

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 727 532 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.08.1996 Patentblatt 1996/34

(51) Int. Cl.⁶: **E03C 1/32**, E03C 1/28

(21) Anmeldenummer: 96101632.6

(22) Anmeldetag: 06.02.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL

(30) Priorität: 14.02.1995 DE 19504793

(71) Anmelder: **FRIEDRICH GROHE
AKTIENGESELLSCHAFT
D-58675 Hemer (DE)**

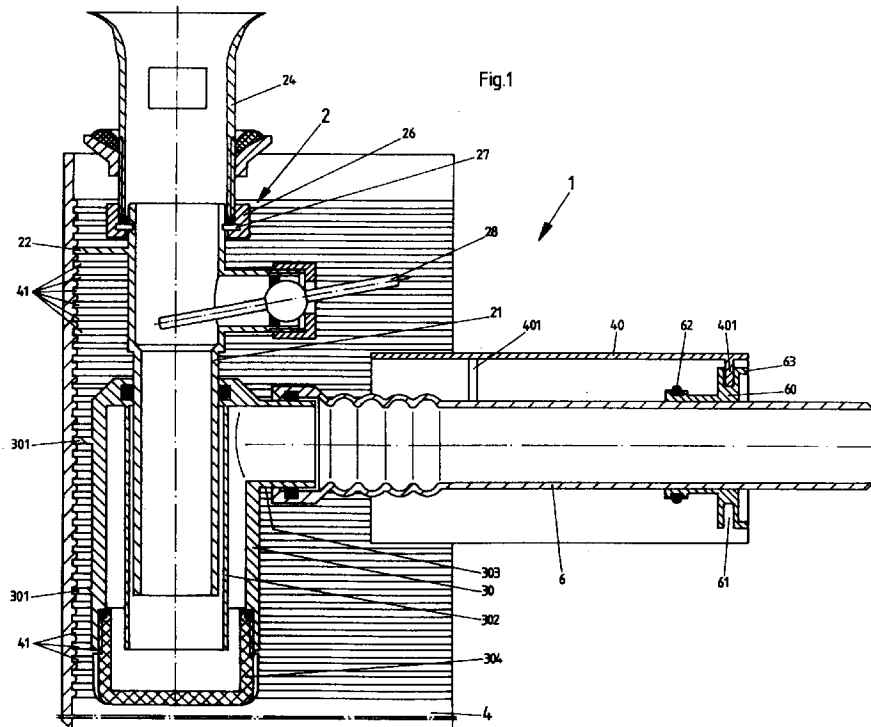
(72) Erfinder:

- **Humpert, Jürgen
D-58675 Hemer (DE)**
- **Gransow, Eckhard
D-58730 Fröndenberg (DE)**

(54) **Ablaufeinrichtung**

(57) Bei einer Ablaufgarnitur mit einem Geruchverschluß und einer Abdeckung für einen Waschtisch o. dgl. ist zur kostengünstigen Herstellung und ansprechenden Formgestaltung der Abdeckung vorgeschlagen, daß die Ablaufgarnitur, der Geruchverschluß und

eine Abdeckhaube als Baueinheit in einem Anschlußmodul zusammengefaßt sind, wobei die Abdeckhaube an der Ablaufgarnitur und/oder im Bereich des Geruchverschlusses gehalten ist.



EP 0 727 532 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Ablaufgarnitur mit einem Geruchverschluß und einer Abdeckung für einen waschtisch o. dgl.

Aus der Druckschrift EP 0 234 291 B1 ist eine derartige Einrichtung bekannt. Hierbei ist die Abdeckung als separates Element ausgebildet, welches einerseits an dem Waschtisch und andererseits an der Gebäudewand zu befestigen ist. Die Ablaufgarnitur mit dem Röhrengeruchverschluß ist hierbei unabhängig zu der Abdeckung an dem Waschtisch angeschlossen. Außerdem ist bei dieser bekannten Einrichtung ein besonderer Waschtisch mit einer Anlagekante für die Abdeckung erforderlich. Auch dürfte die Herstellung der Abdeckung und die Installation des Waschbeckens mit der Abdeckung relativ aufwendig sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ablaufeinrichtung für Waschtische o. dgl. zu schaffen, die einfach und kostengünstig herstell- und installierbar ist, wobei eine ansprechende Formgestaltung der Abdeckung ermöglicht sein soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Ablaufgarnitur, der Geruchverschluß und eine Abdeckhaube als Baueinheit zu einem Anschlußmodul zusammengefaßt sind, wobei die Abdeckhaube an der Ablaufgarnitur und/oder im Bereich des Geruchverschlusses gehalten ist.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 12 angegeben.

Die mit der Erfindung erreichten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die einzelnen Elemente der Ablaufeinrichtung in einem Modul zusammengefaßt sind, das an handelsüblichen Waschtischen ohne besondere Einrichtung angeordnet werden kann. Darüber hinaus kann vorteilhaft die Abdeckhaube und die Geruchverschlußausbildung aus Kunststoff kostengünstig hergestellt werden. Hierbei können preiswerte Farbvarianten durch eingefärbte Kunststoffe, durch Einsatz der Inmould-Folientechnologie oder vergleichbare Verfahren erzeugt werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine Ablaufeinrichtung für einen Waschtisch im Längsschnitt, wobei die Abdeckhaube verkürzt dargestellt ist;
- Figur 2 die Ablaufeinrichtung gemäß Figur 1 um 90° gedreht im Längsschnitt;
- Figur 3 die in Figur 1 gezeigte Ablaufeinrichtung an einem Waschtisch installiert mit abgezogenen Abdeckhauben in Perspektivansicht;
- Figur 4 die in Figur 1 gezeigte Ablaufeinrichtung, installiert an einem Waschtisch in Perspektivansicht, wobei an der Abdeckhaube

zusätzlich ein Betätigungselement für ein Ablaufventil vorgesehen ist;

- Figur 5 ein anderes Ausführungsbeispiel einer Ablaufeinrichtung im Längsschnitt;
- Figur 6 die Ablaufeinrichtung gemäß Figur 5 um 90° gedreht in der Rückansicht;
- Figur 7 die in Figur 6 gezeigte Abdeckhaube in Draufsicht.

