



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.01.2005 Patentblatt 2005/03

(51) Int Cl.7: E06B 7/10

(21) Anmeldenummer: 04010132.1

(22) Anmeldetag: 28.04.2004

(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

(71) Anmelder: Fuchs, Dietrich, Anton
3343 Ybbitz (AT)

(72) Erfinder: Fuchs, Dietrich, Anton
3343 Ybbitz (AT)

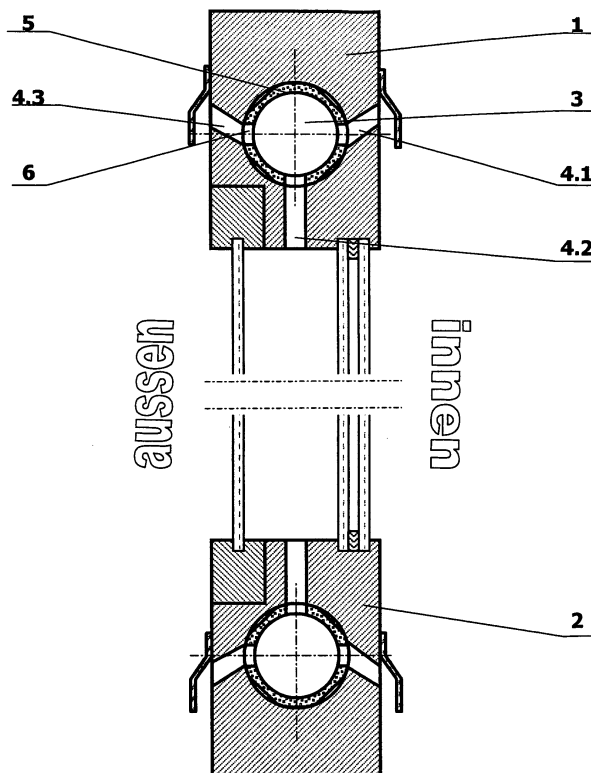
(30) Priorität: 28.04.2003 AT 6412003

(54) **Mehrscheibenfenster mit steuerbaren, durch das Rahmenprofil hindurch führenden Luftkanälen**

(57) Fenster welches mindestens zwei Scheiben und einen Flügelzwischenraum aufweist, wobei sich im Innenraum zweier sich gegenüberliegenden Rahmenprofile (1, 2) des Fensters Kanalgruppen (4.1, 4.2, 4.3) erstrecken die in den Innenraum, den Außenraum und

den Flügelzwischenraum münden und wobei jeder dieser Kanalgruppen mit jeweils einer anderen Kanalgruppe oder mit beiden anderen Kanalgruppen in dem jeweiligen Rahmenprofil über Ventile (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5) verbunden werden oder getrennt werden kann.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Mehrscheibenfenster bei welchem Luftströme durch das Fenster gezielt steuerbar sind.

Um den Wärmeverlust aus Gebäuden durch Fenster zu verringern wurden die Fenster in den letzten Jahrzehnten mit immer besserer Isolierwirkung, sowohl gegen Wärmeleitung, Wärmestrahlung und Wärmekonvektion ausgeführt.

Da insbesondere die Unterdrückung von Wärmekonvektion, also die Vermeidung von Luftströmen durch die Fensteröffnung häufig zu Nachteilen wie Schimmelbildung, schlechte Raumluft etc. führt wurden in den letzten Jahren Fenster entwickelt die wiederum einigermaßen definiert einen Luftfluß durch die Fensteröffnungen ermöglichen.

In der AT 394 751 B wird vorgeschlagen das Gebäudereinnere über eine verschließbare Nut im Blendenrahmen mit dem Flügelzwischenraum eines zweiflügeligen Fensters zu verbinden. Der Flügelzwischenraum ist wiederum über Kanäle mit dem Außenraum verbunden. Gemäß der CH 518 439 wird vorgeschlagen das Blendenrahmenprofil als Mehrkammer-Hohlprofil auszubilden, es mit Öffnungen normal zur Profilrichtung zu versehen und betätigbare Elemente in Profilkammern einzubauen durch welche diese Öffnungen wieder wahlweise verschlossen werden können.

Gemäß der DE 101 40 060 A1 wird ein zweiflügeliges Fenster vorgeschlagen, wobei der Flügelzwischenraum dauerhaft durch Öffnungen im Blendenrahmen mit dem Außenraum verbunden ist.

Gemäß der DE 199 02 382 C1 ist es möglich die Dichtung zwischen Blendenrahmen und Flügelrahmen wahlweise anzuheben und so luftdurchlässig zu machen.

Entsprechend den genannten Schriften ist die Dichtheit des Fensters durch Lüftungsöffnungen in den Blenden- bzw. Flügelrahmenprofilen in definierter Weise unterbrochen. Entsprechend manchen Schriften sind diese Öffnungen verschließbar, sodaß der Grad der Lüftung beeinflussbar ist. Die Beeinflussbarkeit des Raumklimas ist damit in jenem Bereich ermöglicht, welcher sich durch öffnen bzw. verschließen von Lüftungsöffnungen im Fenster ergibt.

[0002] Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, ein Fenster zur Verfügung zu stellen, welches die gezielte Beeinflussung des Raumklimas in einem weiteren Bereich als dies mit den vorbekannten Fenstern möglich ist, ermöglicht.

