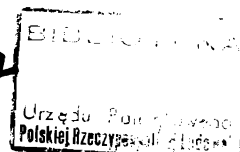


10 sierpnia 1929 r.

B21b 25/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 10116.

Mannesmannröhren-Werke
(Düsseldorf, Niemcy).

Kl. 7a-15.

7a 25/02

Układ rdzenia w walcownikach.

Zgłoszono 7 września 1927 r.

Udzielono 6 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 14 czerwca 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy układu rdzenia w walcownikach, szczególnie do rozciągania oraz wygłazania rur. W większości walcowników tego rodzaju trzon rdzenia pracuje na ściskanie, co pozwala stosować jedynie krótkie i grube trzony. Przy dłuższych trzonach stosowane być musiały przeróżne prowadnice lub podobne urządzenia.

Stosowano już umieszczenie trzonu rdzenia po stronie wprowadzającej walców, przyczem pracuje on wówczas na rozciąganie; jednak w znanych układach tego rodzaju występują dwie trudności, związane z nadawaniem materiału.

Wady te usunięte są w ustroju według wynalazku niniejszego.

Ustrój ten polega w istocie na tem, że

trzon z rdzeniem przesuwany jest krawkami prowadniczymi lub innemi w taki sposób, iż wspólnie z dniem może być przesunięty ze strony wprowadzającej walców na przeciwną stronę i zpowrotem (fig. 1 i 2). Przytem stosuje się urządzenia do zwalniania trzonu z łożyska oraz do ponownego umocowywania go w niem.

Jednocześnie należy stosować urządzenia, umożliwiające przerywanie połączenia rdzenia z trzonem oraz ponowne ich sprzęganie bez przerywania produkcji.

Obliczony na rozciąganie, a więc umieszczony po stronie doprowadzającej walców *a* trzon *b* rdzenia zaopatrzony jest na jednym końcu w łożysko *c* (fig. 2), na drugim zaś, zwróconym do walców, umocowany jest do rdzenia *d*.

Przed wałcami umieszczone są krażki przewodnicze, które chwytają trzon rdzenia b i podczas działania mogą go przesuwac w jedną lub w drugą stronę.

Trzon zamiast krażkami przewodniczymi może być poruszany również zapomocą sprężonego powietrza lub hydraulicznie w taki sposób, że może być bez rdzenia wysunięty ze swego umocowania o tyle, iż umożliwione zostaje wstawienie walcowanego przedmiotu (fig. 3). Następnie trzon zapomocą napędu powietrznego lub hydraulicznego zostaje wstawiony zpowrotem przez walcowany pusty przedmiot i złączony z głowicą rdzenia (fig. 4).

Rdzeń może przytem poruszać się bez przerwy na krażkach przewodniczych, przyczem walcowany przedmiot może posiadać dowolną długość.

Utrzymujące rdzeń podczas walcowania łożyska pokazane są jako przykład na fig. 5 i 6 w przekroju podłużnym i w widoku z przodu. Umocowane na stałe lub przesuwnie łożysko składa się z głowicy c , na której przymocowane jest obrotowo koło ręczne f . W kole f znajdują się mimośrodowe wykroje g , w których mieszczą się pochwy sprężynowe h z wstawionymi w nie trzpieniami chwytymi k , naciskanimi ku środkowi działaniem sprężyny i .

Przez obracanie koła f w kierunku strzałki 1 pochwy h z trzpieniami k poruszają się nazewnątrz, zwalniając trzon b , który utrzymywały dotychczas przez zaczepienie o wykroj l , dzięki czemu ten ostatni może być odsunięty przy pomocy krażków przewodniczych e . Po zwolnieniu trzonu koło f obrócone zostaje zpowrotem w kierunku strzałki 2, dzięki czemu trzpienie k przechodzą znów w położenie chwytające.

Gdy pod działaniem krażków przewodniczych trzon b przesunięty zostaje zpowrotem ku łożysku c , zaczepienie następuje samoczynnie, dzięki stożkowemu zakończeniu trzonu, umożliwiającemu pod

działaniem sprężyn i zaskakiwanie trzpieni k do wykroju l .

Sprężenie trzonu z rdzeniem może oprócz koła ręcznego być dokonane również przy pomocy innych mechanicznych urządzeń. Można również zastosować inne mechaniczne lub elektromagnetyczne sprzęgło.

Fig. 7 do 14 oraz 15 i 16 wskazują dwa przykłady połączenia głowicy rdzenia d z trzonem b .

W przykładzie według fig. 7 do 14 połączenie następuje przy pomocy sworznia m (fig. 7), zaopatrzonego na jednym końcu w główkę n , a na przeciwnym końcu w część o o kształcie litery T.

Część o wchodzi w odpowiednio ukształtowany koniec trzonu b i utrzymuje się w nim przy pomocy obracanej sprężyny s tulei q i może być przez obrócenie tej tulei q szybko i łatwo zwolniona.

W przykładzie według fig. 15, 16 głowica rdzenia d nasadzona jest na stoczony koniec trzonu b i trzyma się na nim przy pomocy przetyczki r . Mogą być oczywiście zastosowane również i inne sposoby umocowania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ rdzenia w walcownikach do rozciągania oraz wygładzania rur z pracującym na rozciąganie trzonem rdzenia, znamienny tem, że zwolniony z łożyska trzon z głowicą rdzenia zostaje przy pomocy krażków przewodniczych, lub innych urządzeń poruszających, przesunięty na stronę tylną walcownika, a po założeniu walcowanego przedmiotu przesunięty zpowrotem na stronę wprowadzającą walców i sprzężony z łożyskiem.

2. Układ rdzenia według zastrz. 1, znamienny tem, że związany z łożyskiem trzon bez głowicy rdzenia odsunięty zostaje zapomocą napędu powietrznego lub wodnego od walców w stronę wprowadza-

jąca, a po założeniu walcowanego przedmiotu zostaje zpowrotem przysunięty i zmocowany z głowicą rdzenia.

3. Układ według zastrz. 1, znamien-ny tem, że trzon rdzenia połączony jest z łożyskiem zapomocą łatwo rozłączanego sprzęgła, które może być uruchomiane mechanicznie lub w inny sposób.

4. Układ według zastrz. 1, znamien-ny tem, że rozłączenie sprzęgła dokonywane zostaje mechanicznie, ponowne sprzężenie zaś następuje samoczynnie.

5. Układ według zastrz. 3 i 4, znamien-ny tem, że w celu połączenia trzonu z rdzeniem koniec trzonu umocowuje się zapomocą trzpieni chwytnych (*k*), które

zachodzą w wykrój (*l*) przy końcu trzonu (*k*), przyczem dla zwolnienia go trzpienie (*k*), które znajdują się pod działaniem sprężyny (*i*) zostają odciągnięte i następnie znów zwolnione, wracając w położenie chwytające, dzięki czemu gdy trzon zostanie znów uchwycony wpadają w wykrój (*l*), sprzęgając trzon z rdzeniem.

6. Układ według zastrz. 1—5, znamien-ny tem, że połączenie głowicy rdzenia (*d*) z trzonem (*b*) może być łatwo rozłączone.

M a n n e s m a n n r ö h r e n - W e r k e.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

