

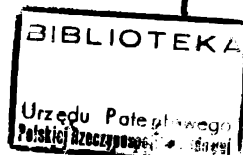
5 czerwca 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B60k 25/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11782.

Kl. 63 c 4.

Georges Gartman
(Paryż, Francja)
i Edouard Bolondo
(Paryż, Francja).

Sprężarka pomocnicza napędzana niedopreżnością w silniku wybuchowym.

Zgłoszono 7 listopada 1928 r.

Udzielono 13 marca 1930 r.

Pierwszeństwo: 8 listopada 1927 r. (Francja).

Przedmiot wynalazku niniejszego dotyczy sprężarki pomocniczej napędzanej niedopreżnością w silniku wybuchowym.

Urządzenie składa się z cylindra zaopatrzonego w narząd rozrządczy, który łączy kolejno końce cylindra z przewodem ssania silnika wybuchowego, np. na samochodzie. Tłok pracujący w cylindrze posiada po obu stronach dwa tłoczyska, których końce zewnętrzne stanowią z kolei tłoczki nurnikowe. Nurniki te ślizgają się w oddzielnych kadłubach połączonych ze wspólnymi przewodami do ssania i tłoczenia cieczy, przyczem połączeniem cylindra silnika z przewodem ssania rozrządza suwak wahadłowy, uruchomiany pod koniec

każdego suwu zapomocą układu dźwigni i sprężyn.

Rysunek przedstawia przykład wykonania sprężarki przeznaczonej do tłoczenia cieczy, w celu uruchomienia dźwigniów hydraulicznych używanych przy samochodach.

Fig. 1 wskazuje widok ogólny, częściowo w przekroju, fig. 2 i 3 — położenie suwaka pod koniec suwu, fig. 4 — układ całości, fig. 5 — szczegół samoczynnego przyrządu zatrzymującego suwak.

Urządzenie składa się z cylindra 1, w którym ślizga się tłok 2, zaopatrzony z przodu w tłoczysko 3 i z tyłu w tłoczysko 4. Na końcach obu tłoczysk znajdują się

tłoczki nurnikowe 5, ślizgające się w kadłubach pomp 6, połączonych zapomocą zaworów 7 — 8 z przewodem 9 do ssania cieczy ze zbiornika 25, a z drugiej strony z przewodem tłocznym 10, doprowadzającym tę ciecz do dźwignika 33.

Dwa cylindry 1 są zaopatrzone w otwory, połączone odpowiednio przewodami 11 — 12 ze skrzynką rozrządczą 13, połączoną z kolei przewodem 14 ze zbiornikiem silnika (nie przedstawionym na rysunku); w skrzynce 13 mieści się suwak 15 (fig. 2), wahający się około osi środkowej; posiada on otwór 16, stałe połączone z przewodem 14 i łączący się kanałem 17 z otworem 18. Suwak 15 zawiera prócz tego dwa otwory 19—20, połączone bezpośrednio z powietrzem zewnętrznym.

Suwak 15 posiada ucho 21, do którego przytwierdzony jest jeden koniec sprężyny spiralnej 22, przymocowanej drugim końcem do ramienia 23, wahającego się swobodnie na osi suwaka; koniec tego ramienia połączony jest zapomocą podłużnego wykroju oraz odpowiedniego trzpienia poślizgowego z prętem 24 zgiętym w kształcie widełek, których jedno ramię połączone jest z tłokiem 2.

Przewód ssawny 9 połączony jest ze zbiornikiem 25, w którym znajduje się pływak 26, połączony korbowodem 27 z jednym końcem wahacza 28, osadzonego na osi stałej 29; do drugiego końca wahacza przytwierdzony jest giętki pręt 30, zaopatrzony na końcu w zapadkę 31, wsuwającą się w wykrój 32 suwaka 15 w celu jego unieruchomienia.

