



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.11.2009 Patentblatt 2009/48**

(51) Int Cl.:  
**A62C 2/12 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09006748.9**

(22) Anmeldetag: **19.05.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**

- **Grabner, Dieter, Dipl.-Ing.**  
**47805 Krefeld (DE)**
- **Gurny, Rüdiger**  
**46459 Rees-Millingen (DE)**
- **Mosters, Martin, Dipl.-Ing.**  
**46519 Alpen (DE)**

(30) Priorität: **19.05.2008 DE 202008006786 U**

(71) Anmelder: **TROX GmbH**  
**47506 Neukirchen-Vluyn (DE)**

(74) Vertreter: **DR. STARK & PARTNER**  
**PATENTANWÄLTE**  
**Moerser Strasse 140**  
**47803 Krefeld (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Dammers, Heinrich, Dipl.-Ing.**  
**47661 Issum (DE)**

(54) **Brandschutzklappe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Brandschutzklappe mit einem Gehäuse für eine darin schwenkbar gelagerte Absperrklappe, wobei die Absperrklappe mittels einer Fixiereinrichtung gegen eine Rückstellkraft in ihrer Offenstellung fixierbar ist und aus der fixierten Position (Offenstellung bzw. "Auf"-Stellung) beispielsweise im Brandfall nach Auslösen der Fixiereinrichtung durch die Rückstellkraft in ihre Schließstellung ("Zu"-Stellung) verschwenkbar ist. Um eine Brandschutzklappe anzugeben, bei der die Absperrklappe leicht von außen aus der Offenstellung in die Schließstellung aber auch umgekehrt verla-

gerbar ist, soll zum Verschwenken, d. h. zum Spannen, der Absperrklappe aus ihrer Schließstellung gegen die Rückstellkraft in die Offenstellung ein unmittelbar oder mittelbar mit der Absperrklappe zusammenwirkender und auf der Außenseite des Gehäuses angeordneter Betätigungsgriff vorgesehen sein, der zumindest einen, insbesondere umfangsseitig vorgesehenen, Vorsprung aufweist, welcher in der Offenstellung der Absperrklappe mit einer korrespondierenden Fläche der zumindest mit einem Teilbereich auch außerhalb des Gehäuses angeordneten Fixiereinrichtung zusammenwirkt.

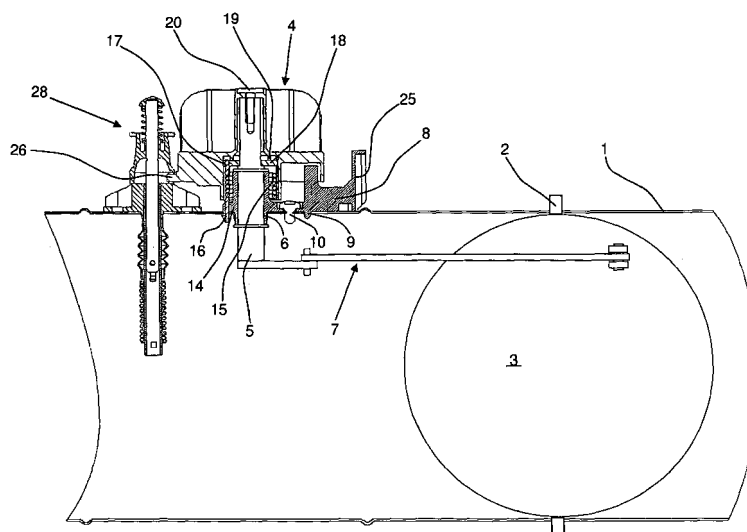


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Brandschutzklappe mit einem Gehäuse für eine darin schwenkbar gelagerte Absperrklappe, wobei die Absperrklappe mittels einer Fixiereinrichtung gegen eine Rückstellkraft in ihrer Offenstellung fixierbar ist und aus der fixierten Position (Offenstellung bzw. "Auf"-Stellung) beispielsweise im Brandfall nach Auslösen der Fixiereinrichtung durch die Rückstellkraft in ihre Schließstellung ("Zu"-Stellung) verschwenkbar ist.

**[0002]** Das Gehäuse einer derartigen Brandschutzklappe weist üblicherweise einen mit einem sich bei Wärmeeinwirkung ausdehnenden Material versehenen Teilbereich auf, wobei der Teilbereich längs des Umfangs der in geschlossenem Zustand befindlichen Absperrklappe vorgesehen ist und vorzugsweise beidseitig begrenzt, insbesondere als Nut ausgebildet, ist und wobei in dem Gehäuse und in dem Material zumindest eine Durchführung für die Schwenkachse vorgesehen ist und die Breite des Materials vorzugsweise zumindest in etwa der Dicke der Absperrklappe entspricht und wobei im geschlossenen Zustand der Absperrklappe zwischen dem Außenrand der Absperrklappe und der Innenfläche des Materials, das sich noch nicht durch Wärmeeinwirkung ausgedehnt hat, ein umlaufender Bewegungsspalt vorgesehen ist. Bei bekannten Brandschutzklappen ist die Verlagerung der Absperrklappe in die "Auf"-Stellung umständlich.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Brandschutzklappe anzugeben, bei der die Absperrklappe leicht von außen aus der Offenstellung in die Schließstellung aber auch umgekehrt verlagerbar ist.

**[0004]** Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass zum Verschwenken, d.h. zum Spannen, der Absperrklappe aus ihrer Schließstellung gegen die Rückstellkraft in die Offenstellung ein unmittelbar oder mittelbar mit der Absperrklappe zusammenwirkender und auf der Außenseite des Gehäuses angeordneter Betätigungsgriff vorgesehen ist, der zumindest einen, insbesondere umfangsseitig vorgesehenen, Vorsprung aufweist, welcher in der Offenstellung der Absperrklappe mit einer korrespondierenden Fläche der zumindest mit einem Teilbereich auch außerhalb des Gehäuses angeordneten Fixiereinrichtung zusammenwirkt. Im Brandfall löst der Schließmechanismus selbstständig über die Fixiereinrichtung aus. Die Fixiereinrichtung gibt die vorgespannte Federkraft frei.

