

Title (en)

WATER DESALTING AND PURIFICATION DEVICE BY REVERSE OSMOSIS AND ULTRAFILTRATION.

Title (de)

VORRICHTUNG ZUR WASSERENTSALZUNG UND- REINIGUNG DURCH UMGEKEHRTE OSMOSE UND ULTRAFILTRATION.

Title (fr)

DISPOSITIF DE DESSALEMENT ET DE PURIFICATION DE L'EAU PAR OSMOSE INVERSE ET ULTRAFILTRATION.

Publication

EP 0041506 A1 19811216 (DE)

Application

EP 80902055 A 19801028

Priority

DE 2945317 A 19791109

Abstract (en)

[origin: WO8101371A1] The device comprises stacks of plane and superposed membrane assemblies (19) consisting of a draining layer (23) arranged between upper and lower membranes (21, 22) sealingly attached at the periphery thereof. On the membrane side, these stacks are exposed to raw water and the permeate flows through channels (34) traversing said stacks. To increase the efficiency of these membranes stacks, that is to say to increase the efficiency per surface unit and per volume unit, to allow an improved extensibility of the stacks without creating mechanical tensions, to facilitate the exchange of the stacks and to obtain other advantages from the point of view of manufacture, maintenance and cost, the superposed membrane stacks alternating with spacing layers (20) burred at (51) and provided with openings (52) are arranged in an additional inner frame (8) with open ends of which the cover (14) bears only on the lower part (13) of the frame. The stack of membranes (19) is traversed by a central bolt (25) provided with an axial channel (34) and radial channels (26) leading to the interior of the stack (19). A plurality of inner frames (8) are arranged one after the other inside an outer tubular envelope (1), wherein one of the ends is provided with appropriate connections for raw water supply (10), discharge (11) of the permeate and discharge (9) of the brine.

Abstract (fr)

Le dispositif comprend des empilements d'ensembles de membranes planes et superposees (19) composees d'une couche de drainage (23) disposee entre des membranes superieure et inferieure (21, 22) jointes de facon etanche par leur peripherie. Du cote des membranes, ces empilements sont exposes a l'eau brute et le permeat s'ecoule par des canaux (34) traversant les empilements. Afin d'augmenter le rendement de ces empilements de membranes, c'est-a-dire pour augmenter le rendement par surface et par volume, pour permettre une extensibilite accrue des empilements sans creer des tensions mecaniques, pour faciliter l'echange des empilements et pour obtenir d'autres avantages du point de vue de la fabrication, de l'entretien et du cout, les empilements de membranes superposees alternant avec des couches d'espacement (20) nopees en (51) et munies d'ouvertures (52) sont disposees dans un bati interieur supplementaire (8) a extremités ouvertes dont le couvercle (14) ne s'appuie que sur la partie interieure (13) du bati. L'empilement de membranes (19) est traverse par un boulon central (25) pourvu d'un canal axial (34) et de canaux radiaux (26) conduisant vers l'interieur de l'empilement (19). Plusieurs batis interieurs (8) sont disposees les uns apres les autres a l'interieur d'une enveloppe tubulaire exterieure (1), dans laquelle l'une des extremités comprend les raccords appropries pour l'alimentation (10) en eau brute, l'evacuation (11) du permeat et l'evacuation (9) de la saumure.

IPC 1-7

B01D 13/00; **B01D 31/00**; **C02F 1/44**

IPC 8 full level

B01D 63/08 (2006.01); **B01D 65/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01D 63/084 (2013.01); **B01D 65/00** (2013.01); **Y02A 20/131** (2017.12)

Designated contracting state (EPC)

FR

DOCDB simple family (publication)

WO 8101371 A1 19810528; DE 2945317 A1 19810521; DE 2945317 C2 19811112; EP 0041506 A1 19811216

DOCDB simple family (application)

DE 8000163 W 19801028; DE 2945317 A 19791109; EP 80902055 A 19801028