



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

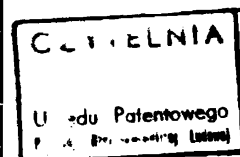
Zgłoszono: 23.05.79 (P. 215836)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.81

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1984

Int. Cl.³ B23Q 7/02



Twórcy wynalazku: Kazimierz Wolak, Leonard Pieglowski, Sławomir Sywak, Roman Pluta, Jan Zub, Edward Dyrda

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania Zakładów Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych „Promel”. Gliwice (Polska)

Stół obrotowy

1

Przedmiotem wynalazku jest stół obrotowy do podnoszenia, obracania i centrycznego ustawiania ciężkich krążków lub obręczy zwłaszcza obręczy i kół taboru kolejowego. Stół znajduje zastosowanie zwłaszcza w zakładach przemysłowych produkujących lub regenerujących koła taboru kolejowego.

Dotychczas ciężkie krążki lub obręcze obracane są przy pomocy wciągników o napędzie mechanicznym lub ręcznym. Z opisu patentowego PRL Nr 66983 znane jest urządzenie do obracania zwłaszcza obręczy i kół taboru kolejowego. Urządzenie ma kleszcze zamocowane w przegubach osadzonych na poziomym wale i jest dociskane do obręczy lub krążka za pomocą siłowników.

Wał osadzony jest między dwoma poziomymi stolami i napędami przy pomocy koła zębatego osadzonego na końcu wału. Krążek lub obręcz umieszczona poziomo na jednym stole chwyta się kleszczami i przenoszona wraz z kleszczami na drugi stół poprzez obrót wału i kleszczy o kąt 180°.

Urządzenie to nie jest przystosowane do współpracy z manipulatorem lub innym urządzeniem które wymaga aby krążek lub obręcz była centrycznie ustawiona.

Urządzenie bez zastosowania dodatkowych środków technicznych nie jest przystosowane do przejmowania krążków lub obręczy usytuowanych pionowo względem stołu. Urządzenie według wynalazku pozbawione jest tych niedogodności.

2

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie obudowy o kształcie prostokątnym obrotowo zamocowanej na dwóch ułożyskowanych czopach.

5 Istotę wynalazku stanowi stół obrotowy w którym na ramie w łożyskach osadzono obudowę, której zewnętrzna ściana wyposażona jest w prowadzące listwy, a wewnętrzna ta sama ściana ma zamocowane co najmniej trzy wsporniki z prowadnicami.

10 W tych wspornikach osadzono przegubowo dwuramienne dźwignie, których końce z jednej strony wyposażono w nakładki, które w zależności od kształtu obrzeża krążka lub obręczy mogą posiadać rowki o kształcie dostosowanym do kształtu tego obrzeża. Z drugiej strony końce dźwigni połączono przegubowo za pośrednictwem łączników z uszami tulei.

15 Tuleja osadzona jest na prowadnicy najkorzystniej cylindrycznej utwierdzonej jednym końcem w ścianie obudowy, natomiast drugim końcem zamocowana jest do tłoczyska siłownika najkorzystniej hydraulicznego osadzonego w ścianie przeciwległej do ściany obudowy.

20 Do ramy stołu zamocowano wspornik, na którym osadzono boczne listwy. Boczne listwy mogą być wyposażone w elementy regulujące położenie listwy. Listwy zabudowane na zewnętrznej ścianie obudowy stołu mogą być również wyposażone w elementy regulujące położenie tych listwy.

30 Stół obrotowy według wynalazku przedstawiony

jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 pokazuje stół w widoku z boku i w przekroju przez obudowę oznaczonym literami A—A. natomiast fig. 2 przedstawia stół w przekroju bocznym, z widokiem na odchylaną tor i obudowę, oznaczonym literami B—B. Liniami przerywanymi pokazano obudowę i krążek w położeniu obróconym o kąt 90° .

Stół obrotowy składa się z obudowy o kształcie prostokątnym wykonanej z blach i kształtowników spawanych.

W ścianie 5 obudowy 2 utwierdzono dwa czopy ułożyskowane obrotowo w łożyskach 14 przykręconych do ramy 1 wykonanej z profili walcowanych. Do prowadzących ścian 5 zamocowano uszy połączone przegubowo z tłoczyskiem siłownika 3 hydraulicznego zamocowanego przegubowo do ramy 1.

