

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63792

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.XII.1969 (P 137 643)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1971

Kl. 7 d, 1/04

MKP B 21 f, 1/04



Współtwórcy wynalazku: Jerzy Szczeciński, Kazimierz Targowski,
Krzysztof Czajka, Mieczysław Stanisławski

Właściciel patentu: Polski Związek Głuchych (Zakład Szkoleniowo-Pro-
dukcyjny), Warszawa (Polska)

Urządzenie do krępowania garbów na drucie

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do krępowania garbów na drucie.

Wytwarzanie garbów na drucie na znanych urządzeniach polega na ciągłym przeciąganiu drutu między dwoma współpracującymi ze sobą kołami krępującymi zaopatrzonymi na przemian we wgłębienia i wchodzące w te wgłębienia występy.

W znanych urządzeniach do krępowania drutu koła krępujące są ułożone w jednej pionowej płaszczyźnie, zaś kierunek krępowanego drutu jest stały. Wkładki krępujące na kołach są zamocowane na stałe. Napęd od silnika poprzez przełożenie klinowe i ślimakowe jest przenoszony na dolne koło krępujące, zaś koło krępujące górne jest napędzane przez koło krępujące dolne za pomocą wieńców zębatach.

Wadą znanych dotychczas urządzeń i sposobu wytwarzania garbów na tych urządzeniach jest przede wszystkim mała wydajność takiego urządzenia, przy czym ilość dostarczonej energii nie jest w pełni wykorzystana, przez co uzyskuje się stosunkowo niski współczynnik sprawności urządzenia. Mała ilość wkładek krępujących na obwodzie kół krępujących ogranicza prędkość obrotową tych kół i związaną z nią prędkość przesuwu drutu.

Drut krępowany na znanych urządzeniach ma tendencję do zakrzywień na prostych odcinkach między garbami. Zużywające się stosunkowo szybko robocze wkładki krępujące są zamocowane, na

2 obwodach krępujących kół, na stałe co utrudnia ich wymianę. Ponieważ proces krępowania drutu wymaga dużych obciążeń osiowych, znane urządzenia do krępowania drutu często ulegają awarii, ponieważ ich rozwiązanie konstrukcyjne jest za mało sztywne i trwałe.

Celem wynalazku jest stworzenie takiego urządzenia krępującego garby na drucie, które nie miałoby wad znanych dotychczas urządzeń.

3 Cel ten uzyskano przez wytworzenie urządzenia krępującego garby na drucie, wyposażonego w trzy koła krępujące wzajemnie współpracujące w płaszczyznach do siebie prostopadłych, zaopatrzone w znane układy wgłębień i występów, powodujących krępowanie garbów na przepuszczanych między kołami krępującymi, przeciwbieżnie względem siebie, drutach, przy czym układ kół krępujących stanowi jedno koło poziome i dwa koła pionowe, umieszczone średnicowo na obwodzie koła poziomego.

4 5 10 15 20 25 Taki układ umożliwia dwukierunkowe, przeciwbieżne przepuszczanie drutu między kołami krępującymi, przez co dwukrotnie zwiększa się wydajność urządzenia. W tym przypadku koło poziome jest dwukrotnie wykorzystane w tym samym procesie wytwarzania, co zmniejsza znacznie gabaryty urządzenia, czyniąc urządzenie bardziej zwarte i trwałe.

30 Dzięki niezależnemu zawieszeniu kół krępujących pionowych w urządzeniu według wynalazku

3

oraz zastosowaniu regulowanego układem sprężyn docisku tych kół pionowych istnieje możliwość jednoczesnego krępowania drutu o różnych średnicach. Całe obciążenie, konieczne do realizacji procesu technologicznego, jest przenoszone przez sztywno osadzone koło poziome. Wkładki krępujące drut są wymienne tak w kole poziomym jak i w kołach pionowych.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematyczny widok urządzenia z boku, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry a fig. 3 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 1.

Urządzenie krępujące garby na drucie jest wyposażone w koło poziome 1 i w dwa symetryczne, niezależnie zawieszone, koła pionowe 2. Na obwodzie kół pionowych 2 osadzone są wymienne krępujące wkładki 3, które współpracują z wymiennymi wkładkami 4, osadzonymi na obwodzie koła poziomego 1. Koła pionowe 2 są osadzone na dwóch niezależnych wałkach 5, ułożyskowanych w obejmach 6, które są zawieszone w układzie dociskowych sprężyn 7 zamocowanych w prowadnicy 8. Układ dociskowy umożliwia zmianę odstepu między kołami 1 i 2. Regulację układu dociskowego przeprowadza się pokrętle 9 wkręcanym w poprzeczkę 10.

