

URZĄD PATENTOWY

A 246 7/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22235.

Kl. 79 a, 4/05.

Beco Maschinenfabrik G. m. b. H.
(Drezno, Niemcy).

Krajalnica do tytoniu z nożami obrotowymi.

Zgłoszono 19 września 1934 r.
Udzielono 10 października 1935 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy krajalnicy do tytoniu z tarczowymi nożami obrotowymi, osadzonemi na dwóch równoległych wałach. Jak wiadomo, poszczególne noże takiej krajalnicy są bardzo cienkie, wskutek czego przedziały pomiędzy nożami są bardzo wąskie. Wobec tego bardzo często się zdarza, że już po krótkim okresie krajania przedziały pomiędzy nożami wypełniają się włóknami tytoniu, aż wreszcie cała krajalnica zostaje zapchana tytoniem i dalsze krajanie staje się niemożliwe. Trzeba wówczas zatrzymywać maszynę i oczyszczać narzędzia tnące, co jest bardzo trudne.

Wynalazek niniejszy dotyczy krajalnicy do tytoniu, która zupełnie nie posiada wyżej wspomnianych wad. Nagromadzeniu

się tytoniu między tarczami zapobiega się w ten sposób, że tytoń z przedziałów pomiędzy tarczami nożowymi usuwa się za pomocą odpowiednich narzędzi oczyszczających, np. zgarniaczy, spłókiwaczy, zdmuchiwczy i t. d. Głównie stosuje się zgarniacze, które wchodzą w przedziały pomiędzy poszczególnymi tarczami i usuwają z nich tytoń. Najlepiej jest umieszczać zgarniacze w różnych miejscach obwodu tarcz nożowych. Zgarniacze mogą być wykonane tak, że naprzemian przyjmują to samo położenie na obwodzie noża, jak również mogą one być osadzone na wspólnej obsadzie.

Dobrze jest, jeżeli zgarniacze tuż za zgarniającą krawędzią posiadają wycięcie lub wgłębienie. Takie wgłębienie sprzyja

lepszemu podnoszeniu pasemek pokrajanego tytoniu. Zgarniacze mogą być również obrotowe; w tym przypadku są one odpowiednio napędzane.

Ponieważ zgarniacze, wchodzące pomiędzy tarcze nożowe podczas krajania, podlegają również bardzo znacznemu zużyciu na krawędzi zgarniającej, przeto według wynalazku zgarniacze są ostrzone zapomocą odpowiedniego urządzenia ostrzącego.

Ostrzenie zgarniaczy jest możliwe tylko wtedy, jeżeli można je wyjmować lub wysuwać z zespołu nożowego. W tym celu wszystkie tarcze, noże lub zgarniacze są osadzone na wspólnej obsadzie, która jest osadzona odchylnie w ramie maszyny. Poza tem zgarniacze przylegają do noży ciasno, a w położeniu wychylenia zachodzą częściowo w przedziały między nożami.

Najlepiej jest zastosować taką budowę zgarniaczy lub ich obsady, aby można było wymieniać poszczególne zgarniacze. W tym celu stosuje się obsadę nieruchomą i obsadę wysuwaną. Obsada nieruchoma jest wykonana tak, że zgarniacze mogą być po niej przesuwane swemi trzonkami, a obsada wysuwana może być dociskana do trzonków i współdziała przytem bądź bezpośrednio z trzonkami, bądź też trzonki wchodzą w odpowiednie wycięcia obsady. Obsada wyjmowana zabezpiecza jednocześnie zgarniacze przed wyciągnięciem ich z nieruchomej obsady.

W celu zachowania prawidłowych odstępów między zgarniaczami można ewentualnie stosować odpowiednie podkładki, które zakłada się na obsady pomiędzy poszczególnymi zgarniaczami.

