

Title (en)  
Counter-current heat exchanger.

Title (de)  
Gegenstromwärmetauscher.

Title (fr)  
Echangeur à contre-courant.

Publication  
**EP 0283718 A1 19880928 (DE)**

Application  
**EP 88102398 A 19880219**

Priority  
• DE 8704409 U 19870325  
• DE 8712948 U 19870925

Abstract (en)  
1. A counter-current heat exchanger in an air supply and air removal system, more particularly for the supply of air to a stall and the removal of air therefrom, with air removal and air supply ducts which taken as a whole extend parallel to each other, the air removal and the air supply ducts being formed by first ducts (1) with thin partition walls, which have a non-circular cross section, and the cavities between the first ducts (1) form the respectively second ducts (3), characterized in that the first ducts (1) are convoluted helically and the helical structure is made up in sections of respectively opposite hand.

Abstract (de)  
Der beschriebene Gegenstromwärmetauscher zum Einsatz in einem Zu- und Abluftsystem, insbesondere zur Stallbe- und -entlüftung, hat insgesamt parallelverlaufende Abluftkanäle (1) und Zuluftkanäle (3), die in räumlich alternierender Anordnung jeweils durch dünne Trennwände (4), die einen Wärmeübergang gestatten, voneinander abgeteilt sind und von denen wenigstens die Ab- oder die Zuluftkanäle rechtwinklig zur Länge der Kanäle verlaufende Querschnitte mit unterschiedlichen diametralen Querabmessung aufweisen, also z.B. mit wenigstens einer Ecke, die entlang dem Kanal eine Kante bildet, oder mit jeweils einer längeren und einer kürzeren Achse, und ist dadurch gekennzeichnet, daß die Kanalquerschnitte, also die Kante bzw. die Achsen, sich entlang der Kanalerstreckung drehen oder flächenmäßig ändern.

IPC 1-7  
**F28D 9/00; F28F 13/08**

IPC 8 full level  
**F28D 9/00** (2006.01); **F28F 1/02** (2006.01); **F28F 7/02** (2006.01); **F28F 13/06** (2006.01); **F28F 13/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F28D 9/0031** (2013.01); **F28F 1/025** (2013.01); **F28F 3/046** (2013.01); **F28F 7/02** (2013.01); **F28F 13/06** (2013.01)

Citation (search report)  
• [YD] DE 3102523 A1 19820812 - PENZKOFER LUDWIG, et al  
• [A] US 2086222 A 19370706 - HARKNESS ANDREW M  
• [A] US 3875997 A 19750408 - NEWSON IVAN HENRY, et al  
• [A] DE 2706003 A1 19770818 - ATOMENERGI AB  
• [A] DE 913292 C 19540610 - ZIMMERMANN & JANSEN GMBH  
• [A] FR 1383810 A 19650104 - RHODIACETA  
• [A] DE 1102191 B 19610316 - ROLLS ROYCE  
• [A] GB 876040 A 19610830 - ROYLES LTD  
• [A] EP 0004983 A1 19791031 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]  
• [A] GB 828992 A 19600224 - LYSHOLM ALF  
• [A] GB 602398 A 19480526 - SERCK RADIATORS LTD, et al  
• [A] DE 2630194 A1 19770203 - CATERPILLAR TRACTOR CO  
• [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 130 (M-478)[2187], 14. Mai 1986; & JP-A-60 256 798 (HITACHI SEISAKUSHO K.K.) 18-12-1985

Cited by  
EP1815902A1; FR3020135A1; CN109489449A; CN115077267A; AU618840B2; FR2865028A1; JP2007518053A; WO2015159213A1; WO2005073657A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0283718 A1 19880928; EP 0283718 B1 19900912; DE 3860582 D1 19901018**

DOCDB simple family (application)  
**EP 88102398 A 19880219; DE 3860582 T 19880219**