**[0005]** Bei der Fläche kann es sich beispielsweise um eine an der Fixiereinrichtung vorgesehene Hinterschneidung handeln, gegen die sich der Vorsprung in der Offenstellung der Absperrklappe abstützt.

**[0006]** Der Betätigungsgriff kann beispielsweise aus Kunststoff bestehen, der durch Spritzgießen hergestellt ist. Vorteilhafterweise weist der Betätigungsgriff außen- 50  
seitig entsprechende Markierungen auf, so dass direkt erkennbar ist, in welcher Position sich die Absperrklappe befindet.

**[0007]** Es liegt auf der Hand, dass der Betätigungsgriff direkt endseitig an der Schwenkachse, die durch eine Durchführung aus dem Gehäuse geführt ist und an der die Absperrklappe drehfest befestigt ist, angeordnet sein kann. Es ist aber auch durchaus möglich, dass der Betätigungsgriff auf eine Antriebswelle aufgesteckt ist, die über ein Gestänge mit der Absperrklappe verbunden ist und so die Drehbewegung von dem Betätigungsgriff auf die Absperrklappe übertragen wird.

**[0008]** Der Betätigungsgriff kann ein Rastelement aufweisen, das in der Schließstellung der Absperrklappe mit einer korrespondierenden Rastausnehmung der Fixiereinrichtung zusammenwirkt und ein Verschwenken in die Offenstellung verhindert. Wird die Brandschutzklappe im Brandfall aus der Offenstellung durch die Rückstellkraft in die Schließstellung verschwenkt, verhindert das Rastelement ein erneutes, möglicherweise unbeabsichtigtes, Verschwenken der Absperrklappe in die Offenstellung. Damit ist bei der erfindungsgemäßen Lösung die Rastfunktion in den Betätigungsgriff integriert, so dass - im Gegensatz zu bekannten Brandschutzklappen - kein separates, an dem Gehäuse befestigtes Rastblech mehr erforderlich ist.

**[0009]** Vorzugsweise kann das Rastelement gegen eine Rückstellkraft aus der das Verschwenken verhindern- 25  
den Blockierposition in eine ein Verschwenken ermöglichende Freigabeposition verlagerbar ausgebildet sein. In diesem Fall kann beispielsweise das Rastelement als federnde Lasche ausgebildet sein, die vorzugsweise umfangsseitig an dem Betätigungsgriff vorgesehen ist. Zur Freigabe wird die Lasche gegen ihre Federkraft verlager- 30  
t, so dass dann die Absperrklappe wieder in die Offenstellung verschwenkbar ist.

**[0010]** Dem Betätigungsgriff kann ein an dem Gehäuse außenseitig ortsfest angeordnetes, insbesondere auf- 35  
geklipptes, Unterteil zugeordnet sein. Vorzugsweise weist das Unterteil eine als Stützlager ausgebildete Durchführung für die Schwenkachse oder die Antriebswelle auf. Dann verhindert das Unterteil ein Verkippen bzw. ein axiales Verschieben der Schwenkachse oder der Antriebswelle.

**[0011]** Vorzugsweise weist das Unterteil einen angeformten Anschlag zur Begrenzung der Drehbewegung des Betätigungsgriffes in Richtung der Schließstellung der Absperrklappe bei Erreichen der Schließposition auf. 45

**[0012]** Vorzugsweise weist der Betätigungsgriff zumindest einen Nocken und das Unterteil zumindest einen Kontaktschalter auf, wobei der Kontaktschalter so angeordnet ist, dass durch den Nocken der Kontaktschalter in der Schließstellung aktiviert ist. Befindet sich der Betätigungsgriff in der Schließstellung wird automatisch über den Nocken der entsprechende Kontaktschalter aktiviert, so dass z.B. an eine zentrale Gebäudeleittechnik ein entsprechendes Signal ausgesandt wird.

**[0013]** Vorzugsweise kann der Betätigungsgriff zumindest einen Nocken und das Unterteil zumindest einen Kontaktschalter aufweisen, wobei der Kontaktschalter so angeordnet ist, dass durch den Nocken der Kontakt- 55

schalter in der Offenstellung aktiviert ist. Bei einer solchen Ausgestaltung ist eine Erfassung der Schließstellung der Absperrklappe mittels des Kontakts zwischen dem Nocken und dem entsprechenden Kontaktschalter möglich.

**[0014]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist ein Nocken für beide Kontaktschalter vorgesehen. Hierdurch wird durch ein und denselben Nocken je nach Stellung der Absperrklappe der eine oder der andere Kontaktschalter aktiviert.

**[0015]** Zumindest ein Kontaktschalter ist in eine an dem Unterteil angeordnete Aufnahme einschiebbar. Dies erleichtert eine einfache Montage und auch eine spätere Demontage.

**[0016]** Vorzugsweise ist zumindest einer Aufnahme ein Fixierungselement zur Fixierung des Kontaktschalters in der Aufnahme zugeordnet. Durch Verlagerung des Fixierungselementes, beispielsweise durch Niederdrücken, kann der Kontaktschalter in die Aufnahme eingeführt oder aber auch herausgezogen werden.

**[0017]** Es bietet sich an, wenn an dem Unterteil zumindest eine Kabelfixierung für wenigstens ein Kabel zumindest eines Kontaktschalters vorgesehen ist.

