



(11) **EP 2 028 323 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.02.2009 Patentblatt 2009/09**

(51) Int Cl.:  
**E03D 5/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08014678.0**

(22) Anmeldetag: **19.08.2008**

(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 MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(72) Erfinder:  
• **Koch, Christian**  
**32457 Porta Westfalica (DE)**  
• **Möller, Jörg**  
**32457 Porta Westfalica (DE)**

(30) Priorität: **23.08.2007 DE 102007039948**

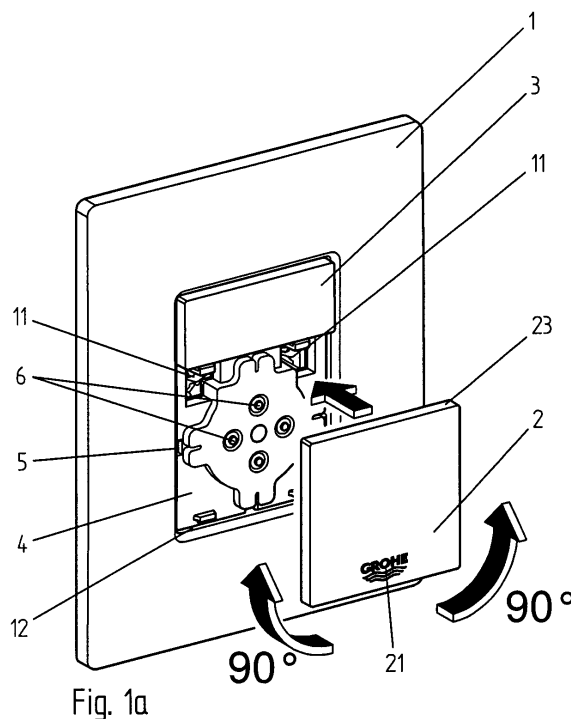
(74) Vertreter: **Ziegler, Thomas**  
**Postfach 1361**  
**58653 Hemer (DE)**

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

(54) **Betätigungsplatte für Wandeinbauspülkasten**

(57) Bei einer Betätigungsverrichtung für ein Ablaufventil eines Wandeinbauspülkastens mit einem Halterahmen (7), der an einem Revisionsschacht befestigt ist, einer Abdeckplatte (1), die lösbar an dem Halterahmen (7) befestigt ist, einem Grundkörper (8), der die Elemente zur Steuerung des Ablaufventils aufnimmt, und der an der dem Revisionsschacht zugewandten Seite der Abdeckplatte (1) mit dieser verbunden ist, einer Betäti-

gungstaste (3, 4), die beweglich im Grundkörper (8) geführt ist und einer Betätigungskappe (2), die zur Abdeckung der Betätigungstaste (3) dient, ist vorgesehen, dass die Betätigungskappe (2) um eine Achse senkrecht zur ihrer Ebene drehbar ist und lösbar mit der Betätigungstaste (3) verbunden ist, wobei die Lösung der Verbindung nur von der dem Revisionsschacht zugewandten Seite der Betätigungsverrichtung erfolgt.



**EP 2 028 323 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Betätigungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Wandeinbauspülkästen, bei denen mehrere Revisionsöffnungen beispielsweise an der Front- und an der Oberseite angeordnet sind, sind bekannt.

Weiterhin sind aus der EP 1 647 638 A2 Wandeinbauspülkästen bekannt, bei denen rechteckige Revisionschächte derart an den Revisionsöffnungen angeordnet sind, dass der Nutzer wählen kann, ob die Revisionschächte und die zugehörigen Abdeckplatten mit den Betätigungstasten in vertikaler oder horizontaler Richtung angebracht werden sollen.

Da Abdeckplatten üblicherweise mit Firmenlogos oder Aufdrucken versehen sind, müssen je nach deren gewünschter Anordnung mehrere Varianten vorgehalten werden, da der Aufdruck ansonsten nicht lesbar ist.