Der Einfachheit halber sind bei den Ausführungsbeispielen in der Zeichnung gleiche oder entsprechende Elemente mit jeweils gleichen Bezugszeichen versehen. Das in den Figuren 1, 2 und 3 gezeigte Anschlußmodul 1 wird im wesentlichen von einer Ablaufgarnitur 2, einem Tassengeruchverschluß 30, einer U-förmigen Abdeckhaube 4, einer U-förmigen Haube 40 und einer Abflußleitung 6 gebildet. Die Abdeckhaube 4 und die Haube 40 sind an der U-Basis halbrundförmig ausgebildet.

Die Ablaufgarnitur 2 besteht aus einem Formstück mit einem Fallrohr 21 und einem Kelchstück 24, mit dem die Ablaufgarnitur 2 gedichtet in einem Waschtisch 5 befestigt ist. An dem Kelchstück 24 ist mit einer Überwurfmutter 26 das Formstück mit dem Fallrohr 21 befestigt. Die Überwurfmutter 26 liegt dabei an einer Schulter eines auf dem Formstück aufgeschnappten Sprengring 27 an. Das Fallrohr 21 ist mit seinem unteren Bereich gedichtet in den Tassengeruchverschluß 30 hineingeführt, wobei der Abstand zum Kelchstück 24 entsprechend dem Kanalanschluß für die Abflußleitung 6 axial verstellbar ausgebildet ist. Der Tassengeruchverschluß 30 weist dabei einen flaschenförmigen Körper auf, in dem konzentrisch zu einem Mantelgehäuse ein Innenrohr 302 einstückig ausgebildet ist. Am oberen Bereich des äußeren Mantelrohrs ist ein radial angeordneter Anschlußstutzen 303 ausgebildet, auf dem die Abflußleitung 6 gedichtet aufschiebbar ist. Am unteren Bereich des Tassengeruchschlusses 30 ist eine Verschlußkappe 304 in dem äußeren Mantelbereich gedichtet eingeschraubt, derart, daß das durch das Fallrohr 21 und das Innenrohr 302 einströmende Wasser im Bereich der Verschlußkappe 304 in den äußeren Ring zwischen Außenwandung und Innenrohr 302 aufsteigen und über den Anschlußstutzen 303 in die Abflußleitung 6 strömen kann. Die Verschlußkappe 304 dient in erster Linie zur Reinigung des Tassengeruchverschlusses 30. Der Tassengeruchverschluß 30 mit dem Fallrohr 21 und die Abflußleitung 6 sind dabei aus Kunststoff im Spritzgußverfahren hergestellt.

In dem Formstück des Fallrohrs 21 ist in einem T-Ansatz ein Schwenkhebel 28 angeordnet, der mit seinem inneren Hebelarm durch eine Schwenkbewegung ein Ablaufventil 25 in bekannter Weise betätigt, wie es insbesondere aus Figur 3 der Zeichnung zu entnehmen ist.

An der Ablaufgarnitur 2 im Bereich des Formstücks des Fallrohrs 21 ist eine radial vorstehende ringförmige Rippe 22 angeformt. In gleicher Weise sind an der Mantelfläche des Tassengeruchverschluß 30 ebenfalls zwei ringförmige Rippen 301 angeformt.

Außerdem ist auf der Abflußleitung 6 eine Hülse 60 angeordnet. Die Hülse 60 weist eine äußere umlaufende Ringnut 61 auf und hat einen Ansatz mit einer umlaufenden Ringfeder 62, die so dimensioniert ist, daß die Hülse 60 mit einer bestimmten Schwergängigkeit auf der Abflußleitung 6 verschiebbar ist. Auf dieser Anordnung ist die Haube 40 mit Stützrippen 401 aufsteckbar, wobei die eine Stützrippe 401 in die umlaufende Ringnut 61 einfaßt und damit eine Axialsicherung bewerkstelligt, während eine zweite Stützrippe 401 lediglich den Abstand zur Abflußleitung 6 sichert. Beide Stützrippen 401 können dabei so ausgebildet sein, daß sie schnappend in der Stecklage die Haube 40 sichern. Zum dichten Wandanschluß weist die Hülse 6 außerdem einen Ringvorsprung 63 auf.

Nach der Installation der Ablaufgarnitur 2 mit dem Tassengeruchverschluß 30 und der Abflußleitung 6 mit der Haube 40 wird die Abdeckhaube 4 von vorne in vertikaler Anordnung auf die Ablaufgarnitur 2 und den Tassengeruchverschluß 30 aufgeschoben. Hierbei gelangen die Rippen 22, 301 in entsprechende ringförmige Aufnahmenuten 41, die an der Innenseite der U-förmig ausgebildeten Abdeckhaube 4 angeformt sind, in Eingriff und halten die Abdeckhaube 4 nach dem endgültigen Einschieben in der Stecklage. Hierbei wird außerdem der Tassengeruchverschluß 30 in seiner Axiallage zur Ablaufgarnitur 2 gesichert. Durch die rasterförmig angeordneten Aufnahmenuten 41 an der Innenseite der Abdeckhaube 4 ist eine feinfühlig gestufte Anpassung an die unterschiedlichen Einbaumbedingungen gewährleistet.

