

Title (en)

High temperature heat exchanger with a metallic pipe bundle.

Title (de)

Metallrohrbündelwärmetauscher für hohe Temperaturen.

Title (fr)

Echangeur thermique à faisceau tubulaire métallique pour hautes températures.

Publication

EP 0086162 A1 19830817 (FR)

Application

EP 83400271 A 19830208

Priority

FR 8201959 A 19820208

Abstract (en)

1. Heat exchanger incorporating an enclosure (2) provided with an entry (41) and an exit (43) for a gas, in which are housed metal tubes (1) channelling a hot gas and the ends of which terminate in tube plates (21, 22) which close the said enclosure (2) in which are housed internal partitions (51, 52) compelling the gas to circulate alternately at the centre and at the periphery of the enclosure, characterised in that it incorporates a set of entry pipes (41, 42) which is situated near each tube plate (21, 22) and a set of exit pipes (43) which is situated between the said sets of entry pipes so that there shall be two gas streams flowing in opposite directions.

Abstract (fr)

La présente invention se rapporte à un échangeur thermique statique à faisceau tubulaire métallique permettant de récupérer la chaleur d'un courant de gaz ou de fumées pour réchauffer un second courant de gaz. Cet échangeur comporte une pluralité de tubes métalliques (1) dont les extrémités se terminent dans des plaques tubulaires (21-22) et qui canalisent un courant de gaz chaud, ces tubes (1) étant logés dans une enceinte (2) fermée par lesdites plaques tubulaires et pourvue d'une entrée et d'une sortie d'un courant de gaz qui circule autour des tubes, et il est caractérisé par le fait que l'enceinte comporte d'une part des entrées (41 et 42) situées entre lesdites entrées de manière que l'enceinte soit traversée par deux courants de gaz s'écoulant en sens opposés et d'autre part des cloisons internes (51 et 52) traversées par les tubes et qui forment des chicanes pour l'écoulement du gaz qui passe alternativement au centre et à la périphérie de l'enceinte. Cet échangeur est notamment destiné à la récupération à haute température de la chaleur des fumées de combustion des fours ou des gazogènes pour permettre le rechauffage d'air de combustion ou de séchage.

IPC 1-7

F28D 7/00; **F28F 9/22**

IPC 8 full level

F28D 7/00 (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28F 9/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 7/0066 (2013.01); **F28D 7/0091** (2013.01); **F28D 7/1607** (2013.01); **F28F 9/22** (2013.01); **F28F 2265/26** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2183613 A1 19731221 - TREPAUD PIERRE [FR]
- [A] GB 1154809 A 19690611 - WAAGNER BIRO AG [AT]
- [A] DE 845052 C 19520728 - BASF AG
- [A] DE 2608977 A1 19760916 - BREDA BACKER RUEB MASCHF
- [A] FR 1585849 A 19700130
- [A] DE 301142 C

Cited by

DE3643303A1; US6024960A; US7328738B2; WO9737189A1; WO2004113814A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0086162 A1 19830817; **EP 0086162 B1 19850828**; DE 3360632 D1 19851003; FR 2521275 A1 19830812; FR 2521275 B1 19840601

DOCDB simple family (application)

EP 83400271 A 19830208; DE 3360632 T 19830208; FR 8201959 A 19820208