

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49825

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06. II. 1964 (P 103 646)

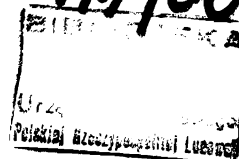
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26. VI. 1965

Kl. 8a, 9/70

MKP

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Marian Burzyński, Stefan Jasonek
Właściciel patentu: Bielskie Zakłady Remontowo-Montażowe Przemysłu
Lekkiego, Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie do prania tkanin rozprostowanych na szerokość

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do prania tkanin zwane pralnicą szerokościową, w którym tkaninę połączoną w pasmo bez końca pierze się rozprostowaną na całej szerokości.

Znane pralnice szerokościowe w nowoczesnym rozwiązaniu produkowane przez światowe wytwórnie składają się z naczynia zawierającego przepływającą kąpiel wodną, ponad którym umieszczony jest układ wałków prowadzących tkaninę i elementów rozprostowujących ją. Cyrkulację pasma tkaniny powodują napędzane wałki. Opuszczająca się do kąpeli tkanina w zetknięciu z łagodnie zaokrąglonym dnem załamuje się w poprzeczne fałdy i tak złożona ślizga się po dnie aby osiągnąwszy drugą stronę naczynia zostać wyciągniętą w kierunku pionowym. Podczas opuszczania tkaniny ulega ona w miarę potrzeby spłśnianiu w znanym układzie wykurczająco-spłśniającym. Tkanina czerpie środek piorący ze specjalnego koryta umieszczonego powyżej kąpeli wodnej. Aby tkanina dokładnie zanurzała się w środku piorącym znajdującym się w korycie, w osi koryta poniżej poziomu cieczy umieszczony jest wałek nie napędzany, pod którym tkanina przechodzi obracając wałek. W znanych urządzeniach wałek ten wytoczony jest z pełnego kłosa drewnianego.

Wynalazek polega na zastosowaniu wymuszonej cyrkulacji środka piorącego w korycie, z którego pasmo tkaniny czerpie ten środek. Według wynalazku wałek wykonany jest z odcinka perforowanej

2

rury lub z rury utworzonej z siatki drucianej i stanowi on rurę sitową. Ta rura sitowa jest otwarta po obu końcach i jest ułożyskowana aby mogła się swobodnie obracać. Po obu otwartych końcach rury sitowej umieszczone są wewnątrz niej dwa wirniki pompowe osadzone na napędzanym wale. Wirniki te wzorowane na wirnikach niskociśnieniowych osiowych pomp cieczowych stanowią w najprostszym przypadku układ promieniowych skrzydeł, skośnych do płaszczyzny prostopadłej do osi. Wirniki te są względem siebie przeciwstawne, aby przy równoczesnych obrotach w tym samym kierunku zasysały ciecz z wnętrza rury i tłoczyły ją osiowo w obu kierunkach do koryta na zewnątrz rury sitowej. Spiętrzająca się na końcach koryta ciecz, ścieka obustronnie ku środkowi koryta, przenika poprzez tkaninę przewijającą się dookoła rury sitowej i wnika z powrotem do wnętrza tej rury.

Okazało się w praktyce, że to przymusowe krążenie cieczy i przesiąkanie jej przez tkaninę przyspiesza proces prania jak również przyspiesza wypłukiwanie środka piorącego po praniu, gdy środek piorący w korycie zostaje zamieniony na czystą wodę. Zastosowanie wynalazku pozwoliło na skrócenie pobytu pasma tkaniny w pralnicy o około 30%. Tym samym urządzenie według wynalazku ma większą sprawność niż urządzenia znane o tych samych rozmiarach. Dalsza korzyść z zastosowania wynalazku polega na uniknięciu wyciągania tka-

niny przy napędzaniu wałka, ponieważ obroty cieczy w korycie współdziałają w jego obracaniu. Urządzenie według wynalazku nadaje się również do impregnacji uszlachetniającej, gdyż zapewnia szybkie i równomierne naniesienie środków uszlachetniających na tkaniny. Burzliwy ruch cieczy w korycie ułatwia szybką dyspersję dodawanych środków.

Urządzenie do prania tkanin według wynalazku jest przedstawione na rysunku schematycznym, 10 którego fig. 1 stanowi przekrój poprzeczny urządzenia, a fig. 2 przekrój koryta do nasycania tkaniny środkami piorącymi i wykończalniczymi.

