

Warszawa, 20 czerwca 1936 r.

2

URZĄD PATENTOWY C 086 29/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23014.

Olaf Kristoffersen
(Oslo, Norwegja).

Kl. ~~39 b, 26.~~

39 b¹ 29/00

Urządzenie do rozdzielania materiału włóknistego na włókna.

Zgłoszono 11 lutego 1935 r.

Udzielono 24 marca 1936 r.

Pierwszeństwo: 19 lutego 1934 r. (Szwecja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do rozdzielania materiałów włóknistych na drobne włókna. Rozdzielanie takie uskutecznia się w ten sposób, iż materiał przepuszcza się między nieruchomymi i obracającymi się częściami urządzenia, które posiadają występy lub żeberka, z których jedno przechodzą między drugimi. Według wynalazku niniejszego występy posiadają taki kształt, że zachodzi sprężynujące tarcie jednych występow o drugie tak, iż materiał, znajdujący się między nimi, zostaje częściowo rozgnieciony i roztarty, wskutek czego zachodzi rozdzielenie go na włókna. Poruszające się występy, które tak, jak w znanych maszynach, mogą być umieszczone np.

na obwodzie walca i na zewnętrznej powierzchni osłony, otaczającej ten walec, są ukształtowane tak, że występy obracającej się części łatwo wchodzą swym przednim końcem, w kierunku ruchu, między występy drugiej części, jednak na swym tylnym końcu są rozszerzone tak, że ślizgają się po powierzchniach tych drugich występów. Te rozszerzone końce są elastyczne, co osiąga się najprościej przez podłużne nacięcie odpowiedniego końca. Takie elastyczne występy mogą być umieszczone albo tylko na ruchomych lub nieruchomych częściach, albo też na jednych i drugich. Występy znajdują się nie na całym obwodzie walców i osłony.

Urządzenie służy głównie do wytwa-

rzania materiału włóknistego z trocin drzewnych, słomy, odpadków wełny z tkalni oraz innych odpadków roślinnych i zwierzęcych, przyczem, w celu ułatwienia przeróbki, mogą być dodawane małe ilości cieczy. Materiały te miesza się ze środkami wiążącymi i materiałami wypełniającymi, co w pewnych okolicznościach może się odbywać już w urządzeniu według wynalazku niniejszego.

Powstający papkowaty materiał zostaje użyty do wytwarzania ciał izolacyjnych, płyt budowlanych i wielu innych przedmiotów.

Urządzenia do rozdzielania na włókna są połączone w znany sposób ze ślimakami lub żeberkami, przesuwającymi materiał przez urządzenie.

Na rysunku fig. 1 przedstawia perspektywiczny widok urządzenia z podniesioną górną częścią; fig. 2 — przekrój wzdłuż linii II — II na fig. 1; fig. 3 — szczegół urządzenia w większej podziałce.

Urządzenie według wynalazku posiada osłonę, składającą się z części dolnej 1 i połączonej z nią obrotowo części górnej 2. Obydwie te części są połączone ze sobą zapomocą zawias 3 i sworzni 4. Na jednym końcu osłony znajduje się otwór zasilający 5, przez który wprowadza się do urządzenia materiał włóknisty. W osłonie znajduje się wirnik 6, osadzony w łożyskach 7 i 8 i posiadający wystający czop 9, służący do napędzania wirnika. Zarówno na górnej, jak i na dolnej części osłony znajdują się żeberka 10, umieszczone w pewnym odstępie od siebie. Żeberka te znajdują się nie na całym obwodzie osłony, lecz pokrywają tylko mniej więcej połowę obwodu. W ten sposób, gdy osłona jest zamknięta, powstają dwa idące w kierunku osi przepusty 11 i 12, przez które przerabiany materiał przechodzi w kierunku osi, nie poruszając się między poszczególnymi żeberkami. Żeberka 10 na całej swej długości są przymocowane do osło-

ny i mają kształt podobny do klina, tak że koniec 13 jest węższy, niż tylny koniec 14. W ten sposób także i przestrzenie pośrednie między poszczególnymi żeberkami 10 są większe przy przednim, niż przy tylnym końcu.

Wirnik 6 na jednym końcu, bezpośrednio pod otworem zasilającym 5, posiada śrubę 15. Śruba ta, gdy tylko materiał zostanie wprowadzony przez otwór zasilający 5, przesuwają go przez urządzenie w kierunku osi i wtłacza go między współdziałające żeberka. Na części, odpowiadającej części osłony, posiadającej żeberka 10, wirnik posiada pewną liczbę żeberek 16.

