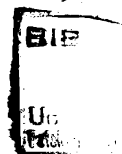


20 kwietnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



D21f, 3b2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 1291.

Kl. 55 d 20.

Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstad,
Karlstad (Szwecja).

Urządzenie przy prasach walcowych.

Zgłoszono: 8 kwietnia 1921 r.

Udzielono: 30 grudnia 1924 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia przy prasach walcowych do wytłaczania płynu z surowców włóknistych. Znany jest fakt, że przy prasach o gładkich walcach płyn, wyciskany z przechodzącej pomiędzy walcami warstwy surowca, będzie się głównie zbierał przed walcami, skutkiem czego szczególnie płyn, wyciśnięty ponad warstwą surowca, będzie powiększał jego zawartość wody, która wreszcie osiągnie ten stopień, że warstwa surowca nie będzie mogła przechodzić pomiędzy walcami, lecz zostanie zgnieciona. Usuwanie wyciśniętego przed walcami płynu w skuteczny sposób było zatem od dawna bardzo pożądane, a starano się to osiągnąć w różny sposób. Aby wzmocnić wyciskanie płynu, a równocześnie jego usuwanie ułatwić, proponowano np. zaopatrzenie walców w rowki, znajdujące się na powierzchni walców i biegnące wokoło tychże, lub też z wycięciami i t. p., do których ma być płyn wciskany i w ten

sposób usuwany. Okazało się jednak, że surowiec wyciskany w miejscu, gdzie walce są najbliżej siebie, będzie wchłaniał część wyciśniętego płynu, gdyż może się on znowu rozciągać, skoro przez to miejsce przeszedł, a skutkiem tego może znów część płynu wchłaniać w siebie, który się uzbierał w rowkach lub wycięciach po jednej lub po obu stronach surowca. Aby uniknąć takiego powtórnego wchłaniania płynu wyciśniętego, proponowano pomiędzy innemi połączenie tych wspomnianych rowków lub wycięć, które przy innych konstrukcjach zastąpione są całkowicie lub częściowo przez otwory w walcu w kierunku promienia lub t. p., w ten sposób z urządzeniem ssącym, aby ono działało na te rowki, wycięcia lub otwory w miejscu wyciskania płynu. Pod wyrażeniem miejsce wyciskania rozumie się przytem obszar tych części powierzchni obwodowych walców, które stłaczają surowiec, przechodzący pomiędzy wal-

cami. Okazało się jednak, że także i w ten sposób nie można osiągnąć zadawalniającego ssania płynu, znajdującego się w rowkach lub wycięciach, czego przyczyną jest zdaje się to, że w tem miejscu, gdzie surowiec zostaje najbardziej ściśnięty, nie może być powietrze przez niego przessane, i nie może zabierać ze sobą płynu z otworów lub części rowków, stykających się w tem miejscu z surowcem.

Wynalazek usuwa teraz te przytoczone poprzednio trudności. Osiąga się to przez zastosowanie takich walców, zaopatrzonych w biegnące wokoło wycięcia lub rowki, w łączności z jednym lub kilkoma urządzeniami ssącymi, umieszczonemi wzdłuż powierzchni jednego lub każdego walca, w kącie pomiędzy walcem, a przechodzącą pomiędzy walcami drogą surowca, które to urządzenia ssące usuwają płyn, zbierający się wskutek wyciskania w tych kątach i w rowkach. Przez to osiada się nie tylko skuteczne wyssanie płynu tego, jaki się uzbierał przed walcami, lecz także płynu, wtłoczonego w rowki, gdyż powietrze zostaje ssane od tylnej części walców przez rowki nawylot ku urządzeniu ssącemu, znajdującemu się na przedniej stronie walców, zabierając przytem zarówno płyn, uzbierany w rowkach, jak i płyn w kątach, tak, że nie może on przedostawać się przez miejsce wyciskania i nie może być znowu wchłaniany przez warstwę surowca.

Na dołączonych rysunkach uwidocznione jest kilka przykładów wykonania wynalazku w sposób schematyczny. Fig. 1 przedstawia schematycznie prasę walcową do błonnika lub drzewnika, fig. 2 jedną z pras według fig. 1 w zwiększonej podziałce, fig. 3 takie wykonanie, gdzie droga surowca biegnie w płonowym kierunku zdołu do góry pomiędzy walcami, a fig. 4 wreszcie zastosowanie tego urządzenia przy maszynie, służącej do zbierania surowca.

