

§ 29. Чытанне чарцяжоў дэталеў на аснове аналізу формы і іх прасторавага размяшчэння



Якое прызначэнне чарцяжа агульнага выгляду? Зборачнага чарцяжа? У чым іх адрозненні?

Вы даведаецеся: пра паслядоўнасць чытання зборачных чарцяжоў.

Вы навучыцеся: вызначаць па чарцяжы прынцып работы вырабу, аналізаваць форму і становішча састаўных дэталеў, выяўляць працэс зборкі і разборкі вырабу на аснове чарцяжа агульнага выгляду, выконваць дэталеванне.

Чытанне чарцяжоў. Парадак чытання чарцяжа агульнага выгляду і зборачнага чарцяжа падобныя паміж сабой. Прачытаць чарцёж агульнага выгляду (зборачны чарцёж) — гэта значыць высветліць будову адлюстраванага вырабу, вызначыць яго прызначэнне і прынцып работы, а таксама працэс яго зборкі і разборкі. Чытанне чарцяжоў агульнага выгляду і зборачных чарцяжоў выконваюць у пэўнай паслядоўнасці.

Правілы чытання чарцяжа агульнага выгляду і зборачнага чарцяжа

1. Азняямленне з асноўным надпісам.

2. Азняямленне з відарысам. Устанаўліваюць прызначэнне і прынцып работы вырабу, яго тэхнічныя характарыстыкі, патрабаванні да эксплуатацыі. Вызначаюць, якія на чарцяжы маюцца выгляды, разрэзы, сячэнні. Высвятляюць становішча сякучых плоскасцей, з дапамогай якіх выкананы сячэнні і разрэзы.

3. Вывучэнне састаўных частак вырабу. Вызначаюць па спецыфікацыі назвы дэталеў, знаходзяць іх на відарысе (на выглядзе, разрэзе). Параўноўваючы відарысы кожнай дэталі, вызначаюць яе форму.

4. Вывучэнне канструкцыі вырабу. Высвятляюць, як звязаны адна з адной дэталі, знаходзяць крапечныя дэталі (для раздымных злучэнняў).

5. Азняямленне з іншымі звесткамі (памерамі, надпісамі, умоўнымі абазначэннямі).

6. Вызначэнне характару ўзаемадзеяння састаўных частак вырабу, іх функцыянальных асаблівасцей і ўзаемадзеяння.

7. Вывучэнне формы і становішча пэўнай дэталі, вызначэнне яе нумара на чарцяжы і ў табліцы (спецыфікацыі). Пры гэтым неабходна ўлічваць агульную канструкцыю вырабу, праекцыйную сувязь відарысаў, а таксама напрамак штрыхоўкі.

8. Вызначэнне працэсу зборкі і разборкі вырабу.

Для прыкладу разгледзім парадак чытання чарцяжа агульнага выгляду ручкі (рыс. 98, 99).

