

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

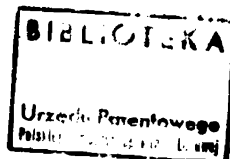
OPIS PATENTOWY

55328

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.VI.1967 (P 121 337)

Pierszeństwo: _____



Opublikowano: 7.V.1968

Kl. 49 g. 17.

79.15/14
B 21 j 15/10

MKP ~~15/10~~

UKD

Współtwórcy wynalazku: Marian Bentyn, Ryszard Cichoń

Właściciel patentu: Zgorzelecka Wytwórnia Waliz Przedsiębiorstwo Państwowe, Zgorzelec (Polska)

Urządzenie do zakuwania nitów dwuczęściowych pustych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zakuwania nitów dwuczęściowych pustych nadające się do zastosowania w przemyśle kaletniczym, zwłaszcza do nitowania walizek, tornistrów przepanowych, tekturowych i z tkanin powlekanych oraz pasków, sprzączek i haczyków.

Dotychczas zakuwanie nitów w przemyśle kaletniczym jest dokonywane ręcznie przy pomocy młotka i zbijaka lub mechanicznie za pomocą prasy mimośrodowej.

Ręczne zakuwanie nitów wymaga przeprowadzenia wielu czynności, przez co jest pracochłonne i mało wydajne a zakuwanie przy pomocy pras wymaga uprzedniego ręcznego złożenia nitu i podłożenia go pod zakuwnik prasy, co stwarza niebezpieczeństwo okaleczenia pracowników obsługi urządzenia.

Znane dotychczas nitarki do mechanicznego zakuwania nitów przystosowane są tylko do zakuwania nitów frezowanych jednoczęściowych a nie do nitów posiadających oddzielne nóżki i główki.

Celem wynalazku jest mechaniczne zakuwanie nitów dwuczęściowych pustych stosowanych w przemyśle kaletniczym przy wyeliminowaniu pracy ręcznej i zapewnieniu wysokiej wydajności procesu zakuwania nitów a zadaniem wynalazku jest opracowanie prostego urządzenia do realizacji tego celu.

Istota wynalazku przy zastosowaniu korpusu urządzenia zaopatrzonego w napędzany mechaniz-

2

mem dźwigniowym zakuwnik i w płytę wspornikową polega na usytuowaniu w górnej części korpusu na jednym końcu głowicy, wewnątrz której umieszczony jest sortowacz profilowy do sortowania nóżek nitów, połączony ze ślizgiem kierunkowym, którego wylot jest umieszczony naprzeciwko chwytających zakuwnika oraz na usytuowaniu z przeciwnej strony głowicy wibratora, na którego obwodzie w dnie wykonany jest właz profilowy do sortowania główek nitów, połączony ze ślizgiem kierunkowym, którego wylot jest wyprowadzony na prowadnicę z suwakiem kierującym główkę nitu do gniazda we wsporniku. Ruchy sortowacza do sortowania nóżek i wibratora do sortowania główek nitów są zsynchronizowane z ruchem dźwigni dwuramiennej, co powoduje podawanie każdorazowo pod zakuwnik i na płytę wspornika tylko po jednym elemencie nóżki i główki nitu.

W odmianie urządzenia doprowadzanie główek nitów odbywa się od dołu za pomocą zespołu składowego się z osadzonej obrotowo na końcu wysięgnika tarczy i zamocowanych na jej obwodzie pojemników rurkowych zaopatrzonych w sprężyny przeznaczone do wypychania główek nitów na suwak kierujący je do gniazda we wsporniku.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie do zakuwania nitów dwuczęściowych pustych w widoku z boku, fig. 2 — urzą-

dzenie w widoku z przodu, fig. 3 — szczegół linii doprowadzania nóżek nitów, fig. 4 — szczegół linii doprowadzania główek nitów, fig. 5 — odmianę linii doprowadzania główek (od dołu) w przekroju pionowym i fig. 6 — odmianę jak na fig. 5 w widoku z góry.

