

§ 28. Прызначэнне і асаблівасці чарцяжоў агульнага выгляду і зборачнага чарцяжа вырабу

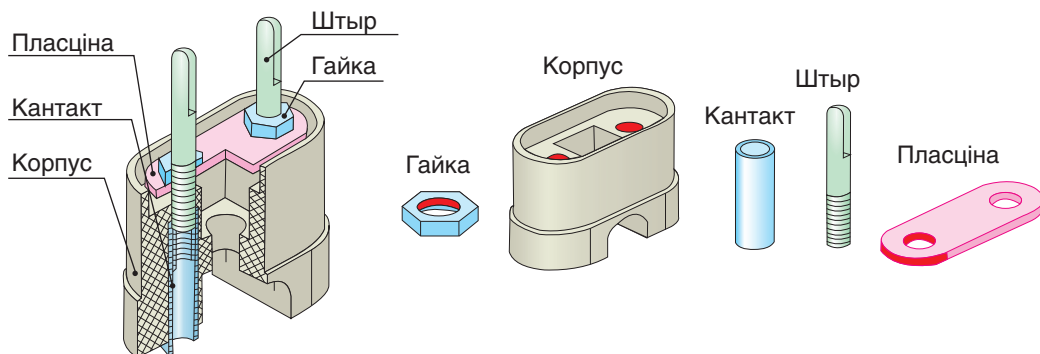


Якія злучэнні называюцца раздымнымі? Якія нераздымнымі? Што такое дэталі і зборачная адзінка?

Вы даведаецеся: што называецца чарцяжом агульнага выгляду, зборачным чарцяжом, у чым іх адрозненні.

Вы навучыцеся: вызначаць па чарцяжы агульнага выгляду або зборачным чарцяжы колькасць дэталей, якія ўваходзяць у склад зборачнай адзінкі.

Вы ўжо ведаеце, што шмат якія прадметы, якімі карыстаецца чалавек, немагчыма вырабіць суцэльнымі. Таму большасць вырабаў складаюцца з асобных частак — дэталей, пэўным чынам злучаных паміж сабой. Выраб, сабраны з асобных дэталей, называецца зборачнай адзінкай (рыс. 95).



Рыс. 95. Зборачная адзінка і дэталі, якія ўваходзяць у яе



Зборачная адзінка — выраб, састаўныя часткі якога падлягаюць злучэнню паміж сабой на прадпрыемстве-вытворцы зборачнымі аперацыямі (скручванне, зварка, паянне, склейванне, кляпанне і г. д.).

Чарцёж агульнага выгляду. Ствараючы зборачную адзінку, распрацоўшчык, перш за ўсё, адлюстроўвае на паперы форму вырабу (эскіз). У працэсе ствараецца чарцёж агульнага выгляду, на якім усе дэталі адлюстраваны ва ўзаемнай сувязі і паказана форма ўсіх элементаў. Па чарцяжы агульнага выгляду складаецца канструктарская дакументацыя: рабочыя чарцяжы дэталей, зборачныя чарцяжы, спецыфікацыя. Усе гэтыя дакументы афармляюцца па правілах стандартаў АСКД.

Чарцёж агульнага выгляду павінен змяшчаць: відарысы вырабу (выгляды, разрэзы, сячэнні), нумары пазіцый састаўных частак вырабу, тэкставую частку і надпісы, неабходныя для разумення канструктыўнай будовы вырабу, памеры, тэхнічную характарыстыку вырабу.



Чарцёж агульнага выгляду зборачнай адзінкі — дакумент, які вызначае канструкцыю вырабу, узаемадзеянне яго асноўных састаўных частак і тлумачальны прынцып работы вырабу (рыс. 96).

