

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

51115

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 29.I.1965 (P 107 166)

Pierwszeństwo:

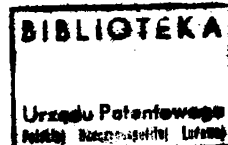
Opublikowano: 26.IV.1966

Kl. 35c, ~~1/02~~ ^{3/02}

MKP B 66 d

^{3/02}

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Edmund Olszewski, mgr inż. Romuald Hawrysz, mgr inż. Krystyna Dzikiewicz

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego, Wrocław, (Polska)

Urządzenie ściągająco-spinające o napędzie ręcznym do pchanych zestawów pociągów rzecznych

1

Wynalazek dotyczy urządzenia ściągająco-spinającego o napędzie ręcznym do pchanych zestawów rzecznych.

Stosowane dotychczas urządzenia do spinania zestawów pchanych jak wciągarki kotwiczno-cumownicze i wciągarki linowe bliźniacze mają tę wadę, że nie odpowiadają potrzebom ze względu na charakterystykę swej pracy i dysponowane małe moce. Istnieje ponadto prototyp wciągarki cumowniczej do zestawów pchanych, która w eksploatacji nie odpowiada żądanym wymaganiom. W krajach zachodnich stosuje się ściągacze typu kabestanowego, napędzane ręcznie, o małych udźwigach, których zakres działania nie ogranicza się do spinania zestawu, ale również do innych czynności jak manewrowanie, podciąganie i cumowanie.

Konstrukcja urządzenia ściągająco-spinającego według wynalazku umożliwia zwolnienie przeciążonej liny oraz zapewnia proste, szybkie i pewne działanie w spinaniu zestawu przy obsłudze jednego pracownika uzyskując znaczne siły uciągu liny dochodzące do 7 ton, a przy dwóch pracownikach do 10 ton, przy zachowaniu bardzo zwartej budowy, stosunkowo niedużego ciężaru i przy możliwości wystąpienia w linie siły chwilowej do 27 ton, która nie niszczy elementów mechanizmu, powodując jedynie wzrost naprężeń dochodzących do wartości 0,9 granicy plastyczności.

2

Służy do tego układ złożony z osi głównej z osadzonym obrotowo bębnem linowym wraz z kołem zębatym znajdującym się w zażebieniu z jednym z kół pary kół, luźno obracających się na osi pośredniej, oraz wału napędowego, na którym zmontowany jest zespół zapadki przegubowej, układ zapadki z dźwignią i ręczne koło napędowe.

Napinanie liny połączonej jednym końcem z bębmem linowym urządzenia, umieszczonego na pokładzie dziobowym pchacza, a drugim końcem poprzez prowadnice krążkowe na barce, z uchwytem na mocnicy pokładowej pchacza, uzyskuje się przez obracanie bębna linowego, powodując nawijanie liny za pomocą ręcznego koła napędowego poprzez odpowiednie pary kół zębatych.

Do zwalniania napiętej liny zastosowano zapadkę z dźwignią, połączoną za pomocą jarzma z wałem napędowym, na którym osadzone jest koło zapadkowe.

Przedmiot wynalazku jest wyjaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku, fig. 2 — widok urządzenia z góry, fig. 3 — schemat kinematyczny urządzenia, fig. 4 — zespół zapadki z dźwignią, fig. 5 — schemat spiętego zestawu pchanego za pomocą dwóch urządzeń.

Przedstawione przykładowo urządzenie składa się z osi głównej 1 i osi pośredniej 2, przy czym na osi 1 zmontowany jest obrotowo bęben linowy 4, wraz z kołem zębatym znajdującym się w za-

3

zębieniu z jednym z kół pary kół zębatych luźno osadzonych na osi pośredniej 2, z których drugie zazębione jest z kołem zębatym zaklinowanym na wale głównym 3.

Na wale głównym 3 zmontowane jest ręczne koło napędowe 5, zespół zapadki przegubowej 6, która w czasie napinania liny znajduje się w zazębieniu i zezwala na obrót wału napędowego 3 tylko w jednym określonym kierunku, oraz układ zapadki 7 z dźwignią 8, służący do zwolnienia napiętej liny, co uzyskuje się przez zwolnienie z obciążenia zapadki przegubowej 6 i wyłączenie jej z zazębienia.

Zapadka 7 wraz z dźwignią 8 połączona jest poprzez sworzeń 9 i jarzmo 10 z kołem zapadkowym 11, zaklinowanym na wale napędowym 3.

