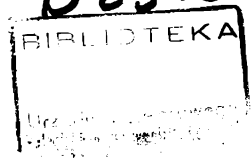


15 października 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



B23k

2
3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6239.

Kl. 49 h 29.

49h, 3/00

A. C. M. É. Ateliers de Constructions Mécaniques de
Lausanne, Jean Lieber
(Lozanna, Szwajcaria).

Urządzenie do nagrzewania, spawania i lutowania przedmiotów metalowych.

Zgłoszono 5 lipca 1920 r.

Udzielono 5 listopada 1926 r.

Pierwszeństwo: 24 października 1913 r. dla zastrz. 1—10; 16 maja 1916 r. dla zastrz. 11—18; 1 lutego 1919 r. dla zastrz. 19; 15 kwietnia 1920 r. dla zastrz. 20—26 (Szwajcaria).

Do nagrzewania, spawania i lutowania części maszyn i większych przedmiotów metalowych, zwłaszcza do spawania przedmiotów z laneo żelaza, potrzebny jest, jak wiadomo, płomień o większej rozciągłości. Stosownie do tego wymagania próbowano konstruować duże palniki o dużym płomieniu; okazało się jednak, że palniki te wskutek swojej wielkości są nieporęczne i nieoszczędne w stosunku do osiągniętych wyników cieplnych, przyczem przy użyciu tych palników części lane łatwo pękają. Z tego powodu spawane części ogrzewano w otwartych paleniskach i rozpalano części te, nie wyjmując z paleniska, zgóry zapomocą

palników. Ten sposób przedstawia jednakże niedogodność, że palniki funkcjonują nieprawidłowo, a to z tego powodu, że płomień paleniska zabiera zbyt wiele tlenu z otaczającego powietrza i powietrze to, wchodząc do palnika, zawiera mało tlenu.

Wynalazek niniejszy ma na celu zapobiec tym wadom. Urządzenie może być skonstruowane jako jedna całość i może posiadać, zwłaszcza w stosunku do palnika, nieograniczoną ruchomość, dzięki czemu można zapomocą niego wykonywać pracę wszędzie, płomień może być we wszystkie strony skierowany, przyczem urządzenie to jest łatwo składane i przenośne, to znaczy

jest niezależne od stołów, kuźni i obrabianego kawałka i nie wymaga specjalnego skierowywania płomienia przy niektórych robotach, co zabiera wiele czasu. Wskazaniem jest, by urządzenie można było łatwo oczyszczać i by umożliwiała spalenie zarówno paliwa gazowego, jak również i rozpylanego.

Urządzenie może posiadać drążek, osadzony obrotowo w stojaku i zaopatrzony śrubowym nacięciem oraz nakrętką, umieszczoną obrotowo na wahadłowych ramionach i odpowiadającą nacięciu drążka, przy czem całość umieszczona jest w ten sposób, że przy obracaniu drążka około jego osi podłużnej ramiona wahadłowe wraz z palnikiem poruszają się około swojej osi obrotowej. Rama może być ukształtowana jako wóz z parą większych kół bocznych, pomiędzy osiami których zbiornik paliwa zwiesza się ku dołowi i z jednym przynajmniej mniejszym kołem przed albo za zbiornikiem paliwa, przy czem palnik wychyla się ku przodowi przynajmniej na jednym wahadłowym ramieniu. Tego rodzaju urządzenie może być również stosowane do wypalania i suszenia form odlewniczych, do blechowania, rozpalania palenisk koksowych lub do podobnych celów.

Na rysunku przedstawiony jest przedmiot wynalazku w kilku przykładach wykonania, przy czem fig. 1 przedstawia widok boczny; fig. 2 — widok z góry; fig. 3 — palnik w przekroju w powiększonej skali; fig. 4 i 5 — szczegóły w przekroju pierwszego przykładu wykonania; fig. 6 — widok drugiej formy wykonania urządzenia; następnie fig. 7 jest osiowym podłużnym przekrojem w zwiększonej skali palnika, stanowiącego część urządzenia, przedstawionego na fig. 6; fig. 8 jest przekrojem wzdłuż linii A—B na fig. 9; fig. 9 jest przekrojem w zwiększonej skali wzdłuż linii C—D na fig. 6; fig. 10 — pionowym przekrojem przez zbiornik paliwa; fig. 11 — przekrojem wzdłuż osi przez trzecią formę wykonania palnika;

fig. 13 i 14 przedstawiają szczegóły w zwiększonej skali; fig. 15 przedstawia widok boczny dalszej formy wykonania z dwoma rozmaitemi położeniami palnika i podtrzymujących go ramion wahadłowych; fig. 16 jest przekrojem wzdłuż linii II—II na fig. 17; fig. 17 jest widokiem bocznym fig. 16; fig. 18 przedstawia widok boczny dalszego przykładu wykonania; fig. 19 — widok z góry tegoż przykładu wykonania; fig. 20 — szczegół w jednym wykonaniu i fig. 21 — ten sam szczegół w innem wykonaniu.

W przykładzie wykonania według fig. 1 — 5 1 oznacza zbiornik do paliwa, np. ropy, umieszczony na ramie 3, spoczywającej na kołach 2; z ramą 3 połączony jest na sztywno stojak w kształcie rury 4, zaopatrzony u góry w nakrętkę 5 (fig. 5). W nakrętkę 5 wkręcone jest wrzeciono 6, podtrzymujące u góry, ponad głowicą 7, stożkowe koło 8. Głowica 7 spoczywa na nasadce 9, połączonej z wrzecionem 6. W głowicy tej osadzona jest zewnętrzna rura 10, opierająca się swobodnie w dole na odsadzie 11. Całość jest prowadzona w pochwie 12, przymocowanej do usztywniającego wiązania 13. Z głowicą połączony jest na sztywno wycinek 14, w którym osadzone jest stożkowe koło 15, zazębiające się z zębatego koła 8 i które może być obracane ręcznie korbą 16. Następnie do głowicy 7 przymocowane są obrotowo dwa ramiona 17 z kątowników. Ślimak 20, zaopatrzony w korbę 19 i osadzony w usztywniającej poprzeczce 18 między ramionami, zazębia się z uzębionym wieńcem 21 wycinka 14, dzięki czemu ramiona 17 mogą być zapomocą korby 19 ustawione pod kątem do poziomu. Pomędzy przednimi końcami ramion 17 spoczywa na czopach 22 palnik. Do jednego z czopów przymocowane jest ślimakowe koło 23, z którym zazębia się ślimak 24, osadzony obrotowo w ramieniu 17. Ślimak ten może być obracany zapomocą ręcznego kółka 25, przez co możliwe jest ustawienie palnika pod kątem do poziomu. Palnik posiada

część przednią 26 i tylną — 27, zaopatrzoną w dyszę 28 i otwory 29, doprowadzające powietrze. Głowica 26, 27 palnika otoczona jest płaszczem 30. Pomiedzy płaszczem 30 i przednią częścią 26 jest urządzone komora parowania 31, połączona rurą 32 z dyszą 28. Przez rurę 33 komora 31 łączy się z doprowadzającym ropę przewodem 34, przechodzącym przez jeden z czołów 22 i leżącym częściowo w jednym z ramion 17. W przewód 34 jest wbudowane urządzenie wyłączające i regulujące (fig. 3 i 4). Zaworowa iglica 35 jest zaopatrzona w śrubowe nacięcie i wkręcona luźno w kołnierz 36 sworzni 37, który ukształtowany jest w postaci nakrętki i który połączony jest na stałe z ręcznym kółkiem 38; obrót tego kółka powoduje w ten sposób przesuw wzdłuż osi zaworowej iglicy 35. 39 jest to pokrywka nakładana z przodu na cylinder 30, która może być zabezpieczona zapomocą dowolnych środków, np. zapomocą zamknięcia bagnetowego.