Jeżeli zgarniacze pracują przez cały czas krajania, to konieczne jest oczyszczanie noży z soku tytoniowego i pyłu, czego nie mogą dokonać zgarniacze. Według wynalazku do tego oczyszczania stosuje się urządzenie płóczne, które stanowi przewód dopływowy do cieczy płócznej, doprowadzony do zespołów nożowych. Przewodem

tym doprowadza się ciecz płóczną po za-trzymaniu doprowadzania tytoniu do krajalnicy. Do odprowadzania cieczy płócznej w przewodzie do odprowadzania tytoniu znajduje się specjalny przewód, przyczem w miejscu przyłączenia tego przewodu znajduje się urządzenie przełączające.

Krajalnica według wynalazku posiada prócz tego narządy ostrzące, które mogą ostrzyć noże podczas płókania. Najlepiej jest, jeżeli narządy ostrzące można usuwać poza obręb noży.

Po płókanii noży trzeba jak najszybciej osuszyć zespoły nożowe i przewody do krajanki. W tym celu krajalnica według wynalazku posiada urządzenia ssawcze albo dysze do gorącego powietrza, albo podobne urządzenia suszące.

Krajalnica według wynalazku jest przedstawiona dla przykładu na rysunku, przyczem fig. 1 przedstawia schematyczny widok z boku i częściowy przekrój urządzenia tnącego krajalnicy, fig. 2 — podobny widok z innem położeniem poszczególnych części, fig. 3 — schematyczny widok innego urządzenia tnącego, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii *a—b* na fig. 3, fig. 5 — schematyczny widok innej odmiany urządzenia tnącego i zgarniaczy, umieszczonych pomiędzy nożami, fig. 6 — podobny widok jak na fig. 5, przyczem zgarniacze współdziałają z narządami ostrzącymi, a fig. 7 i 8 przedstawiają zgarniacze oraz podkładki rozporowe, umieszczone pomiędzy zgarniaczami, w widoku z boku.

W krajalnicy, przedstawionej na fig. 1, wały 1 są osadzone przesuwnie i nastawnie w osłonie 2. Na wałach 1 osadzone są noże tarczowe 3, oddzielone od siebie wkładkami 4. Poniżej miejsc krajania tytoniu umieszczone są zgarniacze 5, których budowa będzie opisana niżej. Zgarniacze wchodzą pomiędzy noże, usuwając pasemka tytoniu z przedziałów pomiędzy niemi. Ponad miejscami krajania znajdują się odpowiednie pochylne prowadnicze 6, po których zsu-

wają się liście tytoniowe 7. Po obydwóch stronach pochylni przewodniczych 6 umieszczone są przewody 9, doprowadzające ciecz płócną i skierowane na miejsca krajania zespołów nożowych oraz zaopatrzone w narządy zamykające 10. Z chwilą otwarcia narządu zamykającego 10 ciecz pod ciśnieniem wpada pomiędzy poszczególne noże 1, płócnąc je w ten sposób. Noże obracają się podczas płókania jak i podczas krajania w kierunku, oznaczonym strzałkami. Najlepiej jest, jeżeli przednie końce przewodów 9 mają postać dysz. Ponieważ zespoły nożowe posiadają pewną długość, przeto stosuje się zwykle kilka przewodów obok siebie.

Zboku zespołów nożowych 3 osadzone są na odchylnych dźwigniach lub obsadach 11 toczaki 12, które podczas płókania ostrzą tarcze nożowe 3 na całym ich obwodzie. Napęd toczaków 12 może być dowolny, przy czym toczaki mogą ewentualnie wykonywać również ruch zwrotny.

Dolną część osłony 2 stanowi lej 8, który jest zakończony przewodem odprowadzającym 13. Przewód odprowadzający 13 rozgałęzia się w tym miejscu na przewód 15 do tytoniu i przewód 14 do cieczy płócnej. W miejscu rozgałęzienia na wale 16 osadzona jest kłapa odchylna 17, za pomocą której można w zależności od potrzeby zamknąć przewód 14 do cieczy lub przewód 15 do tytoniu. Najlepiej jest, jeżeli narządy nastawcze toczaków 12, narządy zamykające 10 oraz urządzenie do uruchomienia kłapy 17 są ze sobą sprzężone tak, iż przez uruchomienie jednego tylko dźwążka wszystkie wymienione części przyjmują położenie, zaznaczone na fig. 1, przy którym odbywa się płókanie noży, natomiast przy nastawieniu tego dźwążka w kierunku odwrotnym, wszystkie te części przyjmują położenie, zaznaczone na fig. 2, przy którym odbywa się suszenie noży, a później — krajanie tytoniu.