**[0018]** Das Unterteil kann dadurch mehrere Funktionen übernehmen. So kann es als Stützhülse für die Schwenkachse bzw. die Antriebswelle, als Lagerhülse für eine darum angeordnete und die Rückstellkraft erzeugende Drehfeder, als Aufnahme für eventuelle Kontaktschalter sowie als Kabelfixierung dienen. Sofern ein Anschlag vorgesehen ist, kann hierdurch auch die Drehbewegung in Richtung der Schließstellung der Absperrklappe bei Erreichen der Schließposition begrenzt werden.

**[0019]** Im Folgenden werden in den Zeichnungen dargestellte Ausführungsbeispiele der Erfindung erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Brandschutzklappe,
- Fig. 2 ein 3-D-Ansicht auf einen im Schnitt dargestellten erfindungsgemäßen Betätigungsgriff,
- Fig. 3 die Ober- und die Unterseite eines erfindungsgemäßen Unterteils,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Betätigungsgriff sowie eine Fixiereinrichtung,
- Fig. 5 einen Schnitt durch den Gegenstand nach Fig. 1 in der "Auf"-Stellung,
- Fig. 6 den Gegenstand nach Fig. 5 in der "Zu"-Stellung sowie
- Fig. 7 einen Schnitt in Richtung VII-VII durch den Gegenstand nach Fig. 5.

**[0020]** In allen Figuren werden für gleiche bzw. gleichartige Bauteile übereinstimmende Bezugszeichen verwendet.

5 **[0021]** In den Figuren ist eine Brandschutzklappe dargestellt, die ein Gehäuse 1 und eine darin auf einer quer zur Strömungsrichtung ausgerichteten Schwenkachse 2 angeordnete drehbar gelagerte Absperrklappe 3 aufweist. In Fig. 1 ist die Absperrklappe 3 in der Offenstellung dargestellt.

10 **[0022]** Zur Verlagerung der Absperrklappe 3 aus der Schließstellung ("Zu"-Stellung) in die Offenstellung ("Auf"-Stellung) ist ein Betätigungsgriff 4 vorgesehen, der endseitig auf eine Antriebswelle 5 aufgesteckt ist, die aus dem Gehäuse 1 durch eine Durchführung 6 geführt ist. Über ein in dem Gehäuse 1 angeordnetes Gestänge 7 ist die Antriebswelle 5 mit der auf der Schwenkachse 2 verdrehbar gelagerten Absperrklappe 3 verbunden, so dass die Drehbewegung von dem Betätigungsgriff 4 auf die Absperrklappe 3 übertragen wird.

20 **[0023]** Dem Betätigungsgriff 4 zugeordnet ist ein Unterteil 8, das außenseitig an dem Gehäuse 1 einerseits mittels eines Clips als Verdrehsicherung 9 und andererseits mit einer Schraube 10 befestigt ist. Das Unterteil 8 weist eine Durchführung 11 als Lagerhülse für die Antriebswelle 5 auf, durch die die Antriebswelle 5 geführt ist. Damit dient das Unterteil 8 als Lagerhülse.

25 **[0024]** Das Unterteil 8 weist einen angeformten Anschlag 12 auf, der mit einer korrespondierenden Anschlagfläche 13 des Betätigungsgriffs 4 zusammenwirkt. Der Anschlag 12 dient zur Begrenzung der Drehbewegung des Betätigungsgriffes 4 in Richtung der Schließstellung der Absperrklappe 3 bei Erreichen der Schließposition.

30 **[0025]** In der Verlängerung der Lagerhülse ist eine zylindrisch ausgebildete Stützhülse 14 vorgesehen, auf die eine Drehfeder 15 aufgesteckt ist. Das eine Ende 16 der Drehfeder 15 stützt sich in einer entsprechenden Ausnehmung in dem Unterteil 8 ab. Das andere Ende 17 der Drehfeder 15 ist in einer entsprechenden Ausnehmung einer Mitnehmerscheibe 18 geführt, die drehfest mit der einen viereckigen Querschnitt aufweisenden Antriebswelle 5 verbunden ist. Angrenzend an die Mitnehmerscheibe 18 ist ein Niederhalter 19 vorgesehen. Der Betätigungsgriff 4 wird über eine Zentralschraube 20 mit Formschluss an der Antriebswelle 5 befestigt.

35 **[0026]** Die Schließbewegung des Betätigungsgriffs 4 mit der Antriebswelle 5 geschieht über einen Drehwinkel von etwa 90°. Die beschriebene Drehfeder 15 wird dabei unter dem Betätigungsgriff 4 mittels der Stützhülse 14, die mit dem Gehäuse 1 fixiert ist, geführt.

40 **[0027]** Um die Endlagen "offen" und "zu" der Absperrklappe 3 abzugreifen, sind zwei Kontaktschalter 21 vorgesehen, die in Bezug auf die Stützhülse 14 in etwa in einem Winkel von 90° zueinander angeordnet sind. Diese Kontaktschalter 21 sind in getrennten, an dem Unterteil 8 vorgesehenen Aufnahmen 22 fixiert. Jede Aufnahme 22 besteht aus zwei im Abstand zueinander angeordneten Bugelementen, zwischen die der betreffende

Kontaktschalter 21 eingeschoben wird.

**[0028]** Jeder Kontaktschalter 21 ist über jeweils ein Fixierungselement 23, das zum Hineinschieben und zum Herausziehen des Kontaktschalters 21 aus der Aufnahme 22 hinunter gedrückt werden kann, fixiert und wird dadurch in seiner Position gehalten.

