

12 marca 1926 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

A01f, 15/14

Nr 3064.

Kl. ~~45~~ 36.

Firma Heinrich Lanz
(Mannheim, Niemcy).

45e 15/14

Sposób i przyrząd do skręcania końców drutów przy prasach do bel.

Zgłoszono 22 grudnia 1919 r.

Udzielono 28 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 30 marca 1914 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest nowy sposób skręcania drutów przy prasach do bel, jak również przyrząd do wykonania tego sposobu.

Przy wszystkich dotychczas stosowanych przyrządach skręcających końce drutów, które mają być połączone, przytrzymuje się oba ich końce podczas skręcania albo też prowadzi się je w wąskich szparach lub zamkach. Pierwszy sposób wiązania posiada tę wadę, że każdy drut zostaje skręcony około swej osi oraz, że skrócenie, spowodowane przez skręcenie, pociąga za sobą przy wiązaniu wydłużenie drutu w miejscu skręcania. Działają więc wtedy na drut dwa szkodliwe naprężenia, zanim jeszcze bela

zostanie przez prasę zwolniona. Przy drugim sposobie zachodzi możliwość taka, że końce drutów się zatną w wąskich szparach i zamkach, wskutek czego powstają te same niedogodności, jak i przy końcach przytrzymywanych. Następstwem tego są częste zerwania drutu już podczas skręcania. Niniejszy wynalazek podaje sposób, który usuwa wymienione niedogodności. Sposób ten polega na tem, że oba końce drutu zwalniają się zupełnie podczas skręcania; chwytacz powodujący skręcanie opiera się tylko odpowiednio zaokrągloną krawędzią o oba końce drutu i obraca się bardzo szybko kilka razy. Opór potrzebny do skręcania otrzymują się przez prowa-

dzenie obu końców drutu po krawędzi lub po sworzniu.

Tarcie, wywołane przez to prowadzenie i przez bardzo wielką szybkość obrotową chwytacza wystarczają, jak wykazały długie doświadczenia, do skręcenia, przyczem druty ulegają skróceniu, występującemu z konieczności przy skręcaniu, i końce ich mogą się obracać zupełnie swobodnie.

Przyrząd do wykonania tego sposobu wiązania przedstawiony jest na rysunku: fig. 1 przedstawia przekrój według linii I—I fig. 3, widziany w kierunku strzałek, fig. 2 — przekrój według linii II—II fig. 3, fig. 3 — częściowy przekrój boczny przyrządu, zaś fig. 4 do 9 uwidoczniają najważniejsze części przyrządu w różnych położeniach.

Rama A przyrządu, zawieszona na wale napędnym E, z kołem przenoszącym D, obracającym się na czopie E, jest znana. Wieniec ząbiony d_1 otrzymuje ruch od koła ząbatego b_1 , umieszczonego na wale napędnym B, podczas gdy odcinek ząbiony d_2 przenosi ten ruch dalej na właściwy chwytacz. Dziób K osadzony jest stale na ramieniu J, sterowanym dźwignią C, której górny koniec prowadzony jest w rowku d_4 . Dziób K objęty jest obustronnie przez ucho O, połączone z ramą A.

Przyrząd, będący przedmiotem wynalazku, różni się od przyrządu znanego następującym urządzeniem:

Chwytacz H, który podczas obrotu przechodzi pomiędzy dwiema stałymi krawędziami r i r_1 , wykonany jest widełkowato i zaokrąglony w miejscu zgięcia h_1 ; dłuższe ramie h_1 widełek jest wygięte. Dla uzyskania większej liczby obrotów widełkowego chwytacza, umieszczona jest w ramie A przekładnia kół F, F_1 i F_2 . Ucho O posiada z obu stron szczęki o_1 i o_2 , jako też ostrze o_3 , które może być wykonane jako jedna całość ze szczęką o_2 . Dziób K wy-

konany jest, celem zapewnienia chwytania drutu, ruchomo i zaopatrzony w dolnej swej części we wcięcia k_1 i k_2 , znajdujące się naprzeciw szczęk o_1 i o_2 , jak również w przeciwostre k_3 . Uchwyt s otrzymuje od powracającej iglicy koniec drutu, potrzebny do następnego wiązania.