Do suszenia noży służy umieszczona

nad zespołem nożowym dmuchawka 19 (oznaczona linjami kreskowanymi na fig. 2), posiadająca zawór 20. Bezpośrednio po opłókanu noży wtłacza się pomiędzy noże przez dmuchawkę 19 suche, ewentualnie gorące powietrze. Zamiast dmuchawki ponad urządzeniem tnącym, w przewodzie 13 lub w jego części 14 lub 15 można umieścić odpowiednie urządzenie ssawcze, które przysysa powietrze przez zespół nożowy. Stosowanie urządzenia ssawczego w przewodzie 14 posiada tę zaletę, że wysuszone zostają wszystkie części wewnątrz krajalnicy.

Na fig. 3 — 8 przedstawiona jest budowa i układ zgarniaczy. Na fig. 3 przedstawiono zgarniacze obrotowe. Zgarniacze stanowią tarcze 21 z odpowiednimi występami lub zębami 22. Zgarniacze 21, 22 są osadzone poniżej miejsc krajania tytoniu na odpowiednich wałach 23 i napędzane w kierunku strzałki za pomocą mechanizmu napędowego, nieprzedstawionego na rysunku, natomiast zgarniacze 21', 22' znajdują się na poziomie miejsc krajania, lecz na zewnętrznych bokach zespołów nożowych 3. Zgarniacze 21', 22' są osadzone na wałach 23' i ewentualnie są obracane w kierunku strzałek za pomocą mechanizmu napędowego, nieprzedstawionego na rysunku. Na poziomie miejsca wrzucania liści tytoniowych osadzone są swobodnie przesuwne i swobodnie obracające się na wałach tarcze pośrednie 25, wchodzące pomiędzy tarcze nożowe i utrzymujące je w dokładnej odległości wzajemnej. Na fig. 4 przedstawiony jest układ tarcz pośrednich 25 w przekroju. Zgarniacze 21 lub 21' są umieszczone tak, że w jednym przedziale między nożami zgarniacz 21 znajduje się poniżej miejsca krajania, natomiast w sąsiednim przedziale między nożami mieści się zgarniacz 21' o 90° dalej, a więc na poziomie miejsca krajania. Dzięki takiemu układowi zgarniaczy unika się nadmiernego zużycia noży lub zgarniaczy i

zapobiega się zakleszczaniu się tarcz nożowych.

W urządzeniu, przedstawionem na fig. 5 i 6, zgarniacze mają specjalny kształt. Zgarniacze te są przedstawione w powiększeniu na fig. 7.

Zgarniacz ma kształt tarczy blaszanej 26 o zaostrozonym końcu 27. Bezpośrednio pod występem 27 znajduje się w zgarniaczu wgłębienie 28, które umożliwia lepsze odprowadzanie pasemek tytoniu. W tylnej części zgarniacza znajduje się wycięcie 29 oraz wycięcie 30. Wycięcie 30 znajduje się pomiędzy dwoma trzonkami 31. Wycięcia 29 i 30 lub trzonki 31 służą do prawidłowego umocowywania zgarniaczy na obsadach. W osłonie 2 zespołu nożowego osadzone są wahliwie na czopach 32 obsady 33. Na te obsady 33 nasunięte są zgarniacze 26 wycięciami 30. Poza tem w urządzeniu znajduje się również obsada ruchoma 34, którą po nasunięciu wszystkich zgarniaczy 26 zakłada się w wycięcia 29 i umocowuje w osłonie maszyny. W ten sposób zgarniacze 26 zostają umocowane sztywno. Odległość pomiędzy poszczególnymi zgarniaczami utrzymuje się zapomocą odpowiednich wkładek 35. Wkładki 35 są przedstawione w powiększeniu na fig. 8 i posiadają takie same wycięcia, jak zgarniacze 26.

