



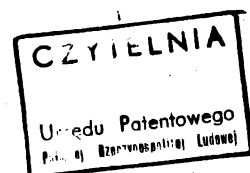
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 81 09 03 (P. 232 899)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 03 14

Opis patentowy opublikowano: 1986 02 17



Int. Cl.³

B65G 7/00

**Twórcy wynalazku: Romuald Habarta, Antoni Paczyński, Teofil
Krzempek, Franciszek Matuszek, Józef Waloszczyk**

**Uprawniony z patentu: Śląska Fabryka Kabli, Czechowice-Dziedzice
(Polska)**

**Wywracarka, zwłaszcza do rozbieralnych szpul
z nawiniętym drutem**

1

Przedmiotem wynalazku jest wywracarka, zwłaszcza do rozbieralnych szpul z nawiniętym drutem w kręgi, mająca zastosowanie na przykład w przemyśle kablowym.

Szpule z nawiniętym drutem o dużym ciężarze przenosi się ze stanowiska produkcyjnego na środki transportu za pomocą urządzeń wciągnikowych, w wypadku stosowania do nawijania drutu w procesie ciągnięcia na ciągarkę szpul stałych. Natomiast gdy drut nawijany jest w tym procesie na szpule rozbieralne to jej rozbrojenie po nawinięciu drutu oraz zdejmowanie kręgu drutu ze szpuli odbywa się na zwyczajnych podestach roboczych, przy użyciu urządzeń wciągnikowych. Operacja taka jest uciążliwa i pracochłonna.

Znana np. z opisu patentowego RFN Nr 2628504, wywracarka ma obrotowy bęben, w którym wykonane jest wybranie w kształcie litery „U”, tworzące wnękę utworzoną z trzech ścian, wzajemnie do siebie prostopadłych. Bęben osadzony jest na czterech rolkach, umieszczonych parami na wałkach napędowych z możliwością jego obrotu o kąt 180°. Nadto bęben ma dwie ścianki boczne z wycięciami pod wybranie, do których przyspawane są skrajnie wygięte kołowo płaskowniki, stanowiące prowadnice bębna na rolkach w ruchu obrotowym. Na końcach prowadnic przyspawane są zde-rzaki, ograniczające obrót bębna. Całość posadowiona jest na ramie wykonanej z dźwigarów. Nadto urządzenie może być zaopatrzone w dwie po-

2

duszki powietrzne i sprężyny, jak również w wibrator, służące do układania w urządzeniu pryzmy lub stosu zawierającego na przykład arkusze papieru, kartonu, blachy, papy i inne lub do wymiany palet i do przepakowywania stosu. Opisane urządzenie może być również napędzane mechanicznie od silnika elektrycznego przy zastosowaniu układu przeniesień napędowych. Konstrukcja opisanego urządzenia nie nadaje się jednak do obracania szpul rozbieralnych w przemyśle kablowym.

Celem wynalazku jest opracowanie nowej konstrukcji wywracarki, pozwalającej na usprawnienie rozbierania szpuli rozbieralnej a następnie na zdjęcie z niej kręgu za pomocą samozakleszczającego uchwyty i urządzenia wciągnikowego.

Istotę wynalazku stanowi kołyska, wykonana z wygiętych rur w kształcie segmentów kołowych, osadzonych i prowadzonych na rolkach tocznych, do których utwierdzone są po stronie wewnętrznej i usytuowane wzajemnie pod kątem prostym dwa podesty robocze pod rozbieralną szpulę. Wywracarka u podstawy ma spawaną ramę metalową, wykonaną ze stali profilowej, na przykład dwuteownika, do której przyspawane są w części górnej po dwa gniazda z każdej strony w układzie podłużnym, w których osadzone są i utwierdzone wkrętami osie rolek tocznych. Na osiach umieszczone są między pierścieniami ustalającymi cztery rolki toczne, rozstawione między sobą w optymalnej odległości, które mają na obwodzie wyto-

czony bieżnik o profilu kołowym, dopasowanym wymiarowo do średnicy rury kołyski. Natomiast kołyska składa się z dwóch rozstawionych w optymalnej odległości segmentów rurowych, ze względu na wielkość szpuli, do których po stronie wewnętrznej przyspawane są poprzecznie równoległe wsporniki, wykonane z odcinków rurowych oraz z podestów metalowych przyspawanych do tych wsporników.