Sposób użycia tego urządzenia jest następujący:

Po wypompowaniu ropy ze zbiornika 1 do podgrzewacza 31 zapomocą nieprzedstawionej na rysunku pompy, palnik zostaje, zapomocą ręcznego kółka 25, w ten sposób ustawiony, że jego oś stoi pionowo. Następnie przez dyszę 28 ropa wpuszcza się do pokrywki 39 i zapala, skutkiem czego podgrzewa się i rozpoczyna się gazowanie dzięki paliwu z przewodu, bez potrzeby otwartego dolewania paliwa, co jest niedogodne, niebezpieczne i pochłania dużo czasu. Po zdjęciu pokrywki 39 rama 3 przesunięta zostaje do ogniska kowalskiego, w którym leżą części, podlegające spawaniu, poczem, zapomocą ręcznego koła 25 i korb 16 i 19, ustawiona zostaje głowica palnika. Palnik może być ustawiony ręcznym kółkiem 25 przed przysunięciem palnika do ogniska kowalskiego i, w ten sposób, gdy palnik znajduje się przy tem palenisku, robotnikowi pozostaje tylko nastawić te narządy (16,

19, 38), które leżą zdaleka od płomienia i blisko siebie. Urządzenie to, przy którym doprowadzenie powietrza do palnika odbywa się zdołu, umożliwia dostęp świeżego powietrza, które nie stykało się z paleniskiem kowalskim i przez to zawiera tlen potrzebny do intensywnego i racjonalnego spalania. Urządzenie zaś to, przy którym narządy regulujące znajdują się nie przy palniku, usuwa możliwość silnego ich ogrzania i umożliwia tem łatwą manipulację, zapobiega uderzaniu wstecznemu gazu, zwłaszcza przy zatrzymywaniu i uniemożliwia w ten sposób bardzo niepożądane ogrzanie przewodu rurowego; jak również niebezpieczne przenikanie gazów spalinyowych do zbiornika paliwowego 1.

Dzięki temu, że całe urządzenie jest ruchome, możliwa jest łatwa obróbka długich, prostoliniowych miejsc spawania.

W wykonaniach, przedstawionych na fig. 6—14, rama w kształcie stojaka połączona jest ze zbiornikiem paliwa i tworzy jedną przenośną całość razem z nim oraz z przesuwanym w tym stojaku drążkiem, do którego przymocowane jest ramię, podtrzymujące palnik, w ten sposób, że może nie tylko poruszać się w pionowej i poziomej płaszczyźnie lecz także obracać się około swojej własnej osi i przesuwać się w kierunku tejże osi. Korzystnem może być też ukształtowanie ramienia tego w postaci rury do doprowadzania paliwa do palnika, połączanego z tem ramieniem. Następnie drążek przesuwany w stojaku może też podtrzymywać pochwę, która łącznie z zaciskiem umożliwia zamocowanie na stojaku bezpośrednio ręcznie przesuwanej rury z palnikiem.

41 jest zbiornikiem paliwa, zaopatrzonym w pałąk do przenoszenia 42; 43 oznacza pompę powietrzną, znanej konstrukcji, służącą do wytwarzania ciśnienia w zbiorniku paliwa; 44 jest ramieniem, które z jednej strony połączone jest z giętką częścią 46; przylegającą do zamykającego za-

woru 45 zbiornika 41 i które z drugiej strony łączy się na stałe z palnikiem i jednocześnie służy jako przewód do doprowadzania paliwa. Ramię 44 osadzone jest w ramie w postaci stojaka 47, który ze swojej strony jest połączony zapomocą pierścieni 48, zaopatrzonych w nasadki, ze zbiornikiem 41 paliwa. Stojak 47 podtrzymuje przesuwany w nim drążek 49, który może być zamocowany w określonym położeniu, zapomocą śruby 47a. Na drążku 49 osadzona jest pochwa 50, która w danym wypadku może być przesuwana i zaciśnięta na drążku 49 zapomocą śruby 51. Pochwa 50 posiada zaopatrzony w śrubowe nacięcie otwór 52, w który jest wkręcony trzon kółka ręcznego 53, zaopatrzony w nacięcia śrubowe. Kółko to służy do dociskania do pochwy 50 zacisku 54, służącego jako łożysko do ramienia 44, przyczem przy dociśnięciu zacisku 54 do pochwy 50 jednocześnie zostaje unieruchomione ramię 44. Na graniczącym z palnikiem końcu ramienia 44 zastosowane jest urządzenie do wyłączania i regulowania (fig. 6 i 7). Zaworowa iglica 56a stanowi zakończenie trzonu 56, zaopatrzonego na drugim końcu w kółko ręczne 57. Trzon 56 posiada śrubowe nacięcie 58 i wkręcony jest w część 59. Przez obrót ręcznego kółka 57 można przesuwąć wzdłuż osi zaworową iglicę 56 dla połączenia albo rozłączenia kanałów 60 i 61 z częścią 59.

62 oznacza głowicę palnika. W tylnej części 63 głowicy, osadzona jest dysza 64 i część ta zaopatrzona jest w otwory 65, doprowadzające powietrze. Dla umożliwienia łatwego oczyszczania dyszy zastosowana jest igła 66, przegubowo połączona z ręczną dźwignią 67, umocowaną przy zastosowaniu dwóch przegubowych punktów 68 i 69, do górnej części 64a w dyszy. Przez nacisk, wywierany na dźwignię 67, igła 66 może być przesunięta w kierunku osi, przez co oczyszcza ona dyszę. Igła 66 jest tak cienką, że nie może spowodować

uszkodzenia, względnie powiększenia otworu dyszy. 70 oznacza płaszcz otaczający głowicę 62 palnika. Pomiedzy płaszczem 70 i przednią częścią 62 umieszczona jest komora parowania 71, łącząca się przez rurę 72 z kanałem 61. Rura 72a łączy przestrzeń 71 z dyszą 64. 73 oznacza króciec, łączący kolankową rurkę 59 z płaszczem 70 palnika.

Sposób użycia tego urządzenia jest następujący:

Po uzyskaniu zapomocą powietrznej pompy 43 dostatecznego ciśnienia w zbiorniku 41, przepuszcza się paliwo do podgrzewacza 71 i po zwolnieniu przesuwanego zacisku 54 ustawia się głowicę palnika w ten sposób, by oś jej była pionowa. Następnie wpuszcza się ropę przez dyszę 64 do pokrywy zamykającej zdołu palnik i ropę tę zapala się, przez co palnik podgrzewa się i rozpoczyna się gazowanie paliwa. Po zdjęciu pokrywy, która nie jest przedstawiona na rysunku, całe urządzenie zostaje przeniesione do paleniska kowalskiego, w którym leżą przeznaczone do obrobienia odlewy. Następnie w odpowiedni sposób zostaje ustawiona głowica palnika zapomocą urządzenia do ustalania 47a, 51 i 53.