**[0029]** Der Betätigungsgriff 4 weist einen Nocken 24 auf, der mit den Kontaktschaltern 21 zusammenwirkt. Die Kontaktschalter 21 sind nur schematisch dargestellt. Diese weisen beispielsweise auf der dem Nocken 24 zugewandten Seite ein Kontaktbleich auf, das von dem Nocken 24 heruntergedrückt wird und so eine Aktivierung erfolgt. Der jeweilige Kontaktschalter 21 wird damit durch den Nocken 24 des Betätigungsgriffes 4 betätigt. Zusätzlich weist das Unterteil 8 eine Kabelfixierung 25 zur Zugentlastung für die Kabel der Kontaktschalter 21 auf.

**[0030]** Der Betätigungsgriff 4 weist einen umfangsseitig vorgesehenen Vorsprung 26 auf, der in der Offenstellung der Absperriklappe 3 mit einer korrespondierenden Fläche 27 einer zumindest mit einem Teilbereich auch außerhalb des Gehäuses 1 angeordneten Fixiereinrichtung 28 zusammenwirkt. Die Fixiereinrichtung 28 weist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel eine in dem Gehäuse 1 befindliche bekannte Schmelzlotmechanik auf. Die korrespondierende Fläche 27 der Fixiereinrichtung 28 ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel Teil einer Ausnehmung.

**[0031]** In den Figuren 4 und 5 befindet sich der Vorsprung 26 des Betätigungsgriffes 4 in der entsprechenden Ausnehmung, so dass sich die Absperriklappe 3 in der Offenstellung befindet und dabei die Drehfeder 15 gespannt ist.

**[0032]** Im Notfall, beispielsweise im Brandfall, gibt die Fixiereinrichtung 28, die beispielsweise ein Schmelzlot umfasst, nach Auslösen den Vorsprung 26 frei, so dass die Absperriklappe 3 aufgrund der Rückstellkraft in die Schließstellung verlagert wird, die in Fig. 6 dargestellt ist.

**[0033]** Deutlich erkennbar ist ein als federnde Lasche ausgebildetes Rastelement 29, das umfangsseitig an dem Betätigungsgriff 4 vorgesehen ist. Das Rastelement 29 wirkt in der Schließstellung der Absperriklappe 3 mit einer korrespondierenden Rastausnehmung 30 der Fixiereinrichtung 28 zusammen. Ein Verschwenken in die Offenstellung ist nur möglich, wenn die federnde Lasche wieder in die Freigabeposition, d.h. in Richtung des Pfeils 31 verlagert wird.

**[0034]** Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung deckt der Betätigungsgriff 4 die wesentlichen Bereiche des Unterteils 8 ab. Damit sind einerseits die Drehfeder 15 und auch zumindest die wesentlichen Bereiche der Kontaktschalter 21 abgedeckt. Zum anderen schützt der Betätigungsgriff 4 vor Verletzungen durch die Drehfeder 15.

## Patentansprüche

1. Brandschutzklappe mit einem Gehäuse (1) für eine

darin schwenkbar gelagerte Absperriklappe (3), wobei die Absperriklappe (3) mittels einer Fixiereinrichtung (28) gegen eine Rückstellkraft in ihrer Offenstellung fixierbar ist und aus der fixierten Position beispielsweise im Brandfall nach Auslösen der Fixiereinrichtung (28) durch die Rückstellkraft in ihre Schließstellung verschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Verschwenken, d.h. zum Spannen, der Absperriklappe (3) aus ihrer Schließstellung gegen die Rückstellkraft in die Offenstellung ein unmittelbar oder mittelbar mit der Absperriklappe (3) zusammenwirkender und auf der Außenseite des Gehäuses (1) angeordneter Betätigungsgriff (4) vorgesehen ist, der zumindest einen, insbesondere umfangsseitig vorgesehenen, Vorsprung (26) aufweist, welcher in der Offenstellung der Absperriklappe (3) mit einer korrespondierenden Fläche (27) der zumindest mit einem Teilbereich auch außerhalb des Gehäuses (1) angeordneten Fixiereinrichtung (28) zusammenwirkt.

2. Brandschutzklappe nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsgriff (4) ein Rastelement (29) aufweist, das in der Schließstellung der Absperriklappe (3) mit einer korrespondierenden Rastausnehmung (30) der Fixiereinrichtung (28) zusammenwirkt und ein Verschwenken in die Offenstellung verhindert.

3. Brandschutzklappe nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (29) gegen eine Rückstellkraft aus der das Verschwenken verhindernden Blockierposition in eine ein Verschwenken ermöglichende Freigabeposition verlagerbar ausgebildet ist.

4. Brandschutzklappe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Betätigungsgriff (4) ein an dem Gehäuse (1) außenseitig ortsfest angeordnetes, insbesondere aufgeklipptes, Unterteil (8) zugeordnet ist.

5. Brandschutzklappe nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsgriff (4) zumindest einen Nocken (24) und das Unterteil (8) zumindest einen Kontaktschalter (21) aufweist, wobei der Kontaktschalter (21) so angeordnet ist, dass durch den Nocken (24) der Kontaktschalter (21) in der Schließstellung aktiviert ist.

6. Brandschutzklappe nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsgriff (4) zumindest einen Nocken (24) und das Unterteil (8) zumindest einen Kontaktschalter (21) aufweist, wobei der Kontaktschalter (21) so angeordnet ist, dass durch den Nocken (24) der Kontaktschalter (21) in der Offenstellung aktiviert ist.

