

URZĄD PATENTOWY



F 04 b 9/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22883.

Kl. 27 b, 5.

Octave Fonson
(Bruksela, Belgja).

Urządzenie sprężające.

Zgłoszono 18 kwietnia 1934 r.

Udzielono 28 lutego 1936 r.

Pierwszeństwo: 15 czerwca 1933 r. (Belgja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia, zaopatrzonego w dwa zbiorniki, w których woda spręża naprzemian doprowadzane gazy, przyczem zbiorniki te są połączone z kurkami, rozrządzającymi dopływem wody, i z przewodem głównym, odprowadzającym wodę, zapomocą kurka czterodrogowego, rozrządzanego tłoczkami. Z silnika pomocniczego woda jest doprowadzana do zbiorników przez kurki, umieszczone u dołu każdego ze zbiorników i uruchomiane zapomocą pływaka, podnoszonego przy końcu sprężania w zbiorniku.

W urządzeniu tem każdy zbiornik rozrządza drugim zapomocą wspólnego silnika pomocniczego w celu osiągnięcia naj-

większej sprawności przy danem ciśnieniu wody. Średnica zaworu, rozrządzającego silnikiem pomocniczym, i pływak powinny mieć wymiary i ciężar ściśle określone, co zmusza do obliczania przyrządu na największe ciśnienie wody z wodociągu miejskiego. Jednak w przewodzie wodociągowym ciśnienie wody ulega stale zmianom, a wskutek tego rzadko wyzyskuje się największą sprawność urządzenia.

Wynalazek ma na celu usunięcie tej usterki tak, aby urządzenie działało z największą sprawnością przy każdym ciśnieniu (niskim lub wysokim).

Według wynalazku każdy zbiornik jest zaopatrzony w dwa pływaki, umieszczone

w nim na różnych wysokościach. Pływak dolny w swoim ruchu pionowym rozrządza kurkiem, umieszczonym na końcu przewodu, wiodącego do zwrotnego silnika pomocniczego. Ruch do góry tego pływaka jest zwykle wstrzymywany zapomocą zapadki, którą rozrządza pływak górny. Wskutek tego w czasie sprężania gazu zapomocą wody pływak dolny, zanurzony całkowicie w wodzie, pozostaje nieruchomy; gdy pływak górny wraz z poziomem wody zaczyna podnosić się, to zwalnia pływak dolny, który usiłuje wznieść się do góry, otwierając przytem zasuwę wypustową do wody, zamykającą przewód, prowadzący do zwrotnego silnika pomocniczego.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie przekrój urządzenia sprężającego, w którym zbiornik lewy jest przedstawiony w chwili sprężania gazów, a prawy w czasie odprowadzania wody.

Każdy zbiornik walcowy 1 jest zaopatrzony u góry w zawór wlotowy 2 i w zawór wsteczny 3 do odprowadzania powietrza sprężonego. U dołu każdy zbiornik jest zaopatrzony w przewód 4 do wprowadzania np. wody wodociągowej oraz w kurek 5, zamykający przewód wypustowy 6. Przewody 6 łączą się z przeciwnymi końcami małego cylindra 7, w którym przesuwają się dwa tłoki 8, osadzone na wspólnym tłoczysku 9, które rozrządza kurkiem czterodrogowym 10 silnika pomocniczego. Do kurka 10 włączone są: przewód 11, doprowadzający wodę, dwa przewody 4 i przewód odprowadzający 12.

Każdym kurkiem 5 rozrządza dźwignia 13, połączony przegubowo z prętem 14, przymocowanym do pływaka dolnego 15. Do pływaka 15 przymocowany jest również wieszak 16 dźwigni kolankowej 17, której jedno ramię jest zakończone haczykiem 18, zaczepionym o zatrzym 19, podczas gdy drugie ramię jest połączone z prętem 20, przymocowanym do pływaka

górnego 21. Kurek 5 jest zamknięty, gdy pływak 15 znajduje się w położeniu dolnym; pływak 15 nie może wznieść się do góry, gdyż haczyk 18 jest zaczepiony o zatrzym 19. Dopływająca coraz bardziej woda podnosi wreszcie pływak 21, zwalniając haczyk 18 i powodując szybkie podniesienie się pływaka 15 i otworzenie kurka 5 (w przybliżeniu po $\frac{1}{4}$ obrotu).

Woda dopływa pod ciśnieniem do lewego przewodu 6 i przesuwa tłoki 8 na prawo, zamykając dopływ wody po lewej stronie i powodując dopływ wody do prawego zbiornika 1. Ze zbiornika z lewej strony woda odpływa pod działaniem własnego ciężaru, przyczem odpływ ten jest przyspieszany zapomocą sprężonego powietrza, znajdującego się w części górnej zbiornika. Pływak 15 opuszcza się ponownie i zamyka kurek 5. W tej chwili ciśnienie w zbiorniku 1 i w przewodzie 6 jest bardzo małe, co pozwala na lekki ruch tłoka wówczas, gdy będzie zachodził przebieg odwrotny (opróżnianie się prawego zbiornika 1). Ciśnienie w przewodzie 6, stawiające opór tłokom, może być zresztą doprowadzone do ciśnienia atmosferycznego, dzięki umieszczeniu w cylindrze 7 w końcu powrotnego skoku tłoka otworów, prowadzących nazewnątrz, albo też w każdy inny znany sposób.

Zastrzeżenie patentowe.

1. Urządzenie sprężające z dwoma zbiornikami, znamienne tem, że każdy zbiornik jest zaopatrzony w dwa pływaki, umieszczone jeden nad drugim, z których dolny rozrządza kurkiem, ustawionym na końcu przewodu, prowadzącego do silnika pomocniczego, i jest zwykle unieruchomiony zapomocą haczyka rozrządzanego pływakiem górnym w ten sposób, iż pływak dolny wznosi się dopiero wówczas, gdy podnoszony pływak górny zwolni ten haczyk.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że w każdym zbiorniku (1, 1') umieszczone są po 2 współdziałające ze sobą pływaki (15, 21), rozrządzające dopływem środka sprężającego ze zbiornika (1, 1') do tłoka rozrządczego (8), przy czem dolny pływak (15) jest trzymany tylko zapomocą dźwigni kolankowej (17), połączonej z drugim pływakiem (21) zapomocą pręta (20) przyczem dźwignia (17) zaczeplą o nieruchomy zatrzym (19) tak

długo, aż górny pływak po osiągnięciu pewnego określonego poziomu wody zapomocą drążka (20) zwalnia dźwignie (17), tak, iż oba pływaki (15 i 21) unoszą się do góry, przedstawiając odpowiednio zawór czterodrogowy.

Octave Fonson.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

