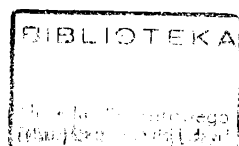


24 czerwca 1924 r.

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

B01d 23p11

No 54.

Kl. 12 d 26.

Hans Reisert G. m. b. H.,
Köln—Braunsfeld (Niemcy).**Sposób przemylwania luźnych substancji filtrujących.**

Zgłoszono: 31 grudnia 1919 r.

Udzielono: 6 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 17 sierpnia 1917 r. (Niemcy).

Wynalazek obecny stosuje się do sposobu, tyczącego się przemylwania luźnych substancji filtrujących, mogących poruszać się do góry, zapomocą wody przemylwającej, doprowadzanej z dołu ku górze, zwłaszcza zaś do sposobu, przy którym cała ilość wody, niezbędnej do przemylcia, wprowadzana w ruch przez ciśnienie powietrza, ciśnienie gazu, spadek i t. p. zostaje nagromadzoną w pobliżu substancji filtrującej w czasie okresu filtracyjnego tak, że w czasie okresu przemylwania pozostaje jej przejść tylko dalsze przekroje (Patenty niemieckie 196918 i 202402). Ilość wody przemylwającej, która w tym celu powinna być nagromadzoną, może niekiedy być tak znaczną, że wymagać będzie zbyt dużego zbiornika, co jest zwłaszcza wtedy niekorzystne, gdy się ma do czynienia z dużymi urządzeniami

filtracyjnymi, składającymi się z szeregu samych dużych filtrów. Wtedy dla każdego oddzielnego filtru musiałyby być urządzone zbyt duże zbiorniki do przemylwającej wody, lub też przemylwanie musiałoby się powtarzać w krótkich przerwach, co by się znacznie odbiło na głównej zalecie tego sposobu, polegającej na możliwie najmniejszym przerywaniu ustalonego działania filtrów. Wynalazek obecny daje środki, zapomocą których przemylwanie oddzielnych filtrów wchodzących w grupy, daje się osiągnąć w najkrótszym czasie, bez potrzeby urządzenia przy każdym filtrze dużych zbiorników do przemylwającej wody. Oprócz tego całe urządzenie zostaje znacznie uproszczone i kosztuje taniej, a także daje możność przemylcia w każdej chwili poszczególnych filtrów bez potrzeby

oczekiwania na dostateczne nagromadzenie przemywającej wody.

Dla osiągnięcia tych celów stosownie do wynalazku woda przemywająca zostaje nagromadzona w czasie okresu filtracyjnego ze wszystkich lub kilku pojedynczych filtrów w ogólnym zbiorniku, znajdującym się w bezpośredniej bliskości i zostaje każdorazowo użyta do przemywania tylko jednego pojedynczego filtra, będąc przepędzoną przez jego substancję filtrującą w znany sposób przy pomocy ciśnienia gazu lub spadku. W ten sposób zawsze ma się do rozporządzenia dostateczną ilość wody przemywającej, która jest w stanie przemyć pojedynczy filtr nawet przy największym zamuleniu, bez potrzeby urządzania większego zbiornika przemywającej wody przy każdym oddzielnym filtrze. Jeżeli przemycie oddzielnego filtra okaże się koniecznem w niezwykłym czasie np. wkrótce po poprzednim jego przemyciu lub po przemyciu drugiego filtra, to wtedy ma się dosyć wody, ponieważ zbiornik ogólny zasila się przez wszystkie filtry. Jasnem jest, że, dzięki takiemu urządzeniu przemywania, budowa zespołu filtrującego zostaje znacznie uproszczoną.

Na rysunku przedstawione jest dla przykładu urządzenie filtracyjne, pokazujące wykonanie wymienionego powyżej sposobu, przyczem opuszczone są niektóre detale nie posiadające istotnego znaczenia.

Fig. 1 przedstawia widok z góry;

Fig. 2 jest to przekrój według $A-B$ i

Fig. 3 jest to przekrój według $C-D$ figury 1.

