



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(51) Int Cl.7: E03C 1/29

(21) Anmeldenummer: 04405143.1

(22) Anmeldetag: 12.03.2004

(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 LT LV MK

(71) Anmelder: GEBERIT TECHNIK AG

8645 Jona (CH)

(72) Erfinder:

• Schintler, Michael
8330 Pfäffikon (CH)

• Kiffmeyer, Thomas

8716 Schmerikon (CH)

(74) Vertreter: Groner, Manfred et al

Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(54) Ablaufarmatur für eine sanitäre Apparatur, insbesondere Duschwanne

(57) Die Ablaufarmatur besitzt ein Gehäuse (4), das einen Kragen (32) aufweist, der in einer Öffnung (3) des sanitären Apparates (2) zu befestigen ist. Eine Abdeckung (5), ist lösbar am Gehäuse (4) gelagert und besitzt zur Bildung eines Geruchverschlusses (29) eine nach unten ragende Tauchwand (8). Das Gehäuse (4) weist einen zum Kragen (32) exzentrisch angeordneten Topf (30) mit einer etwa diagonal zum Kragen (32) verlaufen-

den Überlaufkante (14) auf. Die Tauchwand (8) bildet mit dem Topf (30) einen Geruchverschluss. Die Ablaufarmatur kann mit wenigen Einzelteilen in kompakter Bauweise hergestellt werden. Die Montage des Gehäuses (4) erfolgt von oben, wobei eine Oberkante (17) des Kragens (32) als Basis für die Sperrwasserhöhe (H) dient. Die Reinigung ist einfacher, da der Topf (30) und eine flache Ablaufmulde (31) von oben gut zugänglich sind.

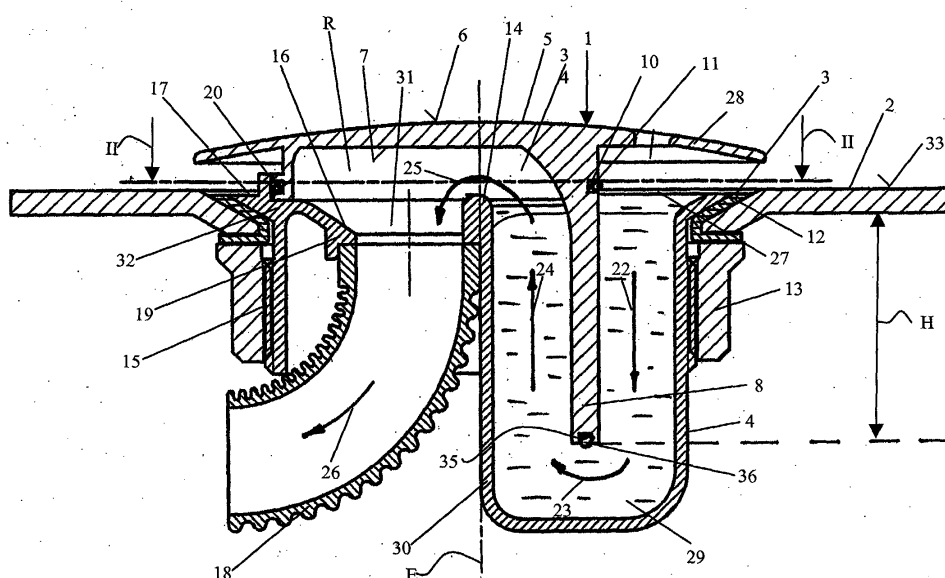


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufarmatur für eine sanitäre Apparatur, insbesondere Duschwanne, mit einem Einlauf und einem Auslauf, mit einem Gehäuse, das einen Kragen aufweist, der an einer Öffnung des sanitären Apparates zu befestigen ist und mit einer Abdeckung, die lösbar am Gehäuse gelagert ist, und die zur Bildung eines Geruchverschlusses eine nach unten ragende Tauchwand besitzt.

