

5 kwietnia 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B60s 5/02

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7227.

Kl. 64 c 10.

Joseph Jean Marie Gueux  
(Paryż, Francja).

### Urządzenie do wydawania płynu w ilościach odmierzonych.

Zgłoszono 25 marca 1926 r.

Udzielono 25 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 28 marca 1925 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do wydawania płynów w objętościach odmierzonych, a w szczególności benzyny automobilistom w ilościach używanych ogólnie, to jest pięciolitrowych lub ich wielokrotnych.

Urządzenie niniejsze składa się zasadniczo z dwóch naczyń kalibrowanych o jednakowej objętości, z których każde zaopatrzone jest w przewód zasilający, przewód wydający i przewód przelewowy. Przewody wydające i zasilające obu naczyń zakończone są oddzielnymi zaworami, których trzony poruszają dźwignie wahadłowe. Każda z tych dźwigni połączona jest z oddzielną korbą wspólnej osi korbowej, obracanej z zewnątrz zapomocą specjalnej rączki.

Przewody przelewowe obu naczyń zbiegają się w komorze wskaźnikowej, o ściankach przejrzystych, zawierającej pływak lub mały otwarty u góry zbiorniczek z dnem zaopatrzonym w odpowiedni otwór odpływowy. Pływak ten lub zbiorniczek zamocowany jest na drążku, poruszającym zapomocą dźwigni odpowiedni narząd hamujący, który działając na oś korbową nie dozwala na obrót tej osi oraz na poruszenie zaworu, aż do chwili, gdy rozpocznie się przelew jednego z obu naczyń wymierzających. Na osi licznika wspomnianego przyrządu umieszczone jest urządzenie specjalne, składające się z jednego lub dwóch kółek zębatach, współdziałających z jedną lub dwoma zapadkami naciskanymi przez sprężyny, które to urządzenie służy do ła-

godzenia siły bezwładności poszczególnych narządów przyrządu w czasie zbyt gwałtownego poruszania.

Na załączonych rysunkach przedstawiono jako przykład jeden ze sposobów wykonania urządzenia wydającego, według niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku; fig. 2 — przekrój poziomy według linii II—II fig. 1; fig. 3 — przekrój pionowy według linii III — III fig. 2; fig. 4 — przekrój zaworu zasilającego według linii IV—IV fig. 2; fig. 5 — przekrój według linii V—V fig. 2; fig. 6 i 7 — odmiany wykonania podanego na fig. 5; fig. 8 — odmianę wykonania uwidocznionego w szczególności na fig. 3.

Na wspomnianych figurach przedstawione są dwa naczynia odmierzające 5 i 6 o pojemności pięciu litrów lub wielokrotnej tej ilości. Naczynia te ustawione są na szczycie skrzynki metalowej 7, zawierającej mechanizm uruchamiający i umieszczonej na podstawie przerwanej w miejscu 8. Każde z tych naczyń 5 i 6 posiada przewód wydający 9, przewód zasilający 10 i przewód przelewowy 11. W każdym z przewodów wydających i zasilających 9 i 10 umieszczone są zawory typu przedstawionego w przekroju na fig. 3 i 4. Zawory te mają postać płaszcza 12 zaopatrzonego w kanał, przez który przechodzi trzon 13 z grzybkim 14 przyciskany normalnie sprężyną 15 do gniazda 16. Jak widać z fig. 3 i 4, gdzie strzałki oznaczają normalny kierunek krążenia płynu, można rozmieścić wspomniane zawory w taki sposób, aby ciśnienie płynu, oddziaływujące na grzybek w chwili, gdy jest zamknięty, przyciskało go do gniazda. Z drugiej zaś strony, ze względu na dogodność konstrukcji, korzystnym jest, aby zawory umieszczone były wzdłuż jednej linii, pomimo że otwory wylotowe przewodów 9 i 10, otwierające się do wnętrza naczyń 5 i 6

są nieco odsunięte z tej linii, jak to widać na fig. 2 i 3.

W trzonie 13 każdego zaworu utworzona jest szpara 17, w której może suwać się czop 18 wchodzący w odpowiednie wycięcie 19 w dźwigni 20, osadzonej obrotowo na osi stałej 21. Ta dźwignia 20 połączona jest obrotowo u dołu łącznikiem 22 z jedną z korb 23 osi korbowej 24 (fig. 2), osadzonej w łożyskach, umieszczonych w ścianach skrzynki 7 i obracanej z zewnątrz zapomocą rączki 25.

