

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29290.

~~Kl. 34 g, 18.~~

Epeda-Werke Rudolf Platte, Wuppertal-Vohwinkel.

Sposób spinania za pomocą klamer zwojów sprężyn wkładu sprężynowego z wąską ramą tego wkładu i przyrząd do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 21 lipca 1938 r.

Udzielono 8 października 1940 r.

Pierwszeństwo: 17 sierpnia 1937 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu spinania za pomocą klamer blaszanych zwojów sprężyn wkładu sprężynowego z ramą tego wkładu i przyrządu do wykonywania tego sposobu.

Sprężyny po brzegach tych wkładów są umocowywane dotychczas tak samo za pomocą klamer blaszanych na ramach, jednak odbywa się to ręcznie, a mianowicie każda poszczególna klamra zostaje spięta dokoła ramy za pomocą odpowiedniego narzędzia. Sposób ten jest jednak trudny i zabiera dużo czasu a poza tym jest kosztowny, gdyż wymaga użycia już osobno przygotowanych ukształtowanych klamer blaszanych.

Wad tych unika się, stosując przyrząd według niniejszego wynalazku, który podczas pracy nie tylko wytwarza i kształtuje klamry, lecz spina nimi odnośne części wkładu. Na klamry blaszane zostają najpierw odcięte kawałki taśmy stalowej lub żelaznej, doprowadzane przerywanie, kształtowane i podsuwane za pomocą uchwyty pod tłoczek, który zaciska klamry na częściach wkładu. Nóż, tłoczek i zacisk są umieszczone na suwaku, poruszającym przez napęd, przy czym z suwakiem jest sprzężony również uchwyt, służący do podawania taśmy.

W ten sposób unika się z jednej strony sporządzenia osobno klamer blasza-

nych i zaoszczędza się na kosztach, a z drugiej strony znacznie skraca się zakładanie klamer na ramach, przez co cały wyrób wkładów staje się znacznie tańszy.

Na rysunkach przedstawiono przykład wykonania wynalazku a mianowicie fig. 1 i 2 przedstawiają widok z góry względnie widok z boku sprężynowego wkładu z częściowo wyciętym pokryciem, fig. 3 — 6 przedstawiają przyrząd w czterech kolejnych zabiegach roboczych, fig. 7 — 9 klamrę w zwiększonej podziałce, wytwarzaną przez przyrząd i zakładaną na ramę wraz z drutem sprężystym, fig. 10 — widok z przodu górnej części przyrządu.

Przyrząd, przedstawiony na fig. 3 — 6 i 10, służy do umocowania sprężyn brzegowych 1 wkładu sprężynowego 2, przedstawionego na fig. 1 i 2, za pomocą klamer blaszanych 3 na ramie 4. Za pomocą przyrządu skutecznie się nie tylko spięcie klamry lecz kształtuje się również z ciągłej taśmy żelaznej 5 klamry z odciętych kawałków i doprowadza się je do narzędzia spinającego.

Nóż 7, tłoczek 8, kształtujący klamrę, i narzędzie 9, zaciskające klamrę, są umieszczone na suwaku 10, który jest poruszany w górę i w dół w prowadnicy 12 podstawy 11 przyrządu za pośrednictwem przekładni dźwigniowej 14, 15, połączonej z napędem. Trzy narzędzia nóż 7, tłoczek 8 i zacisk 9 są umieszczone wymiennie na bocznym ramieniu 16 suwaka 10, a więc są wspólnie poruszane w górę i w dół.

