



(11)

EP 1 621 689 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
27.08.2008 Patentblatt 2008/35

(51) Int Cl.:
E03D 1/012^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05015722.1**

(22) Anmeldetag: **20.07.2005**

(54) **Wandeinbau-Spülkasten**

Wall built-in flushing cistern

Chasse d'eau encastrée dans un mur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **29.07.2004 DE 102004037050**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.2006 Patentblatt 2006/05

(73) Patentinhaber: **GROHEDAL Sanitärsysteme
GmbH & Co.KG
D-32457 Porta Westfalica (DE)**

(72) Erfinder:
• **Fuchs, Norbert
32425 Minden (DE)**
• **Hägner, Stefan
31675 Bückeburg (DE)**
• **Sommer, Jörg
32699 Extertal (DE)**

(74) Vertreter: **Ziegler, Thomas
Patentwesen
Postfach 13 61
58653 Hemer (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-99/54561

EP 1 621 689 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wandeinbau-Spülkasten mit einem Kastenkörper, in dem ein Zulaufventil, ein Ablaufventil und eine Traverse angeordnet sind, wobei das Zulaufventil von einer an einer Wand des Kastenkörpers angeordneten Steckhalterung aufgenommen ist.

[0002] Es sind bereits Wandeinbau-Spülkästen bekannt, bei denen das Füllventil an einer Steckhalterung an der Rückwand des Kastenkörpers angeordnet ist, siehe z.B. WO-A-9954561. Zu Wartungs- und Austausch zwecken ist das Füllventil lösbar an der Halterung angeordnet. Während des Transportes und im Betrieb muss das Füllventil jedoch gegen ein Herausfallen gesichert sein. Hierfür werden Rastelemente oder Haken verwendet. Nachteilig bei dieser Lösung ist es jedoch, dass das Sicherungsprinzip bei der Demontage des Füllventils zunächst erkannt werden muss, bzw. der Hebel zur Entsicherung erst vom Monteur gefunden werden muss.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, bei dem im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Wandeinbau-Spülkasten eine verbesserte Halterung für das Zulaufventil zu schaffen.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Wandeinbau-Spülkasten dadurch gelöst, dass die Stecklage des Füllventils von der lösbar im Kastenkörper angeordneten Traverse verriegelt ist.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 7 angegeben.

[0005] Mit den vorgeschlagenen erfindungsgemäßen Maßnahmen wird insbesondere erreicht, dass die Verriegelung der Befestigung des Füllventils im Kastenkörper mit Hilfe einer der Stabilisierung des Kastenkörpers und der Lagerung eines Betätigungshebels für das Ablaufventil dienenden Traverse erfolgt. Nach der Entnahme der Traverse aus dem Kastenkörper kann das Füllventil ohne weitere Hebel und Haken zu lösen aus dem Kastenkörper entnommen werden. Sie ermöglicht somit eine einfache Wartung durch den kleinen Revisions-schacht ohne erklärungsbedürftige Handhabungen. Die gesicherte Halterung des Füllventils im Kastenkörper erfolgt somit quasi mit einer selbsterklärenden Verriegelung.

[0006] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann zweckmäßig am Füllventil ein Adapter für die Steckbefestigung am Kastenkörper vorgesehen werden, während an der Traverse wenigstens eine seitlich vorstehende Riegellasse angeordnet ist, die bei der Verriegelung über den Adapter oder eine an dem Adapter angeformte Zunge fasst. Vorteilhaft kann der Adapter mit der Zunge sowie die Traverse mit einer oder mehreren Riegellassen jeweils einstückig aus Kunststoff im Spritzgussverfahren preiswert hergestellt werden.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt in der Zeichnung

Figur 1 einen Wandeinbau-Spülkasten in Perspektivansicht mit einem von einer Traverse im Kastenkörper verriegelt gehaltenen Füllventil;

5 Figur 2 einen Teil des in Figur 1 gezeigten Kastenkörpers mit einseitig angehobener Traverse in vergrößerter Darstellung;

10 Figur 3 den in Figur 2 dargestellten Teil des Kastenkörpers mit entfernter Traverse;

Figur 4 den in Figur 3 dargestellten Teil des Kastenkörpers mit zur Entnahme angehobenem Füllventil.

