



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.11.73 (P. 166 283)

Pierwszeństwo: 03.11.72 Włochy

Zgłoszenie ogłoszono: 02.12.74

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1977

MKP B41f 7/00

Int. Cl².
B41F 7/00

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Aldo Bugnone, Turyn (Włochy)

Urządzenie do obróbki tkaniny

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do obróbki tkaniny, zwłaszcza do drukowania, typu maszyny do drukowania fleksograficznego, offsetowego, druku kolorowego, maszyny do nakładania i parafinowania. W znanych urządzeniach tego typu obróbka tkaniny polega na zetknięciu odpowiedniej strony tkaniny z walcem roboczym maszyny. W celu dokonania obróbki drugiej strony tkaniny konieczna jest zmiana toru przemieszczania tkaniny za pomocą pewnej liczby pomocniczych walców odwracających lub odchylających, zamocowanych na sztywnych wspornikach utworzonych przez konsole wystające na boki z górnej ramy maszyny. Wysięg bocznych wsporników musi być co najmniej tak duży, aby obejmowały one osadzone w nich boczne walce pomocnicze. Zamontowanie walców pomocniczych jest pracochłonne, ponieważ wymaga długotrwałych i złożonych operacji dodatkowych. Ponadto walce w czasie montowania ulegają uszkodzeniom, takim jak skałeczenia i wgniecenia, a dodatkową trudność stanowi ich transport i przechowywanie. Dla uzyskania swobodnego dostępu do głównych części urządzenia konieczne jest uprzednie zdemontowanie walców pomocniczych. Dalszą niedogodnością znanych urządzeń jest to, że stałe wsporniki walców pomocniczych zwiększają całkowity wymiar boczny maszyny i przez to dodatkowo utrudniają dostęp do roboczych części maszyny.

2

Ponadto w celu przeprowadzenia operacji nawilżania lub suszenia tkaniny, które to operacje muszą być prowadzone po obydwóch stronach tkaniny w kolejnych fazach, lecz w jednym cyklu operacyjnym i na jednej maszynie, konieczne jest zamocowanie różnych zespołów roboczych maszyny pojedynczo między jednym wspornikiem a drugim, oddalonym od pierwszego, lub też zamocowanie wspólne na pojedynczej konstrukcji ramowej jeden na drugim lub obok siebie.

Przy okresowym wykonywaniu pewnych dodatkowych operacji na tkaninie, podstawowy zespół stanowiący urządzenie musi być wyposażony w dodatkowe sprzężone z nim zespoły pomocnicze, współpracujące z zespołem podstawowym.

Znane maszyny do obróbki tkaniny wykazują wiele niedogodności jak np. trudny dostęp do podstawowych zespołów roboczych maszyny nawet wtedy, gdy zespoły pomocnicze nie są aktualnie wykorzystywane: trudny demontaż walców roboczych, ze względu na ograniczoną przestrzeń konieczne są długie okresy przerw w pracy maszyny w celu zmiany walców roboczych i uzupełnienia kąpieli obróbczej czy też długie okresy przerw w pracy maszyny wynikają z konieczności przebrojenia zespołów roboczych i przygotowania maszyny do wykonywania innych operacji.

Celem wynalazku jest usunięcie całkowite lub zmniejszenie tych niedogodności przez opracowa-

nie urządzenia do ciągłej obróbki tkaniny zawierającej co najmniej jeden podstawowy zespół roboczy i co najmniej jeden pomocniczy zespół roboczy.

Cel wynalazku osiągnięto przez to, że każdy z pomocniczych zespołów wałków roboczych zamontowany jest na ruchomej ramie przesuwnej i mocowany rozłącznie do konsoli konstrukcji nośnej podstawowego zespołu wałków roboczych.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenia według wynalazku w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie zgodnie z fig. 1 przystosowane do obróbki prawej strony tkaniny, w widoku z boku, fig. 3 — kolejny przykład wykonania urządzenia przedstawionego na fig. 1 i 2 w widoku z boku, fig. 4 do 6 — mechanizm służący do oddzielania ruchomej ramy przesuwnej od konsoli konstrukcji nośnej, wreszcie na fig. 7 i 8 uwidocznił jest mechanizm regulacji wysokości ramy przesuwnej względem podłoża.