Budowa taka, przy której ramię 44, służące jako przewód paliwa i ukształtowane jako ręcznie nastawna rura, może się obracać o 360° zarówno około swojej osi, przecinającej podłużną oś palnika, jak również względem osi pionowej stojaka 47 zarówno w pionowym, jak i poziomym kierunku i może być ustawione na dowolnej wysokości, czyni urządzenie do nagrzewania, zawsze gotowe do użycia, i które wygodnie może obsługiwać jeden robotnik. W razie życzenia, ramię 44 może być zdjęte ze stojaka i wraz z palnikiem dowolnie kierowane ręcznie. Umieszczenie zbiornika 41 paliwa jest takie, że nie jest on narażony na promieniowanie ciepła i jednocześnie stanowi bezpieczną przeciwwagę dla palnika, którego wysięg może być bardzo duży.

Wszystkie organy wogóle są tak zespolone w jedną poręczną całość, że przy bezwzględnej zabezpieczeniu od wybuchów i niezależności od innych przyrządów, urządzenie zawsze może być łatwo uruchomione, jest przenośne i może być bezpiecznie używane poza warsztatem przez dłuższy czas, bez konieczności stosowania jakichkolwiek podpór, albo prowizorycznych urządzeń, jak stołów, ognisk kowalskich i konieczności specjalnego skierowywania płomienia przy specjalnych robotach, co pochłania wiele czasu.

Organy do przestawiania palnika 47a, 51 i 53 i organy regulujące 45, 57 leżą wszystkie stosunkowo daleko od palnika, nie są narażone na działanie gorąca i są w ten sposób skonstruowane, że nie ogrzewają się dzięki przewodzeniu ciepła, wskutek czego po długotrwałej pracy pozostają całkowicie zimne, tem bardziej, że dopływające z dolnej strony palnika świeże powietrze samoczynnie ochładza te organy. Zapewnia to równomierne doprowadzanie paliwa, ponieważ organy regulujące ten dopływ nie podlegają rozszerzaniu się, przyczem utlenienie ich albo przepalanie jest całkowicie usunięte i organy te przy największym wywiązywaniu ciepła pozostają o tyle chłodne, że w każdym czasie mogą być bezpiecznie dotykane ręką.

Na fig. 11—14 są przedstawione dwa palniki w połączeniu z urządzeniem opisanego rodzaju, umożliwiające stosowanie ciężkich olejów, olejów diegciowych i innych tanich rodzajów paliwa. W palnikach tych ma miejsce rozpylanie paliwa.

W wykonaniu, przedstawionem na fig. 11, palnik zaopatrzony jest w podwójny metalowy płaszcz 74, którego wewnętrzna część, przy jednym końcu, ma kształt stożkowy. Pomiedzy temi dwoma płaszczami jest ułożona warstwa 75 materiału izolacyjnego. 76 oznacza dyszę do paliwa 77—do powietrza. Jak wskazano na fig. 11 i 12, dysza 76 ustawiona jest pod kątem wzglę-

dem dyszy 77, który w danym wypadku wynosi 90°. W danym wypadku dysza 77 jest skośnie ścięta (fig. 13), względnie jest ona zaopatrzona w przedniej części w stożkowe wycięcie, którego oś jest skośną względem podłużnej osi dyszy (fig. 14), wskutek czego rozpylający stożek dyszy do paliwa jest skośny do osi dyszy, co ułatwia skośne jego ustawienie względem osi dyszy do powietrza i znacznie ulepsza spalanie. Jak uwidocznia fig. 12, przy głowicach palnika może być zastosowany mechanizm do oczyszczania dla dyszy do paliwa, posiadającej budowę przedstawioną na fig. 7, przyczem rozmieszczenie i ukształtowanie tych części jest w zasadzie takie samo, jak powyżej opisane. Wewnętrzny płaszcz palnika według fig. 11 staje się bardzo szybko rozżarzony, co umożliwia szybkie bezdymne zapalanie. Z drugiej strony, izolująca warstwa 35 przeszkadza przepływowi ciepła z wnętrza na płaszcz zewnętrzny, dzięki czemu żar wewnętrznego płaszcza udziela się całkowicie mgłę oleju. Zewnętrzna część płaszcza zabezpiecza przytem zawsze łatwo łamliwy izolacyjny materiał, dzięki czemu jest on trwały.

Jak wskazano na fig. 12, zewnętrzna część płaszcza może być wyłożona wewnątrz odpowiednim materiałem, np. warstwą 78 topionego kwarcu, i w tym wypadku wewnętrzna część płaszcza może być usunięta. Zapomocą wymiennej głowicy palnika tej konstrukcji może być, zależnie od potrzeby, gazowane albo rozpylone paliwo przez nowe urządzenie momentalnie spalane.

W przykładzie wykonania według fig. 15 — 17 zbiornik dla paliwa umieszczony jest na ramie 83, spoczywającej na kołach 82. 84 oznacza osadzoną w ramie 83 oś, na której obracają się dwa ramiona 85, z których na rysunku uwidocznione jest tylko jedno. Na przednim końcu ramion 85 jest ruchomo osadzony palnik 80. Do palnika tego powietrze doprowadza się od tyłu i z

palnikiem tym połączone jest nieprzedstawione na rysunku urządzenie do wyłączania i regulowania. Palnik 86 może być obracany około poziomej osi 91 zapomocą mechanizmu ślimakowego 87, 88 drążkiem 89 i korbą 90. 92 oznacza przewód, doprowadzający do palnika 86 paliwo ze zbiornika 81.

Przez 93 oznaczony jest drążek, zaopatrzony na pewnej długości w śrubowe nacięcie i osadzony w ten sposób, w wahającym się dookoła poziomej osi 94 łożysku 95, że może się obracać około swojej własnej osi. Czop 94 podtrzymuje się przez widełki 96, umocowane na ramie 83 w dowolny sposób, bezpośrednio albo pośrednio. Drążek 93 zaopatrzony jest w korbę 97. 98 oznacza przewidzianą pomiędzy ramionami 85 nakrętkę, która jest w ten sposób osadzona w tych ramionach, że może się obracać około poziomej osi; przez nakrętkę tę przechodzi część drążka 93, zaopatrzona w śrubowe nacięcie.

Opisane urządzenie posiada tę specjalną zaletę, że wskutek swoistego urządzenia 93, 97, 98 do przestawiania ramienia 85, palnik może być ustawiony bardzo nisko, jak to jest wskazane na fig. 15, punktowaną linią. Dzięki temu urządzeniu mogą być obrabiane przedmioty, leżące na ziemi, a nawet w dołach, przez co zakres zastosowania urządzenia jest znacznie większy; obejmuje ono np. obróbkę przedmiotów, które nie mogą być podnoszone z ziemi, a więc przedmioty bardzo ciężkie albo przymurowane (ramy maszynowe), albo nieruchomo przyśrubowane (szyny dróg żelaznych), przerdzewiałe albo przykotwione wały, krążki, pochwy i t. d. zapomocą tego urządzenia mogą być też wykonywane roboty przy układaniu rur i przewodów w dołach i t. d.