**[0003]** Vor diesem Hintergrund besteht die Aufgabe der Erfindung darin, eine Betätigungsvorrichtung für Wandeinbauspülkästen bereitzustellen, die an unterschiedliche Anordnungen des Revisionschachts angepasst werden kann.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch eine Betätigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Mit der Erfindung wird eine Betätigungsvorrichtung für ein Ablaufventil eines Wandeinbauspülkastens bereitgestellt, wobei diese einen Halterahmen, der an einem Revisionschacht befestigt ist, eine Abdeckplatte die lösbar an dem Halterahmen befestigt ist und einen Grundkörper aufweist, der die Elemente zur Steuerung des Ablaufventils aufnimmt, und der an der dem Revisionschacht zugewandeten Seite der Abdeckplatte lösbar mit dieser verbunden ist. Weiterhin umfasst die Betätigungsvorrichtung eine Betätigungstaste, die beweglich im Grundkörper geführt ist und eine Betätigungskappe, die zur Abdeckung der Betätigungstaste dient. Die Betätigungskappe ist ein flaches Bauteil, das schmale Kanten aufweist und senkrecht zu seiner Ebene beansprucht wird. Die sichtbare Außenseite der Betätigungskappe kann mit einer Beschriftung o.ä. versehen sein. Dabei ist die Betätigungskappe lösbar mit der Betätigungstaste verbunden. Weiterhin ist die Betätigungskappe um eine Achse senkrecht zu ihrer Ebene, der sichtbaren Oberfläche drehbar, wobei sie in jeder Drehstellung an der Betätigungstaste befestigt werden kann. Durch die Form der Betätigungskappe sind die jeweiligen Dreh- und Befestigungspositionen vorgegeben. Im Gegensatz zu Betätigungskappen, die von außen mittels eines Werkzeugs, beispielsweise eines Schraubendrehers von der Betätigungstaste gelöst werden können, kann bei der vorliegenden Betätigungsvorrichtung die Betätigungskappe nur von der dem Revisionschacht zugewandeten Seite der Betätigungstaste gelöst werden. Aus diesem Grund umschließt die Betätigungskappe die Betäti-

gungstaste derart, dass die Taste von außen nicht sichtbar ist und die Betätigungskappe den Eindruck vermittelt, die Taste sei einstückig. Die Betätigungskappe weist einen Aufdruck oder ein Markenzeichen auf, das unlösbar auf die Oberfläche der Kappe, beispielsweise mittels eines Lasers aufgebracht ist. Da die Abdeckplatte keine Beschriftung aufweist und somit in allen Positionen jeweils um 90 ° gedreht eingesetzt werden kann und mit der lösbaren und in der Ebene drehbaren Betätigungskappe die Betätigungsvorrichtung an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden kann, reduziert sich die Anzahl der vorzuhaltenden Bauteile auf eine einzige Komponente pro Einzelbauteil.

**[0005]** Damit die Betätigungskappe ohne weiteres Zubehör auf der Betätigungstaste befestigt werden kann, ist vorgesehen, die Verbindung zwischen den beiden Bauteilen als Rastverbindung vorzusehen. Damit kann die gesamte Abdeckplatte mit den Funktionsteilen werkzeuglos montiert werden.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung sind an der Betätigungskappe Rastwülste und an der Betätigungstaste Rasthaken vorgesehen. Hierbei ist es von Vorteil, wenn wenigstens ein Rasthaken federnd gelagert ist, so dass er über einen Hebel, der mit dem Federelement verbunden ist, bewegt und aus der Verrastung mit dem Rastwulst ausgehoben werden kann. Vorteilhafterweise weist der Hebel eine Länge auf, die die Bedienung des Federelements bzw. die Auslenkung des Rasthakens sehr leicht gestaltet und die es ermöglicht, dass der Hebel auch dann betätigbar ist, wenn Grundkörper und Betätigungstaste an der Abdeckplatte bereits befestigt sind. Dazu ist der Hebel durch Öffnungen im Grundkörper so hindurchgeführt, dass die Hebelbewegung in jeder Stellung der beweglichen Betätigungstaste im Grundkörper ausgeführt werden kann.

**[0006]** Damit die Betätigungskappe in jeder Drehstellung mit der Betätigungstaste verrastet werden kann, sind an jeder freien Kante der Betätigungskappe je zwei Rastwülste angeordnet. Im Gegensatz dazu sind an der Betätigungstaste nur an zwei gegenüberliegenden Seiten je zwei feststehende und zwei federnd gelagerte Rasthaken vorgesehen. Beim Lösen der federnd gelagerten Rasthaken mittels des Hebels bleiben die gegenüberliegenden festen Rasthaken noch mit den Rastwülsten verbunden, so dass die Betätigungskappe nicht herunterfallen kann. Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die federnd gelagerten Rasthaken über unabhängig voneinander betätigbare Hebel aus der Verbindung mit den Rastwülsten lösbar sind.

