

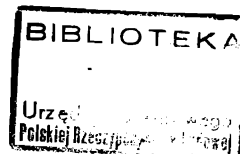
20 sierpnia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



Dok. 17/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10260.

Kl. 41 d 4

Carl Rehfus-Oberländer jr.
(Kehl n. R., Niemcy).

Urządzenie do spilśniania i folowania, zwłaszcza toczków kapeluszy pilśniowych, zapomocą dwóch torów wałkowych, utworzonych z szeregów wałków znajdujących się jeden nad drugim.

Zgłoszone 22 czerwca 1928 r.

Udzielono 10 kwietnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 23 czerwca 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzeń do spilśniania i folowania toczków kapeluszy pilśniowych i innych wyrobów z pilśni, składających się z kilku osadzonych w ramie i ułożonych jeden nad drugim szeregów wałków do folowania; maszyny tego rodzaju nazywa się zazwyczaj wielowałkowymi („Multiroller”).

Obróbka toczków kapeluszy pilśniowych na maszynach wielowałkowych odbywała się zazwyczaj w taki sposób, że poszczególne przedmioty doprowadzane były w pewnym określonym miejscu do toru wałkowego i przebiegały go przy stałym ugniataniu oraz występowały wreszcie w innym miejscu toru wałkowego, na czym kończyła się narazie obróbka przedmiotu

pilśniowego. Gdy przedmiot miał przebiegać jeden z tych torów wałkowych kilkakrotnie, co jest niezbędne do dokładnej obróbki toczków kapeluszy pilśniowych, wówczas przedmiot musiał dokonywać kilka kolejnych obiegów, przyczem po każdym poszczególnym obiegu, względnie przejściu przez tor wałkowy, musiał być chwytny przez robotnika i doprowadzany zpowrotem do miejsca wejściowego. Ponieważ poszczególne kawałki filcu przebiegają podczas folowania tory wałkowe szeregiem jeden za drugim, wspomniany sposób przenoszenia toczków kapeluszy pilśniowych wymaga stosunkowo dużego nakładu sił roboczych i zwiększa wskutek tego koszt produkcji wytworu końcowego.

Urządzenie według wynalazku usuwa powyższą wadę. W urządzeniu tem toczki kapeluszy pilśniowych mogą przebiegać tory wałkowe tak często, jak tego wymaga gruntowna ich obróbka, przyczem praca ręczna ze strony robotnika jest niepotrzebna.

Według wynalazku cel powyższy zostaje osiągnięty w taki sposób, że umieszcza się parami obok siebie maszyny wielowałkowe znanej budowy i łączy je między sobą zapomocą taśmy transportowej bez końca, biegnącej przez krążki. Toczki kapeluszy pilśniowych, nakładane na tę taśmę transportową, są doprowadzane samoczynnie zapomocą urządzenia transportowego do obydwu maszyn wielowałkowych w taki sposób, że toczki kapeluszy pilśniowych, doprowadzane do jednej z tych maszyn, po opuszczeniu jej toru wałkowego, przechodzą na tor wałkowy drugiej maszyny wielowałkowej, stamtąd zaś są znów doprowadzane samoczynnie do pierwszej maszyny. Drugie urządzenie transportowe składa się z jednej lub kilku gumowych taśm bez końca, biegnących przez oddzielne krążki prowadnicze i przechodzących przez tory wałkowe. Ponieważ toczki kapeluszy pilśniowych są niejednakowej grubości, cały układ transportowy może się poddawać i jest zaopatrzone w krążki napinające, celem umożliwienia łatwego przebiegu pracy.

Na rysunku jest przedstawiony schematycznie przykład wykonania przedmiotu wynalazku, a mianowicie, fig. 1 przedstawia całość urządzenia w widoku bocznym, fig. 2 — przekrój według linii $A - B$ przez boczne krążki prowadnicze taśm transportowych.

Jak widać, urządzenie składa się z dwu maszyn wielowałkowych znanego rodzaju A i B , których każdy tor wałkowy a i b składa się z dwóch rzędów wałków do łowienia, obracających się w kierunku strzałek. Obydwie maszyny wielowałkowe są zaopatrzone w zwykły sposób w rozdziela-

cze wody gorącej a^1 i b^1 oraz w zbiorniki a^2 i b^2 do odpływającej wody gorącej, połączone między sobą ołowianą rurą u . Maszyny wielowałkowe, ustawione obok siebie w sposób, uwidoczony na rysunku, są zaopatrzone na wysokości górnych rzędów wałków w biegnącą przez rolki prowadnicze c i d transportową taśmę bez końca e , posiadającą szerokość torów wałkowych; szybkość tej taśmy równa się szybkości wałków do łowienia a i b , posiadających jednakową ilość obrotów. Kierunek ruchu taśmy transportowej jest zgodny ze wskazaną na rysunku strzałką. Napęd jednego z dwóch krążków c i d odbywa się zapomocą wału napędnego sąsiedniej maszyny wielowałkowej.