W odmianie krajalnicy, przedstawionej na fig. 5 i 6, poszczególne zgarniacze 26 są również przesunięte względem siebie, wskutek czego krajalnica posiada pewną liczbę obsad 33 i 34. Na poziomie zgarniaczy 26 osadzone są odpowiednie toczaki 36, obracane zapomocą mechanizmu napędowego, nieprzedstawionego na rysunku. Toczaki 36 służą do ostrzenia krawędzi wgłębień 28 zgarniaczy 26. Wgłębienia te powinny mieć ostre krawędzie, gdyż w przeciwnym razie paseмка tytoniu stłaczałaby się pomiędzy nożami i zgarniaczami i mogłaby spowodować zatrzymanie maszyny.

Aby umożliwić ostrzenie zgarniaczy 26, obsady 33 lub 34 tych zgarniaczy są osadzo-

ne w maszynie odchylnie lub obrotowo. Na fig. 5 zgarniacze są ustawione w położeniu roboczym, fig. 6 natomiast przedstawia zgarniacze w położeniu odchylenia, przy którym odbywa się ostrzenie zgarniaczy zapomocą tarcz 36. Jak widać z porównania obydwóch figur, zgarniacze 26 w celu ostrzenia zostają obrócone o pewien kąt i wysunięte z pomiędzy noży 3. Pomimo to zgarniacze są umieszczone i ukształtowane tak, że wchodzą jeszcze częściowo pomiędzy noże, w przeciwnym bowiem razie przy odchylaniu zgarniaczy zpowrotem zgarniacze mogłyby nie wejść prawidłowo pomiędzy noże.

Możliwe są również różne odmiany urządzenia według wynalazku. Zgarniacze np. mogą mieć inny kształt. Oprócz tego tarcze nożowe również mogą być osadzone lub napędzane w inny sposób. Nie ma to zasadniczego znaczenia w budowie maszyny. Cechą znamioną krajalnicy według wynalazku jest to, że posiada ona urządzenia płóczne i zgarniacze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Krajalnica do tytoniu z obrotowymi zespołami nożowymi, znamionna tem, że posiada narządy do usuwania krajanki tytoniu z pomiędzy noży i narządy do oplókiwania i suszenia zespołów nożowych.

2. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1, znamionna tem, że narządy do usuwania krajanki tytoniu stanowią zgarniacze, wchodzące w przedziały pomiędzy tarczami nożowymi.

3. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 i 2, znamionna tem, że zgarniacze są umieszczone w różnych miejscach obwodu tarcz nożowych.

4. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 — 3, znamionna tem, że zgarniacze na tym samym poziomie posiadają wspólną obsadę.

5. Krajalnica do tytoniu według zastrz.

2 i 3, znamienna tem, że zgarniacze pod krawędzią zgarniającą posiadają wgłębienie.

6. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że zgarniacze, umieszczone pod miejscami krajania, są obrotowe.

7. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 2 — 5, znamienna tem, że posiada urządzenie do ostrzenia zgarniaczy, wchodzących między noże.

8. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 — 7, znamienna tem, że urządzenia do ostrzenia są osadzone poza zasięgiem narzędzi tnących, a zgarniacze są osadzone tak, iż są wychylane z zespołu nożowego w celu ostrzenia.

9. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 i 8, znamienna tem, że wspólna obsada zgarniaczy jest osadzona wahlwie w osłonie krajalnicy.

10. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 9, znamienna tem, że zgarniacze, wchodzące pomiędzy noże, przylegają szczelnie do noży, a w miejscach osadzenia są tak szerokie, że nawet w położeniu wychylenia podczas ostrzenia wchodzą pewną częścią pomiędzy noże.

11. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 7 — 10, znamienna tem, że zgarniacze są umieszczone na wspólnych obsadach tak, że poszczególne zgarniacze mogą być wymieniane bez poruszania innych zgarniaczy.

12. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 11, znamienna tem, że wspólne obsady zgarniaczy składają się z obsady nieruchomej i z obsady, dającej się zdejmować.

13. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 12, znamienna tem, że nieruchoma obsada jest wykonana w postaci szyny prowadniczej, po której mogą przesuwać się zgarniacze wraz z wałami.

14. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 — 13, znamienna tem, że zgarniacze posiadają (najlepiej) prostokątne wycięcia, w które wchodzi obsada nieruchoma i obsada dająca się zdejmować.

15. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 7 — 14, znamienna tem, że pomiędzy zgarniaczami znajdują się wkładki, dostosowane do kształtu zgarniaczy i umieszczone na wspólnej obsadzie ze zgarniaczami.

16. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1, znamienna tem, że narząd do odpłukiwania zespołów nożowych stanowi przewód do cieczy płócnej, umieszczony nad zespołami nożowymi.

17. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 i 16, znamienna tem, że posiada przewód do odprowadzania cieczy płócnej, odgałęziający się od przewodu do krajanki tytoniowej, przyczem w miejscu odgałęzienia znajduje się kłapa zamykająca.

18. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 17, znamienna tem, że przewód do odprowadzania cieczy płócnej jest przyłączony do umieszczonego w dolnej części maszyny leju, do którego również sięga przewód do odprowadzania krajanki.

19. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 — 18, znamienna tem, że posiada urządzenie do suszenia noży zapomocą powietrza.

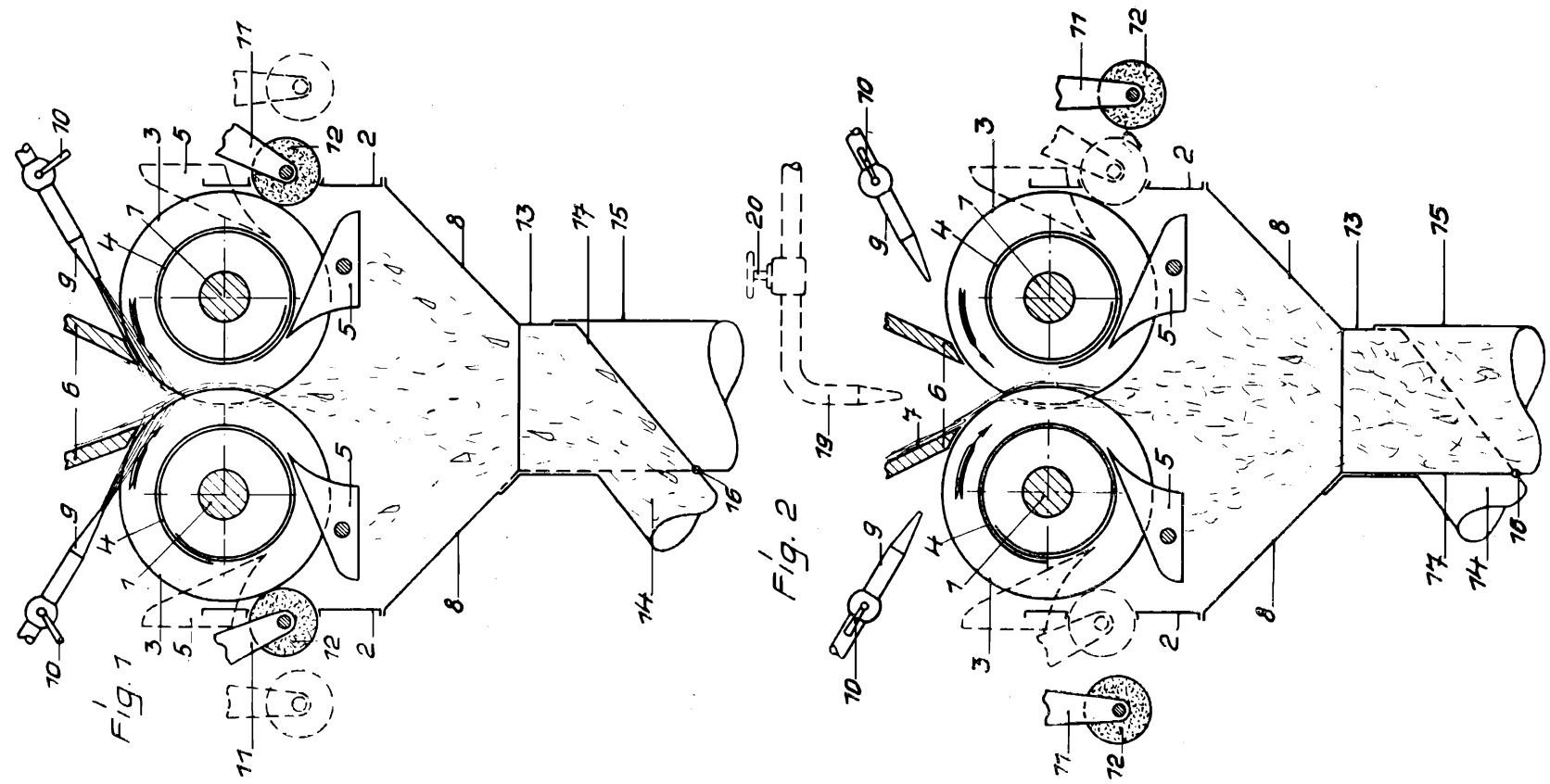
20. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 1 i 19, znamienna tem, że urządzenie do suszenia stanowi dmuchawka.

