



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 06 27 (P. 248410)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 01 28

Opis patentowy opublikowano: 89 04 29

Int. Cl.⁴ H01B 15/00
H02G 1/12



Twórcy wynalazku: Tadeusz Prekurat, Tadeusz Gasiński, Ryszard Pietera,
Elżbieta Grzeszczyk

Uprawniony z patentu: Spółdzielnia Pracy Surowców Wtórnych,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do wzdłużnego rozcinania izolacji kabli i przewodów elektrycznych

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do wzdłużnego rozcinania izolacji kabli i przewodów elektrycznych o średnicach w zakresie od 8 do 60 mm, które jest przystosowane zwłaszcza do odzyskiwania materiału izolacyjnego i metalowego rdzenia w zbiornicach surowców wtórnych.

Znane są urządzenia służące do powyższego celu, na przykład z polskiego opisu patentowego nr 57 907, które składają się ze znanej prostnicy kabla, rozcinarki z nożami krążkowymi i profilowanymi rolkami prowadzącymi, jak również z nożycy bębnowej i transportera taśmowego, zestawionych w ten sposób, że przesuw wzdłużny kabla przez prostnicę i rozcinarkę nadany jest przez napęd mechaniczny prostnicy, natomiast nożyca bębnowa i transporter wyposażone są w jeden wspólny napęd.

Opisane rozwiązanie jest złożone konstrukcyjnie i ma duże gabaryty i dlatego nie znajduje zastosowania w zbiornicach surowców wtórnych. Dodatkową niedogodnością tego urządzenia jest konieczność każdorazowej regulacji rozstawu rolek oraz noży krążkowych, przy zmianie średnicy rozcinanego kabla.

Znane jest ponadto rozwiązanie urządzenia do wzdłużnego rozcinania kabli i przewodów elektrycznych, na przykład z polskiego opisu patentowego nr 54 705, które jest zaopatrzone w zestaw kalibrowanych rolek profilowanych i noży krążkowych, osadzonych na wspólnych wałkach przeciwbieżnych, przy czym łożyska górnego wałka są dociskane do nieruchomych łożysk za pomocą śrub regulacyjnych i sprężyn.

W opisanym rozwiązaniu dolny wałek jest napędzany bezpośrednio z reduktora obrotów sprzężonego z elektrycznym silnikiem napędowym, natomiast napęd górnego wałka jest zrealizowany za pomocą kół zębatach.

W przypadku nierównych powierzchni rozcinanego kabla lub przewodów elektrycznych, co najczęściej ma miejsce, wówczas przesuwający się ku górze wałek wraz z ruchomymi łożyskami powoduje wyębienie się przekładni zębatej obu wałków i jej szybkie zużycie.

Niniejszy wynalazek rozwiązuje zagadnienie konstrukcji urządzenia do rozcinania wzdłużnego kabli i przewodów elektrycznych o dowolnych średnicach w zakresie od 8 do 60 mm, które jest pewne w działaniu, gwarantuje długi okres jego eksploatacji, a jednocześnie jest małe gabarytowo.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie zawiera zespoły dociskowe składające się ze śrub dociskających, gumowych amortyzatorów osadzonych w obudowach i popychaczy, których powierzchnie czołowe stykają się z ruchomymi łożyskami wałka górnego. Na wałku górnym osadzone jest koło łańcuchowe połączone łańcuchem z kołem łańcuchowym osadzonym na wałku dolnym. Urządzenie posiada zespół napinający zaopatrzony w pośrednie koło zębate, sprężynę śrubową osadzoną na sworzniu, którego koniec współdziała z wyłącznikiem. Koło zębate połączone jest poprzez łańcuch z kołem na wale przekładni regulacyjnej. Wyłącznik wyłącza silnik z sieci elektrycznej przy dużych obciążeniach łańcucha. Wspomniane przeciążenie łańcucha występuje przede wszystkim w przypadku wprowadzenia kabla do niewłaściwego zespołu kalibrowanego. Ponadto na wystających poza konstrukcją wsporczą końcach obu wałków, górnego i dolnego, są osadzone wymienne zespoły kalibrowane z odpowiednimi żłobkowanymi walcami profilowanymi i nożami krążkowymi, w wykonaniu pojedynczym lub potrójnym.

Wynalazek jest objaśniony szczegółowo na podstawie przykładowego wykonania urządzenia, zilustrowanego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie z częściowym wykrojem w widoku czołowym, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku bocznym, a fig. 3 — powiększony fragment wymiennego zespołu kalibrowanego.

