

Title (en)

Vertical separator of a mixture of steam or gas and liquid or solid particles.

Title (de)

Vertikal-Abscheider eines Gemisches von Dampf oder Gas mit flüssigen oder festen Teilchen.

Title (fr)

Séparateur vertical d'un mélange de vapeur ou de gaz et de particules liquides ou solides.

Publication

EP 0005494 A1 19791128 (FR)

Application

EP 79101381 A 19790507

Priority

- FR 7814212 A 19780512
- FR 7908784 A 19790406

Abstract (en)

[origin: ES480485A1] A vertical separator for separating liquid or solid particles from a mixture of the particles and a vapor or a gas, said separator including, inside an outer casing a chamber for admitting the mixture, a plurality of vertical tubes whose ends are provided with fixed blades which impart a helical movement to the mixture and whose outlets are provided with a coaxial tube whose diameter is smaller and which allows dry vapor or gas to be removed in an inner tube and a mixture containing a higher proportion of liquid or solid particles to be removed in the annular space which leads into a free chamber where said mixture which contains a higher proportion of liquid or solid particles is allowed to be separated into substantially dry vapor or gas and a fluid which contains little vapor or gas. At the bottom of said free chamber, the separator has an upwardly convex bottom, an annular space for collecting the fluid which has a low vapor or gas content and passages which are regularly disposed between the tubes and which allow the substantially particle-free vapor or gas to escape upwards. Application to drying steam.

Abstract (fr)

Séparateur vertical d'un mélange de vapeur ou de gaz et de particules liquides ou solides, comprenant dans une virole externe (101, 102) une enceinte d'admission du mélange, des tubes verticaux (106) munis à leur entrée d'aubes (107A) imprimant au mélange un mouvement hélicoïdal, et à leur sortie d'un tube coaxial de plus faible diamètre (109) permettant dans un conduit interne l'évacuation de vapeur sèche ou de gaz et dans l'espace annulaire celle d'un mélange plus riche en particules, l'espace annulaire débouchant dans un volume libéré permettant la séparation du mélange plus riche en particules en une vapeur sensiblement sèche ou un gaz et un fluide peu chargé en vapeur ou gaz. Il comporte au bas du volume libre un fond (110) bombé vers le haut, une couronne annulaire de recueil du fluide peu chargé en vapeur ou gaz (116), et des passages entre les tubes verticaux permettant à la vapeur ou au gaz de s'échapper vers le haut. Application au séchage de vapeur d'eau.

IPC 1-7

B04C 5/28; **B04C 3/00**; **F22B 37/00**

IPC 8 full level

B04C 3/00 (2006.01); **B04C 5/28** (2006.01); **F22B 37/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B04C 3/00 (2013.01 - EP US); **B04C 3/04** (2013.01 - EP); **B04C 5/28** (2013.01 - EP US); **F22B 37/32** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 2167529 A1 19730824 - SHELL INT RESEARCH [NL]
- FR 2357308 A1 19780203 - ELECTRICITE DE FRANCE [FR]
- FR 1322176 A 19630329
- DE 729104 C 19421210 - METALLGESELLSCHAFT AG
- FR 2078806 A5 19711105 - PORTA TEST MFG

Cited by

DE10129198B4; FR2576224A2; FR2564750A1; EP0162441A3; US4650578A; US6620217B2

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0005494 A1 19791128; **EP 0005494 B1 19811014**; CA 1123756 A 19820518; DE 2960977 D1 19811224; ES 480485 A1 19791116; US 4280825 A 19810728

DOCDB simple family (application)

EP 79101381 A 19790507; CA 327390 A 19790510; DE 2960977 T 19790507; ES 480485 A 19790511; US 3670379 A 19790507