

Title (en)

Method and device for processing the room air of a clean-room

Title (de)

Verfahren sowie Vorrichtung zur Konditionierung von Raumluft eines Reinraums

Title (fr)

Procédé et dispositif de conditionnement de l'air ambiant d'une salle blanche

Publication

EP 2677243 A2 20131225 (DE)

Application

EP 13170203 A 20130603

Priority

DE 102012105364 A 20120620

Abstract (en)

The method involves mixing conditioned external air (16) and circulating air (17) in a mixture space (3) to an air mixture (19). An air mixture volumetric flow formed from the air mixture is conducted by a flow exit plane (7) into a clean room (5). An external air volumetric flow formed from the conditioned external air, circulating air volumetric flow formed from circulating air and/or air mixture volumetric flow is heated by a decentralized air conditioning module (8). The air conditioning module is formed by an electrical heating element.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Konditionierung von Raumluft eines Reinraums (5), insbesondere eines Operationssaals, aufweisend die folgenden Verfahrensschritte: a) Außenluft (11) wird mittels einer zentralen Luftkonditionierungseinrichtung (10) konditioniert, insbesondere gefiltert und/oder sterilisiert und/oder entfeuchtet oder befeuchtet und/oder gekühlt oder geheizt. b) Ausgehend von der Luftkonditionierungseinrichtung (10) wird konditionierte Außenluft (16) mittels mindestens eines Außenluftkanals (2) in Richtung mindestens eines Mischraums (3) geleitet. c) Mittels einer Luftfördereinrichtung (4) wird aus dem Reinraum (5) stammende Umluft (17) mittels mindestens eines Umluftkanals (6) in den Mischraum (3) gefördert. d) Die konditionierte Außenluft (16) und die Umluft (17) werden in dem Mischraum (3) zu Mischluft (19) vermischt. e) Ein von der Mischluft (19) gebildeter Mischluftvolumenstrom wird durch mindestens eine Luftaustrittsfläche (7) in den Reinraum (5) geleitet. Um eine Möglichkeit zur individuellen Temperierung der Raumluft eines Reinraums hervorzubringen, wird unter anderem erfindungsgemäß vorgeschlagen, einen von konditionierter Außenluft (16) gebildeten Außenluftvolumenstrom mittels mindestens eines dezentralen Luftkonditionierungsmoduls (8) zu erhitzen, wobei das Luftkonditionierungsmodul (8) vorzugsweise von einem elektrischen Heizregister gebildet ist. Die Erfindung betrifft ferner ein weiteres Verfahren sowie zwei zugehörige Vorrichtungen, mittels deren die Verfahren besonders einfach umsetzbar sind.

IPC 8 full level

F24F 8/00 (2021.01); **A61G 10/00** (2006.01); **A61G 13/10** (2006.01); **F24F 7/00** (2021.01); **F24H 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

A61G 10/02 (2013.01 - EP); **F24D 5/02** (2013.01 - EP); **F24F 3/044** (2013.01 - EP); **F24F 3/167** (2021.01 - EP); **F24F 7/00** (2013.01 - EP US); **F24F 8/00** (2021.01 - EP US); **F24H 9/0063** (2013.01 - EP); **A61G 11/00** (2013.01 - EP); **A61G 2210/70** (2013.01 - EP); **A61G 2210/90** (2013.01 - EP); **F24D 2200/08** (2013.01 - EP); **F24D 2220/0271** (2013.01 - EP); **F24F 2011/0002** (2013.01 - EP); **F24F 2221/34** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- DE 3400487 A1 19850718 - ADAM JAKOB [DE]
- DE 202005000661 U1 20050609 - WEISS KLIMATECHNIK GMBH [DE]
- DE 29916321 U1 19991223 - M & W ZANDER FACILITY ENG GMBH [DE]
- US 2144693 A 19390124 - HERMAN SEID

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

DE 102012105364 A1 20131224; DE 202012013477 U1 20170216; EP 2677243 A2 20131225

DOCDB simple family (application)

DE 102012105364 A 20120620; DE 202012013477 U 20120620; EP 13170203 A 20130603