Dwa krążki prowadnicze f i g są osadzone w stałych łożyskach. Przez krążki te biegnie jedna lub — przy większych toczkach kapeluszy pilśniowych — dwie taśmy transportowe bez końca h_1 i h_2 z gumowanego płótna żaglowego, w razie potrzeby ułożone obok siebie. Taśmy te biegną przez osadzony w stałym łożysku krążek prowadniczy f do górnego rzędu wałków maszyny A , następnie są prowadzone wstecz między dwoma rzędami wałków tej maszyny, dalej, przechodząc przez płytę łączącą, umieszczoną między maszynami A i B , są prowadzone między obydwoma rzędami wałków maszyny B , stamtąd zaś przy górnej stronie górnego rzędu wałków maszyny B do krążka prowadniczego g , osadzonego w łożysku stałym. Za krążkami prowadniczymi f i g taśmy gumowe są prowadzone ku górze i biegną przez górne krążki prowadnicze k i l .

Krążki prowadnicze k i l są w taki sposób osadzone na dźwigniach kątowych m , n i o , p , że przez dociskanie ku dołowi swobodnych ramion m , p dźwigni kątowych zwiększa się odstęp krążków prowadniczych k i l , dzięki czemu można zwiększyć naprężenie gumowanych taśm transportowych h ; naprężenie to zmniejsza się, gdy

ramiona m i p zostają uniesione ku górze. W tym celu swobodne końce ramion m i p są połączone z łańcuchem, zwisającym ku dołowi. Zaczepiając łańcuchy wyżej lub niżej, nastawia się naprężenie taśmy transportowej h . Aby móc zmieniać odstęp taśm gumowych h , w zależności od wielkości obrabianych toczków, zmienia się zapomocą skręcania ramion m i p położenie krążków k i l , wskutek czego taśmy gumowe h , względnie h_1 i h_2 mogą pewnie chwycić i zabierać toczki rozmaitych wielkości.

Oddzielny napęd gumowanych taśm transportowych h nie jest potrzebny, gdyż są one zabierane przez tory wałkowe. Między krążkami k i l znajduje się układ krążków v , działających w bok i utrzymujących stale taśmy gumowe w położeniu równoległym względem siebie. Potrzebny niekiedy podział taśmy na dwie oddzielne gumowane taśmy h_1 i h_2 jest wymagany z tego względu, aby w przypadku obróbki większych toczków kapeluszy pilśniowych, gorąca woda mogła, wypływając ze zbiorników a^1 i b^1 , dochodzić w obfitej ilości przez przestrzeń między temi taśmami do toczków i zwilżać je dokładnie.

Między obydwoma ostatnimi górnymi wałkami toru wałkowego maszyny B jest umieszczony wałek nagniatający r , dociskany stale ku dołowi zapomocą jednoramiennej dźwigni s , przytwierdzonej do ramy maszyny oraz ciężaru t . Wałek ten służy do wyżymania przemoczonych toczków, aby nie biegły przez taśmę transportową e w stanie zbyt wilgotnym.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

Obrabiane toczki kapeluszy pilśniowych a zostają nakładane przez robotnika na górne pasmo taśmy transportowej e , a następnie zostają zabierane w kierunku strzałki ponad górnym rzędem wałków maszyny wielowałkowej A . Przy końcu górnego rzędu wałków chwytają je gumowane taśmy

transportowe h i prowadzą je ku dołowi, poczem toczki zostają w zwykły sposób ugniatane przez obydwa rzędy wałków maszyny A . Opuściwszy tor wałkowy a , taśmy gumowe ślizgają się po płycie i , doprowadzając przytem toczki kapeluszy pilśniowych do toru wałkowego drugiej maszyny wielowałkowej B .

Przeszedłszy również tutaj tor wałkowy b , toczki zostają zabierane ku górze przez taśmy gumowe h przy końcu tego toru wałkowego i poruszają się w kierunku strzałki z powrotem do taśmy transportowej e .

Obrabiane już wielokrotnie toczki kapeluszy pilśniowych, doprowadzane z powrotem do taśmy bez końca e , zostają zdejmowane i umieszczane na stojącym obok stole do przekładania. Po przełożeniu, toczki kapeluszy pilśniowych przechodzą ponownie przez obydwie maszyny wielowałkowe tylekroć, ile tego wymaga prawidłowa obróbka. Gotowe toczki kapeluszy pilśniowych zdejmuje się następnie z taśmy transportowej e i zastępuje niefolowaniami. Gdy toczki kapeluszy pilśniowych są równej grubości, wówczas nastawia się odpowiednio zapomocą łańcuchów v naprężenie gumowanych taśm transportowych h przez podnoszenie lub opuszczanie ramion dźwigni m i p .