Na płycie fundamentowej 1 umocowany jest korpus 2 nitarki składający się z części pionowej i wygiętej pod kątem 90° części poziomej. Do części pionowej korpusu 2 zamocowany jest wysięgnik 3, na którego swobodnym końcu umocowany jest wspornik 4 przeznaczony do umieszczania w jego gnieździe główki nitu.

Na poziomej części korpusu 2 w jarzmie 5 osadzona jest dźwignia dwuramienna 6, której jedno ramię za pomocą cięgła 7 i przekładni pasowej 8 jest połączone z silnikiem elektrycznym 9 a na drugim ramieniu osadzony jest pionowy wodzik 10 zakończony zakuwnikiem 11. Część prowadząca wodzika 10 przechodzi przez łożysko 12 umocowane na końcu poziomej części korpusu 2. Na trzpieniu zakuwnika 11 umocowane są szczęki chwytające 13 przeznaczone do pobierania nóżek nitów i przytrzymywania ich do momentu uderzenia zakuwnika 11.

Do końca poziomej części korpusu 2 zamocowany jest korpus głowicy 14 mającej od góry otwór wyspowy 15. Wewnątrz głowicy 14 umieszczony jest sortowacz profilowy 16 służący do ułożenia nitów w położeniu nóżką w dół w połączonym z nim ślizgu kierunkowym 17, którego wylot jest usytuowany naprzeciw szczęk chwytających 13. Z przeciwnej strony głowicy 14 do ramienia dźwigni 6 umocowany jestibrator 18, na którego obwodzie w dnie wykonany jest właz profilowy 19 do sortowania główek nitów połączony ze ślizgiem kierunkowym 20. Wylot ślizgu kierunkowego 20 jest wyprowadzony na prowadnicę 21, do której umocowany jest suwak 22 przeznaczony do przesuwania pojedynczej główki do otoczonego szczęką chwytaka 23 gniazda we wsporniku 4.

Ruch sortowacza 16 jest zsynchronizowany z ruchem dźwigni dwuramiennej 6 za pomocą mechanizmu zapadkowego 24, ruch zaś wibratora 18 zsynchronizowany jest z ruchem dźwigni 6 za pomocą mechanizmu zapadkowego 25 i krzywkę 26, co powoduje, że każdorazowo na wspornik 4 podana zostaje jedna nóżka i jedna główka nitu.

W odmianie urządzenia (fig. 5 i 6) do doprowadzania główek nitów pod zakuwnik 11 na wspornik 4 służy zespół składający się z osadzonej obrotowo na końcu wysięgnika 3 tarczy 27 i zamocowanych na jej obwodzie pojemników rurkowych 28 zaopatrzonych w sprężyny 29 przeznaczone do wypychania główek nitów na suwak 22, kierujący je do szczęki chwytaka 23 umieszczonego na wsporniku 4.

Do otworu wyspowego 15 głowicy 14 wysypuje się nóżki nitów, a do misy wibratora 18 główki nitów. Następnie uruchamia się silnik elektryczny 9, który przez przekładnię pasową 8 i cięgło 7 wprawia w ruch wahadłowy dźwignię dwuramienną 6. Wahadłowy ruch tej dźwigni powoduje nie tylko cykliczny ruch uderzeniowy zakuwnika 11 lecz na skutek przenoszenia tego ruchu poprzez

mechanizm zapadkowy 24 na sortowacz profilowy 16 znajdujące się w głowicy 14 nóżki nitów układają się w rowkach sortowacza 16 i ślizgiem kierunkowym 17 zsuwają się do jego wylotu usytuowanego na przeciwko szczęk chwytających 13 zakuwnika 11. Szczęki 13 rozsuwają się przy każdym ruchu uderzeniowym zakuwnika 11, a przy ruchu powrotnym chwytają kolejną nóżkę nitu. Jednocześnie główki nitu znajdują się na misie wibratora 18 na skutek ruchu dźwigni dwuramiennej 6 przenoszonego przez mechanizm zapadkowy 25 i krzywkę 26 układają się na obwodzie wibratora 18 i poprzez właz profilowy 19 główkami w dół zsuwają się ślizgiem kierunkowym 20. Od wylotu ze ślizgu 20 główki nitów zsuwają się na prowadnicę 21 i za pomocą suwaka 22 zostają skierowane do gniazda we wsporniku 4, gdzie kryza główki zostaje objęta szczękami chwytaka 23.

