

2
20 stycznia 1927 r.

C02 b1 1/26



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4426.

Kl. 85 a 7.

Valerius Kobelt
(Monachjum, Niemcy).

Sposób odżelaziania, odmanganiania i zmiękczenia wody użytkowej i wody do picia przez zastosowanie ciał, wymieniających zasady, oraz sposób ich traktowania.

Zgłoszono 14 stycznia 1924 r.
Udzielono 13 marca 1926 r.

Znane jest stosowanie ciał naturalnych lub sztucznych posiadających zdolność wymiany zasady w celu oczyszczania wody użytkowej oraz do picia, przyczem wapno, magnezja, żelazo i mangan wymieniają się na ciała nieszkodliwe.

Wynalazek niniejszy opiera się na spostrzeżeniu, że również inne substancje, nie mające nic wspólnego z ciałami wymieniającymi zasadę, mogą mieć zastosowanie do oczyszczania wody według metody wymieny. Nowem ciałem zasadniczem do tego sposobu jest glina palona.

Doświadczenia wykazały, że glina palona (cegła), odpowiednio rozdrobniona i traktowana potem kwasem oraz alkalkjami, może być korzystnie użyta do usuwania z wody soli w myśl metody wymiany zasad.

Do tego celu stosować można posiadaną glinę paloną w postaci cegieł, lub gruzu ceglanego, lecz lepiej użyć glinki, wypalanej przy niższej temperaturze np. od 500 do 700°C.

Materiał ziarnisty traktuje się tak długo wodą zakwaszoną aż odpływająca woda nie będzie zawierała żadnych wodnych ziem alkalicznych, poczem poddaje się go działaniu alkalkjów lub roztworów węglanów alkalicznych względnie obu razem.

Działanie to skutecznia się przy ogrzaniu, względnie w czasie wrzenia. Wreszcie płóczy się materiał wodą aż do zubożenia.

Traktowanie gliny palonej lub cegły do stosowania według niniejszego sposobu odbywa się w sposób następujący: rozdrabia

się cegłę lub glinę paloną aż do wielkości ziarn 1 do 1½ mm i traktuje się ją w pierw 1%-owym roztworze kwasu solnego z równoczesnym, krótkim gotowaniem, poczem, po wypłókanu kwasu, stosuje się drugie działanie, polegające na 3 do 4 godzinem gotowaniu z ługiem, zawierającym 1% sody żrącej i 2% sody.

W ten sposób przygotowany materiał gliniany nie oddaje żadnych alkaliów i wykazuje zdolność do wymiany zupełnie wystarczającą do technicznych celów oczyszczania wody.

W pewnych warunkach wystarcza samo działanie stężonym kwasem solnym. Działanie zapomocą alkaliów można też zastąpić działaniem innych soli zasadowych np. amonjakalnego roztworu podchlorynu wapniowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odżelaziania, odmanganiania i zmiękczenia wody użytkowej i do picia przez zastosowanie ciał wymieniających zasady, znamieny tem, że z ciał wymieniających zasady, nieużywanych dotąd z powodu małej zdolności do wymiany i z powodu oddawania wolnych zasad wodzie,

jak np. glina palona, usuwa się zapomocą zakwaszonej wody zasady rozpuszczalne w kwasie, poczem działa się na nie roztworami alkaliów lub węglanów alkalicznych względnie wygotowuje w tych ostatnich, a wówczas wypłókuje się je aż do zubożenia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że jako ciało wymieniające zasady używa się cegieł lub gliny palonej, zwłaszcza wypalanej przy niższej temperaturze od 500 do 700°C i odpowiednio traktowanej chemicznie.

3. Sposób traktowania ciał wymieniających zasady do stosowania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że po wstępnem działaniu na glinę paloną kwasem działa się innemi solami zasadowemi, np. amonjakalnym roztworem podchlorynu wapniowego.

4. Odmiana sposobu traktowania ciał wymieniających zasady według zastrz. 3, znamienna tem, że do wstępnej przeróbki używa się tylko kwasu.

Valerius Kobelt.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.