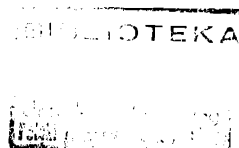


Warszawa, 24 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



D21d, 1/30

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24312.

Kl. 55 c, 9/01.

Frank Lord
(Radcliffe, Wielka Brytania).

Maszyna do mielenia miazgi papierowej.

Zgłoszono 9 września 1935 r.
Udzielono 19 grudnia 1936 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do mielenia miazgi papierowej, która posiada obracające się tarcze umieszczone jedna nad drugą, przy czym każda z tarcz posiada na swej powierzchni dolnej ostrza, a na swej powierzchni górnej — łopatki popychające. Tarcze są umieszczone w nieruchomej osłonie zaopatrzonej w ostrza mielące i łopatki prowadnicze. W takiej maszynie według wynalazku miazga papierowa jest przetłaczana z dołu do góry pod ciśnieniem tak, iż posuwa się ona w kierunku promieni osłony najpierw od środka na zewnątrz pomiędzy współdziałającymi ze sobą ostrzami mielącymi, a następnie również w kierunku promieni osłony do wewnątrz maszyny pomiędzy górnymi powierzchniami obracających się tarcz mielących

cyh i powierzchniami dolnymi części nieruchomej osłony.

Maszyna według wynalazku niniejszego nie posiada wady gromadzenia się miazgi papierowej i jej zatrzymywania się w ruchu w kierunku do wewnątrz ku następnym z kolei wyższym zespołom ostrzy rozdrabniających.

Maszyna do mielenia miazgi papierowej według wynalazku niniejszego posiada przegródki w kształcie tarcz, które łącznie ze wspomnianymi łopatkami prowadniczymi tworzą kanały, czyli przejścia, do miazgi papierowej skierowane ku wewnątrz maszyny, przy czym wymienione przegródki współdziałają również z łopatkami, popychającymi miazgę w kierunku ku zewnątrz i umieszczonymi na powierzchni górnej

poszczególnych obracających się tarcz mielących, w celu zapobieżenia przedostawaniu się miazgi papierowej na powierzchnie górne tych tarcz i osadzaniu się miazgi na tych powierzchniach.

Przegródkom tym najlepiej jest nadać postać wklęsłej tarczy lub misy w celu zwiększenia wysokości wzmiankowanych przejść czyli kanałów w kierunku środka osłony i zrównoważenia przez to zmniejszenia się szerokości tych kanałów w kierunku środka osłony.

Na rysunku przedstawiona jest dla przykładu maszyna według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy maszyny; fig. 2 — widok z góry dolnej części nieruchomej tarczy mielącej; fig. 3 — widok z dołu części osłony, a fig. 4 — widok z góry obracającej się tarczy mielącej.

Maszyna przedstawiona na rysunku posiada ramę, w której osadzony jest wał pionowy 5, na którym osadzone są stożkowo-wklęsłe tarcze mielące 27, zaopatrzone w ostrza rozcierające 28 na swych dolnych powierzchniach oraz posiadające gładkie powierzchnie górne, na których umieszczone są zasadniczo w kierunku promieni osłony łopatki popychające 29, wygięte w kształcie czerpaków.

Ostrza rozcierające 28 współdziałają z ostrzami 26, umieszczonymi na górnych powierzchniach nieruchomych stożkowo-wklęsłych tarcz 13 posiadających w środku otwory. Tarcze 13, oprócz tarczy położonej najniżej, są wyposażone we wklęsłe kołnierze 16 zwrócone swą wklęsłością ku dołowi. Kołnierze te łączą się z występami położonych pod nimi części 13 tworząc wraz z nimi nieruchomą osłonę rozdrabniarki. Powierzchnie dolne wklęsłości tych kołnierzy znajdują się naprzeciw górnych powierzchni obracających się tarcz 27 i są zaopatrzone w łopatki prowadnicze 30 umieszczone w kierunku promieni osłony i wygięte w kształcie czerpaków.

Miazgę wtlacza się do maszyny pod ci-

śnieniem, np. za pomocą nie uwidocznionej na rysunku pompy, przez otwór wpu- stowy 32 i przetłacza z dołu do góry przez maszynę; po przejściu zaś maszyny miazga wychodzi przez otwór wypustowy 20.

Miazga przechodzi w maszynie w kierunku promieni ku zewnątrz pomiędzy współdziałającymi ze sobą ostrzami mielącymi 26 i 28, a następnie również w kierunku promieni osłony do wewnątrz pod kołnierzami 16 i przez otwory środkowe 18 do następnego z kolei wyższego zespołu ostrzy mielących 26 i 28.

