

URZĄD PATENTOWY



614 b 15/02

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22374.

Kl. 28 b, 25/01.

Julien Van Puymbroeck
(Bruksela, Belgja).

Urządzenie do strzyżenia skórek futerkowych.

Zgłoszono 3 kwietnia 1934 r.

Udzielono 9 listopada 1935 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do strzyżenia skórek futerkowych, np. skórek zajęczych, owczych, króliczych i podobnych.

W urządzeniu według wynalazku skórkę wyciąga się początkowo co najmniej od strony sierści w kierunku podłużnym i poprzecznym, a następnie nakłada się ją na powierzchnię, zaopatrzoną w środki, zapobiegające podczas właściwego strzyżenia ześlizgiwaniu się tej skórki lub jej przywieraniu do urządzenia strzygącego (strzygar-ki). Poza tem urządzenie posiada odpowiedni mechanizm do strzyżenia, który ustawia się naprzeciwko skórki, oraz narzędzy, uskuteczniające przesuw powierzchni, na której mieści się skórka, względem me-

chanizmu strzygącego tak, iż zapewnione jest całkowite ostrzyżenie tej skórki.

Według wynalazku powierzchnia, służąca do umieszczania na niej skórek, jest wykonana w postaci obrotowego bębna, zaopatrzonego na obwodzie w szereg odpowiednich ząbków; ząbki te służą do przytrzymywania nałożonej skórki. Bęben posiada oprócz tego przyrząd, dociskający skórkę mocno do niego, tak iż uwłosiona strona skórki otrzymuje regularny, walcowy lub prawie walcowy kształt, przyczem nie posiada fałd i zmarszczeń.

Urządzenie do strzyżenia według wynalazku jest osadzone tak, że przylega samoczynnie do strzyżonych skór każdorazowo wtedy, gdy urządzenie to zajmuje miejsce

naprzeciwko bębna, i następnie oddala się od bębna, po jednorazowym przejściu ponad powierzchnią bębna.

Urządzenie według wynalazku posiada przyrząd, uskuteczniający prowadzenie wygładzonych skór przez zespół walców wyciągających w kierunku bębna obrotowego; ten sam przyrząd uskutecznia podnoszenie skór po skończonem stryżeniu.

Wynalazek dotyczy różnych odmian wykonania szczegółów, opisanych niżej z powołaniem się na rysunki.

Fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia w przekroju; fig. 2 — widok z góry prowadnicy bez końca; fig. 3 — widok z przodu urządzenia wentylacyjnego, służącego do wyprostowywania włosów; fig. 4 — pasmo z ząbkami; fig. 5 — przekrój poprzeczny krążka naciskowego wraz z wewnętrznym mechanizmem napędowym; fig. 5a — przekrój wzdłuż linii *H—G* na fig. 5; fig. 6 — widok z boku samoczynnego mechanizmu, uskuteczniającego odsuwanie przyrządu stryżącego od bębna; fig. 7 — przekrój tego mechanizmu wzdłuż linii *A—B* na fig. 6, a fig. 8 — przekrój części tego mechanizmu wzdłuż linii *E—F* na fig. 6.

Przed stryżeniem owłosione strony skórek wygładza się.

Wygładzanie to może być uskuteczniane zapomocą dowolnych zabiegów, np. w ten sposób, że skórki, którą ma się wygładzić, przepuszcza się przez szereg walców wyciągających, zaopatrzonych w żłobki śrubowe, służące do wyciągania skórek w jednym kierunku. Następujące po sobie szeregi walców wyciągających posiadają coraz większą szybkość obrotową w celu wyciągania skórki w kierunku prostopadłym do osi walców.

Na fig. 1 i 2 cyfry 5, 6, 7, 8, 9, 10, oznaczają ostatnie pary walców, wyciągających skórki. Cyframi 1 i 2 oznaczono pasy, wprowadzające skórki pomiędzy walce wyciągające i biegnące jeden nad skórka, drugi zaś pod wyciąganą skórka, poczem oba te pasy

wchodzą w końcu do odpowiednich żłobków wspomnianych walców wyciągających. Po przebiegnięciu górnego pasa po przedostatnim walcu wyciągającym 7, pas ten przechodzi po walcach zwrotnych 16 i 14, podczas gdy dolny pas po przebiegnięciu po przedostatnim walcu wyciągającym 8 przechodzi po walcach zwrotnych 17 i 15. Pasy 1—2 po przebiegnięciu przez walce wyciągające 7, 6, nie przesuwają dalej skórki.