Otwory wylotowe obu przewodów 9 zbiegają się w zbiorniku 26, od którego biegnie rura 27 połączona drugim końcem z węzłem 27', służącym do wydawania płynu. Wspólny przewód zasilający 28 wspomnianego przyrządu wchodzi do zbiornika 29, z którego odgałęziają się dwa przewody zasilające 10.

Przewody przelewowe 11 zbiegają się w naczyniu wskaźnikowym 30, wykonanem ze szkła lub innego materiału przezroczystego i połączonem ze zbiornikiem głównym zapomocą przewodu 31. W naczyniu wskaźnikowym 30 umieszczony jest mały zbiorniczek 33 połączony z końcem pręta pionowego 32. Zbiorniczek ten jest u góry otwarty, a na dnie posiada otwór 34 o odpowiedniej średnicy.

Pręt 32 połączony jest obrotowo z dźwignią dwuramienną 35, osadzoną na osi 36, umieszczonej np. na naczyniach 5 i 6. Drugie ramię 37 tejże dźwigni jest połączone przegubowo prętem pionowym 38 wraz z tłokiem 39, zachodzącym w wycięcia 40, utworzone na obwodzie koła 41 zaklinowanego na wałku korbowym 24.

Urządzenie niniejsze zaopatrzone jest w licznik sumujący 42 poruszany przez dźwignię wahadłową 20, połączoną z obu zaworami w przewodach wydających, zapomocą kółka zębatego 43 współdziałającego z zatrzaskiem 44, umieszczonym na stawidle 45, wspierającym się z jednej stro-

ny na czopie 46 dźwigni 20 i poruszaniem sworzniem 47, umocowanym na wspomnianej dźwigni i wchodzącym w wycięcie 48 odpowiedniego kształtu, utworzone na temże stawidle.

Aby oś korbowa 24 można było obracać tylko w jednym kierunku, na osi tej osadzone jest kółko zębate 49 z zapadką. Zewnątrz na osi tej umieszczona jest rączka 25 zaopatrzona w zatrząsk 50, który zatrzymuje ją we właściwym położeniu przy wydawaniu płynu zawartego w jednym lub drugim kalibrowanem naczyniu 5 i 6.

Korby 23 wału 24 znajdują się względem niego w takich położeniach, że, jak to widać na fig. 2, gdy przewód zasilający 10 jednego naczynia jest zamknięty, a przewód wydający 9 tegoż naczynia otwarty, to wówczas przewód 10 drugiego naczynia jest otwarty, a przewód 9 tegoż naczynia zamknięty.

Na fig. 5 przedstawione jest kółko zębate 51 zaklinowane na osi 59 licznika i współdziałające z zapadką 52 osadzoną obrotowo na osi stałej 53 i znajdującą się pod wpływem sprężyny 54. Kółko to nie pozwala na zbyt szybkie obroty licznika, które mogłyby być spowodowane zbyt gwałtownem poruszaniem przyrządu tak, że wskutek tego licznik mógłby wskazać ilość litrów większą od wydanej w rzeczywistości.

Na fig. 6 wspomniane kółko 51 współpracuje z dwoma zapadkami 52 i 55, których csie 53 i 56 są odsunięte od siebie na odległość odpowiadającą połowie podziałki uzębienia kółka 51. Na fig. 7 te dwie zapadki 52 i 55 osadzone są na tej samej osi, ale współdziałają z oddzielnymi kółkami 51 i 57, przesuniętymi względem siebie na pół podziałki ich uzębienia.

Działanie niniejszego urządzenia jest następujące: jeżeli do przewodu doprowadzającego 28 wchodzi płyn pod ciśnieniem

lub tłoczony pompą, to wówczas napełnia się to z dwóch naczyń 5 i 6, którego przewód zasilający 10 jest otwarty. Gdy poziom płynu dojdzie ponad górną krawędź tego naczynia płyn przelewa się przez przewód przelewowy do wskaźnika 30, widocznego z zewnątrz, i powraca do zbiornika głównego rurą 31. Podczas wlewania się płynu do wskaźnika 30, płyn ten napełnia najpierw zbiorniczek 33, który posiada mały otwór wyciekowy 34 i nie może się natychmiast opróżnić, wskutek czego ciężar zbiorniczka 33 wzrasta i pochyla dźwignię 35, wyciągając przez to tłoczek 39 z wycięcia 40, w które był wsunięty. Wobec powyższego oś korbowa zostaje zwolniona tak, że jeżeli następnie przekręci się rączkę 25 na pół obrotu, to wówczas korba 23 przekręca dźwignię 20, która wskutek tego zamyka zpowrotem odpowiedni zawór zasilający, a jednocześnie otwiera za pośrednictwem drugiej dźwigni 20 zawór wydający i wtedy płyn odpływa z naczynia do zbiornika 26, skąd może być wydany nabywcy przez rurę 27, zakończoną giętkim węzem 27'.