21. Krajalnica do tytoniu według zastrz. 19, znamienna tem, że urządzenie do suszenia stanowi urządzenie ssawcze.

Beco Maschinenfabrik G. m. b. H.

Zastępca: I. Myszczyński,

inżynier patentowy.



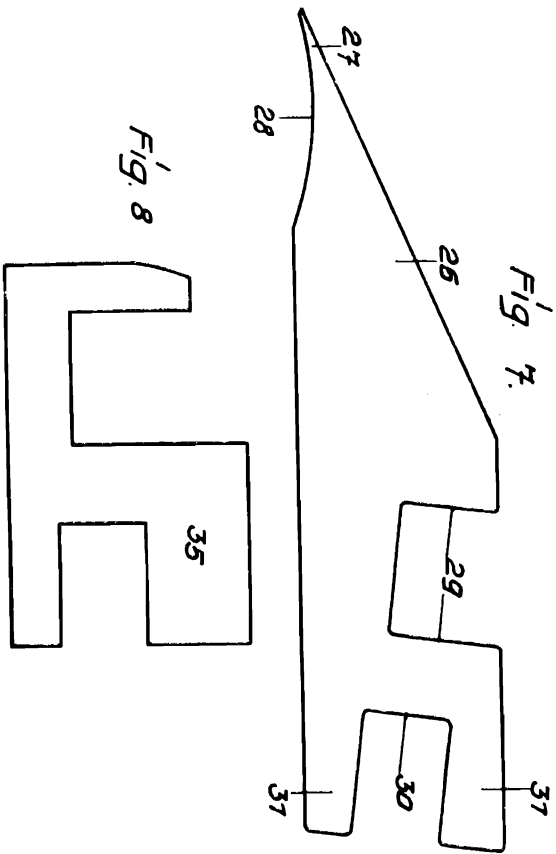
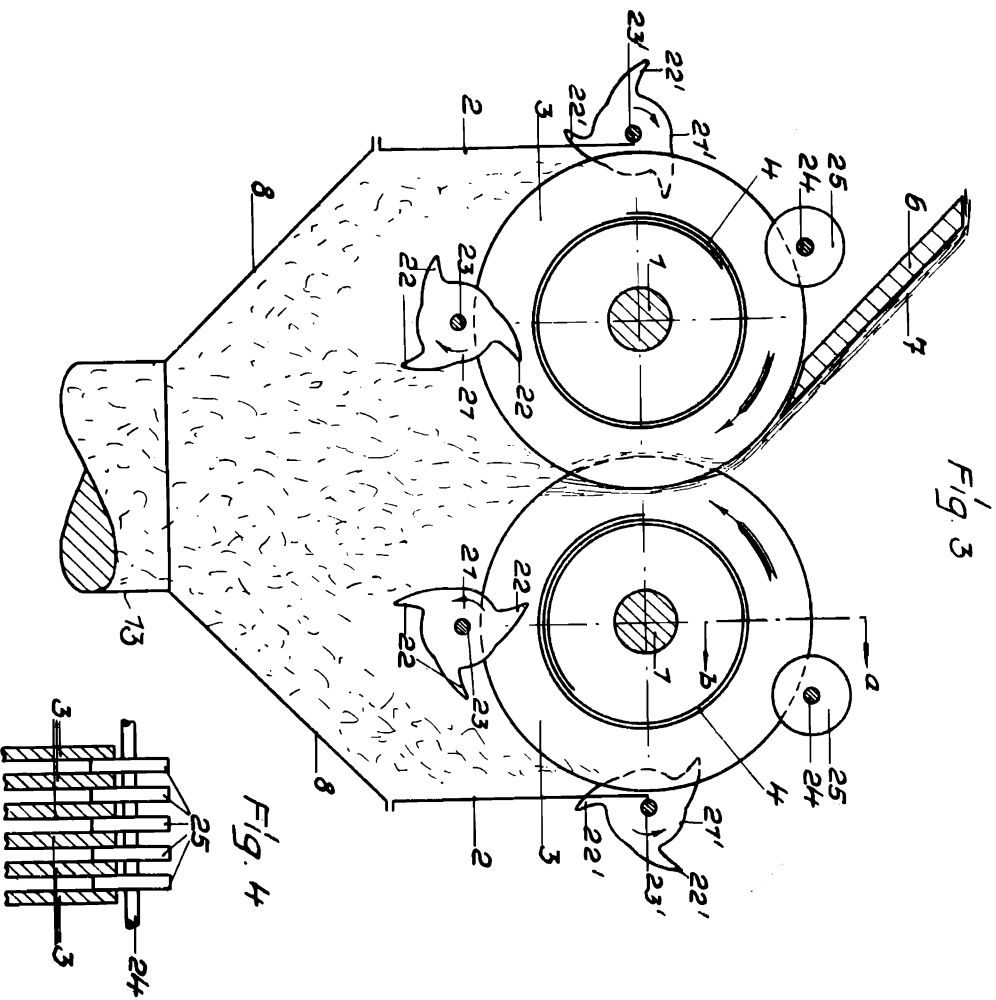