W przykładzie wykonania według fig. 18 — 21 101 oznacza zbiornik do paliwa, spoczywający na ramie 102, do której przymocowane są nieruchomo osie 103 dwóch

większych bocznych kół 104. Zbiornik 101 zwiesza się pomiędzy osiami 103. Przed zbiornikiem 101 przymocowane są do ramy 102, w przedstawionym przykładzie wykonania, dwa małe przednie koła 105. Można też zastosować tylko jedno takie koło albo dwa ztyłu. Palnik 106 osadzony jest obrotowo około poziomej osi w rozwidleniu 107 ramienia 103; może również być on osadzony na dwóch ramionach. Palnik połączony jest węzem 109 z wyłączającym i regulującym urządzeniem 110 zbiornika. Przez 116 oznaczona jest ręczna dźwignia, ustawiona pod kątem względem obrotowej osi palnika 106 i służąca do obracania go około jego poziomej osi. W danym przykładzie wykonania ramię 108 przymocowane jest obrotowo do osi 83 jednego koła 104; ramię to mogłoby jednak obracać się również około własnego czopa; wystaje ono poza przednie koła 105. Do ramy 102 przymocowany jest nieruchomy zębaty wycinek 111, a do ramienia 108 zapadka 112, przesuwana wzdłuż, zapomocą rękojeści 113 i wchodząca swoim ostrzem w lukę zębatego wycinka 111, dzięki czemu ramię 108 palnika 106 może być nieruchomo ustawione pod rozmaitymi kątami. Wycinek mógłby być zaopatrzony zamiast zębów w otwory, w które wchodziłaby zapadka, mógłby również składać się z gładkiego łuku, na który mógłby się zaciskać narząd ustalający, np. mimośrodowa zapadka, zaciskająca się na wycinku pod działaniem ciężaru palnika. Wycinek mógłby być również nieruchomo przymocowany do ramienia 108, a narząd ustalający do ramy; wycinek mógłby być również ukształtowany jako część koła ślimakowego, a narząd ustalający jako samohamowany ślimak.

W palniku 106 znajduje się dysza 120 do doprowadzania paliwa; w dyszy znajduje się igła 118, która dla oczyszczania tej dyszy może być przesuwana naprzód i wtył przez dźwignię 119; przez 117 oznaczona jest dysza do doprowadzania po-

wietrza. Obie dysze ustawione są prostopadle względem siebie i są osadzone w jednej oprawie. W przykładzie wykonania według fig. 20 oprawę tę stanowi kątownik 121, a w przykładzie wykonania według fig. 21 — łuk 122.

Duże boczne koła wymagają umieszczenia pompy 123 dla jej udostępnienia przy ścianie rezerwuaru 101. Rura pompy wraz z przypojonym kadłubem zaworu jest bezpośrednio wbudowana w rezerwuarze. Górna krawędź 124 rury pompy wystaje w tym przykładzie wykonania u góry z rezerwuaru, a rura 125 kadłuba zaworowego w dole zboku, przez co zbyt ciężkie się staje kłopotliwe uszczelnianie, i tłocznisko pompy może być łatwo wyjęte i włożone zgóry, a zawór zboku. Rura zaworowa mogłaby również być przedłużeniem rury pompy i przechodzić przez dno rezerwuaru.

Ta forma wykonania ma tę zaletę, że można ją łatwo wykonać i zajmuje ona mało miejsca. Podnoszenie i opuszczanie palnika jest łatwe i proste; palnik, jak to wskazano na fig. 18 linjami punktowanymi, może być tak ustawiony, że może oddziaływać na materiał, leżący we wgłębieniu 114, np. na szyny, podkłady i tym podobne. Palnik 106 może być z łatwością obracany, zapomocą ręcznej dźwigni 116, około swojej poziomej osi. Wóz może być łatwo kierowany, dzięki podniesieniu z ziemi przednich kół 105, naciskając na uchwyt 115. W tem położeniu łatwo jest wozem przejeżdżać przez takie przeszkody, jak szyny, belki, kamienie, podkłady i t. d. Budowa oprawy dysz umożliwia dokładne wywiercenie otworów dyszowych i dokładne odmierzenie odległości dyszami, jak również usuwa możliwość nieprawidłowego ich zamocowywania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie od nagrzewania, spawa-

nia i lutowania przedmiotów metalowych, znamienne ramą, w której osadzony jest przestawiany około poziomej osi palnik, działający w rozmaitych kierunkach z doprowadzeniem powietrza od dołu, jak również oddzieleniem konstrukcyjnie od palnika urządzeniem do unieruchomiania go i regulowania.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na ramie umieszczony jest zbiornik paliwa, jako przeciwwaga palnika, przyczem kadłub ten jest ruchomy.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że rama posiada pionowy stojak rurowy, rozsuwany przez obrót ręką, na którym u góry, około poziomej osi, są umieszczone wahadłowe ramiona, a na nich około poziomej osi znajduje się przesuwany palnik.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tem, że wewnętrzna część stojaka jest na stałe połączona z ramą, a zewnętrzna część, wraz z wahadłowymi ramionami, daje się przesuwac przez obrót ręką.

5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tem, że na zewnętrznej rurze stojaka znajduje się zębaty wycinek, w który przenika obracany ręką ślimak, ułożony na wahadłowych ramionach stojaka.

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tem, że przednia część palnika jest otoczona komorą do podgrzewania, połączoną z dyszą palnika i z przewodem, przechodzącym przez oś palnika.

7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tem, że przewód zaopatrzony jest w iglicowy zawór, przestawiany rękojeścią, znajdującą się w bliskości zębatego wycinka, a zatem w dużej odległości od źródła ciepła.

8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tem, że podgrzewacz i palnik są otoczone jednym płaszczem.

9. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tem, że palnik jest przestawiany

zapomocą obracanego odręcznie mechanizmu ślimakowego około poziomej osi.

10. Urządzenie według zastrz. 1— 9, znamienne tem, że palnik posiada pokrywkę, która może być zdejmowaną po zapaleniu i podgrzaniu napływającego z rurowego przewodu paliwa.

11. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rama w kształcie stojaka połączona jest ze zbiornikiem paliwa i tworzy jedną przenośną całość wraz z nim i z przesuwającym w tym stojaku drążkiem, na którym w ten sposób zamocowane jest ramię, podtrzymujące palnik, że prócz ruchów w pionowej i poziomej płaszczyźnie może posiadać ruchy około swojej własnej osi i może być przesuwane w kierunku osi.

12. Urządzenie według zastrz. 1 — 11, znamienne tem, że ramię jest ukształtowane jako rura, doprowadzająca paliwo do połączonego z nim palnika.

13. Urządzenie według zastrz. 1, 11 i 12, znamienne tem, że przesuwany w stojaku drążek podtrzymuje pochwę, która w połączeniu z zaciskiem umożliwia rozłączalne przymocowanie odręcznie przesuwanej rury do stojaka wraz z palnikiem.

14. Urządzenie według zastrz. 1 i 11, znamienne tem, że palnik posiada podwójny metalowy płaszcz i izolacyjną warstwę w wolnej przestrzeni tego płaszcza.

15. Urządzenie według zastrz. 1 i 11, znamienne tem, że jednościenny płaszcz metalowy palnika jest wyłożony wewnątrz warstwą przedko rozżarzającego się materiału.

