

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54433

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.VI.1965 (P 109 530)

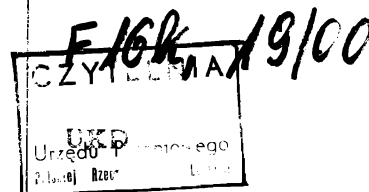
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.II.1968

Kl. ~~47 g, 20/02~~

47 g, 19/00

MKP ~~E-00k~~



Twórca wynalazku: Karl Kretschmer

Właściciel patentu: VEB Chemische Werke Buna Schkopau (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

Zawór do sterowania lub odcinania strumienia ciał stałych, płynnych i gazowych

1 Przedmiotem wynalazku jest zawór do sterowania lub odcinania strumienia ciał stałych, płynnych i gazowych.

Stosowane dotychczas zawory do sterowania lub odcinania strumienia substancji stanowiącej mieszaninę materiałów o różnych stanach skupienia nie zapewniają wymaganej szczelności po ich zamknięciu, a w czasie przepływu substancji utrudniają swobodny jej przepływ, co spowodowane jest gromadzeniem się osadów na elementach uszczelniających zaworów.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i trudności przez zmianę konstrukcji zaworu, umożliwiającą właściwe sterowanie przepływem substancji lub odcinanie jej dopływu i odpływu, przy zachowaniu wymaganej szczelności.

Okazało się, że zawór mający postać tulei z ostro zakończoną krawędzią czołową wyposażoną w przesuwny tłok z trapezowymi przelotowymi otworami o ostrych krawędziach spełnia wszystkie wymagane warunki. Przy zamykaniu tego zaworu otwory te wspólnie z ostrokrawędziowym obrzeżem tulei działają jak nożyce, przy czym krawędź czołowa tulei przy zamkniętym zaworze zagłębia się w pierścieniu uszczelniającym umieszczonym w dnie tłoka.

Zawór ten nadaje się do ciągłego sterowania przepływu mieszanin, składających się na przykład z kilku substancji stałych, płynnych i gazo-

2 wych. W tym przypadku zawór otwiera się i zamyka za pomocą odpowiedniego mechanizmu, wykonując ruch pulsacyjny. Wskutek tego ruchu pulsacyjnego stałe materiały osiadające na elementach uszczelniających ulegają rozdrobnieniu i usunięciu.

Zawór według wynalazku jest uwidoczniony na rysunku w częściowym przekroju osiowym i w widoku z boku.

W tulei 1 wkręconej w korpus zaworu osadzony jest osiowo przesuwne tłok 2. W ściankach tłoka 2 znajdują się w pobliżu wkręconego dna 3 dwa, położone naprzeciwko siebie otwory trapezowe 4 o ściętych, ostrych obrzeżach 5. Górne obrzeże 6 wydrążonego cylindra 1, skierowane w stronę dna 3 jest ścięte tak, że ostre obrzeża 5 trapezowych otworów 4 i górne obrzeże 6 cylindra 1 mogą działać jak nożyce. W pierścieniowym rowku dna 3 osadzony jest pierścień uszczelniający 7, wykonany z twardego ołowiu, stanowiący wspólnie z ostrym obrzeżem 6 tulei 1 gniazdo zaworu.

Uruchomienie zaworu zamontowanego na dnie zbiornika następuje najkorzystniej za pomocą niewidocznego na rysunku urządzenia hydraulicznego. Przy otwieraniu zaworu wkręcone dno 3 wypycha warstwę osadu, nagromadzoną lub osiadłą nad dnem 3 tłoka 2. Płynna substancja może przepływać przez otwory 4 uruchomionego tłoka 2. Bardziej stałe osady, osiadające na ele-

3

mentach uszczelniających zaworu, ulegają pocięciu w czasie jego zamykania przez ostre obrzeże 6 tulei 1, współdziałające z ostrymi obrzeżami 5 otworów 4 tłoka 2 jak nożyce, a następnie zostają usunięte ze ścianek tłoka 2.

5

4

suwnie w wydrążonej tulei (1) ma w pobliżu dna (3) trapezowe otwory (4) o ostrych krawędziach działające przy zamykaniu zaworu wspólnie z ostrokrawędziowym obrzeżem (6) tulei (1) jak nożyce.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawór do sterowania lub odcinania strumienia ciał stałych, płynnych i gazowych, **znamienny tym**, że jego tłok (2), osadzony osiowo prze-

10

2. Zawór według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dno (3) tłoka (2) ma większą średnicę niż zewnętrzna średnica tulei (1), przy czym we wgłębieniu dna (3) tłoka (2) umieszczony jest uszczelniający pierścień (7), dociskany do ostrego obrzeża (6) tulei (1) kruszącego osady.

