



(11) **EP 1 342 856 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.09.2003 Patentblatt 2003/37

(51) Int Cl.7: **E03D 1/012**

(21) Anmeldenummer: **03004125.5**

(22) Anmeldetag: **26.02.2003**

(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 SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(30) Priorität: **07.03.2002 DE 20203670 U**

(71) Anmelder: **Franz Viegner II GmbH & Co. KG.**
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder: **Viegner, Walter**
57439 Attendorn (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck Stracke Specht Dantz
Patentanwälte
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) **Spülkasten**

(57) Ein Spülkasten (1), insbesondere ein Unterputzspülkasten, umfasst einen eine Montageöffnung (2) aufweisenden Kastenkörper (3), in dessen unteren Bereich eine Ablaufgarnitur und in dessen oberen Bereich Betätigungsorgane (5, 6) für die Ablaufgarnitur montiert sind. An der Montageöffnung (2) ist ein Halter (9) für die Betätigungsorgane (5, 6) festgelegt, wobei die Betätigungsorgane (5, 6) drehbeweglich gelagert sind. Erfindungsgemäß weist der Halter (9) eine Spannvorrichtung (10, 11) auf, mittels der der Halter (9) in der Montageöffnung (2) einklemmbar ist. Vorzugsweise weist der Halter (9) Mittel (10, 11) zum Ändern der Länge des Halters (9) auf.

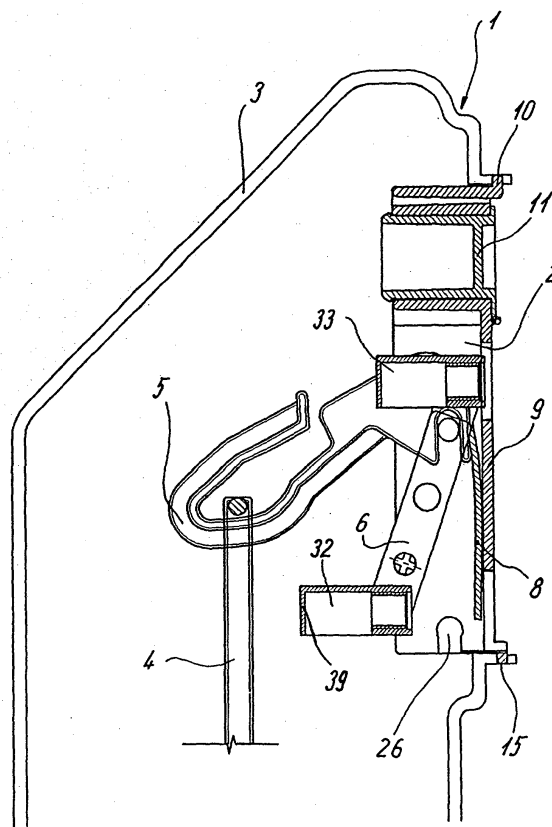


Fig. 1

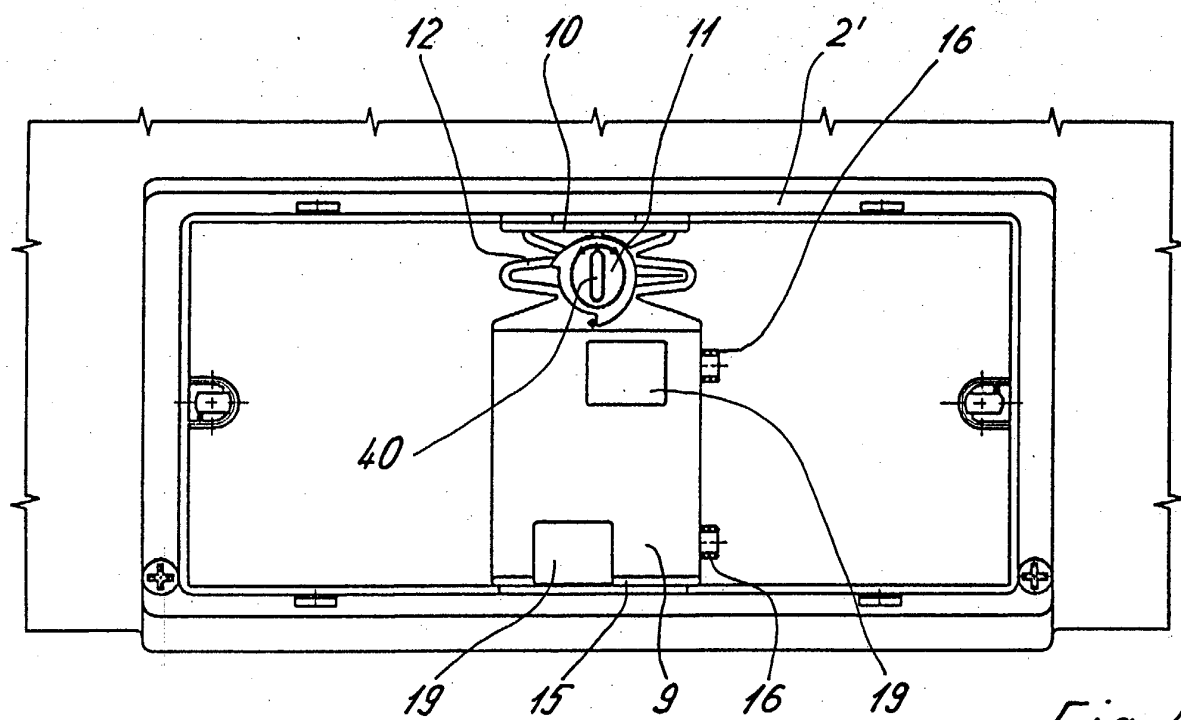


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Spülkasten, insbesondere einen Unterputzspülkasten, mit einem eine Montageöffnung aufweisenden Kastenkörper, in dessen unteren Bereich eine Ablaufgarnitur und in dessen oberen Bereich Betätigungsorgane für die Ablaufgarnitur montierbar sind, wobei an der Montageöffnung ein Halter für die Betätigungsorgane festlegbar ist.

