

20 marca 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B 25h

1/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6918.

Kl. 87 a 22.

Wacław Suchowiak i Aleksander Pilch
(Lwów, Polska).

Ruchomy stół montażowy.

Zgłoszono 29 grudnia 1925 r.
Udzielono 7 lutego 1927 r.

Przy montażu nowych i przy demontażu, względnie składaniu używanych silników lub innych maszyn zachodzi często potrzeba umieszczania maszyn na ruchomych stołach, przyczem po wykonaniu pewnej części roboty stół montażowy bywa przesuwany do następnej grupy robotników i tak dalej. Potrzeba ta zachodzi przede wszystkim przy nowoczesnym nieprzerwanym przebiegu obróbki. Przy cięższych jednakowoż maszynach byłaby obróbka utrudniona, gdyby wózek podtrzymujący część podlegającą montażowi, względnie demontażowi pozostał ruchomym podczas wykonywania roboty. Wówczas bowiem nie

można byłoby wykonywać roboty dokładniejszej, lub wymagającej zastosowania większych sił zewnętrznych.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest stół montażowy, nadający się zwłaszcza do montowania lub remontu silników, przy nieprzerwanym przebiegu poszczególnych operacyj, który jednakowoż można zamienić na pewien czas w stół montażowy nieruchomy przez opuszczenie złączonych we wspólną ramę nóżek, przyczem rama ta według niniejszego wynalazku daje się zapomocą przegubowo połączonych łączników względem podstawy stołu równolegle przesunąć, aż stół spocznie na nieruchomych

nózkach. Według wynalazku znajdują się równoległe łączniki pod działaniem sprężyn, wywierających taki moment obrotowy, iż łączniki w stanie swobodnym podnoszą ową ramę z nóżkami, ułatwiając przez to przetaczanie stołu, po zatrzymaniu zaś ramy z nóżkami w najniższym położeniu, np. zapomocą zahaczenia, trzymają łączniki w takim stanie napięcia, iż po odhaczeniu, podniesienie ramy z nóżkami jest znacznie ułatwione. Zamiana stołu ruchomego na nieruchomy odbywa się według wynalazku zapomocą zaopatrzonej w pedał dźwigni kątowej, której jedno ramię zaczepia o ramę z nóżkami, a drugie ramię pedałowe jest zaopatrzone w dźwignię zapadkową, przez której uruchomienie wyłącza się względnie zahacza dźwignię pedałową o stałą dolną część stołu montażowego.

Stół montażowy według wynalazku umożliwia dokładny montaż lub remont silników lub innych maszyn przy nieprzerwanym przebiegu obróbki.

Na załączonym rysunku przedstawiono przedmiot niniejszego wynalazku w jednej z wielu możliwych form jego wykonania. Fig. 1 wskazuje widok wózka z boku w stanie unieruchomionym, fig. 2 wskazuje widok z przodu tego samego wózka, fig. 3 wskazuje widok z boku wózka w stanie gotowym do przesunięcia, fig. 4 przedstawia w większej skali widok, względnie przekrój umocowania koła biegowego na osi, fig. 5 przedstawia w większej skali przyrząd zaczepiający, względnie unieruchamiający dolną ramę, fig. 6 wskazuje przekrój podłużny, względnie widok łącznika wraz ze sprężyną.

Stół montażowy składa się z podstawy 3, do której przymocowane są pionowe belki 2, 2'; górne końce tych belek są połączone poziomymi równoległymi beleczkami 1, 1', do których przytwierdza się, względnie na których spoczywa podlegający montażowi lub remontowi silnik. Pod podstawą 3 wózka umieszczone są w stałych oporach

wach 15 osie 4, na końcach których obracają się luźno koła biegowe 5 względnie 5'. Koła te mogą według fig. 4 posiadać dwa wieniec: wieniec zewnętrzny 26, dostosowany do toczenia się na szynach 17, oraz wieniec wewnętrzny 25 o większej średnicy, na którym toczy się stół montażowy po podłodze. Oś 4 jest zaopatrzona w szyjkę 27, na której obraca się luźno piasta koła 5. Jest rzeczą oczywistą, że koła mogą posiadać także tylko jeden wieniec, np. wieniec do toczenia po szynach 17 lub tylko wieniec 25 do toczenia po podłodze.