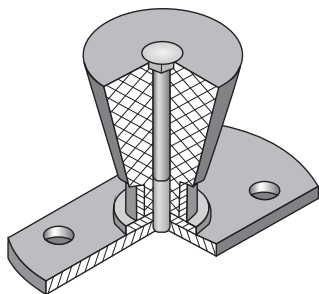
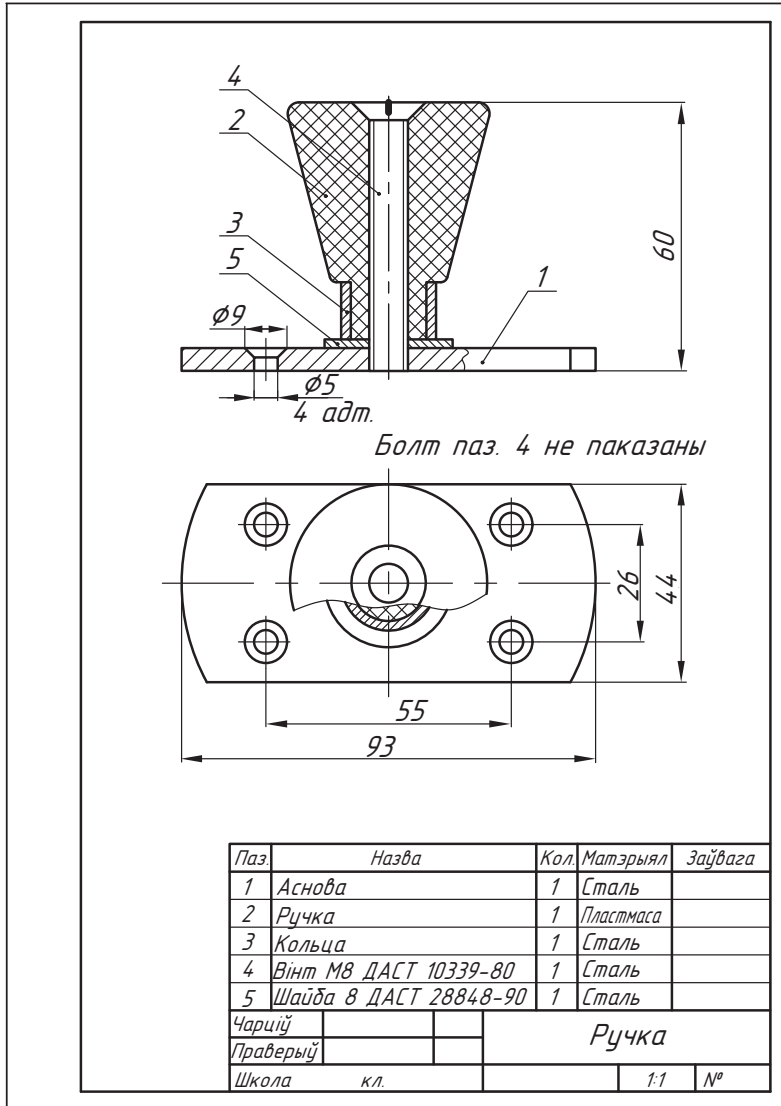


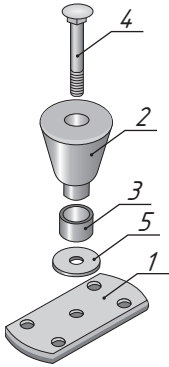
Рис. 98. Выраб — ручка



Рас. 99. Чарцёж агульнага выгляду ручкі

1-ы этап. Назву вырабу можна знайсці ў адпаведнай графе асноўнага надпісу чарцяжа, яна раскрывае і прызначэнне дэталі. Так, у нашым выпадку на зборачным чарцяжы адлюстравана дзвярная ручка ў маштабе 1:1.

2-і этап. Прызначэнне ручкі: аксесуар для ручнога адчынення дзвярэй. Устанаўліваецца шляхам укручвання вінтоў у адпаведныя адтуліны ў аснове. На чарцяжы прадстаўлены два відарысы: галоўны выгляд і выгляд зверху. Галоўны выгляд выяўляе канструкцыю ручкі 2 і асновы 1. Выгляд зверху дазваляе выявіць форму асновы, адтулін у ёй, форму ручкі і форму адтуліны ў ёй для вінта 4.



Рыс. 100. Будова
вырабу (ручкі):

- 1 — аснова, 2 — ручка,
3 — кольца;
стандартныя вырабы:
4 — вінт, 5 — шайба

3-і этап. Выраб складаецца з арыгінальных дэталей (рыс. 100). Кожная дэталёу колькасці 1 шт.

4-ы этап. Злучэнне дэталей ручкі раздымнае, выканана пры дапамозе вінта М 8 і шайбы.

5-ы этап. Габарытныя памеры: вышыня 60 мм, даўжыня 93 мм, шырыня 44 мм. Установачныя памеры паміж адтулінамі па даўжыні 55 мм, па шырыні 26 мм.

6-ы этап. *Аснова* — асноўная дэталёу, на базе якой збіраецца ўся дзвярная ручка, а таксама мацуецца па месцы прызначэння.

Ручка — ключавая дэталёу вырабу, таму што менавіта за яе мы бяромся, каб адчыніць дзверы.

