

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

78 833

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81e,122

Zgłoszono: 02.12.1972 (P. 159 244)

Pierwszeństwo: _____

MKP B62b 5/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

Twórcy wynalazku: Jerzy Usik, Kazimierz Florczak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Bielawskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego
im. Dąbrowszczaków „Bieltex”, Bielawa (Polska)

Wózek do przewożenia ciężkich wałów osnowowych

Przedmiotem wynalazku jest wózek do przewożenia ciężkich wałów osnowowych, stosowanych do krosien automatycznych i mechanicznych.

Dotychczas przewożenie tego rodzaju wałów powszechnie dokonywane jest za pomocą wózków jednoosio- wych zaopatrzonych w ramę z taśmami nośnymi, na które nakłada się wał z nawojem osnowy.

Wadą stosowania tych wózków jest konieczność ręcznego podnoszenia jednego końca wału i postawienia wózka pod ten uniesiony koniec, co w przypadku wałów o ciężarze przekraczającym 100 kg stanowi czynność uciążliwą, a przy stosowaniu wałów ważących wraz z nawojem 200—400 kg wymaga udziału kilku osób.

Znane są ponadto wózki przeznaczone do tego celu, których konstrukcję nośną stanowią ustawione zbieżnie ściany boczne. Załadunek lekkich wałów z osnowami w tym przypadku dokonywany jest ręcznie przy udziale dwóch osób, natomiast załadunek ciężkich wałów z osnowami wymaga użycia dźwigu, co komplikuje i przedłuża czas załadunku.

Znany jest również wózek przeznaczony specjalnie do przewożenia ciężkich osnów zaopatrzony w dwa podnośniki hydrauliczne po obu stronach wózka w dolnej jego części. Wadą tego wózka jest jego złożona i droga konstrukcja, duży ciężar, znaczne wymiary gabarytowe, co uniemożliwia posługiwanie się nim w przypadku istnienia, najczęściej zresztą stosowanych, wąskich przejść pomiędzy krosnami. Czas załadunku jest również stosunkowo długi.

Celem wynalazku jest uniknięcie wymienionych wad i niedogodności i umożliwienie dokonania załadunku transportu i wyładunku wału wraz z osnową bez względu na ich ciężar przez jedną osobę, w sposób nie wymagający wysiłku fizycznego, bezpieczny, w czasie kilkunastokrotnie krótszym od dotychczas zużywanego i w każdych warunkach lokalowych, a wytyczonym do rozwiązania zagadnieniem technicznym jest opracowanie konstrukcji wózka spełniającego ten cel.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie usytuowanej na podwoziu kołowym ramy, na której umocowana jest wciągarka współpracująca z wałkiem, na końcach którego osadzone są rolki, przez które przechodzą pasy, do których z jednej strony ramy wózka w prowadnicach zamocowana jest obejmą z zaczepami do uchwycenia tarczy wału osnowowego, a z drugiej strony ramy również na rolkach zaczep z dźwignią zaciskową do uchwycenia sworznia wału osnowowego. Rama wsparta jest za pomocą wsporników na układzie stałych kół jezdnych

o dużej średnicy, umieszczonych w pobliżu środka ciężkości wózka oraz zaopatrzona jest w układ ruchomych kół jezdnych o małej średnicy usytuowanych w tylnej części wózka.

Przedstawiona konstrukcja wózka posiada szereg zalet. Jest lekka, zwrotna, zwarta, zapewnia łatwość obsługi i prowadzenia w czasie przewozu. Naprowadzenie wózka i założenie wału z osnową wymaga niewielu manipulacji i praktycznie jest dokonywane w czasie 15–20 sekund.

Układ i rozmieszczenie kół jezdnych zapewnia dużą zwrotność wózka umożliwiając przewóz osnów nawet w bardzo wąskich przejściach między krosnami. W trakcie przewożenia nici osnowy nie pozostają w kontakcie z jakimkolwiek elementem wózka, co całkowicie zabezpiecza nawój przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem. Wózek ten przystosowany jest jednocześnie do przewożenia w razie potrzeby wałów osnowowych wraz z ramkami nicielnicowymi.

