

F16k 3/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17973.

Kl. 47 g 26.

47g¹, 3/02

Kurt Karnath
(Zweibrücken, Niemcy)
i firma Hübner & Mayer
(Wiedeń, Austria).

Zasuwa o równoległych płytkach zamykających.

Zgłoszono 25 września 1931 r.

Udzielono 17 lutego 1933 r.

Pierwszeństwo: 21 kwietnia 1931 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy zasuw o równoległych płytkach zamykających, odchylanych przy otwieraniu zasuw od pierścieni uszczelniających, osadzonych w osłonie zasuw. Zamykanie względnie odsłanianie przekroju przepływowego skutecznia się w takich zasuwach z możliwie małym tarciem i zapomocą możliwie małych sił. Długotrwałość zasuw zostaje wskutek tego znacznie zwiększona.

Wynalazek ma na celu możliwie niezłożoną i niezawodną w pracy budowę takich zasuw. W tym celu płytki zamykające są uruchomiane jednym tylko wrzecionem, za-

pomocą którego skutecznia się zarówno odchylanie płytek w dwóch średnicowo przeciwległych punktach brzegu, jak i podnoszenie oraz opuszczanie tych płytek.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 i 1a przedstawiają zasuwę zamkniętą, fig. 2 i 2a — zasuwę na początku okresu otwierania, fig. 3 — w dalszym okresie otwierania, a fig. 4 — szczegół zasuw.

Zasuwa składa się z osłony S, w której umieszczone jest wrzeciono 1, przesuwane w kierunku osiowym zapomocą kółka ręcznego. Na wrzecionie osadzona jest górna

poprzecznicą 2, umieszczoną nad przekrojem przepływowym oraz poprzecznicą dolną 6, umieszczoną poniżej tego przekroju. Między temi dwiema poprzecznicami osadzony jest na wrzecionie klin 3, a w pobliżu górnej poprzecznicy 2, poniżej tejże, wykonane jest na wrzecionie 1 zgrubienie 4 lub odpowiednie występy. Pomiędzy obydwoma poprzecznicami 2 i 6 znajdują się płytki zamykające 5 zasuw, które na zewnętrznych stronach są zaopatrzone w pierścienie uszczelniające 8, odpowiadające pierścieniom uszczelniającym 7 osłony. Płytki zamykające 5 posiadają na górnych końcach powierzchnie skośne 9', współpracujące z klinami 9, które są osadzone przechyłnie w górnej poprzecznicy 2. Kliny 9 opierają się tylną stroną o ściankę osłony S i są kierowane skośnymi powierzchniami prowadniczymi 10, wykonanymi na tej ściance. Na wewnętrznej stronie górnych końców płytek zamykających wykonane są występy 11, które współpracują ze zgrubieniem 4 wrzeciona 1. Płytki zamykające 5 posiadają wypukłości 12, umieszczone mniej więcej na osi symetrii otworu przepływowego i współpracujące z powierzchniami roboczymi klina 3, umieszczonego na wrzecionie 1. Na zewnętrznej stronie dolnych końców płytek zamykających wykonane są powierzchnie skośne 5', które współdziałają z odpowiednimi powierzchniami skośnymi lub wystęgami 6' poprzecznicy dolnej 6. Poza tem płytki zamykające posiadają na dolnych końcach łapki 16, umieszczone w płaszczyźnie, prostopadłej do płytek zamykających zasuw, i są zaopatrzone na skierowanych ku sobie końcach w oporki 17. W bocznych krawędziach łapek 16 wykonane są wycięcia 18, które współpracują z odpowiednimi prowadnicami 14 ścianki osłony. W celu zapobieżenia chwiania się i stukaniu o prowadnice części przesuwnych zasuw, klin 3 obejmuje zapomocą bocznych kołnierzy 13 wypukłości 12 płytek zamykających, a drążek

przewodniczy 15, umocowany na wrzecionie, jest prowadzony zapomocą bocznych prowadnic 15', znajdujących się na ściankach osłony. Nierównomierne więc obciążenie szczeliwa dławnicy względnie odchylenie się wrzeciona od osi jest w ten sposób wykluczone.