Do dolnych krawędzi łopatek prowadniczych 30 przymocowane są przegródki 33 w kształcie tarcz, które tworzą łącznie ze wzmiankowanymi łopatkami przejścia, czyli kanały, ciągnące się od obwodu każdego wklęsłego kołnierza 16 do otworu środkowego 18 znajdującego się w odpowiedniej nieruchomej tarczy stożkowo - wklęsłej. Przegródki 33 wystają ku środkowi poza krawędzie wewnętrzne łopatek prowadniczych 30 w celu oddzielenia otworów środkowych 18 od górnych powierzchni odpowiednich tarcz mielących 27. Łopatki popychające 29 tarcz mielących 27 znajdują się pod przegródkami 33 i za pomocą nich są oddzielone od łopatek prowadniczych 30 umieszczonych na kołnierzach 16. Łopatki 29 znajdujące się na tarczach 27 popychają miazgę w kierunku ku zewnątrz, przy czym na obwodzie nieruchomych stożkowo-wklęsłych tarcz 13 umieszczone są od wewnątrz żebra 34 tworzące przedłużenia łopatek prowadniczych 30 kołnierzy 16. Łopatki prowadnicze 30 kołnierzy 16 posiadają największą wysokość w pobliżu środka osłony, wobec czego wzmiankowane prze- gródki 33 posiadają kształt wklęsłych mis i utworzone za pomocą nich przejścia, czyli kanały, są głębsze w pobliżu środka osłony. Podczas działania maszyny miazga jest przetłaczana pod ciśnieniem z dołu do góry przez najniższy otwór środkowy 18 w każdej tarczy nieruchomej, po czym jest kiero-

wana oraz popychana w kierunku na zewnątrz i podczas swego ruchu na zewnątrz zostaje zmielona pomiędzy ostrzami 26 i 28. Ciśnienie i siła odśrodkowa działają w dalszym ciągu na miazgę po jej przesunięciu się ku obwodowi tarcz 27 i rzucają miazgę na żebra 34, które kierują ją do góry pomiędzy łopatkami 30 kołnierzy 16, przy czym dopływająca wciąż miazga przetłacza poprzednie dawki miazgi przez kanały, utworzone pomiędzy łopatkami 30 i przegródkami 33, w kierunku do wewnątrz, aż miazga dojdzie do następnego z kolei wyższego otworu środkowego 18, przez który zostaje ona wtłoczona pomiędzy ostrza 26 i 28 następnego zespołu. Odsuwaniu się miazgi od żeber 34 i wejściowych krawędzi łopatek 30 kołnierzy 16 zapobiega działanie łopatek 29 znajdujących się na górnej powierzchni tarcz mielących 27, przy czym działanie to niweczy wszelkie dążności miazgi do przedostawania się pomiędzy górną powierzchnię tarcz 27 i dolną powierzchnię przegródek 33 oraz gromadzenia się w tych miejscach.

Dzięki wzrostowi ku środkowi rozdrabiarki wysokości przejść utworzonych pomiędzy łopatkami 30 i przegródkami 33, zmniejszenie szerokości tych przejść, powodowane ich zwięźaniem się od obwodu kołnierzy ku ich środkowi, zostaje częściowo lub całkowicie zrównoważone i miazga może wskutek tego płynąć z jednakową zasadniczo szybkością przez te przejścia na całej ich długości.

Co druga łopatka 30 może być nieco krótsza od sąsiednich w celu ułatwienia zapobiegania utrudnieniu przepływu miazgi ku środkowi maszyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do mielenia miazgi papierowej, znamieną tym, że posiada osadzone jedna nad drugą obracające się tarcze mielące, umieszczone w osłonie, oraz przegródki w kształcie tarcz, które łącznie z łopatkami prowadniczymi, przymocowanymi do nieruchomej osłony, tworzą biegnące ku wewnątrz kanały czyli przejścia do miazgi, przy czym wzmiankowane przegródki współdziałają z łopatkami, popychającymi miazgę w kierunku ku zewnątrz i umieszczonymi na górnej powierzchni obracających się tarcz mielących, w celu zapobieżenia przedostawaniu się miazgi na górną powierzchnię tych tarcz i gromadzeniu się miazgi na tych tarczach.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamieną tym, że przegródki tarczowe są wklęsłe, co ma na celu zwiększenie wysokości przejść do miazgi w kierunku środka maszyny i zrównoważenie przez to zmniejszania się szerokości tych przejść w kierunku środka maszyny.

