

23 listopada 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

19C, 19/20

Nr 14645.

Eugène Justin Nestor Millet
(Paryż, Francja)
i Marcel Emile Amand Leroux
(Chartres, Francja).

Kl. 19 b 5.

E 01 c 19/20

Samoladująca się maszyna do rozrzucania piasku, żwiru i podobnych materiałów.

Zgłoszono 18 czerwca 1930 r.

Udzielono 29 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 18 czerwca 1929 r. dla zastrz. 1; 16 maja 1930 r. dla zastrz. 2—9 (Francja).

Wykonywanie nawierzchni dróg pomocą maszyn przewożących materiał do smołowania i asfaltowania wymaga szybkiego rozrzucania znacznych ilości piasku lub żwiru.

Dotychczas znane maszyny do tego celu muszą być napełniane albo ręcznie, co zabiera dużo czasu i jest kosztowne, albo też zapomocą urządzeń mechanicznych, które wymagają zasilania znacznymi ilościami tych materiałów i uciążliwego przenoszenia ich podczas samej budowy.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest maszyna, która przede wszystkim umożliwia pneumatyczne załadowywanie piasku lub żwiru ze zwalów, przygotowanych

zawczasu w stosownych miejscach zboku drogi i natychmiastowe rozrzucenie go podczas ruchu na przestrzeni od jednego zwalu do drugiego. Maszyna ta umożliwia wykonywanie nawierzchni drogi w ciągu jednego zabiegu roboczego, który łączy w sobie zmiatanie drogi, rozkładanie materiału wiążącego i rozrzucanie żwiru. Ponadto umożliwia ona wykonanie robót dodatkowych, jak zebranie nadmiaru materiału, pozostałego po wysuszeniu wytwarzanej nawierzchni lub pochodzącego z zużycia starej.

Omawiana maszyna jest osadzona na podwoziu samochodowym, zawiera w sobie zbiornik na żwir, przeznaczony do rozrzu-

kania, dalej przyrząd do pneumatycznego napełniania tego zbiornika ze specjalnym obrotowym giętkim przewodem ssawczym, oraz rozdzielacz, którego zadaniem jest równomierne rozrzucanie materiałów na powierzchni drogi.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, a mianowicie: fig. 1 przedstawia maszynę w widoku bocznym; fig. 2 — odpowiedni widok z góry z usuniętym pomostem, celem odsłonięcia narządów napędowych; fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A — B na fig. 2, widziany w kierunku strzałek; fig. 4 — pewien szczegół podwieszenia przewodu ssawczego; fig. 5 — przekrój poprzeczny rozdzielacza; fig. 6 — widok boczny, a fig. 7 — widok z góry przyrządu do szczelnego zamykania rozdzielacza; fig. 8 — widok boczny mechanizmu uruchamiającego rozdzielacz; fig. 9 — przekrój podłużny wzdłuż osi, a fig. 10 — przekrój poprzeczny zespołu, którego zadaniem jest podtrzymywanie trójdzielnego przewodu ssawczego; fig. 11 i 12 przedstawiają wykonanie ssawki przewodu ssawczego w rzucie bocznym i poziomym; fig. 13 — widok boczny odmiany wykonania maszyny; fig. 14 — widok z góry z usuniętym pomostem, celem uwidocznienia narządów napędowych; fig. 15 — widok urządzenia z tyłu; fig. 16 a i b przedstawiają przekrój poprzeczny maszyny wzdłuż linii D — C na fig. 14, przy czem całość tego przekroju jest umieszczona na dwóch oddzielnych figurach; fig. 17 i 18 — szczegóły urządzenia, uruchamiającego przewód ssawczy; fig. 19 — rzut jego poziomy; fig. 20 — rzut boczny; fig. 21 — widok przegrody; fig. 22 — widok perspektywiczny zbiornika z wieżyczką; fig. 23 i 24 — widok boczny oraz przekrój rozdzielacza; fig. 25 — przekrój przewodu ssawczego do zbierania zwiru.

Maszyna posiada podwozie złożone z dwóch podłużnic 1 i 2 (fig. 1, 2 i 8) odpowiednio usztywnionych poprzeczkami nie-

zaznaczonemi na rysunku i osadzonych zapomocą resorów (nieurwidoczonych na rysunku) na kołach 3, 4, 5, 6. Na podwoziu osadzony jest zbiornik 7, którego kanał ssawczy łączy się z przewodem ssawczym 8 do wentylatora 9. Zbiornik ten jest wyposażony w przewód ssawczy 10 i rozdzielacz 11. Płyta kierownicza 12 ma na celu zatrzymywać piasek, wessany przez prąd powietrza i powodować osadzenie się jego na dnie zbiornika 7. Maszyna jest wyposażona w silnik 13 do napędu wentylatora, jak również przednich kół tocznych, które znów poruszają mechanizm rozdzielacza. Na wale 14 silnika osadzone jest koło zamachowe 15, a obok niego koło pasowe 16. Dwa koła pasowe 17, 18 jedno robocze, a drugie luźne, są umocowane na wale 19 wentylatora 9, który jest osadzony w łożyskach 20 i 21, umocowanych w dowolny sposób na podwoziu maszyny. Zapomocą nieprzedstawionego na rysunku, a znanego przyrządu można pas 22 nasuwać na jedno lub drugie koło (17 lub 18) i w ten sposób uruchamiać lub zatrzymywać wentylator 9. Na wale 14 umieszczone jest ponadto sprzęgło cierne 23 znanego rodzaju, do włączania, uruchomiane zapomocą pedału 24 oraz sprzęgło kłowe 25, uruchomiane zapomocą dźwigni ręcznej 26 i wreszcie przegub kardanowy 27. Zakończenie wału 28 stanowi kółko stożkowe 29 zazębiające się ze stożkowym kołem zębata 30, zamocowanem na osi napędnej 31 pojazdu lub na skrzynce mechanizmu różnicowego zwykłego rodzaju. W celu uproszczenia rysunku nie zostały zaznaczone łożyska, podtrzymujące poszczególne części wału 14. Kierunek jazdy nadaje się zapomocą tylnych kół w zwykły sposób, przy czem odpowiednia kierownica 32 jest umieszczona w dostępnem dla kierowcy miejscu. Podczas uruchamiania kierowca przez przestawienie dźwigni 26 włącza sprzęgło 25, następnie zaś zwalnia nacisk wywierany na pedał 24.

Przewód ssawczy 10 składa się z dwóch wysuwanych teleskopowo rur 33, 34, przy czym rura 34 może być przesuwana wewnątrz rury 33 o większej średnicy na osadzonych w tym celu kółkach wodzących 35. Rura 34 posiada poza tym narządy prowadnicze 36, które pozostawiają jej bardzo niewielki luz poprzeczny wewnątrz rury 33. Rura 34 jest zaopatrzona również w ssawkę 37 znanego typu. Ze stanowiska kierowcy można wciągnąć rurę 34 do wnętrza rury 33, wysunąć ją nazewnątrz, i tym sposobem dosięgnąć mniej lub więcej odległych miejsc na zwale piasku. Odpowiednie uszczelnienie 39 ze skóry, tkaniny lub podobnego materiału jest przymocowane z jednej strony do zbiornika 7 (fig. 4), w którym znajduje się stosowny otwór 40 do pomieszczenia przewodu 10, a z drugiej strony do rury 33. Przewód ssawczy jest podtrzymywany przez pionowy drążek 41 (fig. 3 i 4), osadzony obrotowo w obsadzie 42 na wsporniku 43. Nasada 44 na drążku 41 opiera się na górnej powierzchni obsady 42. Drążek 41 jest zaopatrzony w widełki 45 z ramionami 46, przez które przechodzi wałek 47, zaklinowany w otworze 48 ucha 49, przytwierdzonego do rury 33. Wałek ten jest osadzony obrotowo w otworach 50 ramion 46 widełek. Kółko ręczne 51 umożliwia przestawianie przewodu ssawczego w kierunku poziomym. Aby nastawić przewód ten w kierunku pionowym, kółko łańcuchowe 52, zaklinowane na wałku 47 jest połączone łańcuchem z kółkiem 53 osadzonym obrotowo w podstawie 54. To kółko 53 jest uruchamiane korbką 55, dostępną ze stanowiska kierowcy. Na wałku 56 kółka zębatego 53 jest osadzone koło zapadkowe (nienarysowane), o które zazębia zapadka (niewidoczna), osadzona wahliwie na podstawie 54. Przyrząd ten utrzymuje przewód ssawczy w każdym żądanym położeniu pionowym. Przy opuszczaniu przewodu w dół unosi się zapadkę, póki koniec trąby nie opuści się

do żądanej wysokości. Na podstawie 54 osadzony jest poza tem bęben 57, uruchamiany zapomocą korby 58, na który nawija się linka 59, służąca do przesuwania rury 34 do wnętrza rury 33. Linka ta otacza kółko 60, osadzone obrotowo na rurze 33. Bęben 57 jest zaopatrzony również w koło zapadkowe, o które zazębia zapadka, osadzona wahliwie na podstawie 54.