Jak przedstawiono na fig. 1, różne zespoły pomocniczych wałców odwracających 9, 10, 11 i 12 zamontowane są na przesuwnych ramach 20, 21, na których zamocowane są również górne walce 19 do obróbki cieplnej tkaniny. Na ramach 20, 21 mogą być również zamocowane elektroniczne głowice czytające.

Ramy 20, 21 są osadzone na kółkach 24, co pozwala na odsunięcie ich od urządzenia na czas, gdy nie stosuje się pomocniczych wałców 9, 10, 11, 12 odwracających tkaninę. Ramy 20, 21 mogą być w krótkim czasie zamocowane do głównej konstrukcji nośnej urządzenia z dużą dokładnością położenia zapewnioną przez elementy prowadzące i ustawcze, pokazane na osobnych rysunkach i opisane niżej. W pozycji roboczej ramy unieruchamiane są elementami sprzęgającymi 22, 23, na przykład obracającymi ręcznie śrubami, które pozwalają na niezależne unieruchamianie każdej ramy względem konsoli 1 konstrukcji nośnej urządzenia. Na fig. 3 przedstawiono urządzenie o znacznym zmniejszonym wymiarze bocznym po zdemonstrowaniu i usunięciu ram 20, 21.

Konstrukcje wsporcze odwracających wałców pomocniczych mogą mieć również postać wózków ślizgowych lub ram osadzonych zawiasowo na ramie głównej urządzenia i odchylonych wokół osi pionowej. W przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 3 — 1 oznacza jedną z pionowych konsol konstrukcji nośnej urządzenia, wspierającego walec obróbczy 2 współdziałający z walcem dociskowym 3 przy obróbce tkaniny A. W górnej części konstrukcji nośnej umieszczone są dwa dalsze walce 7, 8 wokół których przewija się tkanina A. Walce 7, 8 współdziałające z dalszymi walcami, nie przedstawionymi na rysunku, tworzą w znany sposób główny zespół roboczy urządzenia.

W celu dodatkowego dokonania okresowych operacji na tkaninie konieczne jest użycie dodatkowych zespołów roboczych zawierających dodatkowe walce, pojemniki kąpiel i kąpiel oraz inne elementy robocze. Zgodnie z wynalazkiem wszystkie części dodatkowych zespołów roboczych za-

mocowane są na ruchomej ramie 25 niezależnej od głównej konstrukcji nośnej urządzenia, która może być dosuwana lub odsuwana od urządzenia. W tym przykładzie wykonania, w celu ułatwienia przesuwu ramy 25, jest ona osadzona na kółkach 26. Opisane niżej elementy sprzęgające ułatwiają dokładne ustawienie ruchomej ramy 25 względem głównej konstrukcji nośnej, przy czym rama 25 jest unieruchomiona względem konstrukcji nośnej za pomocą elementów śrubowych uruchamianych ręcznymi pokrętkami 28.

Jak to pokazano na fig. 4 do 6, w celu oddzielenia ramy 20 lub 21 od konsoli 1, nadaje się pokrętkę 28 ruch obrotowy w takim kierunku, by klocek 29 został obluźniony na śrubie 30. Pozwoli to z kolei na uruchomienie rączki 31 i jej obrót o 90° w kierunku strzałki F (fig. 5), przy czym kołek 32 przesuwa się wzdłuż łukowej szczeliny 33. Ruch ten powoduje zarazem obrót cylindra 34 stanowiącego jedną całość ze śrubą 30 i zaopatrzonego w trzpień z poprzeczką 35, wsuniętą w teowy rowek 36, wycięty w konsoli 1. Po przekręceniu wspomnianej poprzeczki 35 o kąt 90° można bez przeszkód odsunąć ramę 20, względnie 21, od konsoli 1. W razie potrzeby powtórnego sprzęgnięcia ze sobą tych elementów, opisany zabieg powtarza się w kolejności odwrotnej.

