

Warszawa, 14 kwietnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

B01d 1/00



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 19686.

Kl. 12 a, 2.

Johan Olsen Nygaard  
(Oslo, Norwegja).

B01d 1/00

### Sposób wyparowywania wody morskiej lub innych cieczy.

Zgłoszono 21 listopada 1931 r.

Udzielono 25 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 25 listopada 1930 r. (Norwegja).

Wyparowywanie jakiegokolwiek cieczy, np. wody morskiej, roztworu cukru i t. d., połączone jest zwykle z tą niedogodnością, że rozmaite składniki znajdujące się w cieczy osadzają się na powierzchni ogrzewczej, wytwarzając izolację cieplną.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tej niedogodności.

Właściwy powód tej niedogodności polega na tem, że wydobywające się z cieczy pęcherzyki pary, osadzając się na powierzchni ogrzewczej, natychmiast w tych miejscach wysychają i pozostawiają osad, zwłaszcza jeżeli ciała te w gruncie rzeczy znajdują się w cieczy nie w stanie rozpuszczonym, lecz w stanie bezpostaciowym lub drobno ziarnistym, jak np. wapień lub

gips w wodzie morskiej, którą zapomocą podgrzania uwalnia się od większej części kwasu węglowego, łączącego te ciała. Nawet takie rozpuszczalne w cieczy ciała, jak sól kuchenna, mogą się osadzać, ponieważ następującemu zwilżeniu natychmiast towarzyszy nowe tworzenie się pęcherzyków pary wraz z tworzeniem się nowych kryształów, przez co ciecz nie może zdążyć wywrzeć swego działania rozpuszczającego.

W dotychczas znanych parownikach niedogodność ta istnieje, a tworzenie się tych warstw na powierzchni ogrzewczej jest bardzo duże. Dlatego też usiłowania techniczne dążyły dotychczas w kierunku zbudowania środków pomocniczych do zeskrobywania warstw lub praktycznych urządzeń do

wygodnej wymiany części ogrzewczych celem czyszczenia.

Wynalazek niniejszy z łatwością rozwiązuje te trudności. Polega on na tem, że ciepło parowania doprowadza się do cieczy w takim stosunku lub w taki sposób, że na powierzchniach ogrzewczych nie mogą tworzyć się pęcherzyki pary. Wskutek tego utrzymywane są one zawsze w stanie wilgotnym i nie może nastąpić zwykłe zapiekanie tworzywa. Dzieje się to dzięki temu, że ciecz w miejscu podgrzania wywiera pewne ciśnienie, które równa się ciśnieniu parowania cieczy przy temperaturze ścianki części ogrzewczej lub najlepiej przekracza je.

Następnie ciecz, przez przeprowadzenie do innej komory lub innego obszaru tej samej komory, gdzie panuje niższe ciśnienie, można uwolnić od pobranego ciepła zapomocą odparowania, poczem można ją znowu poprowadzić wzdłuż powierzchni ogrzewczych i zpowrotem doprowadzić do obszaru parowania.

## Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyparowywania wody morskiej lub innych cieczy, które mają być uwolnione od wody lub innych składników ciekłych albo z których odciąga się wodę lub inne takie składniki jako użyteczny produkt, znamienny tem, że stosunek między ciśnieniem cieczy na powierzchni ogrzewczej i temperaturą powierzchni ogrzewczych obiera się taki, aby ciecz pobierała swe ciepło parowania z powierzchni ogrzewczych bez wytwarzania pęcherzyków pary, mianowicie, ciśnienie cieczy na powierzchni ogrzewczej winno być wszędzie jednakowe z ciśnieniem parowania cieczy przy temperaturze ścianek powierzchni ogrzewczej lub większe od niego.

J o h a n O l s e n N y g a a r d.

Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,  
rzecznik patentowy.