

Title (en)  
Thermal convection device with natural draft for reversible air-conditioning unit

Title (de)  
Konvektionsheizungsgerät mit natürlichem Zug für umkehrbare Klimaanlage

Title (fr)  
Convecteur thermique de climatisation réversible à tirage naturel

Publication  
**EP 0878668 A1 19981118 (FR)**

Application  
**EP 98401121 A 19980511**

Priority  
FR 9705836 A 19970513

Abstract (en)  
The heater or cooler, for use e.g. in home or office, consists of a casing (70) with an inner convection chamber (50) with an air intake grille (61) at the bottom and an outlet (71) in its lower front face. The convection chamber is divided into front (51) and rear (52) compartments by a vertical partition (53), and has a heat source (5) in the lower part of the rear compartment. The heater or cooler also incorporates a cold source (101) in a second air intake (100) in the upper part of its rear compartment (90), made e.g. in the form of a heat exchanger connected to a source of iced water. Both heater and cooler can be connected, for example, to a reversible heat pump (110) situated outside the building.

Abstract (fr)  
Le convecteur bénéficie d'un tirage naturel réversible. Il fonctionne sans bruit, puisqu'il ne possède pas de ventilateur. Il comprend une source chaude (55) placée à la base du convecteur, débouchant dans un compartiment arrière (52). Un profil en couvercle (104) rabat l'air chaud dans un compartiment avant (51) pour que l'air puisse sortir par la sortie (71). Une source froide (101) est placée dans une entrée d'air (100) située dans la partie supérieure de la paroi arrière (90) du convecteur et débouchant dans la chambre de convection. Application au chauffage de tous locaux.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**F24F 1/00**

IPC 8 full level  
**F24F 1/0063** (2019.01)

CPC (source: EP US)  
**F24F 1/0063** (2019.01 - EP US); **F24F 2007/004** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] FR 2299602 A1 19760827 - DIETRICH & CIE DE [FR]  
• [AD] FR 2726636 A1 19960510 - ELECTRICITE DE FRANCE [FR]  
• [A] DE 19526872 A1 19970123 - KRANTZ TKT GMBH [DE]

Cited by  
NL2004089C2; EP1202002A3; CN105387548A; EP2034247A1; FR2920527A1; DE10015581C1; EP1139031A3; DE10140189A1; DE10140189B4; WO2011087360A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0878668 A1 19981118; EP 0878668 B1 20030409**; AT E237106 T1 20030415; DE 69813075 D1 20030515; ES 2195287 T3 20031201; FR 2763389 A1 19981120; FR 2763389 B1 19990618; PT 878668 E 20030731

DOCDB simple family (application)  
**EP 98401121 A 19980511**; AT 98401121 T 19980511; DE 69813075 T 19980511; ES 98401121 T 19980511; FR 9705836 A 19970513; PT 98401121 T 19980511