

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.05.76 (P. 190012)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.12.77

Opis patentowy opublikowano: **29.09.1979**

Int. Cl.²
B65G 47/86

Twórcy wynalazku: Edward Porczak, Henryk Wierzbicki, Tadeusz
Szczygiel, Feliks Nogalski

Uprawniony z patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Pneumatyczny uchwyt obrotowy

1

Przedmiotem wynalazku jest pneumatyczny uchwyt obrotowy do podawania przedmiotów w procesie obróbki, a zwłaszcza do podawania rur na prasie hydraulicznej przy badaniu ich szczelności i wytrzymałości na ciśnienie.

Znany jest uchwyt obrotowy do podawania przedmiotów zaopatrzony w tarczę osadzoną przesuwnie na wale. Na obrzeżu tarczy rozmieszczono symetrycznie występy, do których przy pomocy widełek i sprężyn jest dociskana rura poddawana badaniom na prasie. Zwalnianie zaciśniętych rur jest realizowane poprzez układ dźwigni i krzywki. Siła docisku rur, a więc i jej uchwycenie, jest uzależnione od wielkości ugięcia sprężyn. Przy małych średnicach rur, gdzie ugięcie sprężyn jest stosunkowo małe, siły poosiowe przewyższają siłę docisku, co doprowadza do zaburzeń produkcyjnych.

W rozwiązaniu według wynalazku tarcza pneumatycznego uchwytu obrotowego ma siłowniki połączone przewodami z rozdzielaczem sprężonego medium i odchylnie widełki. Podpora głowicy ma krzywkę stanowiącą wycinek pierścienia, przy czym krzywka ma wyprofilowane ścięcia. Rozdzielacz sprężonego medium osadzony na tulei zaopatrzonej w otwory ma pierścieniowy kanał i jest przytwierdzony do podpory.

Zastosowanie rozwiązania według wynalazku umożliwia uchwycenie rury z jednakową siłą, niezależnie od jej średnicy, a ponadto w zależności

2

od potrzeb umożliwia zwiększanie siły zacisku. Uzyskany efekt techniczny — wyeliminowanie możliwości osiowego przesunięcia rury podczas całego procesu badania na prasie hydraulicznej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 uwidacznia budowę uchwytu od strony siłowników, fig. 2 przedstawia budowę w widoku z boku z częściowym przekrojem przechodzącym przez rozdzielacz, fig. 3 kształt i usytuowanie krzywki.

Na drążonym wale 1 umieszczono przesuwne panewki 2 i 3 zaopatrzone w klin noskowy 4 i wpust 5. Panewka 3 ma tarczę 6 z naciętymi występami 7 i tuleję 8 w której są otwory 9. Tuleja 8 jest zaopatrzona w rozdzielacz sprężonego medium 10 który jest wykonany w kształcie pierścieniowego kanału i uszczelniony uszczelkami 11, oraz jest przytwierdzony dźwignią 12 do obudowy łożyska 13 osadzonego na panewce 2 i przytwierdzonego do przesuwnej podpory 14 zaopatrzonej w ślizg 15. Rozdzielacz sprężonego medium 10 jest połączony z przewodem 16, a do przesuwnej podpory 14 jest przytwierdzona krzywka 17 śrubami 18 zaopatrzona w wyprofilowane ścięcia 19 i 20. Tarcza 6 ma odchylnie widełki 21 osadzone przegubowo na sworzniach 22 i dociskane do występów 7 siłownikami 23. Siłowniki 23 są przytwierdzone przegubowo do tarczy 6 sworzniami 24, a tłoczysko do jednego z ramion wide-

lek 21 poprzez sworzeń 25, oraz są połączone wę-
żem giętkim 26 z otworem 9. Drugie ramię wide-
łek 21 ma obrotową rolkę 27 osadzoną na osi 28.
Uchwyt jest zaopatrzony w ślizgi 29 i 30.

Rozwiązanie według wynalazku działa następu-
jąco. Siłowniki 23 połączone węzem giętkim 26
z dopływem sprężonego powietrza poprzez otwory
9 i rozdzielacz sprężonego powietrza 10 wywierają
stały docisk widełek 21 do rur, dociskając je
do występów 7 tarczy 6. Zabieranie rur przez wy-
stępy 7 następuje ze ślizgu 29. Po zbadaniu rur
na prasie, zwolnienie zacisku następuje poprzez
najechnięcie obrotowej rolki 27 na krzywkę 17, od-
chyleniu widełek 21 z równoczesnym pokonaniem
siły wywieranej przez siłowniki 23. Po odchyleniu
widełek 21 co następuje po obróceniu się tarczy
w prawo, rury samoczynnie opadają na ślizg 30.