W zasuwie zamkniętej (fig. 1, 1a) klin 3 szczelnie dociska płytki zamykające do pierścieni 7, przyczem łapki 16 znajdują się pod prowadnicami 14, wskutek czego ruch w górę płytek zamykających jest uniemożliwiony (fig. 1a). Przy otwieraniu zasuw wrzeciono jest podnoszone w znany sposób zapomocą kołka ręcznego. Poprzecznicą 2 z klinami 9, klin 3 oraz poprzecznicą 6 podnoszą się również. Przytem klin 3 wysuwa się z pomiędzy wypukłości 12 płytek zamykających 5, poczem kliny 9, wskutek przesuwania się po powierzchniach 10 ścianki osłony, dosuwają się do powierzchni skośnych 9' górnych końców płytek zamykających 5. Podczas dalszego podnoszenia wrzeciona 1 powierzchnie skośne 10 kierują kliny 9 tak, że górne brzegi płytek 5 przesuwają się ku sobie. Wskutek tego między pierścieniami 7 i 8 przy górnym brzegu płytek zamykających wytwarza się szczelina, dzięki której może nastąpić wyrównanie ciśnienia na obydwóch stronach płytek zamykających zasuw. Wskutek tego ruchu płytek ku sobie łapki 16 zostają przesunięte również ku sobie tak, że z jednej strony ich oporki 17 ryglują się wzajemnie (fig. 2a), a z drugiej strony wycięcia 18 pokrywają się z prowadnicami 14, wskutek czego płytki mogą być następnie podniesione łącznie z wrzecionem. Przy dalszem podnoszeniu wrzeciona dolna poprzecznicą 6 styka się powierzchniami skośnymi 6' z powierzchniami skośnymi 5' dolnych brzegów płytek zamykających 5. Poprzecznicą 6, naciskając przytem powierzchniami 6' na powierzchnie 5' płytek zamykających, przesuwają je ku sobie (a więc odsuwa je od pierścieni 7) i przy dal-

szem podnoszeniu się wrzeciona — podnosi płytki. Przy dalszem podnoszeniu wrzeciona kliny 9, posuwając się po powierzchni 10, odchylają się jeszcze bardziej ku wewnątrz, dopóki występy 11 na górnym końcu płytek zamykających nie podesuną się pod zgrubienie 4 wrzeciona (fig. 3). Wtedy płytki zamykające są całkowicie sztywno połączone z wrzecionem i nie mogą wykonywać żadnych ruchów własnych, wskutek czego drganie lub podobny ruch płytek jest uniemożliwiony. Poza tem przez zastosowanie wyżej opisanego urządzenia osiąga się to, że niezależnie od przepływu i innych przebiegów w osłonie zasuwu płytki zamykające zostają zawsze niezawodnie ustawione przed otworami przepływowemi zasuwu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zasuwa o równoległych płytkach zamykających, dających się przesuwac od góry i nadół, które przy otwieraniu zasuwu zostają najpierw, w celu utworzenia wąskiej szczeliny pomiędzy pierścieniami uszczelniającemi płytek i osłony zasuwu, jednostronnie odsunięte od pierścieni uszczelniających osłony zasuwu, znamienna tem, że jest wyposażona w dwie pary współdziałających ze sobą powierzchni skośnych (9, 9' i 5', 6'), z których powierzchnie (9' i 5') znajdują się na płytkach zamykających, a współdziałające z niemi powierzchnie (9 i 6') są przesuwane wraz z wrzecionem zasuwu, przyczem powierzchnie skośne jednej pary (9, 9') stykają się ze sobą przy otwieraniu zasuwu wcześniej, niż powierzchnie skośne drugiej pary (5', 6'), ponieważ powierzchnie skośne jednej pary (9, 9') le-

żą w zamkniętej zasuwie bliżej siebie, niż powierzchnie skośne drugiej pary (5', 6').

2. Zasuwa według zastrz. 1, znamienna tem, że powierzchnie skośne (9') jednej pary znajdują się na górnych końcach płytek zamykających.

3. Zasuwa według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że kliny (9) są przegubowo połączone z poprzecznicą (2), zawieszoną na wrzecionie (1), i przesuwają się swemi grzbietami po powierzchniach (10) osłony zasuwu.

