

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 300 520 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

09.04.2003 Patentblatt 2003/15

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

(21) Anmeldenummer: **02021931.7**

(22) Anmeldetag: **28.09.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **04.10.2001 DE 10149729**

(71) Anmelder: **Krause, Bernhard, Dipl.-Ing. Univ.
01069 Dresden (DE)**

(72) Erfinder: **Krause, Bernhard, Dipl.-Ing. Univ.
01069 Dresden (DE)**

(74) Vertreter: **Heyner, Klaus
Heyner & Sperling Patentanwälte
Donndorfstrasse 30
01217 Dresden (DE)**

(54) Funktions- und Verkleidungselement

(57) Die Erfindung betrifft ein Funktions- und Verkleidungselement, insbesondere zum Betätigen von herstellerspezifischen Auslösern von Spülkästen in Vorwandinstallation.

Die Aufgabe der Erfindung, eine Betätigungseinrichtung für Spülkästen in Vorwandmontage zu schaffen, die unabhängig vom Hersteller und Spülkastentyp universell sowie individuell einsetzbar ist und darüber hinaus Revisionsmaßnahmen an zugehörigen Armaturen erleichtert, wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass am Spülkasten 1 im Bereich einer Ausnehmung 1' eine Adapterplatte 2 mit Mitteln zum Justieren einer Aufnahme 5 angeordnet ist, wobei die Aufnahme 5 einen Rahmen für die Anordnung der Betätigungseinrichtung bildet.

Die Vorteile der Erfindung bestehen insbesondere darin, dass die erfindungsgemäßen Betätigungseinrichtungen verschiedene Designs und Größen von im Angebot befindlichen Sanitäranlagen anpassbar und bei einfacher Revisionierbarkeit in geeigneter Weise gesichert ist.

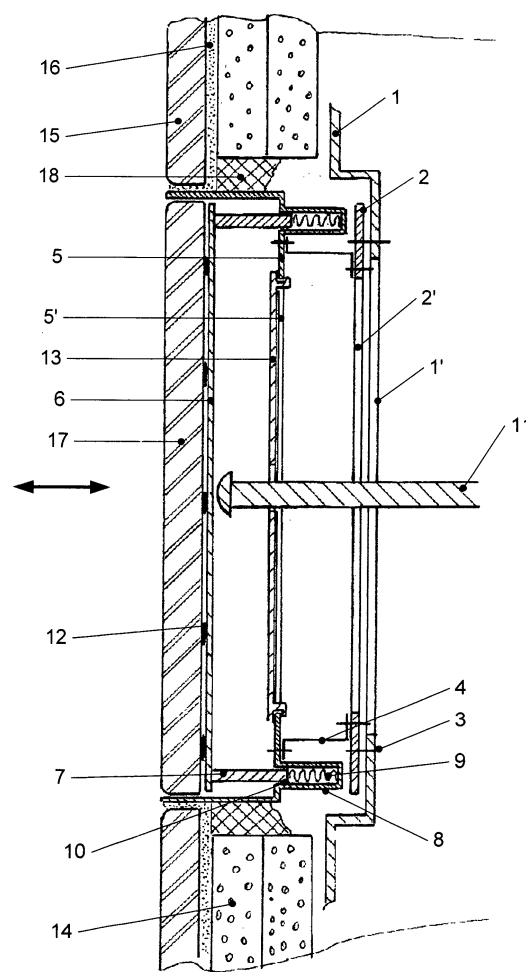


Fig. 1

EP 1 300 520 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Funktions- und Verkleidungselement, insbesondere zum Betätigen von verdeckt angeordneten Spülkästen unterschiedlicher Hersteller und unterschiedlicher Auslösemechanismen.

[0002] Der Anwendungsbereich der Erfindung erstreckt sich neben vorgenannten Spülkästen auch auf die Abdeckung von Revisionsöffnungen, Luftauslässen, Armaturen und Zählereinrichtungen, Spüleinrichtungen von Urinalen, Verkleidungen von Ver- und Entsorgungskanälen und Schächten im Innenausbau, Befestigungsmechanismen für Wandbekleidungselemente, z.B. Trennwandsysteme, Sanitäraccessoires, Möbel- und Möbelbauteile sowie Elektroschalterprogramme.

