



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.12.77 (P. 203572)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 20.04.1983

Int. Cl.³ B25B 27/28
B65G 17/30

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Republiki

Twórcy wynalazku: Alfons Smolnik, Stanisław Skrzypczyk, Stanisław Pukowiec

Uprawniony z patentu: Mikołowskie Zakłady Budowy Maszyn Górniczych „MiFAMA”, Mikołów (Polska)

Urządzenie do zakładania pierścieni rozprężnych zewnętrznych
zwłaszcza w krążnikach

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zakładania pierścieni rozprężnych zewnętrznych w krążnikach stosowanych w przenośnikach taśmowych.

Dotychczas pierścienie rozprężne zewnętrzne zakładane są na oś krążnika ręcznie przy użyciu specjalnych szczypiec lub w sposób bardziej zmechanizowany za pomocą tulejek rozprężnych i siłownika pneumatycznego, jednak zakładanie poszczególnych pierścieni na tulejki odbywa się ręcznie i nie jest znany obecnie automat pozwalający na szybkie i ciągłe zakładanie pierścieni.

Celem wynalazku jest zautomatyzowanie procesu montażu krążników, a w szczególności zakładania zewnętrznych pierścieni rozprężnych zabezpieczających uszczelnienie łożyska krążnika, a więc opracowanie automatycznego urządzenia wykonującego zakładanie pierścieni.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie konstrukcji urządzenia automatycznego zakładania pierścieni, w którego korpusie zabudowane są dwa pneumatyczne siłowniki. Jeden siłownik wraz z magazynkiem podaje pierścienie rozprężne a drugi zakłada pierścienie rozprężne na oś krążnika w głowicy, roboczej. Na przednim końcu tłoczyska siłownika pneumatycznego zakładającego pierścienie zamocowana jest przesuwne tuleja, w której osadzone są kamienie dociskane pierścieniami sprężynowymi i równocześnie utrzymujące stożkowy trzpień znajdujący się w przesuwnej tulei posiadający ruchomy nakiełek wchodzący w oś

2

krążnika, w czasie nakładania zewnętrznych pierścieni rozprężnych.

Zaletą wynalazku jest możliwość automatyzacji procesu nakładania pierścieni, wyeliminowanie uciążliwych czynności ręcznych przy produkcji masowej, poprawienie warunków bezpieczeństwa pracy, oraz znaczne zwiększenie wydajności przy równoczesnym zmniejszeniu nakładu pracy.

Przedmiot wynalazku uwidocznił się w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do zakładania pierścieni rozprężnych w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry bez magazynku i pneumatycznego siłownika podającego.

Urządzenie do zakładania pierścieni rozprężnych zewnętrznych zwłaszcza w krążnikach (fig. 1) składa się z ramy 1, na której zabudowane są dwa korpusy 2 urządzenia do zakładania pierścieni. W środkowej części korpusu 2 znajduje się podstawa 3 do dostosowania urządzenia do odpowiedniej długości krążnika 4. W korpusie 2 zabudowany jest pneumatyczny siłownik 5. Natomiast do górnej części 6 korpusu 2 przymocowany jest pneumatyczny siłownik 7 wraz z magazynkiem 8 pierścieni rozprężnych.

W przedniej części wydrążonego tłoczyska 9, pneumatycznego siłownika 5 zamocowana jest przesuwne tuleja 10, w której otworach umieszczone są o odpowiednim kształcie kamienie 11 przytrzymywane od zewnątrz sprężystymi pier-

ścieniami 12. Kamienie 11 opierają się na stożkowym trzpieniu 13, który osadzony w tulei 10 posiada ruchomy nakiełek 18 wchodzący w oś 19 krążnika 4. Nakiełek 18 stożkowego trzpienia 13 utrzymywany jest w przednim położeniu przez sprężynę 20. Tuleja 10 urządzenia zakładającego posiada otwór 21, przez który podawane są pierścienie rozprężne do komory, w którą wchodzi tłoczysko 9, z popychaczem 16 utrzymywany w przednim położeniu przez sprężynę 17 pneumatycznego siłownika 5. Tuleja 10 utrzymywana jest w przednim położeniu sprężyną 14, a wkręty 15 (fig. 2) zabezpieczają tuleję 10 przed jej obrotem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zakładania pierścieni rozpręż-

nych zewnętrznych zwłaszcza w krążnikach zawierające wspólną ramę z dwoma korpusami, magazynki pierścieni, siłowniki pneumatyczne i głowice, **znamienne tym**, że w przedniej części wydrążonego tłoczyska (9), w którym umieszczony jest popychacz (16) wraz z sprężyną (17) zamocowana jest przesuwnie tuleja (10), w której osadzone są kamienie (11) ściągane od zewnątrz sprężystymi pierścieniami (12) i opierające się na stożkowym trzpieniu (13) z ruchomym nakiełkiem (18).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że w stożkowym trzpieniu (13) osadzony jest ruchomy nakiełek (18) wraz z sprężyną (20).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że tuleja (10), posiada otwór (21).

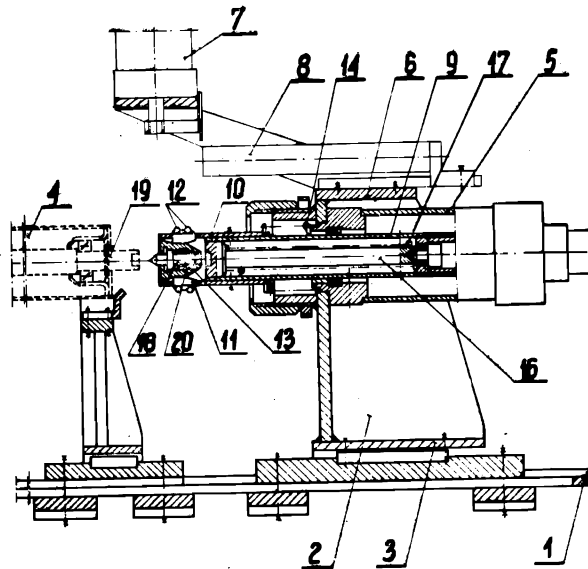


fig. 1

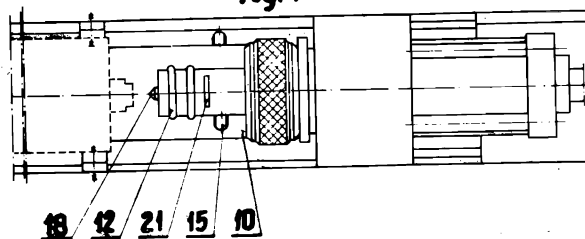


fig. 2