Jeden z podestów ma na swej powierzchni utwierdzone i rozstawione w odpowiedniej odległości listwy podłużne o przekroju trójkątnym, które ustalają i zabezpieczają szpulę przed jej przemieszczaniem się zarówno w położeniu poziomym i pionowym. Drugi podest ma w środku wykonany wykrój, zaokrąglony w dolnej swej części, który dopasowany jest kształtem i wymiarami do podkładki i centralnej nakrętki szpuli. Na obu końcach rurowych segmentów kołowych umieszczone są ograniczniki obrotu kołyski w postaci przyspawanych poprzecznych odcinków rurowych oraz po stronie podestu z wykojem przyspawany jest do segmentów kołowych od zewnątrz poprzeczny drążek oporowy, ustalający pionowe położenie szpuli, to jest jej osi głównej, jak również stanowiący przeciwwagę kołyski nieobciążonej w położeniu poziomym. Wywracarka napędzana jest ręcznie względnie mechanicznie od silnika elektrycznego przy zastosowaniu redukcji i przekładni zębatej.

Wywracarka według wynalazku charakteryzuje się prostą i niezawodną konstrukcją, zapewniającą pełne bezpieczeństwo w operacji rozbierania rozbiieralnej szpuli, a zwłaszcza likwidując zagrożenia wypadkowe przy manipulacji szpulą o znacznym ciężarze, oraz w operacji zdejmowania kręgu drutu ze szpuli. Również zastosowanie wywracarki według wynalazku ma wpływ na usprawnienie organizacji pracy na wydziale produkcyjnym.

Przedmiot wynalazku uświadczony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wywracarkę w widoku w rzucie poziomym, a fig. 2 w widoku w rzucie bocznym.

Wywracarka według wynalazku stanowi kołyskę, wykonaną z wygiętych rur 1 w kształcie dwóch segmentów kołowych 2, osadzonych i prowadzonych na czterech rolkach tocznych 3, a do segmentów 2 po stronie wewnętrznej utwierdzone są, usytuowane względem siebie pod kątem prostym, podesty robocze 4 i 5, służące do ustawiania na nich rozbiieralnej szpuli 6. Wywracarka ma u podstawy spawaną ramę metalową 7, wykonaną ze stali profilowej, na przykład z dwuteownika 8, do której przyspawane są po dwa gniazda 9 z każdej strony, w których mocowane są za pomocą wkrętów 10 dwie osie 11. Na osiach 11 osadzone są i zabezpieczone z obu stron pierścieniami ustalającymi 12 cztery rolki toczne 3, rozstawione między sobą w optymalnej odległości a, które mają na obwodzie wytoczony bieżnik o profilu kołowym 13, dopasowany wymiarowo do średnicy d rury 1 kołyski. Natomiast sama kołyska składa się z dwóch segmentów rurowych 2, rozstawionych między sobą w optymalnej odległości b, uwzględniającej wymiary rozbiieralnej szpuli 6, do których przyspawane są poprzecznie równoległe wsporniki 14 i 15,

wykonane z odcinków rurowych, oraz z metalowych podestów 4 i 5, przyspawanych do wsporników 14 i 15. Podest 5 ma na swej powierzchni utwierdzone listwy 16 o przekroju trójkątnym 17, rozstawione między sobą w optymalnej odległości c, służące do ustalania i zabezpieczania szpuli 6 na podestach 5 w położeniu poziomym i pionowym. Podest 4 ma natomiast wykonany w osi podłużnej wykrój 18, zaokrąglony w dolnej swej części, a który dopasowany jest szerokością e do podkładki i nakrętki centralnej szpuli 6. Na obu końcach segmentów kołowych 2 umieszczone są ograniczniki obrotu kołyski, wykonane z przyspawanych poprzecznie odcinków rurowych 19 i 20 oraz po stronie podestu 4 przyspawany jest od zewnątrz do segmentów 2 drążek poprzeczny 21, ustalający pionowe położenie szpuli 6 w jej osi głównej, jak również stanowiący zarazem przeciwwagę kołyski w stanie nieobciążonym. Wywracarka jest napędzana ręcznie lub mechanicznie od silnika elektrycznego przy zastosowaniu reduktora, przekładni zębatej i wyłączników krańcowych.