[0002] Es gibt bereits Spülkästen, die unter Putz eingebaut werden und eine obere oder seitliche Montageöffnung aufweisen, um entsprechende Betätigungsorgane für die Ablaufgarnitur in dem Spülkasten zu befestigen. In die Montageöffnung wird ein brückenartiger Halter eingesetzt, an dem die Betätigungsorgane montiert werden können, wobei dadurch eine notwendige Verstärkung im Bereich der Montageöffnung und dadurch eine Stabilisierung des gesamten oberen Bereichs des Spülkastens erfolgt. Nachteilig bei einem solchen Halter ist jedoch, dass bei einem massiv ein- oder umgemauerten Unterputzspülkasten der Halter entsprechend seiner Funktion den Spülkasten im oberen Bereich zwar stabilisiert, allerdings eine Demontage des Halters kaum möglich ist, da die auftretenden Spannungen am Spülkasten den Halter festklemmen. Falls daher zu Wartungszwecken der Halter entfernt werden muss, besteht die Gefahr, dass bei der Demontage der Spülkasten beschädigt wird.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Spülkasten der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem auch eine nachträgliche Demontage des Halters auf einfache Weise möglich ist, auch wenn der Spülkasten durch eine Ummauerung eine gewisse Eigenspannung und Verzug besitzt.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Spülkasten mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß weist der Halter eine Spannvorrichtung auf, mittels der der Halter in der Montageöffnung einklemmbar ist. Durch die Spannvorrichtung kann somit der Halter von einer ersten Montageposition verspannt werden, um in die Montageöffnung eingesetzt zu werden. Durch Verspannen des Halters wird die erforderliche Stabilität an der Montageöffnung erreicht, wobei es möglich ist, die Betätigungsorgane drehbeweglich an dem Halter festzulegen.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der Halter Mittel zum Ändern der Länge des Halters auf. Dabei kann die Länge des Halters stufenlos verstellbar sein, um eine exakte Anpassung an die jeweilige Einbausituation vornehmen zu können.

[0007] Vorzugsweise ist der Halter aus einer ersten verkürzten Position zum Einsetzen in die Montageöffnung in eine zweite verlängerte Position zum Verspannen der Montageöffnung über einen Exzenterbolzen bewegbar. Dadurch können auch dauerhaft Kräfte durch den Halter aufgenommen werden, ohne dass Ermüdungserscheinungen an der Spannvorrichtung auftreten.

Für eine exakte Betätigung ist durch Drehung des Exzenterbolzens ein Spannelement gegen die Kraft eines Federelementes nach außen hin verschiebbar.

[0008] Um die Betätigungsorgane an dem Halter festlegen und führen zu können, sind vorzugsweise Öffnungen zum Durchführen von Stiften der Betätigungsorgane an dem Halter vorgesehen.

[0009] Ferner können an dem Halter seitliche Aufnahmen vorgesehen sein, die als Fixpunkte für ein Kürzen der Gewindestifte einsetzbar sind, so dass der Halter bei der Montage noch weitere Funktionen übernehmen kann. Ferner können an dem Halter Einrichtungen zur Zugabe von Reinigungsmitteln oder anderen Elementen festgelegt sein.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigelegten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine geschnittene Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Spülkastens mit vertikal angeordnetem Halter;

Fig. 2 eine weitere Ansicht des Spülkastens der Fig. 1 mit den Betätigungsorganen in der Spülposition;

Fig. 3 eine geschnittene Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Spülkastens mit horizontal angeordnetem Halter;

Fig. 4 eine Ansicht der Montageöffnung mit eingesetztem Halter ohne Betätigungsorgane;

Fig. 5 eine Ansicht des Halters mit zurückgezogener Spannvorrichtung;

Fig. 6 eine Rückansicht des Halters mit ausgefahrener Spannvorrichtung und gedrehtem Exzenterbolzen und Lager für das Hebegetriebe;

Fig. 7 eine Seitenansicht mit Aufnahmen und geschnittenem Spannelement;

Fig. 8 eine Seitenansicht des Halters als Montagehilfe, und

Fig. 9 eine Ansicht eines Hebeelementes mit angeformter Feder.

[0011] Ein in Fig. 1 und 2 gezeigter Spülkasten 1 umfasst einen kastenförmigen Körper 3, bei dem eine nach vorne gerichtete vertikal angeordnete Montageöffnung 2 ausgespart ist. In die Montageöffnung 2 ist ein Halter 9 eingesetzt, an dem Betätigungsorgane für eine nicht dargestellte Ablaufgarnitur montiert sind. Die Betätigungsorgane umfassen eine Stange 4, die mit der Ablaufgarnitur verbunden ist, sowie einen verschwenkbaren Hebel 5, der über ein Hebeelement 6 und eine Feder 8 vorgespannt ist. An dem Hebeelement 6 ist ein Zapfen

7 angeformt, der in einen Schlitz an dem Hebel 5 eingreift. Der Hebel 5 ist an dem Halter 9 schwenkbar gelagert. Das Federelement 8 wird durch ein biegbares flexibles Element gebildet, das an dem Hebeelement 6 einstückig angeformt ist.

[0012] Die Betätigung der Ablaufgarnitur erfolgt über Stifte 30, die einen Gewindeabschnitt 31 aufweisen, der in Aufnahmen 32 und 33 dergestalt festgelegt ist, dass ein Durchschrauben der Stifte 30 über einen in den Aufnahmen 32 und 33 angeordneten Anschlag 39 nicht möglich ist und somit Platz zur Anordnung von zusätzlichen Bauteilen im Kasten immer gegeben ist. Durch den oberen Stift 30 wird die Spülung betätigt und kann durch den unteren Stift 30 beendet werden. Es ist auch möglich, bei einer anderen Ausbildung der Betätigungsorgane einen der Hebel für eine kleine Spülung und den anderen Hebel für eine große Spülung einzusetzen.