Jak to przedstawiono na rysunku, do podstawy 1, stanowiącej konstrukcję spawaną, jest przymocowana konstrukcja wsporcza 2 z poziomą belką rozporową 3. W konstrukcji 2 są osadzone w łożyskach ruchomych 4 i w łożyskach nieruchomych 5 dwa przeciwbieżne wałki 6 i 7, na których jest osadzony zestaw pięciu kalibrowanych kompletów, składających się ze żłobkowanych walców profilowanych 8, 8a i 9, 9a ze współśrodkowymi nożami krążkowymi 10, 11. Ruchome łożyska 4 górnego wałka 6 są dociskane za pośrednictwem popychaczy 12 i osadzonych w obudowach 14 gumowych amortyzatorów 13 przez śruby 15, których nakrętki są wsparte o belkę rozporową 3. Do podstawy 1 jest zamocowany elektryczny silnik napędowy 16 z reduktorem 17 prędkości obrotowej, zaopatrzonym w dwurzędowe koło łańcuchowe 18, napędzające za pomocą podwójnego łańcucha 19 przeciwbieżnie koła łańcuchowe 20, 21 obu wałków roboczych 6, 7. Na końcach tych wałków 6, 7, wystających poza konstrukcję wsporczą 2, są osadzone wymienne zespoły kalibrowane ze żłobkowanymi walcami profilowanymi 22, 22a, 22b i 23, 23a, 23b i nożami krążkowymi 24, 24a, 24b i 25. Łańcuch 19 jest naprężany zespołem napinającym 26, zaopatrzonym w: pośrednie koła zębate 27, sprężynę śrubową 28 o regulowanym ugięciu oraz w sworzeń 29, którego swobodny koniec współdziała z wyłącznikiem 30, wyłączającym przy dużych obciążeniach łańcucha 19 z sieci elektryczny silnik napędowy 16.

Ponadto urządzenie jest zaopatrzone w niewidoczną na rysunku osłonę, w której współśrodkowo do kalibrowanych zespołów są usytuowane prowadnice 31, służące do wprowadzania rozcinanych kabli i przewodów elektrycznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wzdłużnego rozcinania izolacji kabli i przewodów elektrycznych, zaopatrzonych dwa równoległe wałki napędzane przeciwbieżnie, na których są osadzone kalibrowane zespoły składające się ze żłobkowanych walców profilowych i współśrodkowo do nich zamocowanego noża krążkowego, przy czym łożyska górnego wałka są osadzone przesuwnie w płaszczyźnie pionowej i są dociskane do nieruchomych łożysk dolnego wałka za pomocą śrub, a ponadto zaopatrzone w elektryczny silnik napędowy z reduktorem prędkości obrotowej, **znamiennie tym**, że zawiera zespoły dociskowe składające się ze śrub dociskających (15), gumowych amortyzatorów (13) osadzonych w obudowach (14) i popychaczy (12), których powierzchnie czołowe stykają się z ruchomymi łożyskami (4) wałka górnego (6), na którym osadzone jest koło łańcuchowe (20) połączone łańcuchem (19) z kołem łańcuchowym (21) osadzonym na wałku dolnym (7), ponadto urządzenie posiada zespół napinający (26) zaopatrzony w pośrednie koło

zębate (27), sprężynę śrubową (28) osadzoną na sworzniu (29), którego koniec współdziała z wyłącznikiem (30), a koło zębate (27) połączone jest poprzez łańcuch (19) z kołem (18) na wale przekładni redukcyjnej (17).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie** tym, że na wystających poza konstrukcję wsporczą (2) końcach obu wałków (6, 7) są osadzone wymienne zespoły kalibrowane ze żłobkowanymi walcami profilowanymi (22, 22a, 22b i 23, 23a, 23b) i nożami krążkowymi (24, 24a, 24b i 25).

