

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

126202

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

Zgłoszono: 11.09.80 P. 226737)

Pierwszeństwo: ———

Zgłoszenie ogłoszono: 15.03.82

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1985

CZYTELNICZNA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁸

B65H 67/00

Twórcy wynalazku: Janusz Jarzębowski, Zdzisław Kot, Bohdan Stasz

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Włókienniczych „Polmatex-Cenaro”, Łódź (Polska)

Urządzenie do wymiany garów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wymiany garów, zwłaszcza garów zgrzeblarki, która współpracuje z automatycznym transportem garów w linii potokowej przedzenia.

Znane jest urządzenie do wymiany garów w maszynach przygotowawczych przedzalni, w którym gary są prowadzone przez szyny i wymieniane za pomocą zabierających ramion. Wychylenie ramion uwarunkowane jest działaniem krzywki prowadzącej, po której ślizgają się ramiona. Ruch obrotowy ślizgających się po krzywce ramion jest nadawany prętem tłokowym siłownika, sprzężonego z przekładnią zapadkową.

Inne znane urządzenie do wymiany garów rozciągarki ma konstrukcję nośną, na której są ustawiane równolegle do osi maszyny gary napełniane taśmą. Gary te są przemieszczane równolegle i prostopadłe do osi maszyny za pomocą wózków, które są połączone z trzpieniami siłowników, sterowanych układami elektrycznymi.

Wózki mają zamocowane w korpusie zaczepy, współpracujące z odpowiednimi zderzakami i przysłonami zamocowanymi do nośnej konstrukcji urządzenia. Przysłony mają ścięcia i są połączone z rdzeniami elektromagnesów. Wózki przemieszczające gary prostopadłe do osi zasilanej maszyny mają oprócz zaczepów chwytających gar za wewnętrzną krawędź dna dodatkowe zaczepy, współpracujące z odpowiednimi zderzakami poprzez dźwignie.

2

Urządzenie według wynalazku ma konstrukcję nośną, na której ustawione są gary, przemieszczane po kolistym torze za pomocą wychylnych ramion. Ramiona są zamocowane do wysięgników, które mają na końcach otwory, z umieszczonymi w nich popychaczami. Wysięgniki są połączone z pionowym wałem, który ma w części dolnej korpusu wycięcie. W wycięcie to wchodzi zaczep połączony z dźwignią, stanowiącą zakończenie pręta tłokowego siłownika, którego zadziałanie powoduje obrót wysięgników o 120° i jednoczesne przemieszczenie gara napełnionego taśmą i gara pustego.

W wycięcie korpusu wchodzi również współpracujący z zaczepem rygiel, który stanowi zakończenie tłokowego pręta drugiego siłownika usytuowanego w korpusie pionowego wału, również pod nośną konstrukcją. Popychacz ma stopkę umieszczoną w niewielkiej odległości od magnesu, zamocowanego do tłokowego pręta trzeciego siłownika, w którego obudowie jest zamocowany zaczep, który stanowi element czujnika położenia ramion.

Urządzenie według wynalazku pozwala na znaczną oszczędność czasu i nakładu pracy — jest urządzeniem ekonomicznym i stanowi optymalne rozwiązanie wymiany garów zgrzeblarki, pracującej w automatycznej linii przedzenia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — schema-

tyczny układ ramion w położeniu otwartym, fig. 4 — urządzenie w przekroju A—A na fig. 3.

Na nośnej konstrukcji 1 ustawione są gary 2, 2', które przemieszczane są po kolistym torze za pomocą wychylnych ramion 3. Ramiona 3 mają na końcach rolki 4 i są zamocowane do wysięgników 5, rozmieszczonych co 120° i zamocowanych do pionowego wału 6. Końce wysięgników 5 mają otwory 7, w których są umieszczone popychacze 8 (fig. 3) w kształcie pręta, zakończonego z jednej strony stopką 9. Stopka 9 współpracuje z magnesem 10 stanowiącym zakończenie tłokowego pręta 11 siłownika 12 zamocowanego pod nośną konstrukcją 1, równoległe do osi pionowego wału 6.