[0013] In Fig. 3 ist im zweiten Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Spülkastens ein Schnitt gezeigt, bei dem im oberen Bereich eine horizontal angeordnete Montageöffnung 2' vorgesehen ist. Auch dieser Spülkasten 1' ist als Unterputzspülkasten ausgebildet. Der Spülkasten 1' weist einen Kastenkörper 3' auf, in dem eine Stange 4' sowie ein Hebel 5' als Betätigungsorgane für eine nicht dargestellte Ablaufgarnitur vorgesehen sind. Der Hebel 5' ist an einem Halter 9 verschwenkbar gelagert und über ein Hebeelement 6' und eine Feder 8' vorgespannt. An dem Hebeelement 6' ist ein Zapfen 7' angeformt, der in einen Schlitz des Hebels 5' eingreift.

[0014] In Fig. 4 ist die Montageöffnung mit dem eingesetzten Halter 9 in der Montageöffnung 2' in der verspannten Position gezeigt.

[0015] Der in Fig. 5 und 6 gezeigte Halter 9 ist sowohl bei dem Spülkasten 1 als auch bei dem Spülkasten 1' einsetzbar. Der Halter 9 umfasst ein Spannelement 10, das relativ zu dem Hauptkörper des Halters 9 bewegbar ist und einen Exzenterbolzen 11. Durch Drehen des Exzenterbolzens 11 wird das Spannelement 10 gegen die Kraft des Federelementes 12 gespreizt. Die Aussparung 13 an der Vorderseite des Exzenterbolzens 11 und der Zapfen 14 am Halter 9 bilden Endanschlüsse zur Begrenzung der Drehung des Exzenterbolzens 11. Der Exzenterbolzen 11 kann auch scheibenförmig ausgebildet sein.

[0016] Der Exzenterbolzen 11 umfasst einen Flansch 21 und eine Rastnase 22, die an gegenüberliegenden Enden einer Aufnahme 20 angeordnet sind. Der Exzenterbolzen 11 ist somit unverlierbar an dem Halter 9 angebracht und kann ohne Werkzeug in der Aufnahme 20 montiert werden.

[0017] In Fig. 6 ist der im Spannelement 10 gedrehte Exzenterbolzen 11 dargestellt. An dem Halter 9 sind mittig Aussparungen 19 vorgesehen, die zum Durchführen von Bauteilen, beispielsweise der Stifte 30 dienen. Auf der gegenüberliegenden Seite des Spannelementes 10 ist eine Leiste 15 vorgesehen, die in eine entsprechende Aufnahme am Spülkasten 1 bzw. 1' einfügbar ist. Eine

durchbrochene Leiste ist an dem Spannelement 10 angeformt.

[0018] Wie aus Fig. 6 ersichtlich ist, sind auf der Rückseite des Halters 9 Aufnahmen 25 gebildet, in die Lagerzapfen der Hebel 5 bzw. 5' und des Hebeelementes 6 bzw. 6' einfügbar sind, um entsprechende Elemente der Betätigungsorgane darin zu lagern. Ferner ist eine Aufnahme 26 vorgesehen, in der der Hebel 5' gelagert werden kann. Es können auch noch mehr Aufnahmen 25 und 26 vorgesehen sein, damit unterschiedliche Mechaniken der Betätigungsorgane an dem Halter 9 montiert werden können.

[0019] In Fig. 7 ist eine Seitenansicht des Halters 9 gezeigt. Das Spannelement 10 ist geschnitten dargestellt. Die Seitenflächen enthalten Aussparungen 34, 35, 36, an denen nicht dargestellte Zusatzeinrichtungen befestigt werden können.

[0020] Der gezeigte Halter 9 kann sowohl für Spülkästen mit horizontaler als auch mit vertikaler oder geneigter Montageöffnung 2 bzw. 2' eingesetzt werden. Der Halter 9 wird in die Montageöffnung 2 bzw. 2' eingesetzt und anschließend über Drehung des Exzenterbolzens 11 verlängert, wobei das Drehen durch Einfügen eines Werkzeuges oder eines Geldstückes in den Schlitz 40 an dem Exzenterbolzen 11 erfolgt. Dadurch wird das Spannelement 10 nach außen in eine Aufnahme an dem Spülkasten 1 bzw. 1' bewegt, um den Halter 9 dort festzusetzen. Anschließend wird der Spülkasten 1 bzw. 1' eingemauert, wobei an dem Spülkasten 1 bzw. 1' erhebliche Spannungen auftreten können. Um die Betätigungsorgane oder die Ablaufgarnitur zu warten, kann der Halter 9 auf einfache Weise demontiert werden, indem wiederum der Exzenterbolzen 11 zurückgedreht wird, um das Spannelement 10 von dem Spülkasten 1 bzw. 1' zu lösen.

[0021] In Fig. 8 ist der Halter 9 bei der Montage des Spülkastens dargestellt. Die Stifte 30 können in Hilfsanschlüsse 16 gesteckt werden, um die Stifte 30 auf die gewünschte Länge zu kürzen.

[0022] In Fig. 9 ist das Hebeelement 6 dargestellt, an dem ein Zapfen 7 und 7' angeformt ist. Ferner ist eine Feder 8 an dem Hebeelement 6 einstückig angeformt.