Rozdzielacz 11 (fig. 1, 3 i 5) składa się z koła łopatkowego 61, obracającego się w skrzynce, umieszczonej w dole zbiornika 7. Ponad górną częścią tej skrzynki, znajduje się lej 63, wewnątrz którego obraca się ślimak rozdzielczy 64. Zasuwa 65 służy do regulowania ilości piasku doprowadzanego do rozdzielacza. Piasek zsuwa się po pochyłej ściance 62 i zostaje porwany w kierunku otworu wylotowego 66 przez łopatki koła 61, obracającego się w kierunku strzałki. Do napędu koła 61 służy, umieszczone np. na ściance bocznej rozdzielacza w osłonie 67 (fig. 3) kółko zębate 68, umocowane na wale koła łopatkowego. Kółko zębate 68 (fig. 3) zazębia się z kółkiem 69, zaklinowanym na wspólnym wale z kołem łańcuchowym 70. Koło łańcuchowe 70 jest napędzane zapomocą łańcucha Galila 72 przez koło łańcuchowe 71 (fig. 8) zamocowane na osi napędnej pojazdu. Koło łopatkowe przenosi zapomocą kół zębatach 91¹ i 92¹ (fig. 3) ruch obrotowy na ślimak rozdzielczy 64.

Przy napełnianiu zbiornika konieczne jest wyłączenie wszelkiego dopływu powietrza do niego oprócz dopływu do przewodu, ssącego piasek. Wobec tego skrzynka rozdzielcza musi być wykonana szczelnie, a ponadto musi się łatwo otwierać w celu rozrzucania żwiru lub piasku. W tym celu jest zastosowany przyrząd uwidoczniiony na fig. 6 i 7. Pokrywa 73 połączona przegubowo ze skrzynką rozdzielacza, posiada przy otworze wlotowym wałek skórzany 75, który przy zamkniętym otworze jest ściśnięty między pokrywą 73, a wysta-

jącą krawędzią 76 pochyłej ścianki skrzynki. Przyrząd do wywierania nacisku na pokrywę 73 składa się z dźwigni 77 w postaci pałaka, wyposażonej w przeciwwagi 78. Wewnętrzna część pałaka 80 jest osadzona obrotowo we wspornikach 81, przymocowanych do pokrywy 73. Przy opuszczaniu wdół pokrywy 73 części 79 pałaka opierają się o haki 81^a, przymocowane do ścianki bocznej rozdzielacza.

Skoro przeciwwaga opuszcza się nadół według strzałki pionowej, a część 79 dźwigni jest przytrzymywana przez haki 81^a, to część 80 pałaka wywiera przez wsporniki nacisk na pokrywę w kierunku strzałki, prostopadłej do tej pokrywy.

Na fig. 1 przedstawiony jest przyrząd, zapomocą którego otwiera się pokrywę 73. Przyrząd ten zawiera wieszak 82, który jest zawieszony z jednej strony zapomocą haka 83 na uchu 84, przymocowanym do zbiornika, a z drugiej strony jest przymocowany zapomocą haka 85 do zewnętrznej części 86 dźwigni 77.

Na fig. 3 i 8 przedstawione jest urządzenie podtrzymujące zbiornik 7, które składa się z umieszczonych z każdej strony zbiornika poziomych ceowników 87, połączonych z podłużnicami zapomocą ceowników pionowych 88 i dowolnych środków łączących np. nitów, 89, przy czym urządzenie może być wzmocnione płaskimi krzyżulcami 90.

Opisany powyżej przewód ssawczy można również zastąpić innym, zawierającym więcej niż dwie części składowe, który zajmując taką samą przestrzeń umożliwiałby dalszy zasięg. Ponadto wysuwanie i wsuwanie przewodu może być dokonywane zapomocą przyrządu ślimakowego. Takie urządzenie jest przedstawione na fig. 9 i 10. W tym przypadku rury przewodu ssawczego są zawieszone zapomocą zespołu, składającego się z trzech belek 92, 93, 94 wsuwanych jedna w drugą, z których każda jest połączona swym dolnym

końcem z dolnym końcem odpowiadającej rury, stanowiącej część przewodu ssawczego. Belka 93 jest zaopatrzona w tym celu w boczne listwy 95, prowadzone między krążkami 96, osadzonymi w belce 92. Belka 93 jest zaopatrzona poza tem w krążki wodzące 97 i 98, przyczem krążki 97 toczą się na spodzie 99 belki 92, a krążki 98 po listwach 100 tej belki. Belka 94 posiada boczne listwy 101, prowadzone pomiędzy krążkami wodzącymi 102, osadzonymi w belce 95. Belka 94 posiada również krążek wodzący 103, toczący się na spodzie 104 belki 93 i krążki wodzące 105, toczące się na bocznych listwach 106 belki 93. Wydłużanie rury dokonywa się zapomocą koła ślimakowego 107, zazębiającego odpowiednie zębátky 108 i 109, umieszczone w górnej części belek 93 i 94. Koło 107 osadzone jest na wale 110, na końcu którego stożkowe kółko zębate 111 zazębia się z takimże kółkiem 112, uruchomianem zapomocą wału 113, którego drugi koniec jest zaopatrzony w kółko ręczne, umieszczone na stanowisku kierowcy. Przegub kardanowy 114 umożliwia dowolne nachylenie przewodu ssawczego. Skoro przez obrót koła 107 belka 94 zostanie dostatecznie wyciągnięta nazewnątrz, jej występ 115 napotyka na zderzak 116, umieszczony na belce 93, wskutek czego belka 94 pociąga za sobą belkę 93, której zębátka 108 zazębi się z kołem 107. Obrót koła 107 zatem wyciąga bezpośrednio belkę 93 nazewnątrz. Ruch ten jest ograniczony przez występ 117, umieszczony na belce 93 i przez zderzak 122, przytwierdzony do belki 93. Obrót koła 107 w kierunku przeciwnym stopniowo cofa belki 93 i 94 do wnętrza belki 92.

Na fig. 11 i 12 przedstawiona jest w widoku bocznym i w rzucie poziomym, znajdująca się na końcu przewodu ssawczego, ssawka 118 w kształcie dwóch ściętych stożków, zestawionych ze sobą mniejszymi podstawami. Blasany kaptur 119, przy-

twierdzony zapomocą pierścienia 120, ma za zadanie utrzymywać wolny dostęp do otworu wlotowego ssawki i umożliwić powietrzu drogę wskazaną przez strzałki *f*, *f'*. W tym celu w kapturze 119 znajduje się otwór 121, widoczny na fig. 12 zgóry. Ssawka 118 jest przymocowana w dowolny sposób do ostatniego odcinka przewodu ssawczego.

W przykładzie wykonania, uwidocz-nionym na fig. 13 do 25 maszyna składa się z podwozia, utworzonego z dwóch podłużnic 201 i 202 wzmocnionych poprzeczkami (niezaznaczonemi na rysunku) i osadzonych zapomocą (nieuwidoczniomych na rysunku) resorów na przednich kołach kierowniczych 203 i 204 i tylnych napędnych 205 i 206. Na podwoziu jest umieszczony niski zbiornik 207, połączony z wentylatorem 208. Zbiornik jest zaopatrzony w przewód ssawczy 209 i rozdzielacz 210. Filtr 211, umieszczony w zbiorniku 207 pomiędzy przewodem 209, a wentylatorem 208 ma za zadanie zatrzymywać mialki piasek i pył, który się dostaje do zbiornika. Filtr składa się z licznych warstw pionowych (fig. 16) i jest samoczynnie oczyszczany przez wstrząśnienia podczas ruchu maszyny.

Na podwoziu jest uwidoczniomy również napęd 212 do uruchomienia wentylatora i przewodu ssawczego, jak również tylnych kół maszyny, które uruchamiają rozdzielacz. Urządzenie napędne 212 składa się z silnika 213 z ciernym sprzęgłem włączającym i wyłączającym 214, uruchomianem zapomocą dźwigni 214¹ oraz ze skrzynki biegów 215. Wał napędny 216 u wyjścia ze skrzynki biegów uruchamia zapomocą kółka łańcuchowego 217 i łańcucha 218 koło łańcuchowe 219, zaklinowane na napędzanej osi 220. Pomiedzy sprzęgłem 214, a skrzynką biegów 215 znajduje się stożkowa przekładnia, przenosząca obrót wału 216 na wał 221, który obraca wentylator zapomocą sprzęgła kłowego

222. Pomiedzy tym sprzęgłem a wentylatorem znajduje się przekładnia łańcuchowa 223, 224 i 225. Koło łańcuchowe 224 uruchamia zapomocą ciernego sprzęgła włączającego 226 wał 227, który służy do przestawiania w kierunku poziomym przewodu ssawczego podczas napełniania.

Wentylator zasysa bezpośrednio do zbiornika 207 poprzez filtr 211; ponad otworem wentylatora znajduje się rura wylotowa 228.