15 **[0008]** Der in Figur 1 der Zeichnung dargestellte Wandeinbau-Spülkasten weist einen im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellten Kastenkörper 1 auf, der eine seitliche Revisionsöffnung 11 und eine Revisionsöffnung 12 in der Deckseite trägt. An der der Revisionsöffnung 11 gegenüberliegenden Rückseite ist eine Halteplatte 13 am Kastenkörper 1 befestigt. An der Halteplatte 13 ist an beiden Endbereichen jeweils eine prismenartige vertikale Steckhalterung 10 angeordnet, an deren unteren Bereich jeweils eine Anschlagfläche 100 ausgebildet ist. Außerdem weist die Halteplatte 13 Haltemittel für eine Traverse 4 auf, die zur Stabilisierung des Kastenkörpers 1 dient und außerdem ein Lager für einen Hebel 41 zur Betätigung eines Ablaufventils über ein Überlaufrohr 5 bildet.

20 Für den Wasserzufluss ist in dem Wandeinbau-Spülkasten ein Füllventil 2 vorgesehen. Das Füllventil 2 ist an einem Adapter 3 befestigt. Der Adapter 3 weist dabei zwei gegenüberliegend ausgebildete Aufnahmen 31 für die Steckhalterung 10 auf. Die beiden gegenüberliegenden Aufnahmen 31 werden für den wahlweisen Einsatz des Füllventils 2 in der linken Hälfte des Kastenkörpers 1 oder in der Rechten Hälfte des Kastenkörpers 1 benötigt.

30 An der Traverse 4 ist etwa in der Mitte des Kastenkörpers 1 an beiden Seiten jeweils eine winkelförmige Riegellasse 40 angeformt. Als Gegenstück zu den beiden Riegellassen 40 ist an dem Adapter 3 eine Zunge 30 angeformt, derart, dass in der Stecklage des Füllventils 2 eine der beiden Riegellassen 40 über die Zunge 30 greift und somit die Stecklage des Adapters 3 und damit auch des Füllventils 2 in dem Kastenkörper 1 verriegelt.

35 **[0009]** Bei der Wartung oder auch einem Austausch des Füllventils 2 kann somit über die Revisionsöffnung 11 die Traverse 4 einseitig angehoben werden, wie es in Figur 2 der Zeichnung dargestellt ist. Sodann kann die Traverse 4 entnommen werden, wodurch der Adapter 3 mit dem Füllventil 2 entriegelt ist, wie es aus Figur 3 der Zeichnung zu entnehmen ist. Hiernach kann durch eine Vertikalverschiebung das Füllventil 2 mit dem Adapter 3 aus der Steckhalterung 10 an der Halteplatte 13 des Kastenkörpers herausgezogen werden, wie es in Figur 4 der Zeichnung dargestellt ist. Nach den Wartungsarbei-

ten oder bei einem Austausch des Füllventils 2 kann das neue Füllventil 2 in umgekehrter Reihenfolge in den Kastenkörper 1 eingebracht und in der Montageposition an der Steckhalterung 10 befestigt werden. Mit dem abschließenden Einbau der Traverse 4 wird das Füllventil 2 an der Steckhalterung 10 mit Hilfe der Zunge 30 und einer Riegellasche 40 automatisch wieder verriegelt.

