

Warszawa, 8 sierpnia 1936

URZĄD PATENTOWY



F16 L 59/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23145.

Kl. 47 f, 27/10.

Włodzimierz Zagrodzki
(Hajduki Wielkie, Polska).

47 f1, 59/02

Maszyna do owijania taśmą (izolacyjną) rur i prętów.

Zgłoszono 14 września 1934 r.
Udzielono 23 kwietnia 1936 r.

Maszyna według wynalazku do owijania taśmą (nasyconą w smole lub innym materiale izolującym) rur i prętów posiada do napędu owijanego przedmiotu dwa koła, umieszczone pod kątem, nastawianym do osi tego przedmiotu, i obracające się w zgodnym kierunku.

W dotychczas znanych maszynach tego rodzaju owijany przedmiot umocowuje się końcami w uchwytych, jak w tokarce (fig. 5), z których jeden nadaje rurze (prętowi) ruch obrotowy, zaś wzdłuż rury posuwa się wózek z taśmą, dzięki czemu uzyskuje się w stosunku do rury ruch złożony śrubowy.

Istnieje również druga odmiana ma-

szyn do owijania, w których owijany przedmiot jest umocowany w uchwytych i posiada ruch obrotowy, nadany wrzecionem maszyny, przyczem oba końcowe uchwyty posiadają ruch wzdłuż osi rury, a wózek z taśmą stoi na miejscu (fig. 4), wobec czego taśma owija przedmiot śrubowo.

Obie powyższe maszyny mają tę niedogodność, że rura, zamocowana tylko na końcach, zwisa i bije przy zwiększonej ilości obrotów, uniemożliwiając prawidłowe nawijanie taśmy oraz stosowanie do owijania szerszych taśm, ponieważ zwiększone obciążenie rury, powodując zwiększenie ugięcia się rury, staje się często przyczyną wyrywania końców rury z uchwytów, w

tych przypadkach należałoby stosować małe ilości obrotów, które jednak ograniczają wydajność maszyny.

Powyżej wymienione maszyny mają tę niedogodność, że podczas zakładania do uchwytów przedmiotu lub podczas zdejmowania owiniętego przedmiotu maszyna jest nieczynna, a zatem powoduje stratę czasu. Niezbędne jest również przesuwanie w tych maszynach wózka z taśmą lub całego owijanego przedmiotu od jednego końca do drugiego.

Maszyna do owijania rur i prętów według wynalazku wyróżnia się tem, że dla nadania rurze (prętowi) ruchu obrotowego i posuwistego napędza się ją bezpośrednio (bez uchwytów) dwoma kołami napędowymi (fig. 1), umieszczonemi po bokach rury, ustawionemi pod kątem do osi rury i posiadającemi zgodny ruch obrotowy.

Przez tarcie powierzchni kół o powierzchnię rury rura uzyskuje ruch obrotowy, a dzięki kątowi również ruch posuwisty. Przez nastawienie dowolnego kąta uzyskuje się dowolny skok rury odpowiednio do szerokości stosowanej taśmy. Wałek z taśmą 4 i naczynie 2 ze smołą (fig. 1 i fig. 2) mieszczą się w pobliżu kół napędowych, w celu uniknięcia większego momentu zginania rury (pręta) przy owijaniu.

W celu zabezpieczenia końca rury od bicia na boki i zwisania przy wysuwaniu się rury z kół napędowych, zastosowany jest wózek 3 (fig. 1 i fig. 2) z wyżłobionem oparciem, podtrzymującym koniec rury, przyczem wózek podlega stałemu popychaniu siłą P w kierunku odwrotnym do posuwania się rury, dzięki czemu wózek 3 zawsze przylega do wolnego końca rury, a po zdjęciu rury z maszyny wraca pod działaniem tej siły P w kierunku zbiornika 2 i podchwytuje wolny koniec następnej rury (pręta), wychodzącej z kół napędowych.

Ponieważ zbiornik 2 z taśmą 4 znajduje się w pewnej odległości L od kół napę-

dowych, a rura musi być owinięta do samego końca, więc dla przedłużenia rury o tę odległość L stosuje się wbijany w koniec rury przedłużający rdzeń 5 (drewniany) o długości równej L . Po owinięciu rury i podniesieniu jej nad maszyną zapomocą jakiegokolwiek znanego podnośnika, działającego w kierunku strzałki Q , rdzeń przedłużający wyjmuje się.

Ponieważ rury do owijania posiadają często na końcach zgrubienia (kielichy), więc dla umożliwienia przejścia zgrubienia pomiędzy kołami napędowymi zastosowane są na tych kołach opony pneumatyczne 6 (fig. 3), które umożliwiają przejście rur nawet ze znacznymi zgrubieniami.

Źródło siły P przy wózku podtrzymującym 3 może być dowolne, jak ciężarki, silnik, łańcuch i t. d. Również podnośnik rury może być dowolny: hydrauliczny, mechaniczny, elektryczny lub powietrzny.

Maszyna do owijania według wynalazku (fig. 1, 2 i 3) może działać bez przerwy, ponieważ rury są doprowadzane jedna za drugą i nie wymagają osobnego zamocowywania. Dzięki umieszczeniu urządzenia napędzającego i zbiornika z taśmą w pobliżu źródła siły, można stosować znaczne ilości obrotów, ponieważ w miejscu owijania ze względu na bliskość oparcia rury w kołach napędowych strzałka ugięcia rury (pręta) jest niewielka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do owijania taśmą rur i prętów, znamienna tem, że posiada do napędu rury lub pręta dwa koła, obracające się na osiach, nastawialnych pod dowolnym kątem względem osi rury, wobec czego rura lub pręt otrzymuje ruch obrotowy i jednocześnie ruch posuwisty.

2. Maszyna do owijania według zastrz. 1, znamienna tem, że koła napędowe zaopatrzone są w opony pneumatyczne, które umożliwiają przepuszczanie pomiędzy te-

mi kołami rur ze zgrubieniami, np. kielichami.

3. Maszyna do owijania według zastrz. 1, znamienna tem, że pełne koła napędowe są dociskane do rury zapomocą sprężyn.

4. Maszyna do owijania według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że posiada wózek

z wyżłobionem oparciem do podtrzymywania końca owiniętej rury, przyczem wózek ten podlega działaniu urządzenia, przytrzymującego go w kierunku przeciwnym do posuwania się rury (pręta).

Włodzimierz Zagrodzki.



