



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.12.73 (P. 167 593)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.74

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1976

MKP
B66d 1/38

Int. Cl.
B66D 1/38

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zygmunt Bujakowski, Gerard Drewniok, Władysław
Całka

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”,
Gliwice (Polska)

Urządzenie do układania liny z naciągiem

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do układania liny na bębnie z naciągiem i to zarówno na bębnie linowym gładkim jak i rowkowanym.

Układanie liny na bębnie, zwłaszcza gładkim, na którym lina jest nawinięta wielowarstwowo winno być bardzo dokładne i ścisłe, a to dlatego, że przy rozwijaniu, luźno położone zwoje liny rozstępują się i lina opada o jedną warstwę niżej co powoduje: – gwałtowne opadanie ciężaru, połączone z wystąpieniem sił dynamicznych i kołysaniem się ciężaru, oraz powoduje to wzajemne ocieranie się lin i ich niszczenie. Problem dociskania liny do bębna jest rozwiązywany najczęściej za pomocą rolki mającej odwzorowany profil liny i przez tę linę rolka jest prowadzona, przesuwnie po pręcie dociskającym do bębna za pomocą sprężyn. Oś rolki dociskającej linę jest równoległa do osi pręta, po którym jest przesuwana. Wadą tego rozwiązania jest punktowe dociskanie liny do bębna co powoduje konieczność ograniczenia siły nacisku i spadanie krążka z liny przy jej przenoszeniu. Znany jest też z polskiego wzoru użytkowego Ru 21837 dociskacz liny do bębna posiadający dwie rolki umieszczone na wahaczu, przy czym rolki te są dopasowane do żłobków bębna linowego a na piaście każdej z tych rolek są osadzone obrotowe dociskające linę krążki. Układ ten lepiej i pewniej dociska linę do bębna, ale bęben musi być rowkowany. Poza tym urządzenie nie daje wstępnego naciągu liny.

Celem wynalazku jest urządzenie zabezpieczające w sposób pewny równomierne ułożenie liny zarówno na bębnie gładkim jak i bębnie rowkowanym z równomier-

2

nym naciągiem liny, przy czym urządzenie ma zapewnić możliwość wielowarstwowego naciągu liny.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie urządzenia do układania liny z naciągiem zwłaszcza na gładkim bębnie przystosowanym do wciągarki mającej silnik przekładniowy i linowy bęben oraz wyposażonym w znanej konstrukcji zespół przesuwania liny: tym się charakteryzuje, że zespół przesuwania liny jest połączony listwą z ramą układacza liny, prowadzoną na dwu prowadnicach, przy czym na tej ramie jest osadzony napinający silnik z krążkiem do którego jest za pomocą prowadzących rolek dźwigni i sprężyny dociskana lina. Napinający silnik wywołuje na krążku moment obrotowy o kierunku działania powodującym stały naciąg liny między bębniem a tym krążkiem.

Tak wykonane urządzenie powoduje równomierne układanie się liny na bębnie linowym, przy czym lina jest ułożona ze wstępnym naciągiem. Naciąg jest zawsze stały i zależy od mocy naciagowego silnika i średnicy naciagowego krążka. Stosowanie urządzenia zabezpiecza przed skręcaniem się i fałdowaniem liny, powoduje równe zejście liny z bębna, bez uskoków, a ponadto trwałość liny wzrasta o około 50%, w stosunku do lin nawijanych bez naciągu.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do układania liny w widoku z góry, a fig. 2 urządzenie w przekroju oznaczonym literami AA na fig. 1.

Na wciągarkę, którą stanowi silnik 1 połączony z zębatą przekładnią 2, jest osadzony linowy bęben 3, na który nawija się lina 9. Z boku przekładni 2 umieszczony jest znanej konstrukcji, niepokazanej na rysunku, zespół 4

3

przesuwania liny 9. Zespół ten jest wyposażony w listwę 5 połączoną z ramą 6 układacza liny 9. Rama 6 jest osadzona przesuwnie na prowadnicach 7, na tej ramie jest zamocowany napinający silnik 10 z osadzonym na jego wale krążkiem 11. Do krążka 11 jest dociskana lina 9 za pomocą najlepiej dwu prowadzących rolek 12 osadzonych obrotowo w uchwycie wspartym na dźwigni, dociskanej za pomocą sprężyny 13. Napinający silnik 10 wywołuje obrotowy moment 8 na krążku 11 tak, aby lina 9 między krążkiem 11 a bębniem 3 znajdowała się zawsze w stanie stałego naciągu.

Urządzenie działa następująco: napinający silnik 10, na którego wale jest osadzony krążek 11 wywołuje stały obrotowy moment 8 na tym krążku 11, przez co dociskana do tego krążka 11 lina 9 znajduje się stale pod naciągiem wywołanym siłą pochodzącą od momentu 8 i promienia krążka 11. Siła ta jest stała, co powoduje iż napięcie liny 9 na bębnie 3 jest również stałe.

