



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60950

Patent dodatkowy
do patentu _____

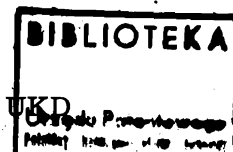
Zgłoszono: 10.XI.1967 (P 123 499)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.X.1970

Kl. 21 k⁹, 39/00

MKP H 01 m, 39/00



Współtwórcy wynalazku: Antoni Tyszkiewicz, Edward Ciapała, Stanisław Jabłczyński

Właściciel patentu: Zakłady Tkanin Technicznych „Zarzew”, Łódź (Polska)

Sposób napychania prętów do wkładek, zwłaszcza dodatnich płyt pancernych akumulatorów kwasowych i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób napychania prętów do wkładek, zwłaszcza dodatnich płyt pancernych akumulatorów kwasowych i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Dotychczas pasmo tkaniny wielorurkowej jest cięte na pojedyncze sztuki odpowiadające długości wkładki, a następnie w każdą rurkę odciętej sztuki wprowadza się pręt nadający jej przestrzenny kształt. Taki sposób napychania prętów jest bardzo kłopotliwy i czasochłonny, gdyż każdorazowo przed usunięciem pręta należy otworzyć rurkę, co jest bardzo utrudnione gdyż tkanina jest uprzednio impregnowana i suszona w stanie płaskim, co powoduje niejednokrotnie sklejanie się rurek.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie polegające na opracowaniu nowego sposobu napychania prętów nieposiadającego wyżej omówionych wad oraz urządzenia do stosowania tego sposobu.

Zadanie to rozwiązano w następujący sposób. Do niepociętego na sztuki pasma tkaniny wielorurkowej wprowadza się pręty poprzedzające, które przepycha się przez rurki za pomocą prętów właściwych. Po wepchnięciu prętów właściwych na wymaganą długość sztuki, wycofuje się je o wielkość umożliwiającą przejście urządzenia tnącego między końcami prętów poprzedzających, a następnie odcina się sztukę tkaniny wraz ze znajdującymi się w niej prętami właściwymi, a pręty poprzedzające

2

pozostają w pasmie tkaniny, aż do odcięcia ostatniej sztuki.

Urządzenie do stosowania tego sposobu będące również przedmiotem wynalazku posiada prowadnice tkaniny wykonane w postaci co najmniej dwóch par współpracujących ze sobą rolek wyprofilowanych korzystnie według kształtu wkładki wypełnionej prętami poprzedzającymi, a ułożyskowanych nieprzesuwnie w korpusie oraz suwak umieszczony przesuwnie w korpusie, wykonujący okresowo ruchy posuwisto zwrotne i zaopatrzone w poprzedniej części w samozaciskowy uchwyt tkaniny, przy czym do podawania i wycofywania prętów zasadniczych posiada podajnik prętów zestawiony z co najmniej dwóch współpracujących ze sobą łańcuchów bezkońcowych i listwy oporowej usytuowanej tak, że płaszczyzna współpracy łańcuchów pokrywa się z płaszczyzną tkaniny podawanej przez suwak a ruch posuwisto zwrotny podajnika zsynchronizowany jest z ruchami suwaka.

Do odcinania sztuk tkaniny posiada urządzenie tnące, którego ruchy zsynchronizowane są z ruchami i podajnika prętów a jego część tnąca znajduje się w płaszczyźnie rozgraniczającej końce prętów poprzedzających i początki prętów zasadniczych.

Zastosowanie sposobu i urządzenia według wynalazku umożliwi zmechanizowanie a nawet zautomatyzowanie procesu napychania prętów do wkładek, a co się z tym wiąże zmniejszy do minimum wysi-

lek fizyczny pracowników zatrudnionych przy tej operacji.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie napychanie tkaniny na pręty, fig. 2 przedstawia schematycznie sytuację po wycofaniu pręta i odcinanie sztuki, fig. 3 przedstawia uproszczony przekrój podłużny urządzenia, fig. 4 przedstawia tarczę sterującą układu korbowego w widoku z góry, fig. 5 przedstawia podajnik prętów w widoku od strony suwaka a fig. 6 ten sam podajnik w przekroju poprzecznym.

