

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

A64m, 17/00

Nr 3392.

Edward Horky
(Krosno, Polska).

Kl. 47 g 30.

F16k, 47/04

Samoczynny zawór miarkowniczy.

Zgłoszono 3 lutego 1922 r.
Udzielono 7 listopada 1925 r.

Zadanie, które ma spełniać niżej opisany zawór samoczynny jest miarkowanie dowolnych ciśnień gazu lub pary na ściśle żądane ciśnienie. Może on służyć do miarkowania ciśnień gazu doprowadzonego do opalania kotłów do motorów gazowych, przy stacjach gazowych, a także do miarkowania ciśnień pary doprowadzonej do maszyn parowych, przy centralnem ogrzewaniu i innych zastosowań.

Zawór ten składa się z osłony cylindrycznej 1, odlanej z dwoma przyłączami 2 i 3, które służą do połączenia z przewodami, jedno dla dopływu, drugie dla odpływu gazu lub pary. Razem z tą osłoną odlany jest wewnątrz jego rodzaj skrzynki 4, z otworem do przepływu gazu lub pary i z czterema otworami do śrub 5, którymi przymocowuje się płytkę 6, do tej skrzynki 4. W płytce tej umieszczony jest

pierścień stalowy 7, w dolnej części ścięty stożkowo dla ukształtowania gniazda dla grzybka 8. Grzybek ten posiada cztery skrzydełka i może się luźno poruszać po małym grzybku 9. Między temi skrzydełkami po bokach umieszczone jest szesnaście otworów. Grzybek mniejszy 9 jest z trzema skrzydełkami. Na górnej nagwintowanej części grzybka małego osadzone są widelki 10, w których przegubowo osadzona jest dźwignia dwuramienna 11, jednym końcem ruchomo połączona z łącznikiem 12, przymocowanym zapomocą nagwintowanego sworznia 13 do wspomnianej płytki 6. Drugim zaś końcem dźwignia ta jest połączona ruchomo z nagwintowanym drążkiem 14. W część górną cylindrycznej osłony 1 wchodzi szczelnie dzwon 15, zaopatrzony na powierzchni w cztery rowki 16 do wazeliny lub pier-

ścienie uszczelniające (przy użyciu na parę). Dzwon kończy się wystającą do góry szyją z otworem 17. W otwór ten wchodzi wyżej wspomniany sworzeń 14 zakończony nakręconą, półkulistą nakrętką 18, w celu uszczelnienia przy odchyleniach sworznia na boki przyciśniętą nasrubkiem 19. Na wystającej naigwintowanej szyi dzwona nakręcony jest kaptur 20. Ruchomy dzwon jest obciążony zapomocą dźwigni dwuramiennej 21, której część prawa jest połączona zapomocą łącznika 22 z osłoną 1, część zaś lewa służy do obciążania 23. Dzwon zaopatrzony jest w dwa wydrążenia 24 i 25, służące do przytrzymania kluczem dzwona, przy nakręcaniu kaptura 20.

Zawór ten ma miarkować dowolne ciśnienie gazu lub pary do wysokości ciśnienia żadanego. Na załączonych rysunkach (arkusz a, b, c) zawór ten jest w położeniu nieczynnym przy zamkniętym przypływie gazu, a otwartym odpływie. Zawór zaczyna działać gdy gaz lub para zaczyna wpływać do niego przez otwór w kryzie 2. Wchodzące do zaworu pod pewnem ciśnieniem gaz lub para wchodzi przez otwarty zawór do środka i cisną na ściany osłony 1 ruchomego dzwonu 15, podnoszą go, a z nim równocześnie zapomocą dźwigni 11 podnoszą zawór do góry, przemykając go, a tem samem zmniejszając przepływ gazu lub pary. Ciśnienie gazu na ściany dzwonu zmniejsza się, dzwon opada wdół a z nim i zawór zwiększając przepływ gazu. Przy pomocy dźwigni dwuramiennej, umieszczonej nad dzwonem przez odpowiednie obciążenie jej, reguluje się zawór i otrzymuje się dokładne miarkowanie ciśnienia gazu lub pary. Przy jednostajnem ciśnieniu napływającego gazu lub pary działa tylko większy grzybek 8 (arkusz 2, fig. 3). Gdy ciśnienie napływającego gazu lub pary nagle znacznie wzrasta zamyka się grzybek większy 8, luźno osadzony na grzybku mniejszym 9, gdy tymczasem grzybek mniejszy 9 pozostaje