16. Urządzenie według zastrz. 1 i 11, że dyszą do sprężonego powietrza, umieszczoną w tylnej ścianie człowej palnika i w jego osi podłużnej, jak również z umieszczoną pod kątem do niej dyszą do paliwa, znamienne tem, że przedni koniec dyszy do paliwa jest skośnie ścięty w celu przełożenia stożka rozpylania dyszy dla paliwa na osi dyszy powietrznej.

17. Urządzenie według zastrz. 1, 11 i

16, znamienne tem, że w przednim końcu dyszy do paliwa przewidziane jest stożkowe wydrażenie, którego oś jest skośną do podłużnej osi dyszy, w celu ułatwienia przełożenia stożka rozpylania dyszy paliwowej na osi dyszy do sprężonego powietrza.

18. Urządzenie według zastrz. 1 i 11, znamienne tem, że w dyszy do paliwa igła jest przegubowo połączona z dźwignią, która ze swojej strony przy pośrednictwie podwójnego przegubu połączona jest z palnikiem i zezwala na poruszanie igły w celu oczyszczania dyszy.

19. Urządzenie według zastrz. 1, przy którym przy przesuwanej ramię są umieszczone wahadłowe około poziomej osi ramiona, podtrzymujące palnik, znamienne obracany około ramy drążkiem i zaopatrzoną w gwint, ułożyskowaną na wahadłowych ramionach i współpracującą z tym drążkiem nakrętką, ustalonymi w ten sposób, że przy obrocie drążka około osi podłużnej nakrętki, ramiona wahadłowe wraz z palnikiem poruszają się około jej osi obrotu.

20. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rama ukształtowana jest jako wóz z parą większych kół bocznych, pomiędzy osiami których zbiornik paliwa zwiesza się ku dołowi i przynajmniej z jednym małym kołem przed zbiornikiem paliwa albo za nim, przyczem palnik jest wychylany przynajmniej na jednym wahadłowym ramieniu.

21. Urządzenie według zastrz. 1 i 19, znamienne tem, że ramię i rama mogą być przedstawiane pod rozmaitemi względem siebie kątami zapomocą narządu nastawczego, ułożyskowanego na części wycinka i wchodzącego w tenże wycinek.

22. Urządzenie według zastrz. 1, 19 i 20, znamienne tem, że narzędem nastawczym jest mimośrodowa zapadka, przyciskana ciężarem palnika do wycinka.

23. Urządzenie według zastrz. 1, 19 i

20, znamienne tem, że wycinkiem jest nieruchomy przy ramie wycinek zębaty, a przestawialnym narządem przenikająca z łuki zębatego wycinka, ułożyskowana przy wahadłowem ramieniu, sprężynowa za-
padka.

24. Urządzenie według zastrz. 1 i 19, znamienne tem, że palnik w wahadłowem ramieniu obraca się około poziomej osi za-
pomocą ręcznej dźwigni, osadzonej pod kątem do osi palnika.