Tkanina 1 w postaci pasma bez końca wyprostowanego na szerokość układa się w poprzecznych 15 fałdach na dnie 2 naczynia 3 zawierającego kąpiel wodną. Szereg elementów prowadzących bądź prostujących 4, 5, 6 oraz wałki wyzymające 9 powodują ruch tkaniny. Na drodze swej tkanina schodzi do koryta 7 przechodząc pod wałkiem 8; który 20 zmusza ją do zanurzania się w cieczy wypełniającej koryto. Wałek ten stanowi według wynalazku rura sitowa otwarta po obu końcach. Koryto 7 ma osiowo umieszczony wał 10 napędzany silnikiem niewidocznym na rysunku. Na tym wale 25

umieszczone są dwa wirniki pompowe 11 i 12 wewnątrz rury sitowej stanowiącej wałek 8 przy obu jej wylotach. Sama rura sitowa stanowiąca wałek 8 również zamocowana jest na tym samym 5 wale, jednakże za pośrednictwem łożysk 13, aby umożliwić jej swobodne obracanie się pod wpływem wirującej cieczy bądź w zetknięciu z tkaniną niezależnie od obrotów wału 10.

Zastrzeżenia patentowe

Urządzenie do prania tkanin rozprostowanych na szerokość zawierające powyżej głównego naczynia z kąpielą wodną koryto do nasycania środkiem piorącym z umieszczonym w tym korycie osiowo wałkiem nie napędzanym lecz ułożyskowanym zmuszającym tkaninę do zanurzania się w środku piorącym, **znamiennie tym**, że wałek (8) ukształtowany jest jako rura sitowa na obu końcach otwarta, ułożyskowana na wale (10), na którym zamocowane są wewnątrz rury sitowej blisko jej końców dwa wirniki pompowe (11, 12) względem siebie przeciwstawne w celu wysysania cieczy z wnętrza rury sitowej i tłoczenia jej osiowo w obu kierunkach.

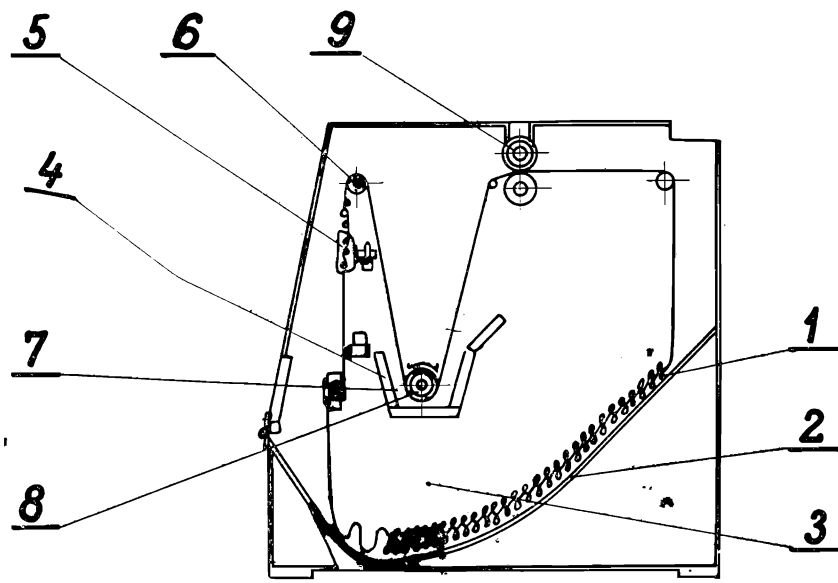


Fig. 1

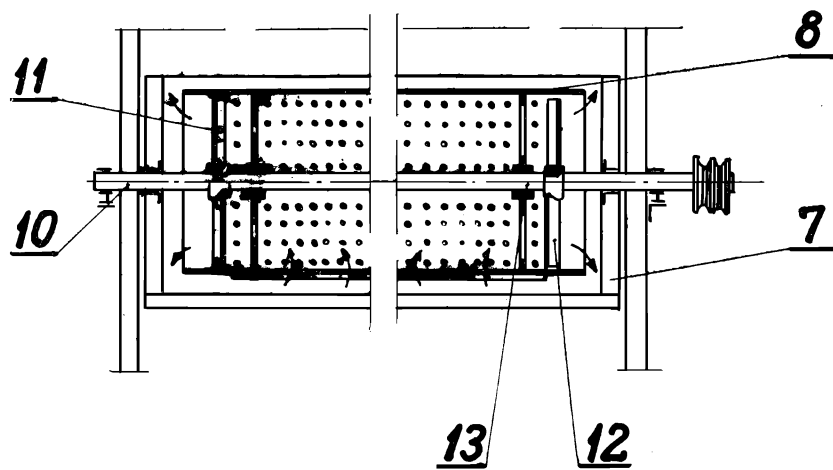


Fig. 2