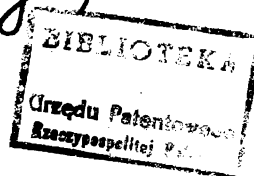


Warszawa, 23 kwietnia 1949 r.

URZĄD PATENTOWY



D02g 1/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33550

Kl. 29a, 6|08

Heberlein & Co. A. G.

(Wattwil, Szwajcaria)

Urządzenie do kędzierzawienia nici bez końca z jedwabiu sztucznego

Zgłoszono 20 marca 1946 r.

Udzielono 20 października 1948 r.

Pierwszeństwo: 29 marca 1945 r. (Szwajcaria)

Urządzenia do kędzierzawienia nici bez końca ze sztucznego jedwabiu są między innymi opisane w patentach brytyjskich nr nr 424880, 442073, 464891, w patencie francuskim nr 884965 i szwajcarskim nr 233148. Są to urządzenia, które posiadają tak zwany nadawacz skrętu, będący częścią przyrządu do fałszywego skręcania. Nadawacz skrętu, wprowadzony w szybki obrót, pozwala na przejściowe silne skręcanie przędzy i odkręcanie powrotne do skrętu pierwotnego.

Ponieważ w celu uzyskania skędzierzawienia trzeba przędę skręcać mniej więcej czterokrotnie silniej od skrętu pierwotnego, łatwo stwierdzić, że w celu zadowalającego przebiegu pracy należy stosować znaczne szybkości przesuwania przędzy, co znów po-

woduje niezwykle duże liczby obrotów nadawacza skrętu. Na przykład przy szybkości i przesuwania 1m/sek. przędzy o grubości 450 den. wymagana szybkość obrotu wynosi 1000—1500 obrotów na sekundę. Przy ciężarze przędzy wynoszącym 50 g na każde 1000 m, co przy szybkości przebiegu równym 1 metr/sek odpowiada produkcji 50 mg/sek, dzienna 24-godzinna wydajność każdej skęrcarki wynosiłaby 4,3 kg. Aby jednak osiągnąć taką wydajność, trzeba stosować przyrząd do fałszywego skręcania o bardzo dużej liczbie obrotów, wynoszącej 60—90 tysięcy obrotów na minutę.

Celem wynalazku jest stworzenie urządzenia do kędzierzawienia, pozwalającego uniknąć ewentualnego odrzucania nitki, co

przy tak dużych liczbach obrotów musiałyby mieć szczególnie niepożądane skutki.

Zgodnie z wynalazkiem w urządzeniu do kędzierzawienia nadawacz skrętu jest umieszczony na jednym końcu przewierconego wału silnika, zasilanego prądem zmiennym o 500—2000 okresach/sek.

Najlepiej jest stosować nadawacz skrętu, opisany w patencie nr 33548. Jako silnik na prąd zmienny korzystnie jest stosować silnik na prąd trójfazowy z wirnikiem zwartym. Poza tym okazało się korzystnym wypolerowanie kanału wywierconego w wałe, aby zmniejszyć opór przebiegających w nim nici.

Na rysunku uwidoczniono przedmiot wynalazku tytułem przykładu, a mianowicie fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przyrządu do fałszywego skręcania, fig. 2 — widok z góry tego przyrządu, fig. 3 — przekrój podłużny w podziałce zwiększonej przez nadawacz skrętu wraz z łożyskiem, fig. 4 — widok z góry nadawacza skrętu w tej samej podziałce co fig. 3.

Silnik napędowy wykonany jest jako silnik na prąd trójfazowy z wirnikiem zwartym. Posiada on wirnik 3, uzwojenie statora 5, blachy statora 6, osłonę 7 z otworami wentylacyjnymi 12. Przedłużony wał 2 wirnika 3 jest osadzony w łożyskach kulowych 4, umieszczonych w tulei 13 i posiada osiowy kanał 8, przez który prowadzi się nić lub przędzę. Na końcu wału 2 umieszczony jest nadawacz skrętu 1, w którym na osi 10 osadzony jest krążek 9 prowadzący przędzę. Naprzeciw krążka 9 umieszczony jest ciężarek 11, który równoważy ciężar krążka 9. Ciężarek 11 jest umocowany za pomocą trzpienia 15.