[0003] Zur Lösung der Aufgabe wird vorgeschlagen, ein Fenster mit mehreren Scheiben zu verwenden. Sowohl im unteren als auch im oberen Rahmenprofil des Fensterflügels befindet sich ein Hohlraum, welcher durch Kanäle mit dem Außenraum, dem Innenraum und dem Flügelzwischenraum verbunden ist. Die Kanäle können durch von außen betätigbare Ventile - die vorzugsweise im Hohlraum angeordnet sind geöffnet oder geschlossen werden. Aus der Kombination der mögli-

chen Ventilstellungen im oberen Flügelrahmenprofil mit jener im unteren Flügelrahmenprofil ergeben sich eine Fülle von verschiedene Möglichkeiten Luftströme im Fenster nicht nur an und abzustellen sondern auch in der Richtung einzustellen.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen, welche prinzipielle Ausführungsformen der Erfindung beispielhaft zeigen, anschaulicher.

5
10 Fig. 1: - zeigt in einer Prinzipdarstellung einen erfindungsgemäßen Fensterflügel in einer vertikalen Schnittansicht wobei die Schnittebene normal zur Fensterebene liegt..

15 Fig. 2: - zeigt in einer Prinzipdarstellung den unteren Rahmenteil eines weiteren erfindungsgemäßen Fensterflügels in einer Schnittansicht wie bei Fig 1.

20 Fig. 3: zeigt in einer Darstellung wie in Fig. 2 einen dritten erfindungsgemäßen Fensterflügel.

Fig. 4: zeigt in einer abstrahierten Darstellung die Anordnung von Kanälen entlang des Flügelrahmenprofils und entlang des Ventilschiebers von dem Fensterflügel gemäß Fig. 3.

25
30 Fig. 5: zeigt in einer Darstellung wie Fig. 1 wie einen Fensterflügel gemäß der Erfindung mit aufgesetzten (symbolisiert dargestellten) Lüftern.

35
40 Fig. 6: zeigt anhand einer um 90° gedrehten vertikalen Schnittansicht mit fensterparalleler Schnittebene wie (symbolisiert dargestellte) Lüfter im Innenraum des unteren oder oberen Flügelrahmenprofils des Fensters gemäß Fig. 3 angeordnet werden können.

45
50 **[0004]** Der Fensterflügel gemäß Fig. 1 ist zweigeteilt, er besteht aus einem Außenflügel und einem Innenflügel. Der Innenflügel ist vorteilhafterweise mit einer Isolierglasscheibe ausgestattet; für den Außenflügel wird man üblicherweise eine einfache Glasscheibe verwenden.

55 Im Inneren des oberen Flügelrahmenprofils 1 und des unteren Flügelrahmenprofils 2 erstreckt sich in Profilrichtung jeweils eine Hohlraum 3 mit kreisförmiger Querschnittsfläche welcher normal zur Profilrichtung durch Kanäle 4.1, 4.2, 4.3 die beispielsweise als Bohrungen ausgeführt sein können mit dem Innenraum, dem Außenraum und mit dem Flügelzwischenraum verbunden ist. Im Hohlraum 3 ist ein Ventilschieber 5 angeordnet. Der Ventilschieber 5 hat im wesentlichen die Form eines Hohlzylinders. Er liegt mit seinem Außenmantel am Mantel des Hohlraums 3 an, ist in Profilrichtung fixiert und um seine Zylinderachse unter Überwindung von Gleitreibung drehbar.

In der dargestellten Stellung korrespondiert mit jedem Kanal 4.1, 4.2, 4.3 in den Flügelrahmenprofilen eine Bohrung 6 durch die Mantelfläche des hohlzylinderförmigen Ventilschiebers. Der Fensterflügel ist maximal luftdurchlässig. Bei großer Auslegung der Kanalquerschnitte ist damit die Raumlüftung so gut, daß es damit eine gekippte Stellung des Fensterflügels unnötig wird. Damit wird die Sicherheit des Fensters verbessert. Außerdem braucht dann ein allfällig gewünschtes Insektenschutzgitter nur an oder in den Kanälen 4.3 oder 4.1 angebracht zu werden und nicht wie bei Kippfenstern über die gesamte Fensterfläche; es ist damit auch möglich ein Insektenschutzgitter von außen unsichtbar anzubringen. Was für Insektenschutzgitter gilt, gilt insbesondere auch für allenfalls gewünschte Pollenfilter. Werden beide Ventilschieber von der dargestellten Stellung aus um eine Achteldrehung um ihre Achse gedreht, so sind alle Kanäle geschlossen; der Fensterflügel hat maximale Isolierwirkung. Diese Stellung ist vor allem dann gut wenn es draußen sehr kalt ist und der Innenraum geheizt wird.

[0005] Werden beide Ventilschieber von der dargestellten Stellung aus um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn gedreht so ist der Außenraum über den Hohlraum im unteren Flügelrahmenprofil mit dem Flügelzwischenraum und über den Hohlraum im oberen Flügelrahmenprofil des weiteren mit dem Innenraum verbunden. Diese Stellung ist dann vorteilhaft, wenn die Sonne von außen auf das Fenster scheint und die zwecks Raumlüftung erforderliche, von Außen nach innen durch das Fenster strömende Luft gegenüber der sonstigen Außenluft erwärmt sein soll.

[0006] Wird der untere Ventilschieber von der dargestellten Stellung aus um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn gedreht und der obere Ventilschieber im Uhrzeigersinn, so ist der Flügelzwischenraum maximal mit Außenluft durchlüftet. Das ist beispielsweise dann vorteilhaft, wenn die Sonne sehr stark scheint und verhindert werden soll, daß sich im Flügelzwischenraum sich erhitzende Luft staut die dann auch das Fenster erhitzt.

[0007] Um durch thermisch hervorgerufene Luftkonvektion das Raumklima stark beeinflussen zu können ist es vorteilhaft die innere Scheibe nicht nur in Isolierglas auszuführen sondern nach außen hin auch mit einer Reflexionsschicht gegen Wärmestrahlung auszustatten. Dadurch wird stärkere Erwärmung der Luft im Flügelzwischenraum erreicht und die damit ermöglichte Luftkonvektion kann gezielt eingesetzt werden.

