



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.10.77 (P. 201555)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.07.79

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.²

B65H 49/00

Twórcy wynalazku: Zygmunt Rączy, Zdzisław Ossowski

Uprawniony z patentu: Centrala Zbytu Wyrobów Metalowych „Metal-
zbyt” w Bytomiu Oddział Terenowy w Rzeszo-
wie, Rzeszów (Polska)

Urządzenie do przewijania lin

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przewijania lin, kabli i innych wyrobów giętkich z bębnow i szpul o dużej pojemności na kręgi o ściśle określonej ilości ujętej wagowo lub przez określenie długości wyrobu.

Urządzenie według wynalazku jest przeznaczone głównie dla magazynów handlowych, gdzie wymagane jest wydawanie materiałów takich jak liny, kable itp. różnych asortymentów w ściśle określonych ilościach. Urządzenie może też znaleźć zastosowanie w przemyśle metalowym do przewijania drutu, walcówki itp. z bębnow na szpule lub kręgi.

Znane urządzenia do przewijania lin według patentu polskiego nr 83900 rozwiązuje zagadnienie nawijania określonej ilości liny na dzielony poprzecznie bęben, z którego zdejmuje się wymierzony krąg liny po rozmontowaniu bębna. Jest to czynność skomplikowana i pracochłonna. Z uwagi na stacjonarny charakter urządzenia i brak zespołu odwijającego, korzystanie z powyższego urządzenia wymaga zastosowania dodatkowo urządzeń podnośnikowych do przenoszenia bębnow z miejsca składowania i ustawiania ich na pionowym lub poziomym kołowrocie. Także odmierzone kręgi liny po zdjęciu z dzielonego bębna muszą być dostarczane do punktu odbioru za pomocą urządzeń transportu wewnętrznego.

Inne znane z polskiego patentu nr 66711 urządzenie do przewijania lin jest dostosowane do

2

przewijania lin z bębna na bęben i ma do tego celu dostosowane wychylne jazdno umożliwiające podtrzymanie bębnow w pozycji poziomej podczas pracy. Urządzenie to ma ściśle określony zasięg działania, wytyczony przez ułożone szyny kolejowe normalnotorowe. Podobnie jak we wcześniej opisanym rozwiązaniu adaptowanie go do potrzeb magazynowych wymagałoby zastosowania dodatkowych urządzeń do transportu wewnętrznego pomiędzy magazynem a punktem odbioru. Ponadto koniecznym byłoby stosowanie szpul do nawijania kręgu a następnie zdejmowanie kręgu ze szpuli podobnie jak przy rozwiązaniu z dzielonym bębniem.

Celem wynalazku jest całkowite zmechanizowanie czynności przy pobieraniu bębna z miejsca składowania, odwijaniu, mierzeniu, zwijaniu liny w krąg i przecinaniu liny przy pomocy jednego urządzenia.

Wytyczony cel realizuje urządzenie do przewijania lin według wynalazku, składające się z umieszczonej na samojezdnym podwoziu platformie wyposażonej w podnośnik wychylny z kołowrotem odwojowym współpracującym z kołowrotem nawojowym o konstrukcji wychylnej, przy czym pomiędzy tymi kołowrotami na platformie są umieszczone także przecinarka liny i urządzenie pomiarowe długości liny. Układ napędowy jazdy, samojezdnej platformy oparty jest na silniku elektrycznym zasilanym z akumulatora a pozostałe układy

napędowe mogą być zasilane z akumulatora lub z sieci prądem zmiennym. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w widoku ogólnym.

Urządzenie do przewijania lin według wynalazku składa się z platformy 1 umieszczonej na samojezdnym podwoziu 2 z elektrycznym układem napędowym, zasilanym z akumulatora 3. Na platformie 1 zamocowana jest wychylna podstawa 4 połączona z tłoczką hydraulicznego siłownika 5. W podstawie 4 znajdują się prowadnice z łańcuchowym podnośnikiem 6 połączonym z hydraulicznym siłownikiem 7.

