):

Մոնտաժային գծագիրը թողարկում են այն դեպքերում, երբ անհրաժեշտ է ցույց տալ շահագործման վայրում համալիրի բաղկացուցիչ մասերի միացումը միմյանց:

7.3 Մոնտաժային գծագիրը կատարում են ըստ հավաքման գծագրերի համար սահմանված կանոնների, հաշվի առնելով սույն բաժնում շարադրված կանոնները:

7.4 Մոնտաժվող արտադրատեսակը գծագրում պատկերում են պարզեցված՝ ցույց տալով դրա արտաքին ուրվագծերը: Մանրամասն ցույց են տալիս այն կառուցատարրերը, որոնք անհրաժեշտ են արտադրատեսակի ճիշտ մոնտաժման համար:

Այն սարքվածքը (օբյեկտը, հիմքը), որին ամրացվում է մոնտաժվող արտադրատեսակը, պատկերում են պարզեցված՝ ցույց տալով միայն այն մասերը, որոնք անհրաժեշտ են արտադրատեսակի ամրացման տեղի և եղանակի ճիշտ որոշման համար:

Մոնտաժվող արտադրատեսակի և մոնտաժվող մասերի լրակազմի մեջ մտնող արտադրատեսակների պատկերները կատարում են հիմնական հոծ գծով, իսկ այն սարքվածքը, որին ամրացվում է արտադրատեսակը՝ բարակ հոծ գծով:

Հիմքերի գծագրերը կատարելիս հիմքը պատկերում են հիմնական հոծ գծերով, իսկ տեղակայվող արտադրատեսակը՝ բարակ հոծ գծով:

7.5 Մոնտաժային գծագրերում նշում են միակցման, տեղակայման և այլ չափեր, որոնք անհրաժեշտ են մոնտաժման համար:

Արտադրատեսակը տարբեր տեղերում մոնտաժելու համար նախատեսված մոնտաժային գծագրում նշում են նաև այն չափերը, որոնցով որոշվում են արտադրատեսակի տեղադրության վերաբերյալ հատուկ պահանջները (օրինակ՝ նվազագույն տարածությունը մինչև շինության պատը և այլն):

Համալիրի մոնտաժային գծագրում նշում են անմիջականորեն համալիրի կազմի մեջ մտնող բաղկացուցիչ մասերի փոխդասավորությունը որոշող չափերը:

7.6 Մոնտաժման համար անհրաժեշտ բաղկացուցիչ մասերի ցանկը կարող է կազմվել ըստ ԳՕՍՍ 2.108 ստանդարտի 1-ին ձևի, բացառությամբ «Ձևաչափ» և «Գոտի» սյունակների, և պետք է զետեղված լինի գծագրի առաջին թերթում:

Ցանկում գրում են մոնտաժվող արտադրատեսակը, ինչպես նաև մոնտաժման համար անհրաժեշտ հավաքման միավորները, մանրակները և նյութերը:

Թույլատրվում է ցանկի փոխարեն արտաբեր գծի թևիկների վրա նշել այդ բաղկացուցիչ մասերի նշագրերը:

7.7 Մոնտաժման համար անհրաժեշտ են այն արտադրատեսակները և նյութերը, որոնք մատակարարվում են մոնտաժվող արտադրատեսակը պատրաստող կազմակերպության կողմից, գրանցում են մոնտաժային մասերի լրակազմի մասնագրում՝ ըստ ԳՕՍՍ 2.108 ստանդարտի կամ արտադրատեսակի էլեկտրոնային կառուցվածքում:

7.8 Մոնտաժման համար անհրաժեշտ են այն արտադրատեսակները և նյութերը, որոնք չեն մատակարարվում մոնտաժվող արտադրատեսակի հետ, գրանցում են մոնտաժային գծագրում բերվող ցանկում, և «Ծանոթություն» սյունակում կամ տեխնիկական պահանջներում

զետեղում են համապատասխան ցուցում` օրինակ` «Դիրք 7-ը և 9-ը արտադրատեսակի հետ չեն մատակարարվում» և այլն:

Եթե հնարավոր չէ նշել չմատակարարող արտադրատեսակների ճշգրիտ նշագրերը և անվանումները, ապա ցանկում նշում են դրանց մոտավոր անվանումները, իսկ գծագրի վրա, անհրաժեշտության դեպքում` չափերը և այլ տվյալները, որոնք ապահովում են մոնտաժման համար անհրաժեշտ արտադրատեսակների ճիշտ ընտրությունը:

7.9 Մոնտաժային գծագրում արտաբեր գծի թևիկի կամ անմիջական պատկերի վրա նշում են այն սարքվածքի (օբյեկտի) կամ դրա մասի անվանումը և (կամ) նշագիրը, որին ամրացվում է մոնտաժվող արտադրատեսակը:

ՀՏԴ 003.62:744:002:006.354**ՍԴ 01.080.30**

Հանգուցային բառեր. կոնստրուկտորական փաստաթուղթ, գծագիր, հիմնական պահանջ, մշակման փուլ, մանրակ, հավաքման գծագիր, եզրաչափային գծագիր, մոնտաժային գծագիր

Ստանդարտների ազգային
ինստիտուտ ՓԲԸ տնօրեն

Ե. Ազարյան

Ազգային և միջազգային ստանդարտների
հետազոտման և կիրառման կանխատեսումների
բաժնի պետ

Ս. Խաչատրյան

Ազգային և միջազգային ստանդարտների
հետազոտման և կիրառման կանխատեսումների
բաժնի գլխավոր մասնագետ

Ա. Պողոսյան

Ազգային և միջազգային ստանդարտների
հետազոտման և կիրառման կանխատեսումների
բաժնի առաջատար մասնագետ

Ս. Ղազարյան

Պարզաբանում

ՀՍ 2.109 «Կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգ. Գծագրերին ներկայացվող հիմնական պահանջներ» ստանդարտի նախագծի

1 Ստանդարտի վերանայման հիմքը

Հայաստանի Հանրապետության 2009 թվականի ստանդարտացման ծրագիրը:

2 Ստանդարտի վերանայման հիմնական նպատակները

Ստանդարտի վերանայման նպատակն է սահմանել կոնստրուկտորական փաստաթղթերի էլեկտրոնային տարբերակով ձևավորմանը ներկայացվող պահանջները:

3 Ստանդարտացման օբյեկտի բնութագիրը

Սույն ստանդարտով սահմանվում են արդյունաբերության բոլոր ճյուղերի համար աշխատանքային փաստաթղթերի մշակման փուլում մանրակների, հավաքման, եզրաչափային և մոնտաժային գծագրերի կատարմանը ներկայացվող հիմնական պահանջները:

4 Ստանդարտի գործարկման թվականը

Ստանդարտի գործարկման թվականը նախատեսված է 2009 թ. IV եռամսյակում:

5 Փոխկապակցվածությունը ստանդարտացման այլ նորմատիվ փաստաթղթերի հետ

Ստանդարտը պատկանում է կոնստրուկտորական փաստաթղթերի միասնական համակարգին:

Սույն ստանդարտի ներդրումից հետո պետք է չեղյալ հայտարարել ՀՍ ԳՕՍ 2.109-97 ստանդարտը:

6 Տեղեկություններ ստանդարտի նախագծի վերաբերյալ

Ստանդարտի նախագիծը տեղադրված է Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲԸ-ի www.sarm.am կայքի «Նորություններ» բաժնում:

Ազգային և միջազգային ստանդարտների հետազոտման
և կիրառման կանխատեսումների բաժնի պետ

Ս. Խաչատրյան

Ազգային և միջազգային ստանդարտների հետազոտման
և կիրառման կանխատեսումների բաժնի գլխավոր մասնագետ

Ա. Պողոսյան

Ազգային և միջազգային ստանդարտների հետազոտման
և կիրառման կանխատեսումների բաժնի առաջատար մասնագետ

Ս. Ղազարյան