[0023] Die dargestellten Bauteile können alle aus Kunststoff kostengünstig hergestellt sein, aber auch andere Werkstoffe können eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Spülkasten (1, 1'), insbesondere Unterputzspülkasten, mit einem eine Montageöffnung (2, 2') aufweisenden Kastenkörper (3, 3'), in dessen unteren Bereich eine Ablaufgarnitur und in dessen oberen Bereich Betätigungsorgane (5, 6; 5', 6') für die Ablaufgarnitur montierbar sind, wobei an der Montageöffnung (2, 2') ein Halter (9) für die Betätigungsorgane (5, 6; 5', 6') festlegbar ist, welche drehbeweglich gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**,

dass der Halter (9) eine Spannvorrichtung (10, 11) aufweist, mittels der der Halter (9) in der Montage-Öffnung (2, 2') einklemmbar ist.

von Montageöffnungen (2, 2') als auch Auslösen des Spülvorgangs für Spülkästen mit Betätigung von oben (1') als auch von vorne (1) einzusetzen.

2. Spülkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (9) Mittel (10, 11) zum Ändern der Länge des Halters (9) aufweist. 5
3. Spülkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des Halters (9) stufenlos verstellbar ist. 10
4. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (9) aus seiner ersten verkürzten Position zum Einsetzen in die Montageöffnung (2, 2') in eine zweite verlängerte Position zum Verspannen der Montageöffnung (2, 2') über einen Exzenterbolzen (11) bewegbar ist. 15
5. Spülkasten nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch den Exzenterbolzen (11) ein Spannelement (10) gegen die Kraft einer Feder (12) nach außen verschiebbar ist. 20
6. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Halter (9) Öffnungen (13, 14) zum Durchführen von Stiften der Betätigungsorgane für die Ablaufgarnitur vorgesehen sind. 25
7. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Halter (9) seitliche Anschläge (16) vorgesehen sind, die als Hilfspunkte beim Kürzen der Gewindestifte einsetzbar sind. 30
8. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Halter (9) Hebeelemente (6, 6') mit einer Feder (8, 8') festgelegt sind, mit denen die Betätigungsorgane in die Ausgangsposition gebracht werden. 35
9. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Halter (9) seitliche Aufnahmen (34, 35, 36) zur Halterung von elektrischen oder pneumatischen Hebemechanismen vorgesehen sind. 40
10. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Halter (9) eine Einrichtung zur Zugabe von Reinigungsmitteln festgelegt ist. 45
11. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Halter (9) Aufnahmen vorhanden sind, die durch Einsatz von zwei unterschiedlichen Hebearmen (5, 5') es ermöglichen, den Halter (9) sowohl zur Stabilisierung 50
12. Spülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Aufnahme von Betätigungsstiften (30) Gewindeaufnahmen (32, 33) vorgesehen sind, an denen jeweils ein Anschlag (39) für die Begrenzung der Einschraubtiefe der Betätigungsstifte (30) ausgebildet ist. 55