Przebieg pracy przyrządu jest następujący: podczas wiązania beli jeden koniec drutu p przytrzymywany jest pomiędzy szczęką o_1 a wcięciem k_1 (fig. 2 i 3) i prowadzony wdół przez krawędzie r i r_1 . Gdy belę osiągnie pożądaną wielkość, iglica porusza się w znany sposób do góry i kładzie koniec drutu p_2 pomiędzy dziób K, t. j. jego tylną część zaopatrzoną w wycięcie k_2 , a szczękę o_2 na ramieniu J. W końcu ruchu wahadłowego iglicy, odcinek ząbiony d_2 zazębia się z kołem zębatym F i wprowadza w ruch urządzenie skręcające. Równocześnie górne ramie dźwigni C wchodzi krążkiem n_1 w część rowka d_4 , prowadzącą do środka, i obraca ramie J, a tem samem i dziób K, w położenie uwidocznione na fig. 6. W tym samym czasie chwytacz H wykona jeden obrót i wyciągnie przytem koniec drutu p_1 ze szczęk o_1 i k_1 . Przyrząd odcinający o_3 , k_3 przetnie koniec p_2 , a drugi koniec drutu p_3 zostanie przytrzymany szczękami o_2 i k_2 . Oba końce p_1 i p_2 leżą więc swobodnie ponad ramieniem H_1 wokoło wału H_2 i chwytacza ponad krawędzią r i zostają skręcone przez kilkakrotny szybki obrót chwytacza, jak to wskazuje fig. 7. Tymczasem iglica powraca i kładzie drut pod ostrze k_4 oraz między szczękę o_1 a wycięcie k_1 , przyczem pochyłość k_5 na dziobie K ułatwia w znany sposób ześlizgnięcie się drutu (fig. 6 i 8). Potem ramie J, a tem samem i dziób K, wraca w położenie początkowe, tak iż wtedy koniec p_3 jest przytrzymany pomiędzy o_1 i k_1 . Przy dalszym ruchu wdół iglica kładzie drut dla następnego wiązania na pochyły uchwyt s, tak że on nie może być

uchwycony przez pracujący jeszcze przyrząd skręcający (fig. 7, 8 i 9). Aby utrzymać zasadę wynalazku, należy w przeciwieństwie do dotychczasowych konstrukcyj przyrząd wykonać tak, aby w nim nie było organu zacinającego, ani też prowadzenia drutów w szparach w pochwie szczelinowej, przed nią lub po niej, aby więc druty mogły obracać się zupełnie swobodnie i poddawać skróceniu, spowodowanemu przez skręcanie.

Również opisane wyżej przyrządy przytrzymujące K , o_1 , k_1 , o_2 i k_2 mogą być zastąpione przez dwa oddzielne przyrządy przytrzymujące, jeżeli tylko przytrzymują naprzemiennie oba końce drutów.

Gdy skręcanie jest już ukończone, a iglica powróciła znowu w położenie dolne, ruch tłoka wysuwa związaną belę, przy czem druty zostają wyciągnięte z wideł K . Koniec drutu leżący ponad uchwytem s , zostaje wyciągnięty przez następującą belę wzdłuż powierzchni pochyłej uchwyty i kładzie się w dalszym ciągu na krawędzie r i r_1 , przez co zajmuje swe początkowe położenie.

Zamiast uchwyty s z pochyłą powierzchnią

nią mógłby też być zastosowany uchwyt sprężysty, który zostałby odchylony przez postępujący drut i wracałby dzięki sprężystości po wyciągnięciu drutu w położenie początkowe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób skręcania końców drutów przy prasach do bel i innych, znamienny tem, że oba końce drutu podczas skręcania w przyrządzie skręcającym są wolne i że skręcanie odbywa się przez bardzo szybki obrót chwytacza, który jedną tylko krawędzią przylega do drutów i tworzy jedyne ich prowadzenie, tak iż końce drutów podczas skręcania mogą się zupełnie swobodnie obracać i poddawać się skróceniu, powodowanemu przez skręcanie.

