

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52212

Patent dodatkowy
do patentu _____

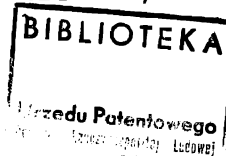
Zgłoszono: 02.XII.1965 (P 111 871)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.X.1966

Kl. 30 i, 8/01

MKP A 611 15/00



UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Ryszard Wlazłowicz, inż. Jerzy Buczkowski, Roman Woszczak

Właściciel patentu: Pabianickie Zakłady Środków Opatrunkowych, Pabianice (Polska)

Urządzenie do przewijania gazy

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie, służące do przewijania gazy z balotów na zwijki przystosowane do powszechnego użytku.

Gaza opatrunkowa jest wytwarzana w taśmach o długości około 1000 m i dłuższych, a następnie zwijana w baloty. Do celów użytkowych gaza ta jest przewijana w zwijki o długości żądanych przez odbiorców.

Dotychczas przewijanie gazy w zwijki odbywało się częściowo ręcznie na prostych, zwijających urządzeniach, przystosowanych do tego celu. Największą trudnością w tej pracy było wyciągnięcie wrzeciona z już nawiniętej zwijki. Wymagało to użycia dużej siły mięśni ludzkich, w wyniku czego zatrudniano przy tego rodzaju przewijarkach jedynie silnych mężczyzn. Inną wadą tego typu urządzeń była trudność natychmiastowego zatrzymania wrzeciona w chwili ujawnienia błędów produkcyjnych w przewijanej taśmie gazy oraz w chwili odmierzenia żądanej ilości przewiniętej gazy. Brak urządzeń zabezpieczających szczególnie natychmiastowe zahamowanie i samoczynne ruszenie urządzenia były powodem szeregu wypadków, których następstwem były poważne i trwałe okaleczenia.

Wad tych nie posiada urządzenie według wynalazku, posiadające mechaniczny napęd wrzeciona, mechaniczne i regulowane wyciąganie wrzeciona wraz z jego samoczynnym powrotem do pierwotnego położenia i skuteczne urządzenie blokujące hamujące wrzeciono.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku, fig. 2 — widok części przewijającej urządzenia z przodu z częściowym przekrojem, fig. 3 — przekrój przez elementy przenoszące napęd, fig. 4 — widok elementu samoczynnego wyłączania napędu posuwu wrzeciona przy jego powrocie.

Urządzenie jest zabudowane w ramie o spawanej konstrukcji, składającej się z pionowych przednich ceowników 1, pionowych tylnych ceowników 2, poziomych górnych ceowników 3, poziomych środkowych ceowników 4 i podstawy 5. W ceownikach 1 ułożyskowane jest wrzeciono 6 oraz przymocowany wspornik 7 wraz z wysuwającą wrzeciono 6 śrubą 8, posiadającą gwint lewy i prawy nacięty na tej samej długości. Do jednego z ceowników 1 jest przymocowane łożysko 9 dźwigni 10 do włączania obrotów śruby 8. W lewym łożysku 11 wrzeciona 6 osadzona jest tuleja 12, do której jest na stałe zamocowana tarcza 13. Tuleja 12 posiada zaciskowy element 14. W tarczy 13 znajduje się zatrzask 14' łączący ją z wrzecionem 6. W prawym łożysku 15 osadzona jest na stałe tuleja 16 z tarczą 17. Tuleja 16 jest połączona wpustowo z wrzecionem 6. Na tulei 16 jest zaklinowane pasowe koło 18.

