

URZĄD PATENTOWY

C 02 b 1/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 21019.

Kl. 85 b, 2/02.

Artur Neumann
(Bielsko, Polska).**Urządzenie do oddzielania wody.**

Zgłoszono 26 października 1933 r.

Udzielono 24 stycznia 1935 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do oddzielania wody, pracujące przy dowolnem ciśnieniu; w urządzeniu tem rozpuszczone zanieczyszczenia, a mianowicie sole żelaza i manganu zamienione zostają przez utleniające działanie powietrza na nierozpuszczalne w wodzie związki, wydzielające się w postaci mułu. Urządzenie według wynalazku odznacza się prostą budową i pewnością działania, przyczem możliwe jest samoczynne odprowadzanie na zewnątrz wydzielających się z wody szkodliwych gazów i nadmiaru powietrza.

Wydzielanie się żelaza i manganu osiąga się w ten sposób, iż wodę rozpyloną przeprowadza się wdół przez naczynie o odpowiedniej wysokości, przyczem krople wody na-

trafiają na płytki odrzutowe, podczas gdy powietrze, utleniające żelazo i mangan, płynie w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu wody, a więc w górę. Do odprowadzania szkodliwych gazów służy zawór, zaopatrzony w pływak, działający samoczynnie, zależnie od poziomu wody w naczyniu. Pływak ten umożliwia również utrzymywanie stałego poziomu wody nawet przy jej nierównomiernym dopływie.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu urządzenie według wynalazku.

Woda dopływa do naczynia *a* ze zbiornika, umieszczonego na odpowiedniej wysokości ponad tem naczyniem, albo jest tłoczona zapomocą pomp przez przewód *b* i rurę *c*, zaopatrzoną w dysze, rozpylające wodę.

Przy spadaniu wdół woda natrafia na płytki odrzutowe *d*, przymocowane do ścian naczynia *a*.

Powietrze pod ciśnieniem doprowadza się ze sprężarki (nieprzedstawionej na rysunku) przez przewód *e* do rury *f*, zaopatrzonej w otwory, przez które wydobywa się powietrze, unosi się w górę i utlenia sole żelaza i manganu, rozpuszczone w kroplach wody, opadających wdół.

Woda zbiera się w dolnej części naczynia *a* i zostaje odprowadzona przez rurę *g* i filtr (nieprzedstawiony na rysunku) do miejsca zapotrzebowania.

W ścianie naczynia *a* umieszczony jest zawór *h*, połączony z pływakiem *i*. Zawór ten służy do odprowadzania szkodliwych gazów, np. dwutlenku węgla i siarkowodoru, nagromadzających się ponad poziomem wody. Oprócz tego zawór ten utrzymuje odpowiednią warstwę powietrza ponad poziomem wody. Jeżeli do naczynia dopływa zbyt mała ilość wody, poziom jej obniża się, przyczem jednak pływak *i*, przesuwając się wdół, otwiera zawór *h*, nadmiar powietrza odpływa

więc tak długo, aż ciśnienie jego wewnątrz naczynia wyrówna się z ciśnieniem wody. Przy zwiększonym dopływie wody pływak *i* zamyka zawór *h* i odpływ powietrza. Przy niezmieniającej się ilości powietrza, dopływającego przez przewody *e*, *f*, poziom wody w naczyniu *a* będzie stały, niezależnie od nierównomierności dopływających ilości wody. Zbędne jest więc ręczne regulowanie tego poziomu zapomocą oddzielnego zaworu w przewodzie *m*.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do odzelażniania wody, znamienne tem, że posiada zawór pływakowy (*h*) lub podobny, który umożliwia samoczynne odprowadzanie wydzielających się z wody szkodliwych gazów i nadmiernej ilości powietrza, jak też utrzymywanie w zbiorniku stałego poziomu wody.

Artur Neumann.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

