



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 900996

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 24.06.80 (21) 2945024/25-08
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
Опубликовано 30.01.82. Бюллетень № 4
Дата опубликования описания 30.01.82

(51) М. Кл.³
В 23 В 31/20

(53) УДК 621.941.
.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Э.Я. Ивашин, В.А. Карпушин, В.М. Гаврилов, А.И. Кочергин
и Э.Ф. Капанец

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН

1

Изобретение относится к металло-обработке и может быть использовано при закреплении и растяжении жестких деталей.

Известен цанговый патрон, содержащий корпус с установленным в нем на подшипнике стаканом, в полости которого установлена цанга с лепестками с закругленными концами [1].

При таком исполнении низка производительность закрепления деталей.

Цель изобретения - повышение производительности.

Указанная цель достигается тем, что патрон снабжен пальцами, установленными в выполненных отверстиях стакана напротив лепестков цанги, а на наружной поверхности лепестков цанги выполнены пазы и выступы, предназначенные для взаимодействия с упомянутыми пальцами.

Такое выполнение повышает производительность патрона при перезакреплении деталей.

На фиг. 1 представлен патрон, общий вид; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Патрон состоит из корпуса 1, закрепленного на пинноли 2 задней бабки. Внутри корпуса 1 установлен

2

5 радиально-упорный шарикоподшипник 3 с возможностью осевого перемещения, подпружиненный пружиной сжатия 4. На внутреннем кольце шарикоподшипника 3 жестко закреплен стакан 5 с зажимным конусом 6 и упорным торцом 7. В полости стакана 5 помещена цанга 8 с отогнутыми под углом 10 вовнутрь лепестками 9, концы которых закруглены. Деталь 10 имеет круговую проточку 11, куда входят концы лепестков 9. В стакане 5 жестко закреплены в отверстиях пальцы 12, упирающиеся в выступы 13 цанги 8, 15 рядом с которыми выполнены пазы 14.

Патрон работает следующим образом.

20 При вводе детали 10 по стрелке в патрон она разжимает лепестки 9 цанги 8 благодаря упору торца 7 в стакан 5. Затем лепестки 9 цанги 8 "утопают" в проточке 11. Провернув 25 деталь с цангой, выставляют пазы 14 против пальцев 12. При осевом перемещении по стрелке пинноли 2 с корпусом 1 патрона зажимной конус 6 воздействует на лепестки 9, которые 30 прочно сжимают деталь 10, одновременно растягивая ее. Пружина 4 создает необходимое усилие растяжения.

После обработки пиноль 2 с патронном отводят в исходное положение до образования зазора между конусом 6 и цангой 8, при этом пальцы 12 выходят из пазов 14. Повернув вручную деталь с прижатой к ней силами упругости цангой 8 до выступления пальцев 12 против выступов 13, опять отводят пиноль 2. Пальцы 12 придерживают цангу 8, и деталь 10 разжимает лепестки 9, выходя из патрона.

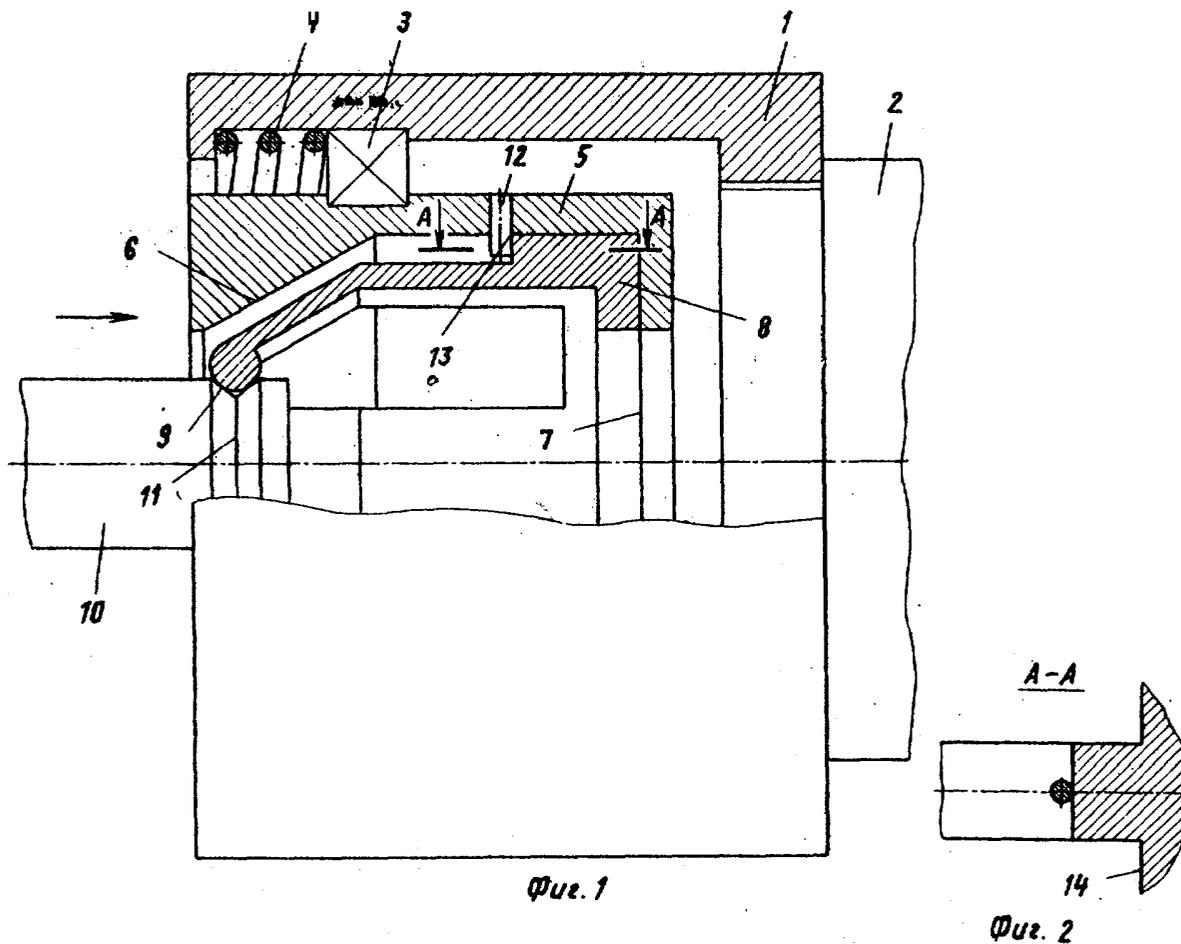
Использование предлагаемого изобретения позволяет уменьшить время закрепления детали и ввод детали с двух сторон в патрон.

Технико-экономическая эффективность при применении изобретения обусловлена повышением производительности.

Формула изобретения

Цанговый патрон, содержащий корпус с установленным в нем на подшипнике стаканом, в полости которого установлена цанга с лепестками с закругленными концами, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности, патрон снабжен пальцами, установленными в выполненных отверстиях стакана напротив лепестков цанги, а на наружной поверхности лепестков цанги выполнены пазы и выступы, предназначенные для взаимодействия с упомянутыми пальцами.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2807498/25-08, кл. В 23 В 31/20, 1979.



Фиг. 1

Фиг. 2

Составитель Л. Ярмо

Редактор Н. Чубелко

Техред А. Бабинец

Корректор С. Цомак

Заказ 12260/9

Тираж 1150

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4