W tym położeniu obsługujący wprowadza na wspornik 4 element, który ma być poddany nitowaniu i po naciśnięciu pedału 30 włącza sprzęgło 31, co powoduje uderzenie zakuwnika 11, który opadając wbija nóżkę w kołnierz główki nitu i trwale łączy obie części nitu wraz z elementem.

W odmianie przedstawionej na fig. 5 i 6 główka nitu podawana zostaje na wspornik 4 w ten sposób, że jeden z podajników rurkowych 28 umocowanych na tarczy 27 ruchem obrotowym tej tarczy umieszcza się tuż pod prowadnicą 21. Pod wpływem działania sprężyny 29 główka nitu ustawiona szybką do góry zostaje wysunięta z podajnika 28 na prowadnicę 21 i za pomocą suwaka 22 zostaje skierowana do gniazda we wsporniku 4. Po wyczerpaniu zawartości danego podajnika rurkowego 28 przesuwana jest tarcza 27 i ustawia kolejny podajnik rurkowy 28 pod prowadnicą 21, po czym przedstawiony cykl zaczyna się od nowa.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zakuwania nitów dwuczęściowych, pustych zaopatrzone w korpus, na którym zamocowana jest dźwignia, której jedno ramię jest połączone z mechanizmem napędzającym a na drugim ramieniu osadzony jest pionowy wodzik zakończony zakuwnikiem, do pionowej zaś części korpusu zamocowany jest wysięgnik, na którego swobodnym końcu umocowany jest wspornik, **znamiennie tym**, że do końca poziomej części korpusu (2) zamocowana jest głowica (14), wewnątrz której umieszczony jest sortowacz profilowy (16) do sortowania nóżek nitów, połączony ze ślizgiem kierunkowym (17), którego wylot jest usytuowany naprzeciw szczęk chwytających (13) zakuwnika (11), z przeciwnej zaś strony głowicy (14) do ramienia dźwigni (6) umocowany jestibrator (18), na którego obwodzie w dnie wykonany jest właz profilowy (19) do sortowania główek nitów, połączony ze ślizgiem kierunkowym (20), którego wylot jest wyprowadzony na prowadnicę (21), do której umocowany jest suwak (22) przeznaczony do przesuwania pojedynczej główki do otoczonego szczęką chwytaka (23) gniazda we wsporniku (4).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie** tym, że do zsynchronizowania z ruchem wahadłowym dwuramienną dźwigni (6) sortowacz profilowy (16) ma mechanizm zapadkowy (24) a wibrator (18) mechanizm zapadkowy (25) i krzywkę (26).
3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie**

na tym, że do doprowadzania główek nitów ma zespół składający się z osadzonej obrotowo na końcu wysięgnika (3) tarczy (27) i zamocowanych na jej obwodzie pojemników rurkowych (28) zaopatrzonych w sprężyny (29) do wypychania główek nitów na prowadnicę (21) do suwaka (22).

