



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45992

Kl. 73, 1/03

Aleksander Pilczuk

Warszawa, Polska

Skręcarka do wytwarzania splotów z drutów lub włókien

Patent trwa od dnia 11 kwietnia 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest skręcarka do wytwarzania splotów z drutu lub włókien.

W znanych tego rodzaju skręcarce szpule na splot są zakładane na wymienne wałki osadzone w osi elementu wirującego skręcarce. Ze względu na konieczność częstej wymiany szpuli z nawiniętym już splotem, wałek ten jest ułożyskowany luźno, wskutek czego szybko się zużywa w miejscu ruchomego jego oparcia w łożysku.

Wadą znanych skręcarek jest także to, że wszystkie koła zmianowe urządzenia do zmiany długości skrętu i gęstości warstw splotów, układanych na szpuli odbiorczej, znajdują się wewnątrz wirnika, co utrudnia bardzo konstrukcję takiej skręcarce oraz ogranicza jej prędkość obrotową.

Niedogodności te usuwa skręcarka według wynalazku, która różni się od znanych zasadniczo tym, że wszystkie koła zmianowe, koła odbiorcze jak również elementy napędzające urządzenie do regulowania długości skrętu

i ułożenia warstw splotu na szpuli odbiorczej są umieszczone w obudowie poza wirnikiem. Wałek wirnika ma na swym obwodzie podłużny równoległy do osi otwór lub kanał, którym w czasie skręcania prowadzony jest skręcony splot drutów lub włókien. Konstrukcja taka odciąża wirnik, ułatwia dostęp do szpuli odbiorczej i umożliwia stosowanie wytrzymałszych części składowych, a tym samym pozwala na nadanie wirnikowi znacznie większych prędkości obrotowych od stosowanych w dotychczas znanych skręcarce.

Skręcarka według wynalazku jest uwidoczni na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku, fig. 2 — widok z góry, a fig. 3 — mechanizm napędowy widoczny z drugiego boku.

Skręcarka ta składa się z wałka 1, stanowiącego wirnik i osadzonego w łożyskach zamocowanych w odpowiedniej obudowie skrzynkowej. Wałek 1 jest zaopatrzony na zewnątrz tej obudowy w tarczę 2 z otworami, otoczoną rurową obudową 3, natomiast na drugim końcu

cu tego wałka 1, leżącym na zewnątrz wspomnianej obudowy skrzynkowej, zamocowane jest koło pasowe 6 i przylegający do niego bęben hamulcowy 47.

Wałek 1 na długości od czoła do tarczy 2 posiada rowek 7 przebiegający na obwodzie tego wałka wzdłuż jego osi. W pobliżu koła pasowego 6 są umieszczone dwa krążki 4 i 5 przymocowane do koła pasowego lub wałka 1. W korpusie obudowy jest wykonany otwór 50, przez który wiązka 8 drutów lub włókien, mająca być skręcona w splot, doprowadzana jest na wielokrotnie rowkowane koła odbiorcze 26 i 29. Wiazka ta po przejściu na koło 26 prowadzona jest na koło 29, skąd powraca na koło 26, po czym jest prowadzona przez wspomniane krążki 4 i 5, rowkiem 7 wałka 1 na krążki 9 umocowane na obwodzie wałka 1, a następnie na krążki 11 i 12 umieszczone we wspomnianej już obudowie rurowej 3, po czym skręcony splot zostaje nawijany na szpulę odbiorczą 13 osadzoną w rurowej obudowie 3. Szpula 13 jest osadzona przesuwnie na wałku stanowiącym przedłużenie wałka 1 i jest po nim przesuwana przy pomocy wodzidla 42 (fig. 3) umieszczonego na przesuwym wałku 44, poruszającym za pomocą ramienia 41 przez mimośród 40, a osadzonym suwliwie w podstawkach 45 i 46.

Mniej więcej w środku długości wałka 1 jest zamocowany na nim ślimak 14 napędzający ślimacznice 15 osadzoną na wałku 30. Na wałku tym jest zamocowane także koło zmianowe 16 napędzające urządzenie do zmiany długości skrętu i ułożenia warstw splotu na szpuli. Napędzane kołem 16 koło zmianowe 17 wraz z zamocowanym na tymże wałku 30 stożkowym kołem zębatym 18 napędza koło stożkowe 19 zamocowane na wałku 20, na którego przeciwnym końcu jest zamocowane koło stożkowe 21, napędzające koło stożkowe 22 osadzone na wałku 23 (fig. 3). Na wałku 23 jest osadzone ponadto koło zębate 24, napędzające zarówno koło zębate 25 osadzone na wałku 49 z umocowanym na nim odbiorczym kołem rowkowanym 26, jak i koło zębate 27 umocowane na wałku 28, na którym jest osadzone drugie już wspomniane koło odbiorcze rowkowane 29. Rowkowane koła odbiorcze 26 i 29, dokoła których jest owinięta kilkakrotnie wiązka drutów lub włókien, przeznaczone są do podawania wiązki na dolne urządzenie skręarki.