Do obsługi proponowanego urządzenia wystarcza jeden, najwyżej dwóch robotników. Wydajność urządzenia jest przytem taka sama, jaką była uprzednio bez zastosowania tego urządzenia przy znacznie liczniejszej obsłudze. Działanie jego jest przytem w stosunku do znanych urządzeń ulepszone pod tym względem, że toczki kapeluszy pilśniowych są bez przerwy zwilżane i podlegają wskutek tego działaniu znacznie wyższej temperatury niż dotychczas. Toczki kapeluszy pilśniowych mogą również przechodzić przez obydwie maszyny wielowałkowe dwukrotnie i częściej, nieruszane przez obsługującego.

Opisane powyżej urządzenie przedsta-

wia jedynie przykład wykonania przedmiotu wynalazku i wszystkie urządzenia, rzeczywistniające myśl przewodnią wynalazku, a mianowicie, połączenie dwóch maszyn wielowałkowych zapomocą urządzenia transportowego, celem zaoszczędzenia sił roboczych, nie wychodząc poza granice wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do spilśniania i folowania, zwłaszcza toczków kapeluszy pilśniowych, zapomocą dwóch torów wałkowych (maszyn wielowałkowych), utworzonych z szeregów wałków znajdujących się jeden nad drugim, znamienne tem, że dwie ułożone obok siebie maszyny wielowałkowe (*A* i *B*) są między sobą połączone urządzeniem transportowym (*e*, *h*), które prowadzi toczki kapeluszy pilśniowych (*q*), doprowadzone do jednej z maszyn wielowałkowych (*A*), po opuszczeniu przez nie toru wałkowego (*a*) tej maszyny, do toru wałkowego (*b*) drugiej maszyny (*B*), stąd zaś zpowrotem do pierwszej maszyny wielowałkowej (*A*), dzięki czemu toczki kapeluszy pilśniowych opisują samoczynnie obieg, powtarzający się bez przerwy dowolną ilość razy, przyczem w razie potrzeby są na urządzeniu transportowym (*e*) przekładane lub z niego zdejmowane i zastępowane jeszcze nieobrabianymi.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że między torami wałkowymi (*a* i *b*) maszyn wielowałkowych (*A* i *B*) jest umieszczona taśma transportowa bez końca (*e*), posiadająca szerokość torów wałkowych (*a* i *b*) i biegnąca przez krążki prowadnicze (*c*, *d*), umieszczone nieruchomo na ramie maszyny, z których jeden (*c* lub *d*) jest napędzany przez wał napędowy sąsiedniej maszyny wielowałkowej z taką samą szybkością obwodową, jak tory wałkowe (*a* i *b*).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że składająca się z dwóch taśm gumowych (*h*₁ i *h*₂) taśma transpor-

towa bez końca (*h*) przechodzi od miejsca wejściowego (*e*) na tor wałkowy między obydwoma rzędami wałków (*a*) jednej maszyny wielowałkowej (*A*) ponad ułożonym między dwiema maszynami wielowałkowymi stołem (*i*), dalej między obydwoma rzędami wałków (*b*) drugiej maszyny wielowałkowej (*B*), następnie pod górnym rzędem wałków maszyny (*B*) dalej przez rolki prowadnicze (*g*, *l*, *k* i *f*) i wreszcie zostaje doprowadzona zpowrotem ponad górnym rzędem wałków maszyny (*A*) do miejsca wejściowego toru wałkowego tej maszyny.

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że dwa dolne krążki prowadnicze (*g* i *f*) są umieszczone na ramie maszyny, zaś obydwa górne krążki (*l* i *k*) są przymocowane na jednym końcu dźwigni kątowych (*o*, *p* względnie *m*, *n*), osadzonych obrotowo na ramie maszyny w taki sposób, że można zmieniać odstęp obydwu górnych krążków (*l*, *k*) przez podnoszenie lub opuszczanie swobodnych ramion (*p*, *m*) tych dźwigni kątowych.

5. Urządzenie według zastrz. 2—4, znamienne tem, że dla zmiany odstępu obydwu taśm gumowych (*h*₁ i *h*₂) można zmieniać równoległe położenie osi obrotu górnych krążków prowadniczych (*l* i *k*) przez skrećanie dźwigni kątowych (*p* i *m*) w bok.

6. Urządzenie według zastrz. 2 — 5, znamienne tem, że do wyzymania przemoczonych toczków kapeluszy pilśniowych służy wałek wygniatający (*r*), umieszczony na dźwigni (*s*), osadzonej obrotowo na ramie maszyny, który to wałek jest stale przyciskany zapomocą ciężaru (*t*), przymocowanego do dźwigni (*s*), ku dołowi ponad taśmami gumowymi (*h* względnie *h*₁ i *h*₂) pomiędzy dwoma ostatnimi wałkami górnego rzędu jednej z obydwu maszyn wielowałkowych, sąsiadującymi z taśmą transportową (*e*).

Carl Rehfus - Oberländer jr.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