Na fig. 1 i 2 przedstawiono jeden z przykładów prowadzenia skórek przez układ walców wyciągających do bębna obrotowego 22, na którym odbywa się właściwe stryżenie. Przyrząd przesuwający lub prowadniczy posiada dwa pasy bez końca lub łańcuchy 3 i 4, przechodzące przez obydwie końcowe pary walców 7, 8 i 9, 10, po krążkach prowadniczych 20 oraz po bębnie 22. Wspomniane pasy przesuwają ułożone między nimi skórki na odcinku, leżącym między walcami 7 i 8 i bębniem 22.

Tuż za krążkami prowadniczymi 20 wspomniane pasy rozchodzą się, przyczem górny pas przechodzi po zwrotnych krążkach 19, 18 a dolny — zachodzi do odpowiednich żłobków 4' bębna 22 (fig. 1, 3), opuszczając go w miejscu 24 i przechodząc przytem po zwrotnym krążku 32. Skórki są zdejmowane z bębna w miejscu 24.

Fig. 1, 2 i 3 przedstawiają także przyrząd do wyprostowywania włosów. Przyrząd ten nadaje się do zastosowania zwłaszcza w urządzeniach, służących do stryżenia skórek o długim włosiu, np. skórek owczych; do stryżenia skórek o krótkiej sierści, np. królików, przyrząd ten nie nadaje się.

W przykładzie wykonania, przedstawionym na rysunkach, wspomniany przyrząd posiada dwie dysze powietrzne lub dwie grupy dysz. Jedna z dysz lub jedna z grup dysz jest umieszczona pomiędzy ostatnimi walcami układu walców wyciągających i służy do nachylenia włosów o ile możliwości w jednym i tym samym kierunku. Druga

dysza lub druga grupa dysz znajduje się między krążkami prowadniczymi 20, dociskającymi skórki do bębna 22, i przyrządem strzygącym i służy do wyprostowywania włosów.

W przedstawionym przykładzie pierwsza grupa dysz posiada dwa przewody powietrzne 11' i 12', z których w kierunku pionowym wypływają strumienie powietrzne 12 i 11. Jeżeli skórka ustawi się nad strumieniem powietrznym 11, wówczas włosie zostaje podniesione prostopadle do góry i przylega do górnego walca drugiej pary walców 7 i 8, wskutek czego włosie to układa się w kierunku ku tyłowi. Na tę drugą parę walców nabiegają pasy 3 i 4, ułożone między pasami 1 i 2, które mają za zadanie utrzymywanie włosów w nadanym mu położeniu. Po przejściu drugiej pary walców 7, 8, pasy prowadnicze 1, 2 rozchodzą się, zwalniając niepodniesione włosie; podczas gdy pasy 3, 4 przytrzymują skórę, nabiegającą na drugą grupę dysz 12, których zadaniem jest wyprostowanie niepodniesionych włosków. Włoski te natrafiają na górny walec trzeciej pary walców 9, 10; wskutek czego układają się również w kierunku ku tyłowi. Górne walce są dociskane do dolnych walców zapomocą sprężyn 13 i obracają się w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu walców dolnych.

Po umocowaniu skórek pod działaniem niżej opisanego układu krążków prowadniczych 20 i bębna 22, skórki są przeprowadzane przed dyszami powietrznymi 23, tłoczącymi sprężone powietrze w kierunku równoległym do osi bębna tak, iż włosie zostaje wyprostowane, jak to przedstawiono na fig. 3.

Urządzenie według wynalazku posiada również powierzchnię nośną, przenoszącą skórki po ich wygładzeniu; powierzchnia ta posiada narządy zapobiegające fałdowaniu, wyslizgiwaniu lub wyrwywaniu się skórek podczas strzyżenia; skórki zajmują wtedy położenie takie, że ich boczna po-

wierzchnia przyjmuje zupełnie regularne kształty.

Jako powierzchnię, przenoszącą skórki, stosuje się bęben obrotowy 22 o kształcie walcowym lub prawie walcowym.

W przykładzie wykonania, przedstawionym na rysunku, bęben 22 posiada na całym obwodzie szereg rowków 22' (fig. 3); każdy z tych rowków zawiera pasek stalowy 21 (fig. 4), zaopatrzony w kolce 37, nachylone w kierunku obrotu bębna. Kolce te służą do przytrzymywania skórek.

Prócz tego urządzenie to posiada narządy, zamocowujące skórki na bębnie.