W prowadnicy jest zamocowany przesuwne odwojowy kołowrót w postaci obrotowej tarczy 8 z prostopadłą osią 9 i zabezpieczającym zamkiem 10. W drugiej części platformy 1 zamocowany jest wychylnie nawojowy kołowrót 11, zbudowany z prętów 12 zamocowanych przegubowo na obwodzie koła w karbowanej promieniowo podstawie 13, i połączonych w górnej części ruchomą głowicą 14. Zsuniecie głowicy 14 z górnych końców prętów 12 umożliwia uzyskanie zbieżności, przez skupienie się przegubowo osadzonych prętów przy osi obrotu kołowrotu 11. Kołowrót 11 jest połączony poprzez przekładnię z elektrycznym układem napędowym. Podstawa 13 jest połączona z hydraulicznym siłownikiem w analogiczny sposób jak podstawa 4, co umożliwia odchylanie kołowrotu 11 o 90° od pionu i samoczynne jego rozładowanie.

Pomiędzy kołowrotami odwojowym i nawojowym na wsporniku 15 umieszczony jest pośredni krążek 16 prowadzący i licznik 17 do pomiaru długości przewijanej liny. Obok nawojowego kołowrotu 11 jest zamocowany zespół przecinaka 18. Wszystkie napędy urządzenia według wynalazku są sterowane ze wspólnego sterowniczego pulpitu 19.

Dla zabezpieczenia samojezdnego urządzenia do przewijania lin według wynalazku przed utratą równowagi przy podnoszeniu bębnow o dużym ciężarze, platforma 1 jest zaopatrzona dodatkowo w podporowe łapy 20. Działanie urządzenia do przewijania lin według wynalazku jest następujące. Samojezdne urządzenie według wynalazku podjeżdża do miejsca składowania bębnow, ustawionych czołowo w stosunku do podłużnej osi platformy 1. Włączenie siłownika 5 powoduje obrót podstawy 4 o 90° i ustawienie osi 9 poziomo, równoległe do osi bębna na składowisku. Siłownik 7 uruchamia podnośnik 6 przy pomocy którego przesuwają się obrotową tarczę 8 z osią 9 wzdłuż prowadnicy,

aż do pokrycia się osi 9 z osią bębna. Następnie włącza się napęd jezdny urządzenia, w wyniku czego następuje nawleczenie bębna na oś 9, po czym zabezpiecza się go zatraskiem 10. Włączenie siłownika 5 powoduje powrót podstawy 4 z założonym bębniem do pozycji początkowej.

Wolny koniec liny z bębna przewleka się przez prowadzący krążek 16 i licznik 17 i mocuje na nawojowym kołowrocie 11, którego pręty 12 są ustawione pionowo i podtrzymywane głowicą 14. Na podstawie 13 umieszcza się taśmę do związania kręgu a następnie włącza się układ napędowy obrotu kołowrotu 11. Dla zabezpieczenia obrotowej tarczy 8 przed rozbieganiem się, tarcza 8 jest zaopatrzona w hamulec cierny. Po nawinięciu na pręty 12 kołowrotu 11 żądanej ilości liny, klamruje się ją w sąsiedztwie miejsca przecięcia i przecina przecinakiem 18. Wykorzystany bęben zdejmuję się z osi 9 wykonując czynności w kolejności odwrotnej niż przy zakładaniu, po czym po podniesieniu podstawy 4 do pozycji wyjściowej przejeżdża się do punktu odbioru odmierzonego kręgu liny. W celu zdjecia kręgu z kołowrotu 11 luzuje się końce prętów 12 i po przechyleniu całego kołowrotu 11 związany krąg liny zsuwa się samoczynnie.

Urządzenie według wynalazku cechuje prosta konstrukcja, niewielkie wymiary gabarytowe nie przekraczające wymiarów znanych wózków akumulatorowych i łatwa obsługa, umożliwiająca całkowitą mechanizację pracy w magazynach lin, drutu itp.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przewijania lin, umieszczone na samojezdnym podwoziu z pulpitem sterowniczym, zawierające kołowroty z napędami elektrohydraulicznymi, liczniki długości liny i siłowniki hydrauliczne, **znamiennie tym**, że platforma (1) umieszczona na samojezdnym podwoziu (2) jest wyposażona w wychylną podstawę (4) z łańcuchowym podnośnikiem (6) na której jest zamocowany odwojowy kołowrót w postaci obrotowej tarczy (8) z prostopadłą osią (9) oraz w kołowrót (11) umieszczony na wychylnej podstawie (13) i połączony ze znanym napędowym układem.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że nawojowy kołowrót (11) składa się z przegubowo zamocowanych do podstawy (13) prętów (12) złączonych w górnej części ruchomą głowicą (14).

