

URZĄD PATENTOWY



GO 1/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 9005.

Kl. 42 e 7.

Sergiusz Jarmoliński
(Lwów, Polska).**Licznik do płynów, zwłaszcza do wody.**

Zgłoszono 7 lutego 1927 r.

Udzielono 4 czerwca 1928 r.

Używane dotychczas ogólnie liczniki do płynów, a zwłaszcza liczniki wodne, z kołem skrzydełkowym, obracaniem zapomocą przepływającego płynu, posiadały tę niedogodność, że regulacja odchylen wskazań licznika w stosunku do przepływających przezeń w pewnym czasie objętości płynu była niedostateczną lub wogóle niewykonalną, wskutek czego liczniki te wykazywały często bardzo znaczne różnice pomiędzy wskazaniami, a rzeczywiście użytymi objętościami płynu.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest licznik, usuwający wyżej wymienioną niedogodność w ten sposób, iż umożliwia bardzo dokładne i łatwe regulowanie odchylen wskazań licznika. Nowość wynalazku polega na tem, że nad kołem skrzydeł-

kowym są umieszczone dwie pionowe, położone w jednej płaszczyźnie płytki, które można od siebie oddalać lub do siebie zbliżać. To oddalanie lub zbliżanie obu płytek wpływa w taki sposób na przepływający przez poniżej umieszczone koło skrzydełkowe strumień płynu, i daje możność takiego nastawienia, by błąd pomiędzy wskazaniami licznika a przepływającą w danym czasie objętością płynu stał się minimalny. Do zbliżania lub oddalania od siebie obu płytek regulujących służy, według wynalazku, umieszczona nad kołem skrzydełkowym i ponad płytkami tarcza obrotowa, zaopatrzona w zakrzywione rowkowe wycięcia, w których są prowadzone, przytwierdzone do płytek regulujących, trzpienie. Przez obracanie tej tarczy osią-

ga się zbliżanie do siebie lub oddalanie od siebie wspomnianych płytek. Tarcza z rowkowymi wycięciami posiada, według wynalazku, na obwodzie całkowity lub częściowy wieniec zębaty, z którym zazębia się kółko zębate zaklinowane na wale, który przechodzi szczelnie przez osłonę licznika i posiada na swym swobodnym końcu kółko ręczne. Obracanie tego kółka ręcznego, znajdującego się nazewnątrz osłony licznika, powoduje więc zmianę odstępu płytek regulujących wewnątrz samego licznika. Przekładnia oraz liczydło znajdują się wraz z urządzeniem regulującym we wpuszczonym w osłonę licznika cylindrycznym bębnie, którego dno posiada prowadzenia dla płytek regulujących.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania licznika. Fig. 1 jest przekrojem podłużnym, fig. 2—przekrojem poprzecznym przez licznik, na wysokości koła skrzydełkowego, fig. 3 — widokiem z góry na liczydło, fig. 4—przekrojem podłużnym przez bęben z tarczą regulującą, fig. 5—widokiem z góry na fig. 4, fig. 6 przedstawia samą tarczę regulującą w widoku, a fig. 7—przekrój przez mechanizm do obracania tarczy regulującej.

Licznik składa się z cylindrycznej osłony 1, zaopatrzonej w dolnej części w wlot względnie w wylot 5, połączony kanałami z cylindryczną przestrzenią, w której obraca się koło skrzydełkowe 2. Układ wlotów i wylotów jest tego rodzaju, że wylot może służyć jako wlot, i odwrotnie, czyli że jest rzeczą obojętną, z której strony płyn dopływa do licznika. Koło skrzydełkowe 2 jest zaopatrzone w oś 11, która uruchamia górną przekładnię oraz liczydło 3 w sposób już znany. Liczydło 3 obraca wskazówki na tarczy czołowej 4, przedstawionej na fig. 3, przyczem środkowa wskazówka liczy np. litry aż do jednego metra sześciennego, a poszczególne mniejsze wskazówki, umieszczone na obwodzie tarczy, metry

sześcienne, ich dziesiątki, setki, tysiące oraz dziesiątki tysięcy. Oś koła skrzydełkowego 2 obraca się w sposób znany na ostrzu stalowym, którego wysokość można regulować przez wykręcanie lub wkręcanie śrubki przedstawionej na fig. 1.