Na fig. 7 i 8 pokazano urządzenie do regulacji wysokości osadzenia ramy 20 lub 21 wspartych na kółkach jezdnych 24. Dla dokonania tej regulacji luzuje się najpierw nakrętki 39, następnie zaś obraca się wsparte na podporach 41 łyby 40 śrub 27, po ukończeniu zaś zabiegu zaciska się z powrotem nakrętki 39. Przed każdorazowym odsunięciem ramy 20, względnie 21, od konsoli 1 należy zapewnić jej ponowne wsparcie się na kółkach jezdnych 24 przez powtórzenie opisanych czynności w odwrotnym kierunku. Dolna część ramy zaopatrzona jest w powierzchnię nośną, na której zamocowane są pojemniki kąpiel barwiących, pompy, bębny oraz inny sprzęt konieczny do przeprowadzenia operacji wykonywanej przez pomocnicze zespoły robocze. Taki układ pozwala na łatwe odsunięcie pomocniczych zespołów roboczych od urządzenia w celu dokonania wymiany wałców roboczych i uzupełnienia kąpeli. Pozwala to również na uniknięcie konieczności zatrzymywania urządzenia przy zmianie procesu obróbczego prowadzonego na urządzeniu, ponieważ po zakończeniu pracy jednego pomocniczego zespołu roboczego można go usunąć i wymienić na nowy pomocniczy zespół roboczy, którego walce i kąpiele przeznaczone są do prowadzenia nowego procesu obróbczego, przy czym nowe pomocnicze zespoły robocze mogą być przygotowane poza maszyną i bez konieczności przerywania biegnącego nadal procesu obróbczego. Zastosowanie ruchomej ramy w urządzeniu według wynalazku stwarza możliwość zdemonstrowania części zespołu roboczego poza maszyną przy zachowaniu bezpieczeństwa i łatwego dostępu w celu przebrojenia zespołu i przystosowania go do innego rodzaju pracy. Ponadto możliwe jest zmniejszenie ilości ruchomych zespołów roboczych przygotowa-

5

nych do prowadzenia różnych operacji roboczych. Czas połączenia pomocniczych zespołów roboczych z maszyną jest bardzo krótki. Ponadto każdy pomocniczy zespół roboczy nie zajmuje przestrzeni użytecznej urządzenia w czasie, gdy nie jest wykorzystywany przez co podstawowy zespół urządzenia jest bardziej dostępny, a sama maszyna łatwiejsza do obsługi.

Ponadto ruchome ramy zaopatrzone w pomocnicze zespoły robocze do obróbki jednej lub drugiej powierzchni tkaniny mogą być sprzężone z konsolami zależnie od potrzeby po jednej lub po drugiej stronie urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obróbki tkaniny, zawierające co najmniej jeden podstawowy zespół wałków roboczych i co najmniej jeden pomocniczy zespół

6

wałków roboczych, **znamienny tym**, że każdy z pomocniczych zespołów wałków roboczych (9, 10) i (11, 12), zamontowany jest na ruchomej ramie przesuwnej (20, 21) i mocowany rozłącznie do konsoli (1) konstrukcji nośnej podstawowego zespołu wałków roboczych (2) i (3).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamienne tym**, że rama (20, 21) ma postać wózka zaopatrzonego w kółka (24).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że rama (20, 21) zamocowana jest na konsoli (1) konstrukcji nośnej podstawowego zespołu wałków roboczych (2) i (3) za pomocą elementów sprzęgłych (22, 23).

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że rama (20, 21) jest zamocowana zawiasowo do konstrukcji nośnej podstawowego zespołu wałków roboczych.