Jak widać, zwłaszcza z fig. 3, żeberka 16 są utworzone z pełnego końca przedniego 17 oraz końca tylnego 18 o kształcie jaskółczego ogona z dwiema odnogami 19 i 20. Żeberka 16 są przymocowane w znany sposób do pierścieni płytkowych 21 (fig. 2) zapomocą narzędzi klinowych 22 o kształcie jaskółczych ogonów, które wchodzi w odpowiednie, przechodzące w kierunku osiowym wydrążenia pierścieni 21. W ten sposób pełna część 17 żeberek 16 zostaje na stałe połączona z pierścieniami 21 wirnika. Pierścienie 21 są połączone ze swej strony z wałem 9 wirnika zapomocą klinów 23. Żeberka 16 są wykonane z twardego tworzywa sprężynującego, a odległość między obydwoma odnogami 19 i 20 jaskółczego ogona jest nieco większa niż najmniejszy odstęp między żeberkami 10 osłony.

Jak widać z fig. 1, poszczególne żeberka 16 są umieszczone wzdłuż linii śrubowej naokoło wirnika 6 w takim osiowym odstępie od siebie, że są dostosowane do przestrzeni pośrednich między żeberkami 10 osłony. Przedni koniec 17 żeberek 16 jest ścięty ukośnie wzdłuż linii, odpowiadającej w przybliżeniu linii śrubowej, wzdłuż której żeberka są umieszczone naokoło wirnika.

Każdy pierścień 21 może być zaopatrzony w dwa żeberka, każde po jednej stronie pierścienia, jak to przedstawiono na fig. 2. Między pierścieniami 21 znajdują się znane pierścienie ustalające 24, które nie są zaopatrzone w żeberka i służą do tego, by utrzymywać żeberka w pewnej odległości od siebie.

Materiał, przetłoczony przez urządzenie, opuszcza je przez otwór 25 w łożysku 7, a następnie przechodzi przez otwór 26. Materiał jest już całkowicie przerobiony, tak iż poszczególne włókna są oddzielone od siebie.

W celu utrzymywania urządzenia w pożądanej temperaturze, wał 9 jest wydrążony w celu chłodzenia go cieczą. Również część górna 1 oraz część dolna 2 osłony posiada kanały chłodzące 27 lub 28.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do rozdzielania na włókna materiału włóknistego z nieruchomym bębnem i obracającym się w nim walcem, posiadającymi wystające zęby lub żeberka, wchodzące między siebie, oraz pier-

ścienie ustalające, znamienne tem, że wystające żeberka (16, 17, 19, 20) obracającego się walca (21) są umocowane tylko na części powierzchni walca i mają kształt klinowy, przyczem część szersza żeberka jest sprężysta, dzięki np. rozcięciu podłużnemu tej części, wskutek czego część ta wywiera nacisk na boczne powierzchnie nieruchomych żeberek osłony.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że żeberka (16, 17, 19, 20) leżą swą przednią częścią (17) na walcu (21) w kierunku jego obrotu i są z nim połączone zapomocą jaskółczych ogonów (22), podczas gdy tylna i nacięta podłużnie część (19, 20) zwisa swobodnie i szczelnie przylega do żeberek (10).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że zewnętrzna szerokość tylnej i naciętej podłużnie części żeberek (16) jest większa, niż stały odstęp między odpowiedniami żeberkami nieruchomymi (10).

