



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.03.2008 Patentblatt 2008/12

(51) Int Cl.:
F04D 29/36^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.03.2008 Patentblatt 2008/11

(21) Anmeldenummer: **07015838.1**

(22) Anmeldetag: **11.08.2007**

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

(72) Erfinder:
• **Wahl, Frank**
36341 Lauterbach (DE)
• **Zarschler, Alexander**
99837 Gospenroda (DE)

(30) Priorität: **01.09.2006 DE 102006041349**

(74) Vertreter: **Radünz, Ingo**
Schumannstrasse 100
40237 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **TLT-Turbo GmbH**
66482 Zweibrücken (DE)

(54) **Reversierfähiges Laufrad**

(57) Reversierfähiges Laufrad eines axialen Ventilators, insbesondere eines Entrauchungsventilators, bestehend aus Nabe (3) und verstellbaren Laufschaufeln (5) in verschraubter Bauweise, wobei das Laufrad (2) aus zwei baugleichen, miteinander verschraubten Nabenscheiben (4) besteht und die Nabenscheiben (4) an ihrem Außenumfang mit der Anzahl der Laufschaufeln (5) entsprechenden Nasen (8) versehen sind. Dabei sind die Nasen (8) entlang einer tangential zum Laufrad (2) verlaufenden Umkantlinie (9) um 90° parallel zur Drehachse des Laufrades umgekantet. Jeweils eine umgekantete Nase (8) der einen Nabenscheibe (4) liegt an einer umgekanteten Nase (8) der anderen Nabenscheibe (4) entlang der Umkantlinie (9) an. Dabei bilden jeweils zwei Nasen (8) eine Auflage, auf der die Laufschaufeln (5) durch eine die Nase (8) und eine Lasche (15a, 15b) durchdringende Verschraubung verstellbar befestigt sind.

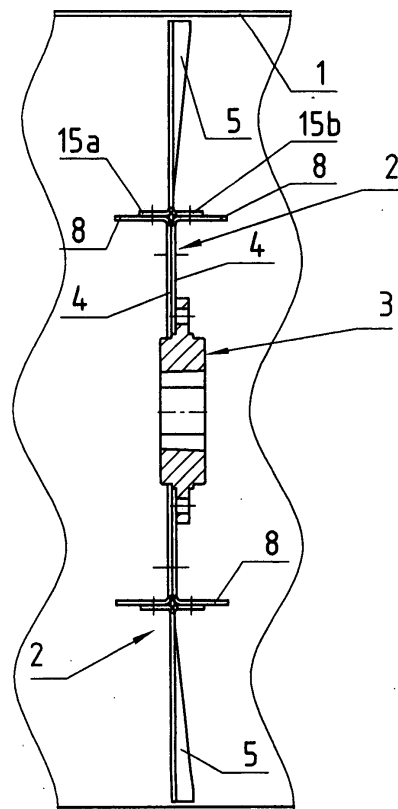


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 5838

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 37 07 437 A1 (LEITHNER HANS JOACHIM [DE]) 17. März 1988 (1988-03-17) * Spalte 3, Zeile 49 - Zeile 51; Abbildungen 3-5 *	1,3,5	INV. F04D29/36
Y	EP 0 097 456 A (MORRISON PRODUCTS INC [US]) 4. Januar 1984 (1984-01-04) * Seite 9, Zeile 28 - Zeile 31; Abbildungen 1-3 *	1,3,5	
A	US 4 003 677 A (PARKES GEORGE ROBERTSON) 18. Januar 1977 (1977-01-18) * Spalte 17 - Spalte 20; Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE 38 36 231 C1 (J.M. VOITH GMBH, 7920 HEIDENHEIM, DE) 26. Oktober 1989 (1989-10-26) * Abbildung 1 *	1	
A	DE 10 80 255 B (ANDREAS HAROLD ANDERSEN) 21. April 1960 (1960-04-21) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1	
A	DE 10 59 290 B (KOSTA VASILJEVIC DR ING) 11. Juni 1959 (1959-06-11) * Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 10; Abbildung 3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Februar 2008	Prüfer de Martino, Marcello
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 : nichtschriftliche 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 07 01 5838

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

08-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3707437	A1	17-03-1988	KEINE
EP 0097456	A	04-01-1984	AU 548973 B2 09-01-1986
		AU 1593883 A	22-12-1983
		CA 1212362 A1	07-10-1986
		DE 3360975 D1	14-11-1985
		JP 1486738 C	14-03-1989
		JP 59005899 A	12-01-1984
		JP 63035840 B	18-07-1988
		US 4515527 A	07-05-1985
US 4003677	A	18-01-1977	AU 6869474 A 13-11-1975
		BE 814092 A1	16-08-1974
		CA 1012512 A1	21-06-1977
		DE 2421098 A1	05-12-1974
		DK 134195 B	27-09-1976
		ES 426014 A1	16-11-1976
		FR 2228968 A1	06-12-1974
		GB 1431569 A	07-04-1976
		IT 1011401 B	20-01-1977
		JP 50027102 A	20-03-1975
		NL 7405917 A	11-11-1974
		SE 392508 B	28-03-1977
		ZA 7402688 A	31-12-1975
DE 3836231	C1	26-10-1989	KEINE
DE 1080255	B	21-04-1960	KEINE
DE 1059290	B	11-06-1959	KEINE

EPO FORM P0461

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