

G01 f 1/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36483

Kl. 42 c, 23/01

Presná mechanika, národní podnik

Stará Turá, Czechosłowacja

i Karel Salamon

Stará Turá, Czechosłowacja

Wodomierz, zaopatrzony w zawór bezpieczeństwa

Udzielono patentu z mocą od dnia 3 listopada 1950 r.

Przedmiotem wynalazku jest wodomierz, zaopatrzony w zawór bezpieczeństwa, zapewniający samoczynne zamknięcie wodomierza z chwilą przerwania pracy. Zaopatrywanie wodomierzy w zawory bezpieczeństwa jest już znane, jednakże dotychczas zawory bezpieczeństwa umieszczano bądź jako niezależne narządy, bądź też wmontowywano je do wnętrza osobnej komory. W przypadku gdy taki wodomierz jest ponadto zaopatrzony w komorę osadową, jego wymiary konstrukcyjne są bardzo duże i często uniemożliwiają wmontowanie wodomierza do rurociągu doprowadzającego wodę.

W przeciwieństwie do opisanej wyżej konstrukcji wodomierz według wynalazku jest tak zbudowany, że narząd zamykający zaworu mieści się wewnątrz komory osadowej, umieszczonej w znany sposób przed właściwym wodomierzem. Wspomniany narząd zamykający umieszcza się

najlepiej pomiędzy wlotem komory osadowej, którego otwór stanowi jednocześnie łożyskową powierzchnię narządu zamykającego i sito komory. W przypadku, gdy według odmiennej postaci wykonania przedmiotu wynalazku wspomniany narząd zamykający ma postać kulistego zaworu, umieszcza się go w pewnej odległości od sita, które w razie potrzeby może stanowić jedną całość z prowadnicą kulkową. W ten sposób zawór bezpieczeństwa pracuje niezależnie od pracy komory osadowej, gdyż zawór bezpieczeństwa odcina dopływ wody z wodomierza do rury wlotowej nawet w przypadku, gdy sito jest zabrudzone i częściowo zatkane szlamem.

Na rysunku uwidocznił przykład wykonania komory osadowej w wodomierzu według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia podłużny przekrój komory osadowej, zaopatrzonej w zawór bezpieczeństwa, a fig. 2 — podłużny prze-

krój komory osadowej z widokiem na przewód sita komory.

Komora osadowa 1 jest umieszczona przed właściwym wodomierzem i jest z nim połączona za pomocą rury wlotowej 2. Wodomierz wraz z komorą osadową jest połączony z rurociągiem za pośrednictwem przewodu łączącego 3, którego otwór wlotowy od strony komory osadowej stanowi jednocześnie gniazdo 4 dla narządu zamykającego, którym jest w niniejszym przypadku kula 5. W środku komory osadowej 1 na całej jej szerokości mieści się sito 6, z którym jest sztywno połączona prowadnica 7 kuli 5, tak że stanowi ona jedną całość z sitem. Komora osadowa jest u góry zamknięta śrubą 8, zaopatrzoną w wycięcie 9, mieszczące kulę 5 w przypadku, gdy wlot wody do wodomierza jest całkowicie otwarty.

Wymiary oraz wagę kuli 5 dobiera się tak, że przy pełnej wydajności wodomierza kula jest unoszona przez strumień wody do wycięcia w śrubie 8. Gdyby dopływ wody zmniejszył się z jakiegokolwiek bądź powodu, wówczas kula 5 pod wpływem ciężkości opada w dół po prowadnicy 7. Z uwagi na to, że prowadnica ta jest umieszczona w pewnej odległości od właściwego sita 6, kula 5 może łatwo poruszać się nawet w przypadku, gdy sito 6 jest w dużym stopniu zatkane szlamem, zatrzymanym przez to sito. Średnica kuli 5 — jak to widać na fig. 2 — jest mniejsza od całkowitej szerokości sita 6, tak że woda może przepływać przez komorę osadową nie podlegając dławieniu, a wydajność wodomierza, jak i jego dokładność nie ulegają zmniejszeniu.

W przypadku spadku ciśnienia poniżej ciśnienia, panującego w sieci, kula 5 zostaje samoczynnie dociśnięta do powierzchni łożyskowej 4 otworu rury wlotowej, zamykając w ten sposób wlot i powodując wyłączenie wodomierza z je-

dnoczesnym uniemożliwieniem zmniejszenia dokonanego zapisu.

Rozumie się, że opisana postać wykonania przedmiotu wynalazku jest podana jedynie tytułem przykładu i że można wykonać odmienne postacie nie wykraczając poza ramy wynalazku. Tak np. zawór kulkowy można zastąpić klapą lub narządem podobnym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wodomierz, zaopatrzony w zawór bezpieczeństwa i komorę osadową, znamienny tym, że narząd zamykający zaworu jest umieszczony wewnątrz komory osadowej, umieszczonej w znany sposób przed wodomierzem.
2. Wodomierz według zastrz. 1, znamienny tym, że narząd zamykający jest umieszczony pomiędzy rurą wlotową komory osadowej, której otwór w kierunku komory osadowej tworzy gniazdo (4) zaworu, i sito (6) komory osadowej.
3. Wodomierz według zastrz. 1, 2, zaopatrzony w zawór bezpieczeństwa w postaci zaworu kulkowego, znamienny tym, że posiada prowadnicę, umieszczoną wewnątrz komory osadowej i służącą do przesuwania narządu zamykającego w zależności od przepływu mierzonej wody w położenie na zewnątrz głównego strumienia, przepływającego z rury wlotowej poprzez komorę osadową do wodomierza.
4. Wodomierz według zastrz. 3, znamienny tym, że prowadnica (7) stanowi jedną całość z sitem (6).
5. Wodomierz według zastrz. 3, znamienny tym, że pomiędzy prowadnicą (7) a sitem (6) jest przewidziany przeswyt.

Presną mechanika,
narodny podnik
Karel Salamon

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

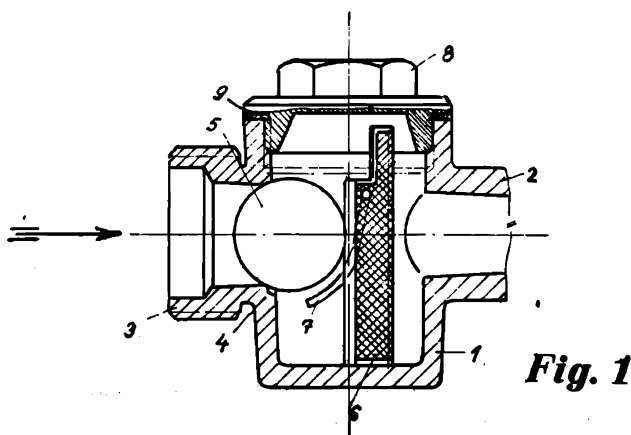


Fig. 1

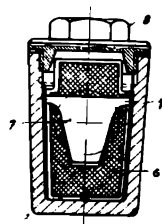


Fig. 2