Кольца можа з'яўляцца як дэкаратыўным элементам, так і дэтאלлю, якая прадухіляе дэфармацыі ручкі.

Вінт — дэталёу, з дапамогай якой дэтאלі збіраюцца ў адзіны выраб. Па абазначэнні вінта (Вінт М8 х 50 ДАСТ 10339-80) можна вызначыць, што вінт з патайной плешкай з дыяметрам разьбы 8 мм з буйным пагам разьбы даўжынёй 50 мм.

Шайба неабходна для прадухілення пашкоджанняў асновы ў час зборкі вырабу. Па абазначэнні шайбы (Шайба 8 ДАСТ 28848-90) можна вызначыць, што гэта шайба плоская, 8 у абазначэнні шайбы — гэта найменшы памер разьбы балта, устаўляемага ў адтуліну шайбы.

7-ы этап. Выраб складаецца з трох дэталей: асновы, ручкі і кольца (рыс. 101). Аснова ўяўляе сабой пласціну таўшчынёй 5 мм, у якой прасвідравана 5 адтулін: адна адтуліна мае разьбу М8 для мацавання ручкі, чатыры тэхналагічныя адтуліны для крапежных вырабаў. Па ўсім перыметры асновы выканана фаска шырынёй 1,5 мм. Ручка мае форму ўсечанага конуса, дыяметр у ніжняй асновы 26 мм, верхняй — 45 мм. У ручцы маецца адтуліна дыяметрам 9 мм для мацавання з дапамогай вінта. Адтуліна раззенкавана пад паўпатайную плешку шрубы. Ручка мае выступ для мацавання кольца. Кольца полае цыліндрычнай формы дыяметрам 21 мм.

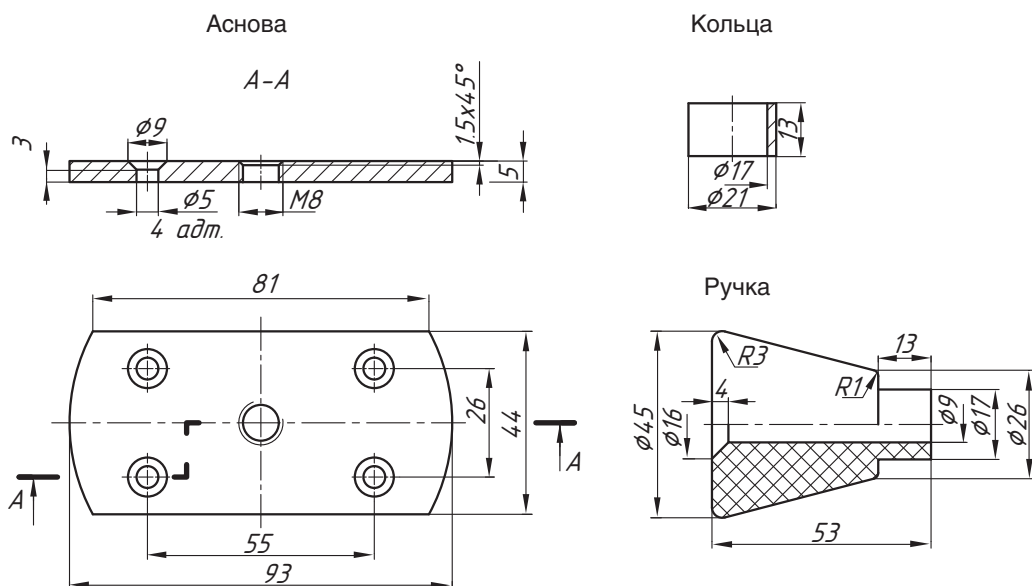


Рис. 101. Дэталяванне

8-ы этап. Выраб трэба разбіраць наступным чынам: выкручваем вiнт 4 з асновы 1; аддзяляем ад ручкі 2 спачатку аснову 1, затым шайбу 5 і кольца 3; вымаем вiнт 4 з адтуліны ў ручцы 2.