Die Abdeckhaube 4 und die Haube 40 sind im Spritzgußverfahren hergestellt und nach der Inmould-Folientechnologie beschichtet, so daß die steckbaren Hauben 4, 40 kostengünstig mit unterschiedlichem Dekor, wie Farben- und/oder Oberflächenstruktur, hergestellt werden können.

Das in Figur 4 gezeigte Ausführungsbeispiel entspricht im wesentlichen dem vorstehend beschriebenen. Lediglich für das Ablaufventil 25 ist an der Abdeckhaube 4 ein schieberartiges Betätigungselement 44 ausgebildet. Mit dem Betätigungselement 44 kann das Ablaufventil 25 geöffnet und geschlossen werden.

Ein anderes Ausführungsbeispiel der Ablaufeinrichtung ist in den Figuren 5 bis 7 dargestellt.

An einem zum Teil dargestellten Waschtisch 5 ist mit einem Kelchstück 24 und einer Hohlschraube 240, in der ein Stößel des Ablaufventils geführt wird (in der Zeichnung nicht dargestellt), die Ablaufgarnitur 2 gedichtet befestigt. Mit einer Überwurfmutter 26 ist an der Ablaufgarnitur 2 ein Fallrohr 21 angeschlossen. An dem Fallrohr 21 ist mit einer weiteren Überwurfmutter 310 ein Wellrohr 31 angeschlossen, welches am ande-

ren Endbereich mit einer weiteren Überwurfmutter 310 mit der Abflußleitung 6 verbunden ist. Das Wellrohr 31 ist dabei U-bogenförmig als Geruchverschluß formbar, wobei das Wellrohr 31 darüber hinaus entsprechend der erforderlichen Länge in bekannter Weise auseinander- oder zusammenschiebbar ist. Um eine vorgeschriebene Mindest-U-Bogenlänge zu erreichen, ist außerdem ein brillenförmiger Halter oberhalb der Überwurfmutter 310 auf dem Fallrohr 21 angeordnet, wobei durch die andere parallel liegende Öffnung des Halters 311 das Wellrohr 31 hindurchgeführt und nach einem 90° Bogen an die Abflußleitung 6 angeschlossen ist, die in die Gebäudewand 51 in den Abflußkanal (in der Zeichnung nicht dargestellt) führt.

Auf der Abflußleitung 6 ist radial eine Haube 40 aufgesteckt, wobei am zur Gebäudewand 51 gelegenen Endbereich eine Stützrippe 401 angeformt ist, mit der die Haube 40 radial auf die Abflußleitung 6 aufgeschoben werden kann und in der Stecklage schnappend gehalten ist.

In vertikaler Richtung auf die installierte Ablaufgarnitur 1 mit dem Wellrohr 31 kann von vorne wiederum eine Abdeckhaube 4 aufgeschoben werden. Hierzu ist im Mantelbereich der Ablaufgarnitur 2 eine ringförmige Aufnahmenut 23 ausgebildet, in die in der Stecklage eine an der Innenwandung der Abdeckhaube 4 ausgebildete Ringrippe 42 einfaßt. Im Bereich des Fallrohrs 21 ist eine weitere Stützrippe 43 in der Abdeckhaube 4 ausgebildet. Außerdem ist an den beiden Seitenwänden an der Innenseite im mittleren Bereich jeweils eine Reihe parallel zueinander angeordneter rillenförmiger Mulden 402 eingeformt. In eine der Mulden 402 faßt ein balliger Bereich 44 der Abdeckhaube 40, wie es insbesondere aus Figur 6 zu entnehmen ist, in der Stecklage ein, so daß die Haube 40 mit Hilfe der Rippe 401 und einer der rillenförmigen Mulden 402 in der Stecklage gehalten ist. Mit Hilfe der parallelen nebeneinander angeordneten rillenförmigen Mulden 402 ist eine Anpassung an die unterschiedlichen Installationsgegebenheiten gewährleistet.

Damit die Abdeckhaube 4 in der Stecklage sicher an die Ablaufgarnitur 2 und dem Fallrohr 21 gehalten ist, ist die Ringrippe 42 und die Stützrippe 43 jeweils mit gegenüberliegenden Schnappnasen 420 versehen, wie es insbesondere aus Figur 7 zu entnehmen ist. Außerdem weist die Abdeckhaube 4 eine untere Stirnfläche 45 zum Schutz des Wellrohrs 31 auf. Auch die Rippe 401 ist mit Schnappnasen 420 zur sicheren Halterung der Haube 40 in der Stecklage versehen, wie es aus Figur 6 der Zeichnung zu entnehmen ist.