Do dolnej części podstawy 3 są przegubowo przytwierdzone równoległe łączniki 7 względnie 7', których dolne przeguby 22 względnie 22' znajdują się w dolnej ramie 8, zaopatrzonej w nóżki 9, 9'. Wskutek równej długości i równoległego położenia łączników 7 i 7' przy obracaniu się naokoło górnych sworzni 6 względnie 6', może dolna rama 8 z nóżkami 9 względnie 9' przesuwac się tylko równoległe względem podstawy 3. Przy najniższym położeniu ramy 8, wskazanem na fig. 1, stoją łączniki 7, 7' pionowo, a podstawa wraz z kołami biegowymi 5 jest podniesiona. Wówczas stół montażowy jest nieruchomy. W tem położeniu opierają się łączniki 7, 7' o poprzecznice wykonane np. z kątowników 23. Ażeby utrzymać ramę 8 w dolnym lub górnym położeniu względem podstawy 3, zastosowano dźwignię kątową 10, obracającą się, jak wskazuje fig. 1, naokoło przedniej osi 4 lub 4'. Dolne ramię tej dźwigni kątowej zaczepia uszko 11 (fig. 5), przytwierdzone do ramy 8. Drugie zaś ramię dźwigni 10 jest zaopatrzone w poziomą blachę służącą jako pedał. Na sworzniu 24, umieszczonym w poziomem ramieniu dźwigni kątowej 10, obraca się kątowa dźwignia zapadkowa 12, zaopatrzona z jednej strony w ząb, wchodzący w wycięcia prowadnicy 13, przytwierdzonej do podstawy 3, a z drugiej strony w rozszerzenie końcowe w kształcie guziczka, na który ciśnię zdołu sprężyna

śrubowa 14. Prowadnica 13 posiada dwa wycięcia dla zęba dźwigni zapadkowej 12, z których jedno odpowiada najniższemu (fig. 1 i 5), a drugie najwyższemu położeniu ramy 8 (fig. 3). Chcąc uruchomić stół montażowy, wystarczy nacisnąć nogą na guziczek dźwigni 12, wskutek czego dźwignia ta odchyli się, a ząb końcowy wyjdzie ze swego wycięcia. Wówczas przedstawia się dolna rama względem podstawy 3 równolegle ku górze, aż ząb dźwigni kątowej 12 wejdzie w górne wycięcie prowadnicy 13. W ten sposób znajdzie się rama w położeniu najwyższym, a stół montażowy spocznie na kołach biegowych 5. W celu ułatwienia przejścia z położenia wskazanego na fig. 1 do położenia przedstawionego na fig. 3, znajdują się łączniki 7 i 7' pod działaniem silnych sprężyn śrubowych 19 względnie 19' (fig. 6).

Sprężyny 19, 19' są umieszczone na sworzniach 6, 6', tworzących górną oś obrotu łączników 7, 7'. Jedne końce śrubowych sprężyn 19 są umocowane w pierścieniach 20, dających się nastawiać i nieruchomo ustalać względem stałych pierścieni 21 na sworzniach 6, 6', a drugie wydłużone końce 18 cisną bezpośrednio na łączniki 7, 7'. Sprężyny 19, 19' ułatwiają więc w wysokim stopniu zamianę dotychczas nieruchomego stołu montażowego na ruchomy. Przy odwrotnej zamianie naciska się nogą na wystający z pedału dźwigni 10 guziczek, przyczem dźwignia 12 odchyli się, zwalnia dźwignię kątową 10 i umożliwia, przy dalszym nacisku nogi obsługującego, przesunięcie ramy 8 z położenia według fig. 3 do położenia według fig. 1, przyczem naciskająca noga przeciwdziała sile sprężyny 19, względnie 19'. Poprzecznice, wykonane np. z kątowników 23, ograniczają odchylenie łączników 7, 7', które trwa tak długo, aż ząb dźwigni zapadkowej 12 znajdzie się znowu w odpowiednim wycięciu prowadnicy 13.

Opisany stół montażowy nadaje się szczególnie do montażu i remontu serjowego wybuchowych silników awiacyjnych. Można go jednakowoż, zmieniając podparcia 1, 1' na inne, zastosować równie dobrze do montażu i remontu wszelkich innych silników lub maszyn, o ile chodzi o obróbkę nieprzerwaną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stół montażowy, zwłaszcza do montowania i remontu silników, znamienny tem, że umieszczony na kołach biegowych ruchomy stół można unieruchomić przez opuszczenie nóżek (9, 9'), złączonych we wspólną ramę (8), która daje się zapomocą przegubowych łączników (7, 7') o równej długości przesuwac równolegle względem podstawy (3) stołu.

2. Stół według zastrz. 1, znamienny tem, że łączniki przegubowe (7, 7') znajdują się pod działaniem sprężyn (19), wywierających taki moment obrotowy, iż wskazane łączniki w stanie swobodnym podnoszą ramę (8) z nóżkami (9, 9'), ułatwiając przez to toczenie stołu, po ustaleniu zaś ramy (8) z nóżkami (9, 9') w najniższym położeniu, np. przez zahaczenie, wskazane sprężyny trzymają łączniki (7, 7') w takim stanie napięcia, iż po odhaczeniu podniesienie ramy (8) z nóżkami jest ułatwione.