Patentansprüche

1. Wandeinbau-Spülkasten mit einem Kastenkörper (1), in dem ein Füllventil (2), ein Ablaufventil und eine Traverse (4) angeordnet sind, wobei das Füllventil (2) von einer an einer Wand des Kastenkörpers (1) angeordneten Steckhalterung aufgenommen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stecklage des Füllventils (2) von der lösbar im Kastenkörper (1) angeordneten Traverse (4) verriegelt ist.
2. Wandeinbau-Spülkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllventil (2) an einem Adapter (3) befestigt ist, der von der Steckhalterung (10) aufgenommen ist, wobei die lösbare Traverse (4) den Adapter (3) in der Stecklage verriegelt.
3. Wandeinbau-Spülkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verriegelung an der Traverse (4) wenigstens eine Riegellasche (40) vorgesehen ist.
4. Wandeinbau-Spülkasten nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Traverse (4) und die Riegellaschen (40) einstückig aus Kunststoff hergestellt sind.
5. Wandeinbau-Spülkasten nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Zulaufventil oder dem Adapter (3) eine vorstehende Zunge (30) vorgesehen ist, über die in der Montageposition die Traverse zur Verriegelung fasst.
6. Wandeinbau-Spülkasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zunge (30) mit dem Adapter (3) einstückig aus Kunststoff hergestellt ist.
7. Wandeinbau-Spülkasten nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Traverse (4) mit einer Riegellasche (40) in der Montageposition zur Verriegelung über die Zunge (30) fasst.

Claims

1. In-wall mounted flush cistern having a cistern body

(1) in which there are arranged a filling valve (2), a discharge valve and a cross-piece (4), the filling valve (2) being held by a push-in mounting arranged on a wall of the cistern body (1), **characterised in that** the inserted position of the filling valve (2) is locked by the cross-piece (4), which is releasably arranged in the cistern body (1).

2. In-wall mounted flush cistern according to claim 1, **characterised in that** the filling valve (2) is fastened to an adaptor (3), which is held by the push-in mounting (10), the releasable cross-piece (4) locking the adaptor (3) in the inserted position.
3. In-wall mounted flush cistern according to claim 1 or 2, **characterised in that** at least one locking bracket (40) is provided on the cross-piece (4) for locking.
4. In-wall mounted flush cistern according to claim 3, **characterised in that** the cross-piece (4) and the locking brackets (40) are made in one piece from plastics material.
5. In-wall mounted flush cistern according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** on the inflow valve or the adaptor (3) there is provided a projecting tongue (30) over which the cross-piece engages in the installed position for locking.
6. In-wall mounted flush cistern according to claim 5, **characterised in that** the tongue (30) is made from plastics material in one piece together with the adaptor (3).
7. In-wall mounted flush cistern according to claim 5 or 6, **characterised in that** a locking bracket (40) of the cross-piece (4) engages over the tongue (30) in the installed position for locking.

Revendications

1. Chasse d'eau encastrée dans un mur comportant un caisson (1) équipé d'une vanne de remplissage (2), d'une vanne de sortie et d'une traverse (4), la vanne de remplissage (2) étant reçue par un support d'enfichage installé sur une paroi du caisson (1), **caractérisée en ce que** la position d'enfichage de la vanne de remplissage (2) est verrouillée par une traverse (4) installée de manière amovible dans le caisson (1).
2. Chasse d'eau encastrée dans un mur selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la vanne de remplissage (2) est fixée à un adaptateur (3) reçu par le support d'enfichage (10), la traverse (4) amovible verrouillant l'adaptateur (3) en position

enfichée.

3. Chasse d'eau encastrée dans un mur selon la revendication 1 ou 2,
caractérisée par 5
 au moins une patte de verrouillage (40) pour verrouiller la traverse (4).

4. Chasse d'eau encastrée dans un mur selon la revendication 3, 10
caractérisée en ce que
 la traverse (4) et les pattes de verrouillage (40) sont réalisées en une seule pièce en matière plastique.