Przewód ssawczy 209 składa się z części wznoszącej się do góry, pionowej lub nieco nachylonej, z kolana o dostatecznie dużym promieniu krzywizny, z części skierowanej w dół z małym nachyleniem, wsuwanej do zbiornika na większą lub mniejszą odległość. Przewód ten jest zawieszony u spodu wózka 230, toczącego się poziomo na krążkach 231 po wysuwnicy 232, zwrotnej naokoło pionowego wału 233. W tym celu wysuwnica 232 jest przymocowana do wału 233, osadzonego w łożyskach 234 i 235, umocowanych na belkach wsporczych 236 powyżej zbiornika (fig. 17). Naokoło dolnej części przewodu ssawczego obraca się specjalna nasada, opisana poniżej.

Wspomniana nasada może przesuwac się w kierunku pionowym i obracać się naokoło przewodu ssawczego. Ruchy te nadaje wał 237 z przymocowaną nasadą, poruszający się w łożysku 238, przytwierdzonem do przewodu 209 oraz w łożysku 239, przymocowanem do wózka 230. Nasada wraz z wałem 237 jest zawieszona zapomocą rozszerzonego zakończenia 240 wału 237 na śrubie 241, która może być przesuwana w kierunku pionowym zapomocą nakrętki 242, osadzonej w ramce na wózku.

Głowica śruby jest prowadzona w pionowej prowadnicy 243 tak, że nie może się obracać. Nakrętka 242 jest uruchamiana zapomocą koła ręcznego 244, zamocowanego na wale 245, którego obrót przenosi

się zapomocą przekładni kół stożkowych 246, 247, 248 i 249 na żłobkowany wał 250. Żłobkowany wał 250 obraca osadzony na nim przesuwnie ślimak 251 (fig. 18), który zazębia nakrętkę 242. Ślimak 251 ślizga się swobodnie po wale 250 podczas posuwania się wózka 230.

Ruch obrotowy wysuwnicy 232 naokoło wału pionowego 233 uzyskuje się zapomocą kółka ręcznego 252, ślimaka 253 i wychinka zębatego 254, osadzonego na wale 233, około którego obraca się wysuwnica (fig. 13).

Obrót nasady dokonywa się zapomocą wału 227 i przekładni kółek stożkowych 255, 256, 257, z których kółko pośrednie 256 jest osadzone luźno na wale 233. Kółko 257 podtrzymywane przez wysuwnicę jest sprzężone z kółkiem 258, które uruchomia łańcuch 259, zazębiający się z kółkami 260, 261, 262 i 263 umocowanymi na wózku i z kółkiem 264 przystawkowym i regulacyjnym, osadzonem na końcu wysuwnicy 232. Kółko 260 uruchomia zapomocą przekładni kół stożkowych 265, 266 wał 237, który na pewnej wysokości jest zaopatrzony w żłobki, wobec czego kółko 266 może się wzdłuż niego przesuwać (fig. 16b, 17, 18).

Wózek jest przesuwany wzdłuż wysuwnicy zapomocą kółka ręcznego 267 (fig. 13, 14) i zębatego wienca 269 (fig. 16a), osadzonego luźno na wale 233. Wieniec 269 jest sprzężony z kółkiem 270, które uruchomia łańcuch 271, obracający kółko 272, osadzone na końcu wysuwnicy (fig. 16b). Łańcuch jest przymocowany do wózka w punktach 273 i 274, oraz podtrzymywany w pobliżu kółek 270 i 272 przez wałki 275 i 276.

Połączenie przewodu ssawczego ze zbiornikiem jest wykonane w następujący sposób. Pod wysuwnicą 232 jest zawieszona na wale 233 komora cylindryczna 280, zaopatrzona na powierzchni bocznej w dwa otwory 281 i 282, przez które jest przesu-

nięty przewód 209 (fig. 16a). Komora 280 jest osadzona obrotowo w zbiorniku. Szczeliny są zakryte giętką nakładką 283 ze skóry lub z glinu, przymocowaną do zbiornika i przylegającą do komory naskutek podciśnienia, panującego w tej komorze. Przewód ssawczy 209 jest połączony z komorą sprężystym miechem 284, którego jeden koniec jest przytwierdzony do brzegu otworu 282, a drugi do pierścienia 285 przesuwającego się wzdłuż przewodu 209. Pierścień 285 może być podnoszony w kierunku pionowym w prowadnicy 286, przytwierdzonej do wysuwnicy 232.

Nasada na końcu przewodu składa się z dwóch odcinków rur 287 i 288 połączonych ze sobą oraz z wałkiem 237 i zaopatrzonych na zewnętrznej stronie w zakrzywione skrzydła 292 (fig. 16b, 19, 20). Rura 287 ma średnicę nieco większą od średnicy przewodu i w górnej części posiada uszczelnienie 291, które przeciwdziała wnikaniu powietrza. U dołu rura ta jest połączona śrubowymi poprzeczkami 289 z wałkiem 237. Pochylenie śrubowych poprzeczek jest takie, że przy obrocie nasady materiał jest podnoszony przez nie do góry. Dolny koniec rury 288 znajduje się wyżej od dolnego końca rury 287, umożliwiając dostęp powietrza do przestrzeni pierścieniowej, zawartej między obydwoma rurami, która jest podzielona na przedziały. Jeden z przedziałów jest przedstawiony w rozwinięciu na fig. 21. Rura 288 jest zaopatrzona na stronie zewnętrznej w zakrzywione skrzydła 292, według fig. 19 do doprowadzania materiałów do środka nasady. Skrzydła te posiadają nachylenie wzrastające od obwodu ku środkowi, co ma na celu zapobieżenie zatykania się otworu, i łączą się z rurą 288 wzdłuż linii śrubowych, wobec czego materiał, niepochwycony przez powietrze, zostaje podniesiony przez jedno skrzydło, aby się dostać na drugie. Poniżej sztywnych skrzydeł, których dolna krawędź leży na poziomie

dolnej krawędzi rury 287, umieszczone są giętke płytki 293, przyjmujące kształt terenu i spełniające rolę szczotek.

W czasie obrotu nasady w kierunku strzałki *a* skrzydła doprowadzają wpobliżu otworu materiały, przeznaczone do załadowania, przesuwające się w kierunku strzałki (*b*), przyczem powietrze płynie w kierunku strzałki *c* i pociąga za sobą materiały, nie zmieniając ich kierunku ruchu.

Podwójny rozdzielacz 210 (fig. 13) składa się z kół łopatkowych 294 (fig. 24), obracających się w dolnej części zbiornika 207. Koła te zasilane są w części górnej przez lejki 295. Wygięta cylindrycznie zasuwa 296 służy do regulowania grubości warstwy piasku, wpuszczanej do rozdzielacza. Piasek ten ślizga się po pochyłej ścianie 297 i jest zabierany równomiernie ku otworowi wylotowemu 298 przez łopatki koła 294, obracającego się w kierunku strzałki *d* z niewielką szybkością, pozostającą w związku z szybkością pojazdu. W celu otrzymania tego ruchu obrotowego można np. nazewnątrz rozdzielacza umieścić w osłonie układ kół zębnych 299, 300, 301, 302, 303 (fig. 23). Koła 299, 302 i 303 są zamocowane na wałkach kół łopatkowych 294. Koła pośrednie 300 i 301 zazębiają się z kołami 299 i 302. Koło 303 jest napędzane przez kółko 305, osadzone na wale napędnym zapomocą łańcucha 306. Wałki kół 294 leżą w płaszczyźnie 307 zsypywania się piasku przy całkowicie otwartej zasuwie. Pomiędzy łopatkami a ściankami rozdzielacza jest pozostawiona kilkocentymetrowa przestrzeń, która zapobiega zatkanii się żwiru. Pochyła ścianka 297 rozdzielacza jest zaokrąglona ku górze pod kołem 294, wskutek czego płaszczyzna 308 zsypywania się materiału, styčna do łopatek, nie dosięga dolnej krawędzi otworu 298. Na każdym końcu koła 294 lej otacza go wzdłuż boków, wskutek czego materiały nie spadają między łopatki i na boczne ściany rozdzielacza, a wałek koła

294, na którym obracają się cylindrycznie wygięte zasuwy 296 pozostaje poza zasięgiem piasku. Zasuwa 296 może się składać z większej ilości niezależnych od siebie części, co umożliwia rozrzucanie piasku na zmiennej szerokości. W łopatkach koła 294 znajdują się przerwy w celu pomieszczenia zastawek.