[0003] Spülkästen mit Betätigungseinrichtungen der genannten Art werden üblicherweise verkleidet durch Trockenbau- oder auch Maurerarbeiten. Nach Fertigstellung der jeweiligen Wandoberfläche werden die Betätigungseinrichtungen in herstellerspezifische Befestigungsmöglichkeiten in auf-Putz-Ausführung montiert.

[0004] Der jeweilige Spülkasten befindet sich dabei als sogenannter Unterputzspülkasten üblicherweise zwischen der vorgesetzten Trockenbauwand und der jeweiligen Gebäudewand, während sich die Betätigungseinrichtung für die Einleitung des Spülprozesses an der raumseitigen, fertig gefliesten Wand befindet.

[0005] Die Betätigungseinrichtungen werden unterschieden nach der Lage der Betätigung: vorn oder oben am Spülkasten; der Art: Spül-Stop-Funktion oder 2-Mengen-Spültechnik; und nach dem Auslöseprinzip des Ablaufventils: mechanisch, pneumatisch oder elektrisch.

[0006] Die Größe der jeweiligen Taste als Betätigungseinrichtung ist durch den Hersteller festgelegt, wobei sich deren Größe nach dem Spülkastentyp orientiert. Von der Betätigungseinrichtung ist weiterhin eine Öffnung verdeckt, die für einen Revisionsfall Zugriff für Demontage und Montage aller Einzelteile des Spülkastens ermöglicht.

[0007] Schließlich sind die Betätigungseinrichtungen überwiegend aus Kunststoff oder aus Metall mit stark eingeschränkter Farbauswahl hergestellt. Bei der Verwendung von Kunststoff beschränken sich die Farben überwiegend auf die Farben der Sanitärkeramik, während sich die Farben der metallischen Betätigungseinrichtungen nach der Art der Oberfläche der Armaturen richten.

[0008] Einrichtungen der genannten Art sind beispielsweise aus DE 297 22 148 U1 und 298 22 703 U1 oder aus DE 198 40 712 A1 bekannt.

[0009] Den Betätigungseinrichtungen der vorgenannten Art haftet jedoch durchgängig der Nachteil an, dass diese über die jeweilige Wandfläche und deren Bekleidung überstehen, da die Betätigungseinrichtungen erst nach der Fertigstellung von Wandfläche und Bekleidung montiert werden. Die hervorstehenden Teile bilden schlecht zu reinigende Kanten, wodurch insbesondere

in öffentlichen Einrichtungen hygienische Nachteile entstehen.

[0010] Darüber hinaus sind die Betätigungseinrichtungen nach dem vorgenannten Stand der Technik teilweise ohne Werkzeuge oder mit einfachsten Mitteln demontierbar, wodurch an diesen Stellen, insbesondere wiederum in öffentlichen Einrichtungen, Sachbeschädigungen durch Vandalismus hervorgerufen werden.

[0011] Ein weiterer Nachteil der genannten Einrichtungen besteht darin, dass deren Größe unveränderlich an den installierten Spülkastentyp gebunden ist, die mit anderen Herstellern nicht kompatibel ist.

[0012] Dadurch muss bereits bei der Planung und Gestaltung einer entsprechenden sanitären Anlage der Spülkastentyp und Hersteller bekannt sein. Bei Herstellerwechsel während der Bauzeit muss die Planung und Gestaltung mit zusätzlichem Aufwand überarbeitet und geändert werden.

[0013] Darüber hinaus besteht ein weiterer Nachteil darin, dass der montierte Spülkasten bei jeder Bauweise die Lage der Betätigungseinrichtung definiert.

[0014] Toleranzen, die zwischen der Planung und den gegebenen Bedingungen entstehen, können nicht ausgeglichen werden. Insbesondere bei der Sanierung von Altbauobjekten entstehen dadurch Mehraufwendungen für die operative Planung und für die Herstellung des Wandbelages.

[0015] Schließlich ist eine individuelle Anpassung der Betätigungseinrichtung an die Vielzahl möglicher Wandbeläge, wie Keramik, Naturstein, Holz, Metall oder an andere Werkstoffe sowie die freie Wahl von Formen (z.B. rund, polyedrisch) und individuelle Gestaltung nicht möglich.

[0016] Der Erfindung liegt ausgehend von den Lösungen der vorgenannten Art die Aufgabe zugrunde, ein Funktions- und Verkleidungselement für Spülkästen in Vorwandinstallation zu schaffen, das unabhängig vom Hersteller und Spülkastentyp universell einsetzbar sowie individuell gestaltbar in Form, Oberfläche und Lage in der Wandfläche ist und Revisionsmaßnahmen an zugehörigen Armaturen ermöglicht.