3. Stół według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że łączniki (7, 7') w położeniu ustalonym stołu opierają się o poprzecznice (23) (kątowniki).

4. Stół według zastrz. 1—3, znamienny tem, że do unieruchomienia stołu służy zaopatrzona w pedał dźwignia kątowa (10), której jedno ramię zaczepia o ramę (8) z nóżkami (9, 9'), a drugie ramię pedałowate jest zaopatrzone w dźwignię zapadkową (12), przez której uruchomienie rozłącza się lub łączy się zahaczenie dźwigni pedałowatej względem dolnej części stołu montażowego.

5. Stół montażowy według zastrz. 1—

4, znamienno tem, że sprężyny (19) działające na łączniki (7, 7') znajdują się na ich osiach obrotu (6, 6'), a dźwignia pedałowia (10) obraca się naokoło jednej z stałych osi dla luźnych kół.

6. Stół według zastrz. 1—5, znamienno tem, że koła biegowe posiadają część

wieńca do toczenia po szynach, a również wieniec o większej średnicy przeznaczony do toczenia bez szyn.

W a c ł a w S u c h o w i a k.
A l e k s a n d e r P i l c h.

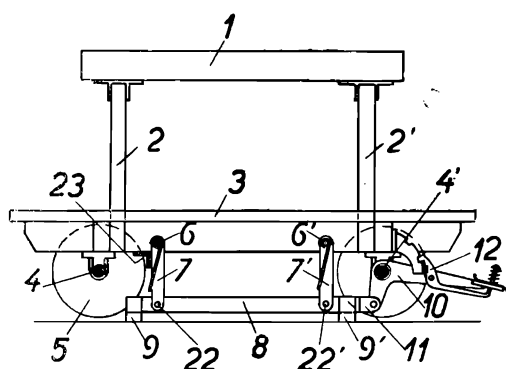


Fig. 1

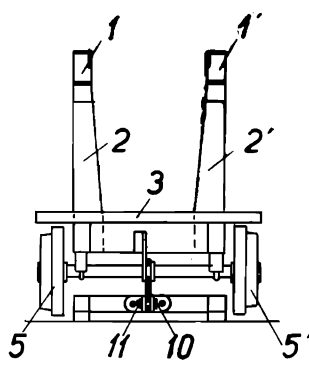


Fig 2

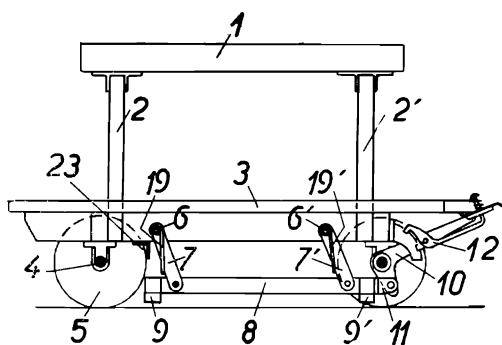


Fig. 3

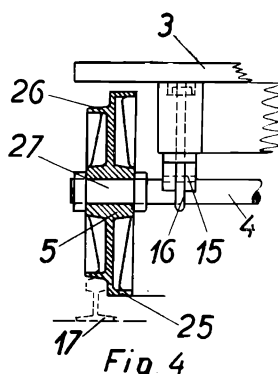


Fig 4

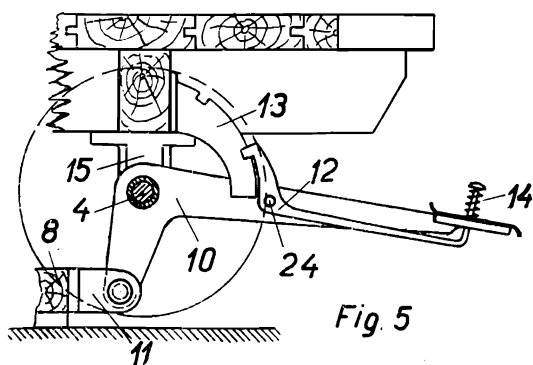


Fig 5

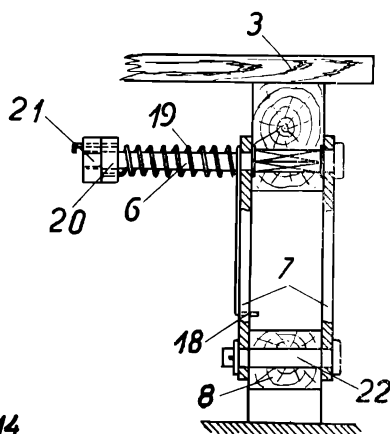


Fig 6.