

Title (en)

Heat exchanger for use between a gas and a fluid, with increased thermal exchange properties.

Title (de)

Wärmeaustauscher zwischen einem Gas und einer Flüssigkeit mit erhöhten thermischen Austauschfähigkeiten.

Title (fr)

Echangeur de chaleur entre un gaz et un fluide à pouvoir d'échange thermique élevé.

Publication

EP 0354892 A1 19900214 (FR)

Application

EP 89870108 A 19890707

Priority

- BE 8800885 A 19880729
- BE 8900622 A 19890608

Abstract (en)

The exchanger makes use methodically of the high convective power of metal wires in a gas current. At least two webs (7, 8), which are specially prepared and adapted for each case of exchange, made of metal with a high thermal conductivity, are welded on either side of a grid of metal tubes (9, 10) presenting to them a flat (11, 12) for welding. The set of tubes (9, 10) which are mounted in parallel between these webs constitutes a unitary panel (2, 3, 4). The assembly of one or more unitary panels (2, 3, 4) by links adapted to the ends of the tubes (9, 10) forms a metal wire exchanger (1) between a gas passing through the webs (7, 8) and a fluid circulating within the tubes (9, 10). In particular, a series of vertical exchangers (1) are disposed in a star configuration below and around a sheath (30), in which one or more fans (31) create the reduced pressure required for the passage of the air through the webs (9, 10). <IMAGE>

Abstract (fr)

L'échangeur utilise méthodiquement le haut pouvoir convecteur des fils métalliques dans un courant gazeux. Deux toiles (7, 8) au moins, spécialement préparées et adaptées à chaque cas d'échange, en métal à haute conductibilité thermique, sont soudées de part et d'autre d'un réseau de tubes métalliques (9, 10) leur présentant un méplat (11, 12) pour la soudure. L'ensemble des tubes (9, 10) montés en parallèle entre ces toiles, constitue un panneau unitaire (2, 3, 4). L'assemblage d'un ou de plusieurs panneaux (2, 3, 4) unitaires par des liaisons adaptées aux extrémités des tubes (9, 10), forme un échangeur (1) à fils métalliques entre un gaz traversant les toiles (7, 8), et un fluide circulant à l'intérieur des tubes (9, 10). En particulier, une série d'échangeurs (1) verticaux sont disposés en étoile en dessous et autour d'une gaine (30), dans laquelle un ou plusieurs ventilateurs (31) créent la dépression nécessaire au passage de l'air au travers des toiles (9, 10).

IPC 1-7

F28D 1/04; **F28F 1/12**

IPC 8 full level

F28B 1/06 (2006.01); **F28D 1/04** (2006.01); **F28F 1/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

F28B 1/06 (2013.01); **F28D 1/04** (2013.01); **F28F 1/122** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] FR 793344 A 19360122
- [Y] AT 379019 B 19851111 - KUPRIAN SYSTEMBAU GES M B H [AT]
- [A] US 2601973 A 19520701 - ARTHUR JENSEN
- [A] FR 2428224 A2 19800104 - MARTEL CATALA & CIE ETS [FR]

Cited by

ES2163339A1; EP0435842A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0354892 A1 19900214; **EP 0354892 B1 19930317**; DE 68905402 D1 19930422; DE 68905402 T2 19930916

DOCDB simple family (application)

EP 89870108 A 19890707; DE 68905402 T 19890707