**[0007]** Zur Markierung der jeweiligen Einbaupositionen kann an einer Seite der Betätigungskappe eine Positioniernase angeordnet werden, die mit entsprechenden Aufnahmenuten an der Betätigungstaste korrespondiert. Oftmals sind an den Betätigungsvorrichtungen zwei Betätigungstasten mit unterschiedlichen Größen angeordnet, wobei üblicherweise mit der kleinen Taste eine kleine Spülmenge und mit der großen Taste eine größere Spülmenge ausgelöst wird. Der Aufdruck oder

das Firmenlogo werden dabei häufig auf der größeren Betätigungstaste bzw. Betätigungskappe angeordnet. Durch die Positioniernase kann dann vermieden werden, dass der Aufdruck auf der Betätigungskappe direkt an der Trennfuge zur kleinen Taste zu liegen kommt.

**[0008]** Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass im mittleren Bereich der Betätigungstaste mehrere Erhebungen angeordnet sind. Diese bewirken, dass die Betätigungskappe im verrasteten Zustand in der Mitte etwas überhöht wird und die Rastwülste an den Kanten der Betätigungskappe unter Spannung mit den Rasthaken an der Betätigungstaste verbunden sind. Somit wird verhindert, dass die Kappe bei möglichen Maßabweichungen und Fertigungstoleranzen in der Rastverbindung wackelt und es zu Geräuschbildung kommt.

**[0009]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels und unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen im Einzelnen:

Figur 1a eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Betätigungsvorrichtung in vertikaler Position mit gelöster Betätigungskappe

Figur 1b eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Betätigungsvorrichtung mit zwei Betätigungstasten in horizontaler Position

Figur 1c eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Betätigungsvorrichtung mit zwei Betätigungstasten in horizontaler Position

Figur 2 eine Rückansicht einer erfindungsgemäßen Betätigungsvorrichtung in perspektivischer Darstellung

Figur 3 die zugehörige Vorderansicht zu Figur 2 bei gelösten federnden Rasthaken

Figur 4 eine räumliche Darstellung einer erfindungsgemäßen Betätigungsvorrichtung in teilweise geschnittenen Zustand

Figur 5 eine räumliche Darstellung der Betätigungsvorrichtung aus Figur 4 mit einem Schnitt durch die Betätigungstasten.

**[0010]** Der Einfachheit halber sind bei den Ausführungsbeispielen in der Zeichnung gleiche oder entsprechende Elemente jeweils mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Figur 1a zeigt eine Abdeckplatte 1 für einen Revisionschacht eines Wandeinbauspülkastens. Die Betätigungsvorrichtung für ein Ablaufventil weist hierbei zwei Betätigungstasten 3, 4 auf. Während bei der kleineren der beiden Tasten 3, mit der die kleinere Spülmenge ausgelöst wird, die Betätigungskappe fest mit dieser verbunden ist, ist die Betätigungskappe 2 der größeren Betäti-

gungstaste 4 lösbar montiert. Die Betätigungskappe 2 weist eine Aufdruck 21 in Form eines Markenzeichens auf, der der jeweiligen Ausrichtung der Abdeckplatte angepasst werden kann.

Zur Verbindung von Betätigungskappe 2 mit der Betätigungstaste 4 sind an dieser zwei feste Rasthaken 12 und zwei federnde Rasthaken 11 vorgesehen. Die zugehörigen Rastwülste an der Betätigungskappe 2 befinden sich an allen vier Seiten im Bereich des Randes 23. In der Mitte der Betätigungstaste 4 sind vier kleine Erhebungen 6 angeordnet, die über die weitere Oberfläche der Taste hinausragen und die die Betätigungskappe 2 im aufgerasteten Zustand ein wenig nach außen drücken. Dadurch wird auf die Betätigungskappe 2 eine leichte Vorspannung aufgebracht, wodurch Fertigungstoleranzen ausgeglichen werden können, so dass die Rastverbindung spielfrei ineinander greift. Weiterhin weist die Betätigungstaste 4 Ausnehmungen 5 für eine Positioniernase 22 auf, so dass bestimmte Ausrichtungen der Betätigungskappe 2 vorgesehen oder auch ausgeschlossen werden können.