[0008] Werden die Ventilschieber von dieser Stellung aus um eine halbe Umdrehung gedreht, so ist der Flügelzwischenraum maximal mit der Innenluft durchlüftet. Damit wird ohne Luftwechsel und bei guter Geräuschisolierung eine sanfte Beeinflussung der Innentemperatur erreicht - je nach Außentemperatur und Sonneneinstrahlung Erwärmung oder Abkühlung.

[0009] Wenn man nur jene Stellungen der Ventilschieber in Betracht zieht bei denen Kanäle 4.1, 4.2, 4.3

entweder ganz geschlossen oder ganz geöffnet sind, so kann jeder der beiden Ventilschieber fünf unterschiedliche Ventilstellungen einnehmen. Aus der Kombination von oberem und unterem Ventilschieber ergeben sich damit 25 verschiedene Möglichkeiten Lufträume beidseits und im Fensterflügel miteinander zu verbinden bzw. zu trennen.

Damit kann das Fenster auf eine Vielzahl von Anforderungen zwischen der bestmöglicher Isolierung, direktester Belüftung, Erwärmung oder Abkühlung der Luft im Innenraum flexibel eingestellt werden.

[0010] Der Ventilschieber 5 gemäß Fig. 1 ist von außen manuell oder über eine elektrische Steuerung betätigbar, also verdrehbar. Eine manuelle Betätigbarkeit kann z. B. erreicht werden, indem an einer Stirnseite des Schiebers eine Kappe mit einem zahnradförmigen Fortsatz aufgesteckt wird, wobei die Achse des Zahnrades gleich der Längsachse des Ventilschiebers ist. Mit dem Zahnrad in Eingriff steht eine Zahnstange welche von außen zugänglich in einer Nut in dem angrenzenden vertikalen Flügelrahmenprofil beweglich gelagert ist.

Bei Verwendung eines kreiszylinderförmigen Ventilschiebers wie bei dem Fensterflügel entsprechend Fig. 1 ist es vorteilhaft die Öffnungen der drei Kanalarten 4.1, 4.2 und 4.3 zum Ventilschieber hin am Schieberumfang um jeweils 90° zu versetzen. (Die Reihenfolge ist dabei nicht wichtig.) Genau dann können bei einfachster Geometrie der verwendeten Teile, allein durch Drehen des Ventilschiebers, alle drei Möglichkeiten genau zwei Kanalarten miteinander zu verbinden, sowie alle drei Kanalarten miteinander zu verbinden, sowie alle drei Kanalarten zu verschließen, eingestellt werden.

[0011] Gemäß Fig. 2 wird vorgeschlagen jede der drei verschiedenen Kanalarten 4.1, 4.2 und 4.3 mit jeweils einem eigenen Ventilschieber 5.1, 5.2, 5.3 verschließbar zu machen. Im einfachsten Fall sind die Ventilschieber dabei flache Stäbe mit Bohrungen im selben Raster wie die korrespondierenden Öffnungen der zugehörigen Kanäle; sie werden betätigt indem sie in Profilrichtung des Flügelrahmenprofils bewegt werden. Die Ventilschieber sind zu diesem Zweck durch Wände der Flügelrahmenprofile in Profilrichtung gleitend gelagert. Um die Ventilschieber händisch betätigen zu können müssen diese direkt oder über ein damit verbundenes Verbindungsstück an die Oberfläche des Fensterflügels ragen; sie brauchen jeweils nur um die Abmessung einer Öffnung in Profillängsrichtung beweglich sein.

[0012] Gemäß Fig. 3 wird wie entsprechend Fig. 1 vorgeschlagen einen einzigen Ventilschieber 5.4 für alle drei Kanalarten 4.1, 4.2 und 4.3 zu verwenden. Im Unterschied zu der Bauart gemäß Fig. 1 muß der Ventilschieber in diesem Fall in Profilrichtung bewegt werden. Der Ventilschieber ist ein Profil mit einem Raster von in Profilrichtung aufeinanderfolgenden Bohrungen; er liegt parallel zum Flügelrahmenprofil und ist in diesem durch Profilwände in Profilrichtung gleitend gelagert. Ein möglicher Raster der Bohrungen im Profilschieber 5.4 und

im Flügelrahmenprofil 1 bzw. 2 ist in Fig. 4 dargestellt. Um alle Funktionen des Fensters auszunutzen muß der Profilschieber um eine Periodenlänge des Rastermusters der Bohrungen verschiebbar sein. Einer einfach herzustellenden Ventilmechanik als Vorteil stehen ein großer Betätigungsweg des Ventilschiebers und ein geringer Gesamtquerschnitt der durchflutbaren Kanäle als Nachteil gegenüber.

[0013] Die drei skizzierten Methoden den Verbindungsraum 3 in den Flügelrahmenprofilen gegen die Kanäle 4.1, 4.2, 4.3 abzudichten, sind nur ein kleiner anschaulicher Ausschnitt aus einer Vielzahl von Möglichkeiten. Prinzipiell funktioniert es beispielsweise auch mit klappenden Ventilen oder mit drei Ventilschiebern in der Form von dünnen durchbohrten Drehzylindern die um ihre Achse gedreht werden. Wichtig ist das Prinzip, daß die einzelnen Kanäle willentlich miteinander verbunden, bzw. voneinander getrennt werden können. Zum Teil unbedingt notwendige zum Teil sinnvoll ergänzende weitere Vorrichtungen wie Dichtungen zwischen Blendenrahmen und Flügelrahmen, Wetterschutzabdeckungen, Filter gegen Insekten und Staub, poröse Einlagen in den Strömungskanälen welche hohe Strömungsgeschwindigkeiten vermeiden, Sonnenschutzlamellen im Flügelzwischenraum oder im Gasbereich des Isolierglases etc., sind selbstverständlich auch an dem erfindungsgemäßen Fenster sinnvoll, werden aber, da sie nicht Gegenstand der Erfindung sind, hier nicht weiter beschrieben.