Urządzenie działa w sposób następujący. Przewód 14 (fig. 1) połączony z przewodem ssania silnika, łączy się kanałem 17 z przewodem 11, połączonym z końcem lewym cylindra 1, dzięki czemu niedopreżność wytworzona przez silnik samochodu sprawia przesunięcie tłoka 2 na lewo, a nurnik 5 wciąga ciecz do przewodu 10 i napełnia nią wnętrze pompki 6. Zarazem

tłok 2 wywołuje zapomocą pręta 24 odchylenie ramienia 23 i rozciągnięcie sprężyny 22, które wyciąga się najwięcej, gdy jej punkty zaczepienia na ramieniu 23 i na uchu 21 znajdują się na linii prostej przecinającej oś wahań ramienia 23. Gdy ramię to minie położenie największego rozciągnięcia sprężyny, przybierze ono położenie wskazane na fig. 2, przyczem sprężyna 22 pociągnie ucho 21, wywołując gwałtowne przesunięcie suwaka 15, do położenia wskazanego na fig. 3. W tem położeniu przewód 11 łączy się przez otwór 19 z powietrzem zewnętrznym, podczas gdy przewód 12 wywołuje, za pośrednictwem przewodu 14 i kanału 17, przesunięcie tłoka 2 w kierunku przeciwnym do strzałki, wskazanej na fig. 1.

Zasilanie pompki, poruszającej dźwignik hydrauliczny 33, odbywa się ze zbiornika 25 (fig. 4 i 5), o zawartości obliczonej w ten sposób, że gdy dźwignik wysunie się zupełnie, podnosząc odpowiednie koło samochodu, to ciecz w zbiorniku 25 osiąga poziom tak niski, że pływak 26 opada. Przy tym ruchu wahacz 28 przesunie giętki pręt 30, dzięki czemu zapadka 31 znajdzie się w wykroju 32 suwaka 15, unieruchomi go i zatrzyma w ten sposób tłok 2 przy końcu jego suwu.

Powyższe ruchy odbywają się przy obu końcach suwu i działanie powtarza się, wywołując za każdym suwem tłoka 2 ssanie cieczy jednym nurnikiem 5 w przewodzie 9 i wytłaczanie drugim nurnikiem przez przewód 10.

W celu ograniczenia wahań suwaka 15 w obu kierunkach stosuje się odpowiednio opory. Wahliwy suwak 15 można zastąpić suwakiem poślizgowym płaskim lub walcowym, poruszonym jedną lub paru sprężynami, albo zespołem sprężyn spiralnych, płaskich lub innych. Suwaki wprowadzają w ruch dźwignie lub pręty; odpowiednie opory zamocowane na tłoku 2 zaczynają działać przy każdym końcu suwu tłoka.

Samoczynny przyrząd zatrzymujący wskazany na fig. 5 można zastąpić stykiem zamykanym przy opadaniu pływaka 26 i przyłączającym do mas metalowych magneto silnika, co wywołuje jego zatrzymanie. Można by również zastosować przyrząd do zwierania kadłuba pompy z tłokiem 2, składający się np. z zaworu łączącego komorę tłoczną każdego z tych kadłubów z przewodem ssawnym 9, przyczem zawór rozrządzany mechanicznie lub elektrycznie poczyna działać bądźto z chwilą, gdy poziom cieczy obniża się w zbiorniku 25, bądź gdy dźwignik 33 uzyska położenie pożądané.

Wynalazek powyższy służy głównie do uruchomiania dźwigników używanych przy myciu samochodów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprężarka pomocnicza napędzana niedoprężnością w silniku wybuchowym przeznaczona głównie do napędu dźwigników hydraulicznych, znamienna tem, że jej cylinder (1) posiada na końcach przewody (11—12), łączące się ze skrzynką

(13) suwaka (15), skuteczniającego kolejne łączenie przewodów tych z przewodem (14), połączonym ze zbiornikiem silnika wybuchowego, przyczem tłok (2) zaopatrzony jest po obu stronach w tłoczyska (3 i 4), których końce stanowią nurniki (5) do ssania i tłoczenia cieczy.

2. Sprężarka według zastrz. 1, znamienna tem, że suwak (15) posiada ucho (21), do którego przytwierdzona jest sprężyna spiralna (22), przymocowana drugim końcem ramienia (23), wahającego się na osi suwaka (15) i połączonego z prętem (24), złączonym z tłokiem (2).