Patentansprüche

1. Ablaufgarnitur mit einem Geruchverschluß und einer Abdeckung für einen Waschtisch o. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß die Ablaufgarnitur (2), der Geruchverschluß (30, 31) und eine Abdeckhaube (4) als Baueinheit zu einem Anschlußmodul (1) zusammengefaßt sind, wobei die Abdeckhaube

- (4) an der Ablaufgarnitur (2) und/oder im Bereich des Geruchverschlusses (30, 31) gehalten ist.
2. Ablaufgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung zweiteilig ausgebildet ist, wobei eine erste U-förmige Abdeckhaube (4) von vorn über den Geruchverschluß (30, 31) und die Ablaufgarnitur (2) übergeschoben und vertikal unter dem Waschtisch angeordnet ist, während eine zweite schmalere U-förmige Haube (40) etwa waagrecht auf einer Abflußleitung (6) angeordnet ist, wobei sie mit dem einen Endbereich in die Abdeckhaube (4) einfaßt und drehfest gehalten ist. 5 10
 3. Ablaufgarnitur nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckhaube (4) und/oder die Haube (40) an der U-Basis halbrundförmig ausgebildet sind. 15
 4. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Tassengeruchverschluß (30) vorgesehen ist und an der Ablaufgarnitur (2) und am Tassengeruchverschluß (30) jeweils wenigstens eine radial vorstehende Rippe (22, 301) angeformt ist, die beim Aufstecken der Abdeckhaube (4) in entsprechenden Nuten (41) der Abdeckhaube (4) einfassen, wodurch einerseits der Tassengeruchverschluß (30) an der Ablaufgarnitur (2) axial gesichert und andererseits die Abdeckhaube (4) in der Stecklage gehalten ist. 20 25 30
 5. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die schmalere Haube (40) mit Stützrippen (401) versehen ist, von denen in der Stecklage eine an der Wandung der Abflußleitung (6) direkt aufliegt, während eine zweite zur zusätzlichen Axialsicherung in eine Ringnut (61) einer mit einer bestimmten Schwergängigkeit auf der Abflußleitung (6) verschiebbaren Hülse (60) einfaßt. 35 40
 6. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Geruchverschluß ein S-förmig angeordnetes Wellrohr (31) vorgesehen ist, und an der Ablaufgarnitur (2) wenigstens eine ringförmige Aufnahmenut (23) vorgesehen ist, in die zur Halterung die Abdeckhaube (4) mit einer elastisch aufweitbaren offenen Ringrippe (42) in der Stecklage einschnappt, wobei zur Verrastung zwei gegenüberliegende Schnappnasen (420) an der Ringrippe (42) ausgebildet sind. 45 50
 7. Ablaufgarnitur nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß axial versetzt zu der ersten Ringrippe (42) eine weitere Stützrippe (43) mit Schnappnasen (420) an der Abdeckhaube (4) ausgebildet ist, die in der Stecklage ein Fallrohr (21) der Ablaufgarnitur (2) teilweise umfaßt. 55
 8. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an einer Seitenfläche der Abdeckhaube (4) ein Betätigungselement (44) für ein Ablaufventil (25) der Ablaufgarnitur (2) angeordnet ist.
 9. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckhaube (4) und/oder die Haube (40) aus Kunststoff hergestellt ist.
 10. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (41) oder die rillenförmigen Mulden (402) rasterförmig an der Innenwandung der Abdeckhaube (4) angeordnet sind, so daß eine Anpassung an die Installationsgegebenheiten ermöglicht ist.
 11. Ablaufgarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Geruchverschluß (30, 31) und/oder das Fallrohr (21) mit dem Formstück aus Kunststoff hergestellt sind.
 12. Ablaufgarnitur nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckhaube (4) und/oder die Haube (40) im spritzgußverfahren hergestellt und nach der Inmould-Folientechnologie beschichtet ist.