Przyrząd do zamykania rozdzielacza jest uwidoczniiony na fig. 23 i 24. Pokrywy 304 są przymocowane na zawiasach 309 do skrzynki rozdzielacza. Na końcu pokrywy 304 znajduje się wałek kauczukowy 310, który w jej położeniu zamkniętem jest ściśnięty między pokrywą, a krawędzią 311 skrzynki. Pokrywy 304 są zamykane zapomocą dźwigni 312 i przegubowego równoległoboku, osadzonego na poziomych czopach, składającego się z dźwigni 313, 314, 315 i 316 i zmieniającego kształt w pionowej płaszczyźnie, prostopadłej do pokrywy. Czop przegubu 313 jest nieruchomy, czop przegubu 315 jest prowadzony w płaszczyźnie pionowej i może być podnoszony i opuszczany zapomocą dźwigni 317, zakończonej wydłużonym otworem 318, w którym mieści się czop przegubu 315. Dźwignia 317 jest uruchamiana przez poziomy wał 325 i dźwignię nastawczą 326 (fig. 16a). Zasuwy 296 są uruchamiane w podobny sposób zapomocą dźwigni 319, połączonych przegubowo z równoległobokiem o dźwignach przegubowych. Czop dolnego przegubu 320 jest prowadzony pionowo w prowadnicy 321. Równoległobok można podnosić lub opuszczać zapomocą widełek 322 uruchomianych zapomocą poziomego wału 323 i umieszczonej nazewnątrz rozdzielacza dźwigni 324 (fig. 16a).

W celu pokrycia nawierzchni drogi piaskiem maszyna działa jak następuje. Po zatrzymaniu się maszyny przy krawędzi bankietu nawprost zwał piasku lub żwiru, kierowca jej wyłącza silnik 213 zapomocą sprzęgła 214, nastawia dźwignię skrzynki

biegów w położenie pośrednie, włącza sprzęgło 222, zamyka rozdzielacz przestawiając dźwignię 326 i włącza ponownie sprzęgło 214, wskutek czego zostaje puszczony w ruch wentylator.

Wysuwnica 232, która podczas transportu była umieszczona wzdłuż maszyny zostaje doprowadzona zapomocą kółka ręcznego 252 w położenie, w którym nasada przewodu ssawczego 209 dosięga podstawy zwał piasku, a płytki 293 znajdują się na powierzchni ziemi. Kiedy należy podnieść lub opuścić nasadę, to skutecznia się to zapomocą kółka ręcznego 244 po wyłączeniu sprzęgła 226. Zapomocą kolejnego uruchomienia kół ręcznych 252 i 267 nasada może opisać kilka łuków o zmiennym promieniu i dosięgnąć zwał piasku. Po skończeniu napełniania zbiornika wyłącza się sprzęgło 214, a następnie 222, wysuwnicę 232 przestawia się wzdłuż maszyny, otwiera się rozdzielacz, a następnie łączy się go z wałem napędnym. Regulowanie ilości rozrzuconego materiału dokonywa się w razie potrzeby podczas ruchu maszyny zapomocą przestawienia dźwigni 324, działającej na zasuwy 296. Użyteczna pojemność zbiornika przewyższa objętość piasku, przeznaczonego do rozrzuconia na przestrzeni między dwoma jego zwalami, wobec czego w zbiorniku pozostaje stale pewien zapas niezuzity w chwili zbliżania się do następnego zwał piasku.

Gdy chodzi o odzyskanie nadmiaru rozrzuconego żwiru lub np. materiału, pochodzącego z dróg makadamowych, to uruchamia się naprzód obrotową szczotkę zwykłego rodzaju (nieodznaczoną na rysunku), przymocowaną z przodu maszyny lub popychaną przez nią; oś tej szczotki jest nachylona do kierunku jazdy, co ma na celu zgarnięcie materiału nabok w postaci wyciągniętej smugi.

Wysuwnica 232 jest skierowana poza wspomnianą szczotkę tak, że przewód ssawczy znajduje się nad smugą przezna-

czoną do zebrania. Nieobrotowa nasada ssawcza tego przewodu składa się poprostu z szerokiej i spłaszczonej ssawki 327, połączonej z przewodem 209 zapomocą giętkiego węża 328 i wleczonej po ziemi wzdłuż smugi przez drążek 329, przegubowo połączony z podwoziem i płozami 330.

Maszyna stanowiąca przedmiot niniejszego wynalazku ma umożliwić w warunkach normalnych całkowite wykonanie zewnętrznej powłoki drogi, to jest szczotkowanie, (zamiatanie), rozrzucanie materiału wiążącego i piasku w ciągu jednego zabiegu roboczego na połowie szerokości drogi bez jakichkolwiek utrudnień dla przejeżdżających po drugiej jej połowie. Szczotkowanie i rozrzucanie piasku ze zwalów uprzednio przygotowanych na zboczach, odbywa się w opisany sposób. Rozkładanie materiału wiążącego, jak smoły, emulsji bitumicznej i podobnych, odbywa się np. przez rozpylanie pod ciśnieniem materiału w zbiorniku (w razie potrzeby izolowanym cieplnie), osadzonym na osobnej przyczepce, ciągniętej przez maszynę.

Przyrząd do rozpylania materiału wiążącego jest umieszczony pod maszyną bezpośrednio z tyłu kół kierowniczych, a przed rozdzielaczem piasku. Przyczepka jest połączona z podwoziem maszyny zapomocą giętkiego przewodu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoladująca się maszyna do rozrzucania na drodze piasku, żwiru lub podobnych materiałów, znamienna tem, że na podwoziu maszyny są osadzone: zbiornik (7) na piasek, przeznaczony do rozrzucenia, przyrząd, składający się z wentylatora (9) i przewodu ssawczego (10) do pneumatycznego załadowywania tego zbiornika, i rozdzielacz (11) do rozrzucania na drodze piasku, zawartego w zbiorniku.

2. Maszyna według zastrz. 1, zna-

mienna tem, że przewód ssawczy (209) do napełniania zbiornika (207) jest osadzony w obrotowej komorze (281) i uszczelniony zapomocą giętkiego miecha (284), przyczem jest on zawieszony na wózku (230), przesuwany wzdłuż poziomej wysuwnicy (232), osadzonej na podwoziu (fig. 16a i b).

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że w zbiorniku jest umieszczony filtr (211) do oczyszczania piasku i zatrzymywania pyłu.

4. Maszyna według zastrz. 1—3, znamienna tem, że przewód ssawczy (209) jest zakończony obrotową nasadą (288), której wysokość położenia jest regulowana.

5. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że obrotowa nasada, jest zaopatrzona w zakrzywione skrzydła (292), które, obracając się, zbliżają piasek do otworu ssawczego.

6. Maszyna według zastrz. 5, znamienna tem, że przestrzeń pomiędzy obrotową nasadą a otworem ssawczym jest podzielona na kilka przedziałów przegrodami (289) o powierzchni śrubowej.