Taśma żelazna 5, służąca do wytwarzania klamer, jest zwijana z nieprzedstawionego na rysunku bębna i doprowadzana przerywanie do noża 7 za pomocą prowadnicy łukowej 18, umieszczonej na podstawie 11 przyrządu. Doprowadzanie odbywa się w zależności od ruchu suwaka 10. Suwak posiada dwa zderzaki 20, 21, nastawne w gniazdach i współdziałające z oporkiem 24 przesuwным w prowadnicy 23 podstawy 11 i posiadającym zatrzym

taśmy żelaznej 5, który jak widać na fig. 3 posiada dźwignię 26, która pod działaniem sprężyny 27 zostaje dociśnięta do oporka 28 i która tylko wtedy popuszcza taśmę, gdy przesuwna część 24 porusza się w górę. Przez umieszczenie nastawnych zderzaków 20 i 21 można regulować daną długość posuwu taśmy 5.

Na fig. 3 suwak 10 znajduje się w najwyższym skrajnym położeniu. Taśma żelazna 5 zostaje pociągnięta przy ruchu w górę suwaka 10 i wystaje z górnego otworu łukowej prowadnicy 18 swą częścią końcową 5a, służącą do wyrobu klamry. Przy jednoczesnym ruchu suwaka 10, jak będzie podane niżej bardziej szczegółowo, uchwyt 40 doprowadza do kowadełka 37, znajdującego się pod zaciskiem 9, klamrę blaszaną 3, odciętą i ukształtowaną przy poprzednim suwie roboczym suwaka 10.

Podczas suwu w dół, to znaczy suwu roboczego suwaka 10, jak widać zwłaszcza na fig. 5, zostaje odcięta część 5a taśmy i jednocześnie wtłoczona za pomocą tłoczaka 8 do matrycy 30, znajdującej się w górnej części podstawy 11 maszyny. Przy tym, jak widać na fig. 7, otrzymuje się klamrę o przekroju w kształcie litery U, przy czym w mostku 31 zostaje wyciśnięte wgłębienie 32, służące do umieszczenia drutu sprężyny.

Do tak ukształtowanej klamry, umieszczonej na kowadełku 37, wprowadza się drut sprężyny na ramie 4 (fig. 8 i 9). Zagięcie ramion 36 odbywa się przy tym za pomocą zacisku 9.

Klamra blaszana, ukształtowana w matrycy 30, zostaje doprowadzona na kowadełko 37 za pomocą sprężystych uchwytów 40, umieszczonych z obu stron podstawy maszyny. Uchwyty, jak widać na fig. 10, są umocowane z obu stron suwaka 41, który jest prowadzony na poziomym pręcie 42 i przechodzi przez szczelinę 65 w podstawie 11. Pręt 42 jest umieszczony na części 43 przesuwnej w kierunku pionowym

wym, która przy ruchu suwaka 10 zostaje pociągnięta w pewnych granicach. Ruch jest regulowany za pomocą nastawnych zderzaków 45, 46, które mogą być pokręcane w gniazdach 48 względnie 49, umieszczonych na nieruchomej podstawie. Część 43, podtrzymująca pręt 42, jest przesuwna w prowadnicy 49' suwaka 10, przy czym jest on sprzężony za pośrednictwem sprężyny ciernej względnie hamującej 50 z suwakiem 10, a trzpień 71, wystający na końcu części 43 przez szczelinę 70, opiera się o przednią powierzchnię części 43.

Ruch pionowy części 43, podtrzymującej pręt 42, powinien być bardzo mały aby sprężysty uchwyt 40 wyjął ukształtowaną klamrę z matrycy 30 i doprowadził do położonego wyżej stołu 37 kowadełka.

Boczny ruch uchwytu 40 odbywa się za pomocą dźwigni kolankowej 51, 52, osadzonej na czopie 56, przy czym dłuższe ramię 51 posiada szczelinę 53 o długości ograniczonej, do której wchodzi trzpień 54, znajdujący się na kadłubie uchwytu 41. Krótsze ramię 52 dźwigni kolankowej jest pociągane przez zderzaki 59, 60, znajdujące się na suwaku 10.