Nad kołem skrzydełkowym 2 pozostawiono swobodną przestrzeń, w której znajdują się dwie płytki regulujące 6 o kształcie prostokątnym, umieszczone w jednej pionowej płaszczyźnie, a prowadzone w prowadnicach 7 w dnie bębna 12, wpuszczonego w osłonę 1 licznika w taki sposób, iż ściany bębna 12 przylegają ściśle do tejże osłony. Płytki 6 są zaopatrzone w trzpienie 8, które znajdują się w rowkowych wycięciach 9 tarczy 10, umieszczonej obrotowo na dnie bębna 12. Wycięcia 9 są tak ukształtowane (mają np. kształt kolisty), iż obracając tarczę 10, przesuwają się trzpienie 8, a więc i płytki 6, w prowadnicach 7. Obracając więc tarczę 10 osiąga się zbliżanie do siebie lub oddalanie od siebie płytek regulujących 6. To zbliżanie, względnie oddalanie, umożliwia zmianę ilości wody, dopływającej od wlotu, przez komorę koła skrzydełkowego, ku wylotowi, na koło skrzydełkowe, a więc umożliwia regulowanie odchyłeń wskazań licznika w stosunku do przepływającej w pewnym czasie objętości płynu. Przez odpowiednie nastawienie płytek regulujących 6, można więc błęd licznika, polegający na nierówności pomiędzy wskazaniem licznika a objętością przepływającego w pewnym czasie płynu, zredukować do minimum.

Zamiast kółka ręcznego 16 może do obracania kółka zębatego 14 służyć krótki wał 15, na którego kwadratowy koniec nasuwa się przez otwór w osłonie 1 klucz z odpowiednim kwadratowym wydrążeniem. Otwór dla klucza może być zaopatrzonej w gwint, w który w stanie normalnym wkręca się nagwintowany korek. Korek ten można unieruchomić zapomocą plomby, po

wkręceniu, względem osłony 1. W razie konieczności przesunięcia płytek regulacyjnych 6 należy odkręcić nagwintowany korek, wsunąć do otworu w osłonie 1 klucz, i przez kręcenie tegoż osiągnąć potrzebne nastawienie płytek regulacyjnych.

W celu łatwego obracania płyty 10 zastosowano następujący mechanizm. Tarcza 10 jest na obwodzie (fig. 6) zaopatrzona w całkowity lub częściowy wieniec zębasty 13, z którym zazębia się kółeczko zębaste 14 (fig. 4 i 7), zaklinowane na wale 15, który przechodzi szczelnie przez osłonę 1 licznika. Na swobodnym końcu tego wału jest przytwierdzone kołko ręczne 16. W ten sposób jest więc możliwem obracać, kręcąc kołko ręczne 16, tarczę 10, a więc przesuwać płytki regulujące 6 w prowadnicach 7.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Licznik do płynów, zwłaszcza do wody, z obracaniem przez przepływający płyn kołem skrzydełkowem, znamieny tem, że nad kołem skrzydełkowem (2) są umieszczone dwie pionowe, położone w jednej płaszczyźnie płytki regulujące (6), które można od siebie oddalać lub do siebie zbliżać w celu regulowania odchylenia wskazań licznika w stosunku do przepływających w pewnym czasie objętości płynu.

2. Licznik według zastrz. 1, znamieny tem, że nad płytkami regulującymi (6) jest umieszczona obrotowa tarcza (10), zaopatrzona w zakrzywione (np. kolisto) rowkowe wycięcia (9), w których są prowadzone trzpienie (8), przytwierdzone do płytek regulujących (6), przez obracanie której (tarczy) osiąga się zbliżanie do siebie lub oddalanie od siebie płytek regulujących.