Na fig. 1 oznacza 1 zwyczajną część sita wraz z sukniem 2, które przeprowadza surowiec przez prasę 3. Przed górnym walcem 4 tej prasy, licząc w kierunku posuwania się naprzód surowca, znajduje się w kącie pomię-

dzy powierzchnią walca a surowcem, leżącym na suknie 2, urządzenie ssące 5, służące do wydalania wody, wyciśniętej przed walcem 4 z surowca. Wokoło walca 4 i urządzenia ssącego 5 biegnie filc 6, prowadzony przez odpowiednie wodzidła. Okazało się mianowicie, że jeżeli surowiec zawiera płyn w wielkiej ilości, to najlepiej nie powinien się stykać z nieruchomem urządzeniem ssącym 5, gdyż przez to mogłyby się łatwo tworzyć wypukłości na powierzchni surowca, co naturalnie bardzo jest niekorzystne. Walec 4, zaopatrzony jest w biegnące wokoło niego wąskie i stosunkowo głębokie rowki. Płyn zostaje wyciskany z surowca przez filc do rowków i przed walec, przyczem urządzenie ssące 5 usuwa płyn zarówno z rowków, jak i płyn, znajdujący się przed walcami.

7 oznacza t. zw. pierwszą prasę, do której dochodzi surowiec po wyciśnięciu z niej wody. Jak to jest na rysunku widoczne, posiada górny walec 8 urządzenie ssące 9 i filc 10 podobnie jak prasa wyciskająca 3. Walec 8 zaopatrzony jest także w rowki. Dolny walec 11 może mieć rowki albo też może być gładki, oraz posiadać urządzenie ssące 12 i filc 13; jedną lub obie części można jednak opuścić, dlatego są te części naznaczone na rysunku linjami kreskowanymi. Z tej pierwszej prasy 7 dostaje się surowiec do drugiej prasy 14, gdzie walce 15 i 16 są gładkie albo rowkowane, a w tym ostatnim razie zaopatrzony jest górny walec w urządzenie ssące 17. Z reguły nie potrzeba jednak żadnego filcu dla tej drugiej prasy, ponieważ surowiec, dochodzący do tej prasy, jest już tak suchy, że nie może już być uszkodzony przy zetknięciu się z urządzeniem ssącym 17.

Okazało się, że zalety opisanego urządzenia są wielkie. Jak wiadomo, przy maszynie do wysuszania błonnika posiada surowiec w miejscu A, t. j. przed wprowadzeniem go do prasy wyciskającej, zazwyczaj 10% — 12% suchości. Przy znanych dotąd maszynach posiada surowiec po wyjściu z prasy wyciskającej w punkcie B z reguły tylko 15% — 18% suchości, podczas gdy przy niniejszem urzą-

dzeniu osiąga się w tem miejscu znacznie większą suchość. W miejscu C t. j. tam, gdzie surowiec przeszedł już pierwszą prasę, osiągnano przy używaniu dotąd urządzeniu tej prasy, t. j. przy gładkich walcach i filcach, tylko 30% — 32% suchości, podczas gdy przy pomocy niniejszego urządzenia osiąga się 40% — 41% suchości. Przez ogrzanie osiągnano wprawdzie to, że surowiec przychodzący z prasy wyciskającej i ogrzany do mniej więcej 40°C, miał już w pierwszej z obu pras stopień suchości 35%, jednak z pomocą drugiej prasy nie można było więcej jak 2% do 3% osiągnąć, tak, że całkowita suchość wynosiła 37% — 38%. A zatem otrzymuje się zapomocą uwidocznionej na fig. 1 t. zw. pierwszej prasy 7 lepszy wynik, niż z pomocą dwóch pras konstrukcji dotychczas używanej. Drugą prasą według fig. 1 osiąga się w punkcie D absolutnie suchą masę o mniej więcej 50%. Do tego dołącza się jeszcze to, że wskutek zwiększonego wyciskania płynu w prasie wyciskającej można przy niezmienionej szybkości obrabiać silniejszą warstwę surowca tak, że całkowita produkcja się zwiększy.