Na końcu wrzeciona 6 jest osadzona na stałe tuleja 19, w której osadzony jest obrotowo łącznik 20. Wrzeciono 6 jest połączone z nakrętką 22 i śrubą 8 za pomocą łączników 20 i 21. Do nakrętki 22 jest

na stałe przymocowany zderzak 23 samoczynnego wyłączania napędu śruby 8. Na wsporniku 7 zamocowana jest obudowa 24 śruby 8. Z tyłu wspornika 7 zamocowane jest samoczynne urządzenie wyłączania obrotów śruby 8. Składa się ono z listwy 25, do której przytwierdzony jest jeden koniec spiralnej sprężyny 26, natomiast drugi jej koniec przytwierdzony jest do wspornika 7. Do jednego z ceowników 1 przymocowany jest prowadnik 27 listwy 25, na którym znajduje się obracająca się rolka 28. W ceownikach 1 jest osadzony przesuwany pręt 29, na którym zamocowany jest na stałe palec 30 prowadnika 31. Na pręcie 29 zamocowany jest na stałe zderzak 32 wyłączający dźwignię 10.

Na ceownikach 4 zamontowany jest łożyskowy wał 33, na którym są osadzone: zaklinowane koło 34 oraz luźne koła 35 i 36 zaklinowane na tulei 37, obracającej się na wale 33.

Na wale 33 jest osadzone na wpuście koło 38, połączone pasem klinowym 29 z kołem 18. Koła 34 i 35 są połączone pasem 40 z silnikiem 41. Koło 36 jest połączone łańcuchowo z będącym częścią kłowego sprzęgła kołem 42, osadzonym luźno na łożyskowym wale 43. Na wale 43 osadzone jest na wpuście przesuwane kłowe sprzęgło 44. Przesuwanie sprzęgła 44 odbywa się za pomocą dźwigni 10. Na końcu wału 43 osadzone jest na wpuście łańcuchowe koło 45, połączone łańcuchem 46 z kołem 47, osadzonym na stałe na śrubie 8.

W ceownikach 3 osadzony jest wał 48 z zamocowanymi na nim dwoma identycznymi dźwigniami 49 oraz elementem 50, blokującym włączenie dźwigni 10. Dźwignia 49 i połączone z nią elementy przesuwają pas 40 z koła 34 na koło 35 i odwrotnie.

Przed urządzeniem przewijającym jest ustawiony na stałe stojak 51, na którym łożyskowane są wały 52 i 53 oraz łożyska 54 do sadzenia wału 55 z balotem gazy 56. Na wsporniku 57 przytwierdzonym do stojaka 51 zamocowany jest licznik 58 do odmierzania przewiniętej gazy.

Po umieszczeniu wału 55 z gazą 56 w łożysku 54, początek taśmy gazy 56 przewija się pod wałem 53, między wałem 52 a licznikiem 58, a następnie zaczyna się na wrzecionie 6. Przez włączenie silnika 41 pas 40 przenosi obroty na luźne koło 35. Przesuwając jedną z dwóch identycznie działających dźwigni 49, przesunięty zostaje pas 40 z luźnego koła 35 na zaklinowane koło 34, które obraca wał 33 i znajdujące się na nim pasowe koło 38, z którego napęd jest przenoszony na koło 18, obracające wrzeciono 6, na które nawija się gaza 56.

Przy nawijaniu gazy 56 na wrzeciono 6, element blokujący 50, zamocowany na wale 48 blokuje dźwignię 10, nie pozwalając włączyć napędu wysuwającego wrzeciono 6.

Z chwilą nawinięcia żądanej ilości gazy, odmierzonej przez licznik 58, zatrzymanie wrzeciona 6 następuje przez cofnięcie jednej z dźwigni 49, a następnie odcina się nawiniętą na wrzeciono 6 gazę od reszty gazy 56. Dźwignię 10 przesuwa się w prawo, co powoduje przesunięcie kłowego sprzęgła 44 w kierunku koła 42 i zazębienie się z nim, w wyniku czego rozpoczyna się obrót wału

43 oraz koła 45, które łańcuchem 46 przenosi napęd na koło 47 oraz śrubę 8. Obrót śruby 8 powoduje przesuwanie nakrętki 22, w wyniku czego następuje wysuwanie wrzeciona 6 za pomocą łączników 20 i 21 oraz tulei 19. Zwijka gazy uwolniona z wrzeciona 6 zostaje wyjęta z pomiędzy tarcz 13 i 17. Po przejściu nakrętki 22 do końca śruby 8, wraca ona z powrotem tak, że wsuwa wrzeciono 6 w tuleję 12.