[0017] Die Aufgabe der Erfindung wird ausgehend von den Lösungen der vorgenannten Art durch die Merkmale des Hauptanspruches gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterentwicklungen der Erfindung sind in den zugehörigen Unteransprüchen beschrieben.

[0018] Mit der Erfindung wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass die von verschiedenen Herstellern angebotenen Betätigungseinrichtungen für Spülkästen durch nur eine universelle Betätigungseinrichtung ersetzt werden können.

[0019] Mit Hilfe der Universalität des Funktions- und Verkleidungselementes ist es möglich, diese in den jeweiligen Wandbelag (Stoff, Fliese, Holz, Metall) oder in eine bestehende Design-Serie von Armaturen für sanitäre Einrichtungsgegenstände zu integrieren.

[0020] Durch die konstruktive Lösung des Funktions-

und Verkleidungselementes ist es möglich, die Betätigungseinrichtung mit dem jeweiligen Wandbelag zu belegen sowie in ein Verlegeschema zu integrieren

[0021] Nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung ist durch eine senkrecht aus der Fläche des Wandbelages in Richtung des Spülkastens verschiebbare Führungsplatte die Auslösung und auch die Beendigung des Spülvorganges punktuell oder flächig, analog bisheriger Betätigungseinrichtungen, möglich.

[0022] Die in der ersten Weiterentwicklung der Erfindung vorgesehene Maßnahme ist insbesondere dazu geeignet, dass die Führungsplatte mit einem entsprechenden Belag, beispielsweise einer kompletten Fliese, in das System des übrigen Wandbelages durch Justiermöglichkeiten bei freier Wahl der Positionierung, insbesondere in horizontaler und vertikaler Richtung, einzusetzen ist.

[0023] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind der Wipp-Mechanismus sowie der "touch-screen" für die Betätigung von Spülkästen der oben genannten Art.

[0024] Eine bestehende Differenz von der Oberfläche, hier der Fliese, zur Oberfläche des Wandbelages, kann je nach ihrer Dicke mittels der justierbaren Aufnahme in jegliche Richtungen ausgeglichen werden.

[0025] Außerdem ist die Führungsplatte durch freie Gestaltung der Aufnahme und ihrer Rahmenform individuell der jeweiligen Größe einer Fliese, beziehungsweise dem Raster eines entsprechenden Verlegesystems oder anderen Belägen, einfach anzupassen. Somit ist es möglich, das Funktions- und Verkleidungselement in gleicher Größe und genau in ein durch die jeweils vorgegebene Größe der Elemente des Wandbelages vorgegebenes Raster einzusetzen, ohne dass beispielsweise Fliesen geteilt werden müssen.

[0026] Die Vorteile der Merkmale der beiden folgenden Weiterentwicklungen bestehen darin, dass die vorhandenen mechanischen Auslöseelemente des Spülkastens verwendet werden können, wobei die Hebelanordnung für ihre exakte Lagerung sowie zur Montage und Demontage der Betätigungseinrichtung an der Führungsplatte anliegend angeordnet ist.

[0027] Die folgende Weiterentwicklung der Erfindung ist insbesondere dazu geeignet, eine leichtgängige, parallel wirkende und federbelastete Verschiebung der Führungsplatte ohne Verkantungen zu ermöglichen.

[0028] Nach Betätigung der kompletten Führungsplatte in Richtung des Spülkastens und nachfolgender Entlastung wird die automatische Rückführung in die Ausgangslage durch den definierten Druck der in den Führungen angeordneten Federelemente bewirkt.

Durch eine definierte Veränderung der rückführenden Bewegung der Führungsplatte gegen den Widerstand von in den Führungen eingesetzter, beispielsweise federnder Gleitringe, kann darüber hinaus die Führungsplatte sowohl aus den Führungen entfernt als auch in Gegenrichtung mittels entsprechendem Werkzeug wieder eingesetzt werden.

[0029] Diese Maßnahme ist insbesondere für Revisi-

onsmaßnahmen durch entsprechendes Personal von Vorteil, während unautorisierten Personen eine Demontage der Führungsplatte wesentlich erschwert, beziehungsweise unmöglich ist.