Koło poziome 1 jest zamocowane na pionowym wale 11 ułożyskowanym w korpusie 12 urządzenia

4

i podparte na obwodzie układem rolek 13, w celu zwiększenia jego sztywności. Wał 11 składa się z dwóch części, złączonych ze sobą bezpiecznikiem kołkowym 14. W części dolnej wału 11 osadzone jest stożkowe zębate koło 15 zazębiające się z kołem zębatym stożkowym 23 osadzonym na wale 21, na którym jest również osadzone koło klinowo-pasowe 20 napędzane za pomocą pasów klinowych poprzez koło napędowe 19 silnika 18. Wał 21 jest osadzony we wspornikach 22. Koniec wału 11 jest osadzony w łożysku 16, które jest wpasowane w skrzynkę 17 wypełnioną olejem.

Koła pionowe 2 obracają się dzięki współpracy stożkowych kół zębatych 24 zamocowanych osiowo do kół 2 z zębatym kołem stożkowym 25 przymocowanym do koła poziomego 1 osadzonym na pionowym wale napędowym 11.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do krępowania garbów na drucie, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w trzy zaopatrzone na swoich obwodach w wymienne krępujące wkładki (3, 4), krępujące koła (1) i (2) usytuowane w płaszczyznach do siebie prostopadłych z tym, że na obwodzie koła poziomego (1) zawieszane są równoległe koła pionowe (2), niezależnie od siebie, za pomocą regulowanego dociskowego układu sprężynowego (7) i napędzane za pomocą, odpowiednio względem siebie usytuowanych, zębatych kół stożkowych (24 i 25).

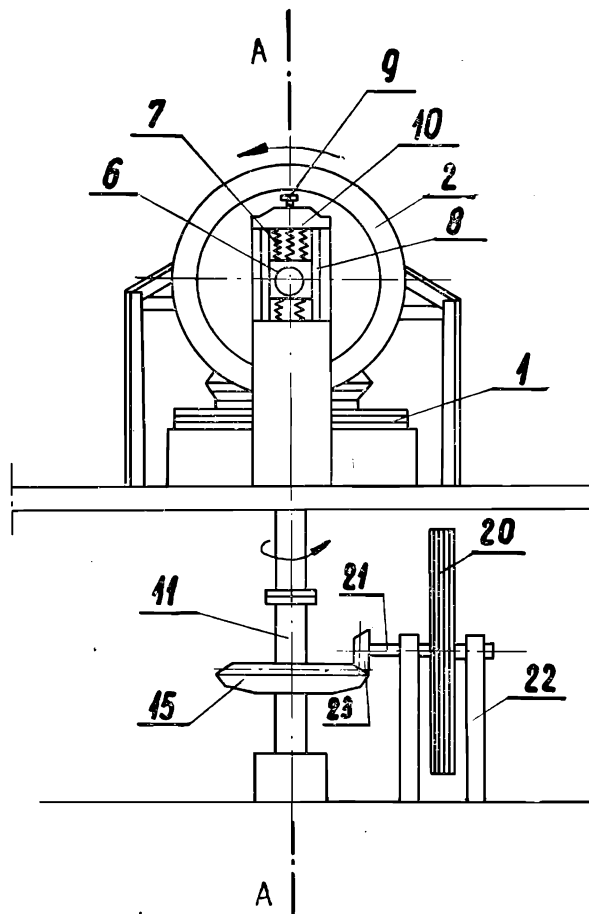


Fig. 1.