Działanie powyższe wywołuje jednak jednocześnie otwarcie się przewodu zasilającego drugiego naczynia i zamknięcie jego przewodu wydającego. Jeżeli więc do przewodu 28 płyn jest doprowadzany stale, to wówczas to drugie naczynie napełnia się, a jednocześnie opróżnia się pierwsze. Po napełnieniu się tego drugiego naczynia, przelewający się z niego płyn pochyla zapomocą zbiorniczka 33 dźwignię 35, co umożliwia ponowny obrót osi korbowej 23 i wydanie płynu, zawartego w tem napełnionem naczyniu kalibrowanem. Ponieważ jednak w odstępach pomiędzy jednym i drugim wydawaniem płynu mały zbiorniczek 33 opróżnia się dość szybko, wywołując przez to opadnięcie tłoczka 39 w wycięcie 40 na kole 41, a przez to i zahamowanie osi korbowej, płyn zatem można wydawać dopiero po całkowitem napeł-

nieniu się jednego lub drugiego naczynia kalibrowanego.

Na fig. 8 przedstawiony jest wskaźnik uproszczony, w którym zamiast małego zbiorniczka 33 zastosowany jest połączony z prętem 32 pływak 60, który zatykać może otwór wyciekowy 61, utworzony na dnie wskaźnika 30. Jeżeli więc płyn w jednym z naczyń zaczyna się przelewać, to wówczas pływak 60 we wskaźniku podnosi się i za pośrednictwem odpowiedniego urządzenia zwalnia oś korbową 24.

Sumowanie ilości wydanego płynu odbywa się w sposób następujący: z chwilą, gdy dźwignia 20, poruszająca jeden z zaworów zasilających, zacznie się poruszać, to wówczas czop 47 pociąga stawidło 45 ku przodowi, przekręcając kółko licznika 43 na żądany kąt. Podczas tego ruchu, czop 18 przesuwają się wzdłuż szpary 17, utworzonej w trzonie 13 zaworu, nie poruszając tego trzonu; w czasie dalszego ruchu dźwigni 20, czop 47 przesuwają się przez część współśrodkową wycięcia 48, nie pociągając za sobą stawidła 45, w przeciwnieństwie do czopa 18, który po dojściu do końca szpary 17 pociąga za sobą trzon 13, otwierając przez to kurek wydający.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wydawania płynu w ilościach odmierzonych, znamienne tem, że zawiera dwa naczynia kalibrowane o

jednakowej pojemności, z których każde oddzielnie posiada przewód zasilający, przewód wydający i przewód przelewowy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że każdy przewód zasilający i wydający zaopatrzony jest w oddzielny zawór, którego trzon porusza dźwignia wahadłowa, połączona z osią korbową wspólną dla wszystkich wspomnianych dźwigni i obracaną z zewnątrz zapomocą rączki.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że przewody przelewowe naczyń odmierzających zbiegają się w komorze wskaźnikowej, o ściankach przejrzystych, zawierającej pływak lub mały zbiorniczek otwarty u góry i posiadający w dnie otworek wyciekowy, który to pływak lub zbiorniczek przymocowany jest do pręta połączonego zapomocą dźwigni z narządem hamującym oś korbową w ten sposób, iż oś tę można obracać dopiero wówczas, gdy płyn w jednym z naczyń kalibrowanych zaczyna się przelewać.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że na osi jego licznika osadzone jest jedno lub dwa kółka zębate, współdziałające z jedną lub dwoma zapadkami wahadłowemi, naciskanemi przez sprężyny, celem łagodzenia siły bezwładności poszczególnych części urządzenia.

Joseph Jean Marie Gueux.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski.  
rzecznik patentowy.

