



(11) EP 1 898 099 A3

(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

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

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

(72) Erfinder:

- **Wahl, Frank**
36341 Lauterbach (DE)
- **Zarschler, Alexander**
99837 Gospenroda (DE)

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

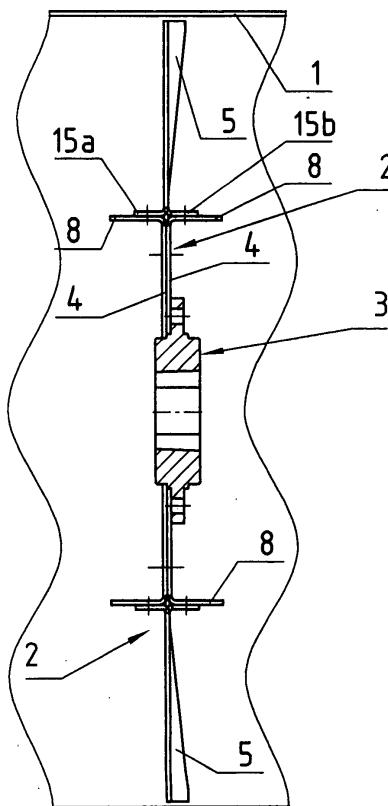


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
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	F04D F01D B23P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	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			

**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 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.

08-02-2008

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