Do czyszczenia bębna z odpadków i włosów, pozostających po usunięciu skórek, służą dwa walce uzębione 33 i 34 oraz stała skrobaczka 35. Walec 33, obracający się wskutek stykania się z bębniem 22, zabiera odpadki i jest oczyszczany zapomocą walca 34, który ze swej strony jest oczyszczany zapomocą skrobaczki 35, usuwającej odpadki do zbiornika 36.

Fig. 5 i 5a przedstawiają układ krążków dociskowych według wynalazku. Krążki te naciskają skórki w chwili, gdy skórki te przylegają do bębna; nacisk ten powoduje, że skórki zaczepiają o kolce pasków 21, przyczem zostają zamocowane w ten sposób, aby ich uwłosiona strona przybrała kształt regularny i była wolna od zmarszczek, niezależnie od grubości skórek lub uwłosienia.

Wspomniany układ składa się z szeregu krążków 20 (fig. 3), osadzonych na wspólnym wale 45 i napędzanych zapomocą dowolnego napędu. Liczbą 20' oznaczono narząd napędzający wału w postaci kółka zębatego.

Urządzenie posiada samoczynną regulację odległości pomiędzy krążkami a bębniem w zależności od grubości skórek i włosów.

Krążki dociskowe mogą być wykonane w różny sposób. Fig. 5 i 5a przedstawiają

przykład wykonania takiego krążka. Krążek jest umieszczony w osłonie 38, osadzonej na stałym wale 39. Sprężyna 40 jest ściskana między osłoną 38 i drążkiem 41, umocowanym na podstawie ramy maszyny. Osłona 38 oprócz tego jest przymocowana w miejscu 43 do gwintowanego sworznia 42, przechodzącego luźno przez drążek 41; sworzeń ten u góry jest zaopatrzony w dwie nakrętki 44, regulujące odległość między krążkiem a bębna tak, iż krążek nie dotyka bębna, gdy maszyna biegnie jałowo. Ruch obrotowy jest nadawany krążkowi zapomocą wału 45, na którym umocowana jest tarcza wzmacniająca 46, osadzona wewnątrz tego krążka. Tarcza 46 posiada cztery trzpienie 47, zachodzące do czterech otworów 48, wykonanych na wewnętrznej stronie 49 krążka. Średnica otworów 48 jest nieco większa od średnicy trzpieni 47, otwór zaś osiowy krążka 20 jest nieco większy od średnicy wału 45, wskutek czego krążek 20 może się podnosić, gdy skórka pod nim przechodzi, przyczem wał 45 pozostaje na swoim miejscu, i jest napędzany zapomocą wspomnianych czterech trzpieni 47.

Traktowane skórki królicze, owcze i podobne, są zazwyczaj w środkowej części nieco grubsze niż na krawędziach. Wyżej opisane urządzenie zapewnia dobre przywieranie wszystkich części skórek do bębna. Strona owłosiona skórki wobec powyższego nie jest dokładnie równoległa do powierzchni bębna; nie posiada ona natomiast żadnych zmarszczeń, ani fałd lub innych nieregularności.

Fig. 6 — 8 przedstawiają urządzenie, skutecznie samoczynnie strzyżenie lub golenie skórek.

Na figurach tych liczba 51 oznacza walec naciskowy, wstrzymujący samoczynnie ruch bębna 22. Walec 51 obraca się między płytkami 52, umocowanymi na wałku 53. Wałek 53 obraca się swobodnie we wspornikach 54, umocowanych na ramie maszy-

