



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.06.76 (P. 190631)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.78

Opis patentowy opublikowano: 15.05.1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² B21D 28/28

Twórca wynalazku: Henryk Górecki

Uprawniony z patentu: Zakłady Radiowe „Unitra-Eltra”, Bydgoszcz
(Polska)

Przyrząd do tłoczenia

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do tłoczenia — dziurkownik służący do jednoczesnego wycinania kilku otworów rozmieszczonych na poboczniczy przedmiotów, mających formę rury.

Dotychczas w celu wycięcia kilku otworów na poboczniczy rury stosuje się przyrządy tak zbudowane, że każdy otwór wykonywany jest oddzielnie. Przedmiot rurowy spoczywa w matrycy a stempel poruszający się w prowadnicy wycina w odpowiednim miejscu otwór w ścianie rury. W celu wycięcia następnego otworu obraca się przedmiot o określony kąt. Dla zachowania wymiaru rozstawu otworów, w wykonanym już otworze umieszcza się kołek bazowy po czym stempel wycina następny otwór.

Dla zachowania założonego rozstawu otworów stosuje się także mocowanie przedmiotu w uchwytach podziałowych. Przedmiot obrabiany pozostaje podczas obróbki związany z uchwytem, którego kolejne położenia kątowe ustalane są zatrzaśnikiem. Wadą tak zbudowanych przyrządów jest mała dokładność wzajemnego rozstawienia otworów oraz długi czas obróbki całego przedmiotu.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności przez skonstruowanie przyrządu zapewniającego wycinanie wszystkich otworów jednocześnie. Cel ten został osiągnięty przez powiązanie ruchowe suwaka prasy z kołową krzywką, sterującą jednocześnie ruchem kilku stempli,

2

odpowiednio z góry rozstawionych względem obrabianego przedmiotu, oraz względem siebie.

Istotą przyrządu do tłoczenia według wynalazku jest to, że składa się z korpusu i osadzonej na nim obrotowo kolistej krzywki, do której przylegają rozmieszczone promieniowo suwaki, w których osadzone są stemple, znajdujące się w otworach tulei prowadzącej, osadzonej sztywno w korpusie, przy czym w tulei prowadzącej umieszczona jest koncentrycznie matryca.

Przedmiot wynalazku pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 obrazuje widok przyrządu od czoła, fig. 2 stanowi przekrój poprzeczny przyrządu, a fig. 3 i 4 przedstawiają obrabiony przedmiot.

Przyrząd do tłoczenia według wynalazku składa się z korpusu 1, w którym osadzona jest tuleja prowadząca 2. Dalej współosiowo z tuleją prowadzącą 2 osadzona jest matryca 3. Na korpusie 1 umieszczona jest krzywka kołowa 4 połączona przegubowo z suwakiem prasy poprzez popychacz 5. Do czołowej powierzchni korpusu 1 przytwierdzone są płytki prowadzące 6 rozstawione względem siebie tak, że tworzą prowadzenie dla umieszczonych między nimi suwaków 7. Suwaki 7 jednym swym końcem przylegają do kołowej krzywki 4 a drugim związane są ze stemplami 8, umieszczonymi w tulei prowadzącej 2. Suwaki 7 dopychane są stale do bieżni kołowej krzywki 4

przez sprężyny 9. Na matrycy 3 osadzony jest przedmiot obrabiany 10.

W celu obrobienia przedmiotu 10 umieszcza się go na matrycy 3. Po uruchomieniu suwaka prasy, związany z nim popychacz 5, przemieszcza się w kierunku strzałki „a”. Pionowy ruch popychacza 5 przeniesie się na kołową krzywkę 4, która obróci się w kierunku strzałki „b”. Garbiki kołowej krzywki 4 zaczną oddziaływać na suwaki 7 a te wraz ze stemplami 8 wykonują ruch promieniowy ku osi podłużnej obrabianego przedmiotu 10. Po przejściu stempli 8 przez ścianki przedmiotu 10, suwak prasy rozpocznie ruch przeciwny do kierunku określonego strzałką „a”, przyrząd powróci do położenia wyjściowego.

Ruch powrotny stempli 8 i suwaków 7 wspomagany jest sprężynami 9. Dodatkową zaletą przy-

rzędu według wynalazku jest łatwość dostosowania do pracy w cyklu automatycznym przez zmechanizowanie czynności podawania przedmiotów obrabianych, oraz przez pneumatyczne wyrzucanie przedmiotów i oczyszczanie matrycy z pozostałości obróbkowych.

Zastrzeżenie patentowe

- 10 Przyrząd do tłoczenia, **znamienny tym**, że składa się z korpusu (1) i osadzonej na nim obrotowo kolistej krzywki (4), do której przylegają rozmieszczone promieniowo suwaki (7), w których osadzone są stemple (8), znajdujące się w otworach tulei prowadzącej (2) osadzonej sztywno w korpusie (1), przy czym w tulei prowadzącej (2) umieszczona jest koncentrycznie matryca (3).

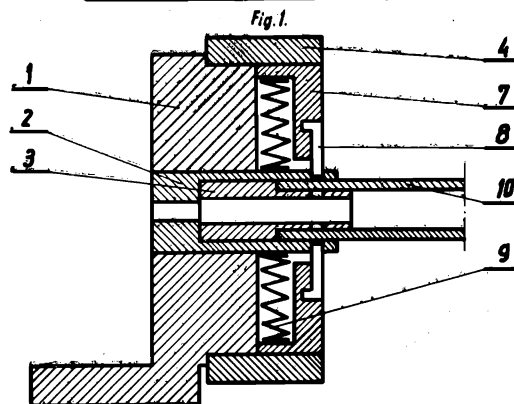
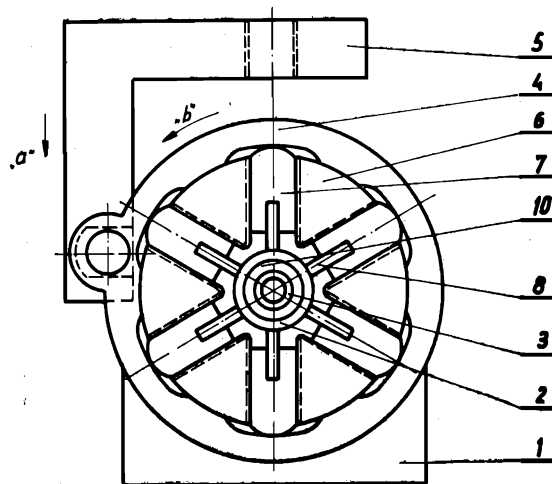


Fig. 2

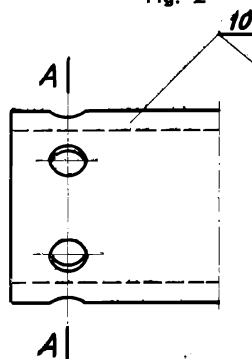


Fig. 3

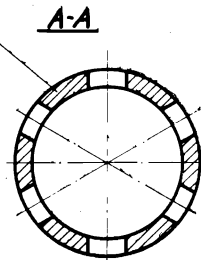


Fig. 4