Nakrętka 22 wracając, uderza zderzakiem 23 w listwę 24, która popycha pręt 29. Zderzak 32, znajdujący się na pręcie 29 przesuwa dźwignię 10 w lewo, powodując wyłączenie napędu śruby 8, a tym samym zatrzymanie wsuwania w tuleję 12 wrzeciona 6. W ten sposób został ukończony cykl nawijania jednej zwijki gazy.

W przypadku przewijania gazy w taśmę wielowarstwową, używaną następnie do wyrobu opatrunków na tkaninie ze środkiem przyklepiającym, do urządzenia według wynalazku dostawia się przystawkę, na której są osadzone baloty gazy, z których taśmy gazy nakładają się na siebie, tworząc jedną, nawijającą się na wrzeciono taśmę.

Urządzenie według wynalazku zmechanizowało wiele czynności wykonywanych dotychczas ręcznie, w pierwszym rzędzie wyciąganie wrzeciona, zwiększając jednocześnie bezpieczeństwo pracy przez zastosowanie samoczynnego wyłączania napędu posuwu wrzeciona przy jego powrocie. Obok poprawy jakości i estetyki zwijek gazy, nastąpił około trzydziestoprocentowy wzrost wydajności przy przewijaniu gazy z balotów w zwijki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przewijania gazy z balotów w zwijki, **znamiennie tym**, że wyposażone jest w wrzeciono (6) osadzone na stałe w tulei (19), która za pomocą łączników (20) i (21) jest połączona z nakrętką (22) na śrubie (8), na której jest osadzone na stałe łańcuchowe koło (47), połączone łańcuchem (46) z kołem (45), osadzonym na stałe na wale (43), na którym znajduje się luźne kłowo-sprzęgłowe koło (42) i przesuwne na wpuście kłowe sprzęgło (44), połączone z dźwignią (10), natomiast zderzak (23), zamocowany na stałe do nakrętki (22) współdziała z listwą (25), prętem (29) i zamocowanym na nim zderzakiem (32) oraz dźwignią (10), przy czym wrzeciono (6) jest łożyskowane w tulei (16) z zaklinowanym kołem (18).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że koło (18) jest połączone klinowymi paskami (39) z kołem (38), zamocowanym na stałe na wale (33), na którym jest osadzone na wpuście koło (34), połączone pasem (40) z silnikiem (41), oraz obrotowa tuleja (37) z kołami (35) i (36) osadzonymi na niej na stałe.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2 **znamiennie tym**, że luźne koło (42) jest połączone łańcuchem z kołem (36), związanym z kołem (35), które po przesunięciu pasa (40) dźwignią (49) otrzymuje napęd od silnika (41).

