

Warszawa, 21 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16 k 5/00²

DIK. LEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23445.

Kl. 47 g¹, 22/01.

N. V. Irma Industrie en Ruwmaterialen Maatschappij
(Rotterdam, Niderlandy).

Kurek.

Zgłoszono 31 maja 1935 r.

Udzielono 25 czerwca 1936 r.

Znane są kurki zamykające do płynów i gazów, w których kadłub, obejmujący walcowy lub stożkowy czop, jest zaopatrzony na walcowej względnie stożkowej powierzchni gniazda czopowego w podłużne rowki, w których umieszczone jest elastyczne szczeliwo. Kurki takie są stosowane bardzo często, jednak w używanych zwykle dotychczas postaciach wykonania posiadają następującą wadę. Przy pewnym położeniu czopa, które odpowiada przeważnie przydławionemu przepływowi środka, szczeliwo styka się z tym przepływającym środkiem, który nadżera to szczeliwo tak, że konieczne jest częste zakładanie świeżego szczeliwa.

Taki szczegół, objaśniający powyższą wadę, pokazany jest na fig. 1, przedsta-

wiającej przekrój kurka zwykłej budowy według płaszczyzny, prostopadłej do osi obrotu czopa. Czop 1 jest osadzony obrotowo w kadłubie 2, zaopatrzonym na wewnętrznej powierzchni swego gniazda w rowki 3, wypełnione szczeliwem. W przedstawionem na rysunku położeniu (położenie dławienia) przepływający środek omywa szczeliwo (w miejscach x) i nadżera je, zwłaszcza, że właśnie w tych miejscach następuje zmiana kierunku (na rysunku pokazano linje przepływu), łatwo powodująca tworzenie się wirów. Szczeliwo jest nadżerane chemicznie i mechanicznie i po względnie krótkim czasie pracy zanika.

Według niniejszego wynalazku wadę tę usuwa się w ten sposób, że rowki, w

których znajduje się szczeliwo, są tak rozmieszczone, że w żadnym położeniu czopa nie są omywane przepływającym środkiem. Na fig. 2 i 3 przedstawione są, również w przekroju, takie kurek według wynalazku.

W postaci wykonania według fig. 2 szerokość otworu przepływowego jest zmniejszona w stosunku do średnicy czopa. Dzięki temu odstęp b między brzegiem otworu przepływowego i sąsiednią krawędzią rowka ze szczeliwem jest większy, niż szerokość a otworu przepływowego czopa, mierzona na obwodzie. W położeniu dławienia (przedstawionem linjami pełnymi na fig. 2) powierzchnie uszczelniające są zatem zupełnie oddzielone od przepływającej cieczy (względnie gazu). Przy dalszem obracaniu czopa dochodzi on do położenia, przedstawionego linjami przerywanymi ukośnami, w którym osiąga się już zamknięcie. Wtedy dopiero na powierzchnie uszczelniające zachodzi otwór przepływowy czopa. Powierzchnie te jednak stykają się nie z przepływającym, lecz z nieruchomym środkiem, zamkniętym w tym otworze, i to tylko przez krótki czas, ponieważ czop obraca się dalej do położenia, przedstawionego linjami przerywanymi pionowymi, w którym powierzchnie uszczelniające znowu są oddzielone od środka. Dzięki temu szczeliwo jest ochraniające i przez długi czas nie potrzebuje być odnawiane.

Według szczególnie korzystnej dalszej postaci wykonania wynalazku zalety powyższe można osiągnąć także i bez zmniejszania przekroju przepływowego lub po-

większenia średnicy czopa. Osiąga się to, jeśli rowki ze szczeliwem (fig. 3) wykonąć w gnieździe kadłuba niesymetrycznie względem prostopadłej do kierunku przepływu płaszczyzny osi czopa. Z fig. 3 widać, że także i w tym przypadku odstęp b jest większy niż szerokość a otworu czopa. W tym przypadku trzeba jednak ograniczyć ruch czopa między otwartem i zamkniętym położeniem do wielkości kąta α , który w ogólności jest większy od 90° .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kurek z walcowym lub stożkowym czopem, uszczelnionym zapomocą szczeliwa, umieszczonego w podłużnych rowkach gniazda czopowego, znamieny tem, że odstęp obwodowy (b) między brzegiem otworu przepływowego i sąsiednią krawędzią rowka ze szczeliwem jest większy, niż szerokość (a) otworu przepływowego, mierzona na obwodzie czopa, wobec czego rowki ze szczeliwem nie są omywane przepływającym środkiem w żadnym położeniu czopa.

2. Kurek według zastrz. 1, znamieny tem, że rowki w gnieździe czopowym są wykonane niesymetrycznie względem płaszczyzny osi czopa, prostopadłej do kierunku przepływu, a obrót czopa ograniczony jest do wielkości kąta rozwartego.

N. V. Irma Industrie
en Ruwmaterialen
Maatschappij.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

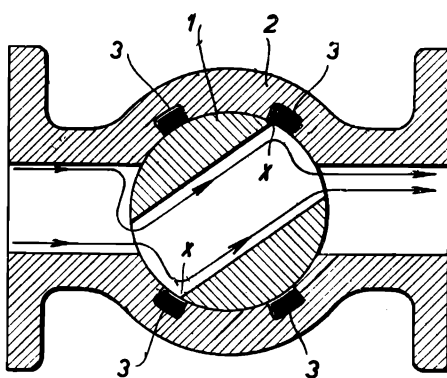


Fig. 2

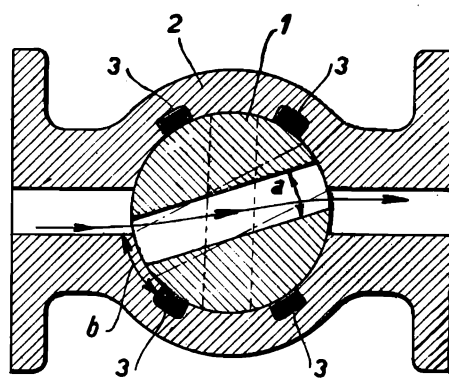


Fig. 3