**[0011]** Die Figuren 1b und 1c geben die weiteren Positionen wieder, die mit der erfindungsgemäßen Betätigungsvorrichtung erzielt werden können ohne dass andere oder zusätzliche Bauteile oder Werkzeug notwendig wären. Die Betätigungskappe 2 ist in der Ebene bzw. um eine Achse senkrecht zu ihrer Ebene jeweils um 90 ° drehbar. In jeder der vier möglichen Drehpositionen kann die Betätigungskappe 2 mit der der Betätigungstaste 4 lösbar verbunden werden.

**[0012]** Figur 2 zeigt die Betätigungsvorrichtung von hinten im unmontierten Zustand. Neben einem Halterahmen 7 weist die Betätigungsvorrichtung einen Grundkörper 8 auf, der mit der Abdeckplatte 1 verbunden ist und der die Betätigungselemente zum Auslösen des Ablaufventils aufnimmt. In dem Grundkörper 8 sind die Betätigungstasten 3, 4 mittels federnder Führungsschienen 9 beweglich in umseitig angeordneten Schlitzen geführt. Beim Drücken der Betätigungstasten 3, 4 wird beispielsweise ein Faltenbalg im Grundkörper 8 zusammengepresst, so dass das Ablaufventil pneumatisch gesteuert ausgelöst werden kann. Weiterhin weist der Grundkörper 8 Öffnungen 81 auf, durch die die Hebel 10, die mit den federnden Rasthaken 11 verbunden sind, hindurchragen.

Wenn die Hebel 10 nach unten gedrückt und somit die federnden Rasthaken 11 aus der Rastverbindung gelöst werden, bleiben die gegenüberliegenden Rastwülste noch in den feststehenden Rasthaken 12 verankert. Somit kann die Betätigungskappe 2 zunächst nicht herunterfallen. Durch eine zusätzliche Drehbewegung, die in Figur 3 durch den schwarzen Pfeil angedeutet ist, wird die Betätigungskappe 2 dann endgültig gelöst.

**[0013]** Figur 4 und 5 zeigen die Betätigungsvorrichtung in liegender Position. An einem Halterahmen 7, der an einem Revisionschacht eines Wandeinbauspülkastens befestigt wird, wird die Abdeckplatte 1 befestigt. Der Grundkörper 8 ist wiederum mit der Abdeckplatte 1

verbunden. der Grundkörper 8 weist Schlitze auf, in denen die Zapfen 31, 41 der Betätigungstasten 3, 4 beweglich geführt sind. Während die Kappe der kleinen Betätigungstaste 3 fest mit dieser verbunden ist, ist die Betätigungskappe 2 der großen Betätigungstaste 4 lediglich mit dieser verrastet. Die Verrastung kann mittels zweier Hebel 10, die durch Öffnungen 81 im Grundkörper 8 nach außen ragen, gelöst werden. Zur Positionierung der Betätigungstaste 2 besitzt diese an drei Seiten Positioniernasen 22, die mit entsprechenden Aufnahmenuten 5 in der Betätigungstaste 4 korrespondieren.

### Bezugszeichenliste

#### [0014]

1	Abdeckplatte
2	Betätigungskappe
21	Aufdruck
22	Positioniernase
23	Rand
3	Betätigungstaste
31	Zapfen
4	Betätigungstaste
41	Zapfen
5	Ausnehmungen
6	Erhebungen
7	Halterahmen
8	Grundkörper
81	Öffnungen
10	Hebel
11	Rasthaken federnd
12	Rasthaken feststehend

### Patentansprüche

#### 1. Betätigungsvorrichtung für ein Ablaufventil eines Wandeinbauspülkastens mit einem

- Halterahmen (7), der an einem Revisionschacht befestigt ist,
- einer Abdeckplatte (1), die lösbar an dem Halterahmen (7) befestigt ist,
- einem Grundkörper (8),

- - der die Elemente zur Steuerung des Ablaufventils aufnimmt, und der an der dem Revisionschacht zugewandeten Seite der Abdeckplatte (1) mit dieser verbunden ist,

- einer Betätigungstaste (3, 4), die beweglich im Grundkörper (8) geführt ist
- eine Betätigungskappe (2), die zur Abdeckung der Betätigungstaste (4) dient,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Betätigungskappe (2) um eine Achse senkrecht zur ihrer Ebene drehbar ist und lösbar mit der Betätigungstaste (4) verbunden ist, wobei die Lösung der Verbindung nur von der dem Revisionschacht zugewandten Seite der Betätigungsvorrichtung erfolgt.

2. Betätigungsvorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen Betätigungskappe (2) und Betätigungstaste (4) eine Rastverbindung ist.

3. Betätigungsvorrichtung gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Betätigungskappe (2) ein Rastwulst und an Betätigungstaste (4) ein Rasthaken (11, 12) vorgesehen ist.

4. Betätigungsvorrichtung gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Rasthaken (11) federnd an der Betätigungstaste (4) gelagert ist.

5. Betätigungsvorrichtung gemäß Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthaken (11) über einen Hebel (10) aus der Verbindung mit den Rastwülsten lösbar sind.

6. Betätigungsvorrichtung gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (10) auch bei montierter Betätigungstaste (4) und an der Abdeckplatte (1) montierten Grundkörper (8) betätigbar ist.

7. Betätigungsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** je zwei Rastwülste an jeder Kante (23) der Betätigungskappe (2) angeordnet sind.

8. Betätigungsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Betätigungstaste (4) an zwei gegenüberliegenden Seiten je zwei feststehende (12) und zwei federnd gelagerte (11) Rasthaken angeordnet sind.

9. Betätigungsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die federnd gelagerten Rasthaken (11) über unabhängig voneinander betätigbare Hebel (10) aus der Verbindung mit den Rastwülsten lösbar sind.

10. Betätigungsvorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Seite der Betätigungskappe (2) eine Positioniernase angeordnet ist, die mit entsprechenden Aufnahmenuten (5) an der Betätigungstaste (4) korrespondiert.