5. Chasse d'eau encastrée dans un mur selon au moins l'une des revendications précédentes, 15
caractérisée en ce que
 la vanne d'alimentation ou l'adaptateur (3) comporte une languette (30) venant en saillie par laquelle la traverse vient prendre pour le verrouillage en position de montage. 20

6. Chasse d'eau encastrée dans un mur selon la revendication 5, 25
caractérisée en ce que
 la languette (30) est fabriquée en une seule pièce avec l'adaptateur (3), en matière plastique.

7. Chasse d'eau encastrée dans un mur selon la revendication 5 ou la revendication 6, 30
caractérisée en ce que
 la traverse (4) vient prendre par dessus la languette (30) avec une patte de verrouillage (40) pour verrouiller en position de montage. 35

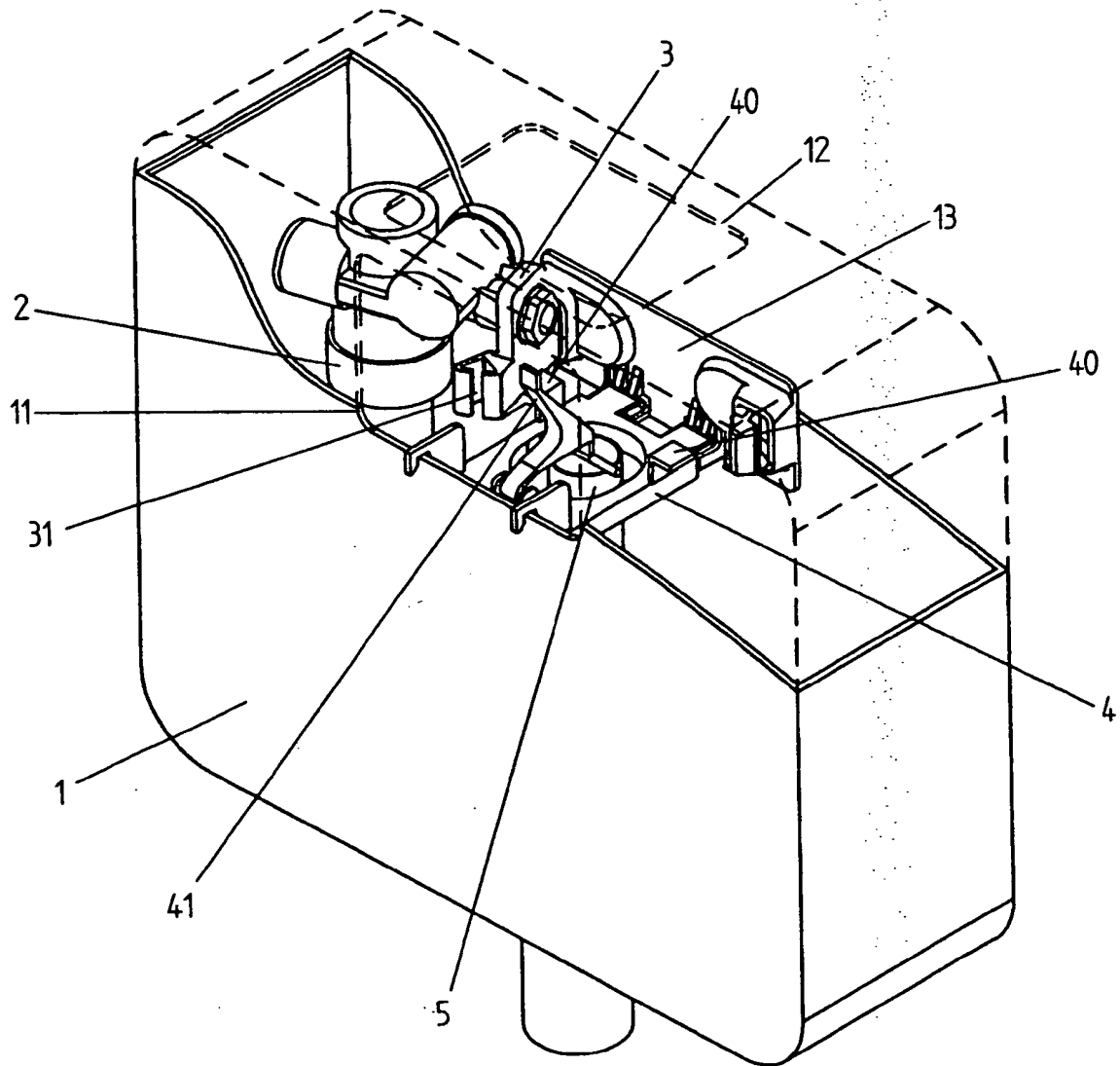
40

45

50

55

Fig. 1



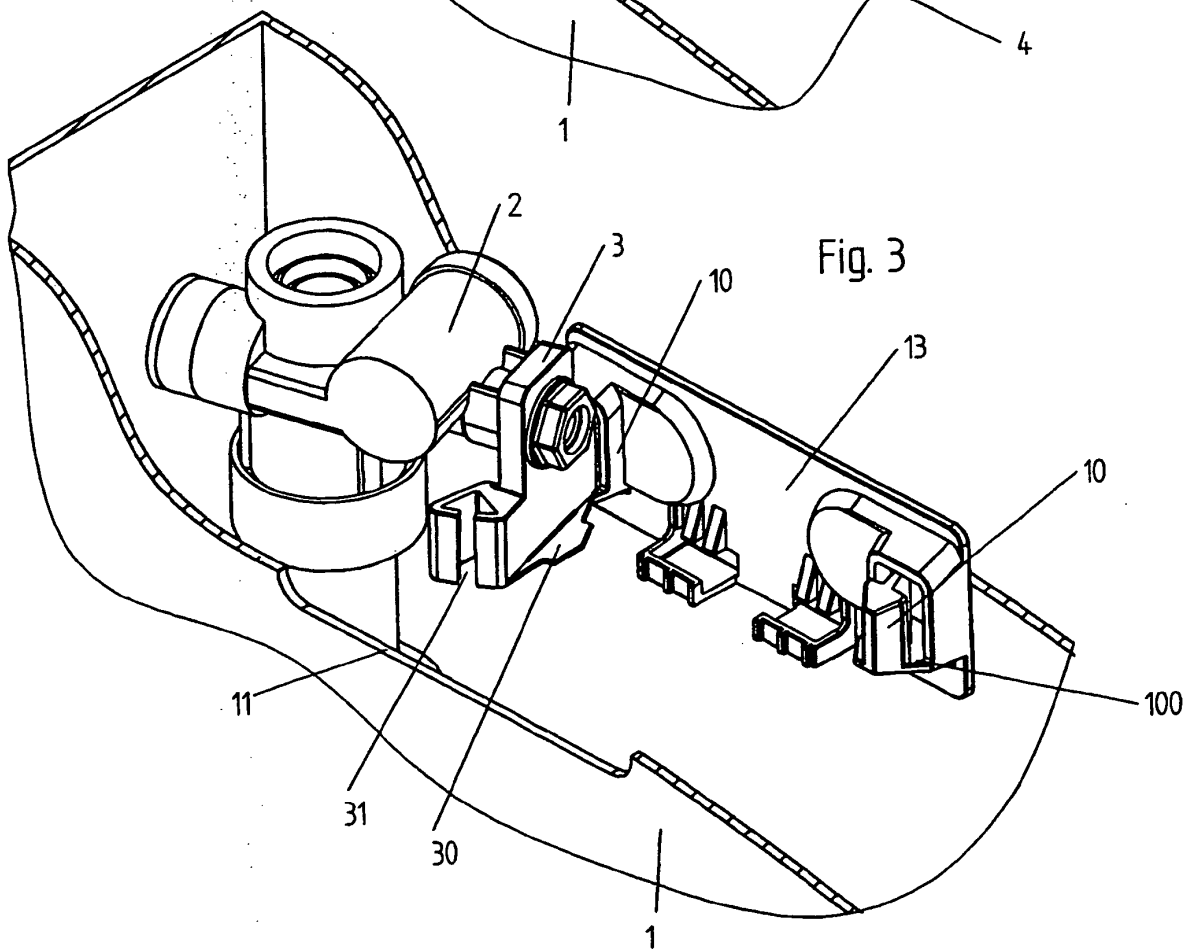
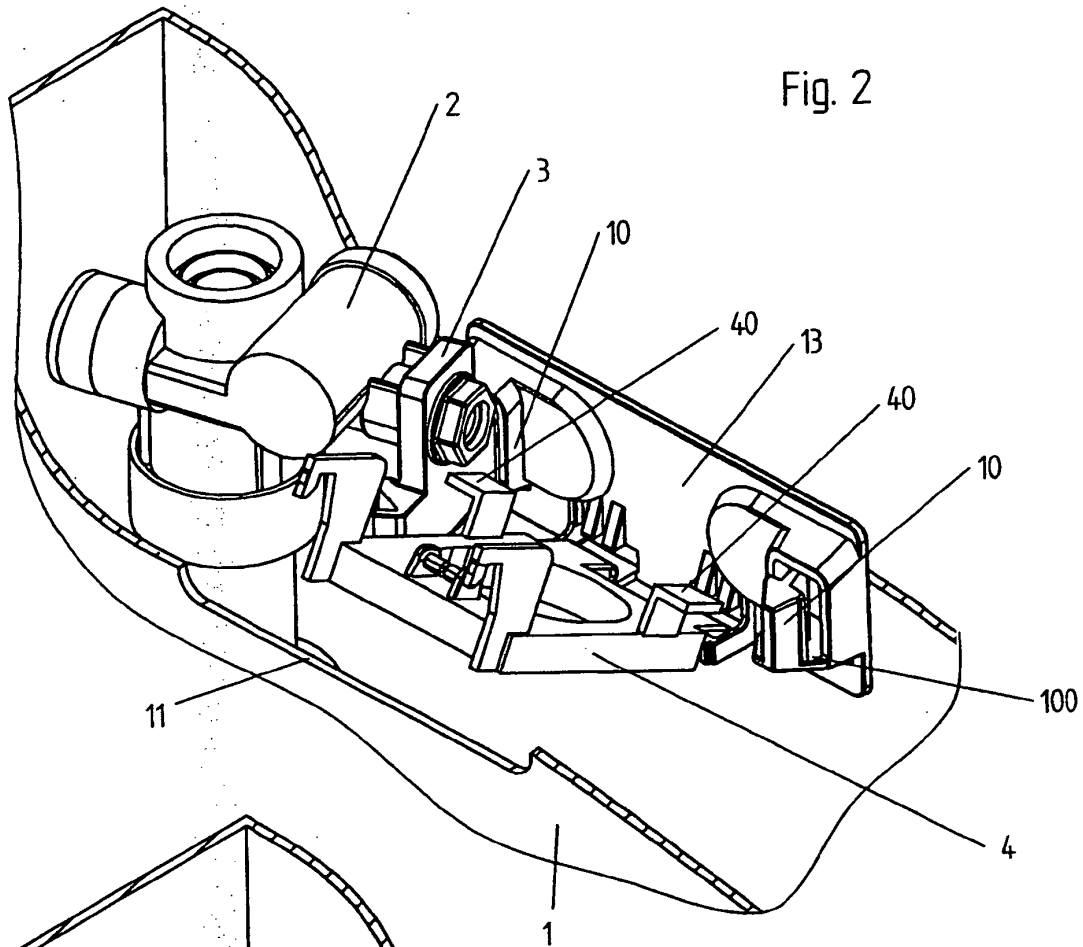
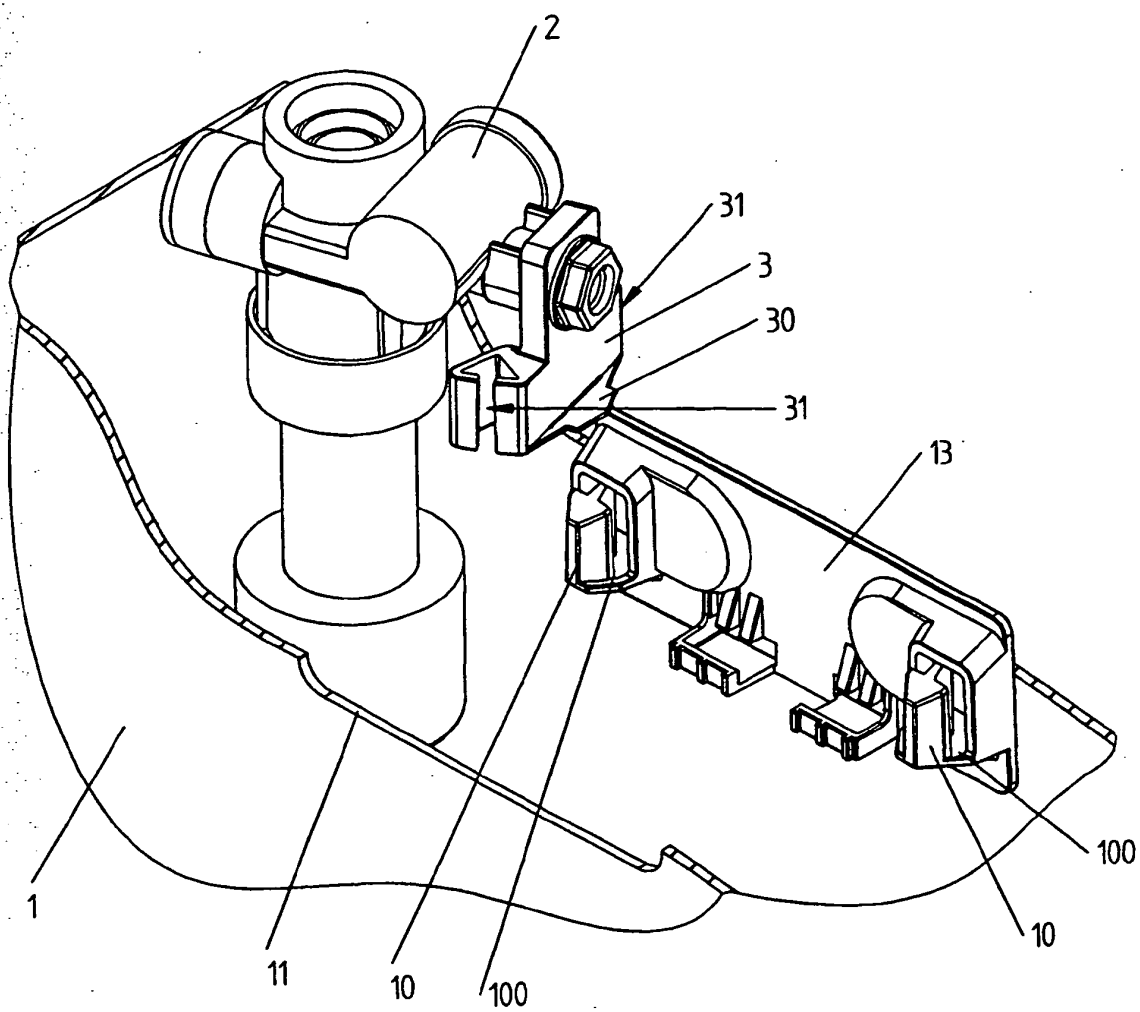


Fig. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 9954561 A [0002]