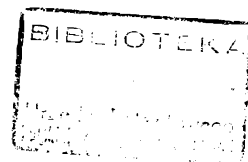


5 maja 1931 r.

HOlf 41/06

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

HOlf 41/06

Nr 13344.

Kl. 7 d 2.

219 1/01

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Maszyna do nawijania drutu z jednej cewki na drugą cewkę.

Zgłoszono 18 stycznia 1930 r.

Udzielono 18 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 20 lutego 1929 r. (Niderlandy).

Jeżeli chce się nawijać drut z jednej cewki na drugą, to w większości przypadków jedną z cewek, np. cewkę na którą nawija się drut, napędza się z szybkością równomierną. Jeżeli chce się przytem cewkę z której odwija się drut napędzać przymusowo, to trudno jest osiągnąć, aby naprężenie drutów pozostawało jednakowem. Jeżeli to mianowicie nie zachodzi wówczas istnieje duże podobieństwo przerywania się drutu.

W maszynie według wynalazku, w której cewka odwijana napędzana jest przymusowo, szybkość napędzania reguluje się w zależności od różnicy między odwijaną i nawijaną długością drutu na jed-

nostkę czasu. Zapomocą tego urządzenia osiąga się to, że naprężenie drutu odchyła się nieznacznie od wartości stałej, wskutek czego zerwanie drutu nie zachodzi prawie nigdy.

Według jednej z postaci wykonania drut prowadzi się poprzez krążek przymocowany do dźwigni, przyczem szybkość rolki wstępnej reguluje się zapomocą ruchu tej dźwigni. Dźwignia może przytem współpracować z silnikiem pomocniczym, sprzężonym z walcem ciernym, który powoduje przenoszenie ruchu między dwiema tarczami ciernymi.

Wynalazek jest tytułem przykładu uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1

przedstawia maszynę do nawijania w widoku bocznym, częściowo w przekroju, i fig. 2 — jej rzut zgóry.

Na fig. 1 liczbą 10 oznaczona jest cewka, na którą nawija się drut z cewki 11. Drut 12 prowadzony jest poprzez krążek 13, który umocowany jest na drążku 14, którego położenie zależy od długości drutu odwijanego i nawijanego na jednostkę czasu. Przy zmianie długości drutu do nawijania, znajdującego się między krążkami, zmienia się położenie dźwigni 16, która waha się naokoło punktu 17 i nadaje ruch drugiej dźwigni 18 wahającej się naokoło punktu 19. Dźwignia 18 jest zapomocą drążka 20 sprzężona z silnikiem pomocniczym 21. Ten silnik pomocniczy składa się z cylindra 22, w którym porusza się tłok 23. W tłoku porusza się suwak 24. Silnik pomocniczy napędzany jest zapomocą oleju, znajdującego się pod ciśnieniem, który doprowadza się przez otwór 25 w pokrywie do cylindra 22 i który dopływa do pierścieniowej komory 27 między suwakiem i tłokiem. Jeżeli poza tem suwak 24 zostanie przez dźwignię 20 poruszony w prawo, wówczas otwór 28 nie zostaje dłużej pokrywany przez kryzową część suwaka, wskutek czego olej przenika do kanału 30, a tem samem i do komory 31. Wynikiem tego jest to, że w komorze 31 wytworzy się nadciśnienie i tłok 23 porusza się w prawo aż do chwili, kiedy kryza suwaka 24 nie pokryje znowu otworów 28. Jeżeli suwak 24 porusza się w lewo, wówczas nadciśnienie powstaje w komorze 32 i tłok 23 będzie poruszał się w lewo. Tłok połączony jest zapomocą drążka 33 z rolką cierną 34, która porusza się między krążkiem ciernym 35, napędzanym ze stałą szybkością, oraz krążkiem 36, umocowanym na osi cewki, z której drut się odwija.

Działanie maszyny jest następujące.

Cewka 10, na którą nawija się drut, napędzana jest z szybkością stałą. W miarę tego jak ta cewka zawiera coraz więcej

zwojów i im większa jest średnica tej warstwy zwojów, tem większą musi się stawać szybkość doprowadzania drutów. W cewce, z której odwija się drut średnica warstw zmniejsza się, a zatem przy stałej szybkości napędzania szybkość odprowadzania drutu będzie się ciągle zmniejszać. Wynikiem tego jest to, że długość drutu będzie się zmniejszać. Długość tę można utrzymać stałą zapomocą zwiększenia szybkości napędzania cewki, z której odwija się drut. Drut 12 jest poza tem prowadzony poprzez rolkę 13. W chwili gdy cewka z której odwija się drut będzie zbyt wolno rolka 13 zostaje odciągana w dół przeciw działaniu sprężyny 15, co powoduje ruch drążka 20 w lewo oraz także poruszanie się w lewo drążka 33 uskuteczniane za pośrednictwem silnika pomocniczego. Wynikiem tego jest to, że rolka cierna przestawiona zostaje z jednej strony do krawędzi tarczy 35, zaś z drugiej strony do środka tarczy 36, wskutek czego szybkość obrotowa osi 40 cewki 11 znacznie się zwiększa, zaś napięcie drutu 12 zmniejsza się. Ponieważ silnik pomocniczy jest nadzwyczaj czuły, napięcie drutu 12, nie biorąc pod uwagę bardzo nieznacznych wahań, będzie w praktyce pozostawało stałym. Zerwanie drutu nie będzie powstawało wcale lub też zdarzyć się może bardzo rzadko.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do nawijania drutu z jednej cewki na drugą, w której jedna z cewek napędzana jest z szybkością równomierną, znamienna tem, że pierwszą cewkę napędza się przymusowo, przyczem szybkość napędzania reguluje się zapomocą urządzenia na które oddziałują różnica między długością drutu odwijaną i nawijaną na jednostkę czasu.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że drut prowadzi się poprzez rolkę, umocowaną na dźwigni, która, wskutek

różnicy między długością drutu odwijanego i nawijanego na jednostkę czasu, zajmuje różne położenie i przez to reguluje szybkość rolki wstępnej.

3. Maszyna według zastrz. 1 — 2, znamienna tem, że dźwignia działa na silnik pomocniczy, który sprzężony jest z rolką

cierną, powodującą przenoszenie ruchu między dwiema tarczami ciernymi.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

