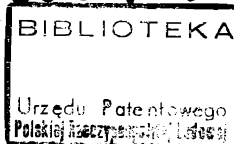


B01 d 23/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38491

Kl. 12 d, 13

Bronisław Rudziński

MKP B01 d 23/10

Warszawa, Polska

Filtr ciśnieniowy typu poziomego do filtrowania wody

Patent trwa od dnia 15 lutego 1954 r.

Filtr ciśnieniowy typu poziomego według wynalazku jest przeznaczony do usuwania z wody zawiesin mechanicznych mineralnych i organicznych, czyli do klarowania wody.

W dotychczasowej praktyce stosowane są przeważnie filtry ciśnieniowe typu pionowego, z dnami wypukłymi, których średnica ze względów kolejowych i technicznych nie może przekraczać 3 000 mm, co odpowiada maksymalnie użytkowej powierzchni filtracyjnej

$$F = \frac{3,14 \times D^2}{4} = 7 \text{ m}^2. \text{ Dla urządzenia np. o}$$

łącznej powierzchni $F = 21 \text{ m}^2$ zachodzi potrzeba instalowania zespołu filtrów pionowych, składającego się z trzech jednostek o średnicy 3 000 mm każda albo z sześciu jednostek o średnicy 2 200 mm. W pierwszym przypadku potrzeba użyć do wykonania filtrów sześciu den wypukłych i grubszych blach, a w drugim dwanaście z blach cieńszych, nie licząc oddzielnych zasuw do każdej jednostki, oraz większej liczby włączów, podłączeń i nóg fundamentowych, większego pomieszczenia itd. W jednym filtrze poziomym według wynalazku o stałej średnicy 2 200 mm i długości płaszcza cylin-

drycznego około 11 m osiąga się tę samą powierzchnię filtracyjną $F = 21 \text{ m}^2$ przy użyciu tylko dwóch den wypukłych, mniejszej liczby zasuw i podłączeń, przy lżejszym transporcie, mniejszym zapotrzebowaniu miejsca, prostej obsłudze oraz szybszym i tańszym warsztatowym wykonaniu filtru i montażu na miejscu budowy.

Na rysunku uwidoczniono, tytułem przykładu, filtr według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny filtru, a fig. 2 — jego widok od frontu obsługi.

Filtr składa się z płaszcza cylindrycznego 1, den wypukłych 2, przewodu 3 do doprowadzania wody surowej, przewodu 4 do odprowadzania wody filtrowanej i do doprowadzania wody do płukania, przewodu 5 do odprowadzania namułu podczas płukania, przewodu spustowego 6 i przewodu odpowietrzającego 7. Wewnętrzne wyposażenie filtru składa się z środkowej komory poprzecznej 8, otwartej u góry, która służy do rozdziału wody surowej podczas filtrowania i do poziomego spływu namułu podczas płukania oraz z układu drenazowego 9 typu płytowo-dyszowego do doprowadzania

nia filtratu i do rozdzielenia wody płuczącej i ewentualnie powietrza. Na drenażu leżą warstwy materiału filtrującego 10. Filtrat i woda do płukania gromadzi się w oddzielnej podpłytowej komorze 11. Filtracja przebiega z góry ku dołowi a płukanie z dołu ku górze, przy czym najpierw może być płukana jedna połowa filtru sekcja I i następnie druga sekcja II, co nie wyklucza możliwości płukania od razu całego filtru, w zależności od potrzeb eksploatacji. W ten sposób natężenie zużycia wody do płukania na jednostkę czasu może być zmniejszone tyle razy, ile sekcji zawiera filtr. Do rewizji, załadowania i wyładowania materiału filtrującego filtr zaopatrzony jest we włązy 12.

Zastrzeżenie patentowe

Filtr ciśnieniowy typu poziomego do filtrowania wody, znamieny tym, że posiada w jednym płaszczu cylindrycznym (1) o dwóch dnach wypukłych (2) dwie lub więcej oddzielnych sekcji (I, II), przedzielonych otwartą u góry komorą poprzeczną (8), z których każda sekcja wypełniona jest materiałem filtrującym (10), spoczywającym na układzie drenażowym płytowo-dyszowym (9) oraz jest zaopatrzony w oddzielną komorę podpłytową (11) do wody czystej.

Brónisław Rudziński

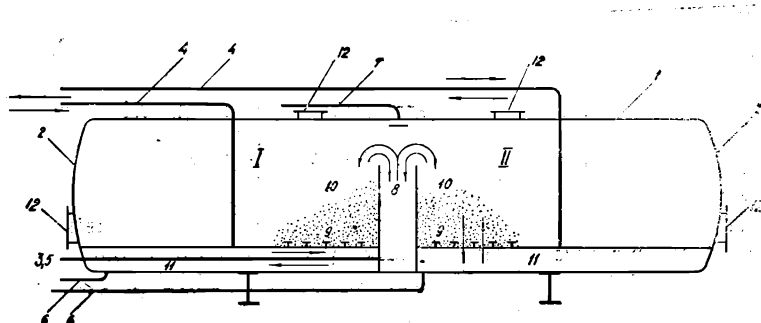


Fig. 1

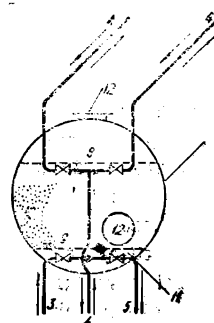


Fig. 2