Pojedyncze filtry, mające w rzucie poziomym kształt prostokąta, z których na fig. 1 są przedstawione częściowo trzy, oddzielone od siebie lecz posiadające wzdłuż swych wąskich boków wspólny kanał a do nieczystej wody, wspólny zbiornik c

wody do przemywania, oraz wspólny zbiornik r czystej wody. Z kanału a woda nieczysta zostaje rozprowadzoną przez nasadkę e i rynnę b ponad złoża filtrujące f . Woda czysta dąży przez rury m ; regulator szybkości g do zbiornika czystej wody r . Woda przemywająca zostaje czerpaną z kanału n do czystej wody przez otwór wsteczny v z każdego pojedynczego filtra i zbiera się w zbiorniku przemywającej wody c , ku któremu spływa wskutek naturalnego spadku lub, w razie wyższego jego położenia, znajduje się pod działaniem zmniejszonego ciśnienia powietrza wywołanego przez pompę próżniową za pośrednictwem rury o . Zawór wsteczny v umieszczony jest w obrotowej klapie k , która się otwiera i zamyka zapomocą wrzeciona p i pręta t . W celu większej jasności rysunku za wyjątkiem regulatorów szybkościowych g wszystkie inne urządzenia regulujące są opuszczone.

Jeżeli oddzielny filtr ma być przemyty, wtedy zamyka się jego zawór wypustowy w , natomiast otwiera się klapę k zapomocą wrzeciona p i przez rurę u zostaje wpuszczone z dzwonu powietrznego powietrze ściśnione po wyłączeniu przewodu ssącego o . Wszystkie zawory wsteczne v pozostałych oddzielnych filtrów zostają zamknięte. Woda przemywająca zostaje wciśniętą przez kanał n pod złoża filtrujące i wprowadzoną równomiernie przez przepuszczalne dno filtra h i przepchniętą z dołu do góry przez substancję filtrującą. Przytem odrywa ona, w znany sposób osadzony namuł i wylewa się przez ściany filtra do kanałów namulowych s i zostaje odprowadzoną dalej przez kanał namulowy x . W czasie tego wszystkie inne filtry działalności nie przerywają.

Po dostatecznem przemyciu klapa k odpowiedniego filtra zostaje zamknięta,

ciśnienie powietrza przy *u* wykluczone i zawór *w* oraz przewód *o* do pompy próżniowej otwarte. Wtedy otwierają się same przez się zawory wsteczne *v* celem ponownego zbierania wody przemylwającej w zbiorniku *e* tak, że w krótkim czasie znowu ma się w rozporządzeniu niezbędną do dalszego przemylwania ilość wody.

Zbiornik do przemylwającej wody może być umieszczony na pewnej wysokości, w którym to wypadku zbyt wiele jest powietrze ściśnione i swobodny spad używa się jako siła pędna. Woda niezbędna do przemycia może być wziętą również z rur *m* lub zbiornika czystej wody *r*, np. za pośrednictwem pompy, do napełnienia zbiornika z wodą przemylwającą, podczas okresu filtracji.

Oddzielne filtry mogą być umieszczone nie tylko obok siebie, jak to pokazane na rysunku, lecz i jeden nad drugim. Stosownie do celu zostaje urządzony dla wszystkich filtrów jeden ogólny zbiornik do przemylwającej wody, lecz można zbiorniki takie urządzać i dla oddzielnych grup filtrów.

Zastrzeżenia patentowe.

1) Sposób przemylwania luźnych substancji filtrujących zapomocą wody przemylwającej, przenikającej z dołu do góry, nagromadzonej w okresie filtrowania w pobliżu substancji filtrującej, tem znamieny, że woda przemylwająca zostaje doprowadzoną w czasie okresu filtrowania z dowolnej ilości pojedynczych filtrów do znajdującego się w ich bezpośredniej bliskości zbiornika, z którego zostaje czerpaną każdorazowo do przemycia tylko jednego pojedynczego filtra.

2) Filtr do wykonania sposobu według zastrzeżenia 1, tem znamieny, że podział i dowolne łączenie umieszczonych obok siebie oddzielnych filtrów uskutecznia się za pośrednictwem kłapy lub innego mechanizmu zamykającego.

3) Filtr według zastrzeżenia 2, znamieny zaworem wstecznym między kanałem dla czystej wody każdego oddzielnego filtra oraz wspólnym zbiornikiem przemylwającej wody, za pośrednictwem którego czysta woda zostaje automatycznie przeprowadzoną w dostatecznej ilości do zbiornika.