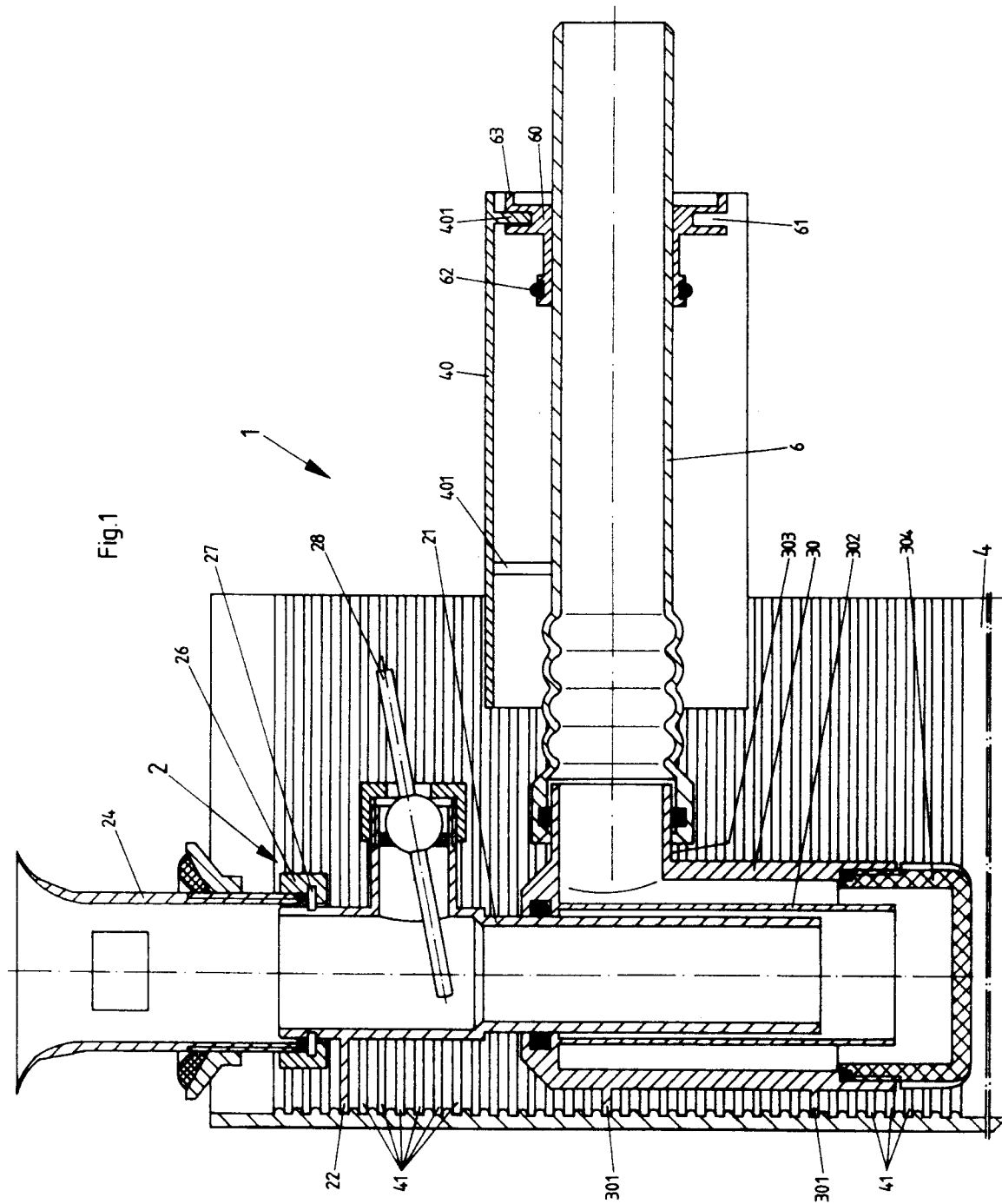
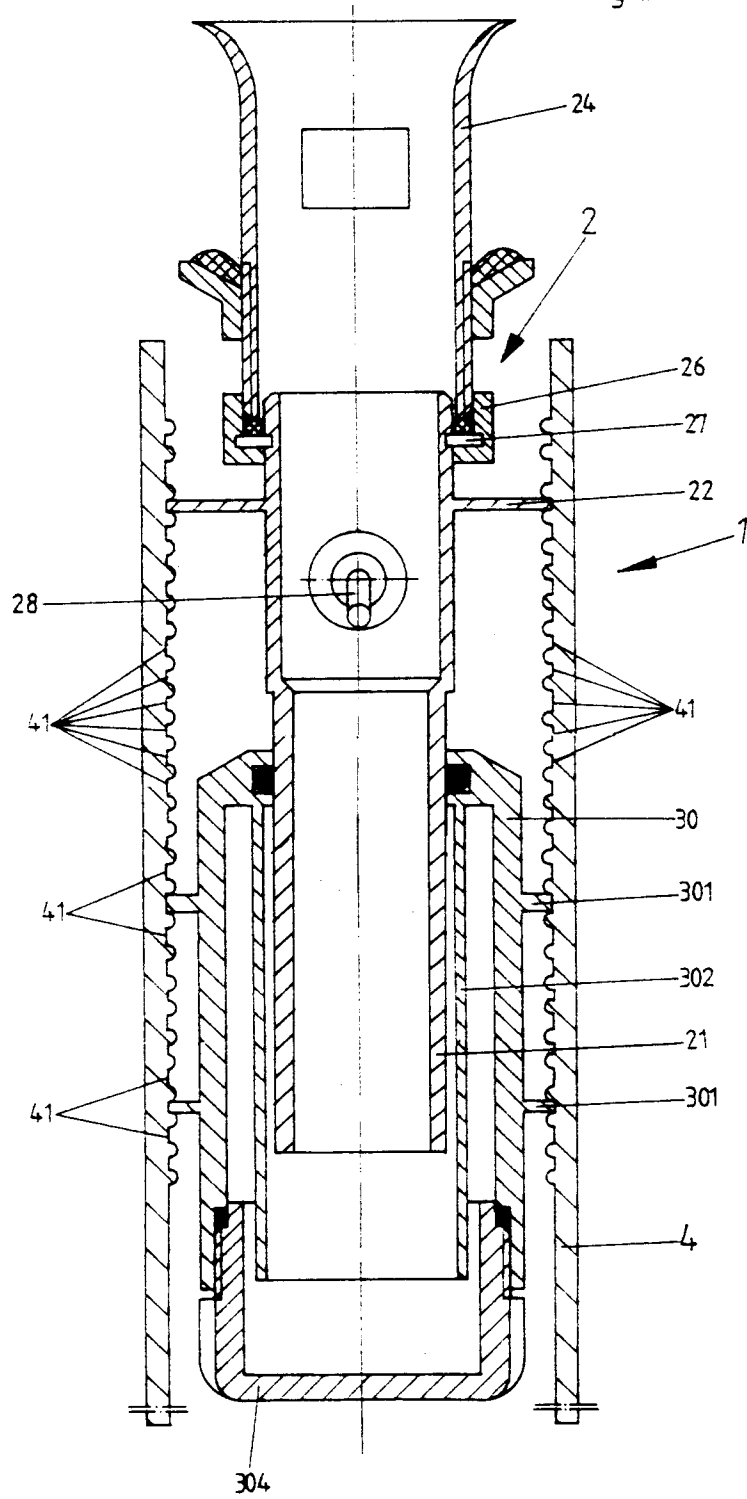