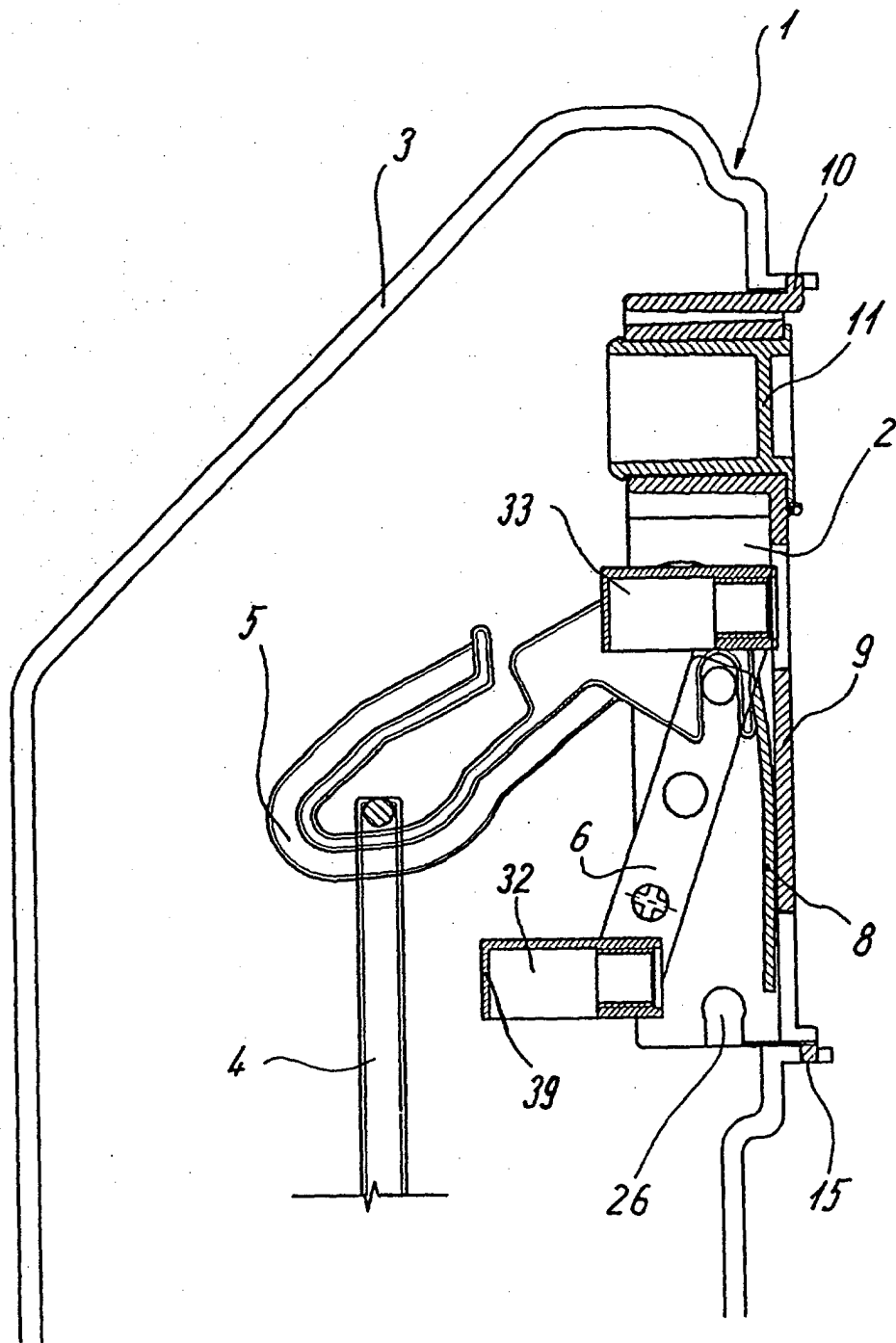


Fig. 1

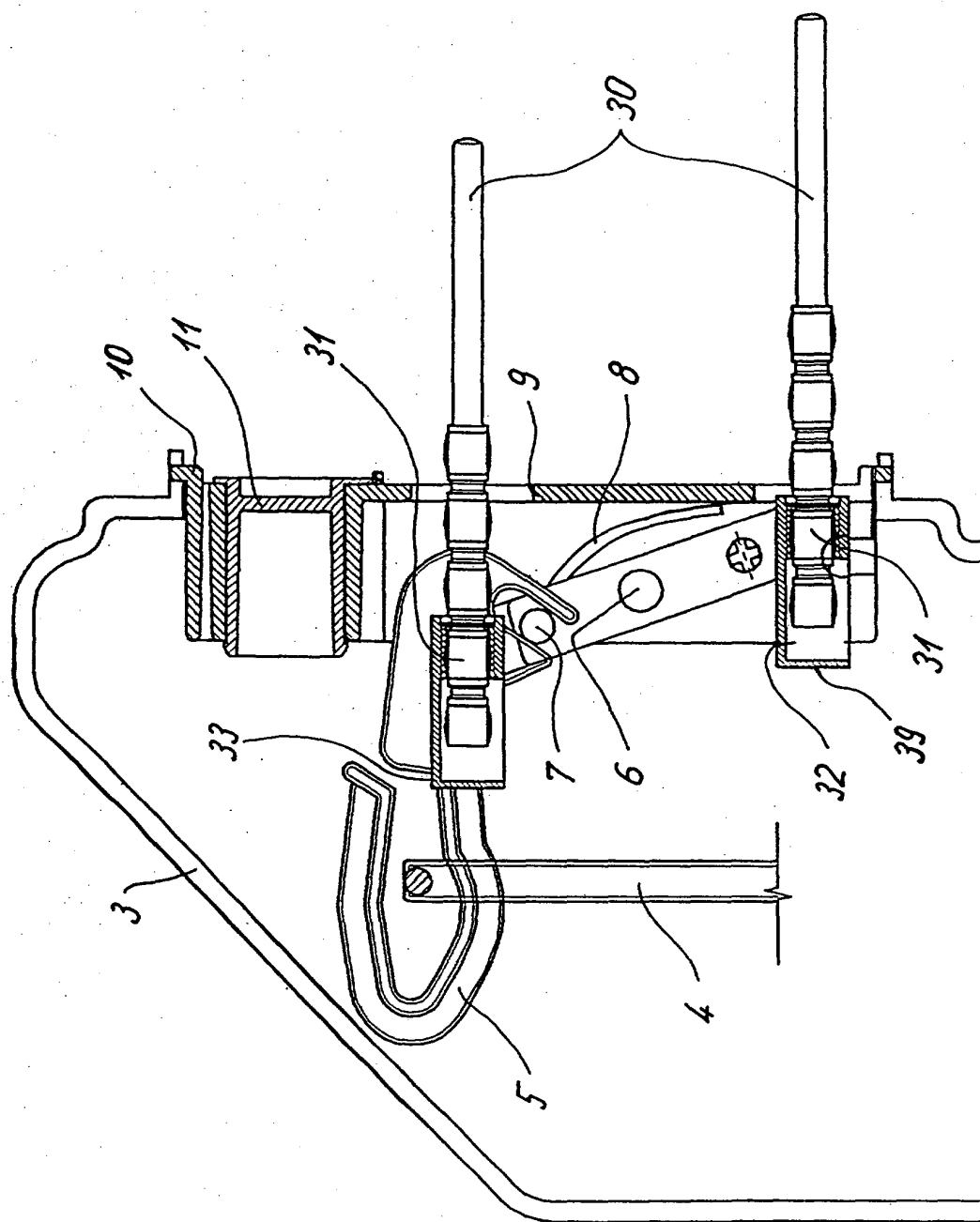


