

Title (en)

Air-conditioning device for premises and method of operation

Title (de)

Gerät für die Klimatisierung von Räumen und Verfahren zu seinem Betrieb

Title (fr)

Appareil de climatisation d'habitat et procédé d'opération

Publication

EP 0770828 A2 19970502 (DE)

Application

EP 96116462 A 19961015

Priority

DE 19539292 A 19951023

Abstract (en)

The unit is used to air-condition a room (1), and has reservoirs (2,3) for moisture-absorbing granules, a heater to dry them, a cooler to extract heat from them, and a humidifier. The granules are mounted in the reservoir between perforated metal sheets, to which pipes are fixed. Both reservoirs operate simultaneously, so that when one is drying its airflow and cooling the granules which heat up during the drying process, the other is regenerating its granules using a heating medium which flows through its pipes. A three-way valve combination (12) is arranged behind the reservoirs, in order to guide air from them, along one path into the room or along another discharge path (17). A further valve combination (13) has pipes (8,9) to guide a heating medium into one reservoir and a cooling medium into the other alternately, and both valve combinations are operated simultaneously by a control device.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Gerät für die Klimatisierung von Räumen, bestehend aus Speichern (2,3) für die Aufnahme Feuchtigkeit adsorbierenden Granulats (4), einer Heizvorrichtung für die Trocknung feuchten Granulats, einer Kühlvorrichtung (6) für den Wärmeentzug aus erhitztem Granulat (4) und einer Befeuchtungsvorrichtung (7) für den Wärmeentzug aus der den Speicher (2,3) durchströmenden Luft sowie aus Heiz- und Kühlmedium zuführenden Rohrleitungen (10) und die Speicher (2,3) mit dem zu klimatisierenden Raum (1) verbindenden Rohrleitungen (10), einem Gebläse (11) für die zu klimatisierende Luft und Ventilen (12,13). Die Erfindung besteht darin, daß die Speicher (2,3) aus Kulissen gelochter Bleche gefertigt sind, zwischen denen das Granulat (4) gelagert ist und an denen Rohrschlangen befestigt sind, daß beide Speicher (2,3) gleichzeitig im Betrieb sind, und zwar jeweils der eine Speicher (2) im Zustand der Trocknung von Luft bei gleichzeitiger Kühlung des sich bei der Trocknung erhaltenden Granulats (4), der andere Speicher (3) im Zustand seiner Regenerierung durch das die Rohrschlangen durchströmende Heizmedium, indem hinter den Speichern (2,3) eine Dreiweg-Ventilkombination für die Führung der aus den Speichern (2,3) austretenden Luft einerseits zum zu klimatisierenden Raum und andererseits auf einen Abluftweg angeordnet ist, und indem eine weitere Ventilkombination in den zu den Speichern (2,3) führenden Rohren angeordnet ist, welche wechselweise in den einen Speicher (2,3) Heizmedium und in den anderen Speicher Kühlmedium führt. <IMAGE>

IPC 1-7

F24F 3/14

IPC 8 full level

F24F 3/14 (2006.01)

CPC (source: EP)

F24F 3/1411 (2013.01); **F24F 3/1429** (2013.01); **F24F 2003/1458** (2013.01)

Cited by

AT501773A1; AT501773B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FR GB GR IT PT

DOCDB simple family (publication)

DE 19539292 A1 19970424; **DE 19539292 C2 20000316**; EP 0770828 A2 19970502; EP 0770828 A3 20000823

DOCDB simple family (application)

DE 19539292 A 19951023; EP 96116462 A 19961015