Na górnym końcu wałka 31, na którym jest zamocowane wspomniane już stożkowe koło

zębate 18, jest osadzone koło zmianowe 31, napędzające koło zmianowe 33 (fig. 3) zamocowane na wałku 34, na którym jest ponadto osadzone koło stożkowe 35 napędzające koło stożkowe 51 umieszczone na wałku 36, z zamocowanym na nim ślimakiem 37 napędzającym ślimacznice 38, która za pomocą mimośrodu 40 napędza dźwignię 41 oraz połączony z nią wałek 44 służący do przesuwania wspomnianego już wodzidla 42 sprzężonego ze szpulą 13. Wałek 1, na którym jest osadzona szpula 13, posiada na zewnętrznym swym końcu pierścień 43 zapobiegający zsunięciu się tej szpuli. Sprzężone ze szpulą 13 wodzidło 42 służy do układania warstw splotu na szpuli.

W celu umożliwienia zatrzymywania skręarki w przypadku zerwania się drutu lub też po nawinięciu szpuli, na wałku 1 jest osadzony bęben hamulcowy 47.

Skręarka według wynalazku działa w sposób następujący:

Wiazka 8 drutów lub włókien, mająca być skręcona w splot, po przejściu przez otwór 50 jest doprowadzana na rowkowane koła odbiorcze 26 i 29, a następnie na krążki 4 i 5, na których następuje skręcanie w splot. Utworzony splot jest prowadzony rowkiem 7 wałka 1 do szpuli odbiorczej 13, na którą jest nawijany.

Zastrzeżenia patentowe

1. Skręarka do wytwarzania splotów z drutów lub włókien, znamienna tym, że koła odbiorcze (26, 29) wiązki drutów lub włókien są umieszczone w obudowie skręarki poza wirnikiem, którego wałek (1) ma wzdłuż swego obwodu rowek (7) lub otwór, wzdłuż którego jest prowadzony splot za pomocą krążków (4, 5 i 9), przy czym krążki (4, 5) osadzone na wirniku od strony kół odbiorczych służą do zwijania się wiązki w splot, a krążek (9) umieszczony na obwodzie wałka (1) z drugiej strony wirnika podaje gotowy splot na krążki (11, 12) umieszczone wewnątrz rurowej obudowy (3) tarczy (2) umocowanej na wałku (1) wirnika.
2. Skręarka według zastrz. 1, znamienna tym, że wszystkie koła zmianowe, elementy napędzające urządzenie do regulowania dłu-

gości skrętu splotu i gęstości warstw układanych na szpuli odbiorczej (13), są umieszczone poza wirnikiem w obudowie skrecarki.

3. Skrecarka według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że szpula odbiorcza (13) jest osadzona

suwliwie w rurowej obudowie (3) na wałku (1) wirnika.