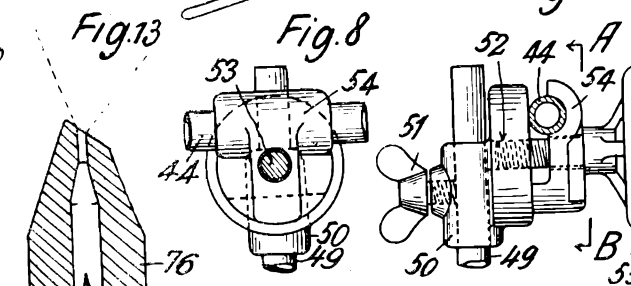
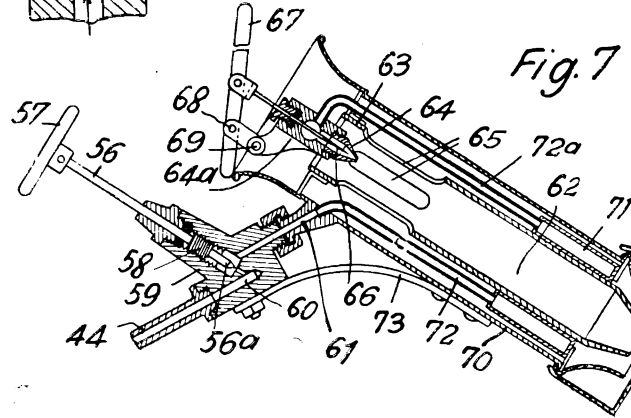
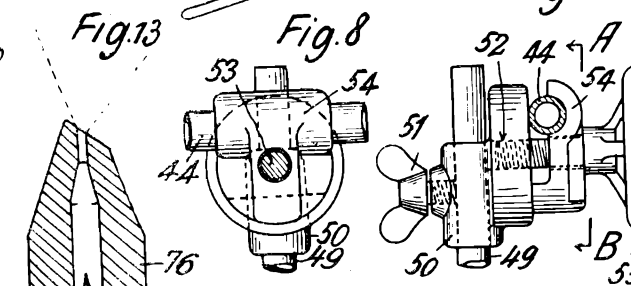
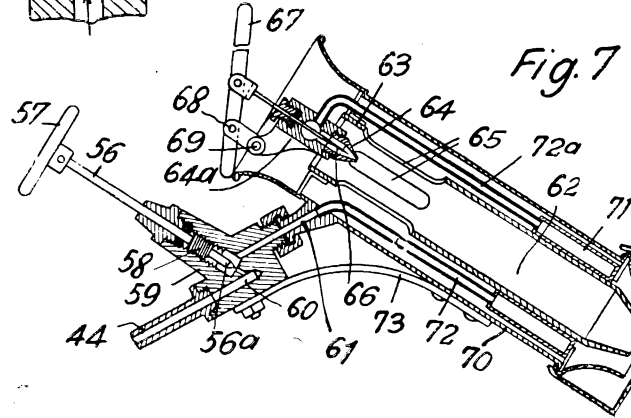
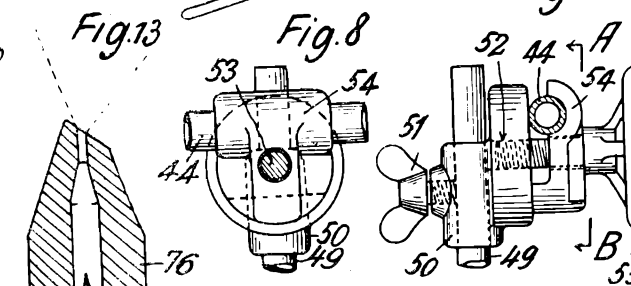
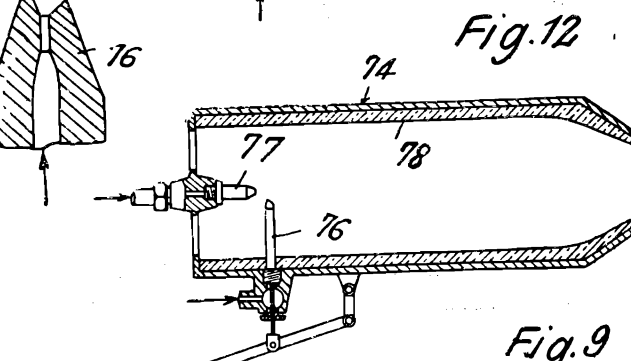
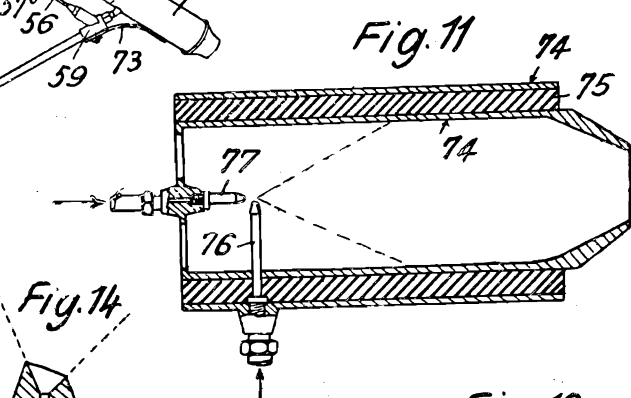
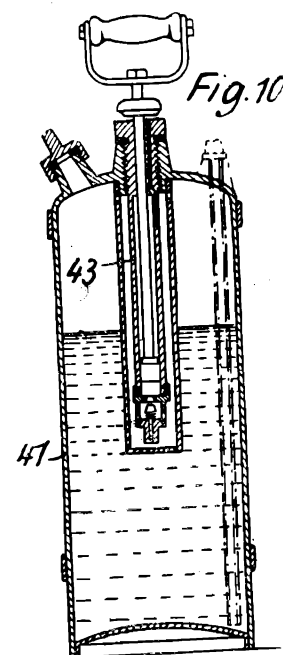
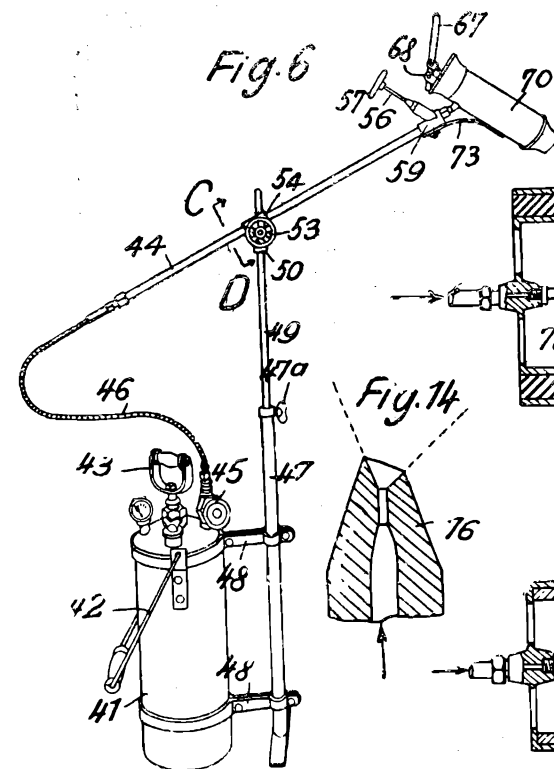
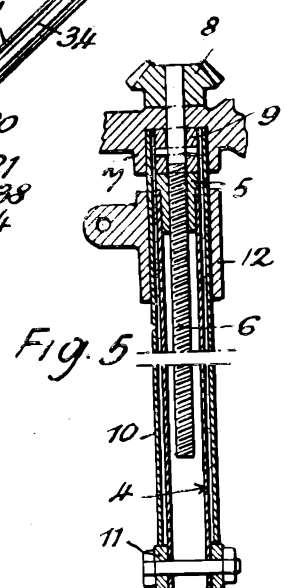
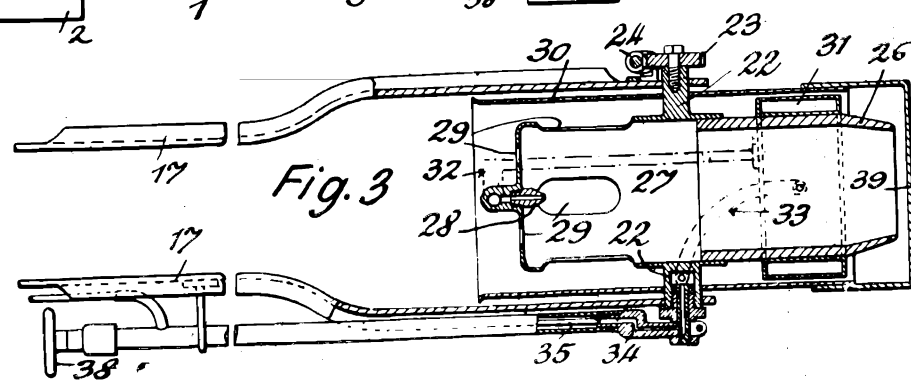
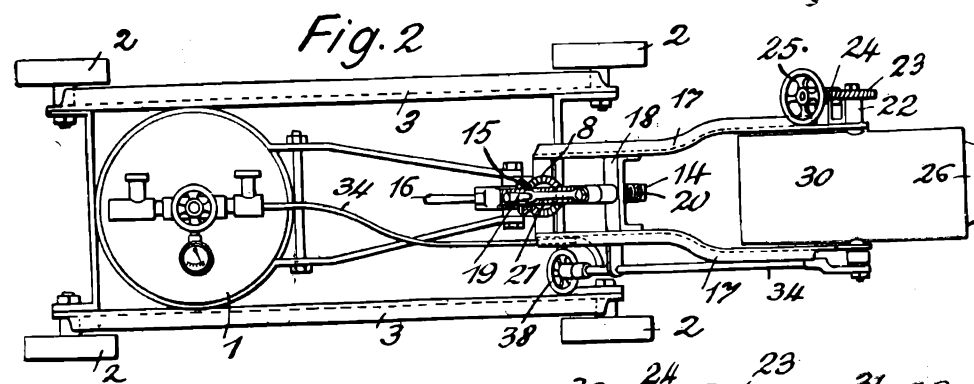
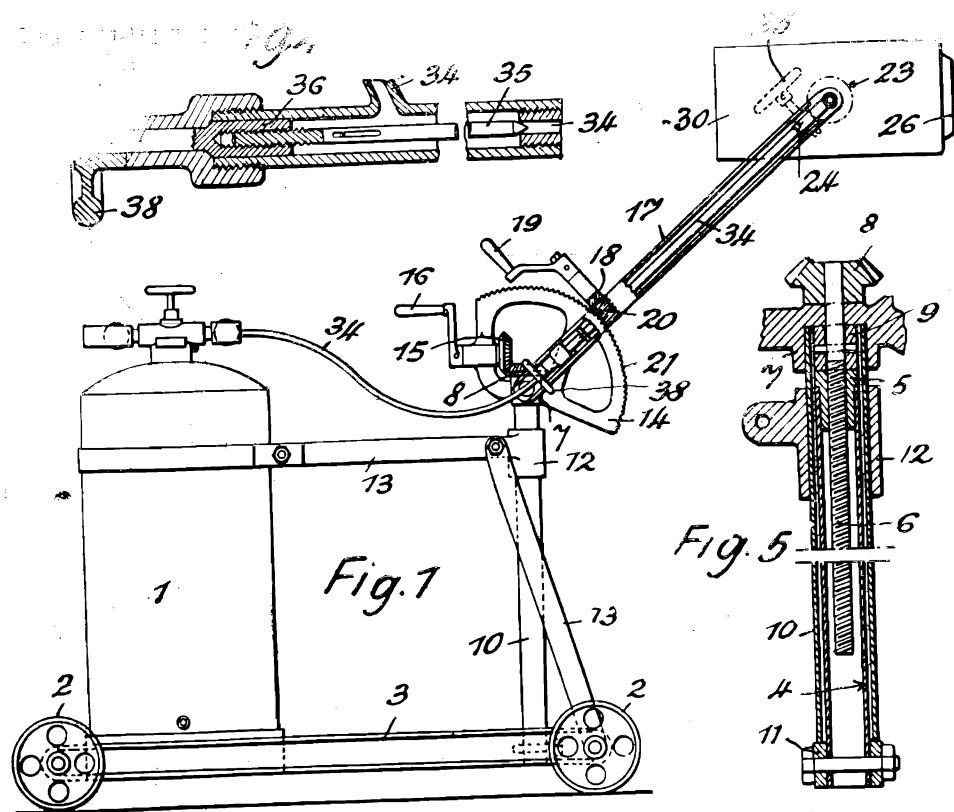
25. Urządzenie według zastrz. 1 i 19, znamienne tem, że palnik tworzą dysza do paliwa i dysza do sprężonego powietrza,