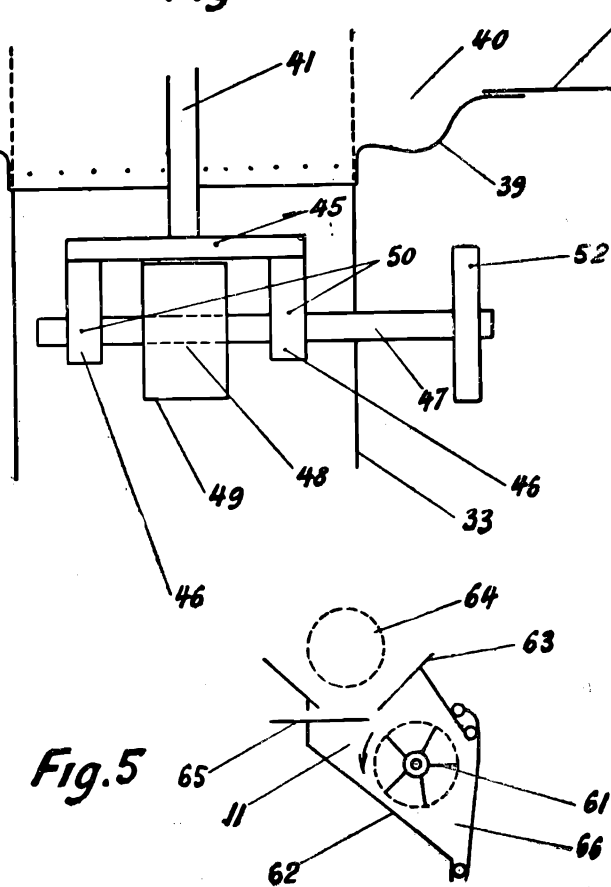
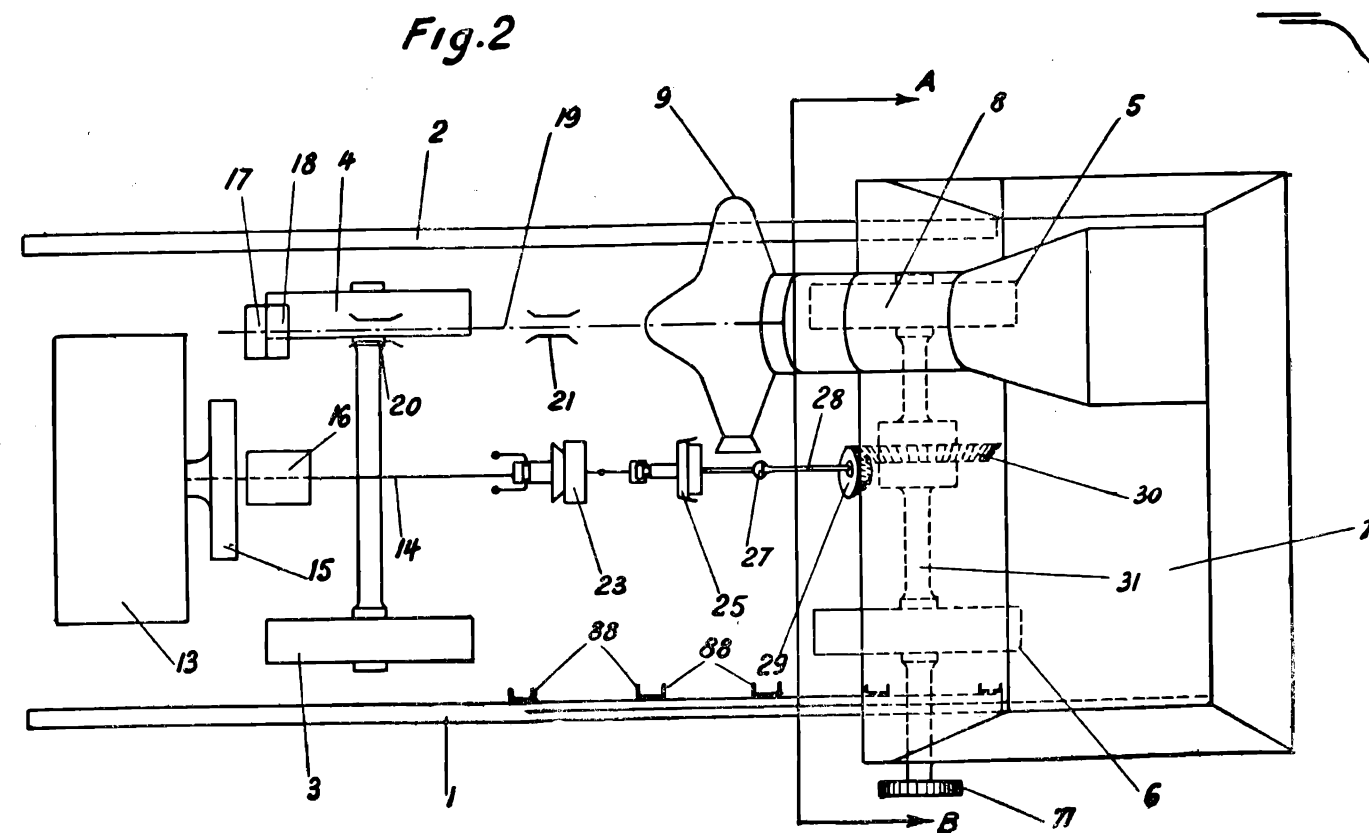
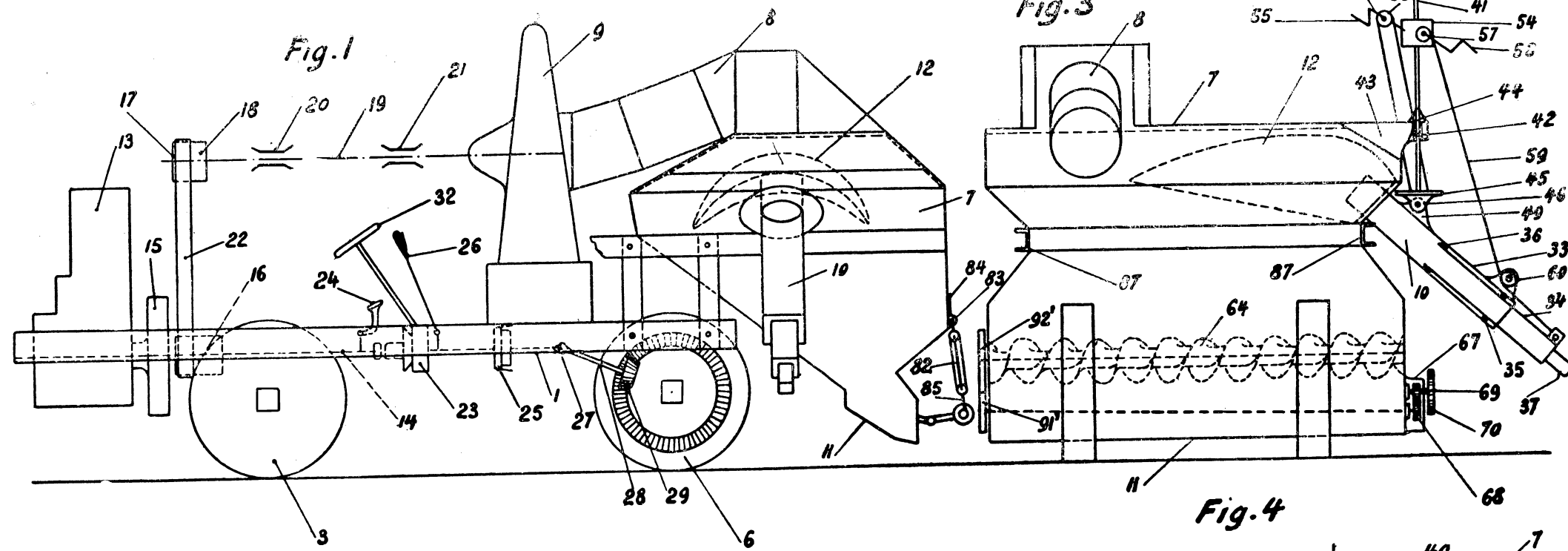
7. Maszyna według zastrz. 6, znamienna tem, że rozdzielacz (210) do rozrzucańia piasku składa się z dwóch obrotowych kół łopatkowych (294), osadzonych prostopadle do osi podłużnej maszyny, które to koła są uruchomiane przez obrót kół napędnych pojazdu zapomocą odpowiedniej przekładni.

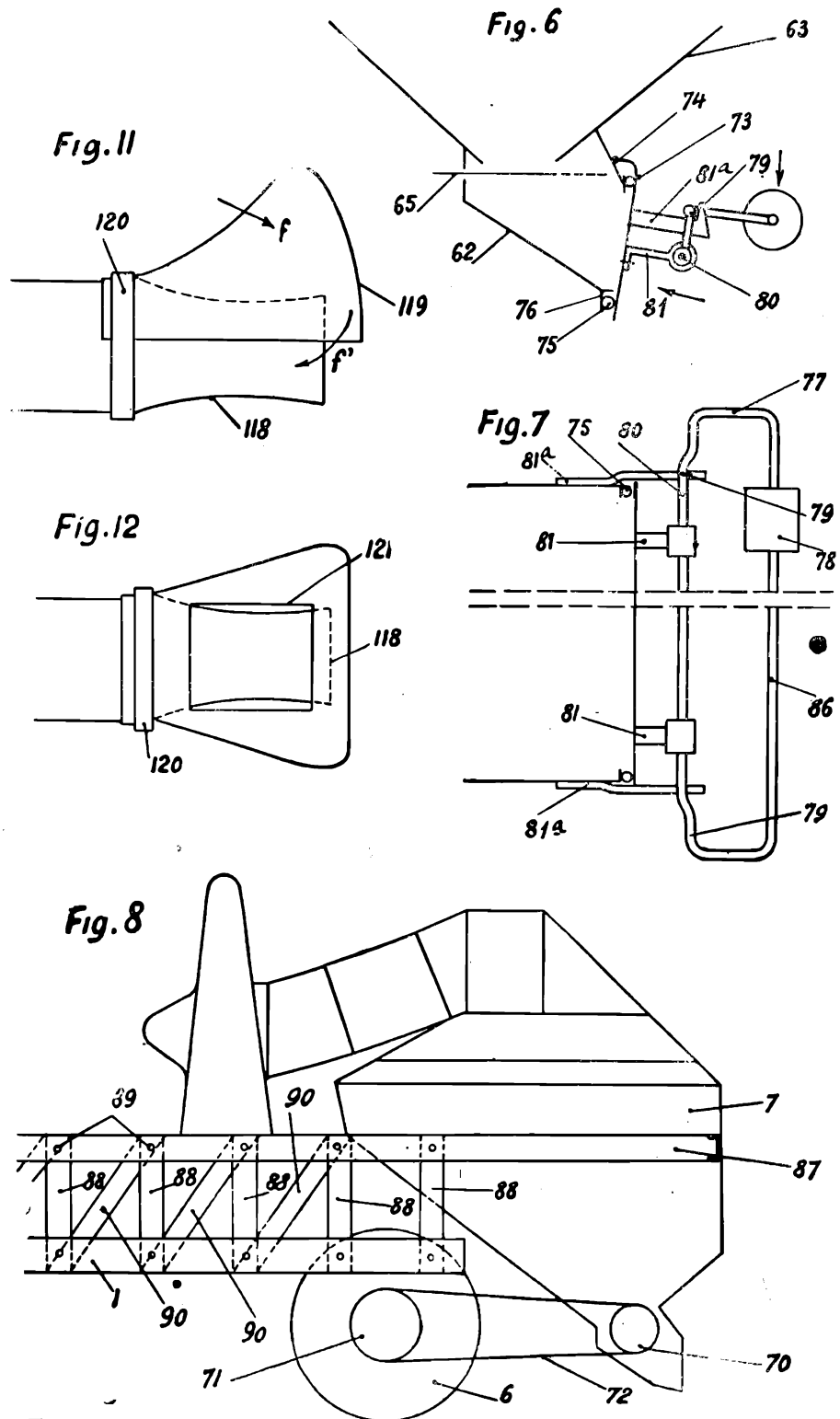
8. Maszyna według zastrz. 7, znamienna tem, że ponad kołami łopatkowymi są umieszczone wygięte cylindrycznie zasuw (296) do regulowania ilości piasku, doprowadzanego do rozdzielacza.