Aleksander Pilczuk

Zastępca: inż. Józef Felkner
rzecznik patentowy

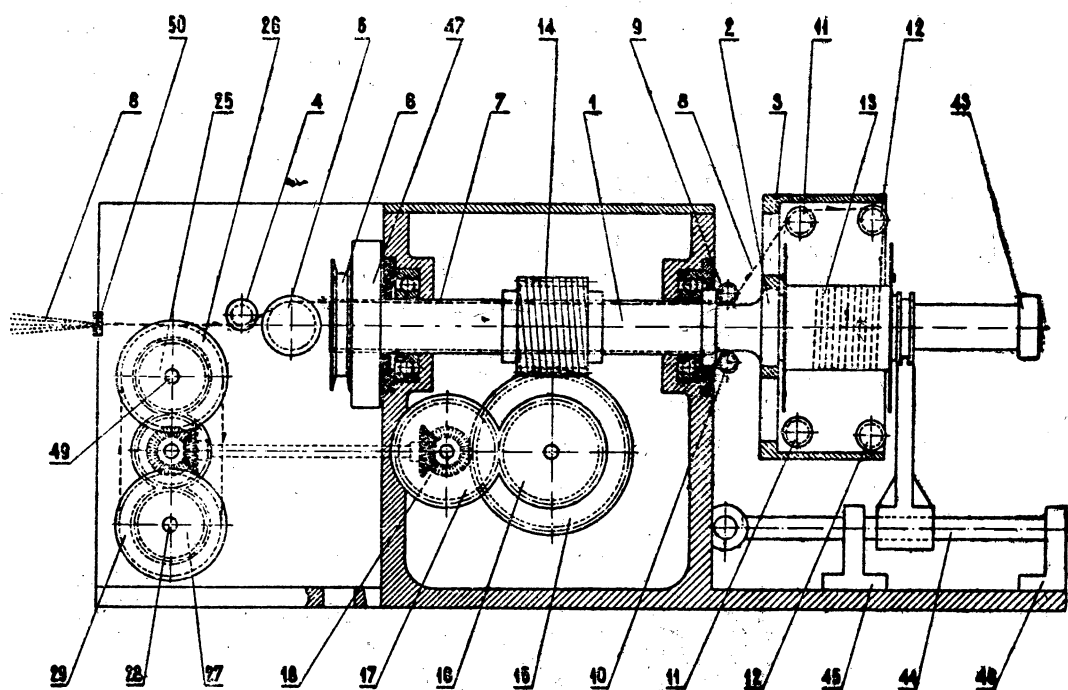


FIG. 1

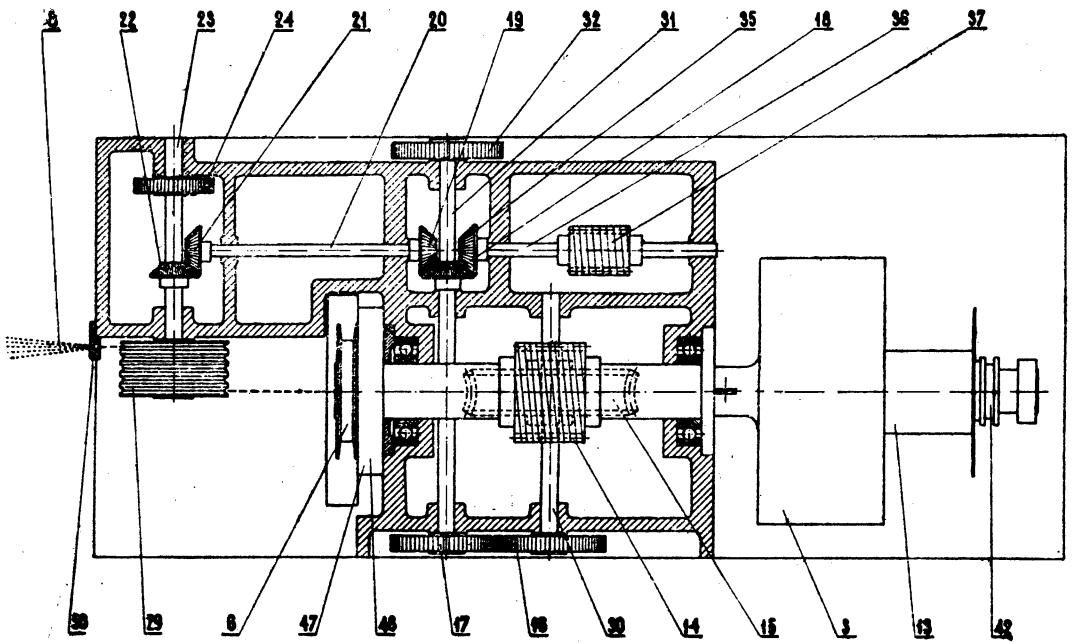


FIG. 2

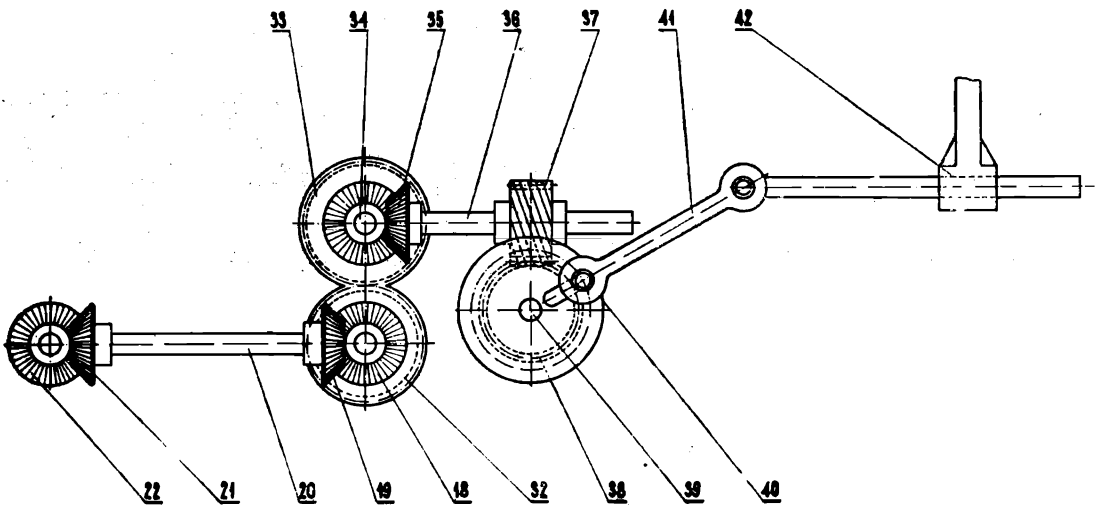


FIG. 3