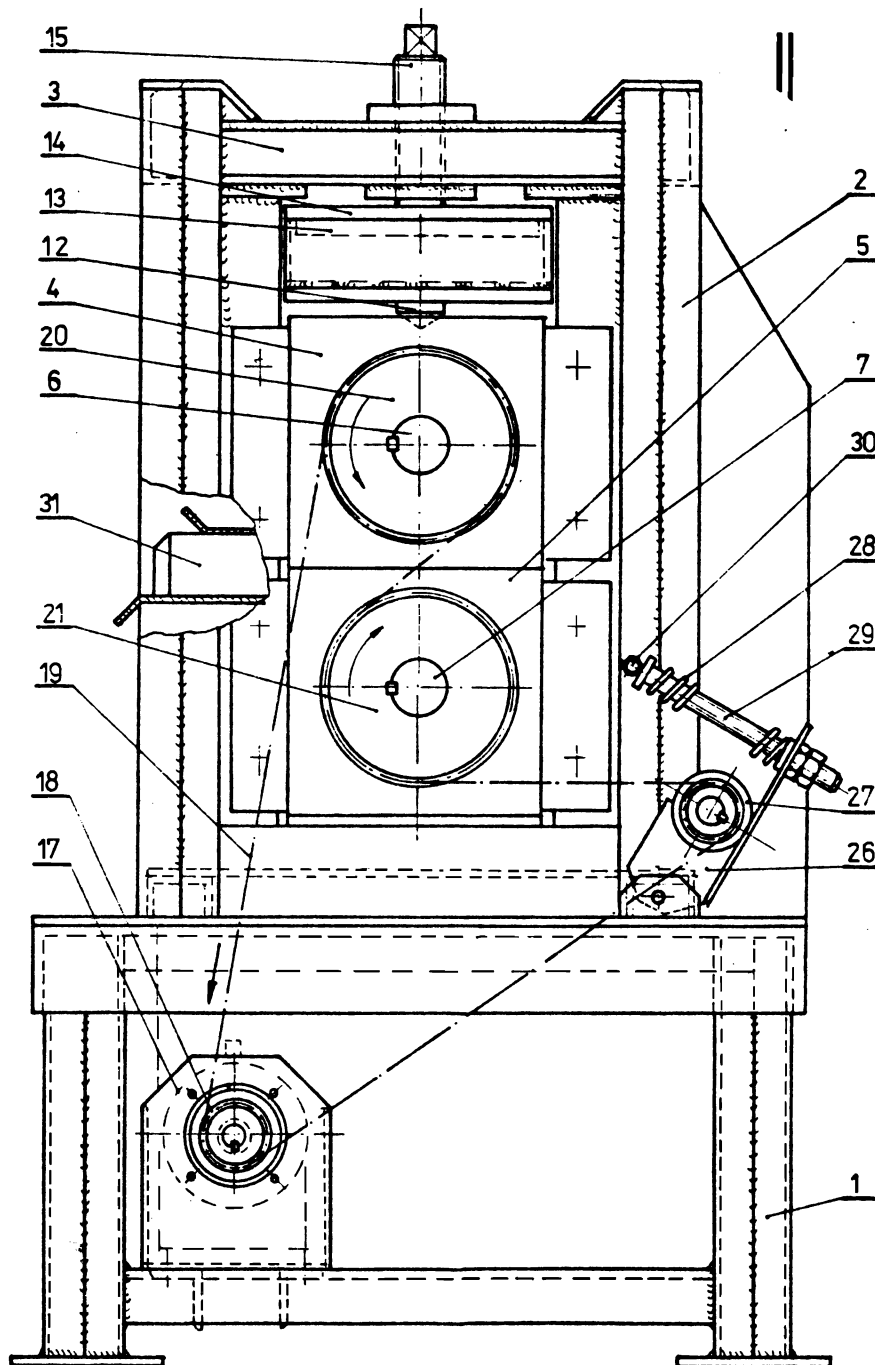
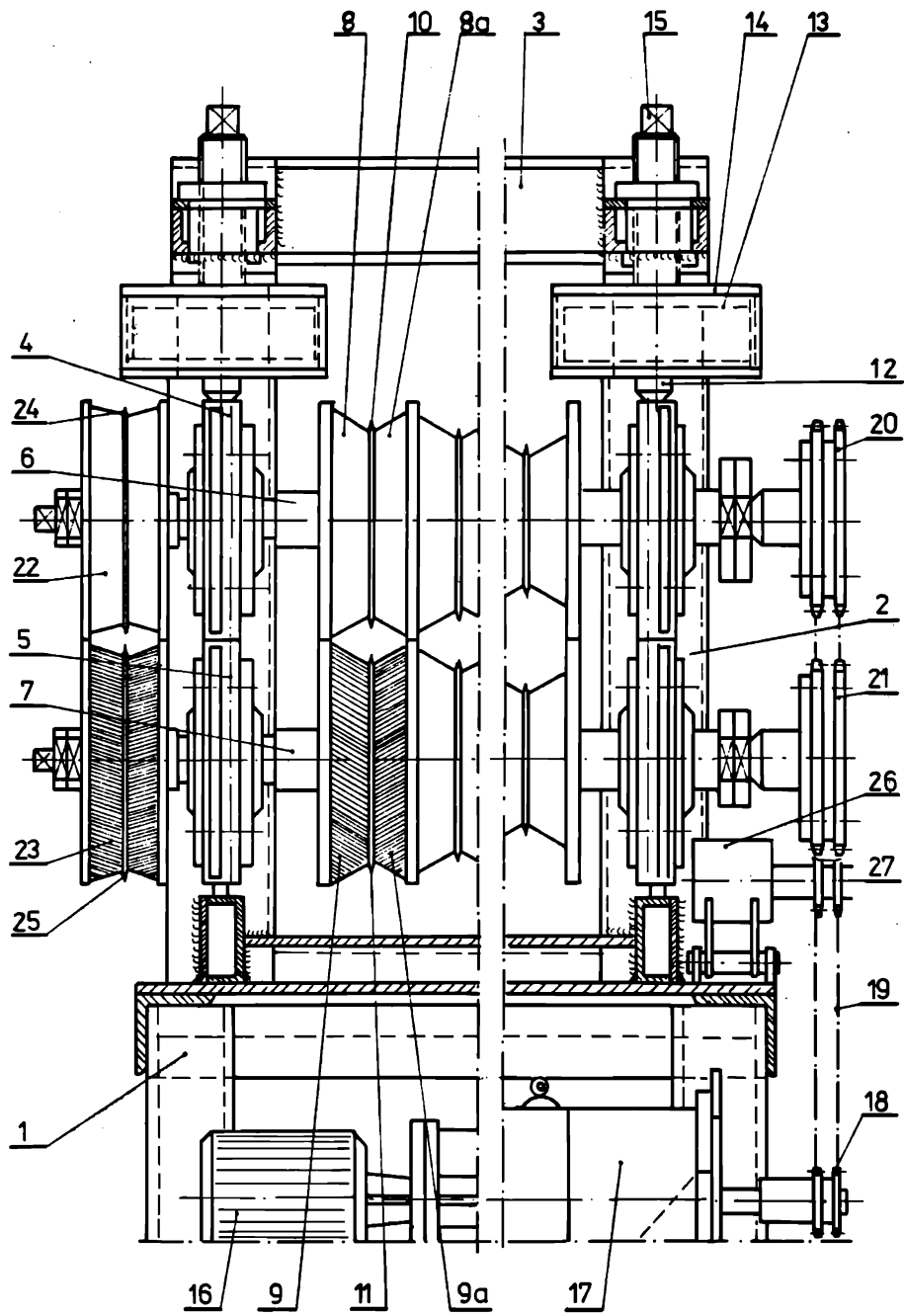