w położeniu niezmiennem. Mianowicie przez trzy otwory podłużne grzybka mniejszego, otworzone przez podniesienie się grzybka większego, przechodzi gaz lub para, część których przedostaje się zgóry do otworów znajdujących się po bokach grzybka większego 27, przez co grzybek większy opada. Gdy takie raptownie zwiększone ciśnienie napływającego gazu lub pary pozostaje, wtenczas działa dwuramienna dźwignia 21. Gdy ciśnienie napływającego gazu lub pary bardzo znacznie się zmniejsza, wtedy zmniejsza się też wewnątrz ciśnienie na dzwon i ten opada przez co bardziej otwiera się grzybek zaworu przepuszczając większą ilość gazu lub pary napływającego pod znacznie zmniejszonym ciśnieniem. Wtedy przez odpowiednią regulację obciążenia dźwigni 21 otrzymuje się miarkowanie gazu bardzo dokładne.

Zawór jest wykonany tylko z materiałów wytrzymałych: żelaza lanego, kutego, stali i metalu, a zatem nie posiada żadnych części z materiałów mniej wytrzymałych (jak skóra, kauczuk i t. p.) przez co jest więcej bezpieczny i ekonomiczny od innych systemów znanych. Zwłaszcza o wiele lepszy i bezpieczniejszy jest od zaworów miarkowniczych gumowych używanych przy motorach gazowych. Obsługa tego zaworu jest prosta i nie wymaga wielkiej ostrożności.

Zastrzeżenie patentowe.

Samoczynny zawór i miarkowniczy, znamieny tem, że posiada dopasowany szczelnie do osłony zaworu dzwon metalowy, który swój ruch, odbywający się wskutek zmian ciśnienia dopływającego gazu, przenosi zapomocą przekładni dźwigniowej na dwa grzybki zaworu, umieszczone jeden w drugim, przez co miarkuje się prężność doprowadzonego gazu.

Edward Horky.