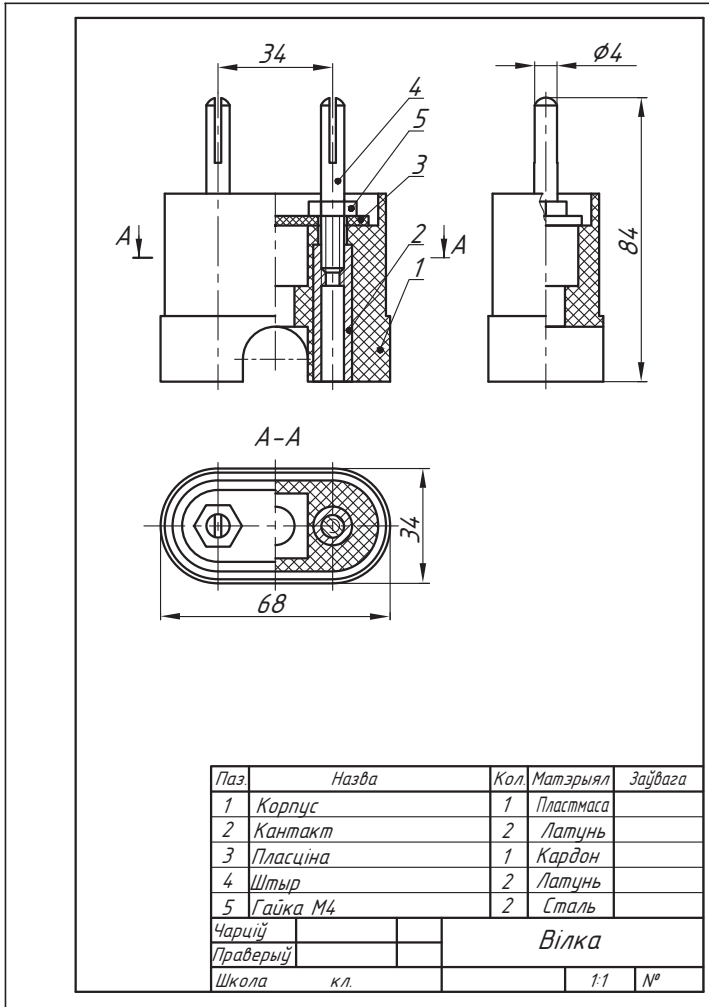


Рис. 96. Чарцёж агульнага выгляду

На галоўным відарысе чарцяжа агульнага выгляду выраб звычайна паказваюць у рабочым становішчы. Асноўныя відарысы вырабу размяшчаюць у праекцыйнай сувязі адносна галоўнага. У асобных выпадках для больш рацыянальнага выкарыстання поля чарцяжа частку іх змяшчаюць на свабодным полі і адзначаюць адпаведнымі надпісамі, якія паказваюць напрамак погляду.

Відарысы на чарцяжы агульнага выгляду выконваюцца са спрашчэннямі. Дробныя канструктыўныя элементы, выкарыстоўваючы дадатко-

выя выгляды, сячэнні або вынасныя элементы, выконваюць у павялічаным маштабе.

Колькасць відарысаў павінна быць найменшай, але дастатковай, каб па іх можна было адназначна вызначыць форму і памеры ўсіх дэталяў, якія ўваходзяць у зборачную адзінку.

На чарцяжы агульнага выгляду састаўныя часткі вырабу паказваюць у табліцы, змешчанай на чарцяжы над асноўным надпісам чарцяжа, і нумаруюць. Гэтыя нумары называюць пазіцыямі (гл. рыс. 96). У табліцы кожнай дэталі зборачнай адзінкі прысвойваецца нумар пазіцыі. Гэтыя нумары павінны адпавядаць нумарам на полках-вынасках на відарысах.

Лініі-вынаскі праводзяць на тым відарысе, дзе дадзеная састаўная частка прадстаўлена найбольш наглядна. Лініі-вынаскі выконваюцца тонкімі суцэльнымі лініямі і заканчваюцца пунктамі на відарысе дэталі. Па магчымасці яны не павінны перасякацца з размернымі і вынаснымі лініямі. Нумары пазіцый размяшчаюць на полцы лініі-вынаскі паралельна асноўнаму надпісу чарцяжа па-за контурам відарыса. Каб лягчэй было знаходзіць нумары пазіцый, полкі групуюць у радок ці слупок на адной лініі.

Нумарацыю дэталяў канструкцыі пачынаюць з яго асноўнай дэталі (корпуса, асновы, шасі і да т. п.). Звесткі пра вырабы запісваюцца ў наступным парадку: стандартныя вырабы, новыя распрацаваныя вырабы.

Нумар пазіцыі наносіць на чарцяжы адзін раз. Калі ў канструкцыі змяшчаецца некалькі аднолькавых дэталяў, то лініяй-вынаскай і нумарам пазіцыі адзначаюць толькі адну з іх, а колькасць такіх дэталяў паказваюць у табліцы састаўных частак прылады ў адпаведнай графе.