Przez pokręcenie ręcznym kołem napędowym 5, ruch zostaje przeniesiony przez odpowiednie pary kół zębatych z wału napędowego 3 poprzez oś pośrednią 2 na bęben linowy 4, ułożyskowany na osi głównej 1, powodując napinanie liny.

Zwolnienie napiętej liny następuje przez odchylenie do góry dźwigni 8, powodując obrót zapadki 7 wokół sworznia 9 w jarzmie 10, która naciskając na ząb koła zapadkowego 11, spowoduje jego obrót, oraz obrót wału napędowego 3, wraz z zaklinowanym kołem zapadkowym zespołu zapadki przegubowej 6. W ten sposób zostaje zwolniona z obciążenia zapadka przegubowa 6, którą następnie ręcznie wyłącza się z zazębienia przez co bęben linowy 4 może swobodnie obracać się odwijając linę.

4

Dla zabezpieczenia przed mimowolnym podniesieniem dźwigni 8, do obudowy wmontowany jest zatrzask sworzniowy 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie ściągające-spinające o napędzie ręcznym do pchanych zestawów pociągów rzecznych, składające się z przekładni zębatych przenoszących ruch obrotowy z wału napędowego na bęben linowy, **znamiennie tym**, że posiada połączony za pomocą przekładni zębatych układ złożony z dwóch osi (1, 2) i wału napędowego (3), na którym zamocowany jest zespół zapadki przegubowej (6) zezwalającej na obrót wału tylko w jednym określonym kierunku, układ zapadki (7) z dźwignią (8) oraz ręczne koło napędowe (5), przy czym zarówno oś główna (1) ze zmontowanym obrotowo w łożyskach bębniem linowym (4), jak oś pośrednia (2), są z obu stron osadzone na stałe w obudowie.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do zwolnienia napiętej liny służy układ, składający się z zapadki (7) wraz z dźwignią (8), połączonej poprzez sworzeń (9) i jarzmo (10) z kołem zapadkowym (11), zaklinowanym na wale napędowym (3).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2 **znamiennie tym**, że zaopatrzone jest w zatrzask sworzniowy (12), wmontowany w obudowę i zabezpieczający przed mimowolnym podniesieniem dźwigni (8).

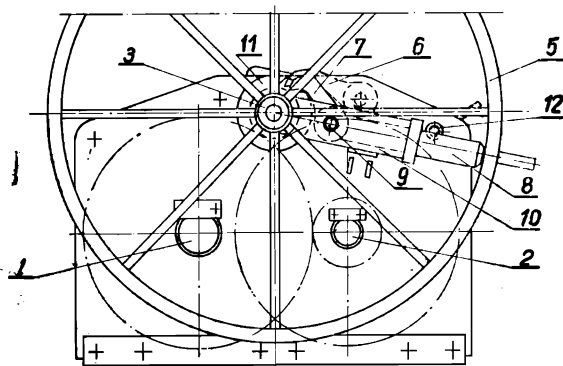


Fig. 1

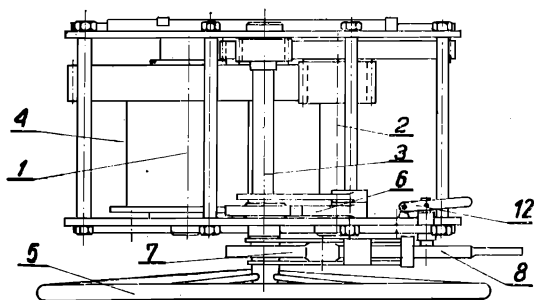


Fig. 2

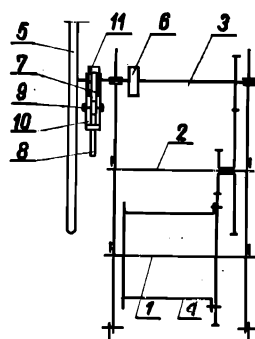


Fig. 3

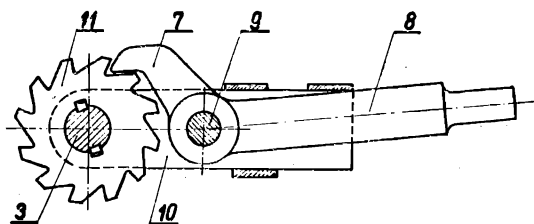


Fig. 4

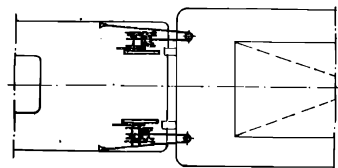


Fig. 5