Fig. 2

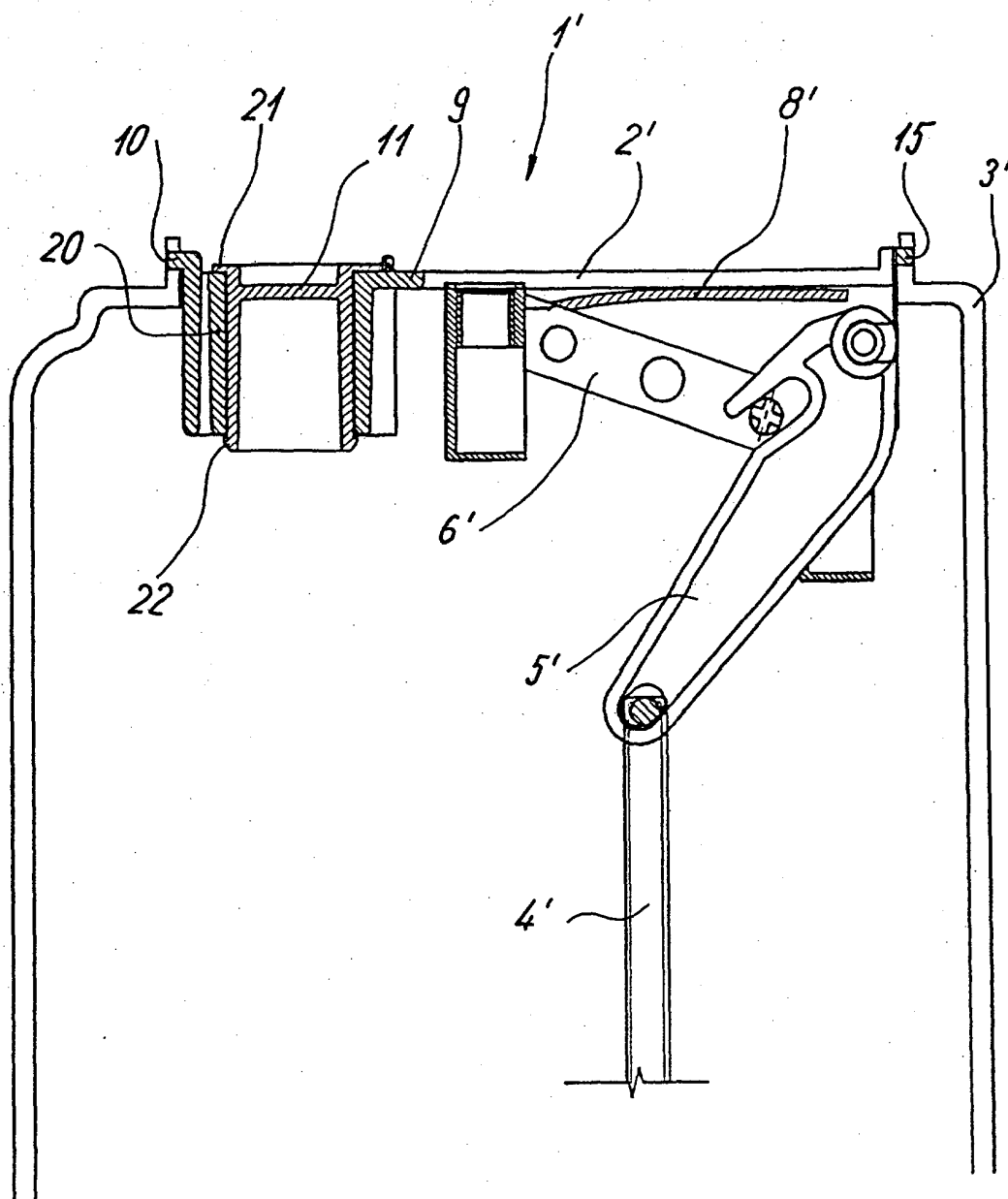
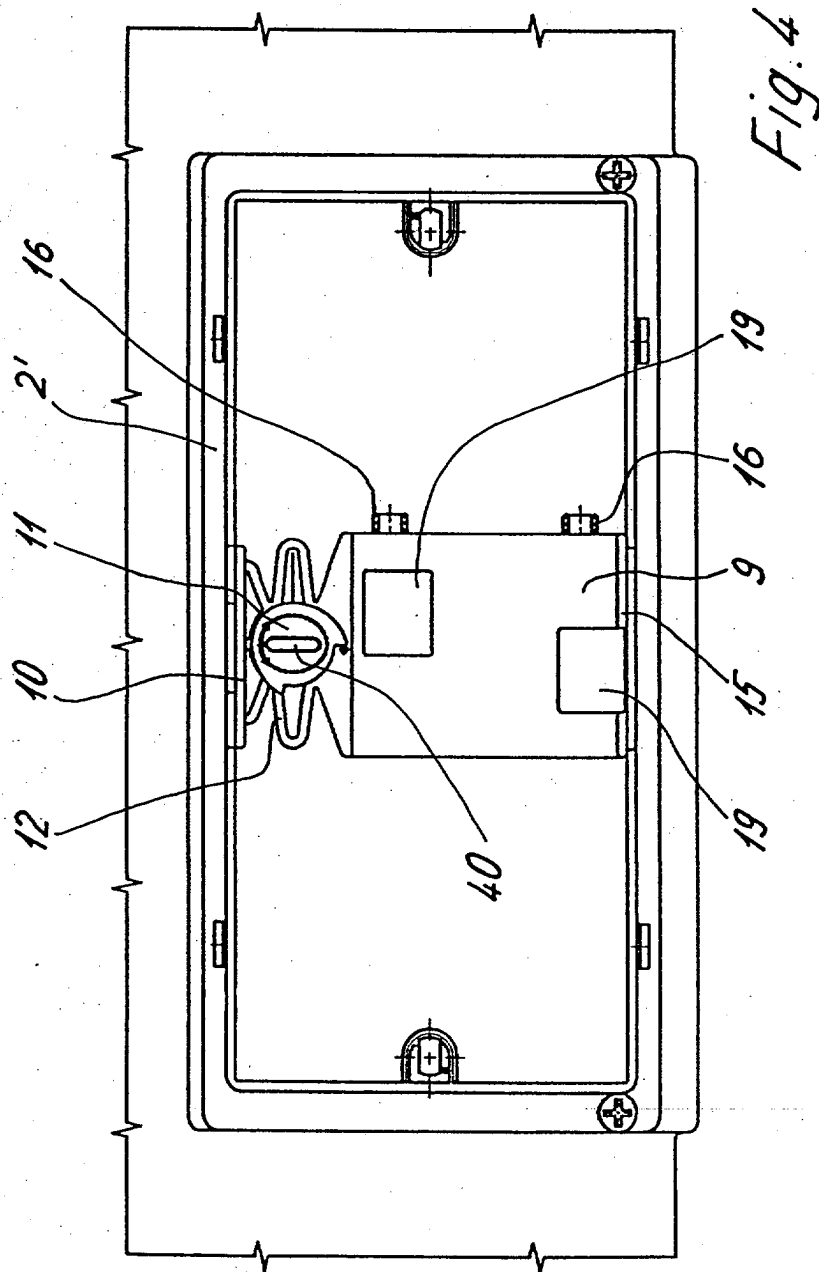