[0002] Ablaufarmaturen der genannten Art sind in der Sanitärtechnik in zahlreichen Ausführungen bekannt geworden. Für Duschwannen bzw. Brausewannen werden Ablaufarmaturen verwendet, die ein Gehäuse besitzen, das mit einem Kragen versehen ist, der am Rand der Ablauföffnung der Duschwanne befestigt wird. Eine Abdeckung, welche lösbar am Ablaufgehäuse gelagert ist, besitzt ein nach unten ragendes Rohr, das mit einem Einsatzteil einen Geruchverschluss bildet. Eine solche Ablaufarmatur ist beispielsweise aus der EP 0 436 093 B bekannt geworden. Bei dieser Ablaufarmatur werden durch das Tauchrohr zwei im Wesentlichen konzentrische Kammern gebildet. Das ablaufende Wasser strömt von der Duschwanne aus allen Richtungen in die erste dieser Kammern und strömt in dieser nach unten. In der zweiten Kammer gelangt das Wasser wieder nach oben und über eine kreisförmige Überlaufkante schliesslich in einen sich horizontal erstreckenden Auslaufstutzen. Der horizontal abgehende Auslaufstutzen ist an eine Ablaufleitung angeschlossen. Diese Ablaufarmatur besteht aus vergleichsweise vielen Einzelteilen und insbesondere aus einem Ablaufgehäuse, einem zylindrischen Rohr, dem genannten Einsatzteil und der ebenfalls genannten Abdeckung. Diese Teile müssen separat hergestellt und zusammengebaut werden.

[0003] Zum Reinigen der Ablaufarmatur kann die Abdeckung heraus gehoben werden. Die dadurch von oben zugänglich gemachte ringförmige Kammer ist aber vergleichsweise schmal und vergleichsweise schwierig zu reinigen. Montagetechnisch ist der hier notwendige Anbau von unten oft ungünstig.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufarmatur der genannten Art zu schaffen, die aus weniger Einzelteilen hergestellt werden kann und die zudem für die Reinigung einfacher zugänglich ist.

[0005] Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Ablaufarmatur dadurch gelöst, dass das Gehäuse einen zum Kragen exzentrisch angeordneten Topf mit einer etwa diagonal zum Kragen verlaufenden Überlaufkante bildet und dass die Tauchwand mit dem Topf einen Geruchverschluss bildet.

[0006] Bei der erfindungsgemässen Ablaufarmatur wird die Überlaufkante durch das Gehäuse gebildet. Dadurch erübrigt sich ein Einsatzteil, durch welches die Überlaufkante gebildet wird. Wesentlich ist zudem für die erfindungsgemässe Ablaufarmatur, dass der Topf zur Aufnahme des Sperrwassers exzentrisch bzw. asymmetrisch zum Kragen angeordnet ist. Ein Topf ist

für die Reinigung wesentlich besser zugänglich als eine schmale ringförmige Kammer und kann beispielsweise mit einem halbkreisförmigen Querschnitt hergestellt werden und ist dann zur Reinigung von oben besonders leicht zugänglich. Die ebenfalls vorzugsweise exzentrisch bzw. asymmetrisch angeordnete Tauchwand bildet im Topf eine erste und eine zweite Kammer, die einen Geruchverschluss bilden. In der ersten Kammer strömt das ablaufende Wasser nach unten und in der zweiten Kammer nach oben zur Überlaufkante. In Strömungsrichtung gesehen nach der Überlaufkante ist ebenfalls in exzentrischer bzw. asymmetrischer Anordnung der Auslauf angeordnet, in dem das Wasser im Wesentlichen vertikal von oben nach unten zu einem Ablaufrohr strömt. Dies ermöglicht eine besonders einfache Verbindung zum Abwassernetz. Die erfindungsgemässe Ablaufarmatur kann zudem besonders kompakt und mit kleiner Bauhöhe hergestellt werden.

