

Title (en)  
APPARATUS FOR CONTINUOUS LIQUID SEPARATION BY LIQUID BOILING.

Title (de)  
APPARAT ZUR KONTINUIERLICHEN FLÜSSIGEN SCHEIDUNG DURCH FLÜSSIGKOCHEN.

Title (fr)  
APPAREIL DE SEPARATION EN CONTINU EN PHASE LIQUIDE PAR EBULLITION.

Publication  
**EP 0067180 A1 19821222 (EN)**

Application  
**EP 82900052 A 19811216**

Priority  
SE 8008860 A 19801217

Abstract (en)  
[origin: WO8202039A1] An apparatus for continuously separating from each other two different substances, preferably sulphuric acid and water, in a liquid solution/mixture by heating the liquid to boiling, comprises a vertical continuous outer tube (4) of glass, ceramic or similar material, which comprises an upper column section (BS) and a subjacent, heated reboiler or evaporator section (ES), and has an inlet (6) for feeding the liquid and an outlet for bottom product from the reboiler/evaporator section. The column section (BS) is a plate column section which is free from packings and whose plates are arranged on holder means (24) which form part of the outer tube (4) or are supported by a top or bottom connection (22, 34) to the outer tube. The holder means or the outer tube, in a region between the plate column section and the reboiler/ evaporator section, are/is designed with inlet means (26, 27, 30) for guiding the liquid from the plate column section to the inner wall of the outer tube for falling film reboiling/ evaporation on the inner wall of that portion of the outer tube which is situated in the reboiler/evaporator section. Below the reboiler/evaporator section, the outer tube (4) preferably has a lower, cooled section (CS) for cooling the bottom product before it reaches a bottom connection (34) to the outer tube, which is located below the lower end of the outer tube.

Abstract (fr)  
Un appareil de separation en continu de deux substances differentes, de preference de l'acide sulfurique et de l'eau, dans un melange/solution liquide en portant le liquide a ebullition, comprend un tube externe vertical continu (4) en verre, ceramique ou autre materiau semblable, qui comprend une section de colonne superieure (BS) et une section sous-jacente d'un element chauffant ou evapourateur chauffe (ES), et possede une entree (6) pour l'alimentation en liquide et une sortie pour le produit de fond provenant de la section d'element chauffant/evapourateur. La section de colonne (BS) est une section de colonne a plaques qui ne possede pas de garniture et dont les plaques sont disposees sur des moyens de support (24) qui forment une partie du tube externe (4) ou sont supportees par une liaison superieure ou inferieure (22, 34) sur le tube externe. Les moyens de support ou le tube externe, dans une region situee entre la section de colonne a plaques et la section de l'element chauffant/evapourateur, sont/ est concu avec des moyens d'entree (26, 27, 30) pour guider le liquide depuis la section de colonne a plaques vers la paroi interne du tube externe pour la reebullition/evaporation du film tombant sur la paroi interne de cette portion du tube externe qui est situee dans la section de l'element chauffant/evapourateur. Sous la section element chauffant/evapourateur, le tube externe (4) possede de preference une section inferieure refroidie (CS) pour refroidir le produit de fond avant d'atteindre une connexion inferieure (34) sur le tube externe, qui est situe sous l'extremite inferieure du tube externe.

IPC 1-7  
**C01B 17/88**; **B01D 1/22**

IPC 8 full level  
**B01D 1/06** (2006.01); **B01D 1/22** (2006.01); **C01B 17/88** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B01D 1/06** (2013.01); **B01D 1/22** (2013.01); **C01B 17/88** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8202039 A1 19820624**; EP 0067180 A1 19821222; SE 8008860 L 19820618

DOCDB simple family (application)  
**SE 8100375 W 19811216**; EP 82900052 A 19811216; SE 8008860 A 19801217