Fig. 1

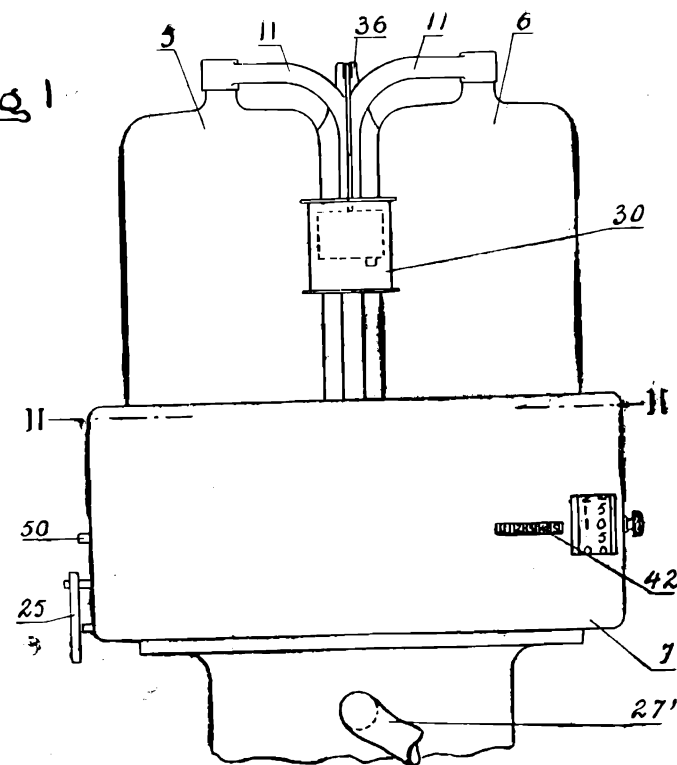


Fig. 2

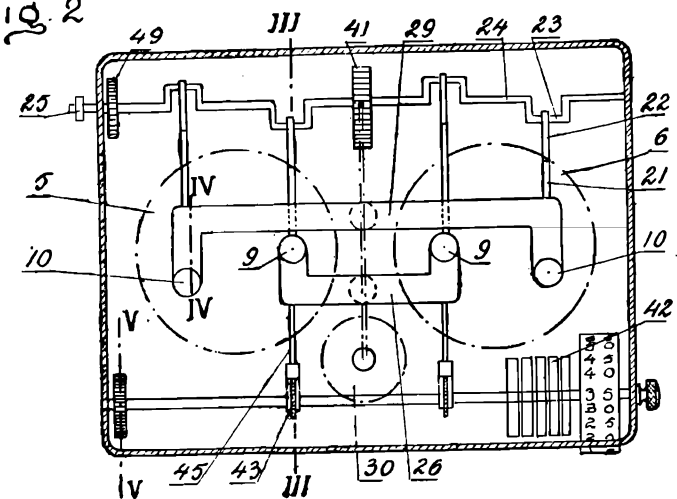


Fig. 4

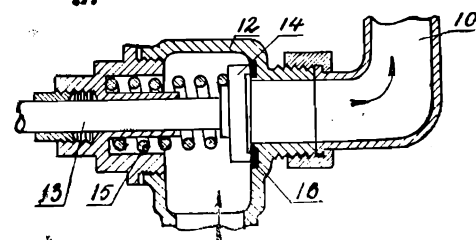


Fig. 3