[0007] Eine besonders einfache Montage ergibt sich dann, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung das Gehäuse von oben in die Öffnung des sanitären Apparates einsetzbar und von unten fixierbar und insbesondere festschraubbar ist. Im montierten Zustand liegt der Kragen auf der Oberseite des Randes der genannten Öffnung auf. Ein wesentlicher Vorteil bei dieser Anordnung wird darin gesehen, dass dadurch die Oberkante des Gehäuses die Basis für die Siphonierhöhe bildet. Diese Basis befindet sich damit auch bei unterschiedlichen sanitären Apparaturen, beispielsweise unterschiedlichen Duschwannen immer am gleichen Ort.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung wird der Auslauf durch eine vergleichsweise flache Mulde gebildet. An dieser ist nach einer Weiterbildung der Erfindung unterseitig ein flexibles Ablaufrohr angeschlossen. Der Auslauf erfolgt in diesem Fall nicht horizontal, sondern vertikal. Die flache Mulde und das flexible Rohr ermöglichen eine sehr kompakte raumsparende Ausbildung.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Tauchwand im Wesentlichen eben ausgebildet und seitlich abdichtend in den Topf eingesetzt.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Abdeckung abdichtend an einer umlaufenden Kante des Gehäuses fixiert, sodass sich nach der Überlaufkante ein geschlossener Raum bildet.

[0011] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein vertikaler Schnitt durch eine erfindungsgemässe Ablaufarmatur, die in einer Öffnung einer hier lediglich teilweise gezeigten Apparatur eingesetzt ist und

Figur 2 eine Draufsicht auf die Ablaufarmatur gemäss Figur 1.

[0013] Die in den Figuren 1 und 2 gezeigte Ablaufarmatur 1 ist an einer sanitären Apparatur 2 befestigt, die insbesondere als Duschwanne ausgebildet ist. Diese besitzt eine Oberseite 33, von der anfallendes Wasser durch die Ablaufarmatur 1 in einen Auslauf 31 und schliesslich in ein Ablaufrohr 18 abgeleitet wird. Damit aufsteigende Gase im Ablaufrohr 18 nicht in die Umgebung gelangen können, ist die Ablaufarmatur 1 mit einem Geruchverschluss versehen, der durch Sperrwasser 29 gebildet wird. Der Geruchverschluss ist hier als Geruchverschluss mit Tauchwand ausgebildet. Das Wasser strömt asymmetrisch und somit lediglich von einer Seite durch einen Einlauf 27 in einen Topf 30 und über eine Überlaufkante 14 in das Ablaufrohr 18.

[0014] Die Ablaufarmatur 1 weist ein Gehäuse 4 auf, das vorzugsweise einstückig aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt ist. Das Gehäuse 4 besitzt an einem oberen Ende einen umlaufenden kreisförmigen Kragen 32, der in eine Öffnung 3 des Apparates 2 eingesetzt ist. Ein Dichtungsmittel 12 dichtet das Gehäuse 4 gegenüber dem Apparat 2 ab. Das Gehäuse 4 ist somit von oben in die Öffnung 3 eingesetzt. Eine Oberkante 17 des Kragens 32 befindet sich im Wesentlichen in der Ebene der Oberseite 33. Unterhalb des Kragens 32 besitzt das Gehäuse 4 aussenseitig ein Gewinde 15, auf welches eine Mutter 13 aufgeschraubt ist, mit welcher das Gehäuse 4 am Rand der Öffnung 3 festgeschraubt ist. Das Gehäuse 4 wird somit von oben und die Mutter 13 von unten angesetzt. Mit der Mutter 13 wird wie in Figur 1 ersichtlich das Dichtungsmittel 12 festgeklemt.