Olaf Kristoffersen.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

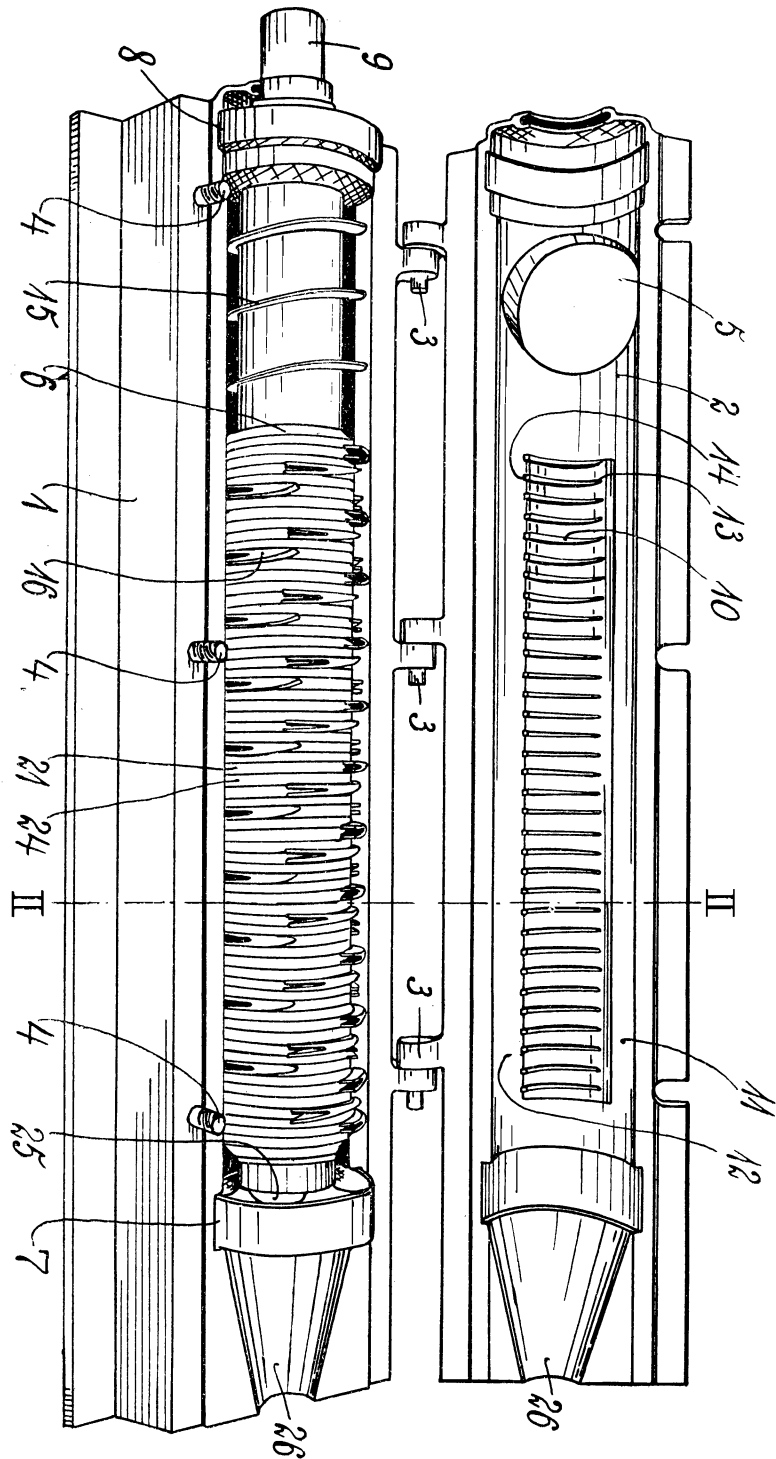


Fig. 2.

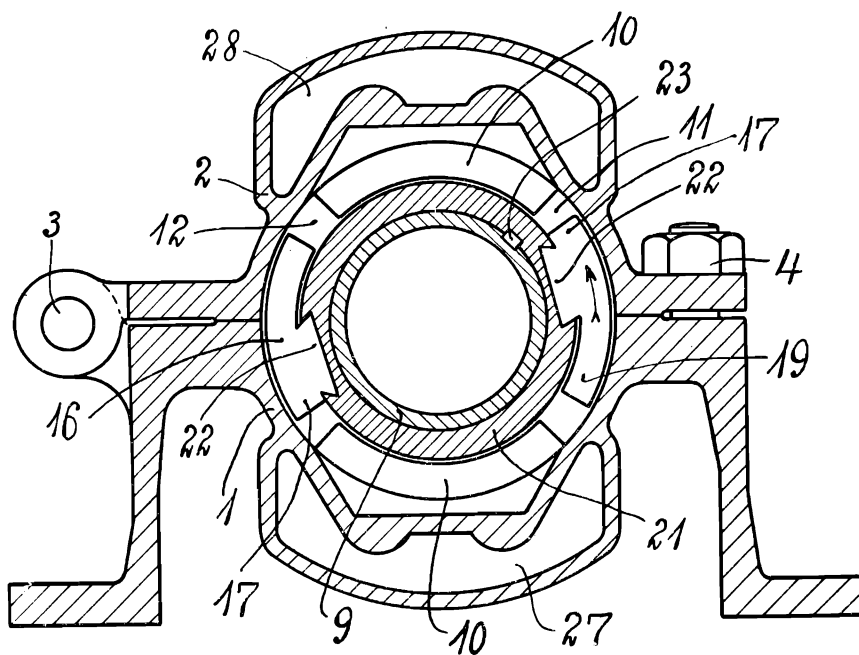


Fig. 3.