[0014] Die gezielte Beeinflussung des Raumklimas durch das Fenster kann deutlich verstärkt werden, wenn wie in Fig. 5 beispielhaft gezeigt Kanalöffnungen durch eine Umfassung zu einem elektrisch betriebenen Lüfter 7 zusammengefaßt werden. Damit können Luftströme in Richtung und Ausmaß erzwungen werden. Werden Lüfter verwendet, so wird es im allgemeinen ausreichen sie nur an einem einzigen Rahmenprofil anzubringen. Es ist auch möglich kleine Lüfter 8 in dem die Kanäle 4.1, 4.2, 4.3 verbindenden, parallel zum Flügelprofil verlaufenden Hohlraum 3 in einem oder in beiden Flügelrahmenprofilen unterzubringen (Fig. 6). Da damit im Hohlraum 3 unmittelbar nur Luftströme in Profilrichtung erzwungen werden können, müssen die Öffnungen im Ventilschieber 5.5 so gerastert sein, daß in den durch die Lüfter 7 begrenzten Längsbereichen der Flügelprofile jeweils unterschiedliche Kanalarten 4.1, 4.2, 4.3 geöffnet bzw. verschlossen sind.

Es ist auch möglich den Hohlraum 3 und die Kanäle 4.1, 4.2, 4.3 nicht im Flügelrahmenprofil sondern im Blendenrahmenprofil unterzubringen. Die Lüftungskanäle 4.2 müssen sich dann bei geschlossenem Fensterflügel vom Blendenrahmenprofil weiter durch das Flügelrahmenprofil in den Flügelzwischenraum erstrecken.

Damit ergibt sich auch die vor allem optisch vorteilhafte Möglichkeit Lüfter im Blendenrahmenprofil oder in dem das Blendenrahmenprofil umgebenden Mauerwerk anzubringen. Die Kanäle 4.1 bzw. 4.3 führen dann erst an dem das Blendenrahmenprofil umgebenden Mauerwerk

zum Innenraum bzw. Außenraum.

[0015] Insbesondere dann, wenn Lüfter 7, 8 verwendet werden kann es auch nützlich sein nicht nur die horizontal verlaufenden Rahmenprofile steuerbar durchflutbar auszubilden sondern auch die vertikal verlaufenden Rahmenprofile.

[0016] Es ist auch möglich den bzw. die Ventilschieber nicht im Hohlraum 3 anzubringen sondern an den anderen Enden der Kanäle 4.1, 4.2, 4.3, also am Innenraum, am Außenraum und am Rand des Flügelzwischenraums.

[0017] Das erfindungsgemäße Fenster erfordert keine Kippstellung und es ist in einfacher Weise in einem sehr weiten Bereich bezüglich Lüftung und Wärmetransport einstellbar. Damit kann das erfindungsgemäße Fenster sehr großflächig ausgeführt und eingesetzt werden ohne daß deswegen großer sonstiger Aufwand im bzw. am Gebäude wie Beschattung, separate Lüfterklappen, Klimaanlage, starke Heizung erforderlich ist.

Patentansprüche

1. Fenster welches mindestens zwei Scheiben und eine Flügelzwischenraum aufweist, wobei die Dichtigkeit der Rahmenprofile einstellbar ist, **gekennzeichnet dadurch, daß** sich im Innenraum zweier sich gegenüberliegenden Rahmenprofile (1, 2) des Fensters Kanalgruppen (4.1, 4.2, 4.3) erstrecken die in den Innenraum, den Außenraum und den Flügelzwischenraum münden und wobei jeder dieser Kanalgruppen mit jeweils einer anderen Kanalgruppe oder mit beiden anderen Kanalgruppen in dem jeweiligen Rahmenprofil über Ventile (5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5) verbunden werden oder getrennt werden kann.
2. Fenster nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, daß** sich im Inneren der Rahmenprofile (1, 2) ein Hohlraum (3) befindet in welchen die Kanäle (4.1, 4.2, 4.3) münden und daß die Ventile in diesem Hohlraum 3 angeordnet sind.
3. Fenster nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **gekennzeichnet dadurch, daß** die Rahmenprofile (1, 2) das obere und das untere Rahmenprofil des Fensterflügels sind.
4. Fenster nach Anspruch 2, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Hohlraum (3) als Kreiszyylinder ausgebildet ist, welcher sich in Profilrichtung der Rahmenprofile erstreckt und normal durch die Kanäle (4.1, 4.2, 4.3) erweitert ist und daß das Ventil (5) als Hohlzylinder mit in einem Raster durchbohrter Mantelfläche ausgebildet ist, welche im inneren des Hohlraumes (3) am Umfang anliegt und an diesem drehbar gleitend gelagert ist.