7. Brandschutzklappe nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Nocken (24) für beide Kontaktschalter (21) vorgesehen ist.
8. Brandschutzklappe nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Kontaktschalter (21) in eine an dem Unterteil (8) angeordnete Aufnahme (22) einschiebbar ist. 5
9. Brandschutzklappe nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer Aufnahme (22) ein Fixierungselement (23) zur Fixierung des Kontaktschalters (21) in der Aufnahme (22) zugeordnet ist. 10
10. Brandschutzklappe nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Unterteil (8) zumindest eine Kabelfixierung (25) für wenigstens ein Kabel zumindest eines Kontaktschalters (21) vorgesehen ist. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

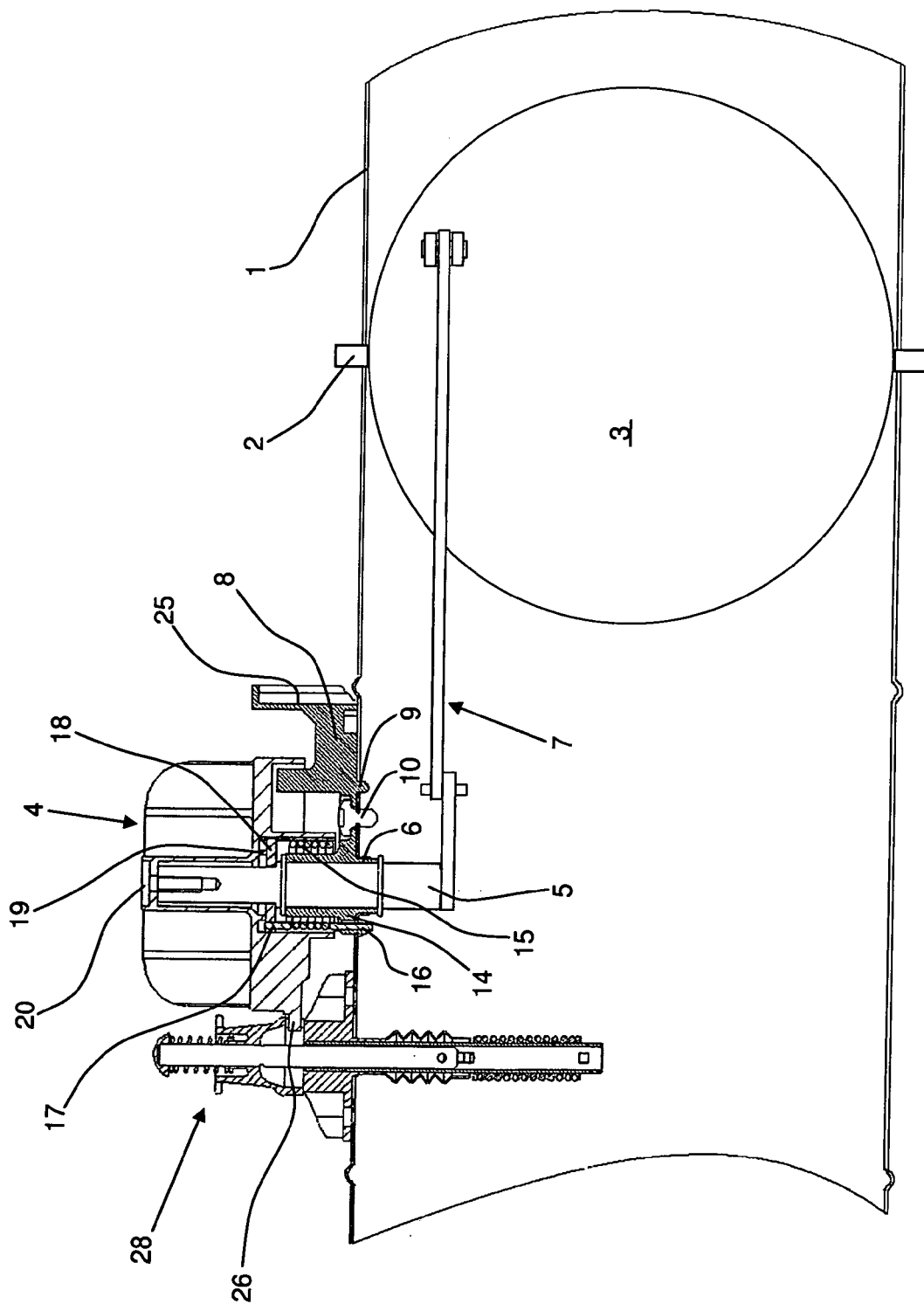
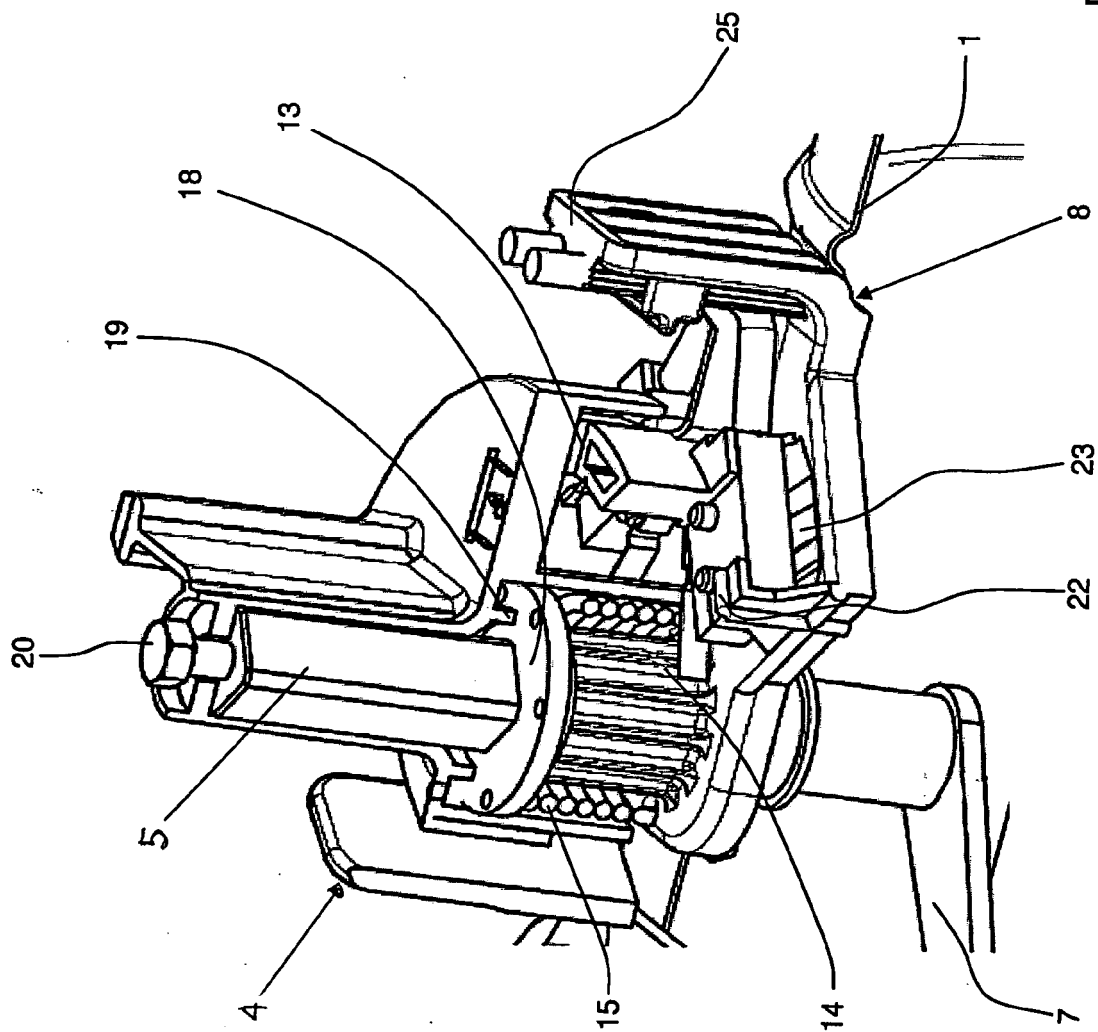