zamocowane wzajemnie prostopadle we wspólnej oprawie dysz.

26. Urządzenie według zastrz. 1 i 19, znamienne tem, że rura pompy jest we-
wnątrz zbiornika przymocowana z boku do ściany tegoż.

A. C. M. É. Ateliers
de Constructions
Mécaniques de Lausanne,
Jean Lieber.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.



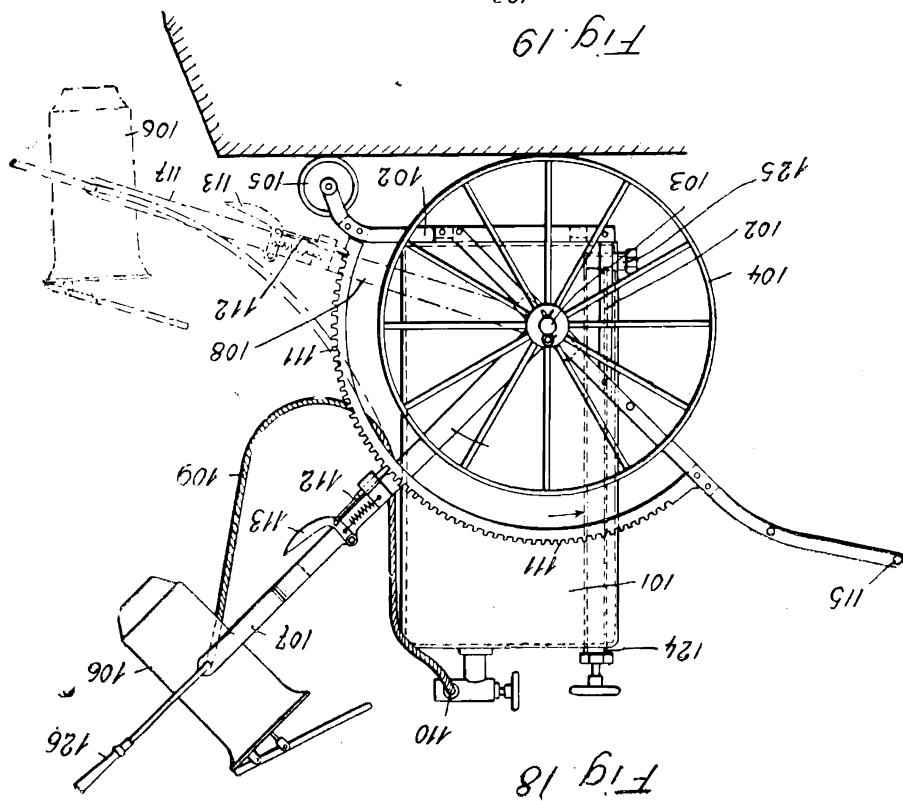


Fig. 18

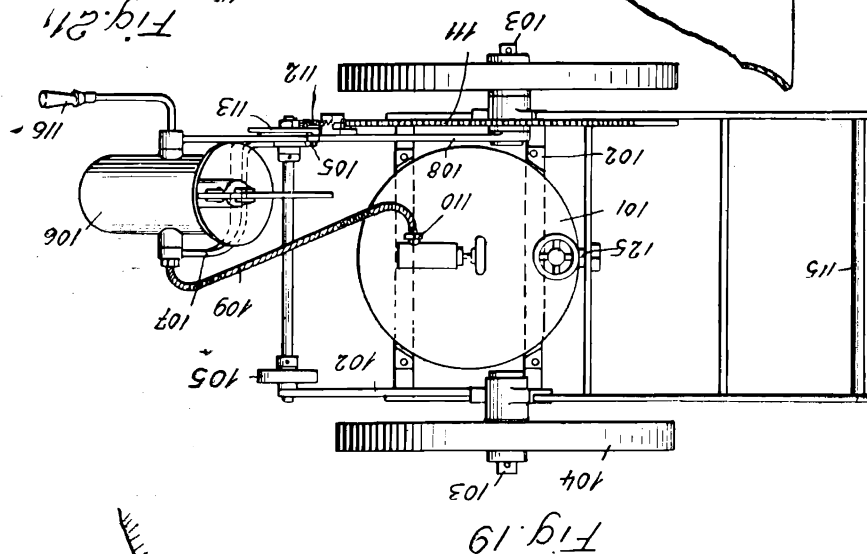


Fig. 19