[0015] Auf das Gehäuse 4 ist eine Abdeckung 5 lösbar aufgesetzt, die im Wesentlichen als kreisrunder Deckel mit einer Oberseite 6 ausgebildet ist und an einer Unterseite 7 eine vorzugsweise ebene Tauchwand 8 aufweist. An der Unterseite 7 ist ebenfalls ein kreisförmiger Flansch 34 angeformt, welcher an der Tauchwand 8 angeformt ist und aussenseitig eine umlaufende Nut 10 aufweist, in welche ein Dichtungsmittel 11 in der Form eines Dichtungsringes eingesetzt ist. Dieses Dichtungsmittel 11 besitzt gemäss Figur 2 einen kreisförmigen Bereich 11a und einen geraden Bereich 11b. Die Abdichtung erfolgt im kreisförmigen Bereich 11a gegen eine Dichtkante 20, die an der Oberseite des Kragens 32 angeformt und ebenfalls halbkreisförmig ausgebildet ist. Die Dichtkante 20 ist so ausgebildet, dass die Abdeckung 5 von Hand nach oben aus dem Gehäuse 4 herausgehoben werden kann.

[0016] Die Überlaufkante 4 verläuft gemäss Figur 2 in einer Ebene E, welche eine Spiegelebene bezüglich des Kragens 32 bildet. Auf der einen Seite der Ebene E befindet sich der Topf 30 und auf der anderen Seite eine flache Ablaufmulde 16, die einen Flansch 19 mit einer Öffnung 21 bildet, an welchem das Ablaufrohr 18 befestigt ist. Die Befestigung des Ablaufrohres 18 erfolgt beispielsweise durch Verschweissen. Die Ablaufmulde 16 bildet mit der Abdeckung 5 und dem Sperrwasser 29 bzw. dem Geruchverschluss einen geschlossenen Raum R. Im Ablaufrohr 18 emporsteigendes Gas kann

somit nicht entweichen und insbesondere nicht zum Einlauf 27 gelangen. In der Ansicht gemäss Figur 2 ist die Ablaufmulde 16 ebenfalls halbkreisförmig ausgebildet.

[0017] Die Abdeckung 5 besitzt einen im Wesentlichen kreisförmigen Rand 28, welcher unter anderem den Einlauf 27 überdeckt. An diesem Rand 28 kann die Abdeckung 5 von Hand gefasst und aus dem Gehäuse 4 herausgehoben und auch wieder eingesetzt werden.

[0018] Nachfolgend wird die Funktionsweise der Ablaufarmatur 1 näher erläutert.

[0019] Auf der Oberseite 33 der sanitären Armatur 2 befindliches Wasser gelangt in Figur 1 von rechts durch den Einlauf 27 in den Topf 30 und strömt in Richtung des Pfeiles 22 nach unten zu einer Kante 35, die im Wesentlichen gerade und horizontal zwischen hier nicht gezeigten Seitenwänden des Topfes 30 verläuft. Damit das Wasser diese Kante 35 umströmen muss, ist die Tauchwand 8 seitlich gegenüber den genannten beiden Seitenwänden des Topfes 30 abgedichtet. Hierzu weist die Tauchwand 8 eine Nut 9 auf, in welche ein Dichtungsmittel 36 eingesetzt ist, das seitlich hochgezogen ist und die Tauchwand 8 seitlich gegenüber dem Topf 30 abdichtet.

[0020] Das ablaufende Wasser unterströmt in Richtung des Pfeiles 23 die Kante 25 und gelangt in Richtung des Pfeiles 24 zur Überlaufkante 14. In Richtung des Pfeiles 25 strömt das Wasser über die Überlaufkante 14 und gelangt in den Auslauf der Ablaufmulde 16 und schliesslich in das Ablaufrohr 18, indem das Wasser in Richtung des Pfeiles 26 zu einer hier nicht gezeigten Entsorgungsleitung gelangt. Die Sperrwasserhöhe H ist gemäss Figur 1 durch den Abstand der Kante 35 zur Überlaufkante 14 definiert. Da das Gehäuse 4 von oben in die Öffnung 3 eingesetzt ist, kann die Oberseite 33 als Basis für diese Sperrwasserhöhe H dienen.