Jak pokazano na fig. 3 w korpusie ułożyskowane są prowadnice 14 rolkowe prowadzące tkaninę 3 za pośrednictwem prętów 1 poprzedzających. W prowadnicach wzdłużnych umieszczony jest suwak 13 który w przedniej części posiada uchwyt 15. Przed uchwytem również na prowadnicach umieszczony jest podajnik 16 współpracujący z mimośrodem 19. Do napędu suwaka 13 zastosowano układ korbowy złożony z tarczy 5 korbowej i korbowodu 6. Silnik 22 przekazuje napęd poprzez przekładnię 23 zębate na tarczę 12 zapadkową a ta poprzez zapadki 7 na tarczę 5 korbową, korbowód 6 i suwak 13. Do napędu podajnika 16 zastosowano przekładnię 23 zębate, 24 zębate walcowe, tarczę 20 zapadkową, zapadki 21, tarczę 17 i mimośród 19.

Po wprowadzeniu prętów 1 poprzedzających do pasma tkaniny 3 wprowadza się go pomiędzy prowadnice 14 rolkowe. Suwak 13 z uchwytem 15 znajduje się w tylnym skrajnym położeniu. Silnik 22 napędowy a tym samym i tarcze 12 i 20 zapadkowe obracają się ruchem jednostajnym. Po wciągnięciu trzona przez elektromagnes 11 odchyła się dźwignia 10 zwalniając zapadki 7, które zazębiając się z ruchomą tarczą 12 zapadkową nadają ruch obrotowy tarczy 8 sterującej a tym samym tarczy 5 korbowej i poprzez korbowód 6 suwakowi 13 wraz z uchwytem 15. Na skutek ruchu uchwyt 15 zakleszcza się i naciąga tkaninę na pręty 2 zasadnicze będące w podajniku 16.

W międzyczasie zostaje zwolniona dźwignia 10 i swą rolką toczy się po obwodzie tarczy 8 sterującej, rolka dźwigni 10 wchodzi w wycięcie tarczy 8 sterującej, uderza w zapadkę 7 wyłączając obrót układu korbowego powodując zatrzymanie suwaka 13. Po zatrzymaniu suwaka 13 włącza się elektromagnes 18 uruchamiając tarczę 8 sterującą o identycznej budowie jak opisana poprzednio i za jej pośrednictwem mimośród 19 i podajnik 16.

Po zatrzymaniu podajnika 16 odcina się sztukę tkaniny przy użyciu urządzenia 4 tnącego. Po odcięciu uruchomiony zostaje ruch powrotny suwaka. Po zatrzymaniu suwaka 13 w skrajnym tylnym położeniu następuje usunięcie napchniętej i odciętej wkładki z podajnika 16 i zastąpienie jej nowymi prętami 2.

Po założeniu nowych prętów 2 do podajnika 16 uruchamia się napęd suwaka 16, który wraca do położenia wyjściowego i cykl pracy powtarza się. Wkładka z prętami 2 jest utrzymywana przez współpracujące łańcuchy 26. Listwy oporowe 27 nadają sztywność układowi.

Nowe pręty 31 znajdują się w zasobniku 29. W celu wymiany napchniętej wkładki na nowe pręty

naależy pokręcić współpracującymi łańcuchami 26 w kierunku strzałek. Wkładka z napchniętymi prętami 2 zostaje usunięta, a jej miejsce zajmują pręty 31 z zasobnika 29.

Oczywiście wynalazek nie jest ograniczony tylko do przedstawionego i opisanego przykładu.

Poprzez zastosowanie elektrycznych wyłączników drogowych odpowiednio ze sobą sprzężonych elektrycznie lub przez zastosowanie sterowania programowego można cykl pracy urządzenia zautomatyzować.

Również mechaniczny napęd ruchów roboczych można zastąpić napędem hydraulicznym.