ny. Na końcu wałka 53 umocowana jest dźwignia 56, która zapomocą silnej sprężyny 57 jest stale pociągana w kierunku strzałki 58. Przesuw dźwigni 56 ku lewej stronie jest ograniczony zapomocą walca 51, przylegającego do bębna 22. W łożyskach 60, umocowanych na podstawie, obraca się swobodnie wał 59; na wał ten jest luźno nasunięta stosunkowo długa tuleja 61. Tuleja lub nasuwka 61 jest wyposażona w dwie osadzone na stałe tarcze sprzęgłowe 62 i 63. Na tulei 61 między tarczami 62 i 63 znajduje się narząd 64, wykonany w postaci koła 65, zespólnego z dwiema tarczami sprzęgłowymi 66 i 67, i obracający się swobodnie na tulei 61. Narząd 64 jest uruchomiany zapomocą bębna 22 za pośrednictwem czołowych kół zębatach 68, 69, 70 i 65 oraz stożkowych kół zębatach 71 i 72. Narząd 64 obraca się więc stale. W narządzie tym wykonany jest rowek kołowy 73, do którego zachodzą dwa czopy 74 widełek 75, osadzonych przegubowo na wałku 76, umocowanym na ramie 55 maszyny. Widełki są uruchomiane zapomocą sprężyny 77, przesuwającej narząd 64 w prawo. Widełki 75 są zaopatrzone w trzpień 78, uderzający o dźwignię 56 bez przesuwania jej, ponieważ sprężyna 57 jest znacznie silniejsza od sprężyny 77. Tarcza sprzęgłowa 63 również posiada rowek 96, do którego zachodzą dwa czopy 79 widełek 80, osadzonych ruchomo na wałku 81, umocowanym na ramie 55 maszyny. Widełki 80 są uruchomiane sprężyną 82, przesuwającą tarczę sprzęgłową 63 w lewo. Ruch widełek 80, a wskutek tego i tarczy sprzęgłowej 63, jest ograniczany krążkiem 83 ramienia 84, uderzającym o tarczę kciukową 85, umocowaną na wałku 86, obracającym się swobodnie w łożysku 87, przymocowanym do ramy 55 maszyny. Wałek 86 jest wprowadzany w obrót zapomocą stożkowych kół zębatach 88 i 89. Koło stożkowe 88 jest umocowane na stałe na wale 59 i połą-

czony z tarczą 90, współdziałającą z czterema trzpieniami 91 tarczy sprzęgłowej 63. Wał 59 posiada na końcu tarczę kciukową 97. Na tej tarczy opiera się krążek 98 dźwigni 99, osadzonej wahliwie na wałku 100, umocowanym na ramie 55. Dźwignia ta znajduje się pod działaniem silnej sprężyny 101, dociskającej krążek 98 do tarczy kciukowej 97. Na końcu wału 86 jest na stałe osadzona tarcza kciukowa 92, na której opiera się krążek prowadniczy 93, umocowany na dźwigarze 94 urządzenia strzygącego 95.

Mechanizm ten działa w sposób następujący.

1. faza robocza: Jeżeli maszyna biegnie jałowo, wówczas narząd 64 obraca się i znajduje się w położeniu, przedstawionem na fig. 6 i 7, to znaczy, że wał 59 pozostaje nieruchomy. Tarcza kciukowa 92 przylega kciukiem do krążka 93, przytrzymując przyrząd strzygący 95 w pewnej odległości od bębna 22.

Jeżeli pod walec 51 dostanie się skórka, to walec ten odsuwa się, przesuwając dźwignię 56 w prawo. Widełki 75 zostają zwolnione i przesuwają, wskutek działania sprężyny 77, narząd 64 w prawo, wskutek czego tarcze sprzęgłowe 67 i 63 zostają ze sobą sprzężone.

W tem położeniu dolne ramię 102 widełek 75 uderza o oporek 103, przymocowany do ramy maszyny.

Wał 86 zapomocą stożkowych kół zębatach 88 i 89 oraz tarczy 90 zostaje wprowadzony w obrót.

Jeżeli teraz tarcza kciukowa 92 wykona ćwierć obrotu, to zwalnia ona krążek prowadniczy 93 tak, iż przyrząd strzygący może oprzeć się na skórcie, która w międzyczasie podsuwa się pod ten przyrząd. Podczas dalszego obracania się wału 86 tarcza kciukowa 92 odpycha krążek 83 ramienia 84 widełek 80.

Tarcza sprzęgłowa 63, nasuwka 61 i tarcza sprzęgłowa 62 zostają więc przesu-

nięte w prawo, przyczem tarcze 63 i 67 przestają współdziałać ze sobą. W tej chwili krążek 98 dźwigni 99 opiera się o ukośny odcinek powierzchni obwodowej tarczy kciukowej 97 i zmusza, pod działaniem sprężyny 101, wały 59 i 86 do ukończenia połowy obrotu. Wał 86 zostaje zatrzymany, a przyrząd strzygący pozostaje w zajętem przezeń położeniu, dopóki skórka znajduje się pod walcem naciskowym 51.

2. faza robocza: Jeżeli skórka zwolni walec naciskowy 51, wówczas walec ten pod działaniem sprężyny 57 zajmuje swe pierwotne położenie, a dźwignia 56 przesuwają się w lewo, odpychając przytem widełki 75 oraz narząd 64, którego tarcza sprzęgłowa 66 zostaje sprzężona z tarczą 62, wskutek czego wały 59 i 86 zostają wprowadzone w obrót zapomocą nasuwki 61, tarczy 90 i stożkowych kół zębatach 88 i 89.

