



D04 h 17/12

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37493

Kl. 41 d, 2

Złotoryjskie Zakłady Wyrobów Filcowych

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)

Złotoryja, Polska

Pilśniarka

Udzielono patentu z mocą od dnia 27 lutego 1953 r.

Wynalazek dotyczy pilśniarki walcowej, która umożliwia w sposób ciągły produkcję filców technicznych o grubości powyżej 10 mm.

Znane dotychczas pilśniarki produkują filc przez spilśnianie runka zgrzeblnego za pomocą płyt ogrzewanych parą, przy czym płytom górnym nadaje się ruch posuwisto-zwrotny. Na pilśniarkach tych produkcja idzie w sposób przerywany, a otrzymane arkusze spilśnione posiadają wymiary ograniczone. Stopień nacisku płyt nie jest w nich regulowany, a wytwarzanie na nich pilśni grubszej, technicznej, o grubości do 120 mm przez uwielokrotnienie warstw zwojów jest niemożliwe. Ruch posuwisto-zwrotny płyty roboczej o wadze około 2 ton wywołuje wstrząsy, które niszczą maszynę oraz fundamenty.

Istota wynalazku polega na spilśnianiu runka zgrzeblnego na pilśniarce walcowej, która podczas pracy nie powoduje wstrząsów i na której

produkcję filców prowadzi się w sposób ciągły, przy czym przez spilśnianie ze sobą cieńszych filców można produkować filce techniczne, ortopedyczne, uszczelki i hutnicze dochodzące do 120 mm grubości.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo i schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pilśniarkę walcową w widoku z przodu, a fig. 2 — w widoku z boku.

W kadłubie 27 obudowanym płytami 31 (fig. 2) osadzone są trzy dolne walce robocze 1, na których spoczywają górne walce robocze 2 i 3. Walce 1, 2 i 3 są wydrążone i do nich doprowadza się parę wodną pod ciśnieniem 8 atm. przewodami 11 (fig. 1). Przewody odprowadzające 12 są połączone z garnkami kondensacyjnymi.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Władysław Gołaszewski i Marian Szwarcberg.

Przy produkcji filców cienkich (do 3 mm) walec 2 lub 3 jest podnoszony za pomocą wieszaka-dźwigni 15 i wycofany z ruchu. Walce te są zaopatrzone w różne żłobkowania zależnie od gatunku surowca i produkowanego filcu. Przy produkcji filców grubszych obydwa walce opuszczają się w położenie robocze, przy czym ich ruch obrotowy następuje samoczynnie dzięki temu, że spoczywają w zagłębieniach między walcami roboczymi 1. Walce 1 posiadają żłobkowania drobne i płytkie.

Ruszka zgrzeblne 28 (fig. 2) doprowadza się do walców roboczych na płócienną taśmę przenośnikową 22, poruszanej za pomocą wału napędowego 25 i naprężanej przez wały 24 i 18. Ruszka zgrzeblne zwilża się z góry gorącą wodą rozpylaną z dziurkowanych przewodów 14, z dołu zaś doprowadza się parę wodną dziurkowanymi przewodami 13, umieszczonymi między walcami 1. Pas przenośnikowy jest utrzymywany w położeniu wyprostowanym na luznie obracających się wałeczkach 23. Spilśnione zwoje w postaci filcu 30 są nawijane na walec 29. W fundamencie znajduje się wgłębienie 20, w którym umieszczona jest skrzynia 19 napełniona wodą. W wodzie tej zwilża się płócienną taśmę przenośnikową 22 przy jej przesuwaniu się pod walcem naprężającym 18.

Walce 1 (fig. 1) są napędzane za pomocą silnika 10 za pośrednictwem wału 6, kół zębatach 9, 8, przekładni 32, ślimaka 4 i ślimacznicy 5. Przekładnia 32 jest skrzynką biegów umożliwiającą regulowanie prędkości obrotowej walców 1 w zależności od asortymentu produkowanego filcu oraz od składu mieszanki surowcowej. Walce 2 i 3 otrzymują ruch wzdłużny również od silnika 10 za pośrednictwem wału 6, osadzonego na nim mimośrodowo 33 i dźwigni 7 z uchwytnymi do czopów 26, osadzonych na osiach walców 2 i 3. Woda ściekająca z filcu spada do wgłębienia 20, z którego spływa przewodem 21. Prędkość obrotowa walców 1 (w zależności od przekładni) wynosi 1,5, 2 i 2,5 obrotów na minutę, co przy średnicy tych walców 320 mm daje prędkość posuwu od 1,1 do 2,5 m/min (maksymalny posuw przy pilśniarkach płytowych wynosi 2 m/min).