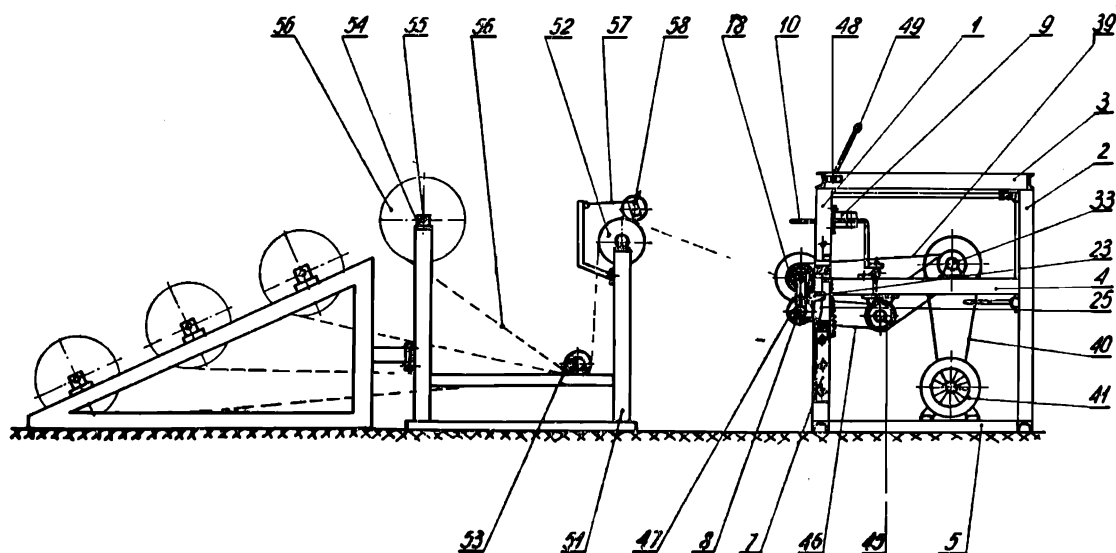


Fig. 1

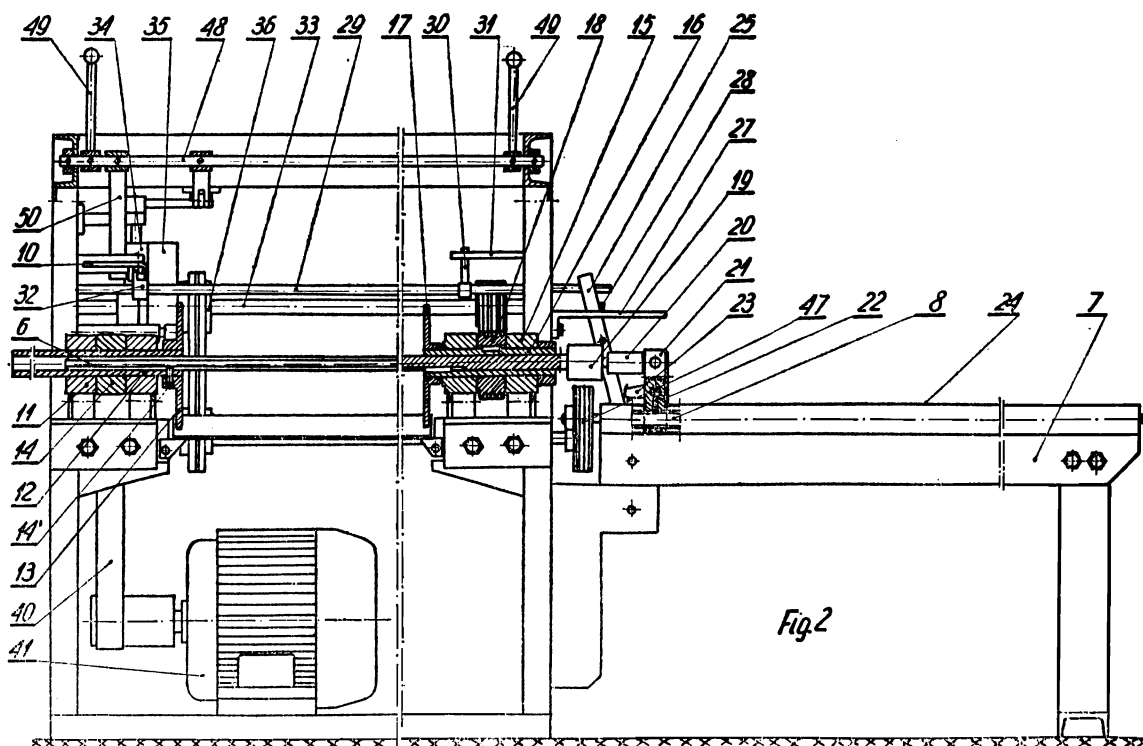


Fig. 2