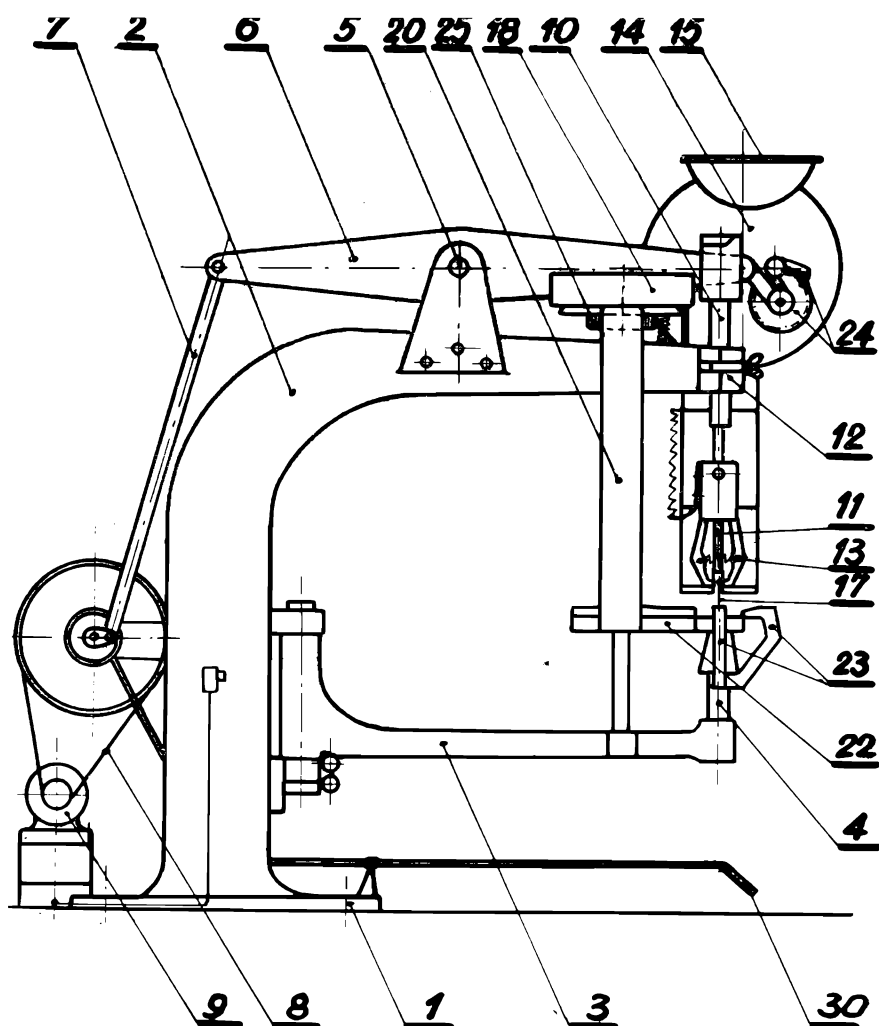
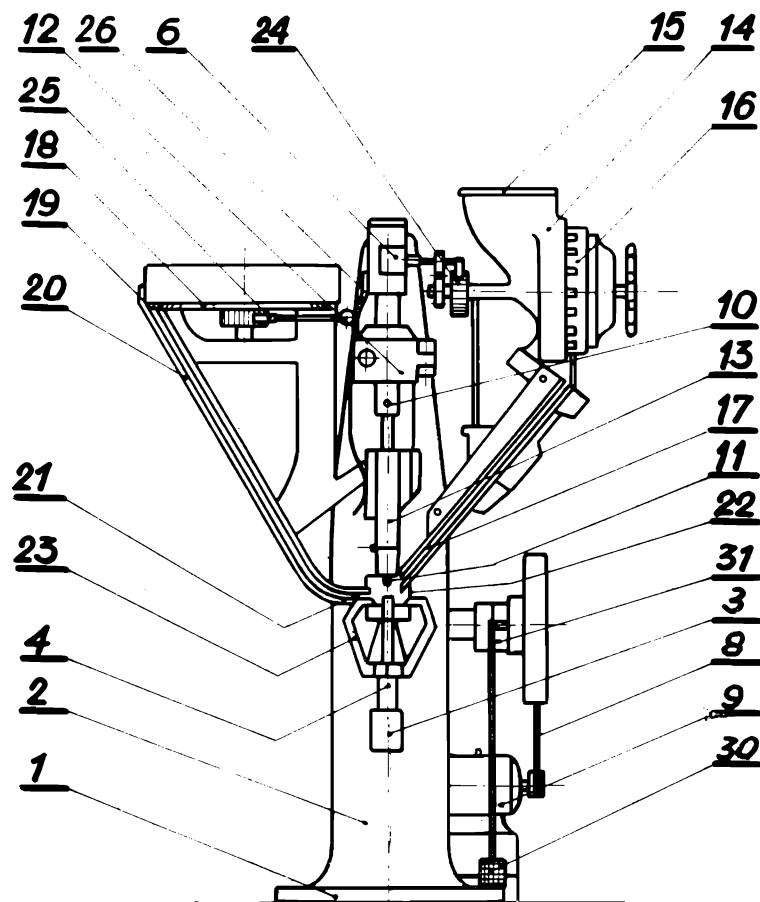