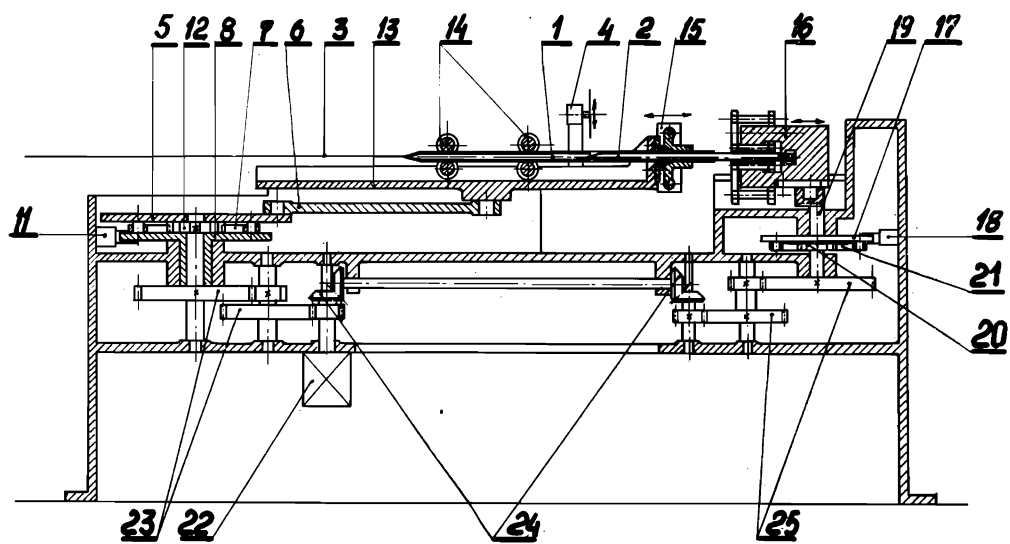
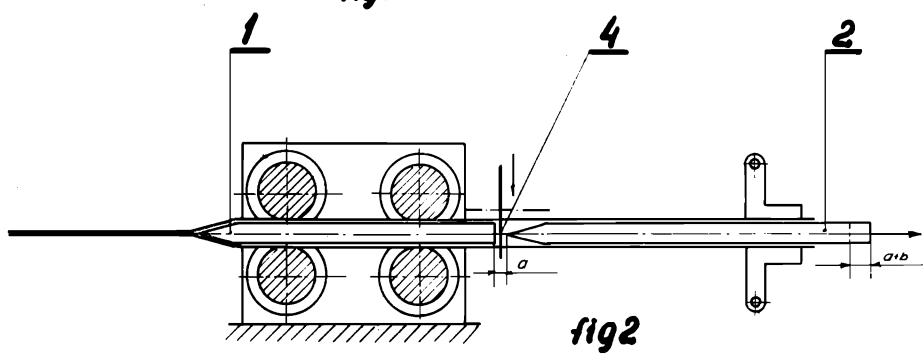
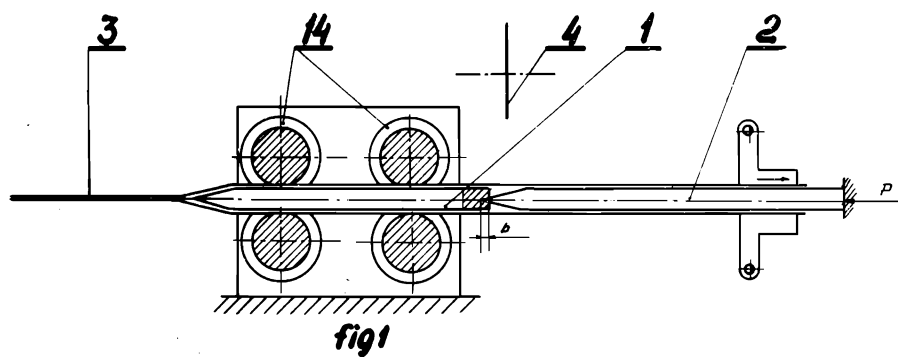
Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób napychania prętów do wkładek, zwłaszcza dodatknych płyt pancernych akumulatorów kwasowych **znamienny tym**, że do niepociętego na sztuki pasma (3) tkaniny wielorurkowej wprowadza się pręty (1) poprzedzające, które przepycha się przez rurki za pomocą prętów (2) właściwych, przy czym po wepchnięciu prętów (2) właściwych na wymaganą długość sztuki, wycofuje się je o wielkość umożliwiającą przejście urządzenia (4) tnącego pomiędzy końcami prętów (1) poprzedzających a początkami prętów (2) właściwych, a następnie odcina się sztukę tkaniny wraz ze znajdującymi się w niej prętami (2) właściwymi, a pręty (1) poprzedzające pozostają w paśmie (3) tkaniny aż do odcięcia ostatniej sztuki.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 **znamienne tym**, że posiada prowadnice (14) tkaniny (3) wykonane w postaci co najmniej dwóch par współpracujących ze sobą rolek, wyprofilowanych korzystnie według kształtu wkładki wypełnionej prętami (1) poprzedzającymi, a ułożyskowanych nieprzesuwnie w korpusie, oraz suwak (13) umieszczony przesuwnie w korpusie, wykazujący okresowo ruchy posuwisto zwrotne i zaopatrzony w przedniej części w samozaciskowy uchwyt (15) tkaniny, przy czym do podawania i wycofywania prętów (2) zasadniczych posiada podajnik (16) prętów (2) zestawiony z co najmniej dwóch współpracujących ze sobą łańcuchów (26) bezkońcowych i listwy oporowej (27), usytuowany tak, że płaszczyzna współpracy łańcuchów (26) pokrywa się z płaszczyzną tkaniny (3) podawanej przez suwak (13), a ruch posuwisto zwrotny podajnika (16) zsynchronizowany jest z ruchami suwaka (13).