Krążek 9 wsparty jest od dołu na odchylanym torze 15 zamocowanym przegubowo jednym końcem do ramy 1 a drugim końcem połączonym przegubowo z tłoczyskiem 19.1 siłownika 19 hydraulicznego zamocowanego z boku do ramy 1. Tor 15 ma dwa wycięcia 15.1 dla przejścia końców 7.1 dwuramiennych dźwigni 7 zakończonych z jednej strony nakładkami 8 wyposażonymi w rowki 8.1. Drugie końce dźwigni 7.2. połączono przegubowo z łącznikami 10, które połączono z uchem 11.1 tulei 11 osadzonej przesuwnie na cylindrycznej prowadnicy 12 utwierdzonej jednym końcem w ścianie 4 obudowy 2.

Dźwignie 7 osadzone są we wspornikach 6 a te przykręcone są od wewnątrz do ściany 4 obudowy 2. Drugi koniec tulei 11 połączony jest tłoczyskiem 13.1 siłownika 13 hydraulicznego zamocowanego przy pomocy kołnierza od zewnątrz do ściany 5 obudowy 2. Krążek 9 lub obręcz 9 wtaczana jest na odchylaną tor 15 i opiera się swym obwodem o nastawny zdegrzak 18. Doprowadzenie medium roboczego nad tłok hydraulicznego siłownika 13 powoduje przesunięcie tulei 11, nacisk łączników 10 na końce 7.2. dwuramiennych dźwigni 7 powodując ich obrót w wyniku czego końce 7.1 dwuramiennych dźwigni 7 wychodzą z wycięć 15.1 naciskają na obrzeże krążka 9 co powoduje podniesienie się krążka 9 z toru 15 i jego przesunięcie go w położenie centryczne i równoczesne uchwycenie od góry krążka 9 górnym końcem 7.1 dwuramiennych dźwigni 7. Wycentrowany i zamocowany do obudowy 2 krążek 9 obraca się wraz z obudową 2 o kąt 90° zajmując położenie poziome.

Doprowadzenie medium roboczego pod tłok siłownika 13 powoduje przesunięcie tulei 11 w przeciwnym kierunku i rozchyleniu się końców 7.1 dwuramiennych dźwigni 7 oraz wsparcie krążka 9 na dwóch listwach 17 i 16 obudowy 2.

W przypadku przekazania krążka 9 z położenia poziomego w pionowe następuje zaciśnięcie końców 7.1 dwuramiennych dźwigni 7 przy pomocy siłownika 13. Obrót krążka 9 wraz z obudową 2 wykonany jest przy pomocy siłownika 3. Rozwarcie końców 7.1 dźwigni 7 powoduje opuszczenie krążka 9 na tor 15, a przez wychylenie toru 15 przy pomocy siłownika 19 wytoczenie krążka 9 poza obręb stołu obrotowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stół obrotowy składający się z ramy, toru stałego lub odchylanego, obrotowo zamocowanej do ramy obudowy **znamienny tym**, że na ramie (1) w łożyskach (14) osadzono obudowę (2), której zewnętrzna ściana (4) wyposażona jest w prowadzące listwy (17) a wewnętrzna ściana (4) ma zamocowane co najmniej trzy wsporniki (6) z prowadnicami, a w tych wspornikach (6) osadzono przegubowo dwuramienną dźwignie (7), których końce (7.1) z jednej strony wyposażono w nakładki (8), a z drugiej strony końce (7.2.) połączono przegubowo za pośrednictwem łączników (10) z uszami (11.1) tulei (11) osadzonej na prowadnicy (12) najkorzystniej cylindrycznej utwierdzonej jednym końcem w ścianie (4) obudowy (2) natomiast drugim końcem tuleja (11) zamocowana jest do tłoczyska (13.1) siłownika (13) najkorzystniej hydraulicznego osadzonego w ścianie (5) przeciwległej do ściany (4) obudowy (2), ponadto do ramy (1) zamocowano wspornik, na którym osadzono boczne listwy (16).

2. Stół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że nakładki (8) wyposażono w rowki (8.1) o kształcie dostosowanym do kształtu obrzeża krążka (9) lub obręczy (9).

3. Stół według zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadzące boczne listwy (16) wyposażono w elementy regulujące położenie listwy.

4. Stół według zastrz. 1 lub 3, **znamienny tym**, że prowadzące listwy (17) wyposażono w elementy regulujące położenie listwy.