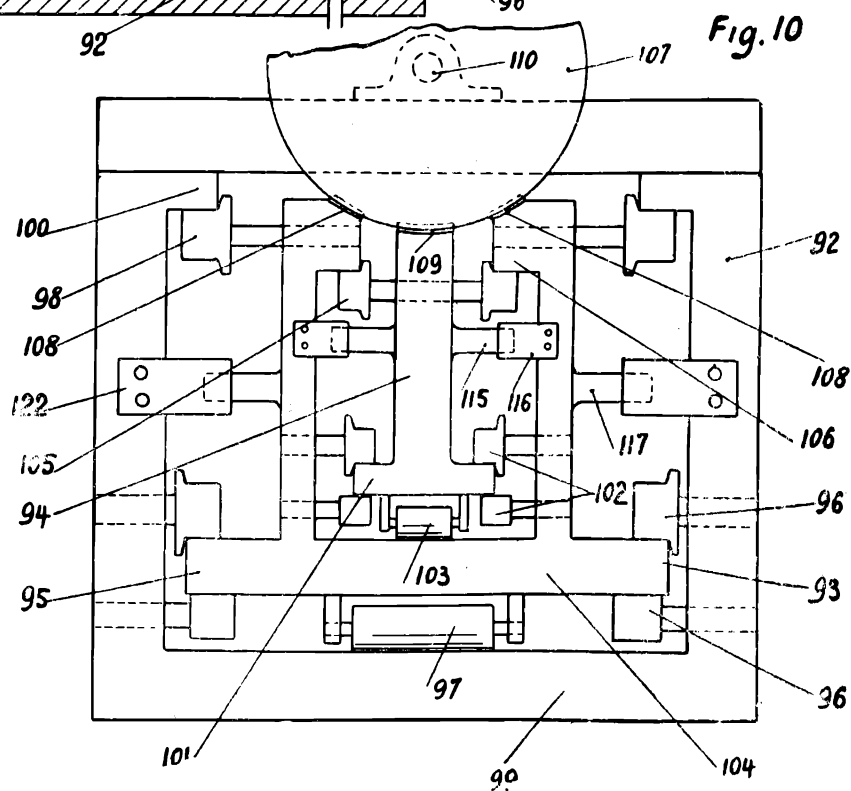
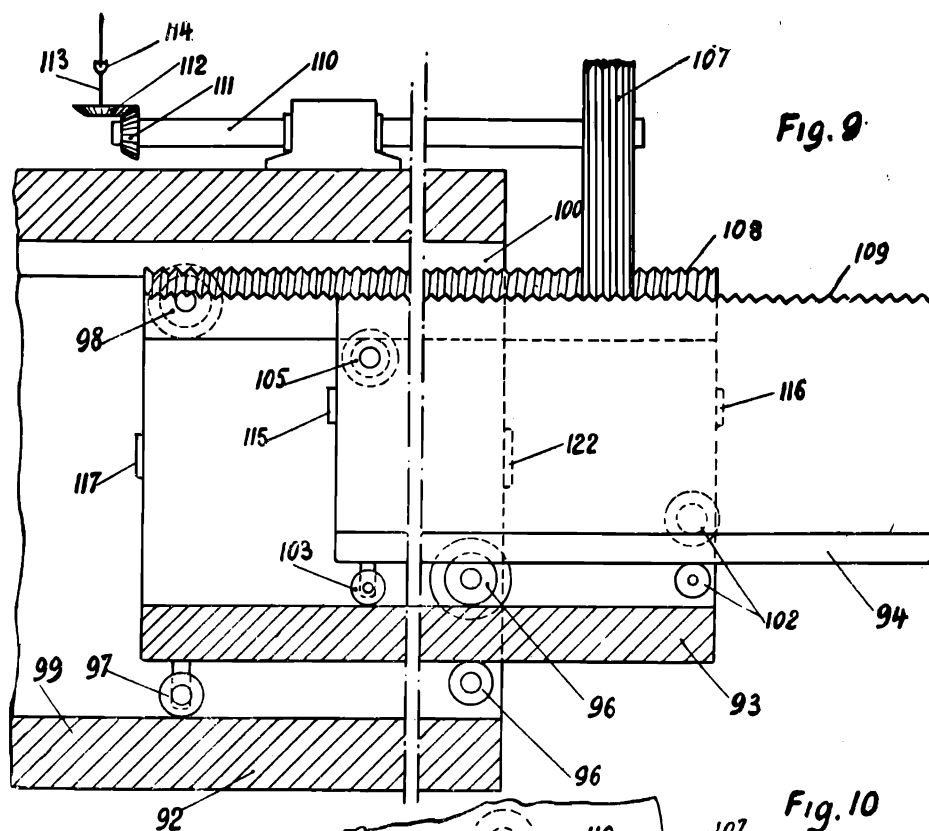
9. Maszyna według zastrz. 7 i 8, znamienna tem, że otwór wylotowy rozdzielacza jest zamykany dwiema pokrywami (304), które są uszczelnione wałkami (310) i osadzone przegubowo oraz zamykane zapomocą zespołu przegubowych drążków (313, 314, 315, 316).

Eugène Justin Nestor Millet.
Marcel Emile Amand Leroux.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.