5. Fenster nach Anspruch 2, **gekennzeichnet dadurch, daß** jede der drei verschiedenen Kanalarten (4.1, 4.2, 4.3) in einem Rahmenprofil mit jeweils einem eigenen Ventilschieber (5.1, 5.2, 5.3) verschließbar ist wobei die Ventilschieber als durchbohrte Stäbe ausgeführt sind, sich in Längsrichtung des Rahmenprofils erstrecken und in dieser Richtung gleitend geführt sind. 5
6. Fenster nach Anspruch 2, **gekennzeichnet dadurch, daß** alle drei Kanalarten (4.1, 4.2, 4.3) in einem Rahmenprofil durch einen einzigen Ventilschieber (5.5) geschlossen bzw. geöffnet werden können, wobei der Ventilschieber als in einem Raster durchbohrtes Profil ausgebildet ist, welches sich im Rahmenprofil parallel zu diesem erstreckt und in dieser Richtung gleitend geführt ist. 10
15
7. Fenster nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **gekennzeichnet dadurch, daß** die zur Umgebung des Fensters führenden Öffnungen einer Kanalgruppe (4.1, 4.3) zusammengefaßt und durch einen Lüfter (7) geführt werden. 20
8. Fenster nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **gekennzeichnet dadurch, daß** sich in einem Hohlraum (3) ein elektrisch betriebener Lüfter (8) befindet und in den durch den Lüfter getrennten unterschiedlichen Bereichen des Hohlraumes (3) jeweils andere der Kanalarten (4.1, 4.2, 4.3) zu dem Hohlraum 3 geöffnet sind. 25
30

