



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 496 318 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
20.07.2005 Patentblatt 2005/29

(51) Int Cl. 7: F24F 13/06, F24F 13/14

(43) Veröffentlichungstag A2:  
12.01.2005 Patentblatt 2005/02

(21) Anmeldenummer: 04014766.2

(22) Anmeldetag: 24.06.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL HR LT LV MK

(30) Priorität: 05.07.2003 DE 10330340

(71) Anmelder: M+W Zander Facility Engineering  
GmbH  
70499 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: Makulla, Detlef  
51429 Bergisch Gladbach (DE)

(74) Vertreter: Bauer, Dirk  
Patentanwälte Bauer & Bauer  
Am Keilbusch 4  
52080 Aachen (DE)

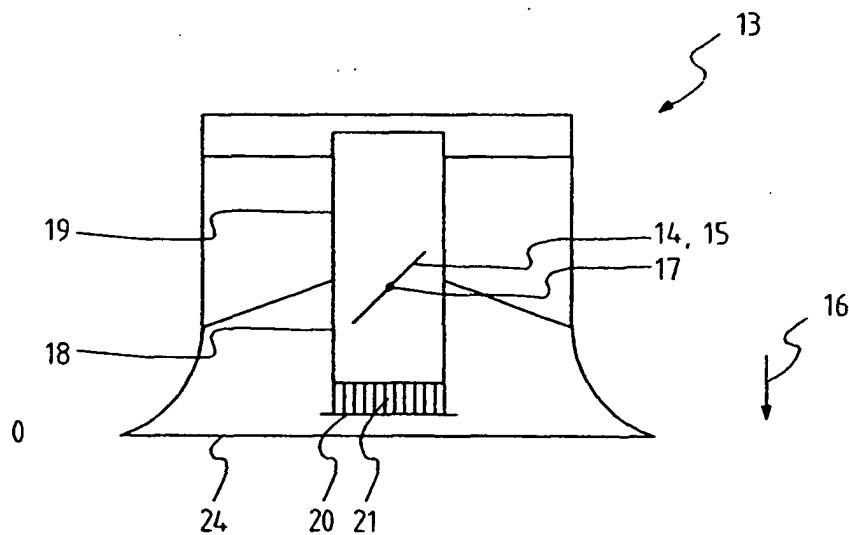
### (54) Deckenluftauslass

(57) Offenbart ist ein Deckenluftauslass (13) mit einem Außenrohr, einem hierin konzentrisch angeordneten Kernrohr (19), Drallschaufeln (23) zwischen dem Kernrohr (19) und dem Außenrohr, mittels derer ein Drallluftstrom (22) derart führbar ist, dass er im Wesentlichen senkrecht zu einer Durchströmrichtung (16) des Deckenluftauslasses (13) aus einem kreisringförmigen Drallauslass (24) austritt, und mit einem in dem Kernrohr (19) angeordneten Sperrelement (14), mittels des-

sen ein durch das Kernrohr (19) zu einem Kernausslass (20) geführter Kernluftstrom (25) sperrbar ist.

Um zu den Kraftaufwand zur Verstellung der Ausströmcharakteristik ohne Einsatz von Sekundärenergie zu minimieren und so den Einsatz einer selbsttätigen Stelleinrichtung zu ermöglichen wird vorgeschlagen, dass das Sperrelement (14) mindestens eine Klappe (15) aufweist, die um eine senkrecht zu der Durchströmrichtung (16) verlaufende Klappachse (17) um einen Klappwinkel klappbar ist.

Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 37 36 448 A1 (LTG LUFTTECHNISCHE GMBH) 11. Mai 1989 (1989-05-11) * das ganze Dokument *	1,3,7,8	F24F13/06 F24F13/14
Y	-----	2,5,6	
X	DE 30 17 397 A1 (TURBON-TUNZINI KLIMATECHNIK GMBH; TURBON-TUNZINI KLIMATECHNIK GMBH, 50) 19. November 1981 (1981-11-19) * das ganze Dokument *	1,3	
Y	-----		
Y	US 5 001 968 A (SODEC ET AL) 26. März 1991 (1991-03-26) * Spalte 4, Zeile 58 - Spalte 9, Zeile 57; Abbildungen 4,6-9 *	1,2,5-8	
Y	-----		
Y	DE 88 15 059 U1 ("SCHAKO" METALLWARENFABRIK FERDINAND SCHAD KG ZWEIGNIEDERLASSUNG KOLBI) 22. Juni 1989 (1989-06-22) * Seite 3, Zeile 28 - Seite 8, Zeile 29; Abbildungen 1-3 *	1,2,5-8	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Y	-----		
Y	EP 0 701 095 A (H.KRANTZ - TKT GESELLSCHAFT MIT BESCHRAENKTER HAFTUNG; H.KRANTZ - TKT<) 13. März 1996 (1996-03-13) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	5,6	F24F
Y	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	31. Mai 2005	Valenza, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	.....		
EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 04 01 4766

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.

31-05-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3736448	A1	11-05-1989		KEINE		
DE 3017397	A1	19-11-1981		KEINE		
US 5001968	A	26-03-1991	US	5003867 A		02-04-1991
DE 8815059	U1	22-06-1989	DE	3741839 A1		22-06-1989
EP 0701095	A	13-03-1996	DE	4432303 A1		14-03-1996
			AT	207600 T		15-11-2001
			DE	59509741 D1		29-11-2001
			EP	0701095 A2		13-03-1996
			ES	2161812 T3		16-12-2001