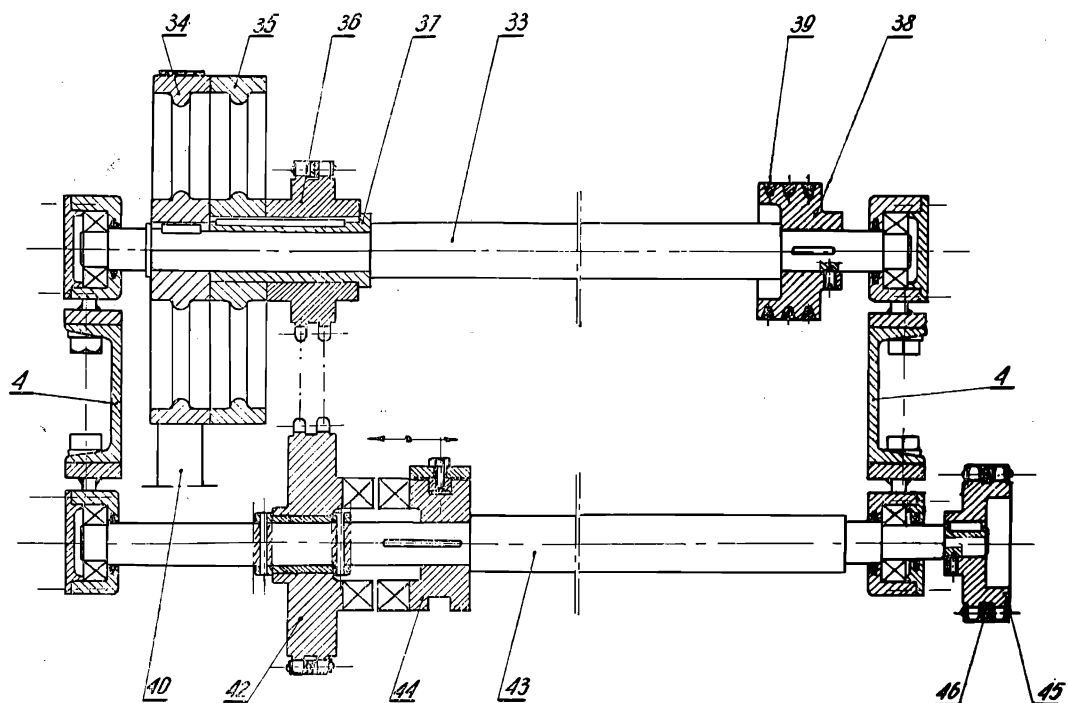


Fig. 3

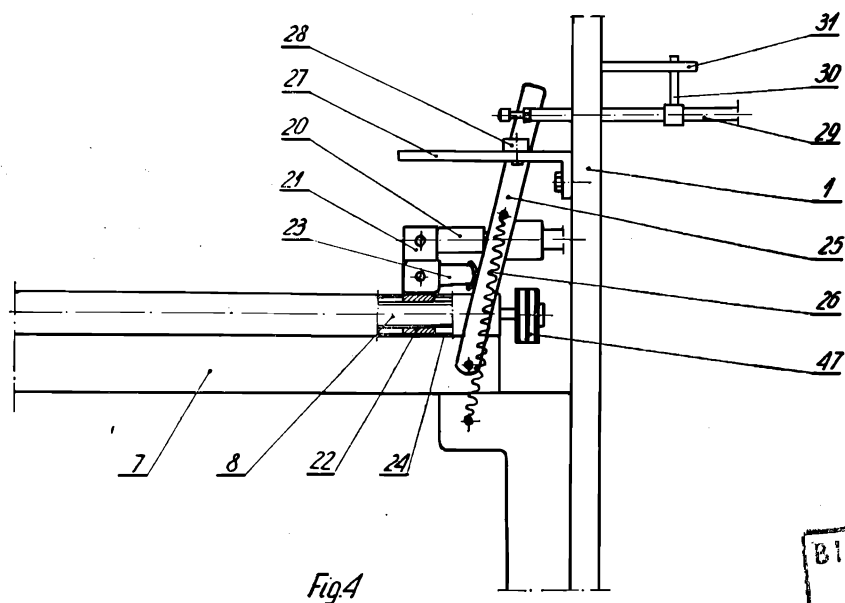


Fig. 4