Fig. 5

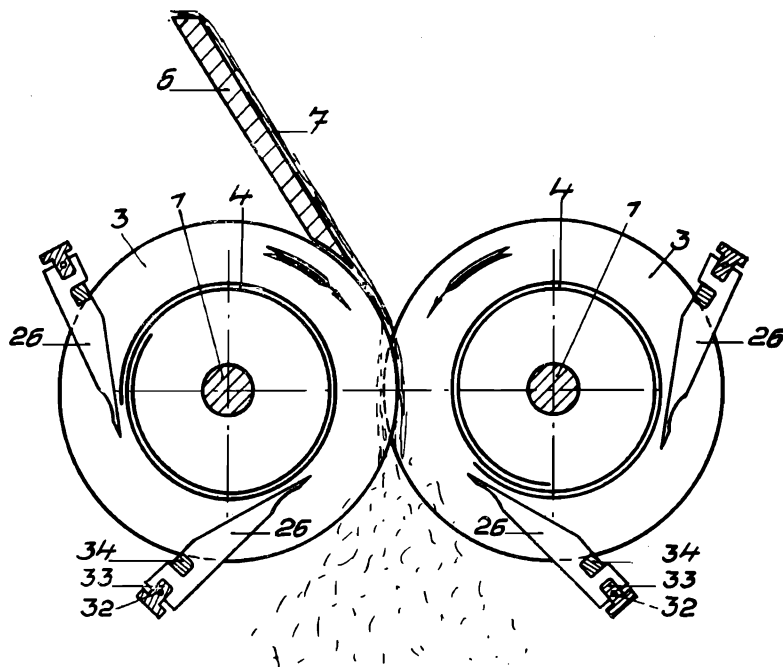


Fig. 6