Proces spilśniania na pilśniarce według wynalazku przeprowadza się w sposób następujący. Na pas przenośnikowy 22 (fig. 2) nakłada się runka zgrzeblarskie 28 dwoma rzędami, przy szerokości zwojów 2 m, a pilśniarki 4,5 m. Podczas przejścia zwojów między walcami 1 a 2 i (lub) 3 ogrzewa się te walce parą wodną doprowadzaną przewodami 11 z rurociągu, za po-

średnictwem przewodów giętkich. Przewodami 14 doprowadza się podgrzaną do temperatury 60°C wodę, która w postaci kropelek spada na zwoje i zwilża je, a przewodami 13 doprowadza się parę wodną, która poprzez płótno pasa przenośnikowego ogrzewa również spilśnianie runka zgrzeblne. Nawilżanie i podgrzewanie runka powoduje znaczne przyspieszenie procesu spilśniania wełny i większe zagęszczenie wytwarzanego filcu. Przy produkcji filców grubszych, o grubości powyżej 10 mm, stosuje się spilśnianie warstwowe przez kilkakrotne przepuszczanie filcu między walcami roboczymi, dokładając przy każdorazowym dalszym przepuszczaniu do wytworzonego już filcu cienkiego nowe runka zgrzeblne. Pogrubianie filcu w ten sposób było rzeczą niemożliwą przy stosowaniu pilśniarek płytowych. Wydajność pilśniarki według wynalazku wynosi do 200 kg filcu na godzinę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pilśniarka do produkcji filców, znamienne tym, że posiada trzy walce (1) ogrzewane parą i wprawiane w ruch obrotowy za pomocą silnika (10), górne dwa walce (2 i 3), również ogrzewane parą i obracające się samoczynnie w swoim położeniu roboczym na walcach (1), podczas przesuwania się płóciennego pasa przenośnikowego (22), przewody (14) rozpylające wodę gorącą, oraz przewody dziurkowane (13) doprowadzające parę wodną, przy czym walce (2 i 3) są wprawiane poza tym w ruch wzdłużny przez silnik (10) za pośrednictwem wału (6), osadzonego na nim mimośrodowo (33) i dźwigni (7) z uchwytnymi do czopów (26) osadzonych na osiach walców (2 i 3).
2. Pilśniarka według zastrz. 1, znamienne tym, że silnik (10) obraca wał (6) z kołem zębatym (9) sprzęgniętym z drugim kołem zębatym (8) połączonym z przekładnią (32) poruszającą ślimak (4) i ślimacznicę (5) osadzoną na osiach walców (1).
3. Pilśniarka według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że jest zaopatrzona w dźwignię (15) do podnoszenia walców (2 lub 3), przy czym walce te posiadają żłobkowania różne.
4. Pilśniarka według zastrz. 1—3, znamienne tym, że pas przenośnikowy (22) jest napięty na walcach (24, 25 i 18), przy czym walec (18) jest częściowo zanurzony w skrzyni (19) napełnionej wodą i umieszczonej we wgłęb-

bieniu (20), do którego ścieka woda produkcyjna odprowadzana przewodem (21).

5. Pilśniarka według zastrz. 1—4, znamienne tym, że pas przenośnikowy (22), na który nakłada się runka zgrzeblne (28) jest podtrzymywany w swym położeniu poziomym za pomocą wałeczków (23) luźnie osadzonych w kadłubie (27).

6. Pilśniarka według zastrz. 1—5, znamienne tym, że walce (1, 2 i 3) są zaopatrzone w prze-

wody (11) doprowadzające oraz przewody (12) odprowadzające parę wodną, przy czym walce (2 i 3) są połączone ze źródłem pary za pomocą przewodów giętkkich.

Złotoryjskie Zakłady
Wyrobu Filcowych
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