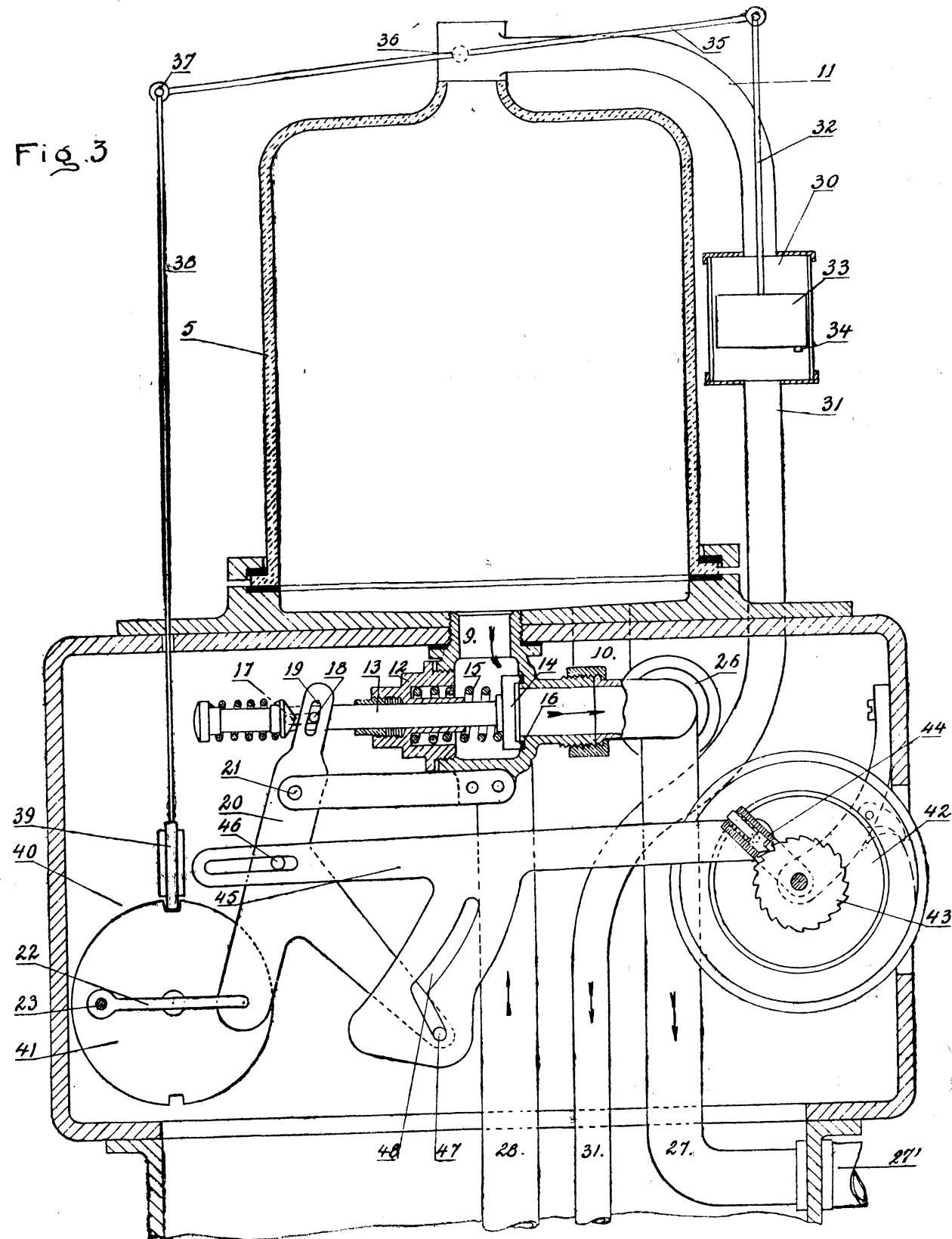


Fig. 5

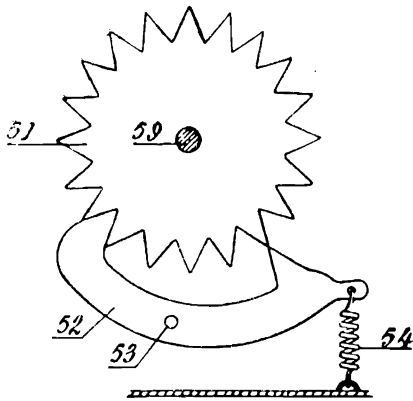


Fig. 6

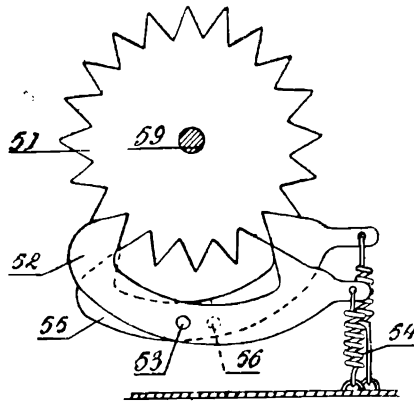


Fig. 7

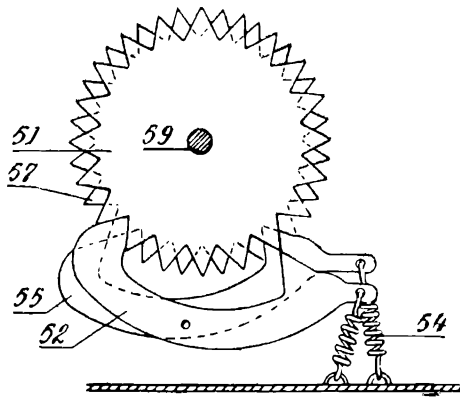


Fig. 8