35

40

45

50

55

Fig. 1

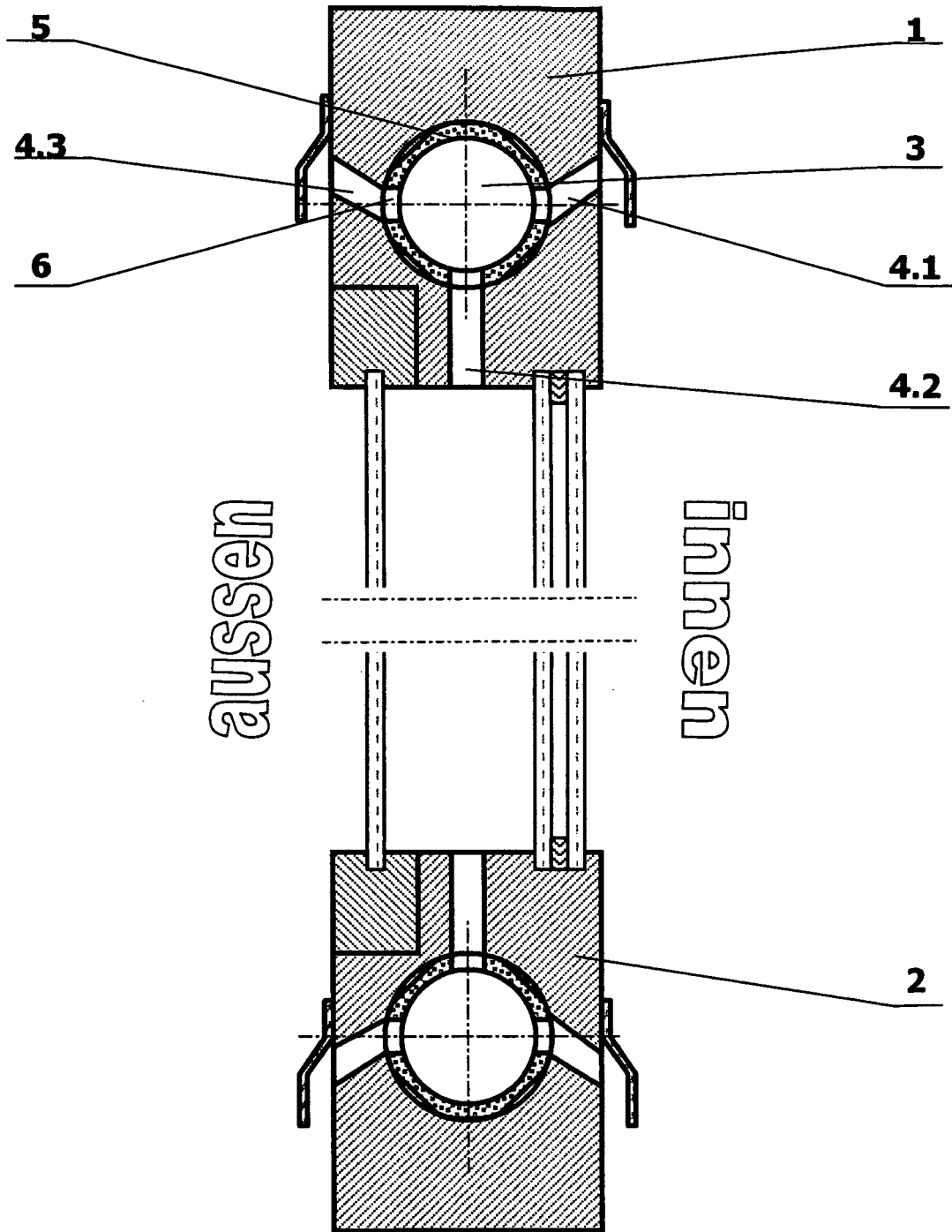


Fig. 2

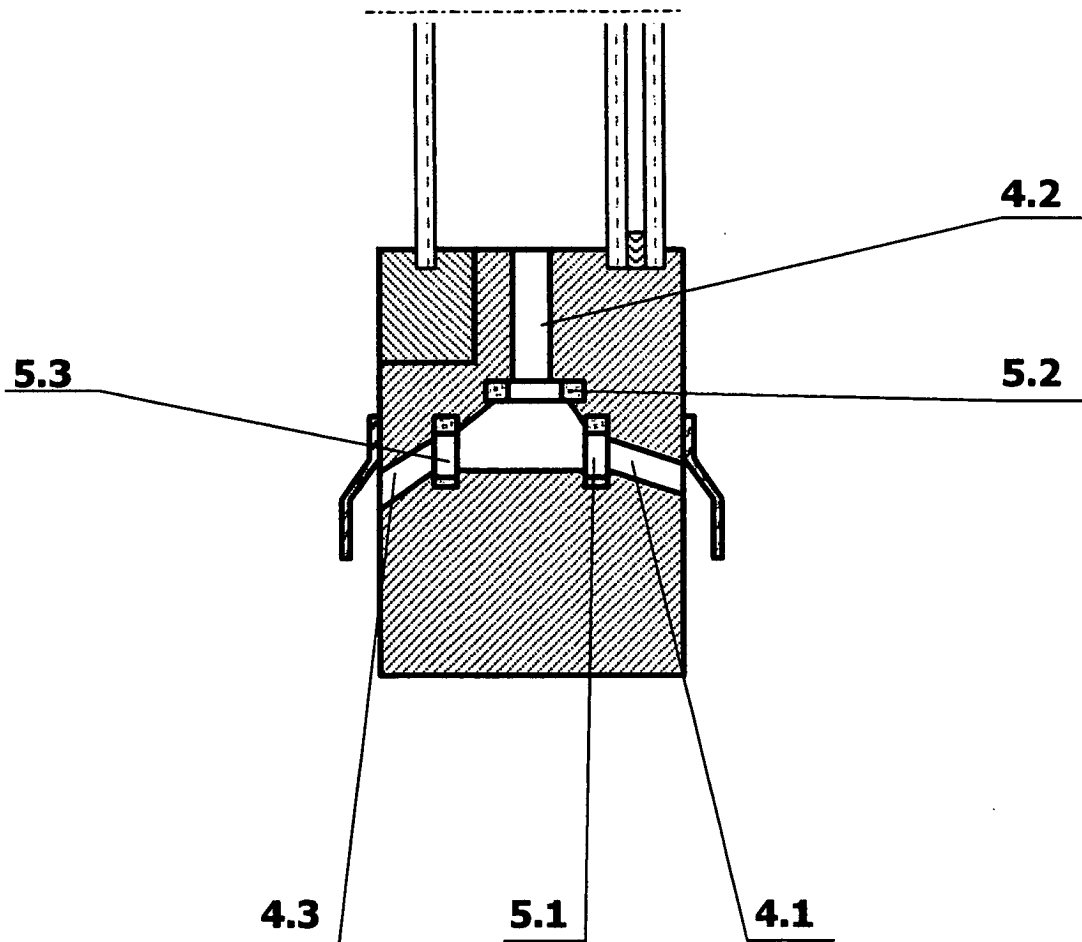


Fig. 3

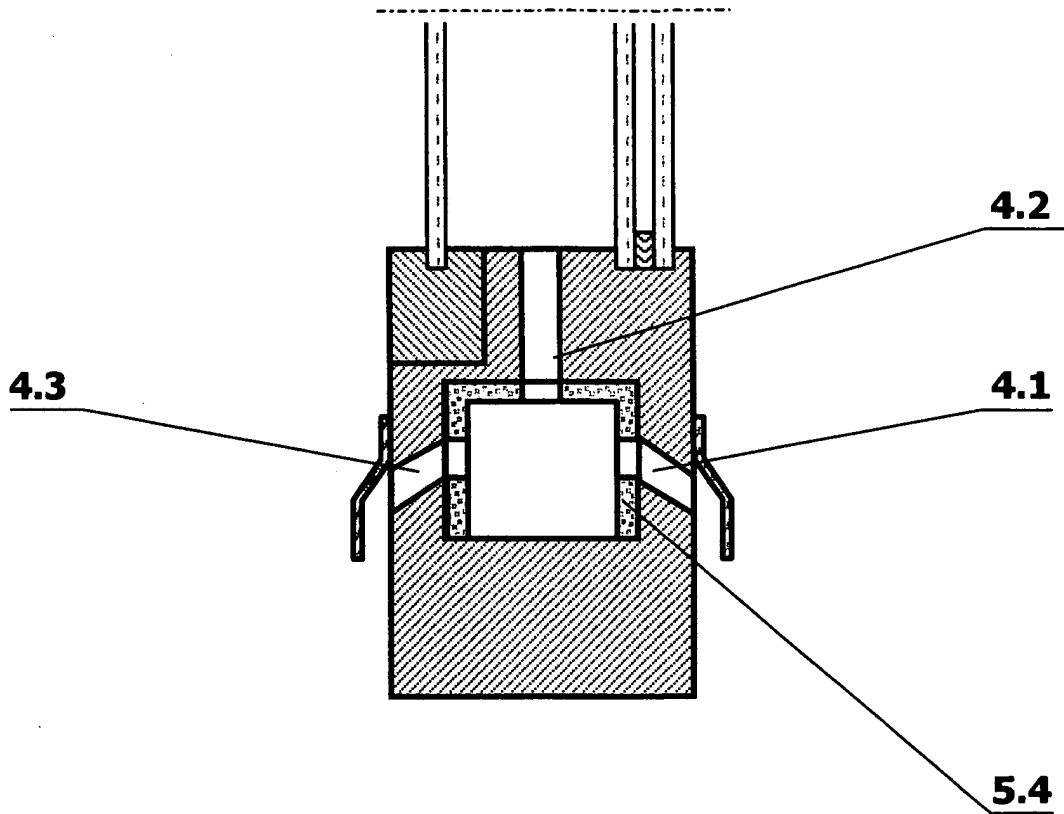


Fig. 4

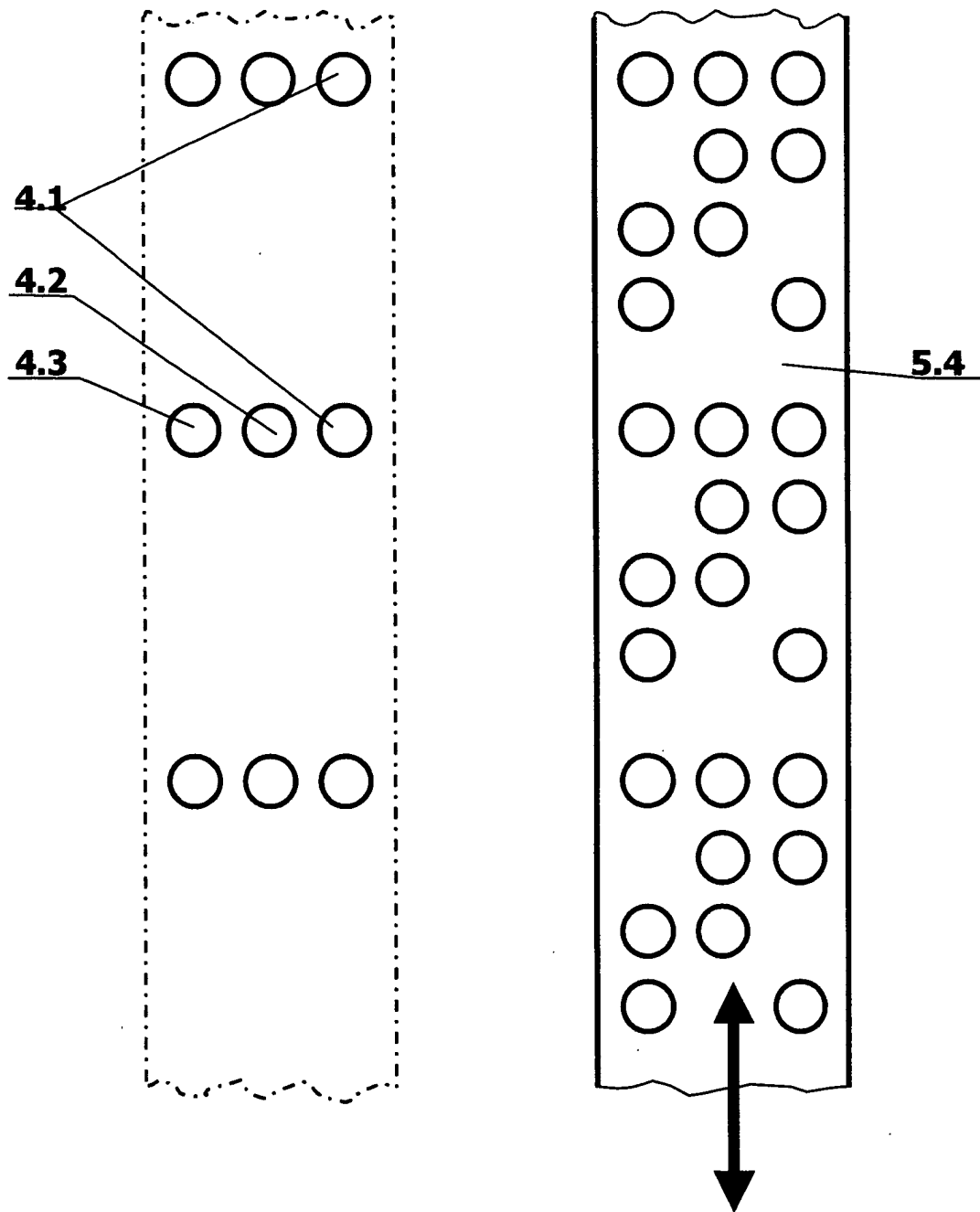


Fig. 5

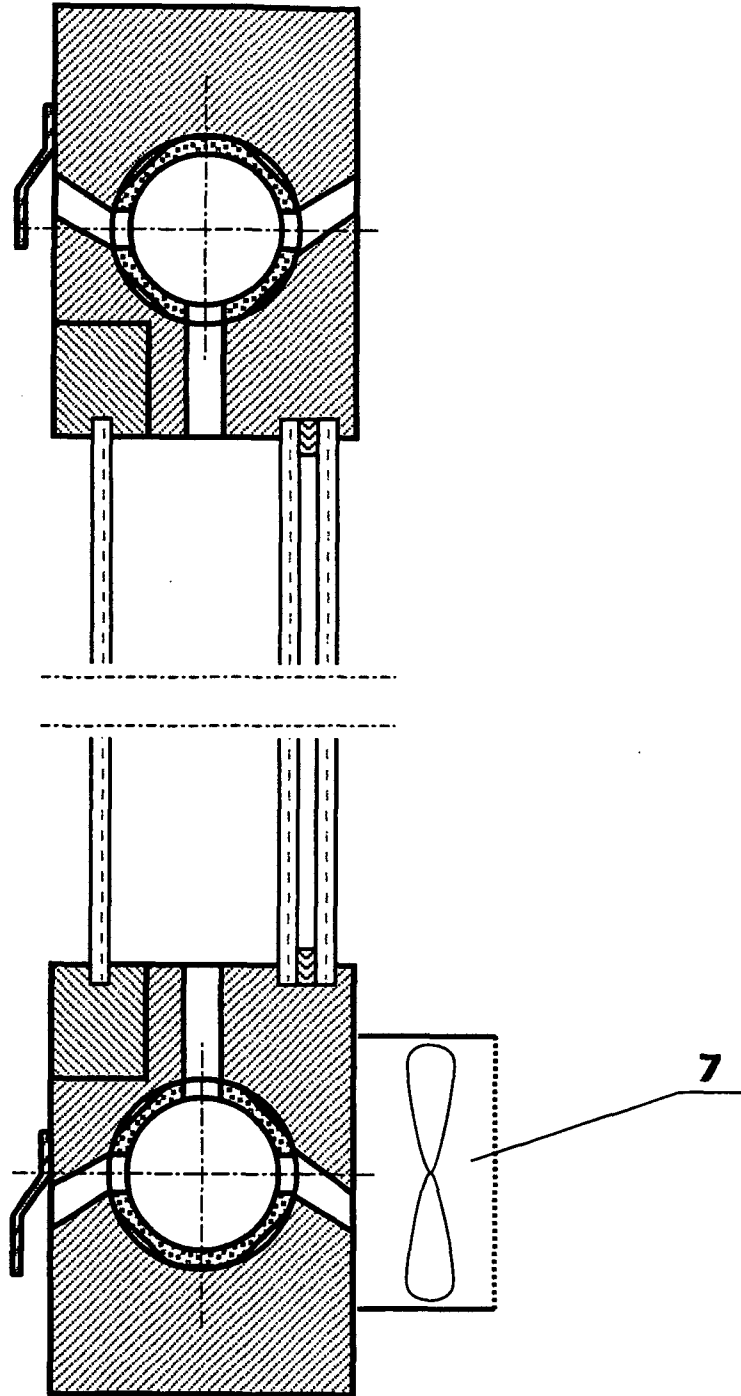
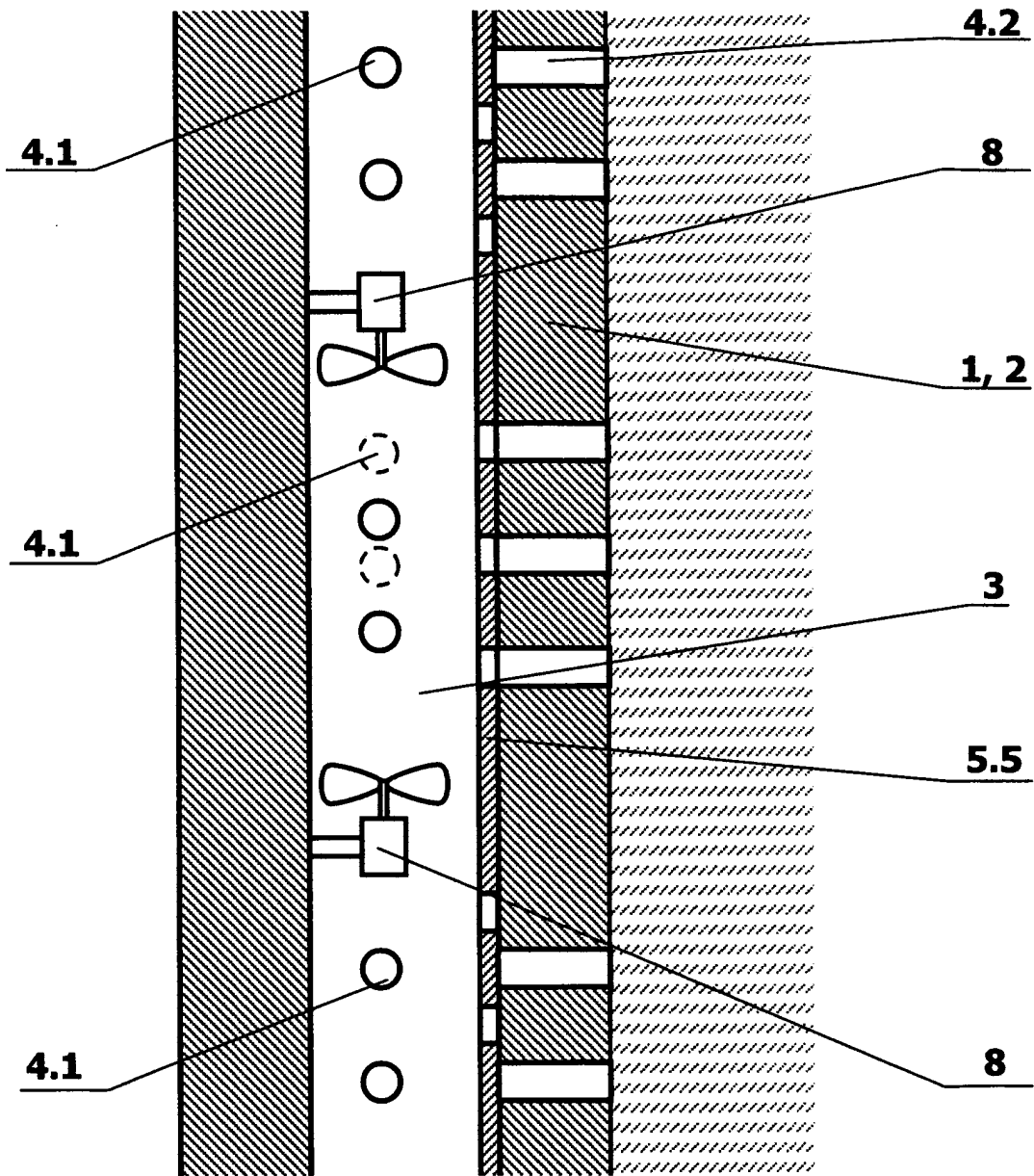


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 0132

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 30 43 783 A (WETZEL ALFRED) 3. Juni 1982 (1982-06-03)	1-4	E06B7/10
Y	* das ganze Dokument *	5-8	
X	DE 31 09 811 A (WEIDTMANN WILHELM KG) 18. November 1982 (1982-11-18)	1-6	
Y	* das ganze Dokument *	5-8	
Y	DE 87 16 817 U (BUG-ALUTECHNIK GMBH) 24. März 1988 (1988-03-24)	5-8	
	* Seite 10, Absatz 3 - Seite 11, Absatz 1; Abbildungen 2,3 *		
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München	25. November 2004	Merz, W	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 01 0132

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.

25-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3043783	A	03-06-1982	DE 3043783 A1	03-06-1982
DE 3109811	A	18-11-1982	DE 3109811 A1	18-11-1982
DE 8716817	U	24-03-1988	DE 8716817 U1	24-03-1988
			AT 394417 B	25-03-1992
			AT 297188 A	15-09-1991

EPO FORM P0461

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