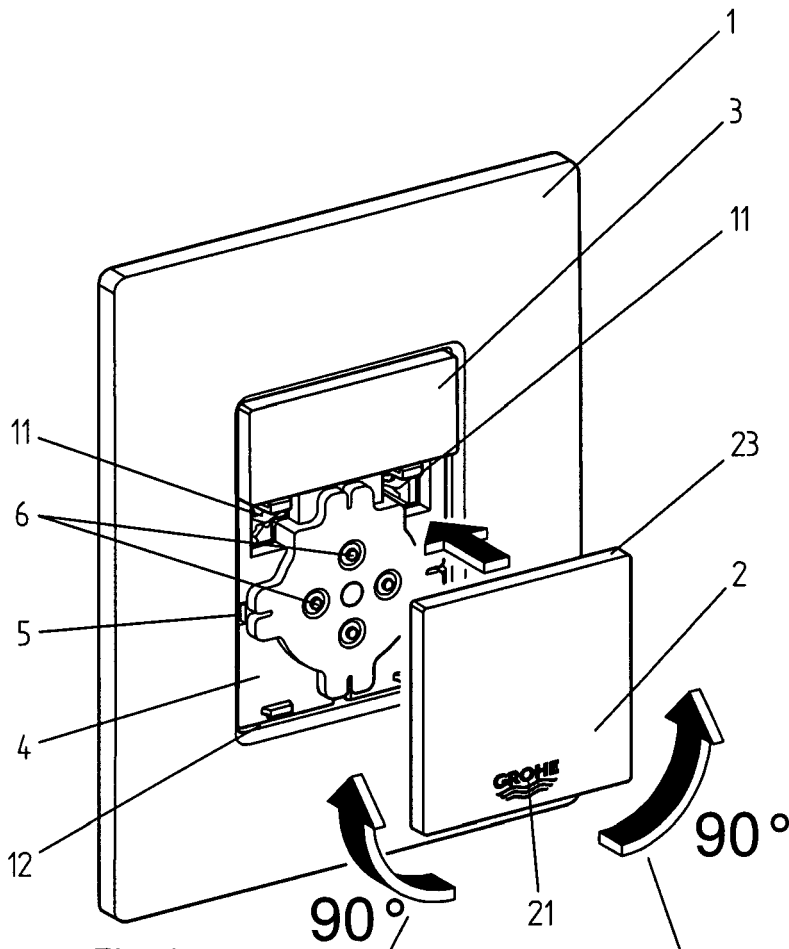


Fig. 1a

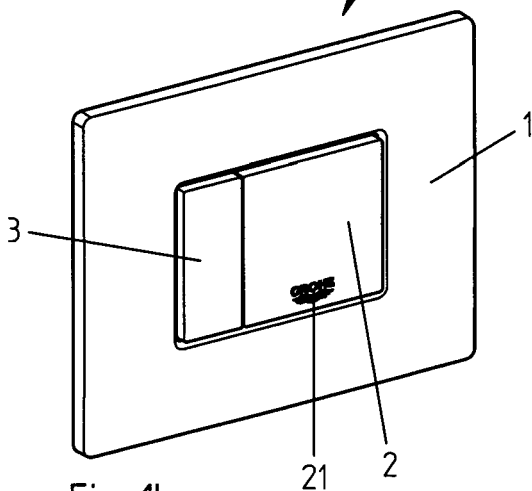


Fig. 1b

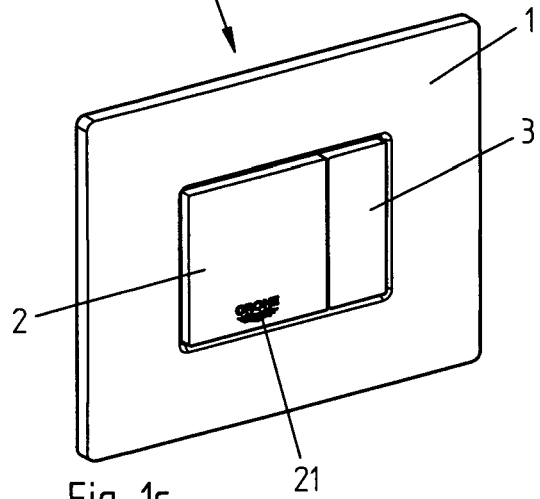


Fig. 1c

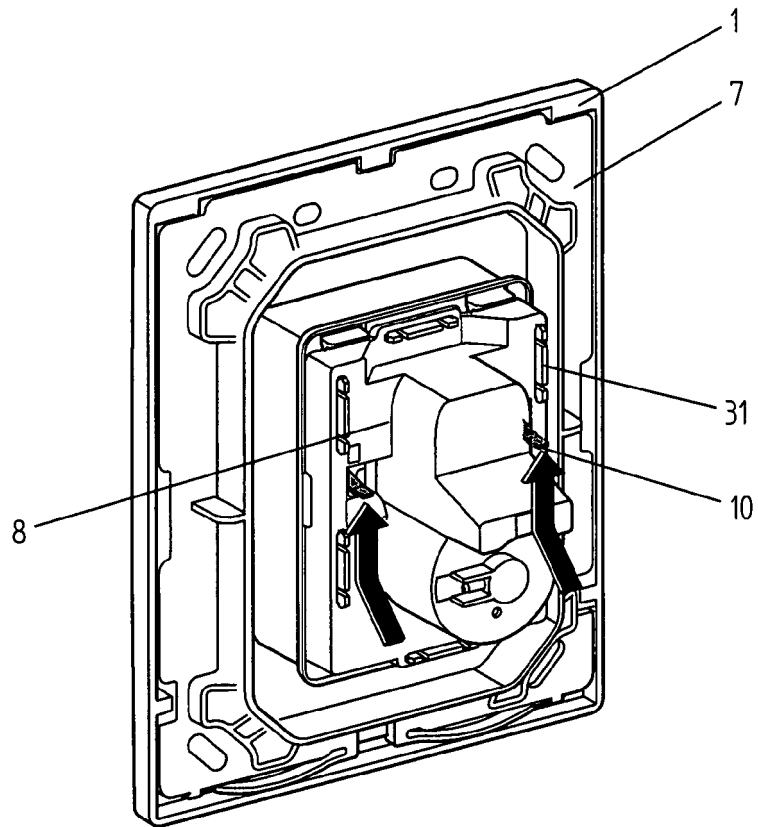


Fig. 2