Fig.2



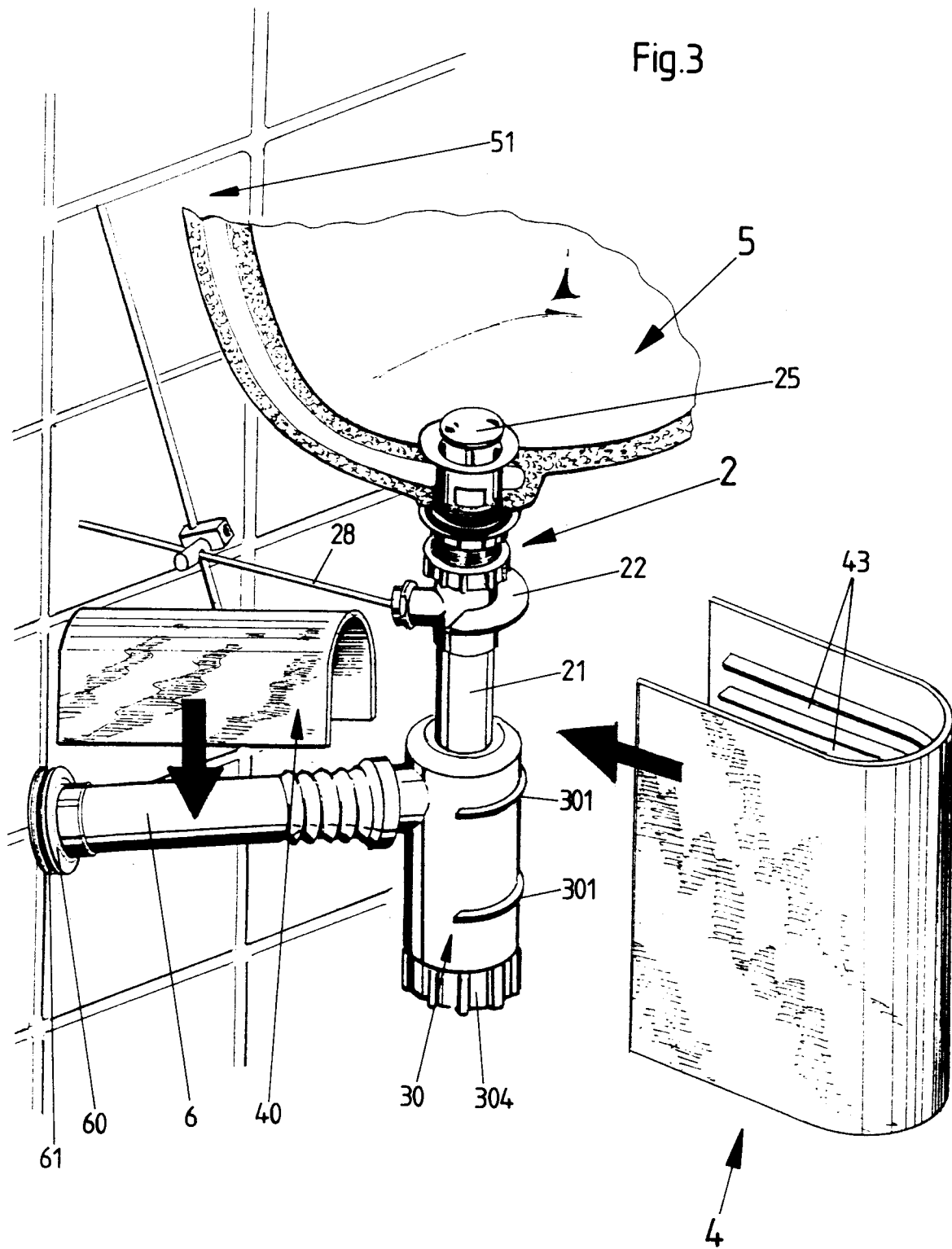


Fig.4

