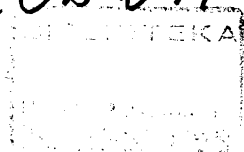


COL 6 1/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39533

Kl. 85 b, 3/02

Bronisław Rudziński

Warszawa, Polska

Sposób pośpiesznego oczyszczania i dezynfekcji wody oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Patent trwa od dnia 6 kwietnia 1955 r.

Sposób i urządzenie transportowe według wynalazku ma na celu pośpieszne oczyszczenie wody w dowolnym miejscu do użytku przez konsumentów.

Urządzenie według wynalazku oczyszcza wodę z zawiesin mechanicznych, związków żelaza, manganu, bakterii itp. metodą dozowania do wody surowej nadmanganianu potasowego KMnO_4 w nadmiarze do różowego zabarwienia, a następnie filtrowanie jej przez złoża piasku kwarcowego i wtórne filtrowanie przez złożę zeolitu manganowego, które pochłania nadmiar nadmanganianu i usuwa barwę, dając wodę przezroczystą i wolną od zarazków chorobotwórczych.

Nadmanganian potasowy, użyty w nadmiarze, zabija w wodzie bakterie. Zagadnienie polega więc na usunięciu z wody przed jej użyciem nadmiaru nadmanganianu, a co za tym idzie, i różowego zabarwienia wody. Oprócz własności mikrobójczych nadmanganian uaktywnia złożę filtracyjne i czyni je podatnym do usuwania

z wody zawiesin mineralnych i organicznych, powodujących mętność wody, jak również sprzyja usuwaniu z wody nadmiaru żelaza i manganu.

W rozwiązaniu przykładowym urządzenie składa się z zamkniętego zbiornika wody czystej 1, w którym wbudowany jest ciśnieniowy filtr wstępny 2 i filtr wtórny 3, oraz dozownik 4 z przynowskazem i skalą pomiarową. Na przednim dnie zbiornika 1 zmontowana jest pompa tłokowa ręczna 5 z elastycznym węzłem ssawnym 6. W przeciwnym dnie zbiornika 1 u dołu znajduje się kran czerpalny 7 do wody oczyszczonej. W miarę pompowania wody surowej, np. z rzeki, jeziora, stawu lub płytkiej studni, przygotowany roztwór wodny nadmanganianu potasowego z dozownika 4 zasysany jest w ilości wyregulowanej przez pompę 5. Woda wymieszana z roztworem, przepływa najpierw przez filtr 2, następnie przez filtr 3 i gromadzi się do użytku w zbiorniku 1. Każdy filtr płukany jest okresowo odwrotnym prądem wody pod ciśnie-

niem tą samą pompą 5. Obieg wody w urządzeniu jest całkowicie zamknięty. Pompowana woda, przed jej wejściem na filtry, może być również napowietrzana przez zawór powietrzny 8 na ssaniu pompy. Zamiast pompy ręcznej może być zastosowana pompa motorowa. Opisane urządzenie ustawia się na platformie przyczepy, wozu lub na dowolnym poziomym oparciu i przymocowuje się śrubami lub bez śrub.

Urządzenie będące przedmiotem wynalazku nie wyklucza stosowania innych chemikaliów lub materiałów filtracyjnych, niż podane w opisie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób pośpiesznego oczyszczania i dezynfekowania wody, znamienne tym, że przy ruchu pompy dawkuje się do pompowanej

wody surowej nadmiar nadmanganianu potasowego z ewentualnym jednoczesnym zasyśnianiem powietrza oraz przeprowadza się podwójne filtrowanie wody najpierw przez piasek kwarcowy, a następnie przez złożo zeolitu manganowego z doprowadzeniem oszyszczonej wody do zbiornika.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada dwa filtry jeden (2) z piaskiem kwarcowym i drugi filtr (3) z zeolitem manganowym oraz dozownik (4), przy czym narządy te umieszczone są w zbiorniku (1) wody czystej, z którym stanowią jedną zwartą i zamkniętą całość agregatową, gotową do uruchomienia i dającą się transportować.

Bronisław Rudziński