[0030] Durch Veränderung der Anordnung der Führungen und Verlagerung der Kontaktstelle der Hebelanordnung ist schließlich neben der parallel geführten Führungsplatte auch eine Auslösung durch eine Kippvorrichtung oder Pneumatik sowie elektrische Auslösung durch touch-screen-Technik möglich.

[0031] Die in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehenen Merkmale sind vorzugsweise dazu geeignet, die Aufnahme in Abhängigkeit von den vorgegebenen räumlichen Bedingungen definiert in eine Vielzahl von Richtungen zu verstellen.

[0032] Dadurch ist es möglich, in bestimmten Größenordnungen sowohl eine vertikale und horizontale als auch darüber hinaus eine Verstellung in der Tiefe der Aufnahme mit eingesetzter kompletter Führungsplatte gegenüber dem Wandbelag an der Vorwand zu realisieren.

[0033] Dadurch kann beispielsweise die an der Führungsplatte befestigte Fliese oder ein anderer Wandbelag mit dem übrigen Wandbelag an der Vorwand bündig oder aber diesem gegenüber überstehend oder versenkt montiert werden.

[0034] Die Möglichkeit der bündigen Anordnung der Betätigungseinrichtung gegenüber dem diese umgebenden Wandbelag der Vorwand ist insbesondere für eine Verbesserung der hygienischen Anforderungen geeignet, da gegenüber den bisherigen Lösungen keine überstehenden Kanten oder Vorsprünge vorhanden sind, die eine Reinigung bisher erschwerten.

[0035] Schließlich sind die Merkmale einer letzten Ausgestaltung der Erfindung in vorteilhafter Weise dazu geeignet, bei abgenommener kompletter Führungsplatte durch die Durchbrüche hindurch Revisionsmaßnahmen an den in der Vorwand liegenden Armaturen des Spülkastens problemlos durchzuführen.

[0036] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf zugehörige Zeichnungen näher erläutert.

Die Zeichnungen zeigen:

- 45 Fig. 1 Funktions- und Verkleidungselement mit Z-förmigen Justierhalterungen
- Fig. 2 Funktions- und Verkleidungselement mit Exzenterjustiersystem
- Fig. 3 Funktions- und Verkleidungselement mit Exzenterjustiersystem in Armaturengriffausführung
- 50

[0037] Die Ausführungsbeispiele beziehen sich dabei auf Trockenbau mit Fliesen als Wandbelag.

[0038] In Fig. 1 ist ein Spülkasten einer üblicherweise eingesetzten Spüleinrichtung für Vorwandinstallation im Querschnitt dargestellt und mit der Position 1 gekennzeichnet.

[0039] Der Spülkasten 1 weist an seiner zeichnungsgemäß linken Seite in einer entsprechenden Höhe beispielsweise eine Ausnehmung 1' mit einer definierten Abmessung auf.

[0040] Im Bereich der Ausnehmung 1' ist an der zeichnungsgemäß linken Seite außerhalb des Spülkastens 1 eine Adapterplatte 2 mit einer nicht näher definierten Revisionsöffnung 2' angeordnet. Derartige Revisionsöffnungen besitzen üblicherweise Ausmaße von 11 cm x 11 cm bis 22 cm x 15 cm.

[0041] Die Adapterplatte 2 ist an der Wandung des Spülkastens 1 mittels einer Anzahl von nicht näher beschriebenen Halterungen 3 befestigt.

[0042] An der Adapterplatte 2 sind neben der Revisionsöffnung 2' weiterhin Justierhalterungen 4 vorgesehen, die hier Z-förmig ausgebildet und die eine im Rahmen vorgegebener Abmessungen mögliche Verstellung der Aufnahme 5 sowohl in ihrer horizontalen und vertikalen Richtung als auch in Richtung der dargestellten Achse der jeweiligen Justierhalterungen 4 ermöglichen.

[0043] An den Justierhalterungen 4 ist dazu gemäß eines vorgebbaren Abstandes gegenüber der Adapterplatte 2 eine zeichnungsgemäß rahmenförmige Aufnahme 5 mit einer Revisionsöffnung 5' befestigt, die das Mindestmaß zur De- und Montage aller Spülkasteneinbauteile aufweist und vorzugsweise etwa der Revisionsöffnung 2' entspricht.