Fig. 1

*Fig.2*

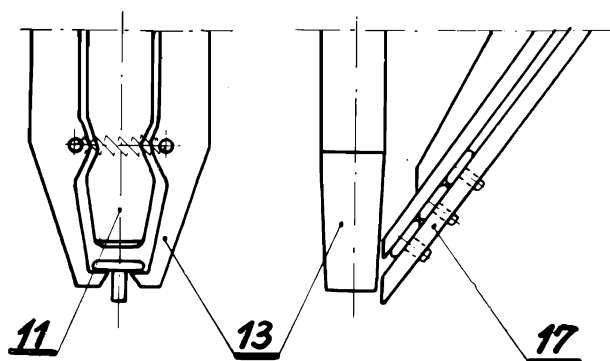


Fig. 3

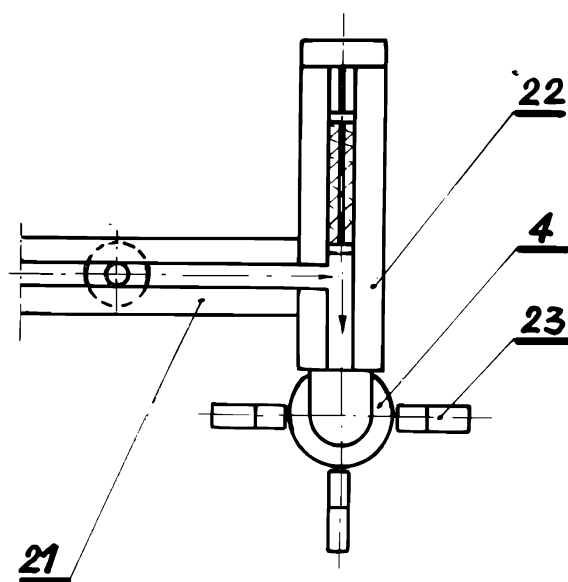