Podczas obracania się wału 86 tarcza kciukowa 92 odpycha krążek prowadniczy 93, wskutek czego przyrząd strzygący zostaje odsunięty od bębna 22. Ponieważ wał 59 obraca się dalej, przeto tarcza kciukowa 85 zwalnia krążek 83 dźwigni 84, wskutek czego widełki 80, nasuwka 61 i tarcza sprzęgłowa 62 pod działaniem sprężyny 82 zostają przesunięte w lewo. Tarcze sprzęgłowe 62 i 66 zostają teraz rozłączone. W tej chwili krążek 98 dźwigni 99 opiera się o stromą powierzchnię tarczy kciukowej 97, zmuszając wał 59 i 86, pod działaniem sprężyny 101, do ukończenia połowy obrotu.

Wały 59 i 86 pozostają nieruchomymi, a części mechanizmu zajmują położenie początkowe i są przygotowane do obróbki następnej skórki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do strzyżenia skórek futerkowych, znamienne tem, że składa

się ze znanego urządzenia do wygładzania skórek, bębna obrotowego (22), posiadającego narządy do przytrzymywania uprzednio wygładzonych skórek, dostatecznie mocnego, aby zabezpieczyć gładkość, nadaną skórkom w urządzeniu do wygładzania, oraz ze znanego przyrządu do strzyżenia skórek, umocowanych na bębnie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że bęben (22) posiada szereg żłobków (22'), w których osadzone są taśmy metalowe (21) z kolcami.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada szereg krążków dociskowych (20), służących do przyciskania skórek do bębna, przyczem każdy z tych krążków jest przyciskany do bębna zapomocą sprężyny (40).

4. Urządzenie według zastrz. 1 o pasach, umieszczonych jeden nad drugim i służących do przesuwania skórek przez narządy wyciągające, znamienne tem, że posiada drugi szereg pasów bez końca o pasach górnych (3), biegnących przez dwa ostatnie walce przyrządu wyciągającego

w pierścieniowych żłobkach krążków dociskowych i po krążkach zwrotnych (19), i o pasach dolnych (21), biegnących w pierścieniowych żłobkach obu ostatnich walców przyrządu wyciągającego i w pierścieniowych żłobkach bębna (22), przyczem skórki opuszczają ten ostatni w miejscu (24) i są usuwane z bębna.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że posiada trzy grupy dysz, z których pierwsza (11') służy do podnoszenia włosa skórek między przedostatnim walcem (8) przyrządu wyciągającego i walcem poprzednim (6), druga (12') — do podnoszenia włosa, zgniecionego przez pasy prowadnicze (1, 2) między przedostatnim walcem (8) i walcem ostatnim (10) przyrządu wyciągającego, a trzecia (23) — do ponownego wyprostowywania włosa tuż przed przyrządem do strzyżenia skórek.