[0044] In einem weiteren Abstand gegenüber der Adapterplatte 2 und der größeren der Flächen der Aufnahme 5 ist ferner eine derselben angenähert gleich große Führungsplatte 6 so vorgesehen, dass diese innerhalb der durch die Form der Aufnahme 5 vorgegebenen Dimensionen bewegbar ist.

[0045] Die Konturen der Aufnahme 5 dienen somit gleichsam als Fliesenrahmen für die Aufnahme von Fliesen als Wandbelag 17 auf der Führungsplatte 6, welche durch eine Klebeschicht 12, beispielsweise mit der Führungsplatte 6, verbunden sind.

[0046] Die Führungsplatte 6 weist etwa im Bereich ihrer äußeren Abmessungen und senkrecht zu ihrer Oberfläche Stößel 7 auf, die auf geeignete Weise mit der Führungsplatte 6 verbunden, beispielsweise verschweißt, sind.

[0047] Diese Stößel 7 stehen durch entsprechende Öffnungen in der Aufnahme 5 hindurchgreifend, in axialer Richtung bewegbar mit beispielsweise hohlzylindrischen Führungen 8 in Verbindung, die zeichnungsgemäß an der rechten Seite der Wandung der Aufnahme 5 befestigt sind und Federelemente 9 in ihrem zylinderförmigen Innenraum aufweisen.

[0048] Im Bereich der erwähnten durchführenden Öffnung durch die Fläche der Aufnahme 5 ist in jeder der Führungen 8 eine Einrichtung zur definiert begrenzt axialen Führung der Stößel 7 eingesetzt, beispielsweise je ein federnder Gleitring 10.

[0049] Dieser jeweilige Gleitring 10 ermöglicht in einfacher Weise neben einer leicht gängigen Bewegung die axiale Begrenzung der Stößel 7 in den Führungen

8. Durch eine definiert weitergeführte Bewegung entgegen der Führungen 8 ist darüber hinaus eine Entnahme der Stößel 7 gegen einen durch den jeweiligen federnden Gleitring 10 und einer bestimmten Ausbildung der Stößelenden gebildeten Widerstand möglich.

[0050] Die vorerwähnten Maßnahmen ermöglichen somit, die komplette Führungsplatte 6 einerseits mittels der Stößel 7 innerhalb der Führungen 8 in definierter Weise in Richtung des Doppelpfeiles parallel gegen die Federelemente 9 zu drücken. Andererseits wird nach Wegfall des Druckes die komplette Führungsplatte 6 bis zur Anlage der Stößel 7 am jeweiligen Gleitring 10 auf Grund der Federwirkung automatisch zurückgeführt.

[0051] Darüber hinaus ist die Montage und Demontage der kompletten Führungsplatte 6 nur mit Spezialwerkzeug möglich.

[0052] Die Führungsplatte 6 sowie ihre führende Aufnahme 5 sind bezüglich ihrer Größe und auch ihrer Form im Wesentlichen oberhalb einer Mindestgröße bis zu einer definierten Maximalgröße beliebig variierbar, so dass die hier als Fliese dargestellte oder jeglicher anderer Wandbelag 17 wunschgemäß in den Wandbelag 15 der übrigen Fläche der Vorwand integrierbar ist.

[0053] Eine Schmutzabdeckung 13 schließt die Revisionsöffnung 5'.

[0054] Im zeichnungsgemäß etwa mittigen Bereich der Revisionsöffnungen 2' und 5' ist ein Teil einer vom Hersteller des Spülkastensystems vorgesehenen verstellbaren Hebelanordnung 11 gezeichnet, die in ihrer nach dem Spülkasten 1 weisenden Verlängerung mit nicht dargestellten Einrichtungen zur Betätigung eines entsprechenden Schwimmerschalters für das Spülwasser in Verbindung steht. Zur Definition der Lage der Hebelanordnung 11 ist an der Schmutzabdeckung 13 eine Führung vorgesehen.

[0055] Am zeichnungsgemäß linken Rand des Spülkastens 1 sind weiterhin Teile von Wandbauplatten 14 dargestellt, die den nach dem jeweiligen Raum weisenden Abschluss der hier verwendeten Vorwandinstallation bilden.

[0056] An der raumseitigen Fläche der Wandbauplatten 14 ist eine Abdeckung 15 mittels Klebeschicht 16 angebracht. Die Abdeckung 15 besteht aus Elementen, beispielsweise einer Anzahl von Fliesen, die der Größe von Fliesen 17 entspricht, die an der Führungsplatte 6 befestigt ist. Dadurch wird eine einheitliche Flächengestaltung des Wandbelages 15 in Verbindung mit dem Funktions- und Verkleidungselementes an der Vorwand gewährleistet.