W obudowie 27 siłownika 12 jest zamocowany zaczep 13, w postaci zagiętego nad stopką 9 pręta, który stanowi element czujnika położenia ramion, nie pokazanego na rysunku.

Na obwodzie wału 6 są zamocowane rolki 14, natomiast w dolnej części korpusu 15 (fig. 4) pionowego wału 6 znajduje się wycięcie 16, w które wchodzi zaczep 17, połączony z obrotową dźwignią 18, zamocowaną do tłokowego pręta 19 siłownika 20, usytuowanego pod nośną konstrukcją 1. W dolnej części korpusu 15 pionowego wału 6, także pod nośną konstrukcją 1, jest umieszczony poziomo trzeci siłownik 21 w niewielkich wymiarach, którego tłokowy pręt 22 jest zakończony rygłem 23, wchodzącym w wycięcie 16 i współpracującym z zaczepem 17.

Urządzenie działa następująco: taśma 24 jest podawana z głowicy 25 zgrzeblarki 26 do gara 2 utrzymywanego w określonej pozycji przez otwarte ramiona 3 z rolkami 4. Obok na nośnej konstrukcji 1 jest ustawiony pusty gar 2' przygotowany do napełniania taśmą 24. Po napełnieniu gara 2 licznik długości taśmy, nie pokazany na rysunku, podaje impuls do układu, również nie pokazanego na rysunku, który steruje pracą siłownika 12, usytuowanego pionowo pod nośną konstrukcją 1 i połączonego poprzez magnes 10 i stopkę 9 z popychaczem 8. Schowanie tłokowego pręta 11 siłownika 12 wspomagane działaniem magnesu 10 na stopkę 9 powoduje ruch popychacza 8 w dół, otwarcie ramion 3 z rolkami 4 i uchwycenie gara 2'. Jedno-