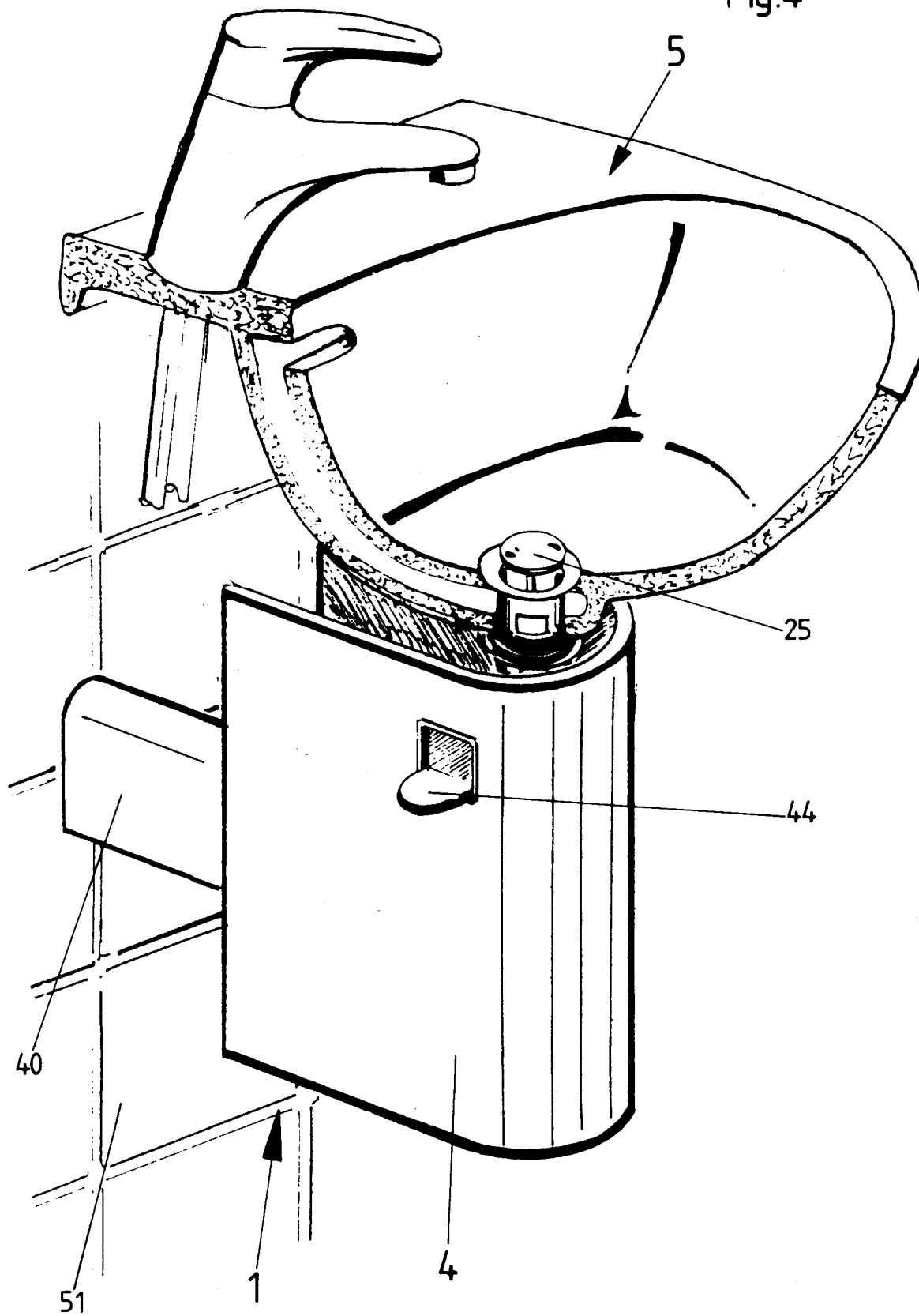
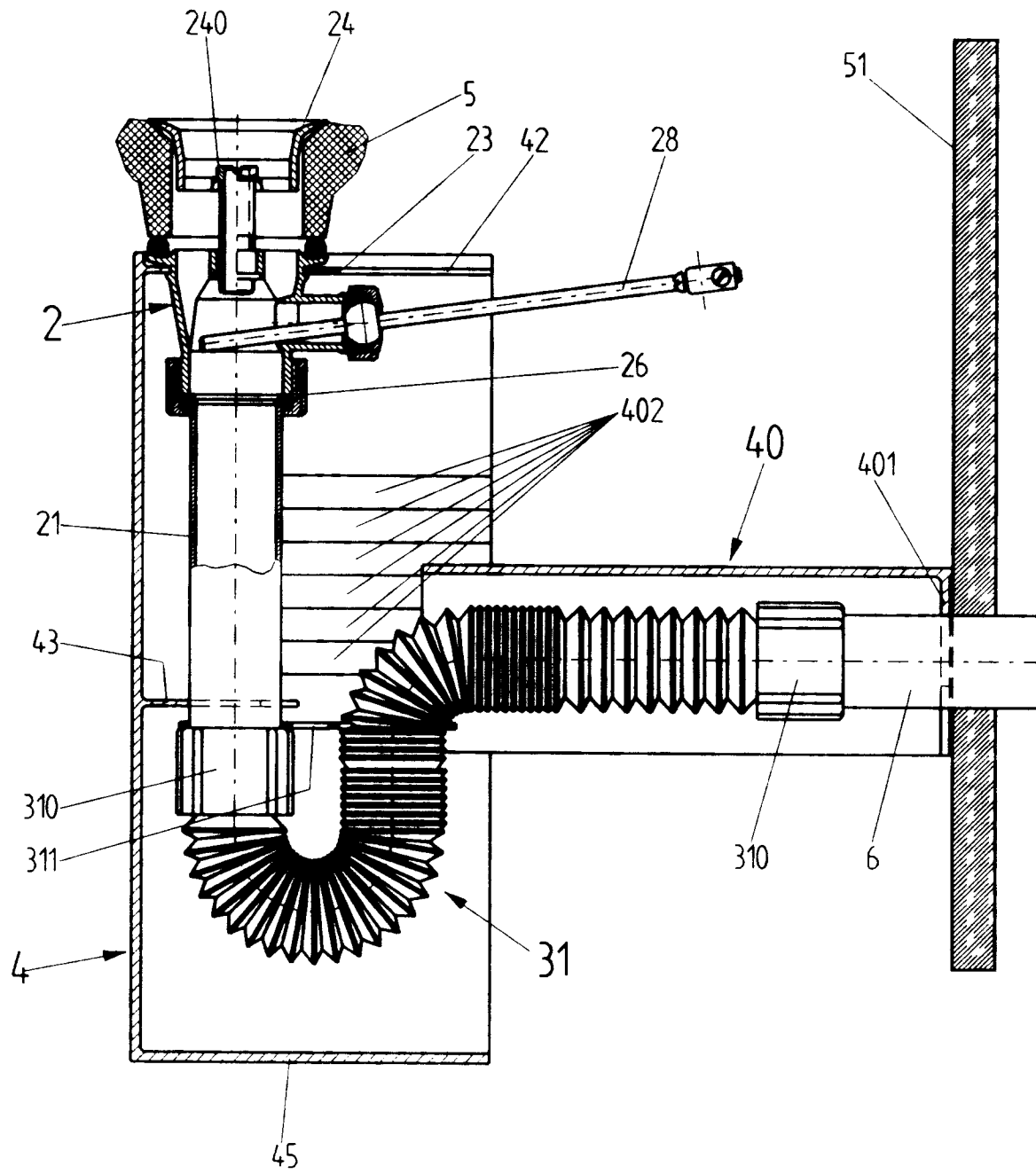