2. Przyrząd do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienny tem, że chwytacz wykonany jest w postaci wideł z jednym krótkim i jednym długim, wygiętem ramieniem.

Firma Heinrich Lanz.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

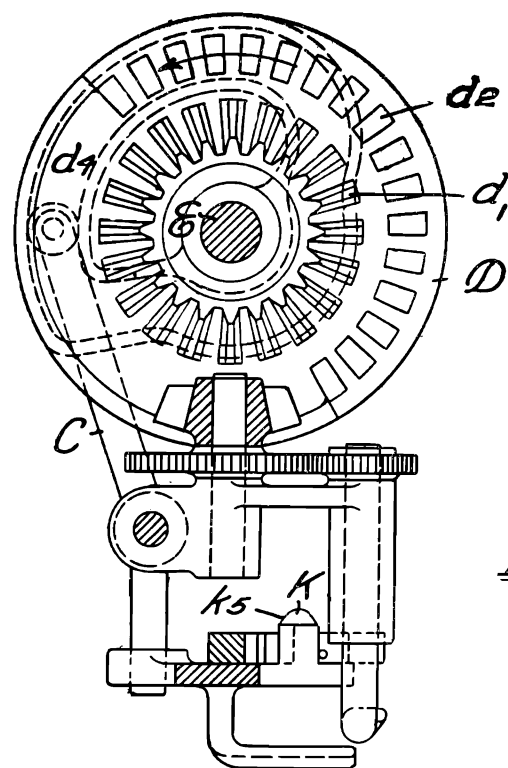


Fig. 3.

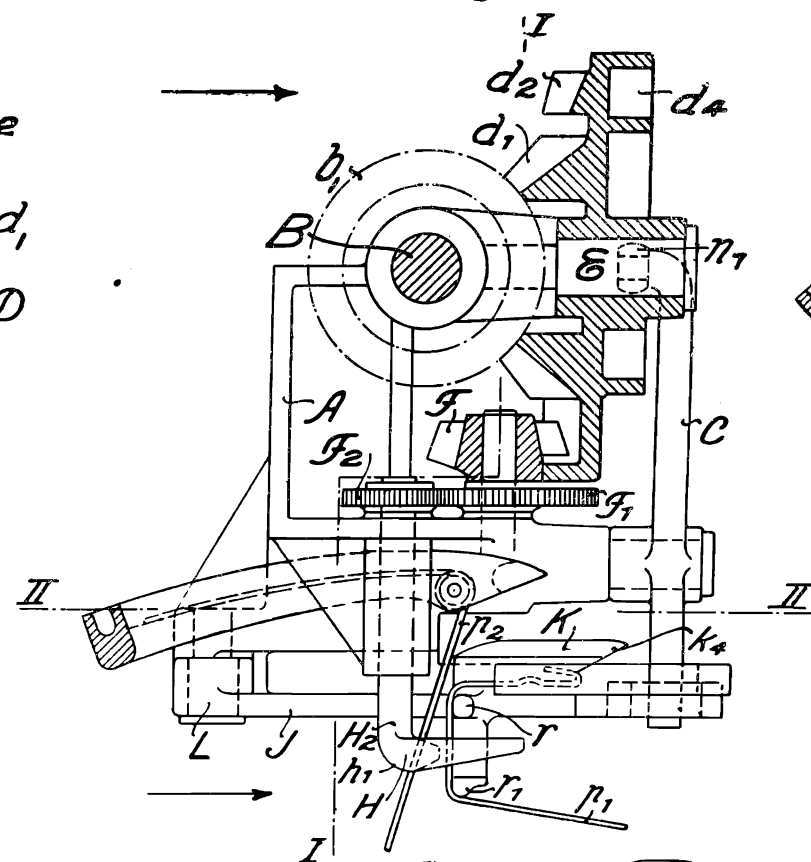


Fig. 7.