3. Sprężarka według zastrz. 1, znamienna tem, że do zatrzymywania suwaka posiada zbiornik (25), zasilający przewód ssawny (9), w którym znajduje się pływak (26), połączony korbowodem (27) z wahaczem (28), połączonym z kolei giętkim prętem (30) z zapadką (31), wsuwającą się w wykrój (32) suwaka (15).

Georges Gartman.
Edouard Bolondo.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

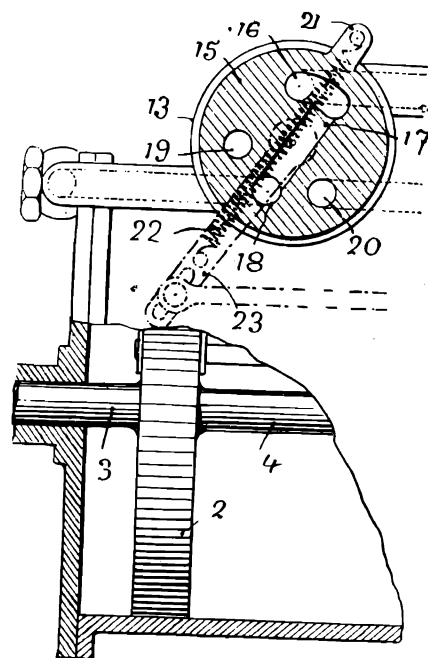


Fig 2

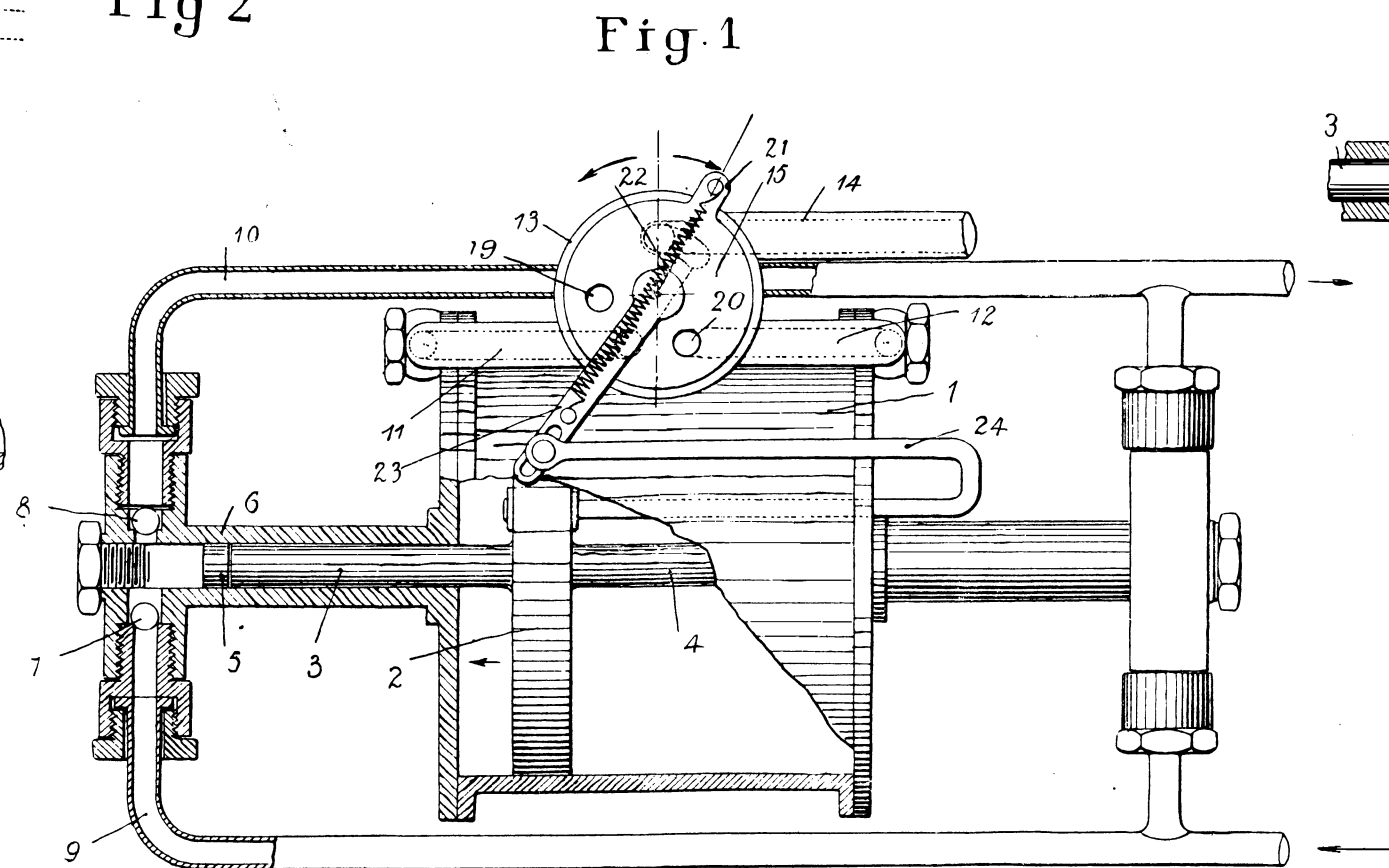


Fig 1

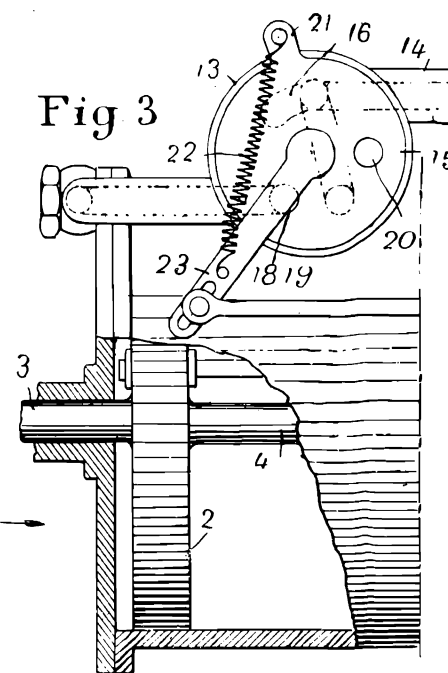


Fig 3

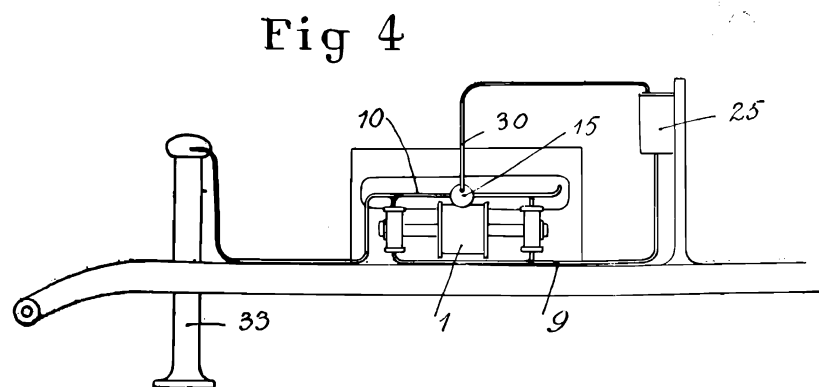


Fig 4

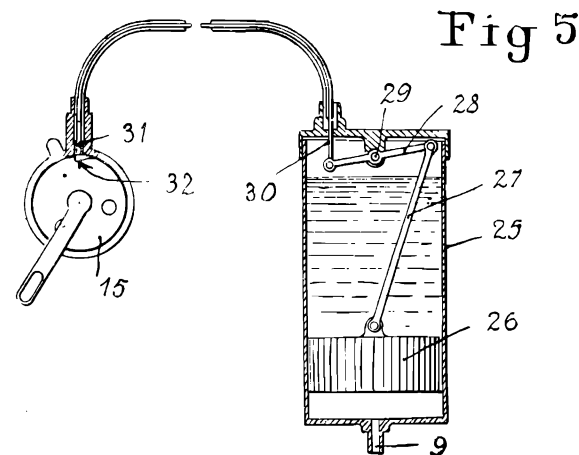


Fig 5