



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 367 262 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.10.2004 Patentblatt 2004/42

(51) Int Cl.7: **F04D 29/70, F04D 29/54**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(21) Anmeldenummer: **03009743.0**

(22) Anmeldetag: **05.05.2003**

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

(72) Erfinder: **Summerer, Franz**
82288 Kottgeisering (DE)

(74) Vertreter: **Kern, Wolfgang**
Patentanwälte
Kern, Volpert und Kollegen
Albert-Rosshaupter-Strasse 73
81369 München (DE)

(30) Priorität: **27.05.2002 DE 20208250 U**

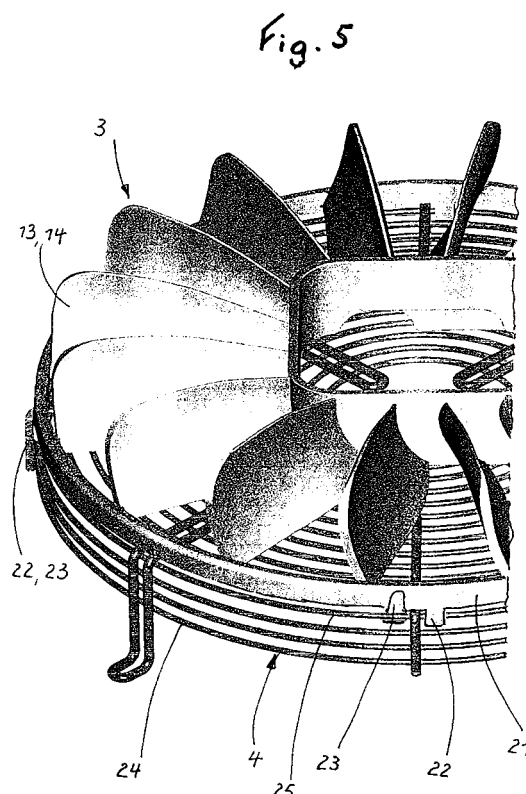
(71) Anmelder: **Hans Güntner GmbH**
82256 Fürstenfeldbruck (DE)

(54) **Berührungsschutz für Ventilatoren, insbesondere von Luftkühlern**

(57) Berührungsschutz (4) für Ventilatoren, insbesondere von Luftkühlern, bestehend aus einem einen Lufteinlass und einen Luftauslass aufweisenden Gehäuse mit einem von Kühlmittelrohren durchzogenen Lamellenpaket und einem von einem Elektromotor (6) angetriebenen Ventilator im Bereich des Luftauslasses, dessen Laufrad (2) ein Schutzgitter (4) zugeordnet ist, das zur Erzeugung einer weitgehend drallfreien Austrittsluftströmung als Strömungsleitapparat ausgebildet ist, der abstromseitig des Ventilatorlaufrades (4) in geringem Abstand von diesem einen mit dem Ventilatorlaufrad axial fluchtenden, stationären Leitschaufelkranz (3) aufweist, dessen Schaufeln (13,14) so gekrümmt sind, dass sie die aus dem Laufrad (4) austretenden Luftstrahlen bündeln, wobei das Schutzgitter auf der Eintritts- oder Austrittsseite des Leitschaufelkranzes angeordnet ist.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, den Berührungsschutz so auszubilden, dass er gewissermaßen von dem Leitschaufelkranz (3) unabhängig ist, was bedeutet, dass er von letzterem jederzeit entfernt werden kann, aber auch an einen zu einem Ventilator gehörenden Leitschaufelkranz (3) noch nachträglich angebracht werden kann, ohne dass zur Befestigung des Berührungsschutzes ein erheblicher Aufwand getrieben werden muss.

Zu diesem Zweck wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass der Leitschaufelkranz (3) mit dem Schutzgitter lösbar verbunden ist.



EP 1 367 262 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 9743

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 23 45 539 A (SIEMENS AG) 20. März 1975 (1975-03-20) * das ganze Dokument *	1	F04D29/70 F04D29/54
A	US 4 456 431 A (CRESPIN M JOEL) 26. Juni 1984 (1984-06-26) * das ganze Dokument *	1	
A	US 2002/057968 A1 (HUANG WEN-SHI ET AL) 16. Mai 2002 (2002-05-16) * das ganze Dokument *	1,2	
A,D	DE 94 22 006 U (GUENTNER GMBH HANS) 31. Juli 1997 (1997-07-31) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 2004	Prüfer Teerling, J
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 00 9743

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.

28-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2345539	A	20-03-1975	DE	2345539 A1	20-03-1975	
US 4456431	A	26-06-1984	FR	2492477 A1	23-04-1982	
			DE	3171043 D1	25-07-1985	
			EP	0051005 A1	05-05-1982	
			ES	269207 Y	16-01-1984	
			JP	57097099 A	16-06-1982	
			PT	73829 A ,B	01-11-1981	
US 2002057968	A1	16-05-2002	DE	20113657 U1	06-12-2001	
			US	2003185670 A1	02-10-2003	
DE 9422006	U	31-07-1997	DE	4404262 A1	17-08-1995	
			DE	9422006 U1	31-07-1997	

EPO FORM P0461

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