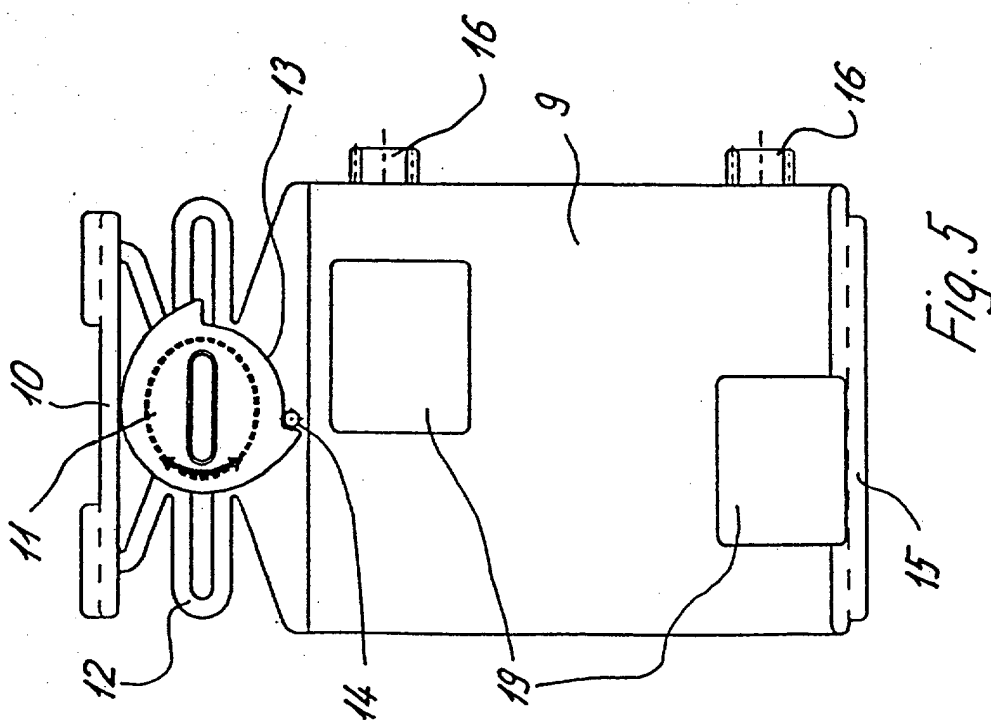
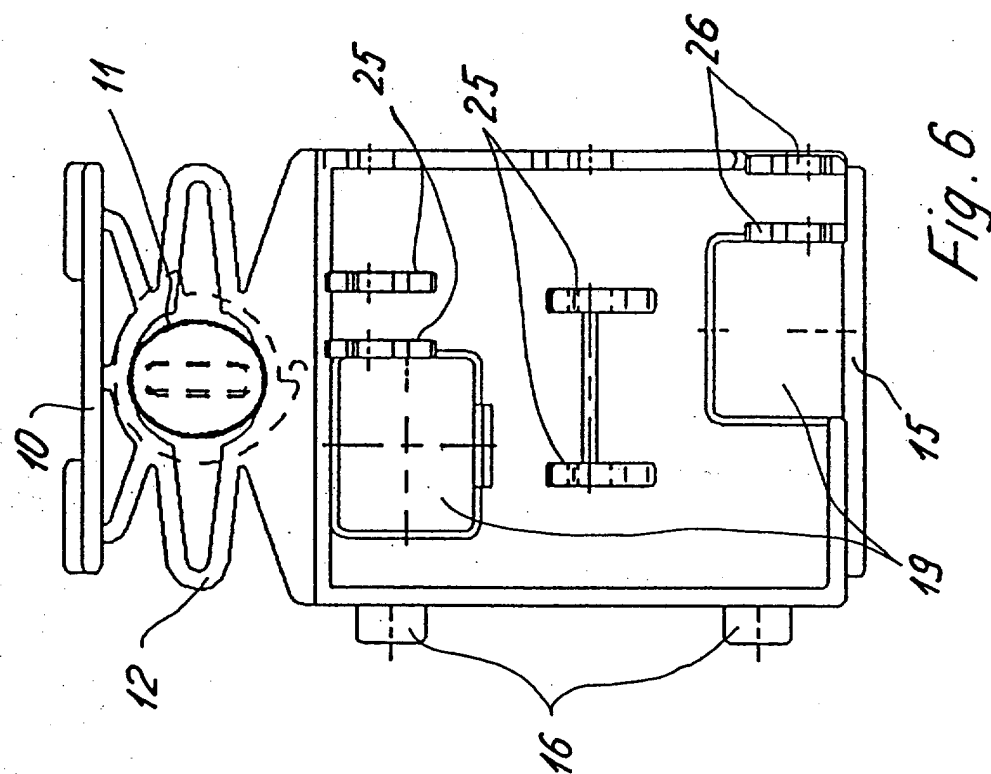