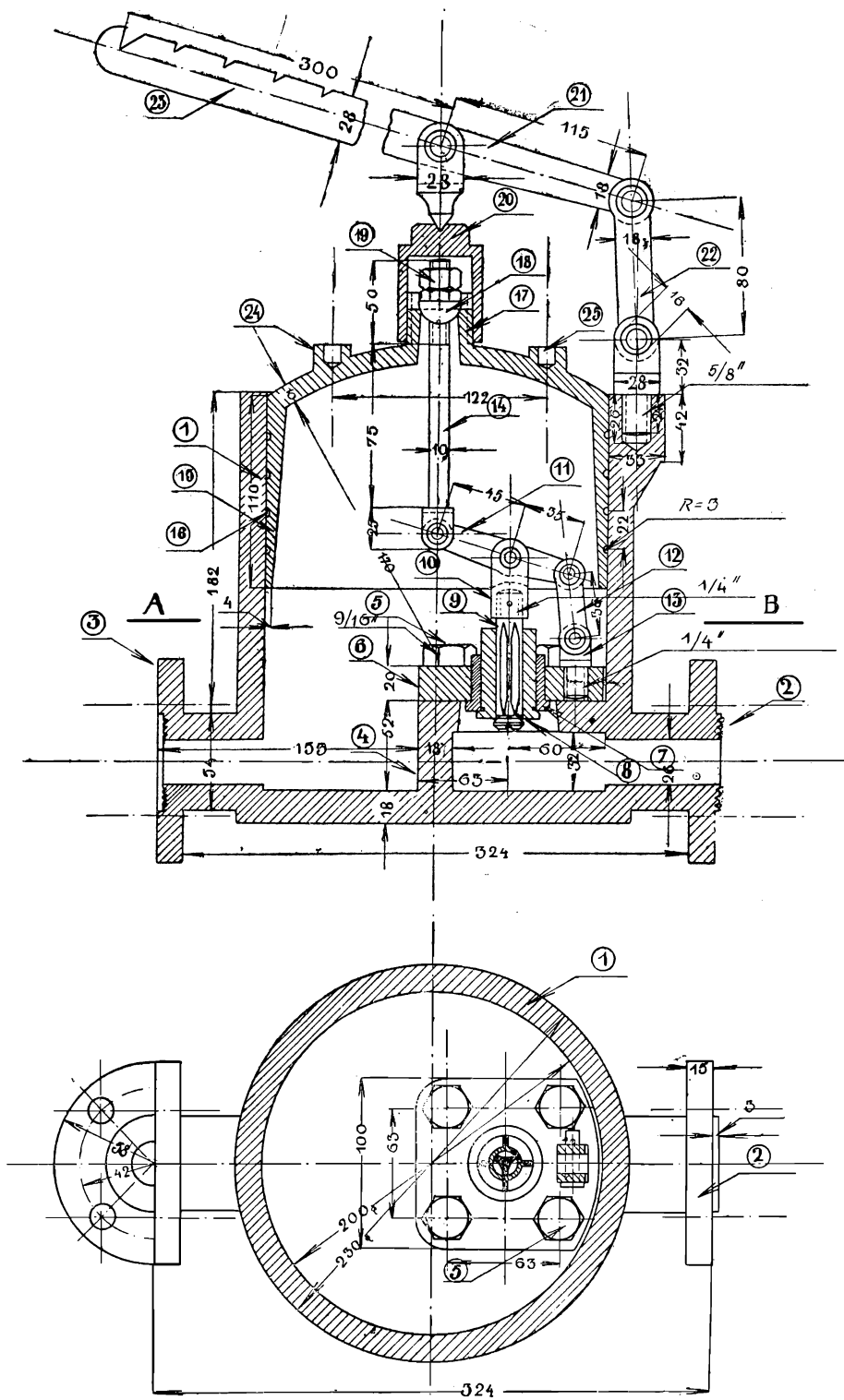


Fig. 1

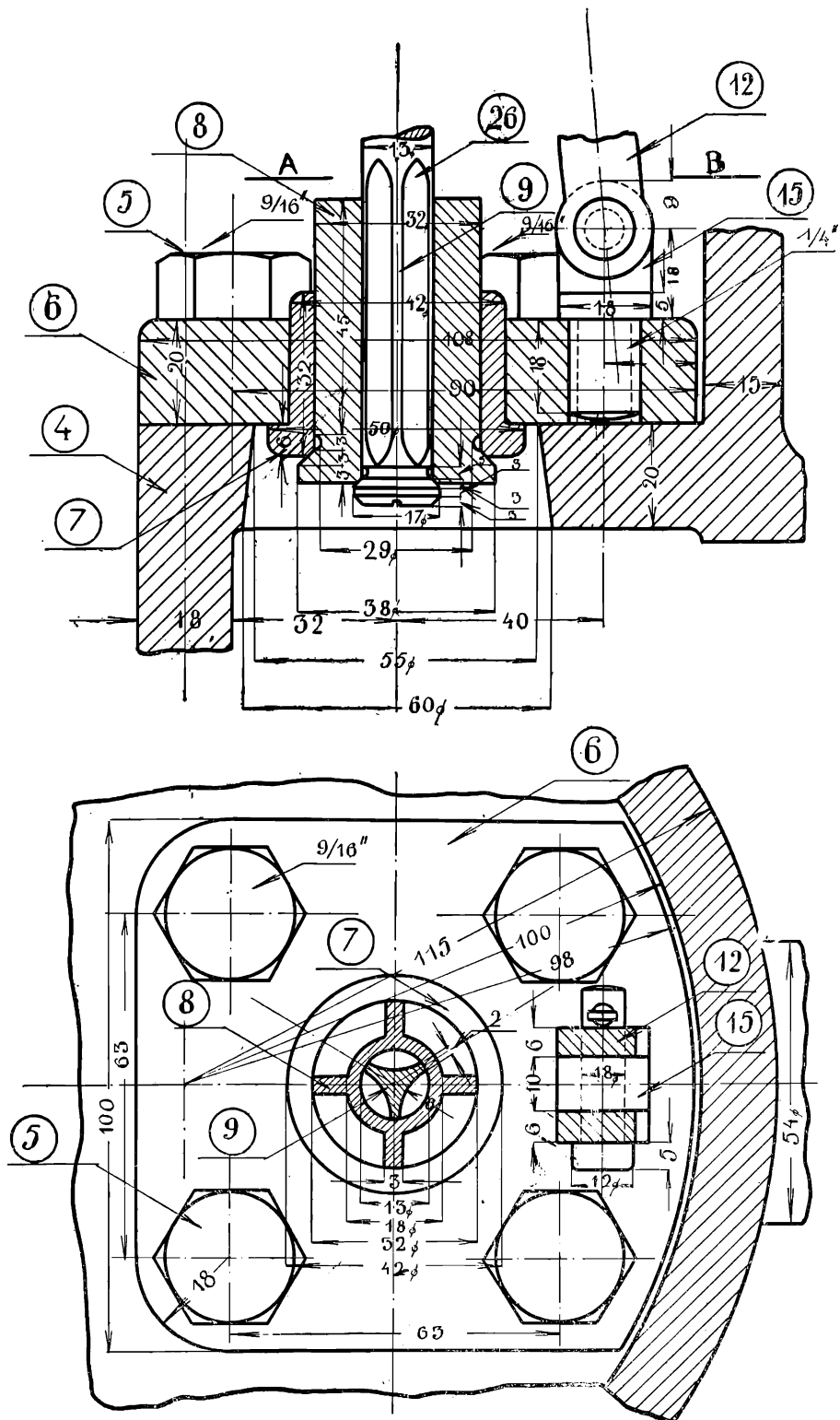


