

## Title (en)

Heat exchanger with dense fluidized bed combined with a reactor with circulating fluidized bed

## Title (de)

Wärmetauscher mit dichter Wirbelschicht kombiniert mit einem Reaktor mit zirkulierender Wirbelschicht

## Title (fr)

Echangeur à lit fluidisé dense destiné à être associé à un réacteur à lit fluidisé circulant

## Publication

**EP 0864834 A1 19980916 (FR)**

## Application

**EP 98400585 A 19980312**

## Priority

FR 9702991 A 19970313

## Abstract (en)

The fluidised bed exchanger has a casing (1) whose longitudinal vertical walls (1A,1B) are formed from tubes which transport a fluid. The tubes are divided lengthways into chambers separated from each other by a low wall (10) of liquid circulating tubes. The longitudinal walls comprise horizontal tubes (11A,11B,12A,12B) and the low wall extends from the inner wall of the casing to a height less than that of the casing. This low wall is made up of superposed, transversal extensions of the tubes (11A,11B) for each of the faces of the longitudinal vertical walls, in the form of hair clips, perpendicular to the tubes and extending upto the opposite longitudinal face.

## Abstract (fr)

La présente invention concerne un échangeur à lit fluidisé dense comportant un caisson (1) dont les parois longitudinales verticales (1A, 1B) sont constituées de tubes véhiculant un fluide caloporteur et divisé dans le sens de sa longueur en chambres séparées l'une de l'autre par un muret de déversement (10) constitué d'une paroi constituée de tubes véhiculant un fluide caloporteur. Lesdites parois longitudinales verticales (1A, 1B) sont constituées de tubes horizontaux (11A, 11B, 12A, 12B) et ledit muret s'étend à partir de la paroi inférieure du caisson (1) sur une hauteur inférieure à celle de celui-ci et est constituée de prolongements transversaux et superposés de tubes (11A, 11B) de chacune des faces longitudinales verticales (1A, 1B), en forme d'épingle à cheveux, perpendiculaires auxdits tubes et s'étendant jusqu'à la face longitudinale verticale opposée (1B, 1A). <IMAGE>

## IPC 1-7

**F28D 13/00**; **F22B 31/00**

## IPC 8 full level

**F28D 1/06** (2006.01); **F22B 31/00** (2006.01); **F28D 13/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F22B 31/0023** (2013.01 - EP US); **F22B 31/0084** (2013.01 - EP US); **F28D 13/00** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] US 3893426 A 19750708 - BRYERS RICHARD W
- [A] EP 0477849 A1 19920401 - STEIN INDUSTRIE [FR]
- [A] US 4173950 A 19791113 - WARYASZ RICHARD E [US]
- [A] DE 4135582 A1 19930506

## Cited by

EP1875130B1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI GB GR IE IT LI LU NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0864834 A1 19980916**; **EP 0864834 B1 20090617**; AT E434164 T1 20090715; CA 2230098 A1 19980913; CN 1100600 C 20030205; CN 1197689 A 19981104; DE 69840901 D1 20090730; FR 2760829 A1 19980918; FR 2760829 B1 19990514; JP H10318686 A 19981204; US 5979367 A 19991109; ZA 982102 B 19981021

## DOCDB simple family (application)

**EP 98400585 A 19980312**; AT 98400585 T 19980312; CA 2230098 A 19980312; CN 98105539 A 19980312; DE 69840901 T 19980312; FR 9702991 A 19970313; JP 6270698 A 19980313; US 3897298 A 19980312; ZA 982102 A 19980312