W układzie według wynalazku wał osnowowy jest równocześnie podnoszony z obu końców, co zapewnia szybkość podnoszenia w celu przygotowania do przewozu jak i opuszczania wału po dotarciu na miejsce przeznaczenia.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wózek do przewożenia ciężkich wałów osnowowych w położeniu do załadunku wału w widoku z boku, fig. 2 – wózek jak na fig. 1 z załadowanym wałem osnowowym, fig. 3 – wózek w widoku z góry, fig. 4 – fragment tylnej części ramy z obejmą i zaczepami do tarczy wału osnowowego wzdłuż linii A–A na fig. 1, fig. 5 – fragment przedniej części ramy z zaczepem i dźwignią zaciskową wzdłuż linii B–B na fig. 1 i fig. 6 – fragment zamocowania pasa w rolce w przekroju poprzecznym wzdłuż linii C–C na fig. 3.

Wózek do podnoszenia ciężkich wałów osnowowych posiada ramę 1 wspartą za pomocą wsporników 2 na układzie 3 stałych kół jezdnych o dużej średnicy i układzie 4 ruchomych kół jezdnych o małej średnicy. Układ 3 kół jezdnych umieszczony jest w pobliżu środka ciężkości wózka. W tylnej części ramy na górnych poprzeczkach 5 umocowana jest wciągarka 6 zaopatrzona w korbę 7. Wciągarkę 6 stanowi samohamowny układ ślimaka i ślimacznicy współpracującej z wałkiem 8. Na obu końcach wałka 8 wciągarki 6 umocowane są rolki 9, przez które przechodzą pasy 10 (fig. 6). Do końców pasów 10 od strony tylnej wózka poniżej wciągarki 6 zamocowana jest w prowadnicach 11 obejmą 12 wraz z zaczepami 13. Zarys obejm 12 i zaczepów 13 dostosowany jest do obwodu zewnętrznego tarczy 14 wału osnowowego 15.

Do drugich końców pasów 10 zamocowany jest zaczep 16 z dźwignią zaciskową 17 zabezpieczającą zaczep 16 przed ześlizgnięciem się ze sworznia 18 wału osnowowego 15. W celu zapewnienia właściwego przesuwu pasów 10 w przedniej części ramy osadzone są rolki 19. W tylnej części ramy 1 natomiast wykonane są uchwyty 20 umożliwiające dogodne prowadzenie całego wózka.

Górne poprzeczki obejm 12 oraz zaczepu 16 stanowią oparcie przy przewożeniu wałów osnowowych wraz z ramkami nicielnicowymi.

Postępowanie się wózkiem według wynalazku przedstawione jest poniżej.

W celu przygotowania wózka do umieszczenia w nim wału osnowowego należy pokręcając korbą 7 wciągarki 6 opuścić obejmę 12 oraz ułożyć na ramie 1 zaczep 16. Trzymając za uchwyty 20 naprowadza się wózek na wał osnowowy tak, aby tarcza 14 wału 15 znalazła się wewnątrz zaczepów 13. Następnie należy zdjąć z ramy zaczep 16 i po ściśnięciu uchwyty dźwigni 17 założyć zaczep ten na sworznię 18 wału 15. Pokręcając korbą 7 poprzez układ pasów 10 podnosi się równocześnie oba końce wału osnowowego 15. W takim położeniu wał 15 nadaje się do przewozu.

Opuszczanie wału osnowowego 15 odbywa się w odwrotnej kolejności.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wózek do przewożenia ciężkich wałów osnowowych, znamienny tym, że na ramie (1) umocowana jest wciągarka (6) współpracująca z wałkiem (8), na obu końcach którego osadzone są rolki (9), przez które przechodzą pasy (10), do których z jednej strony ramy (1) wózka w prowadnicach (11) zamocowana jest obejmą (12) z zaczepami (13), a z drugiej strony ramy (1) zaczep (16) z elementem zaciskowym (17).