Fig. 3.

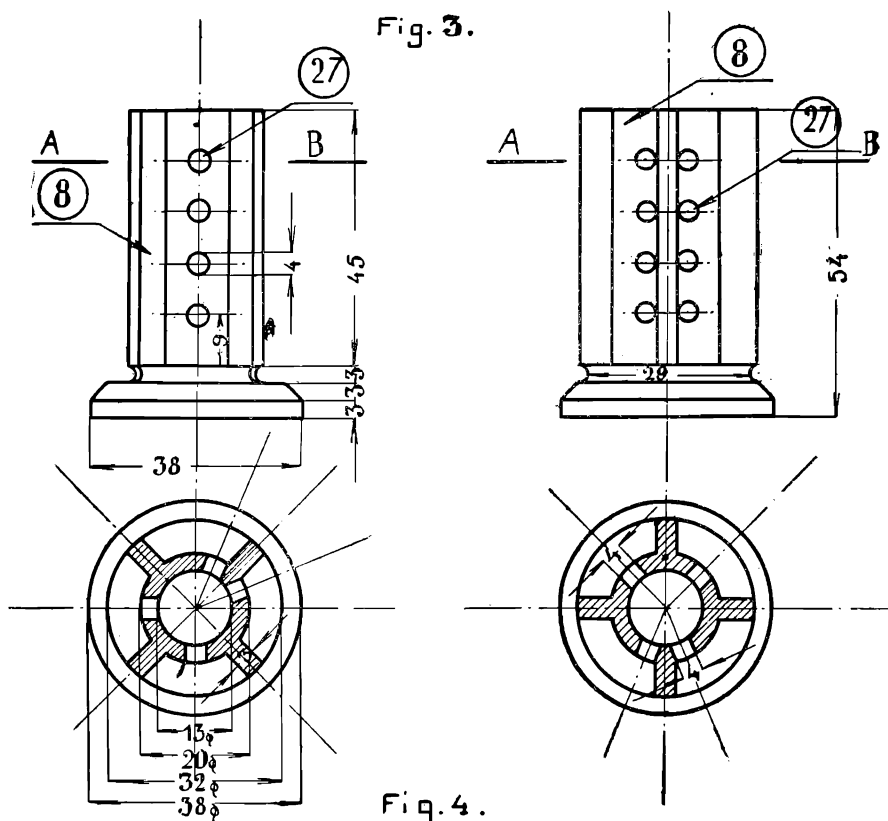


Fig. 4.