[0057] Der Bereich zwischen den Wandbauplatten 14 und den schmalen Seiten der Aufnahme 5 ist mit einer entsprechenden Verfüllung, beispielsweise Spachtelmasse 18, ausgefüllt, der neben der Justierhalterung 4 und Lagefixierung der Adapterplatte 2 am Spülkasten 1 mittels der Halterung 3 eine auf den Umfang verteilte gleichmäßige Befestigung der Aufnahme 5 an den Wandbauplatten 14 gewährleistet. Dabei werden bevorzugt Ankerschrauben zur Sicherung der Befestigung

der Aufnahme 5 und der Adapterplatte 2 eingesetzt.

[0058] Durch die Verstellbarkeit der Aufnahme 5 und der darin beweglich angeordneten Führungsplatte 6 mit einer Fliese 17, entsprechend der Größe der Fliesen des Wandbelages 15, kann eine mit diesem exakt bündigen, eine gegenüber diesem versenkte oder auch hervorstehende Anordnung des Funktions- und Verkleidungselementes mühelos erreicht werden.

Somit ist es möglich, die Betätigungseinrichtung gemäß der Erfindung für Spülkästen der eingangs genannten Art in bestehende Serien verschiedenster Hersteller und darüber hinaus in Gestaltungen von Vorwandbelägen einzuordnen.

[0059] Dabei kann die Montage im jeweils gewünschten oder vorgeschriebenen Design durch individuelle Anpassung der Betätigungseinrichtung hinsichtlich der Größe, Form, Farbe und Lage der jeweils an der Führungsplatte vorgesehenen Abdeckung erfolgen, beispielsweise durch entsprechende Auswahl und den Einsatz von Fliesen, Naturstein, Holz oder anderen Werkstoffen.

[0060] Die Montage der Betätigungseinrichtung erfolgt in der Weise, dass die für eine Vielzahl von Herstellertypen einsetzbare Adapterplatte und Aufnahme mit Führungsstegen am beziehungsweise auf dem Spülkasten in Verbindung mit einer mitgelieferten Schutzabdeckung montiert wird.

[0061] Der hier eingesetzte Unterputzspülkasten wird mit den Wandbauplatten, beispielsweise Gipskartonplatten, beplankt.

[0062] Im Anschluss an das Anlegen des Fliesenrasters wird die Aufnahme 5 mit Hilfe der Justierhalterung 4 an der Adapterplatte 2 befestigt, auf die entsprechende Tiefe eingestellt sowie nach dem Raster der Fliesen vertikal und horizontal ausgerichtet. Anschließend erfolgen die seitliche Befestigung der Aufnahme 5 mittels einer geeigneten Spachtelmasse 18 und die Verlegung der Fliesen, wobei die Aufnahme 5 als Fliesenrahmen dient und die Führungsplatte 6 je nach Größe mit einer oder mehreren Fliesen belegt und befestigt werden.

[0063] Die Hebelanordnung zur Auslösung des Ablaufventils wird auf die entsprechende Länge eingestellt und die Führungsplatte 6 in der Führung 8 platziert. Die Führungsplatte 6 wird mittels der an ihr befestigten Stößel 7 in die federnden Ringe der jeweiligen Führung 8 mit Druck eingesetzt, wobei nach Betätigung die Federelemente 9 in den Führungen 8 die Führungsplatte 6 wieder in ihre Ausgangslage zurückdrücken.

[0064] In Fig. 2 wurde nach einer vorteilhaften erfindungsgemäßen Ausgestaltung das Justiersystem für das Funktions- und Verkleidungselement als Exzenter-scheibensystem ausgestaltet.

[0065] Dabei wird eine Exzenter-scheibe 26 mit Verschiebebohrungen auf der Adapterplatte 2 angelegt, horizontal und vertikal ausgerichtet und durch eine Befestigung 27, beispielsweise Schrauben oder Klemmen, in der gewünschten Position verbunden. Sowohl die Exzenter-scheibe 26 als auch die Adapterplatte 2 weisen

Revisionsöffnungen 2' und 26' auf.