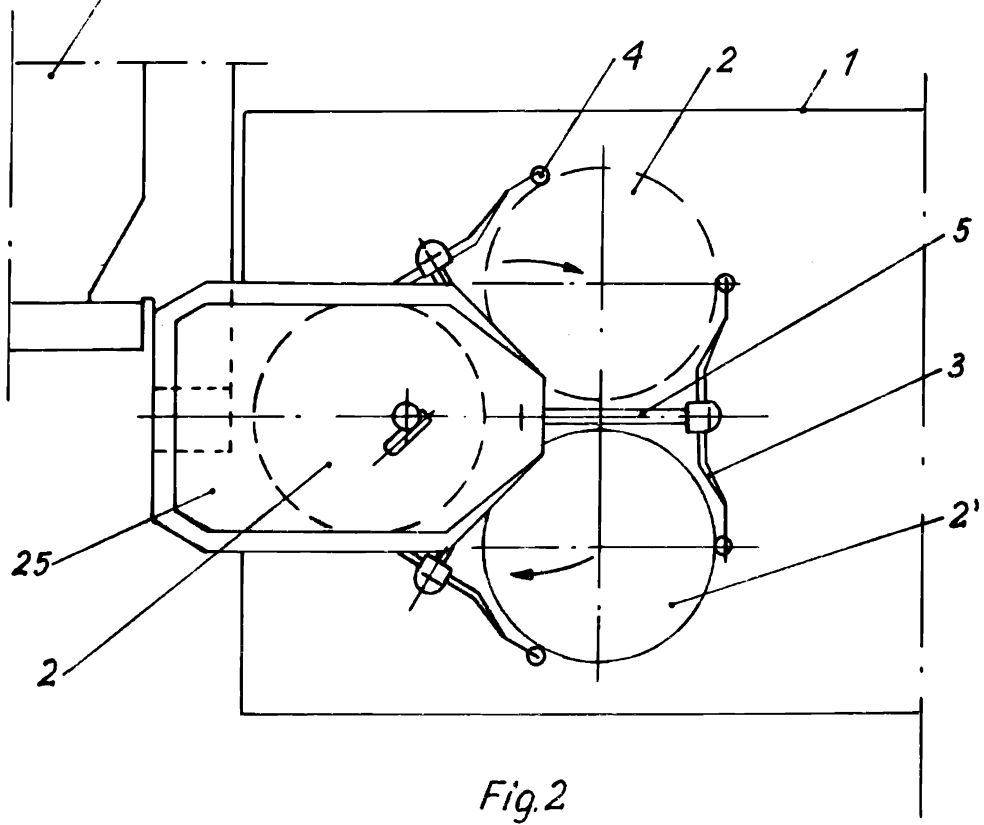
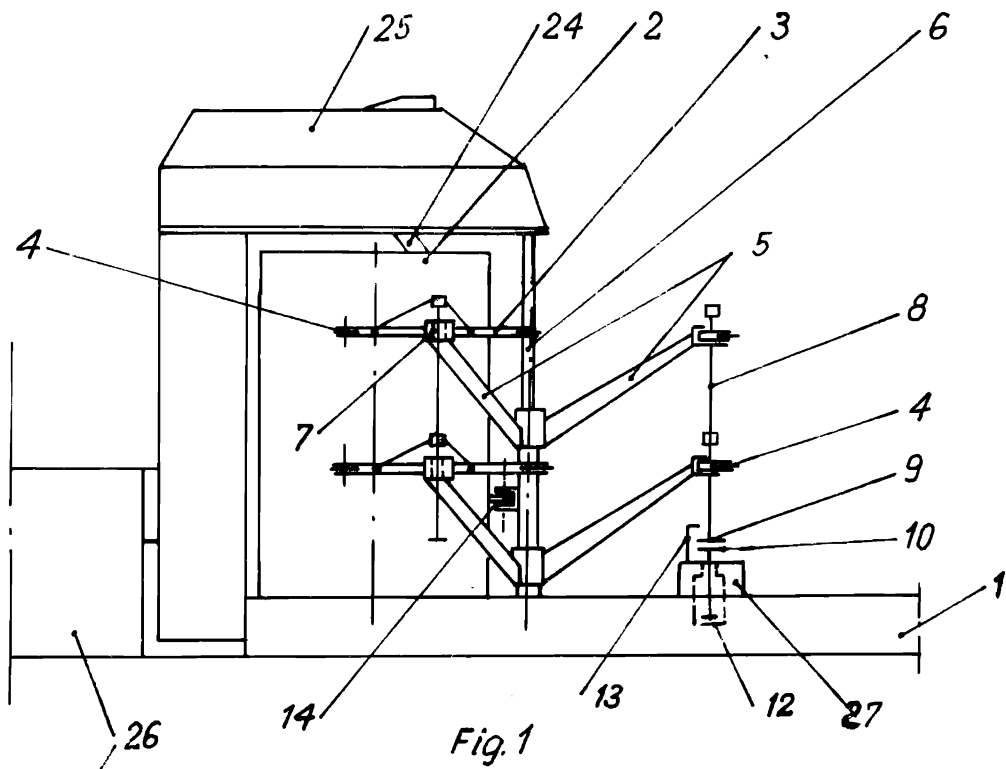
częśnie zaczep 13, stanowiący element czujnika położenia ramion 3, przemieszcza się w dół. Następnie na skutek impulsu wymienionego układu sterującego zadziała pneumatyczny siłownik 20, umieszczony poziomo pod nośną konstrukcją 1. Wysunięcie tłokowego pręta 19, połączonego z dźwignią 18 zakończoną zaczepem 17, powoduje obrót pionowego wału 6 o 120° . Ramiona 3 z rolkami 4 i rolki 14 zamocowane do korpusu 15 wału 6 przemieszczają gary 2, 2'. Po ustawieniu pustego gara 2' pod głowicą 25 zgrzeblarki 26, w miejsce napełnionego gara 2 zadziała siłownik 21, którego tłokowy pręt 22, zakończony rygłem 23, powoduje wypchnięcie zaczepu 17 z wycięcia 16 (fig. 4). Umożliwia to powrotny ruch pionowego wału 6, po czym nastąpi wysunięcie tłokowego pręta 11 siłownika 12, powodujące ruch popychacza 8 w górę i zamknięcie ramion 3. Wyżej opisany cykl powtarza się po napełnieniu taśmą 24 gara 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wymiany garów, zwłaszcza garów zgrzeblarki, zawierające wychylne ramiona z rolkami, przemieszczające gary po torze kolistym, **znamiennie tym**, że ramiona (3) z rolkami (4) są zamocowane do wysięgników (5), które mają na końcach otwory (7), z umieszczonymi w nich popychaczami (8), i które są połączone z pionowym wałem (6), mającym w dolnej części korpusu (15) wycięcie (16), w które wchodzi zaczep (17), połączony z dźwignią (18) stanowiącą zakończenie tłokowego pręta (19) siłownika (20), umieszczonego pod nośną konstrukcją (1).

