



(11) **EP 3 587 943 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.04.2020 Patentblatt 2020/16

(51) Int Cl.:
F24F 5/00 ^(2006.01) **F24F 13/06** ^(2006.01)
F24F 13/072 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.01.2020 Patentblatt 2020/01

(21) Anmeldenummer: **19181983.8**

(22) Anmeldetag: **24.06.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **26.06.2018 DE 202018103628 U**

(71) Anmelder: **Krantz GmbH**
52072 Aachen (DE)

(72) Erfinder:
• **Makulla, Detlef, Dipl.-Ing.**
52134 Herzogenrath (DE)
• **Rossbruch, Dietmar**
52224 Stolberg (DE)

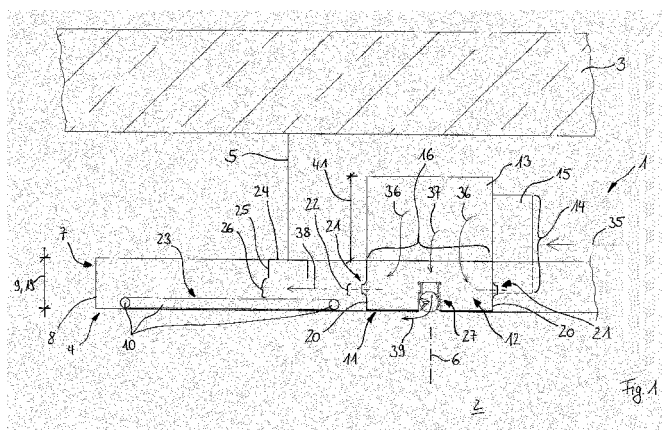
(74) Vertreter: **Bauer, Dirk**
Bauer Wagner Priesmeyer
Patent- und Rechtsanwälte
Grüner Weg 1
52070 Aachen (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUR BELÜFTUNG UND TEMPERIERUNG EINES RAUMS EINES GEBÄUDES**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Belüftung und Temperierung eines Raums (2) eines Gebäudes, umfassend eine unterhalb einer Decke (3) des Raums (2) anzuordnend Trägerplatte (4), einen oberhalb der Trägerplatte (4) angeordneten und einen von Luft durchströmbaren Innenraum (12) sowie einen eine Längsachse (40) aufweisenden Luftverteilkanal (11), einen mindestens einen Lufteintrittsquerschnitt (14) aufweisenden Luftanschlusskasten (13) zur Verbindung der Vorrichtung (1) mit einem Luftversorgungssystem, eine Mehrzahl von oberhalb der Trägerplatte (4) angeordneten und wärmeleitend mit dieser verbundenen Fluidleitungen (10), wobei der Luftverteilkanal (11) mit einer Mehrzahl von in Längsrichtung des Luftverteilkans (11) verteilt angeordneten Düsen (21) versehen ist, mittels derer Luft aus dem Innenraum (12) des Luftverteilkans (11) oberhalb der Trägerplatte (4) in den Raum (2) einbringbar und über Oberseiten (23) der Fluidleitungen (10)

leitbar ist, wobei die Trägerplatte (4) zumindest an zwei gegenüberliegenden senkrecht zu der Längsachse (40) des Luftverteilkans (11) ausgerichteten Rändern mit jeweils einer in Richtung der Decke (3) weisenden Aufkantung (8) versehen ist. Um eine bekannte Vorrichtung zur Belüftung und Temperierung eines Raums eines Gebäudes derart weiter zu entwickeln, dass sie sich trotz geringer Bauhöhe insbesondere für hohe Räume eignet, ist gemäß der Erfindung ein sich parallel zu dem Luftverteilkanal (11) erstreckenden Schlitzauslass (27) vorgesehen, mittels dessen Luft aus dem Innenraum (12) des Luftverteilkans (11) unterhalb der Trägerplatte (4) in den Raum (2) einbringbar ist, wobei sich der Schlitzauslass (27) im Wesentlichen vollständig innerhalb des Innenraums (12) des Luftverteilkans (11) befindet.

EP 3 587 943 A3





EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 19 18 1983

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 10 2011 084423 A1 (YIT GERMANY GMBH [DE]) 18. April 2013 (2013-04-18) * Absatz [0040] - Absatz [0045]; Abbildungen 1-3 *	1-10	INV. F24F5/00 F24F13/06 F24F13/072
A	EP 3 285 017 A1 (CAVERION DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 21. Februar 2018 (2018-02-21) * das ganze Dokument *	1	
Y	WO 88/10402 A1 (MOSZKOWSKI STEFAN JACEK [SE]) 29. Dezember 1988 (1988-12-29) * Seite 3, Zeile 6 - Seite 5, Zeile 34; Abbildungen 1-6 * * Seite 1, Zeile 31 - Zeile 35 *	1-10	
Y	FR 2 243 396 A1 (HESS & CIE PILGERSTEG [CH]) 4. April 1975 (1975-04-04) * Seite 5, Zeile 36 - Zeile 39; Abbildung 5 * * Seite 7, Zeile 10 - Zeile 19 *	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24F
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPU nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche:			
Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		4. März 2020	Arndt, Markus
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/82 (P04E09)



**EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung
EP 19 18 1983

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	DE 29 14 863 A1 (ZUMTOBEL AG) 16. Oktober 1980 (1980-10-16)	1	
Y	* Seite 6, Absatz 2 - Seite 7, Absatz 3; Abbildungen *	8	
A	----- US 3 815 486 A (MORRISON T) 11. Juni 1974 (1974-06-11) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C12)

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 19 18 1983

Vollständig recherchierbare Ansprüche:

1

Unvollständig recherchierte Ansprüche:

2-10

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Als Antwort auf die Aufforderung gemäß Regel 62a (1) EPÜ, hat der Anmelder mit Schreiben vom 12. 12. 2019 mitgeteilt, dass die Recherche auf Basis von Anspruch 1 erfolgen soll. Entsprechend wurde in der Recherche Anspruch 2 nur als abhängiger Anspruch berücksichtigt. Auch wurde bezüglich der abhängigen Ansprüche 3 bis 10 die direkte oder indirekte Abhängigkeit zu Anspruch 2 nur als Abhängigkeit von Anspruch 2 als abhängiger Anspruch berücksichtigt.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 18 1983

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-03-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011084423 A1	18-04-2013	KEINE	
EP 3285017 A1	21-02-2018	DE 102016111195 A1 EP 3285017 A1	21-12-2017 21-02-2018
WO 8810402 A1	29-12-1988	AT 80216 T DE 3874344 T2 EP 0365586 A1 NO 167416 B SE 459447 B US 5033361 A WO 8810402 A1	15-09-1992 21-01-1993 02-05-1990 22-07-1991 03-07-1989 23-07-1991 29-12-1988
FR 2243396 A1	04-04-1975	AT 336225 B AU 7299974 A CH 567699 A5 DE 2443685 A1 DK 479074 A FR 2243396 A1 GB 1486828 A JP S5056046 A NL 7411944 A ZA 7405596 B	25-04-1977 11-03-1976 15-10-1975 20-03-1975 12-05-1975 04-04-1975 28-09-1977 16-05-1975 14-03-1975 26-11-1975
DE 2914863 A1	16-10-1980	KEINE	
US 3815486 A	11-06-1974	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82