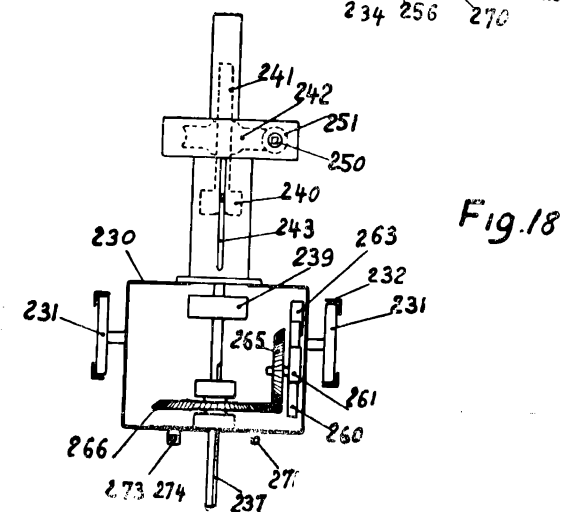
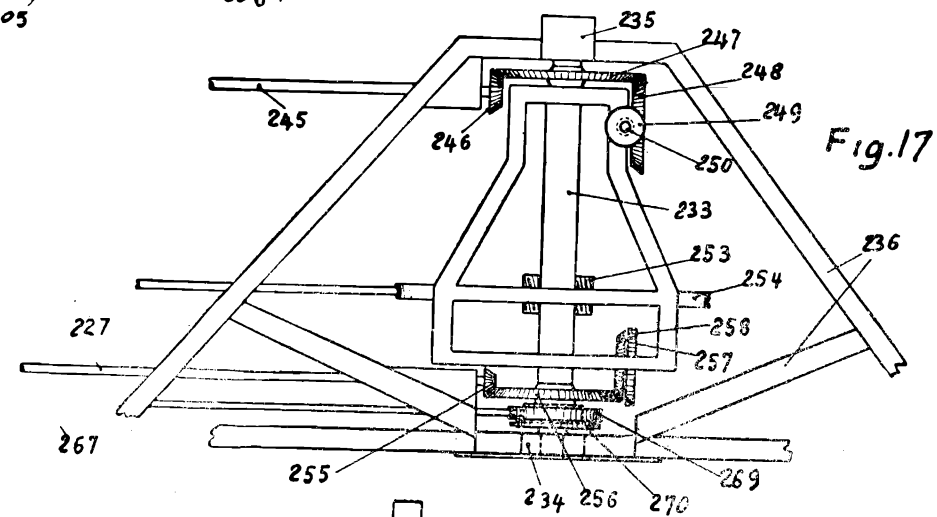
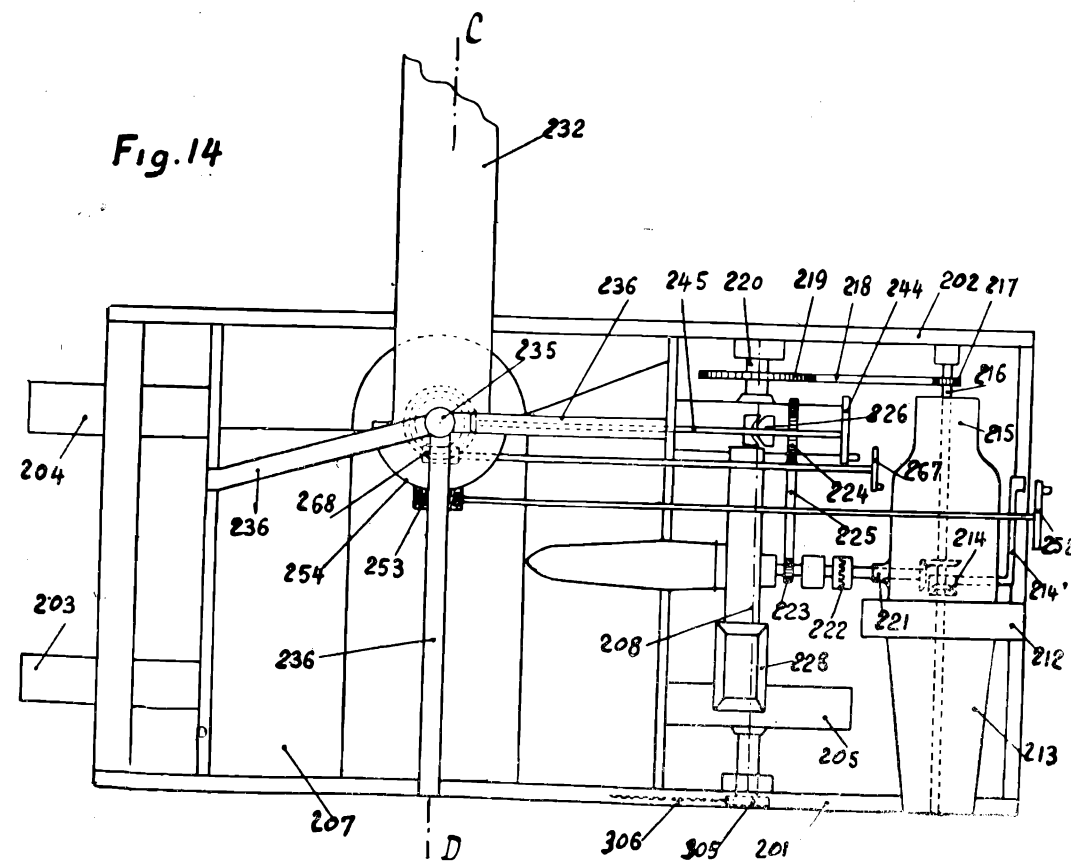
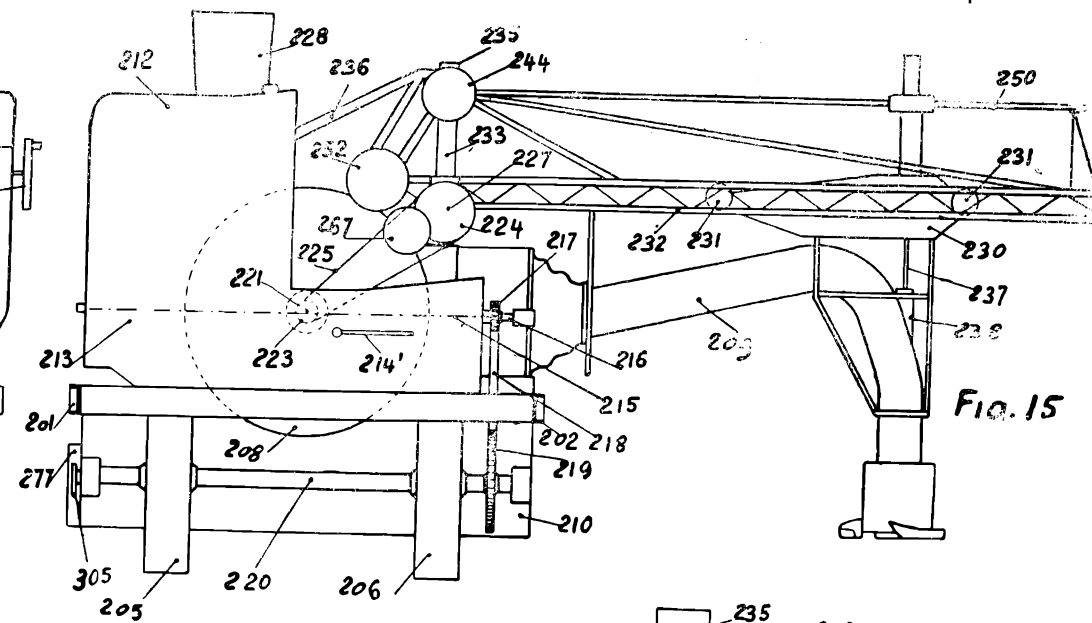
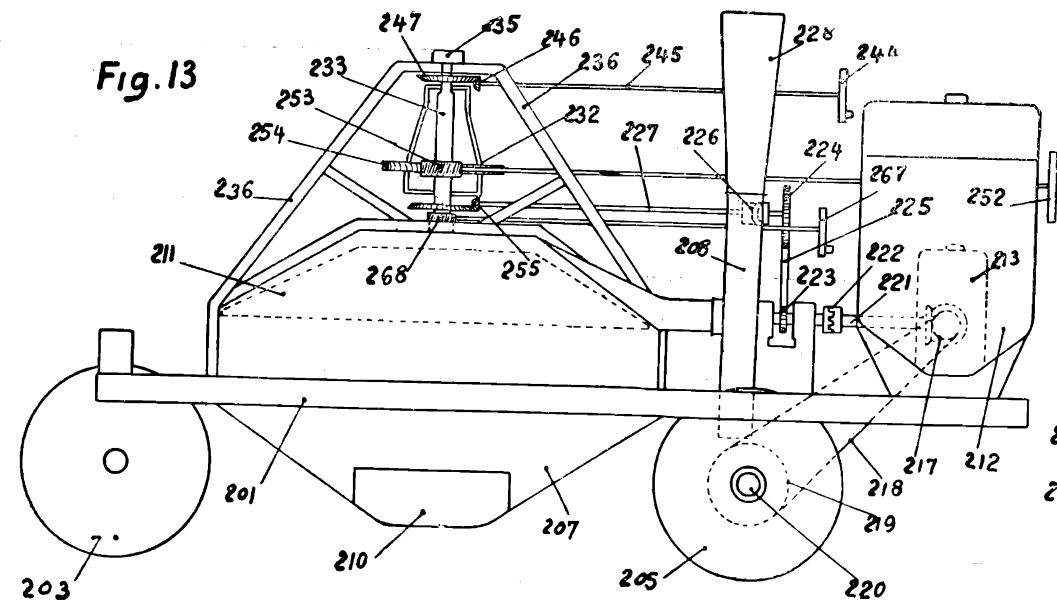
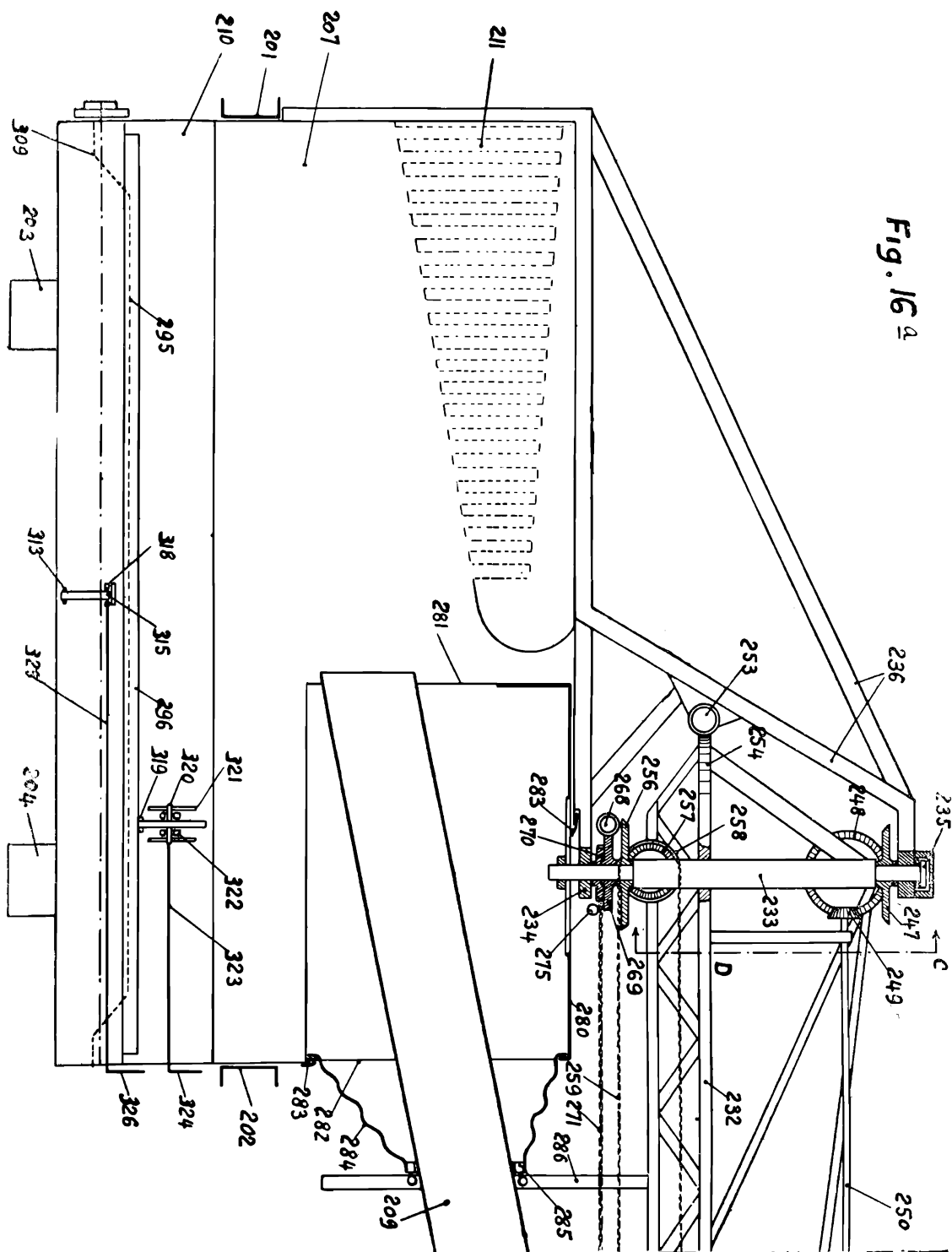