Jak widać na fig. 4, podczas ruchu suwaka 10 w dół zostaje pociągnięta część 43 i tym samym uchwyt 40. Jednocześnie uchwyt ten porusza się za pomocą dźwigni kolankowej 51, 52 na pręcie prowadniczym 42 w kierunku strzałki x w prawo tak, iż, jak widać na fig. 5, znajduje się w dolnym położeniu suwaka 11 z obu stron matrycy 30. Gdy suwak 11 porusza się w górę (fig. 6), uchwyt 40, który tymczasem pochwycił klamrę 3, posuwa się w górę i w bok w kierunku przeciwnym do kierunku strzałki x . Fig. 3 przedstawia położenie końcowe uchwytu 40, w którym klamra blaszana zostaje doprowadzona na stół 37 kowadełka. W tym położeniu wszystkie narzędzia 7, 8 i 9 przyjęły położenie górne. Zwój śrubowy sprężyny brzegowej

zostaje tymczasem wciśnięty wraz z ramą do klamry blaszanej 3, przy czym łatwo przesuwny uchwyt 40 przesuwają się w dół.

Przy każdym suwie roboczym suwaka 11, to znaczy przy ruchach w dół, zostaje odcięta z posuwanej przerywanie taśmy żelaznej 5 część 5a, tworząca klamrę 3, kształtowaną w matrycy 30, a następnie zostaje założona klamra blaszana, wykonana w poprzednim zabiegu, tak iż obejmuje ramionami ramę 4 i spina zwój sprężyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób spinania za pomocą klamer zwojów sprężyn wkładu sprężynowego z wąską ramą tego wkładu, znamieny tym, że bok ramy wraz z końcem zwoju nasuwa się na klamrę w postaci litery U, którą następnie obciska się około tego boku za pomocą narzędzia, umocowanego na suwaku wraz z dwoma drugimi narzędziami i uchwytami, z których jedno narzędzie przy ruchu zaciskowym suwaka odcina kawałek taśmy, podsuwany z bębna przerywanie, drugie narzędzie wytłacza z tego kawałka klamrę, uchwyty zaś podsuwają ją pod ramę wkładu, przy czym wymienione czynności skuteczniają się w jednym przebiegu roboczym działającego bez przerwy suwaka.

2. Przyrząd do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada prowadzony na podstawie maszyny (11) suwak (10), który posiada umieszczone w kierunku podsuwanej taśmy metalowej (5) i uruchomiane wspólnie przy suwie w dół nóż (7), tłoczek formujący (8) i zacisk (9), a przy ruchu w górę suwak uruchamia urządzenie posuwowe (24, 26) taśmy żelaznej (5) i narządy (41, 42) do podawania ukształtowanej klamry pod wskazany zacisk (9).

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamieny tym, że urządzenie do podawania

klamry posiada uchwyty (40), umieszczone na części (41) z obu stron podstawy przyrządu, która za pomocą dźwigni kolankowej (51, 52), pociąganej przez zderzaki (59, 60) suwaka (10) przesuwa się na pręcie (42), służącym jako prowadnica na podstawie (43) i sprzężonym z suwakiem (10) przez tarcie, przy czym skok może być nastawiany za pomocą nastawnych zderzaków (45, 46), znajdujących się na podstawie (11) maszyny.

4. Przyrząd według zastrz. 1, 2 i 3, znamienny tym, że w prowadnicy (23)

podstawy (11) maszyny jest przesuwny nośnik (24) zatrzymu taśmy żelaznej, składającego się z zacisku sprężystego (26) i odpowiedniego zderzaka (28), przy czym ruch nośnika (24) i tym samym długość posuwu taśmy żelaznej (5) jest regulowany przez zderzaki (20, 21), znajdujące się na suwaku (10).

Epeda - Werke Rudolf Platte.

Zastępca: inż. B. Müller,

rzecznik patentowy.