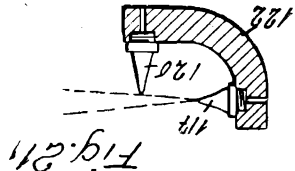


Fig. 20

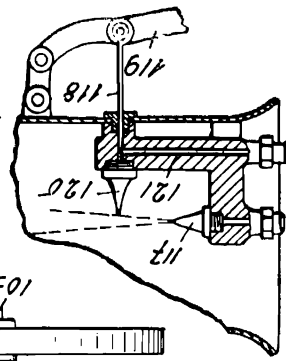


Fig. 21

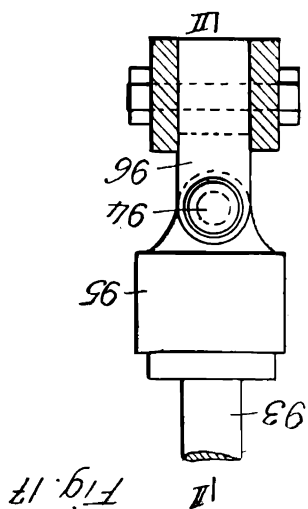


Fig. 17

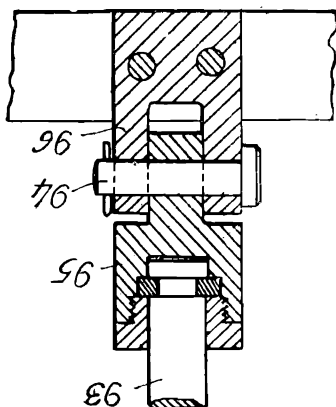


Fig. 16

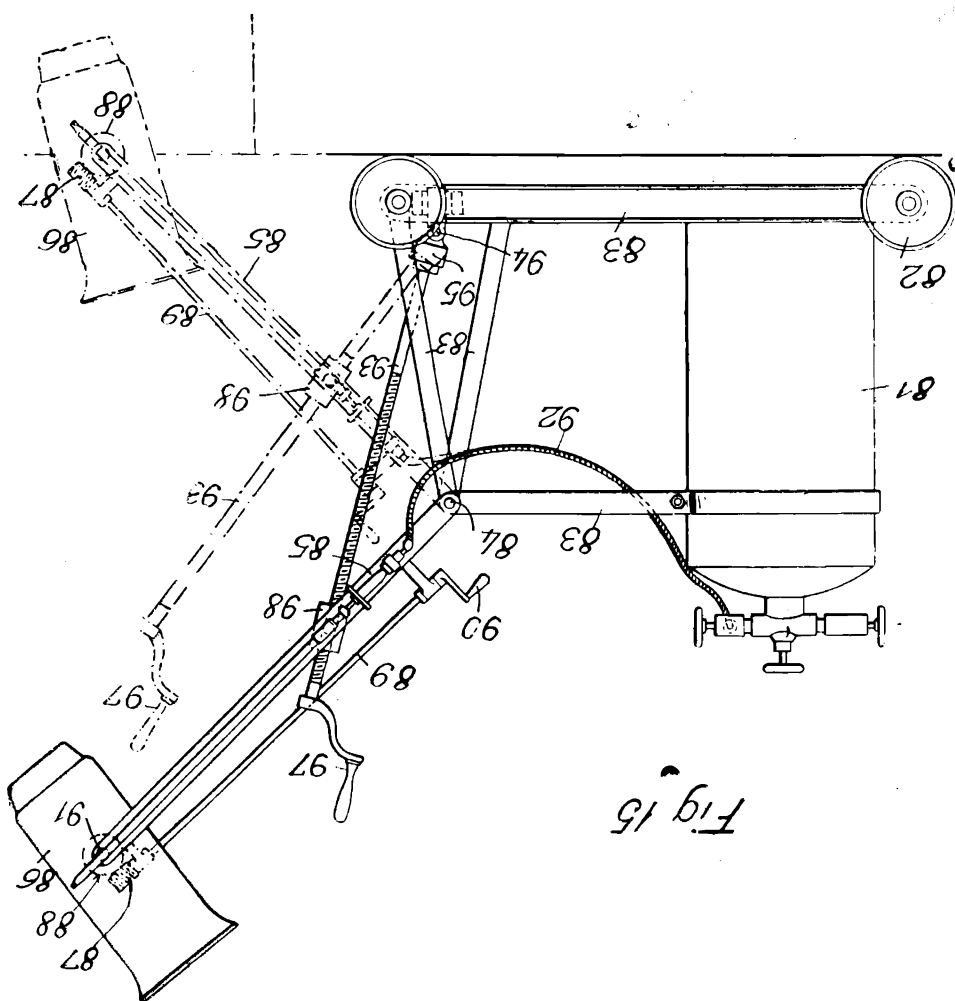


Fig. 15

Fig. 18

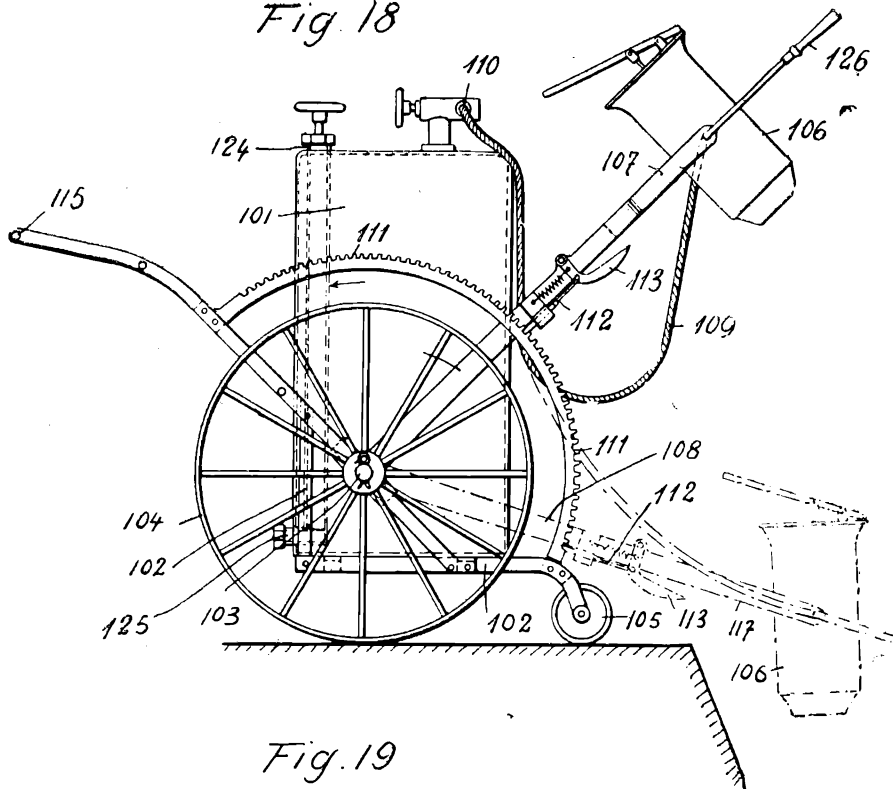


Fig. 19

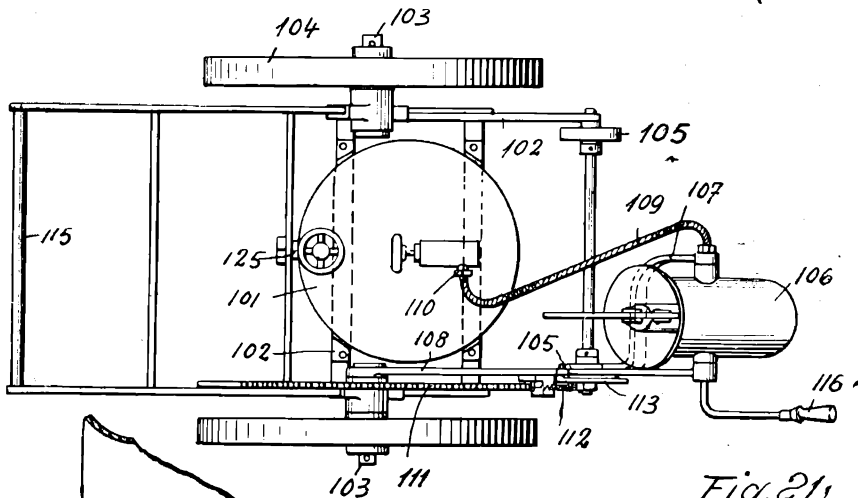


Fig. 20

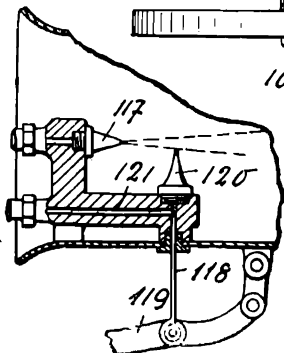


Fig. 21