Jak wspomniano mechanizm można stosować do wciągarek o bębnach 3 gładkich, lub rowkowanych, zarówno

4

we wciągarkach stosowanych dotychczas jak nowoprojektowanych. Stosowanie urządzenia znacznie poprawia bezpieczeństwo pracy i wpływa dodatnio na trwałość liny 9. Szczególnie przydatny jest wynalazek do wciągarek budowlanych i wieżowych przy znacznych wysokościach i długich linach.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do układania liny z naciągiem, zwłaszcza na bębnie gładkim przystosowanym do wciągarki mającej silnik, przekładnię i linowy bęben oraz wyposażonej w znanej konstrukcji zespół przesuwania liny, **znamiennie** tym, że zespół (4) przesuwania liny (9) jest połączony listwą (5) z ramą (6) układacza liny (9), prowadzoną na dwu prowadnicach (7), przy czym, na tej ramie (6) jest osadzony napinający silnik (10) z krążkiem (11), do którego jest za pomocą znanych prowadzących rolek (12), dźwigni i sprężyny (13) dociskana lina (9).

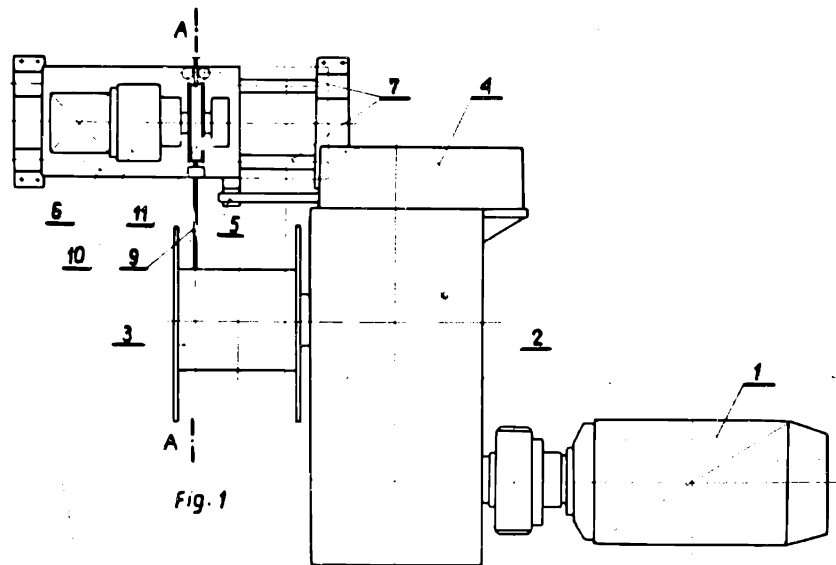


Fig. 1

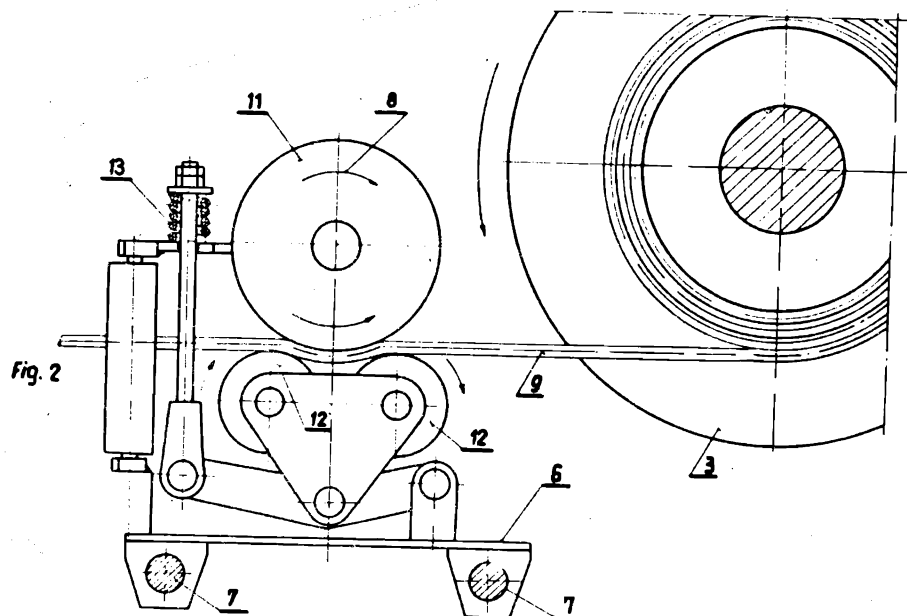


Fig. 2