Celem dokonania rozbrojenia szpuli 6 i zdjęcia z niej kręgu drutu, po jej nawinięciu w procesie ciągnięcia drutu na cięgarnię, szpulę 6 przenosi się za pomocą wciągarki na wywracarkę i układa w trójkątnych listwach 16 na podestach 5 w układzie poziomym osi głównej, wprowadzając równocześnie w wykrój 18 drugiego podestu 4 podkładkę wraz z centralną nakrętką szpuli 6. W tej pozycji następuje odkręcenie centralnej nakrętki szpuli 6 i zdjęcie podkładki a następnie wykonuje się obrót kołyski o kąt prosty. W pozycji pionowej w dalszej kolejności wyciąga się rdzeń wraz z kołnierzem szpuli 6, po czym zdejmuje się zwinięty krąg drutu za pomocą przyrządu samozakleszczającego i wciągarki, przenosząc go dalej na wózek lub inny środek transportowy. Zmianę położenia kołyski dokonuje się ręcznie, względnie mechanicznie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wywracarka, zwłaszcza do rozbiieralnych szpul z nawiniętym drutem, składająca się z rolek tocznych, podestów roboczych oraz z zderzaków ograniczających jej obrót i posadowiona na ramie wykonanej z dźwigarów, **znamienna tym**, że składa się z dwóch rurowych segmentów kołowych (2), osadzonych na czterech rolkach tocznych (3), do których od wewnątrz utwierdzone są wzajemnie pod kątem prostym podesty robocze (4 i 5), oraz z przyspawanych do ramy podstawy (7) gniazd (9), po dwa z każdej strony, w których osadzone są i zabezpieczone wkrętami (10) dwie osie (11) wraz z rolkami tocznymi (3) i stałymi pierścieniami (12), ustalającymi rolki (3) z obu stron.

2. Wywracarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że do segmentów rurowych (2), rozstawionych wzajemnie w optymalnej odległości (b), przyspawane są od wewnątrz równoległe wsporniki (14 i 15) w postaci odcinków rurowych, a do których z kolei przyspawane są metalowe podesty (4 i 5), przy czym do podestu (5) utwierdzone są po zewnętrznej stronie listwy (16) o przekroju trójkątnym (17) i rozstawione między sobą w optymalnej

odległości (c), zaś w podeście (4) wykonany jest w osi podłużnej wykrój (18) o dobranej szerokości (e) do wielkości szpuli (6) i zaokrąglony w dolnej

swej części, a po stronie podeśtu (4) przyspawany jest od zewnątrz do segmentów (2) drążek poprzeczny (21), do ustalania położenia szpuli (6).

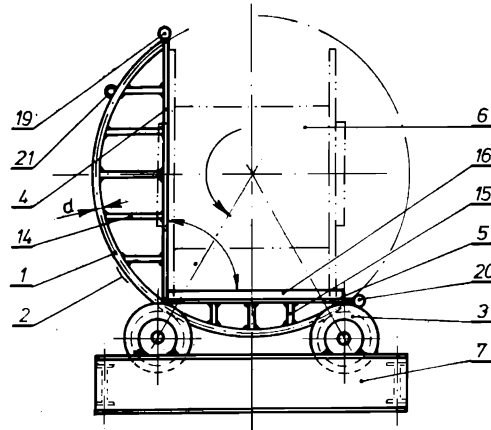


Fig. 1

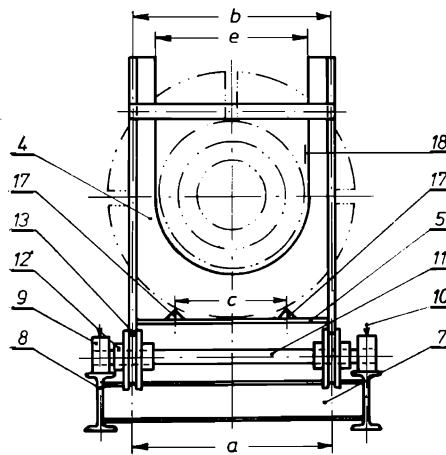


Fig. 2