

Title (en)

Cooling apparatus for a fluid or for condensation of steam

Title (de)

Vorrichtung zum Kühlen einer Flüssigkeit oder Kondensieren von Dampf

Title (fr)

Dispositif de refroidissement d'un fluide ou de condensation d'une vapeur

Publication

**EP 0730131 A1 19960904 (FR)**

Application

**EP 96490012 A 19960223**

Priority

- EP 96490012 A 19960223
- EP 95490007 A 19950224

Abstract (en)

The cooler/condenser consists of a heat exchanger with a battery of parallel tubes with transverse fins, and nozzles (12) for spraying an auxiliary liquid onto the outer surface of the tubes and fins, with a blower for forming a gas flow. The tube battery (8) of the exchanger (7) is inclined at an angle of 5 - 60 degrees to the vertical, with the nozzles situated above it, while the gas flow is basically horizontal, so that it passes through the auxiliary liquid spray before entering the exchanger. Each of the nozzles produces a pyramid-shaped spray directed at right angles to the tube battery, and positioned to produce a homogenous spray over the whole exchanger surface.

Abstract (fr)

Le dispositif de refroidissement d'un fluide ou de condensation d'une vapeur selon l'invention comprend un échangeur de chaleur (7) dont la batterie de tubes (8) à ailettes transversales est inclinée d'un angle ( $\alpha$ ) de 5 à 60° et par rapport à la verticale, des buses de pulvérisation (12) disposées au-dessus de l'échangeur (7) et des moyens de formation d'un flux gazeux ayant une direction (F) sensiblement horizontale, en sorte que ledit flux traverse d'abord le liquide auxiliaire pulvérisé avant de pénétrer dans l'échangeur (7). De préférence les tubes (8) de l'échangeur sont pourvus d'ailerres internes de faible hauteur de 0,2 à 0,3mm. <IMAGE>

IPC 1-7

**F28D 5/02**

IPC 8 full level

**F28D 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F28D 5/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [XD] FR 2096556 A1 19720218 - BALTIMORE AIRCOIL CO INC [US]
- [A] US 2278242 A 19420331 - CHAPMAN ROBERT L
- [A] FR 1509810 A 19680112 - DU PONT
- [A] DE 2250794 A1 19730503 - TYEPOELEKTROPROJEKT MOSKAU, et al
- [A] WO 9015299 A1 19901213 - JAEGGI AG BERN [CH]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 8, no. 210 (M - 328)<1647> 26 September 1984 (1984-09-26)

Cited by

CN116147379A; EP1698847A1; AU2009301278B2; EP2808637A1; FR3006043A1; WO2009077225A1; WO2010040635A1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

**EP 0730131 A1 19960904**

DOCDB simple family (application)

**EP 96490012 A 19960223**