[0021] Zum Reinigen des Topfes 30 wird die Abdeckung 5 wie oben erwähnt von Hand herausgehoben. Der Topf 30 ist damit von oben zugänglich und kann gereinigt werden. Da der Topf 30 im Querschnitt etwa halbkreisförmig ausgebildet ist, ist er vergleichsweise weit offen und damit für die Reinigung gut zugänglich. Ebenfalls kann die flache Ablaufmulde 16 von oben sehr einfach gereinigt werden. Nach der Reinigung wird die Abdeckung 15 wieder aufgesetzt.

Bezugszeichenüste

[0022]

1	Ablaufarmatur
2	Sanitärkörper
3	Öffnung
4	Gehäuse
5	Abdeckung
6	Oberseite
7	Unterseite
8	Tauchwand

9 Nut
 10 Nut
 11 Dichtungsmittel
 11 a kreisförmiger Bereich
 11 b gerader Bereich
 12 Dichtungsmittel
 13 Mutter
 14 Überläufer
 15 Gewinde
 16 Ablaufmulde
 17 Oberkante
 18 Ablaufrohr
 19 Flansch

20 Dichtkante
 21 Öffnung
 22 Pfeil
 23 Pfeil
 24 Pfeil
 25 Pfeil
 26 Pfeil
 27 Einlauf
 28 Deckelrand
 29 Sperrwasser
 30 Topf
 31 Auslauf
 32 Kragen
 33 Oberseite
 34 Flansch
 35 Kante
 36 Dichtungsmittel
 E Ebene
 H Sperrwasserhöhe
 R Raum

Patentansprüche

1. Ablaufarmatur für eine sanitäre Apparatur (2), insbesondere Duschwanne, mit einem Einlauf (27) und einem Auslauf (31), mit einem Gehäuse (4), das einen Kragen (32) aufweist, der an einer Öffnung (3) des sanitären Apparates (2) zu befestigen ist und mit einer Abdeckung (5), die lösbar am Gehäuse (4) gelagert ist und die zur Bildung eines Geruchverschlusses (29) eine nach unten ragende Tauchwand (8) besitzt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (4) einen zum Kragen (32) exzentrisch angeordneten Topf (30) mit einer etwa diagonal zum Kragen (32) verlaufenden Überlaufkante (14) bildet und dass die Tauchwand (8) mit dem Topf (30) einen Geruchverschluss bildet.
2. Ablaufarmatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (4) von oben in die Öffnung (3) des sanitären Apparates (2) eingesetzt ist.

3. Ablaufarmatur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kragen (32) eine Oberkante (17) aufweist, die als Basis für die Sperrwasserhöhe (H) dient.
4. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Topf (30) im Querschnitt etwa halbkreisförmig ist.
5. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überlaufkante (14) im Wesentlichen gerade und in einer Symmetrieebene (E) zum Kragen (32) verläuft.
6. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (4) eine Ablaufmulde (16) bildet, die in Strömungsrichtung gesehen nach der Überlaufkante (14) angeordnet ist.
7. Ablaufarmatur nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufmulde (16) in der Draufsicht etwa halbkreisförmig ausgebildet ist.
8. Ablaufarmatur nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufmulde (16) an ihrer Unterseite einen Flansch (19) aufweist, an dem ein Ablaufrohr (18) befestigt ist.
9. Ablaufarmatur nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufrohr (18) flexibel ausgebildet ist.
10. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (5) an einem halbkreisförmigen Flansch (34) ein Dichtungsmittel (11) aufweist und mit diesem gegenüber einer Dichtkante (20) des Gehäuses (4) abgedichtet ist.
11. Ablaufarmatur nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tauchwand (8) ein Dichtungsmittel (36) aufweist, mit dem sie seitlich gegenüber dem Topf (30) abgedichtet ist.