Julien Van Puymbroeck.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

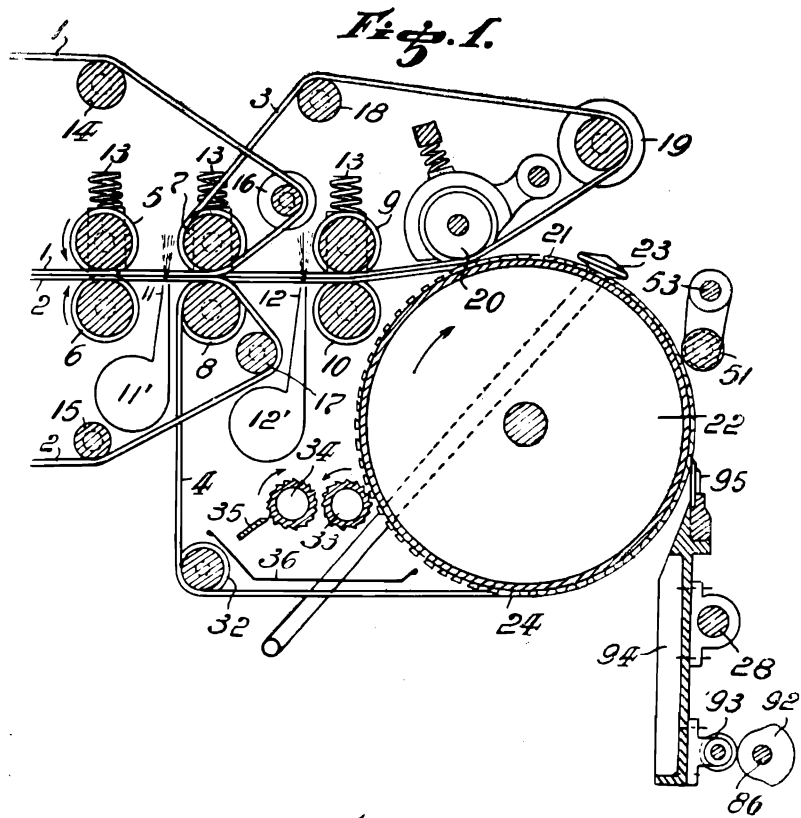
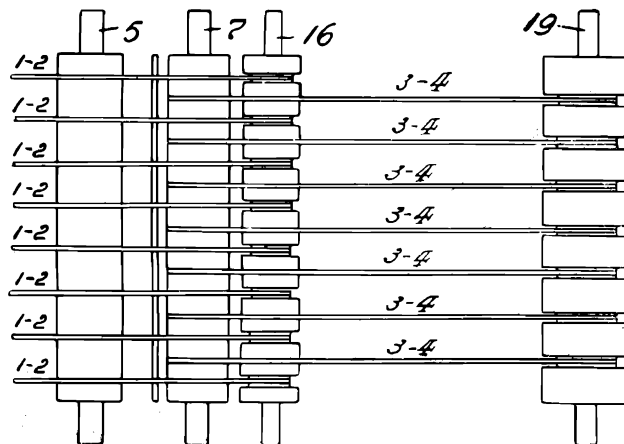


Fig. 2.



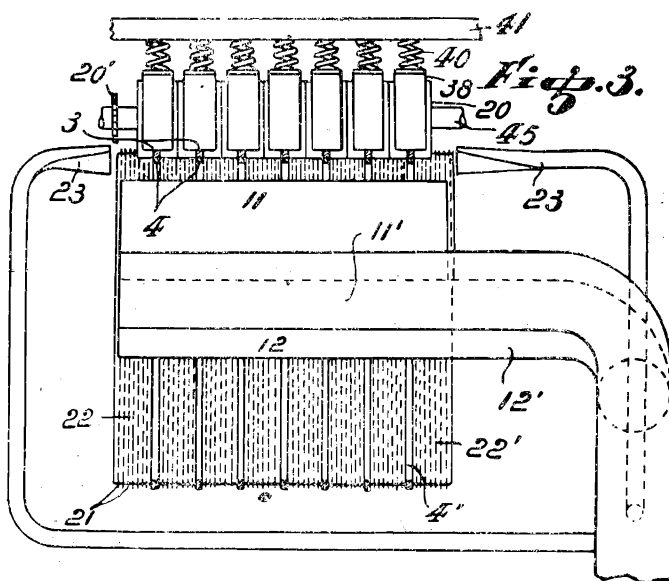


Fig. 4.

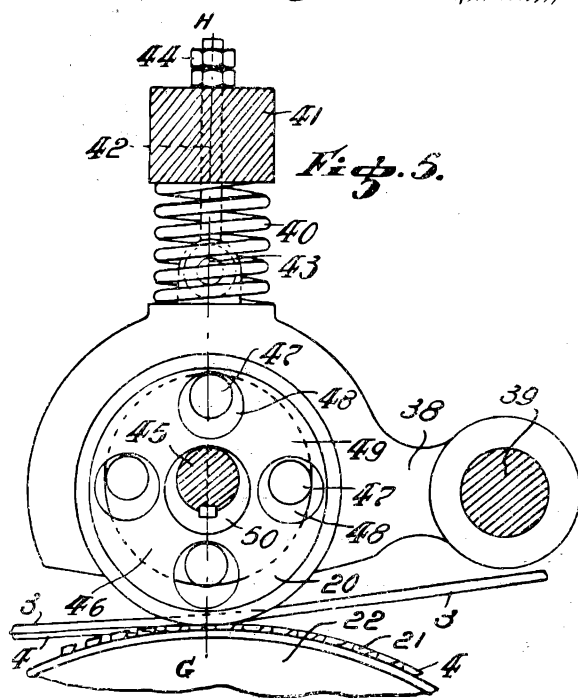


Fig. 5A.