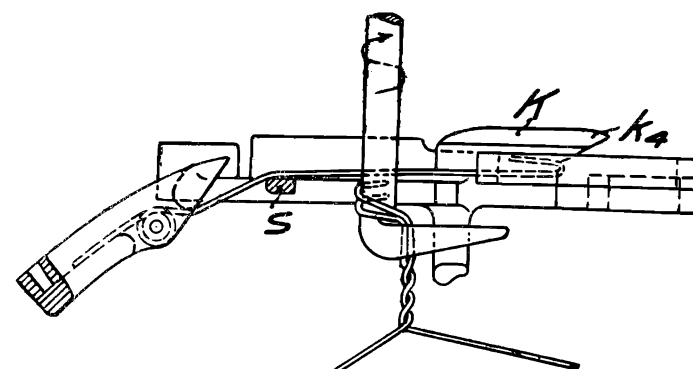


Fig. 8.

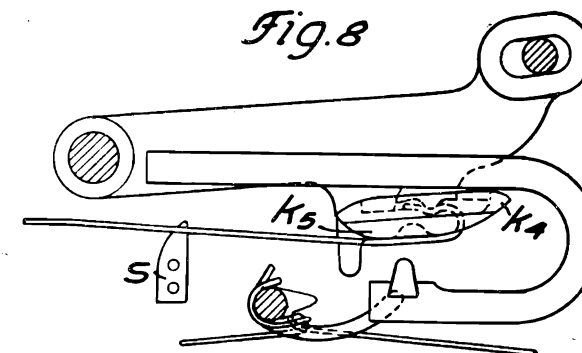


Fig. 2.

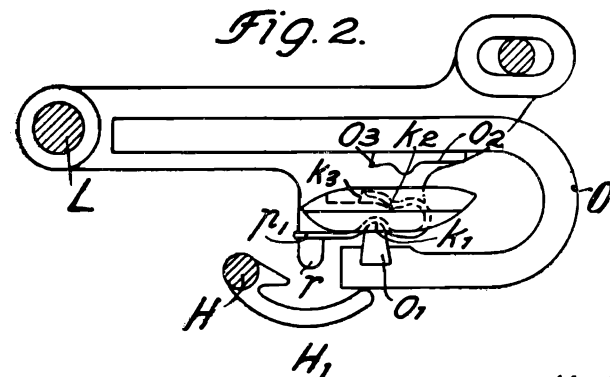


Fig. 4.

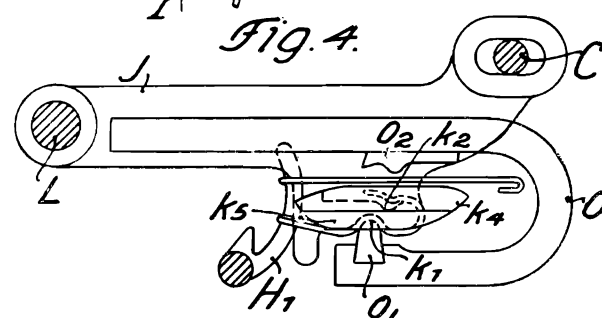


Fig. 9.

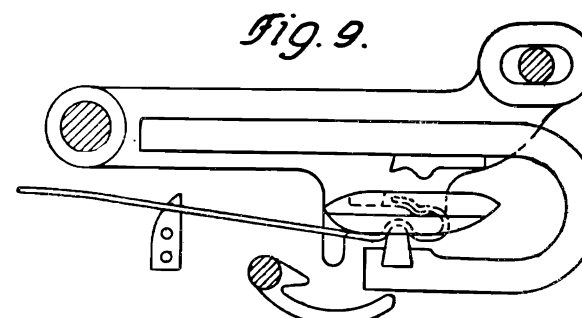


Fig. 5.

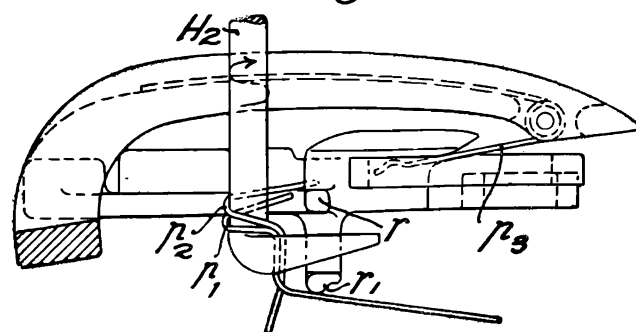


Fig. 6.