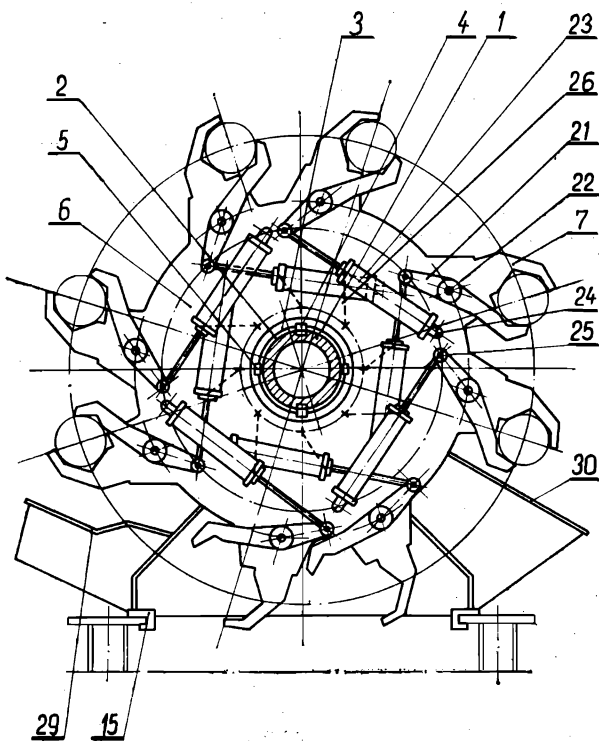


Fig. 1

Zastrzeżenia patentowe

1. Pneumatyczny uchwyt obrotowy zaopatrzony
w tarczę osadzoną przesuwnie na wale i prze-
suwną nieobrotową podporę, **znamienny tym**, że
tarcza (6) ma siłowniki (23) połączone jednostron-
nie węzem giętkim (26) z rozdzielaczem sprężone-
go medium (10) i z odchylnymi widełkami (21),
a podpora (14) ma krzywkę (17).

2. Pneumatyczny uchwyt obrotowy według
zastrz. 1, **znamienny tym**, że rozdzielacz sprężone-
go medium (10) osadzony na tulei (8) zaopatrzonej
w otwory (9) ma pierścieniowy kanał i jest przy-
twierdzony do podpory (14).

3. Pneumatyczny uchwyt obrotowy według
zastrz. 1, **znamienny tym**, że krzywka (17) stano-
wiąca wycinek pierścienia ma wyprofilowane ścię-
cia (19) i (20), przy czym ścięcie (20) jest popro-
wadzone wzdłuż linii zbliżonej do linii prostej.

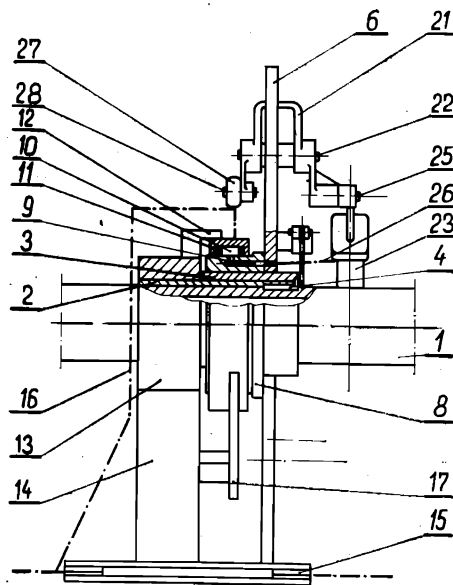


Fig. 2

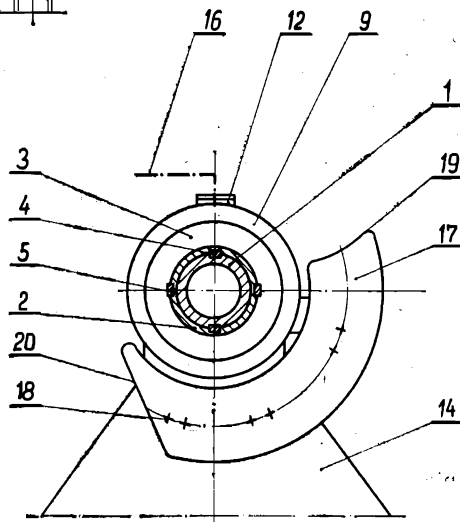


Fig. 3