Пасля таго як выкананы чарцёж агульнага выгляду, прыступаюць да распрацоўкі рабочых чарцяжоў кожнай дэталі і зборачных чарцяжоў.

Зборачны чарцёж. Пасля таго як па чарцяжы агульнага выгляду канструктар выканаў чарцяжы дэталяў і на вытворчасці іх вырабілі, ідзе працэс зборкі вырабу. Для гэтага неабходны зборачны чарцёж.



Зборачны чарцёж — відарыс зборачнай адзінкі з неабходнымі данымі для яе зборкі (стварэння) і ўказаннем размяшчэння дэталяў, спосабу іх злучэнняў і інш.

Зборачны чарцёж распрацоўваецца на аснове чарцяжа агульнага выгляду і прызначаецца для вытворчасці. На зборачным чарцяжы вырабы адлюстроўваюць у сабраным выглядзе з усімі дэталямі, якія ў іх уваходзяць.


Зборачны чарцёж павінен змяшчаць відарыс зборачнай адзінкі, які дае ўяўленне пра размяшчэнне і ўзаемную сувязь састаўных частак

Спецыфікацыя і нумары пазіцый

Спецыфікацыя — гэта тэкставы дакумент, які вызначае склад зборачнай адзінкі. Спецыфікацыя выконваецца на чарцёжнай паперы фармату А4. У спрошчаным выглядзе (выкарыстоўваецца ў вучэбных мэтах) спецыфікацыя складаецца з наступных раздзелаў: «Дакументацыя», «Дэталі», «Стандартныя вырабы».

У спецыфікацыю заносзяць нумары пазіцый дэталей вырабу.

У спецыфікацыі запісваюць у графе «Паз.» (пазіцыі) парадкавыя нумары (пазіцыі) дэталей вырабу. У графе «Кол.» (колькасць) паказваюць колькасць кожнага вырабу, які ўваходзіць у зборачную адзінку. У графе «Заўвага» паказваюць дадатковыя звесткі пра выданне, запісаныя ў спецыфікацыю.

 Прааналізуйце змест спецыфікацыі на рыс. 97. Вызначыце, з якіх дэталей складаецца выраб, якая іх колькасць, якія стандартныя вырабы ўваходзяць у зборачны чарцёж.

На зборачных чарцяжах наносзяць толькі габарытныя, далучальныя і ўстанавачныя памеры ў адпаведнасці з патрабаваннямі стандарту. Габарытныя памеры вызначаюць адлегласць паміж пунктамі абрысу вырабу па трох каардынатных напрамках. Далучальныя і ўстанавачныя памеры вызначаюць каардынаты і памеры элементаў ці састаўных частак вырабу, з дапамогай якіх да дадзенага вырабу далучаюць іншыя вырабы, што працуюць з ім у комплексе.

Спрашчэнні на чарцяжах агульнага выгляду і зборачных чарцяжах


1. Выгляды, размешчаныя ў праекцыйнай сувязі, не абазначаюць і не падпісваюць.

2. Штрыхоўка адной дэталі (або аднолькавых дэталей) на ўсіх яе відарысах выконваецца з нахілам 45° у адзін бок з аднолькавай адлегласцю паміж лініямі. Штрыхоўка сячэнняў сумежных дэталей выконваецца з нахілам у розныя бакі ці з рознай частатой.

3. Дадатковыя і мясцовыя выглядзныя пазначаюць стрэлкай з літарай.

4. На сіметрычных відарысах злучаюць палову выгляду з паловай разрэзу (ці іх часткі).

5. На чарцяжах не паказваюцца фаскі, скругленні, паглыбленні, выступы і іншыя дробныя элементы, зазоры паміж стрыжнем і адтулінай.

-  1. Што такое дэталі?
2. Які дакумент называецца чарцяжом агульнага выгляду зборачнай адзінкі?
3. У чым адрозненне паміж чарцяжом агульнага выгляду і зборачным чарцяжом?
4. Якія памеры наносзяць на зборачным чарцяжы?
5. Як называецца нумарацыя дэталей на зборачным чарцяжы?
6. Якім асноўным патрабаваннем павінен адпавядаць зборачны чарцёж?
7. З якога дакумента можна атрымаць звесткі пра асноўныя памеры стандартных вырабаў, адлюстраваных на зборачным чарцяжы?
8. Раствлумачце, якая сувязь паміж нумарамі пазіцый у спецыфікацыі і на чарцяжы.