2. Urządzenie do wymiany garów według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zaczep (17), współpracuje z rygłem (23), stanowiącym zakończenie tłokowego pręta (22) siłownika (21), usytuowanego w korpusie (15) wału (6) pod nośną konstrukcją (1).

3. Urządzenie do wymiany garów według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że popychacz (8) ma stopkę (9), umieszczoną w niewielkiej odległości od magnesu (10), zamocowanego do tłokowego pręta (11) siłownika (12), w którego obudowie zamocowany jest zaczep (13).



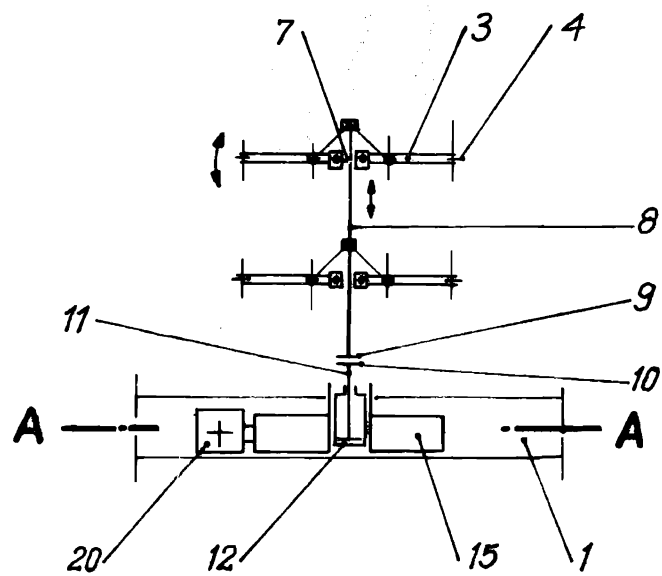


Fig. 3

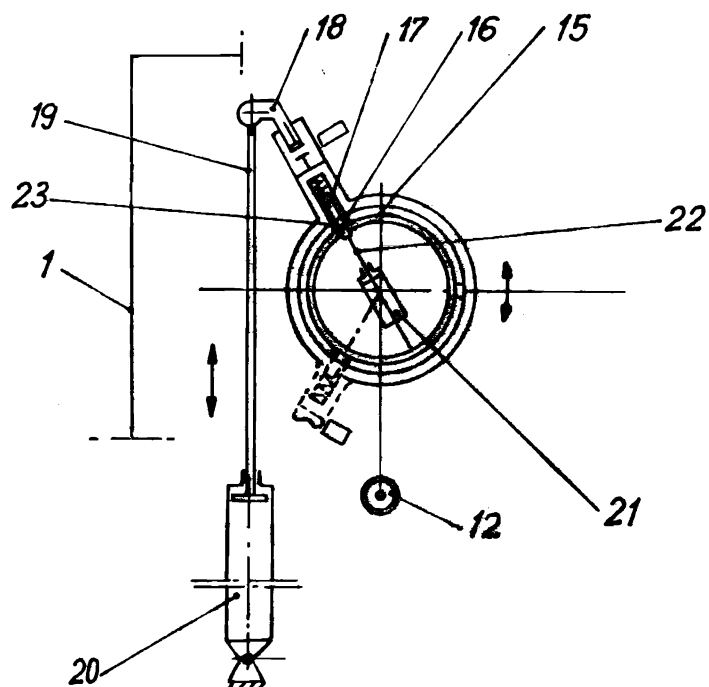


Fig. 4