FIG. 1

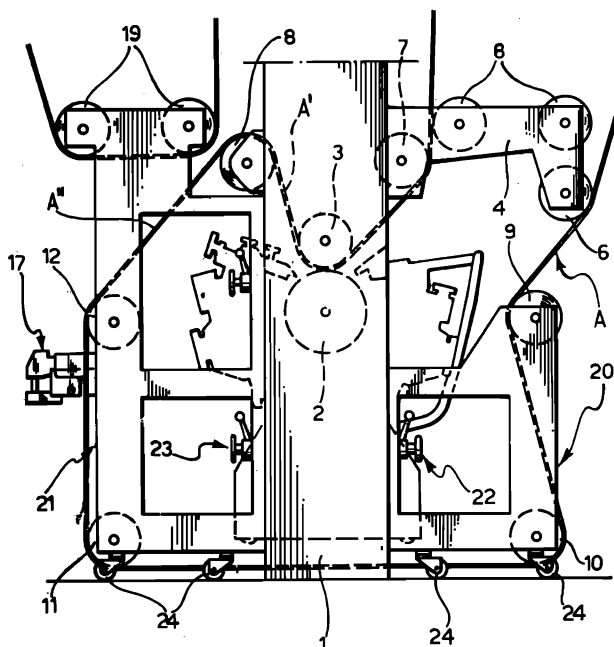


FIG. 2

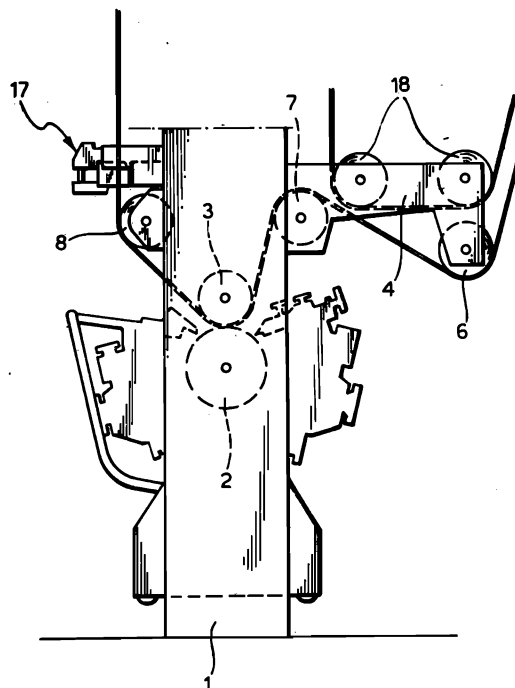


FIG. 3

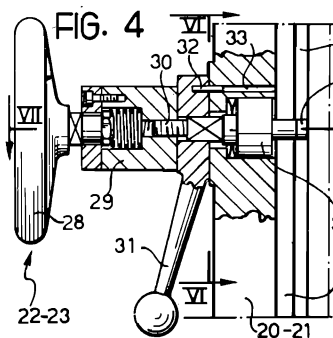
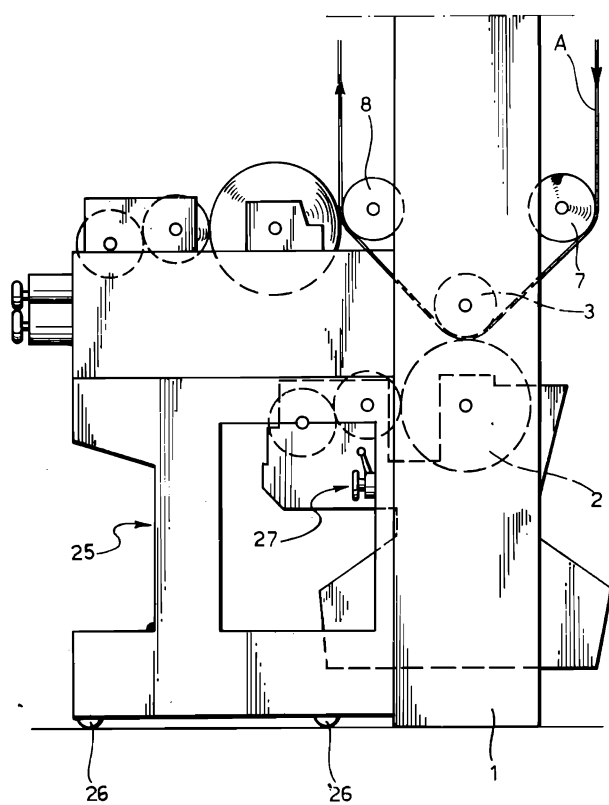


FIG. 5

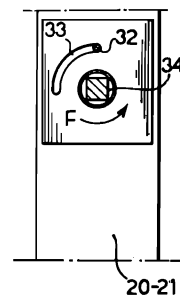


FIG. 6

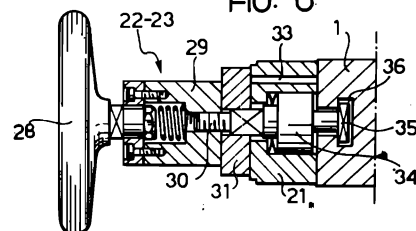


FIG. 8

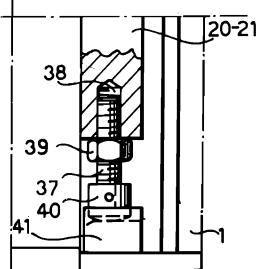


FIG. 7