Strzałki na fig. 1 i 3 wskazują, jak przędza, np. składająca się z większej liczby poszczególnych nitek, owija się w rowku dookoła krążka 9 i opuszcza przyrząd do fał-

szywego skręcania. Okazało się celowym puszczać przędzę przez przyrząd do fałszywego skręcania w kierunku, wskazanym strzałkami na fig. 1 i 3, gdyż w tym przypadku przędza przechodzi przez kanał osiowy 8 wału 2 silnika w stanie silnego skręcenia i doznaje znacznie mniejszego tarcia aniżeli przy odwrotnym kierunku przebiegu, przy którym przechodzi przez kanał 8 w stanie ponownie rozkręconym, skędzierzawionym. Środkowe prowadzenie nici osiąga się tak, jak w patencie nr 33548 dzięki temu, że w nadawczu skrętu, wykonanym w postaci tulei obrotowej, osadzony jest krążek z rowkiem prowadniczym, umocowany na osi prostopadłej do osi tulei tak, że jego obwód w przybliżeniu styka się z osią tulei, przy czym w celu zrównoważenia krążka umieszczony jest w tulei przeciwcieżar 11. zamocowany trzpieniem 15.

Całe urządzenie, to jest silnik wraz z nadawaczem skrętu, może być w najprostszym sposobie unieruchomione np. przez silne zaściśnięcie tulei 13 między dwiema szczękami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do kędzierzawienia nici bez końca z jedwabiu sztucznego, znamienne tym, że posiada nadawacz skrętu, umieszczony na końcu osiowo przewierconego wału silnika napędowego na prąd zmienny, zasilanego prądem o 500 do 2000 okresów na sekundę.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że silnik jest silnikiem na prąd trójfazowy z wirnikiem zwartym.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kanał wału jest wypolerowany.

Heberlein & Co. A. G.

Zastępca: Inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy

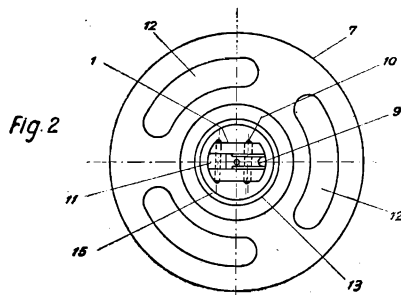
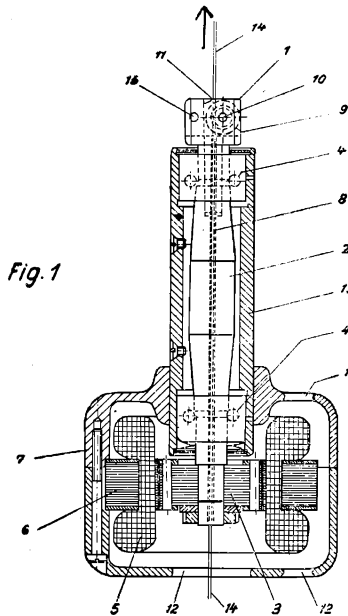


Fig. 3

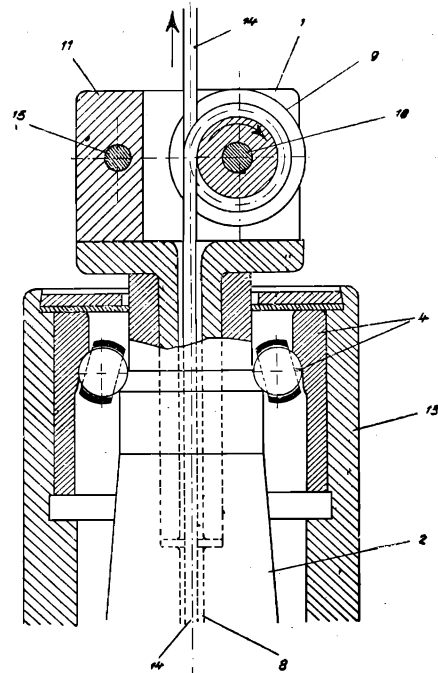


Fig. 4