FIG.1



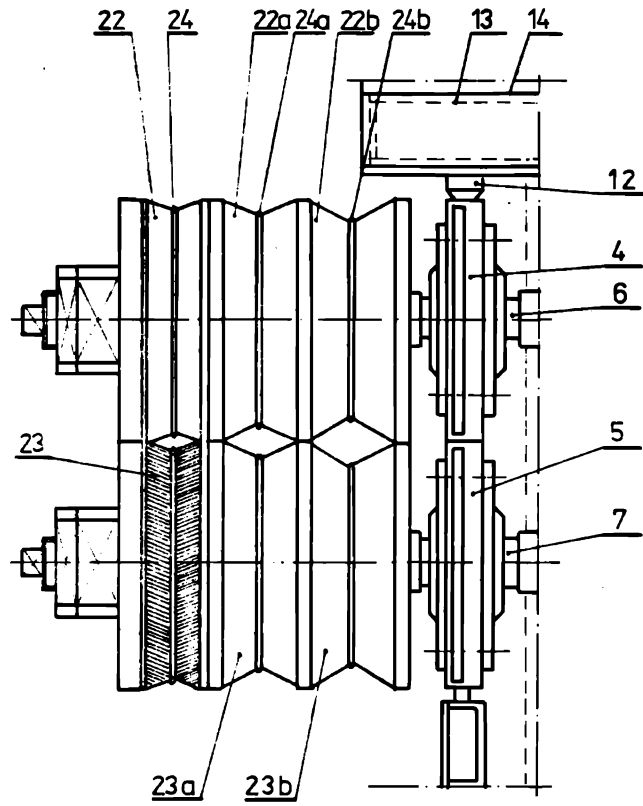


FIG.3