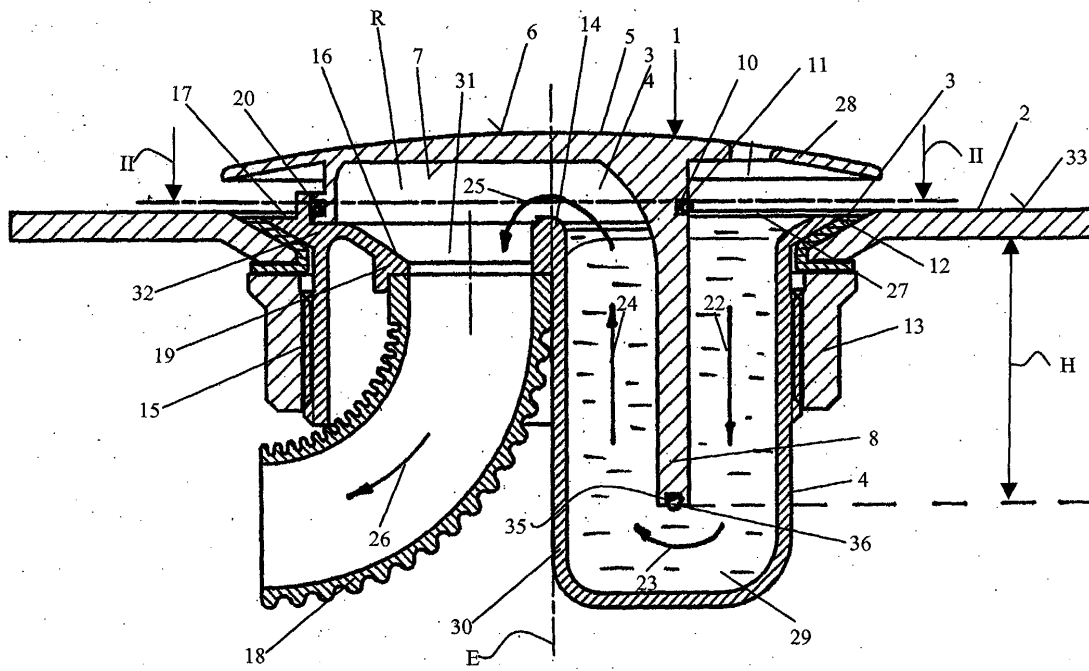


Fig. 1

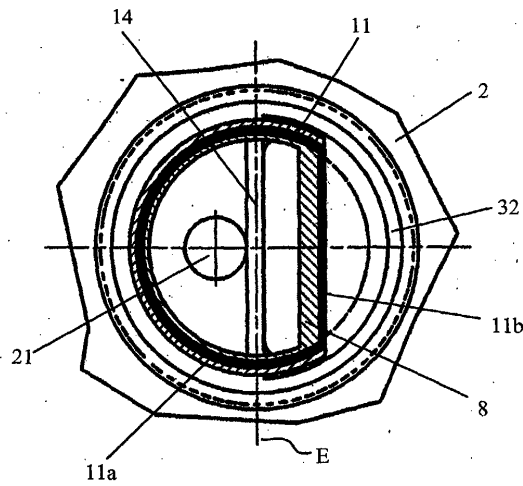


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 40 5143

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	EP 0 436 093 A (DALLMER GMBH & CO) 10. Juli 1991 (1991-07-10) * Spalte 2, Zeile 4 - Zeile 55; compound 1 2 *	1-11	E03C1/29
Y	CH 106 504 A (BOSSHARD E) 1. September 1924 (1924-09-01) * das ganze Dokument *	1-11	
A	GB 1 111 973 A (GEORGE FAULKNER) 1. Mai 1968 (1968-05-01) * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Juli 2004	Prüfer De Coene, P
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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 40 5143

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.

20-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0436093	A	10-07-1991	DE 4000104 A1 11-07-1991
			AT 109535 T 15-08-1994
			DE 59006695 D1 08-09-1994
			EP 0436093 A1 10-07-1991
			ES 2060901 T3 01-12-1994
CH 106504	A	01-09-1924	KEINE
GB 1111973	A	01-05-1968	KEINE

EPO FORM P0461

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