Fig. 1



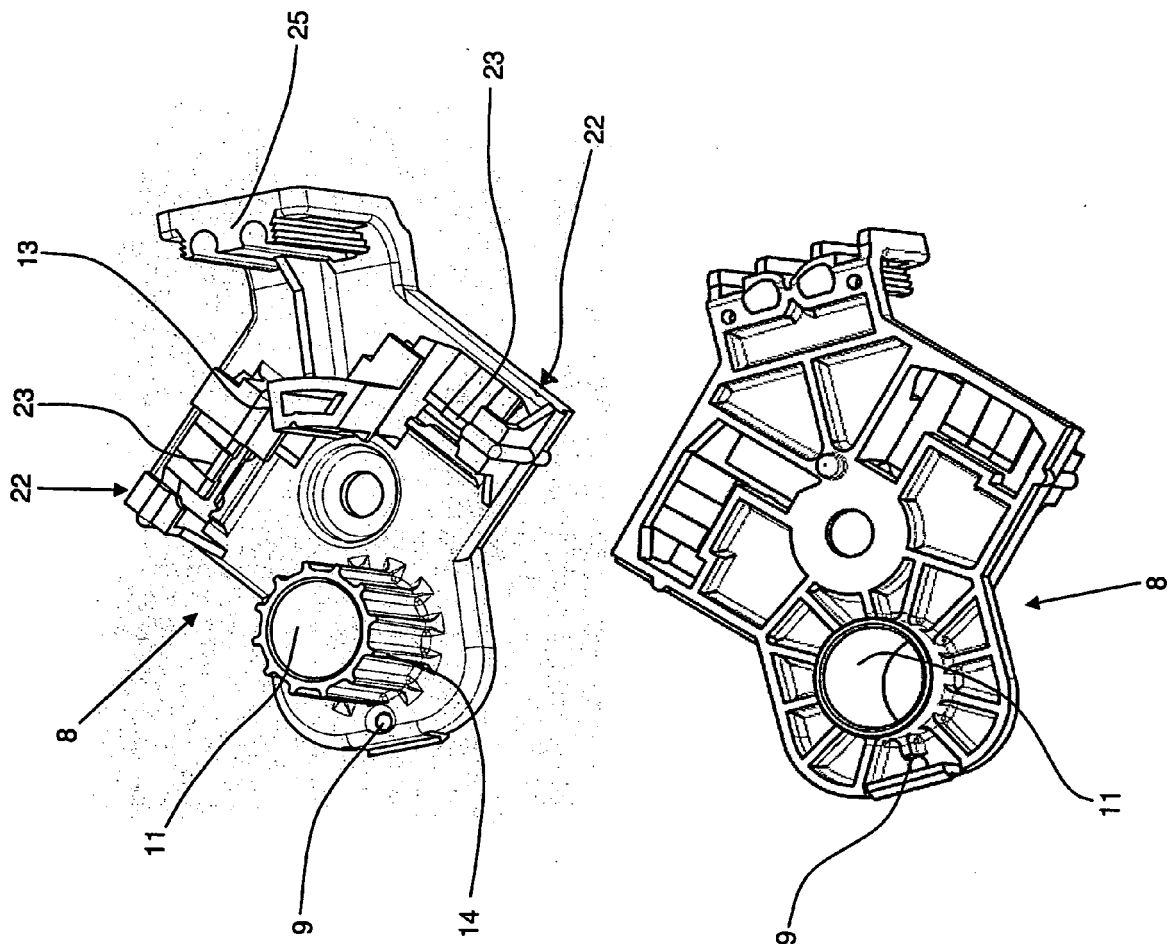


Fig. 3



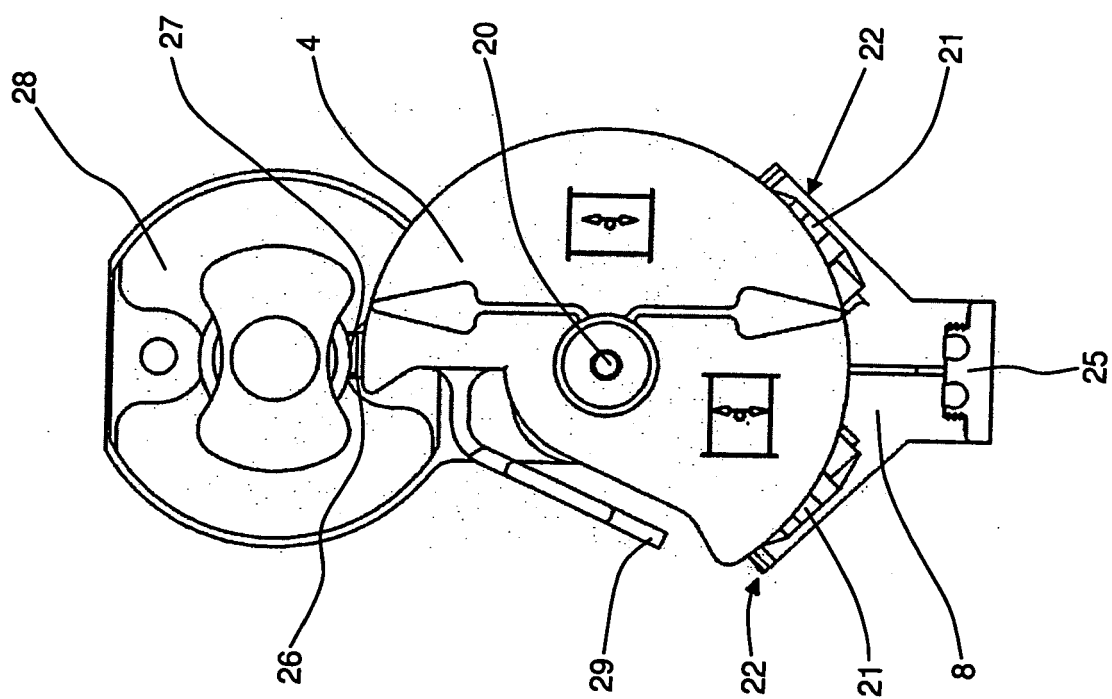


Fig. 4

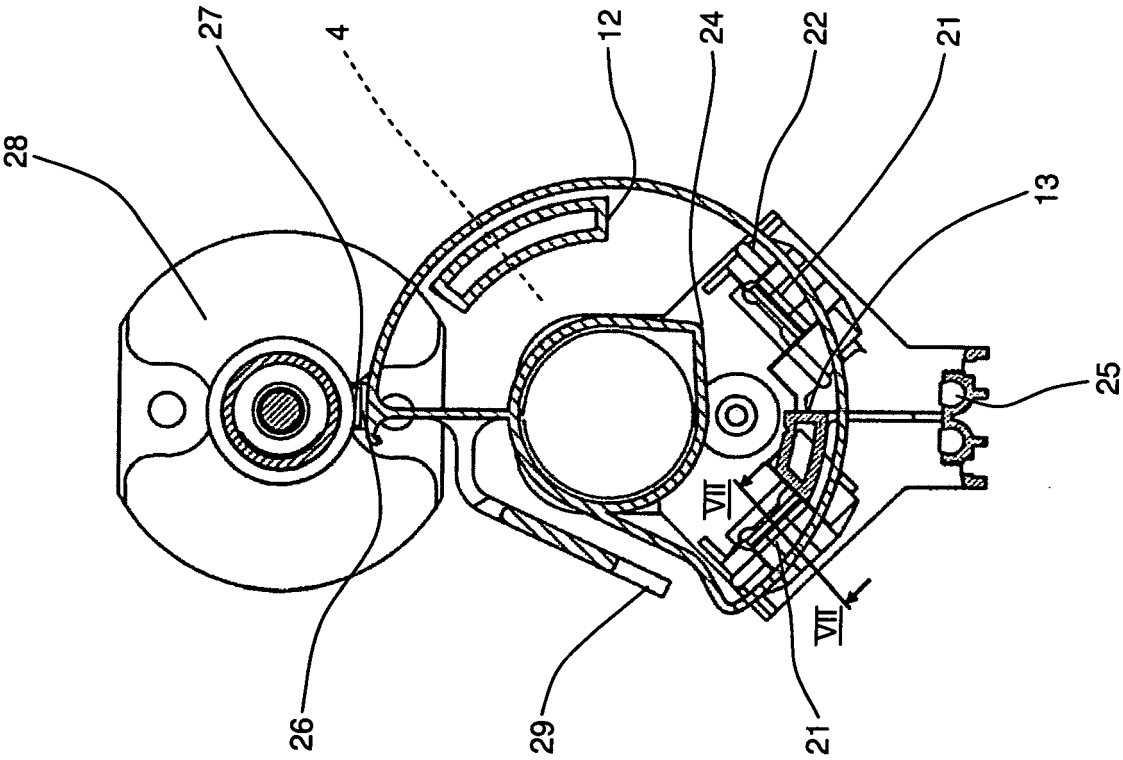


Fig. 5

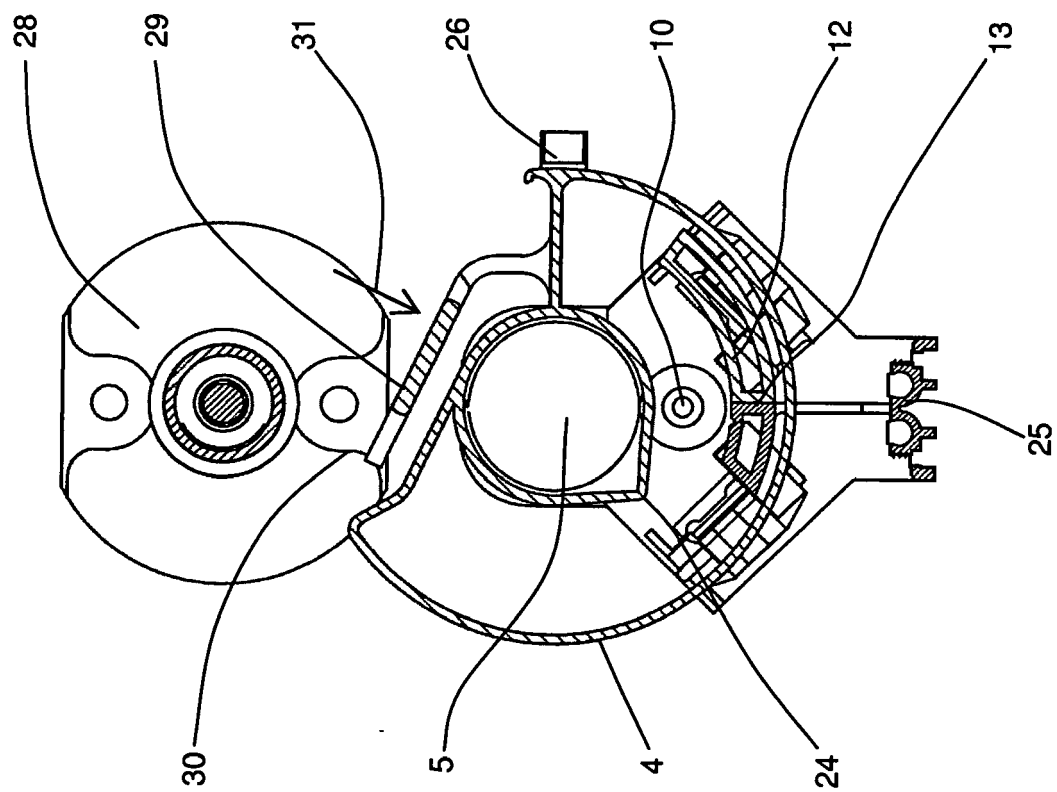


Fig. 6

VII - VII

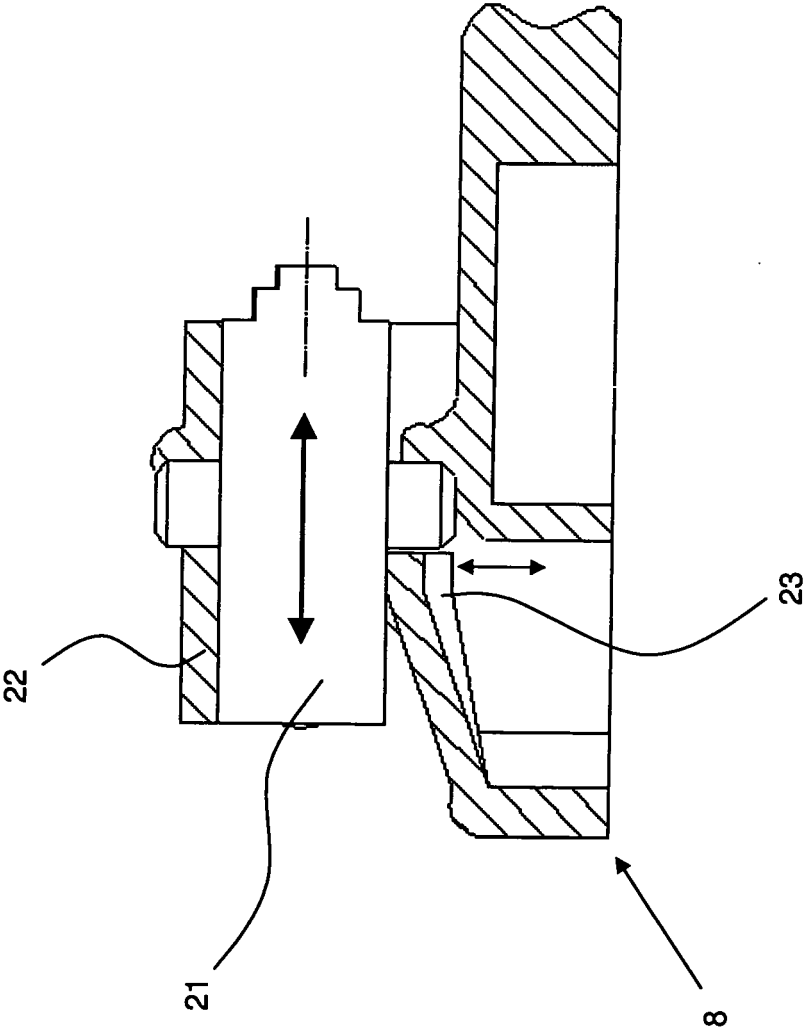


Fig. 7



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 00 6748

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 22 59 656 A1 (NORDLUFT) 20. Juni 1974 (1974-06-20)	1-5	INV. A62C2/12
Y	* Seite 14 - Seite 15; Anspruch 13; Abbildungen 1,2 *	6-10	
Y	EP 1 779 901 A (CIAT SP Z 0 0) 2. Mai 2007 (2007-05-02) * Spalte 2, Zeile 35 - Zeile 39; Abbildung 3 *	6-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A62C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>21. Juli 2009</b>	
		Prüfer <b>Vervenne, Koen</b>	
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			

 3  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 6748

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

21-07-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2259656	A1	20-06-1974	KEINE	
EP 1779901	A	02-05-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

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