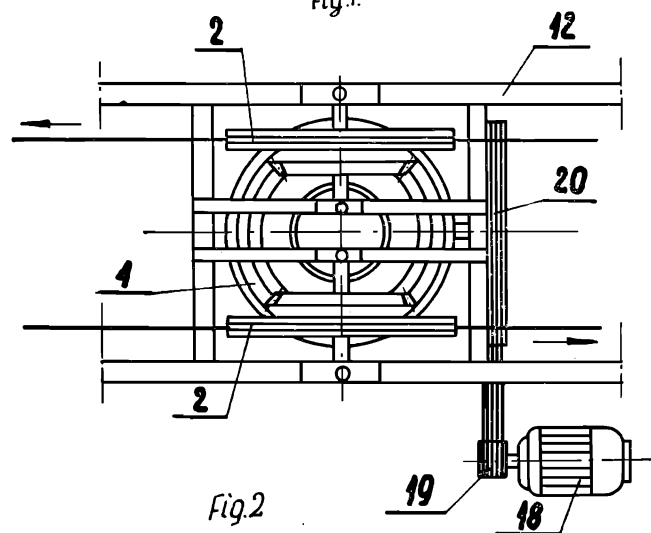


Fig. 2

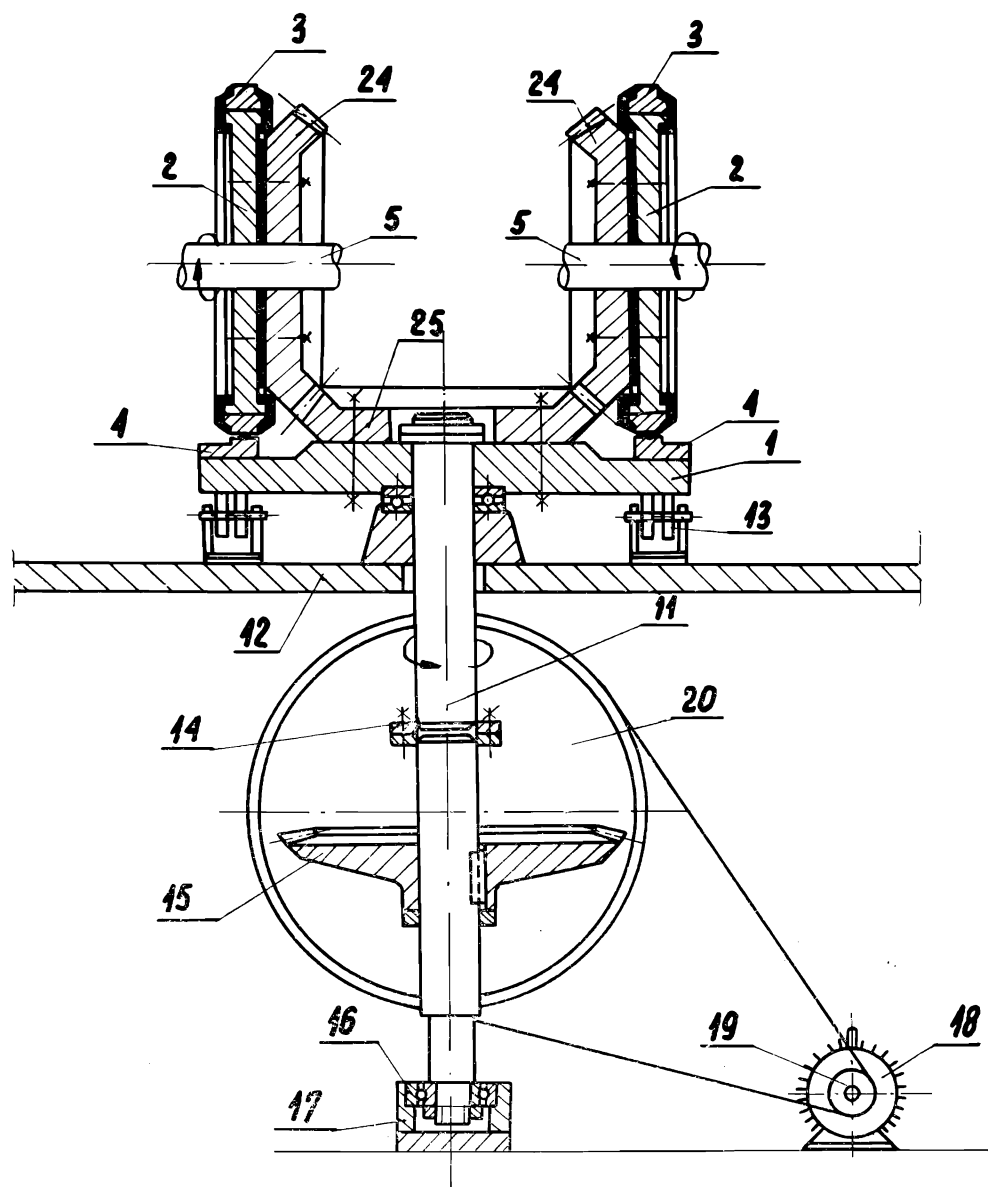


Fig.3