Fig. 2 przedstawia w zwiększonej podziale prasę 7 według fig. 1. Walce 8 i 11 zaopatrzone są w bieżące wokoło nich rowki, a do nich przylegają urządzenia ssące 12 i 9, podczas gdy filce 10 i 13 bieżą wokoło walców i urządzeń ssących. Te ostatnie składają się ze skrzynek, przyłączonych do odpowiednich przewodów ssących, przyczem jedne krawędzie tych skrzynek rozciągają się w przestrze-

ni pomiędzy walcem i filcem, drugie zaś ich krawędzie przylegają do powierzchni walca i są tutaj w odpowiedni sposób uszczelnione, przyczem t. zw. skrobacze 18 mogą wchodzić w rowki celem ulepszenia uszczelnienia. Na fig. 2 uwidocznione jest ssanie w bok wyciśniętej wody.

Fig. 3 odróżnia się od urządzenia według fig. 2 tylko tem głównie, że surowiec przechodzi przez walce zdołu do góry.

Fig. 4 przedstawia maszynę do przyjmowania surowca, u której to maszyny dolny walec 25 jest zwyczajnym walcem sitowym lub ssącym, oraz tworzy jak zwykle jedną ścianę naczyń na surowiec 26. Górny walec 27 zaopatrzony jest w rowki, a wspólnie z niemi działa skrzynka ssąca 28. Filc 29 bieżnie około walca 27 i skrzynki ssącej 28.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie przy prasach walcowych do wyciskania płynu z surowców włóknistych, które to prasy składają się z dwóch wspólnie działających walców wyciskających, z których przynajmniej jeden zaopatrzony jest w bieżące wokoło niego rowki lub wycięcia, tem znamienne, że przed tym wspomnianym walcem rowkowanym umieszczone jest w kącie, pomiędzy jego powierzchnią, a przeprowadzanym przez walce surowcem, urządzenie ssące, które usuwa wodę, wyciśniętą z surowca podczas prasowania walcami do wspomnianych kątów oraz rowków w walcu.

Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstad.

Zastępca: M. Goldwasser,
adwokat.

Fig. 1.

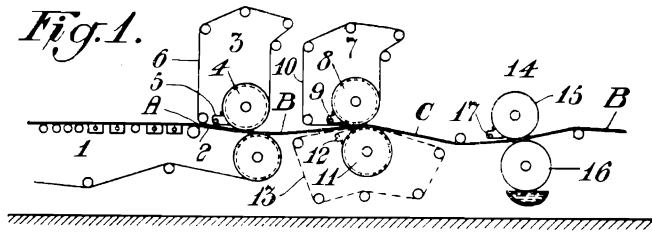


Fig. 4.

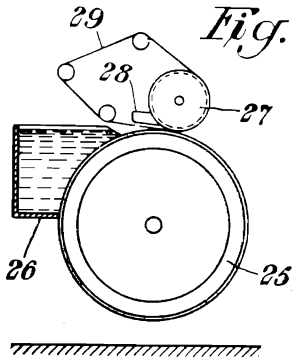


Fig. 2.

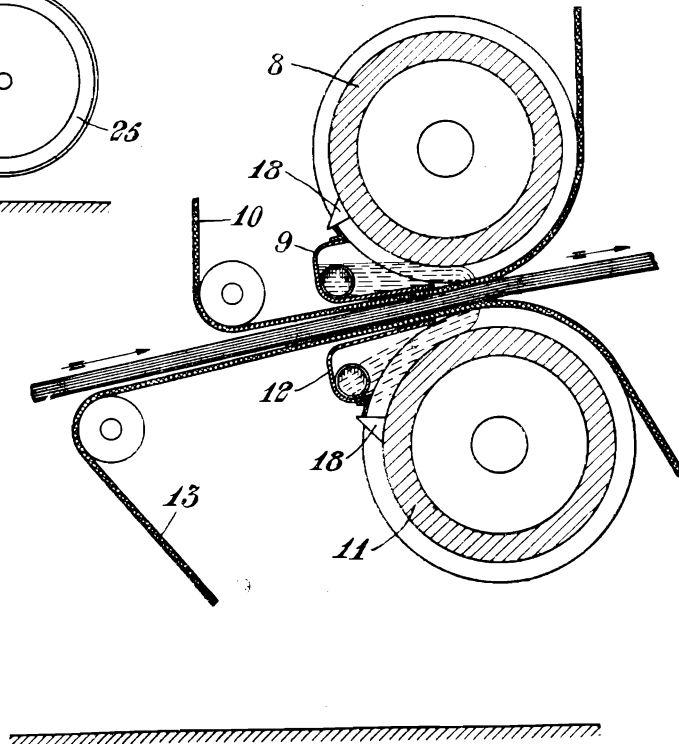


Fig. 3.

