

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

83900

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 31.08.74 (P. 173676)

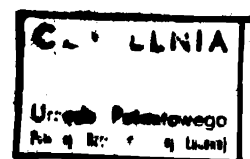
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1977

MKP B65h 81/00

Int. Cl.<sup>2</sup> B65H 81/00



Twórcy wynalazku: Witold Stączek, Stanisław Kulesza, Ryszard Kozłowski,  
Marian Kwiecień

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Robót Górniczych,  
Wałbrzych (Polska)

## Urządzenie do przewijania lin

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przewijania lin z bębnow handlowych w krążki o określonej długości zwiniętej liny.

Obecnie celem odwinięcia z handlowego bębna odcinka liny o określonej długości rozciąga się odwinęta linę na podłodze, odmierza określony odcinek, a następnie zwiija się go ręcznie w krążek, celem dalszego transportu do miejsca przeznaczenia. Każda taka operacja jest nader kłopotliwa, zaś w przypadku dużej częstotliwości, np. w magazynach materiałowych jest to uciążliwe. Ponadto istnieje możliwość tworzenia się pętli w czasie zwiijania odcinka liny oraz jej zabrudzenia i ścierania cynkowej warstwy ochronnej.

Urządzenie według wynalazku przeznaczone jest dla magazynów materiałowych i służy do zwiijania liny w krążek, przy czym długość zwiniętej liny mierzy odpowiedni licznik urządzenia. W tym celu na jednym końcu ułożyskowanego wału osadzony jest poprzecznie dzielony bęben. Segment bębna od strony łożysk jest trwale osadzony na wale, zaś segment od strony zewnętrznej jest osadzony na wale suwliwie i od strony czołowej zabezpieczony przed wypadnięciem odpowiednią śrubą wkręcaną osiowo w wał. Na przeciwnym końcu wału osadzone jest stożkowo sprzęgło cierne, którego wewnętrzna tarcza od strony łożysk jest suwliwie osadzona na wale, lecz zabezpieczona przed obrotem, zaś zewnętrzna tarcza ukształtowana jest w koło pasowe i ułożyskowana na wale. Przez dociskanie wewnętrznej tarczy do tarczy zewnętrznej sprzęgła uzyskuje się sprzężenie i obrót bębna.

Na odpowiednim wysięgniku mocowanym do podstawy urządzenia jest osadzony zespół prowadzący linę wraz z licznikiem długości nawiniętej liny. Do wysięgnika mocowane jest poprzez przestrzenny przegub ramię, a na końcu ramienia również poprzez przegub przestrzenny mocowany jest kadłub prowadnika liny, w którym osadzone są rolki prowadzące linę oraz dociskające linę do wałka licznika długości, osadzonego w tym kadłubie. Ponadto pomiędzy bębniem handlowym a prowadnikiem liny na osi równoległej do bębna liny jest osadzone suwliwie i obrotowo prowadzące linowe koło tłumiące wpływ ewentualnego bicia liny na prowadnik w czasie przewijania. Lina przewijając się przez prowadnik z licznikiem nawija się na bęben, a licznik wskazuje długość nawiniętej liny. Celem zdjęcia nawiniętego na bębnie krążka liny odkręca się śrubę od czoła wału i zdejmuje

z wału zewnętrzny segment bębna. Po zabezpieczeniu drutem krążka przed ozwinięciem zdejmuje się krążek liny z bębna.

Urządzenie według wynalazku do przewijania liny przedstawione jest schematycznie na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 przedstawia urządzenie w widoku z boku od strony bębna, a fig. 3 przedstawia urządzenie w widoku z góry.

Na końcu ułożyskowanego wału 1 jest osadzony linowy bęben 2, 3 dzielony poprzecznie w połowie swej długości, którego wewnętrzny segment 2 od strony łożysk jest trwale osadzony na wale 1, zaś wewnętrzny segment 3 jest osadzony suwliwie na wale 1. Przed samoczynnym zsuwaniem się segmentu 3 z wału 1 jest on zabezpieczony śrubą 4 osiowo wkręcaną w wał 1, która równocześnie dociska segmenty 2 i 3.

Na przeciwnym końcu wału 1 jest osadzone ciernie stożkowe sprzęgło, którego wewnętrzna tarcza 6 jest osadzona suwliwie na wale 1, zaś zewnętrzna tarcza 5 ukształtowana jest w segment przekładni, np. pasowe koło 7 i jest ułożyskowana na wale 1. Do wysięgnika 8 w kształcie litery L mocowanego do podstawy 9 urządzenia poprzez kulowy przegub 10 mocowane jest ramię 11, na końcu którego poprzez kulowy lub krzyżowy przegub 12 jest mocowany przewód 13 liny wraz z licznikiem 14 długości liny. W kadłubie przewodu 13 osadzony jest zespół rolek prowadzących linę oraz dociskających linę do rolki licznika 14 długości, osadzonego również w kadłubie przewodu 13. Taka konstrukcja zespołu prowadzącego zapewnia samoczynne prawidłowe układanie się zwojów liny na bębnie.

