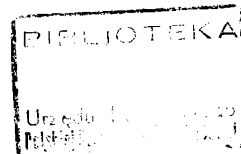


3 października 1931 r.

CO2 b 1/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 14114.

Kl. 85 b 3.

Philipp Müller G. m. b. H.
(Stuttgart, Niemcy).

Urządzenie do dawkowania odczynników przy zmiękczeniu wody.

Zgłoszono 3 grudnia 1929 r.

Udzielono 9 lipca 1931 r.

Pierwszeństwo: 17 grudnia 1928 r. (Niemcy).

Przy zmiękczeniu wody stosuje się jako odczynniki przeważnie wapno i sodę. Aby otrzymać roztwór wapna, potrzebny do zmiękczenia wody, część wody przeznaczoną do oczyszczania prowadzi się do nasycalnika z wapnem.

W znanych urządzeniach dawkujących jest zupełnie niemożliwym tak nastawić zgóry strumień wody, prowadzący do nasycalnika z wapnem, żeby odpowiadał on twardości ogólnej surowej wody.

Wynalazek niniejszy usuwa powyższe niedogodności, ponieważ na podstawie analizy wody surowej można dokładnie wyregulować, aż do ułamka stopnia twardości nastawienie strumienia wodnego, prowadzącego do nasycalnika z wapnem. Odpada przytem nieuniknione dotychczas i zajmu-

jące wiele czasu próbowanie, co jest szczególnie ważnem przy wielu wodach, których skład zmienia się codziennie.

Zasada nowego urządzenia dawkującego polega na tem, że wodę surową zmusza się do przepływu przez wąską i długą szczelinę, przyczem część wody wydobywającej się z tej szczeliny chwyтана jest przez obrotową miskę i prowadzona do nasycalnika z wapnem, przy jednoczesnem uwzględnieniu okoliczności, że woda prowadzona przez nasycalnik traci w nim część swej twardości. Więc do oczyszczalnika nie należy już doprowadzać ilości nasyczonej wody wapiennej odpowiadającej całkowitej ilości wody, lecz odpowiednio mniej w zależności od ilości wody zmiękczonej w nasycalniku wapniowym.

Jeżeli Q oznacza ilość wody, jaką należy doprowadzić faktycznie do nasycalnika z wapnem, a — ilość wody w m^3 , przeznaczoną do zmiękczenia (wydajność oczyszczalnika), b — sumę stopni twardości (niemieckich), o jaką należy obniżyć twardość wody złożoną z twardości węglanów, twardości magnezji i wolnego dwutlenku węgla, zapomocą wapna, wówczas ilość wody Q w m^3 , którą należy doprowadzić do nasycalnika z wapnem określa wzór:

$$Q = a \cdot \frac{b}{126 + b}$$

przyczem aby dokładnie regulować ilość wody potrzebną do rozpuszczenia wapna bez poprzednich pomiarów stosować należy aparat według wynalazku, wyobrażony na rysunku.

Przez rurę 1 surowa woda dopływa do rozdzielacza 2 zamkniętego tarczą 3. Tarcza 3 posiada półkolisty szczelinowy otwór 4, z którego surowa woda dopływa do zbiornika 5, podzielonego przegrodą 6 na dwie części. Pod tarczą 3 znajduje się naczynie 7, osadzone na czopie 8. Czop 8, a tem samem naczynie 7 jest obracane zapomocą rączki 9. Można więc np. dowolną część wody, wypływającej ze szczelinowego otworu 4, zbierać w naczyniu 7 i przez króciec rurowy 10 prowadzić do przedziału 14 zbiornika 5, prowadzącego do nasycalnika z wapnem.

Rączka 9 posiada wskazówkę 12, a roz-

dzielacz 2 jest zaopatrzony w podziałkę 13. Przesuwając naczynie 7 zapomocą rączki 9, można je dowolnie nastawić w stosunku do odpowiedniej twardości wody. Wymagające wiele czasu próbowanie, potrzebne przy znanych urządzeniach dawkujących, odpada dzięki temu zupełnie.

O ile wodę prowadzi się do przedziału 11 i nasycalnika z wapnem, a nie przez naczynie 7, to z przedziału 14 woda przepływa przez króciec 15 do oczyszczalnika, dokąd również dopływa przez rurę łączącą roztwór wapna, otrzymany w nasycalniku z wapnem.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do dawkowania odczynników przy zmiękczeniu wody, znamienne tem, że składa się ze zbiornika (5) podzielonego przegrodą (6) na dwie części i zaopatrzonego w tarczę (3), posiadającą półkolistą szczelinę (4), przez którą woda, przeznaczona do nasycalnika z wapnem, dopływa do naczynia (7), osadzonego na czopie (8) i obracanego zapomocą rączki (9), przyczem na rozdzielaczu (2) umieszczona jest podziałka (13), określająca stopnie twardości odpowiednio do położenia naczynia (7) pod szczeliną (4).

Philipp Müller G. m. b. H.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