4. Zasuwa według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że na wrzecionie zgrubienie (4), a na płytkach (5) występy (11) są umieszczone w ten sposób, iż wskutek współdziałania ze sobą powierzchni skośnych (9, 9') płytki (5) są sprzężone na stałe z podniesionem wrzecionem.

5. Zasuwa według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że na płytkach zamykających (5) umieszczone są łapki (16), a w osłonie — prowadnice (14), przyczem narzędzia te są rozmieszczone w ten sposób, iż łapki (16) w zamkniętej zasuwie leżą pod prowadnicami (14), a podczas otwierania zasuwu prowadnice (14) przesuwają się swobodnie w wycięciach (18) łapek (16).

6. Zasuwa według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że na dolnym końcu wrzeciona (1) umocowany jest drążek prowadniczy (15), posuwający się po bocznych prowadnicach (15'), znajdujących się w osłonie zasuwu.

Kurt Karnath.
Firma Hübner & Mayer.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

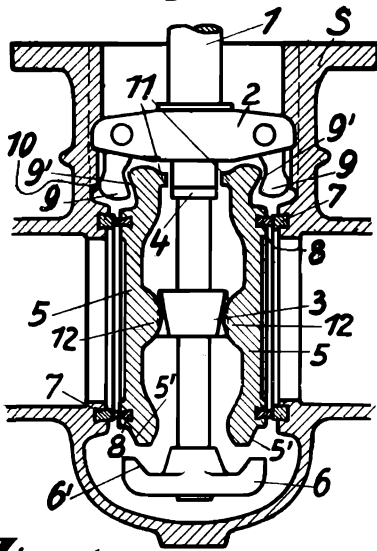


Fig. 2

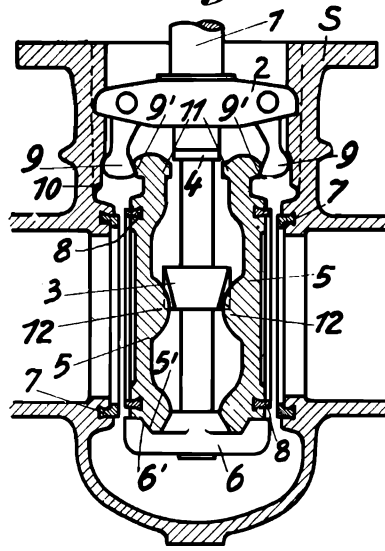


Fig. 1a

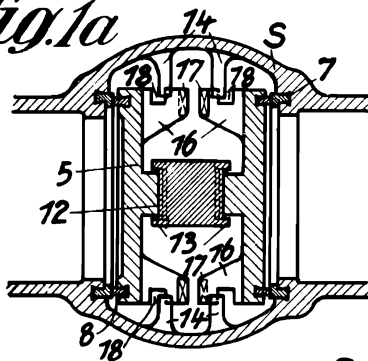


Fig. 2a

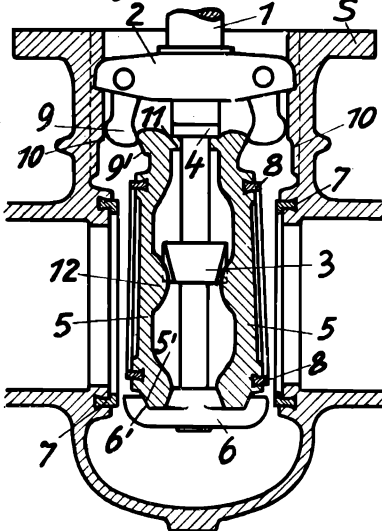
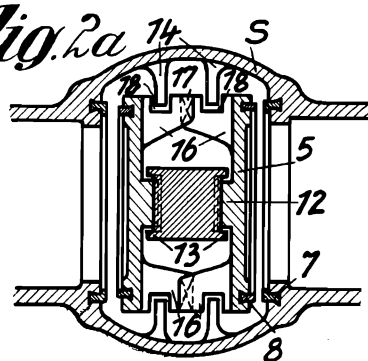


Fig. 3

Fig. 4