Frank Lord.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

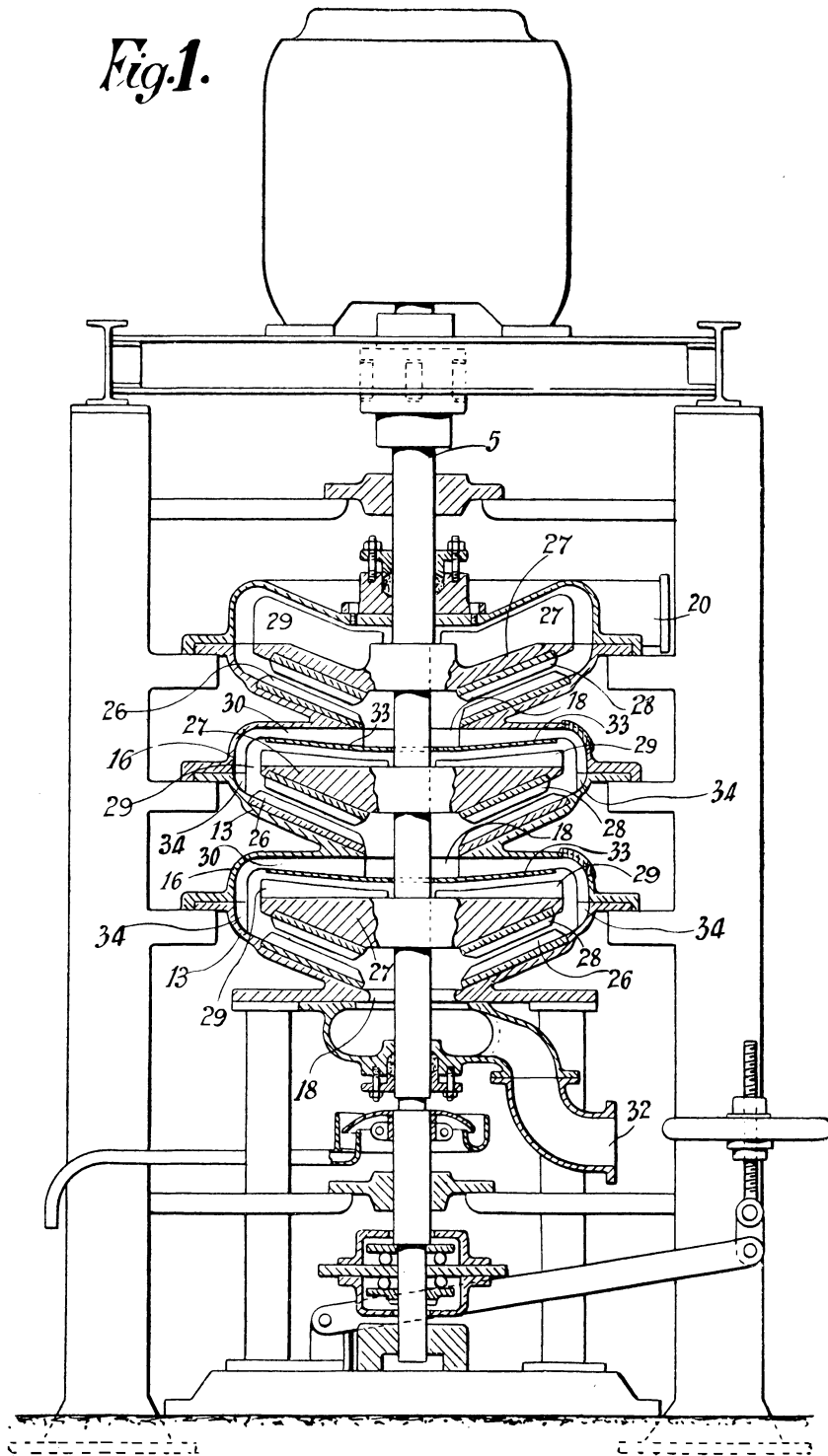


Fig.2.

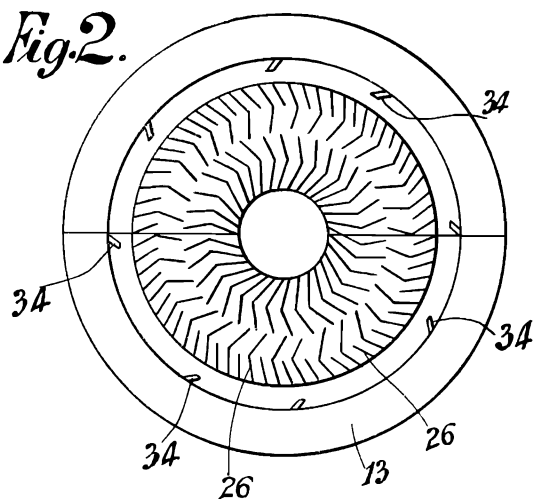


Fig.3.

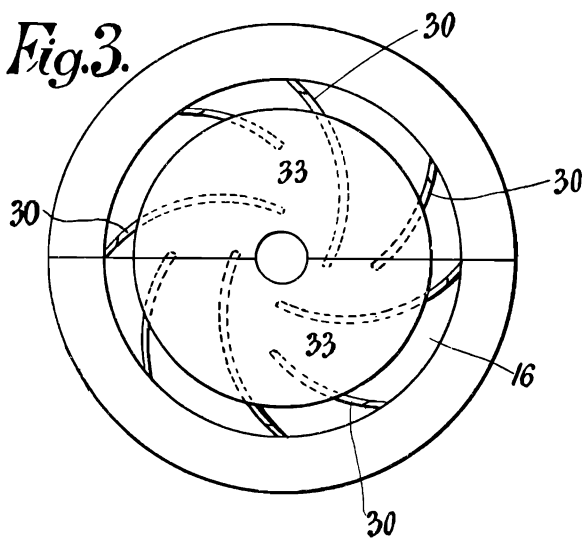


Fig.4.