Fig. 3





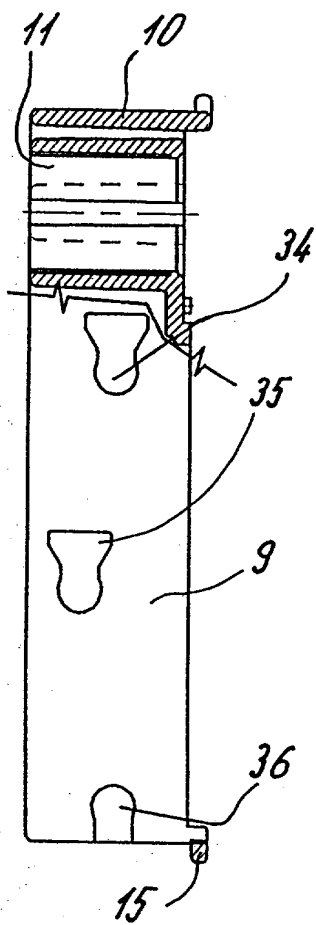


Fig. 7

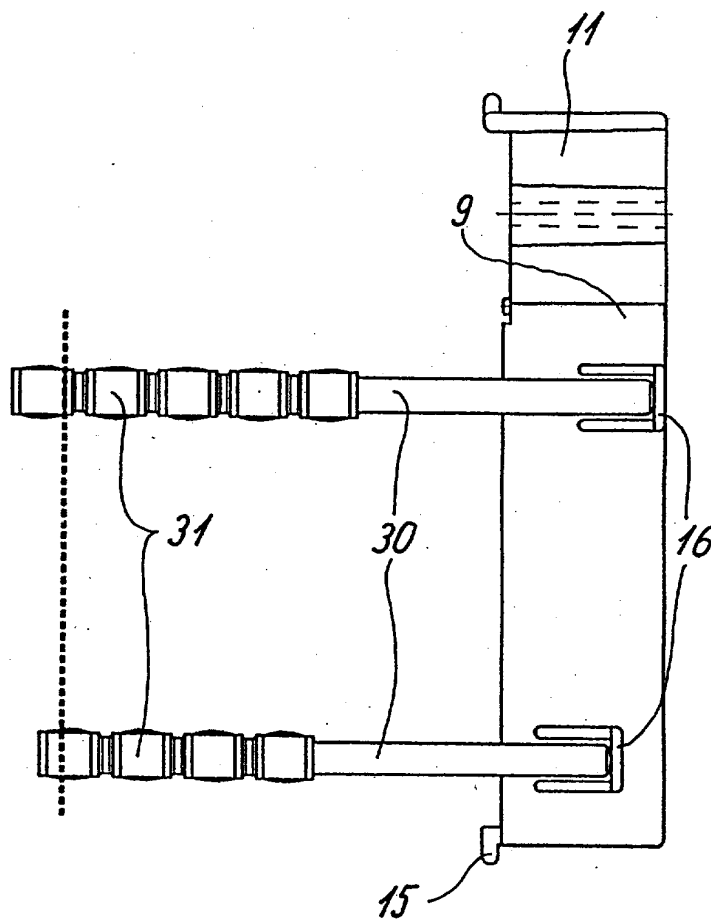


Fig. 8

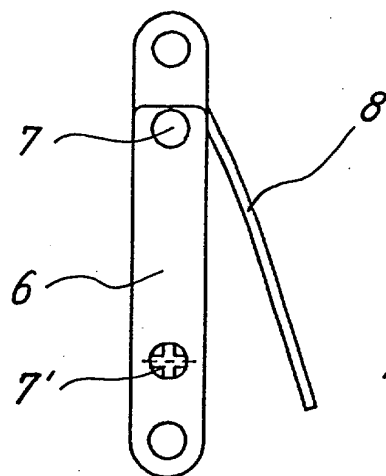


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 4125

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,X	EP 1 258 569 A (VALSIR S P A) 20. November 2002 (2002-11-20) * Spalte 2, Zeile 47 - Zeile 55; Ansprüche 1,8,9,14; Abbildung 2 * * Spalte 4, Zeile 14 - Zeile 26 *	1,6,11	E03D1/012
X	NL 9 201 516 A (WISA BV) 16. März 1994 (1994-03-16) * Abbildungen 1,2 *	1,6,8	
X	EP 1 172 490 A (GROHEDAL GMBH & CO KG) 16. Januar 2002 (2002-01-16) * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 40; Abbildungen *	1	
X	EP 0 779 397 A (FRIATEC KERAMIK KUNSTSTOFF) 18. Juni 1997 (1997-06-18) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 1 088 942 A (FRANZ VIEGENER II GMBH & CO KG) 4. April 2001 (2001-04-04) * das ganze Dokument *	1,8	RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	DD 287 564 A (BAUAKADEMIE DDR) 28. Februar 1991 (1991-02-28) * Abbildungen *	4	E03D
A	FR 2 747 412 A (COLLEU PIERRE) 17. Oktober 1997 (1997-10-17)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 16. Juni 2003	Prüfer Isailovski, M
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 4125

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.

16-06-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1258569	A	20-11-2002	IT	MI20010276 U1	18-11-2002
			EP	1258569 A2	20-11-2002

NL 9201516	A	16-03-1994	KEINE		

EP 1172490	A	16-01-2002	DE	10032125 A1	17-01-2002
			EP	1172490 A2	16-01-2002

EP 0779397	A	18-06-1997	DE	19547178 A1	26-06-1997
			AT	192201 T	15-05-2000
			CZ	9603610 A3	16-07-1997
			DE	59605037 D1	31-05-2000
			EP	0779397 A1	18-06-1997
			ES	2145368 T3	01-07-2000
			HR	960589 A1	31-10-1997
			NO	965360 A	17-06-1997
			PL	317510 A1	23-06-1997
			SI	779397 T1	31-08-2000
			SK	160896 A3	09-07-1997
			TR	970531 A2	21-07-1997

EP 1088942	A	04-04-2001	DE	19946542 A1	12-04-2001
			EP	1088942 A2	04-04-2001

DD 287564	A	28-02-1991	DD	287564 A5	28-02-1991

FR 2747412	A	17-10-1997	FR	2747412 A1	17-10-1997

EPO FORM P0461

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