Celem wyeliminowania zjawiska bicia liny w czasie przewijania i przenoszeniu się drgań na przewód 13 pomiędzy bębniem handlowym a przewodem na osi równoległej do bębna 2, 3 osadzone jest obrotowo i przesuwnie linowe koło 15. Lina prowadzona przez linowe koło 15 przewija się przez przewód 13, a jej koniec mocowany jest do bębna 2, 3. Dociskając tarczę 6 do tarczy 5 sprzęgła uzyskuje się przeniesienie obrotów na wał 1, a więc i bęben 2, 3. Lina nawija się na bęben 2, 3, a licznik 14 wskazuje długość nawiniętego odcinka liny. Po odkręceniu śruby 4 zdejmuje się z wału 1 segment 3 bębna, a po zabezpieczeniu krążka liny drutem przed samoczynnym rozkręcaniem, zdejmuje się krążek liny z bębna.

Aby łatwo było zdjąć krążek nawiniętej liny z segmentu 2 oraz łatwo wyjąć segment 3 z wału, cylindryczne powierzchnie 16 segmentów 2 i 3 bębna są skośnie zbieżne tak, że tworzą rozwartą literę V. Ponadto dla łatwego przewleczenia drutu wiążącego krążek liny powierzchnie te są karbowane w kierunku osiowym.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przewijania lin z bębniów handlowych w krążki o określonej długości zwiniętej liny, z n a m i e n n e t y m, że na końcu ułożyskowanego wału (1) jest osadzony bęben linowy dzielony poprzecznie, którego wewnętrzny segment (2) od strony łożysk jest trwale osadzony na wale (1), zaś zewnętrzny segment (3) jest osadzony suwliwie na wale (1) i zabezpieczony przed zsunięciem śrubą (4) osiowo wkręcaną w wał (1) a na przeciwnym końcu wału (1) osadzone jest ciernie stożkowe sprzęgło, którego tarcza (6) jest suwliwie osadzona na wale (1), zaś druga tarcza (5) zakończona elementem przekładni jest ułożyskowana na wale (1), przy czym do odpowiedniego wysięgnika (8) mocowane jest przegubowo ramię (11), na końcu którego przegubowo osadzony jest przewód (13) liny zaopatrzony w znany licznik (14) długości, którego wałek obracany jest przez przesuwającą się linę, a ponadto pomiędzy bębniem handlowym a przewodem (13) na osi równoległej do osi bębna (2, 3) jest osadzone przesuwnie i obrotowo linowe koło (15).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że cylindryczne powierzchnie (16) segmentów (2, 3) bębna liny są skośnie zbieżne oraz karbowane osiowo.

83900

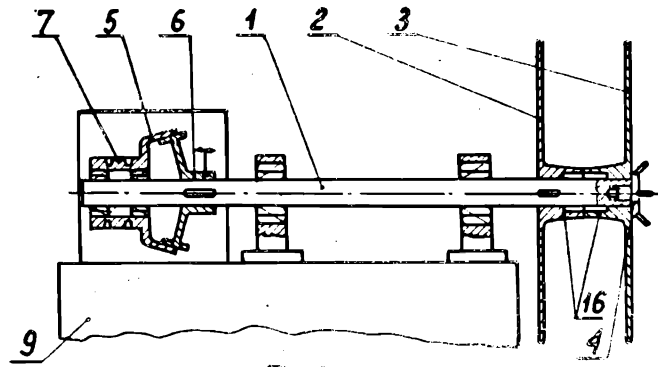


Fig. 1

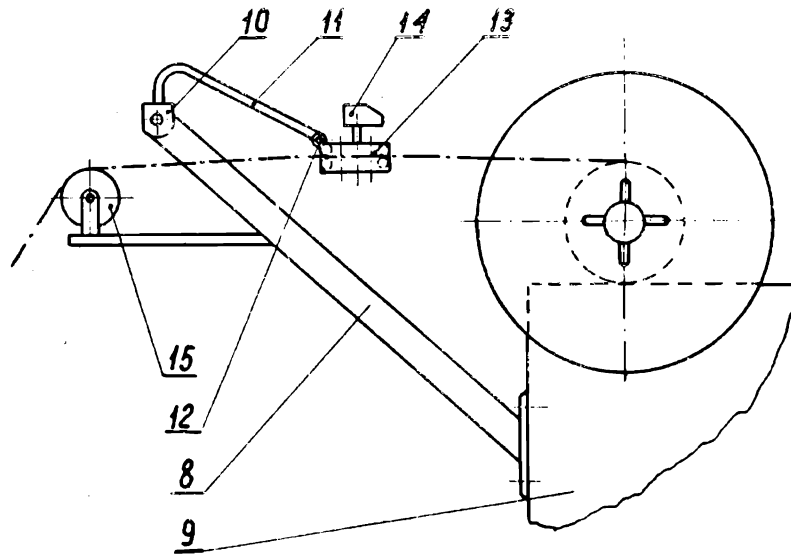


Fig. 2

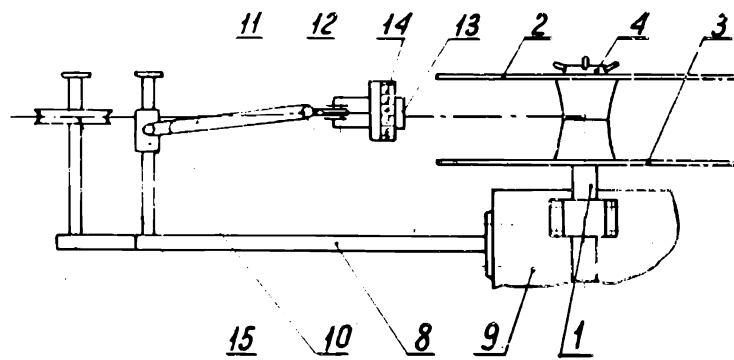


Fig. 3