



(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

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

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

(30) Priorität: **05.07.2003 DE 10330340**

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

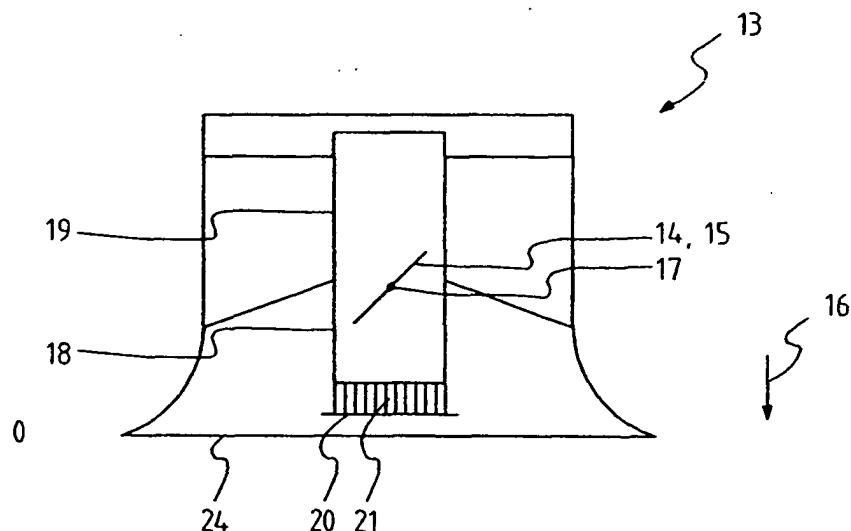
(54) **Deckenluftauslass**

(57) Offenbart ist ein Deckenluftauslass (13) mit einem Außenrohr, einem hierin konzentrisch angeordneten Kernrohr (19), Drallschaukeln (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 Stellanrichtung 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





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 4766

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 37 36 448 A1 (LTG LUFTECHNISCHE 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	----- 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	----- 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	
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	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		31. Mai 2005	Valenza, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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

EPO FORM P0461

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