Fig. 5



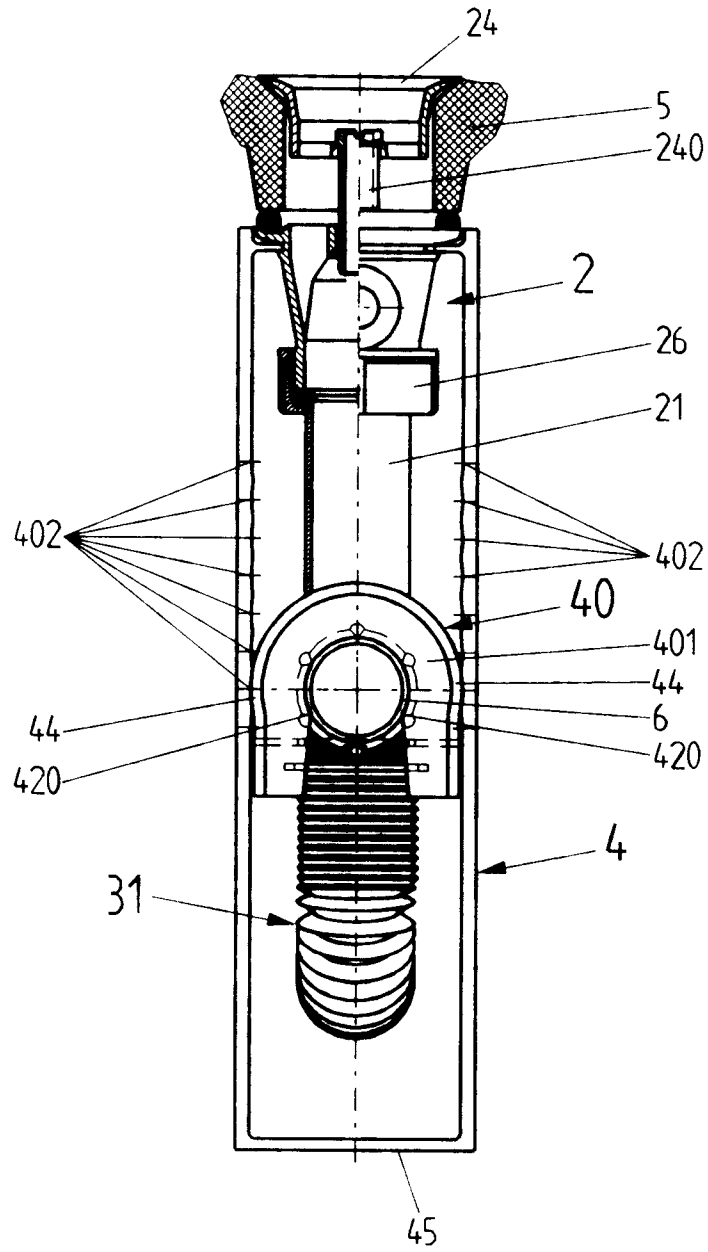


Fig. 6

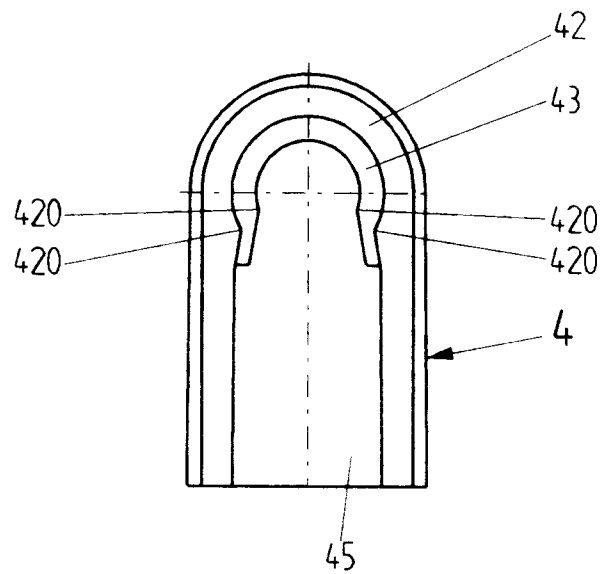


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 1632

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR-A-2 598 163 (DUGELAY JEAN) 6.November 1987 * Seite 2, Zeile 6 - Zeile 16 * * Abbildungen 2-5 * ---	1,9	E03C1/32 E03C1/28
A	GB-A-984 155 (SHIRES & COMPANY LTD.) * Abbildungen * ---	1	
A	US-A-2 542 046 (MULLETT ET AL.) * Abbildung 2 * ---	1	
A	EP-A-0 534 517 (IDEAL STANDARD SPA) 31.März 1993 ---		
A	US-A-1 659 851 (BREWINGTON) ---		
A	EP-A-0 635 604 (ROCA RADIADORES) 25.Januar 1995 -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) E03C
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8.Mai 1996	Prüfer Guthmuller, 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)