2. Wózek według zastrz. 1, znamienny tym, że zarys zaczepów (13) dostosowany jest do obwodu zewnętrznego tarczy (14) wału osnowowego (15).

3. Wózek według zastrz. 1, znamienny tym, że przeciwległe do rolek (9) w ramie (1) osadzone są rolki (19) zapewniające właściwy przesuw pasów (10) w przedniej części ramy (1).

4. Wózek według zastrz. 1, znamienny tym, że rama (1) wsparta jest za pomocą wsporników na układzie (3) stałych kół jezdnych o dużej średnicy, umieszczony w pobliżu środka ciężkości wózka oraz zaopatrzona jest w układ (4) ruchomych kół jezdnych o małej średnicy, usytuowanych w tylnej części wózka..

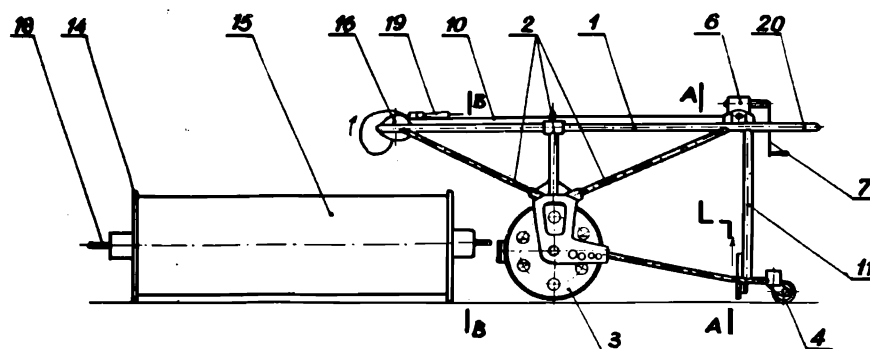


Fig.1

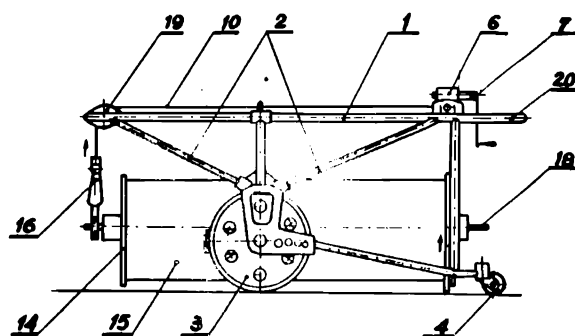


Fig. 2

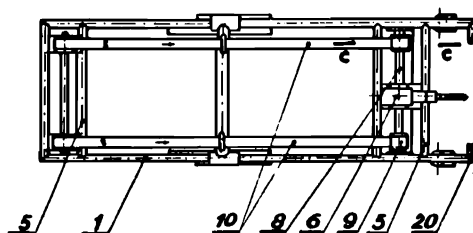


Fig. 3

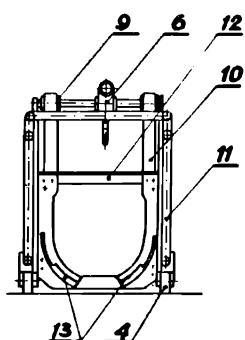


Fig.4

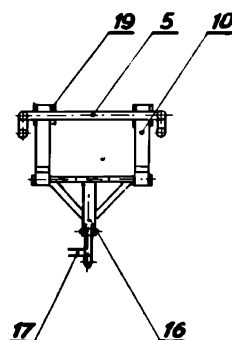


Fig.5

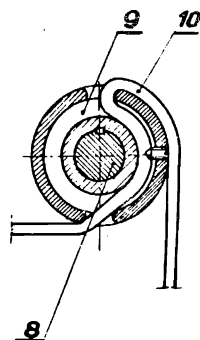


Fig.6