Дэталяванне. Пасля чытання чарцяжа агульнага выгляду і зборчнага чарцяжа выконваюцца чарцяжы асобных дэталей, якія ўваходзяць у выраб. Гэты працэс называецца дэталяваннем.

Дэталяванне — працэс выканання па чарцяжы агульнага выгляду чарцяжоў асобных дэталей (рис. 101).

Працэс дэталявання прадугледжвае ўмоўны падзел вырабу на асобныя дэталі і выкананне чарцяжоў кожнай з іх. Любы выраб складаецца з арыгінальных дэталей, прызначаных для дадзенага вырабу, і стандартных. У працэсе дэталявання выконваюцца чарцяжы толькі арыгінальных дэталей. На стандартныя дэталі чарцяжы выконваць не трэба, бо гэтыя дэталі вырабляюцца на прадпрыемствах.

Прааналізуйце чарцёж на рысунку 99. Вызначыце, якія дэталі з'яўляюцца арыгінальнымі, а якія — стандартнымі.

Пры выкананні дэталявання рэкамендуецца выконваць наступны парадак

1. Чытанне зборчнага чарцяжа.
2. Мысленнае раздзяленне вырабу на асобныя дэталі, з якіх ён складаецца.

3. Вызначэнне дэталей, чарцяжы якіх трэба выканаць. Пачынаць дэталюванне мэтазгодна з простых па форме дэталей, бо мысленае выдаленне гэтых дэталей палегчыць вызначэнне формы больш складаных.

4. Вызначэнне неабходных відарысаў, якія патрэбны для чарцяжа кожнай дэталі.

Памятайце! Колькасць відарысаў павінна быць мінімальнай, але дастатковай для поўнага вывучэння формы і памераў дэталі.

5. Выбар маштабу відарысаў. У працэсе дэталювання трэба арыентавацца на памер дэталей. Невялікія дэталі, асабліва складанай формы, адлюстроўваюць у большым маштабе.

6. Кампаноўка і паслядоўная пабудова відарыса. На чарцяжах дэталей адлюстроўваюць тыя элементы, якія на зборачным чарцяжы не паказваюць ці паказваюць спрошчана.

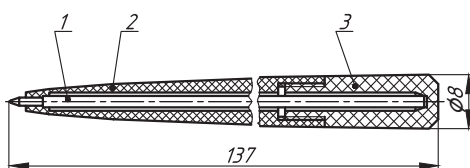
7. Нанясенне памераў. Іх вымяраюць на відарысах зборачнага чарцяжа з улікам маштабу.



Кожную дэталю чэрцяць на асобным фармаце. На чарцяжах выконваюць асноўны надпіс. Даныя для асноўнага надпісу (назва дэталі, матэрыял) бяруць са спецыфікацыі зборачнага чарцяжа.



1. У чым заключаецца чытанне зборачнага чарцяжа?
2. У чым значэнне спецыфікацыі пры чытанні зборачнага чарцяжа?
3. Апішыце паслядоўнасць чытання зборачнага чарцяжа.
4. Што высвятляюць на кожным этапе?
5. Што вы можаце расказаць пра зборачную адзінку «Ручка шарыкавая»? Склад зборачнай адзінкі: 1 — стрыжань; 2 — корпус; 3 — накрывка.



Практычная работа № 18. Чытанне зборачнага чарцяжа

Прачытайце зборачны чарцёж згодна з прапанаваным планам

1. Як называецца выраб, адлюстраваны на зборачным чарцяжы?
2. Па наглядным відарысе і назве вырабу вызначыце яго прызначэнне.
3. Вызначыце габарытныя памеры вырабу.
4. Назавіце відарысы, якімі выраб паказаны на зборачным чарцяжы.
5. З якіх дэталей складаецца выраб? Апішыце форму кожнай дэталі.
6. Назавіце спосабы злучэння дэталей паміж сабой.

7. Вызначыце прызначэнне балта ў канструкцыі вырабу.
8. Для чаго ў ніжняй частцы асновы маецца выступ Т-падобнай формы?
9. Якія паверхні вырабу можна лічыць рабочымі?
10. Апішыце прынцып работы заціска.