Fig. 3

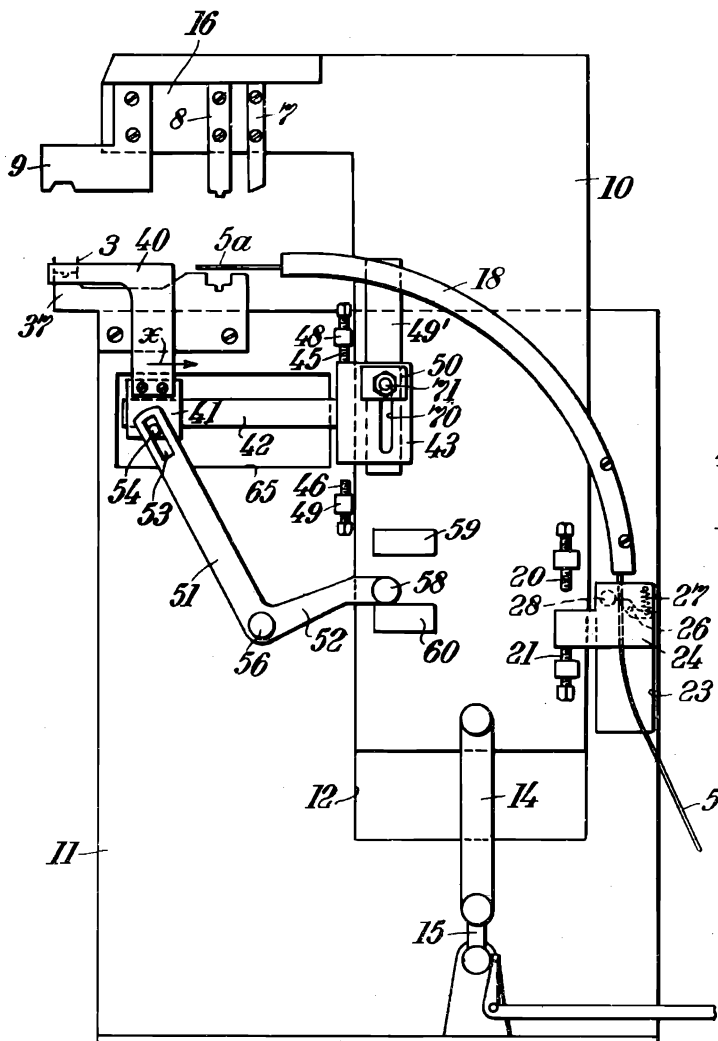


Fig. 10

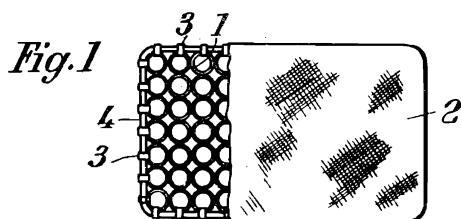
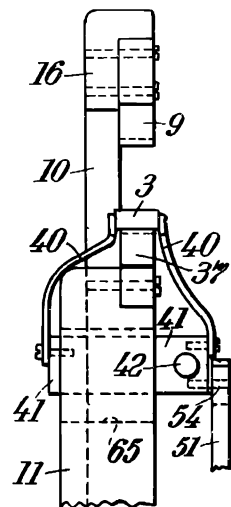


