

Title (en)

Process and device for confinement using thermal stratification

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Abkapselung mittels thermischer Stratifikation

Title (fr)

Procédé et dispositif de confinement par stratification thermique

Publication

EP 0911588 A1 19990428 (FR)

Application

EP 98402641 A 19981023

Priority

FR 9713338 A 19971024

Abstract (en)

The procedure consists of maintaining the mean temperature of the upper volume (5) sufficiently above the mean temperature of the lower volume (4) so that a narrow intermediate turbulent zone is formed between them, providing a horizontal barrier. The two volumes are swept independently by fluids injected separately into the upper and lower volumes and recovered at points adjacent to the intermediate mixing zone (3). The procedure confines pollution generated in upper and/or lower volumes of a chamber filled with a fluid such as air or water by thermal stratification. The fluids can be the same or different and are injected so that the vertical component of the turbulence speed is minimal.

Abstract (fr)

La présente invention a pour objet un procédé de confinement de la pollution générée dans le(s) volume(s) supérieur (5) ou(et) inférieur (4) d'une enceinte remplie de fluide - de gaz, généralement d'air ou de liquide, généralement d'eau - par stratification thermique. Selon ledit procédé, la température moyenne dudit volume supérieur (5) est maintenue suffisamment supérieure à la température moyenne dudit volume inférieur (4) de sorte que lesdits deux volumes (5,4) sont séparés par une zone intermédiaire (3) turbulente de faible épaisseur, dite zone de mélange, au sein de laquelle se maintient un gradient de température élevé ; ladite zone intermédiaire (3) constituant, dans un plan horizontal, une barrière de confinement virtuelle. La présente invention concerne également le dispositif associé audit procédé. <IMAGE>

IPC 1-7

F24F 9/00

IPC 8 full level

G21F 5/002 (2006.01); **F24F 9/00** (2006.01); **G21F 5/005** (2006.01); **G21F 7/00** (2006.01); **G21F 9/02** (2006.01); **G21F 9/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F24F 9/00 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0099818 A1 19840201 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] DE 2305101 A1 19740808 - BUETTNER SCHILDE HAAS AG
- [A] US 5078574 A 19920107 - OLSEN GEORGE D [US]

Cited by

CN112668257A

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0911588 A1 19990428; **EP 0911588 B1 20031001**; DE 69818604 D1 20031106; DE 69818604 T2 20040708; FR 2770330 A1 19990430; FR 2770330 B1 20000114; JP 4272281 B2 20090603; JP H11218598 A 19990810; US 2002000525 A1 20020103; US 6386968 B2 20020514

DOCDB simple family (application)

EP 98402641 A 19981023; DE 69818604 T 19981023; FR 9713338 A 19971024; JP 30151598 A 19981023; US 16701398 A 19981006