Fig. 16_a



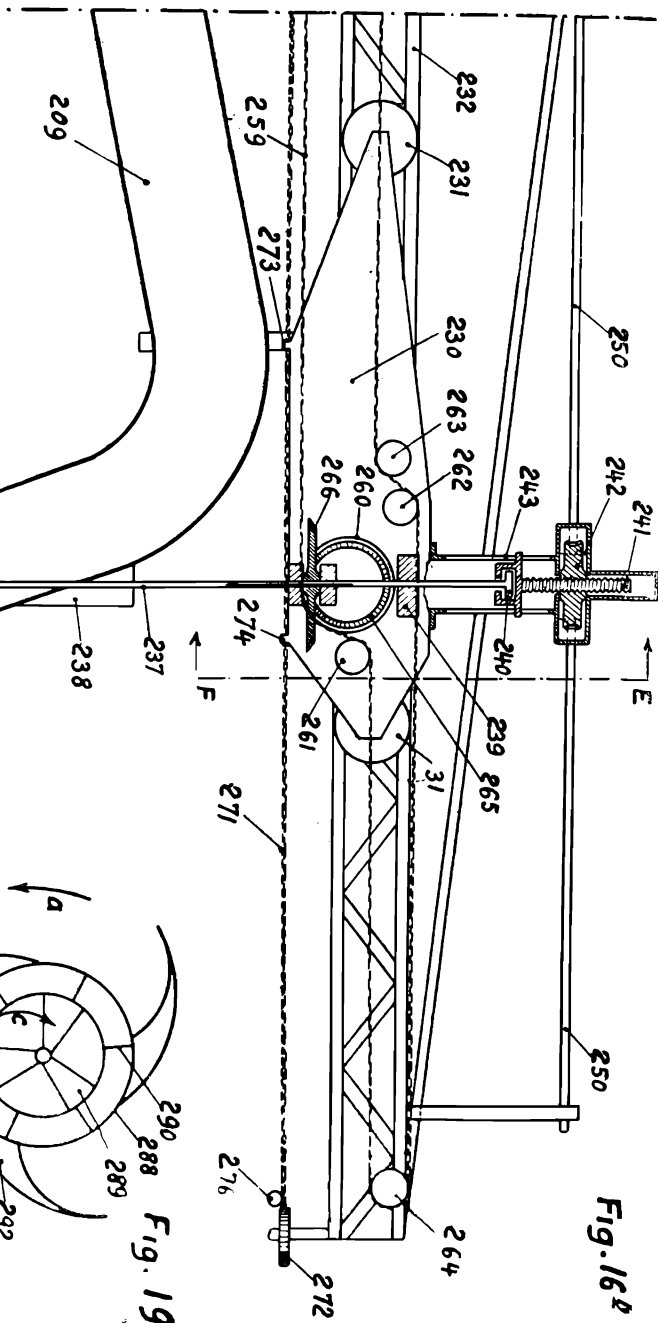


Fig. 16

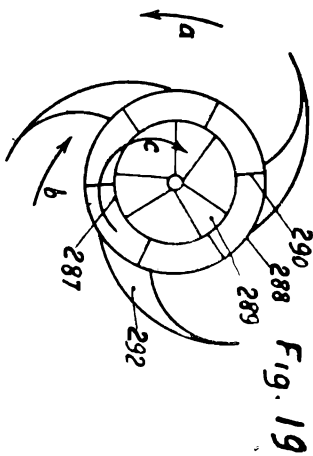


Fig. 19

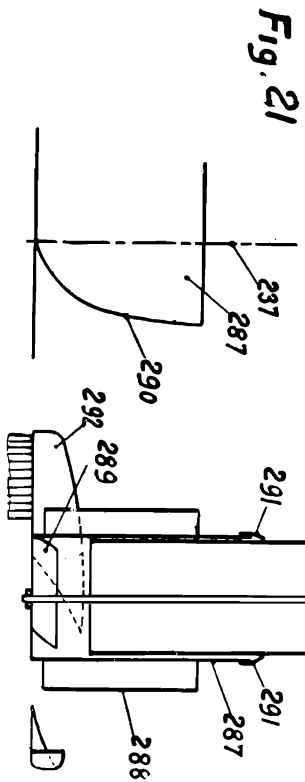


Fig. 21

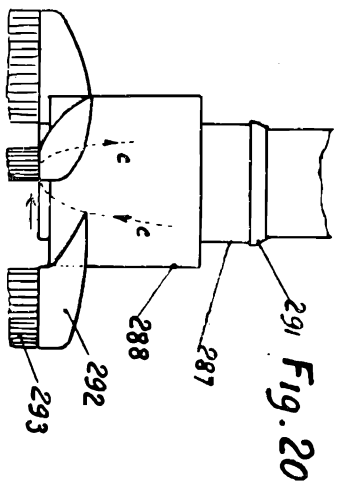


Fig.22

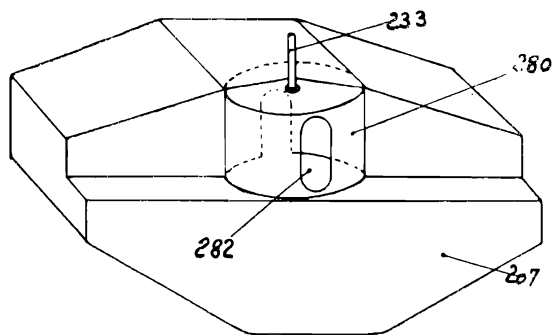


Fig.23

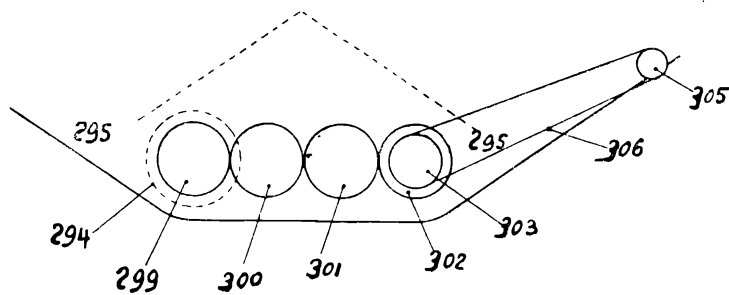


Fig.24

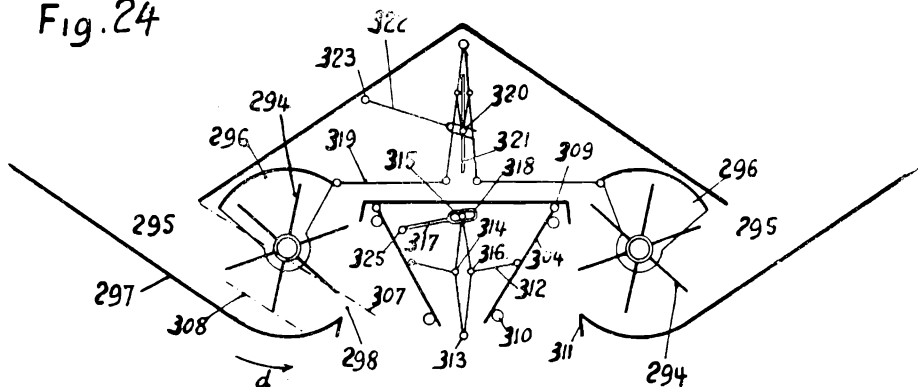


Fig.25