3. Urządzenie według zastrz. 2 **znamienne tym**, że posiada urządzenie (4) tnące, którego część tnąca znajduje się w płaszczyźnie rozgraniczającej końce prętów (1) poprzedzających i początki prętów (2) właściwych, a jego ruchy zsynchronizowane są z ruchami suwaka (13) i podajnika (16) prętów (2).

4. Urządzenie według zastrz. 2 **znamienne tym**, że układ korbowy (5 i 6) napędzający suwak (13) posiada tarczę (8) sterującą z umieszczonymi na niej sprzężonymi zapadkami (7), posiadającą na obwodzie dwa wycięcia rozmieszczone w miejscach w których układ korbowy powinien się zatrzymać, oraz dźwignię (10) blokującą, ułożyskowaną jednym końcem w korpusie i zwalnianą przy użyciu urządzenia (11) zwalniającego.



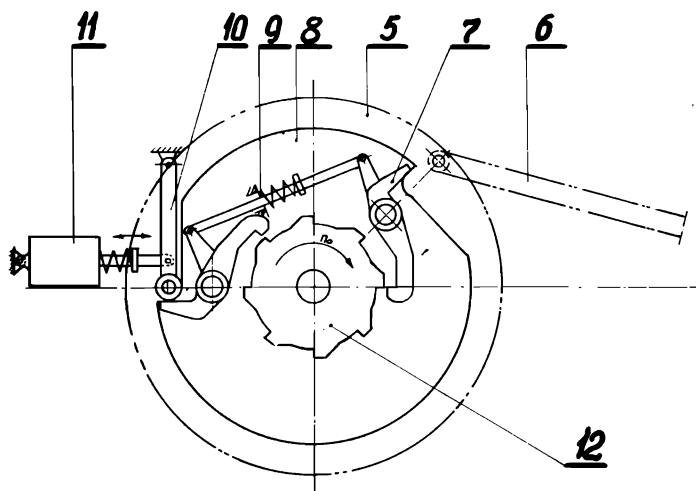


fig. 4

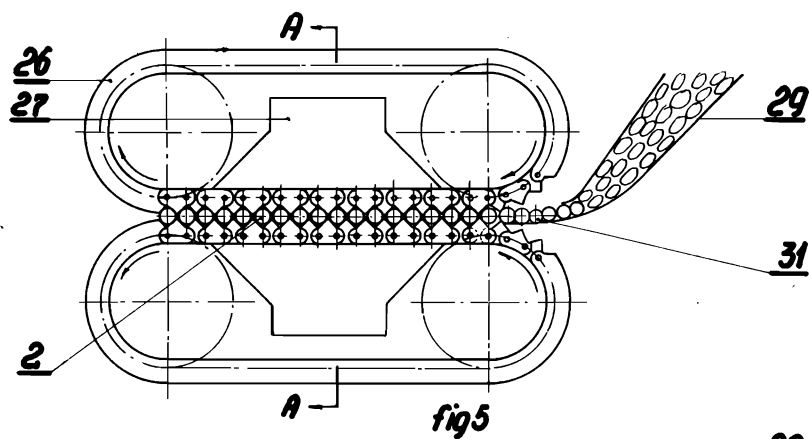


fig 5

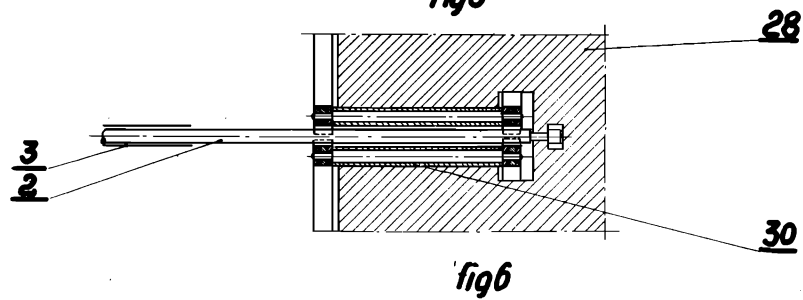


fig 6