3. Licznik według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że tarcza (10) z rowkowymi wycięciami (9) posiada na obwodzie całkowity lub częściowy wieniec zębasty (13), z którym zazębia się kołko zębaste (14), zaklinowane na wale (15), który przechodzi szczelnie przez osłonę (1) licznika i posiada na swym swobodnym końcu kołko ręczne (16), wskutek czego obracanie tego kołka powoduje zmianę odstępu płytek regulujących (6) wewnątrz licznika.

4. Licznik według zastrz. 1, 2 i 3, znamieny tem, że urządzenie regulujące wraz z przekładnią liczydła znajduje się we wpuszczonym w osłonę (1) licznika cylindrycznym bębnie (12), w dnie którego znajdują się prowadnice (7) dla regulujących płytek (6).

Sergiusz Jarmoliński.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig. 3.

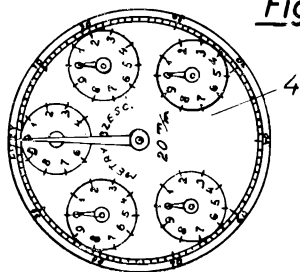


Fig. 4.

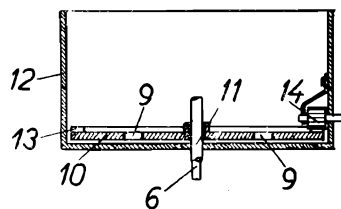


Fig. 1.

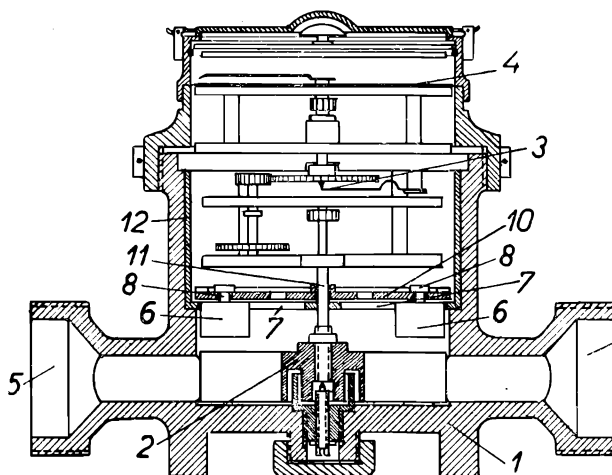


Fig. 5.

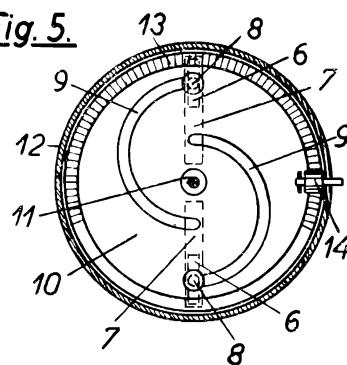


Fig. 6.

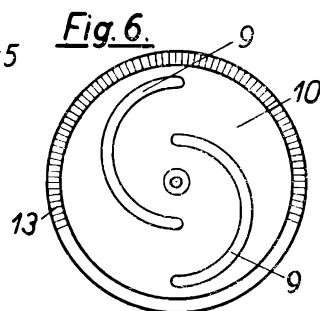


Fig. 2.

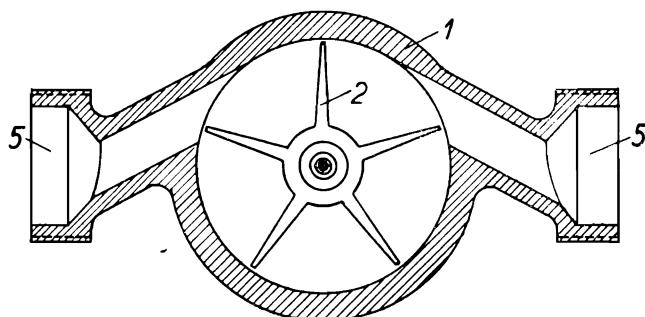


Fig. 7.