Fig. 4

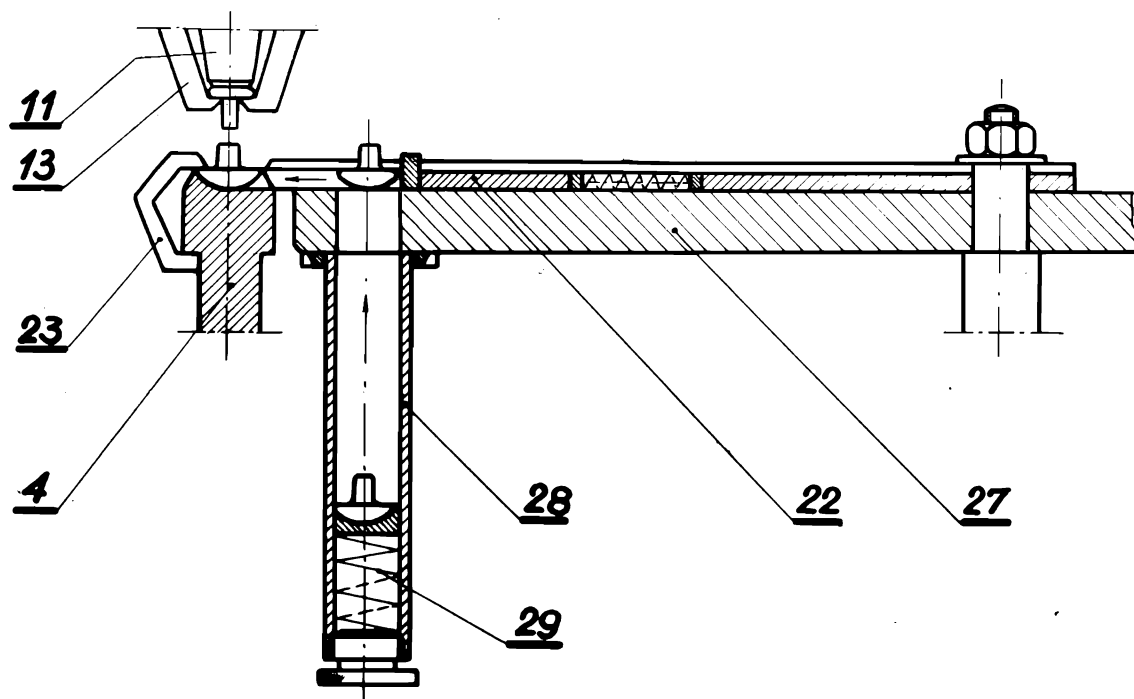


Fig. 5

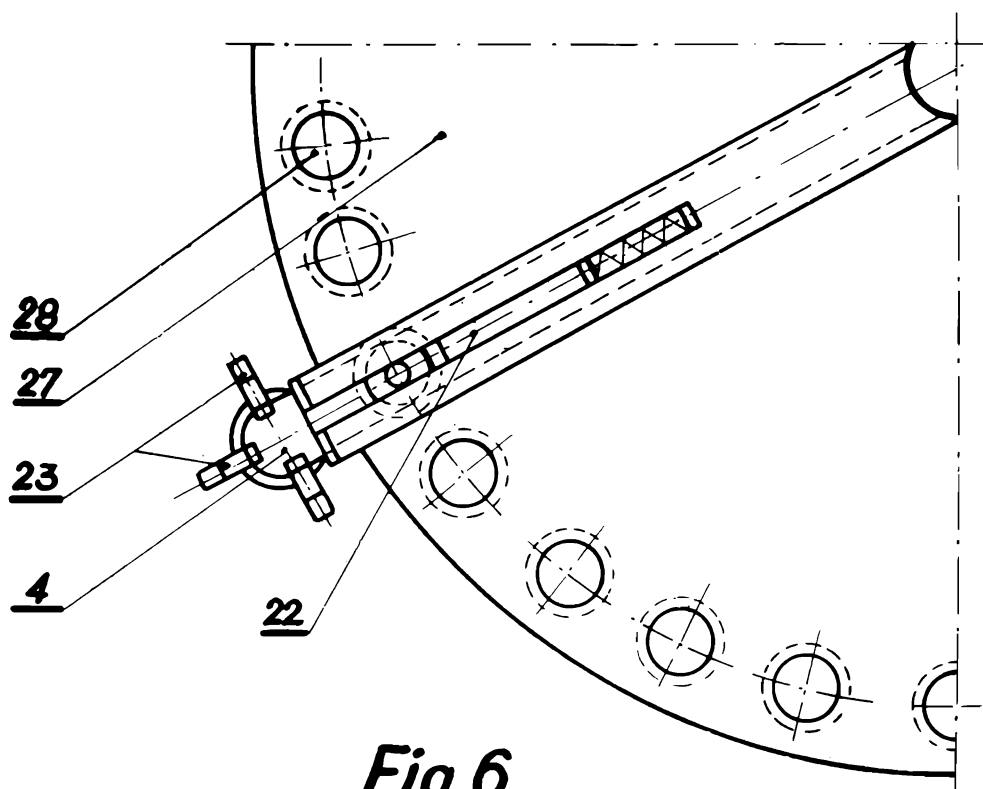


Fig. 6