Fig. 4

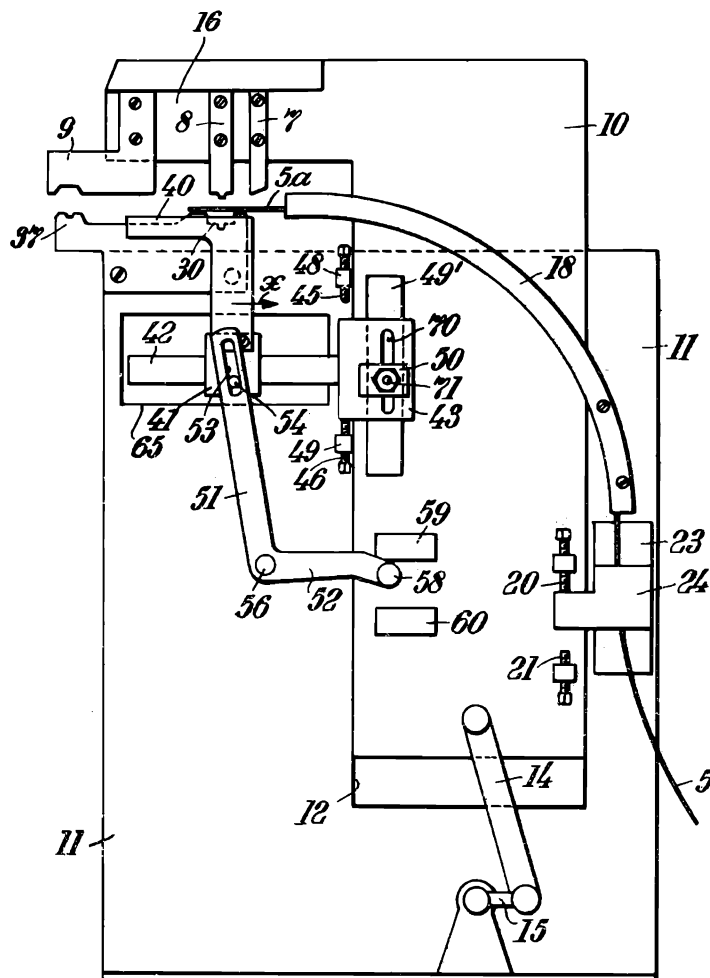


Fig. 5

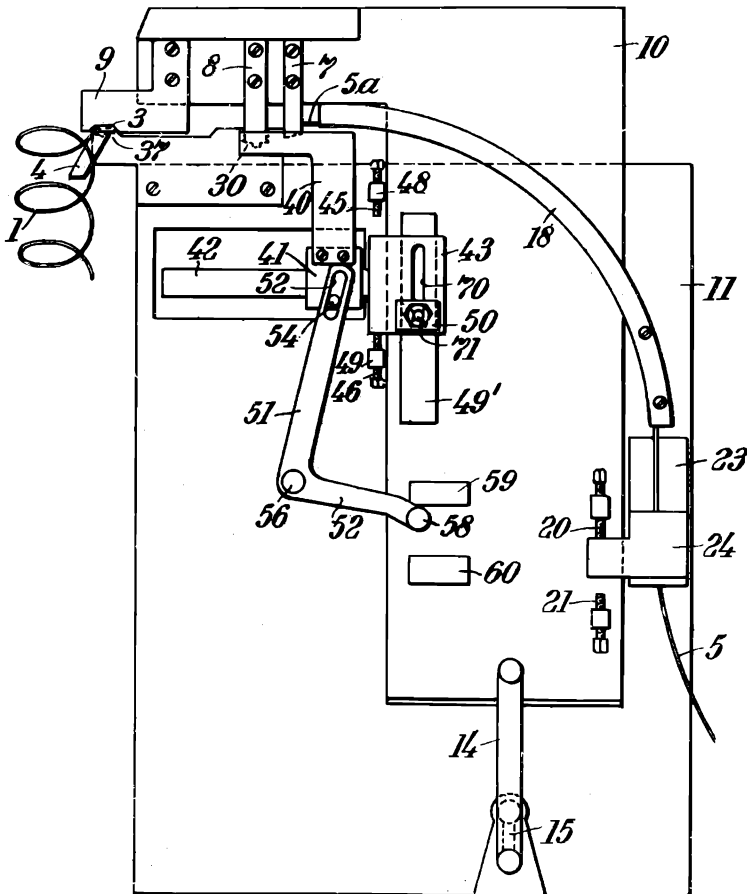


Fig. 9

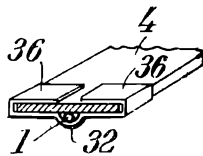


Fig. 8

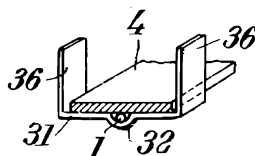


Fig. 7