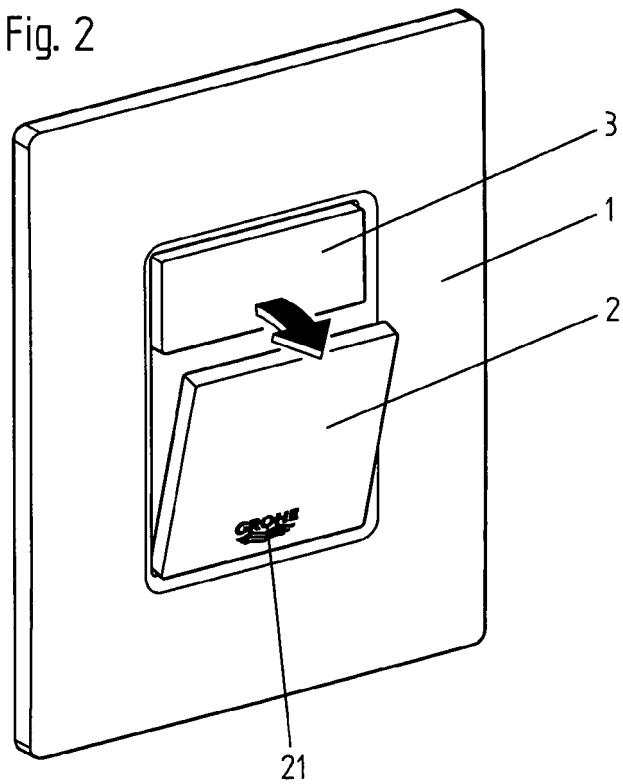


Fig. 3

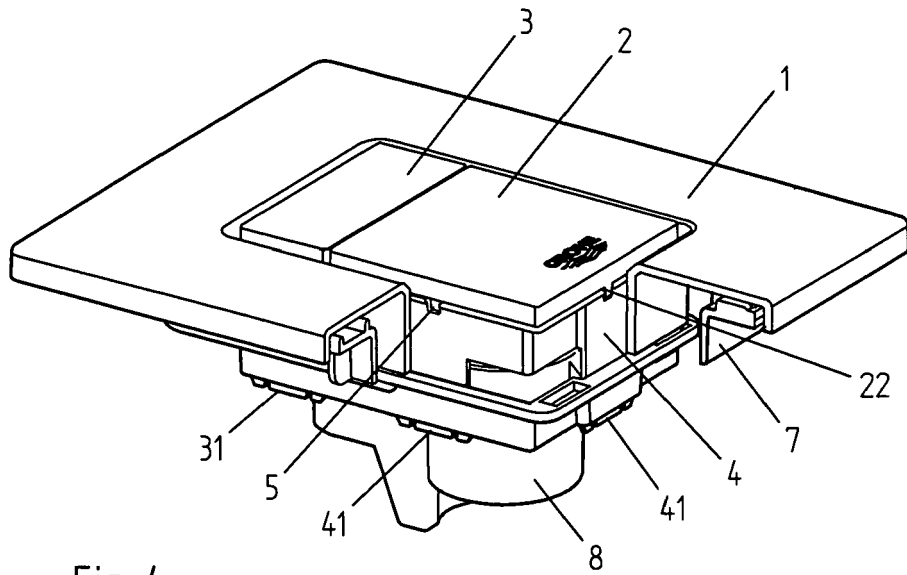


Fig. 4

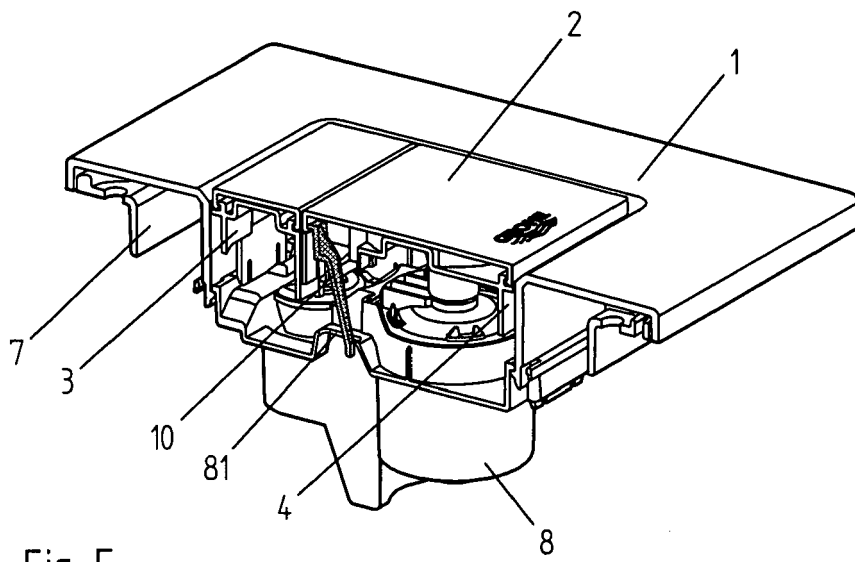


Fig. 5

**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**

- EP 1647638 A2 [0002]