Fest mit der Exzenter-scheibe 26 verbunden ist die Tiefenverstelleinrichtung 28, welche an ihrem von der Exzenter-scheibe 26 abgewandten Ende mit der Aufnahme 5 in Verbindung steht.

[0066] In analoger Weise zur Ausführungsform gemäß Fig. 1 ist die Adapterplatte 2 über eine Halterung 3 mit dem Spülkasten 1 verbunden. Lediglich die Positionierung wird im vorgenannten Ausführungsbeispiel nicht über eine Justierhalterung 4, sondern über die Exzenter-scheibe mit Verschiebebohrungen 26 realisiert. Durch eine variable Tiefenverstelleinrichtung 28 kann der Sitz des Funktions- und Verkleidungselementes in Bezug auf das Niveau des Wandbelages 15 stufenlos angepasst werden.

[0067] Fig. 3 zeigt ein Exzenterjustiersystem in Armaturengriffausführung der Betätigungseinrichtung. Der Aufbau des spülkastenseitigen Teils des Funktions- und Verkleidungselementes wurde dabei vorteilhaft, gemäß der Ausführung nach Fig. 2, über das Exzenterjustiersystem gewählt, die Exzenter-scheibe 26 mit ihren Verschiebebohrungen für horizontale und vertikale Verstellung ist über Befestigungsmittel 27 mit der Adapterplatte 2 verbunden.

[0068] Eine Führungshülse mit Bord 20 wird mit Hilfe einer Kontermutter 22 mit dem Wandbelag 15 und der im vorliegenden Ausführungsbeispiel feststehenden Führungsplatte 6 verbunden. Auf diese Art können unterschiedliche Dicken von Führungsplatte 6 und Wandbelag 15 ausgeglichen werden. Eine Abdeckrosette 21 bildet optisch den Abschluss und verhindert die Sicht auf Kontermutter 22 und eventuell sonst sichtbares Außengewinde der Führungshülse 20.

Die Kontermutter 22 gestattet die Arretierung der Führungshülse mit Bord 20.

[0069] Der Armaturengriff 24 ist über eine Ankerschraube 25 mit einer Auslöseplatte 19 verbunden. Nach Betätigung des Armaturengriffes 24 in horizontaler Richtung wird die Auslöseplatte 19 verschoben und bewegt die Hebelanordnung 11 zur Auslösung des Spülvorganges.

[0070] Die Rückstellung des Armaturengriffes 24 erfolgt über ein Federelement 23. Dieses Federelement 23 ist im Inneren der Führungshülse mit Bord 20 verdeckt angeordnet.

[0071] Gemäß in Fig. 3 dargestellter Ausführungsform ist die Führungsplatte 6 feststehend. Die Auslösefunktion wird von der Führungsplatte 6 auf den Armaturengriff 24 und die Auslöseplatte 19 verlagert.

[0072] Diese Ausführungsform ermöglicht in gestalterisch sehr freier Weise die Einbindung von Armaturengriffen 24 als Betätigungseinrichtungen für Spülkästen der gattungsgemäßen Art.

[0073] In besonders vorteilhafter Weise gestattet die Justierung des Funktions- und Verkleidungselementes über die Exzenter-scheibe mit Verschiebebohrung 26 das horizontale und vertikale Einpassen des Funktions- und Verkleidungselementes in den Wandaufbau.

[0074] Hervorzuheben ist, dass Armaturengriffe 24, die bisher nicht für Betätigungseinrichtungen von Spülkästen verwendet werden konnten, über das erfindungsgemäße Funktions- und Verkleidungselement nun die Designserien komplettieren können.

LISTE DER BEZUGSZEICHEN

[0075]

1	Spülkasten	
1'	Ausnehmung	
2	Adapterplatte	
2'	Revisionsöffnung	
3	Halterung	
4	Justierhalterung	
4'	Befestigungsmittel	
5	Aufnahme	
5'	Revisionsöffnung	
6	Führungsplatte	
7	Stößel	
8	Führung	
9	Federelement	
10	Federnder Gleitring	
11	Hebelanordnung	
12	Klebeschicht	
13	Schmutzabdeckung mit Führung	
14	Wandbauplatte	
15	Wandbelag	
16	Klebeschicht	
17	Wandbelag	
18	Spachtelmasse	
19	Auslöseplatte	
20	Führungshülse mit Bord	
21	Abdeckrosette	
22	Kontermutter	
23	Federelement	
24	Armaturengriff	
25	Ankerschraube	
26	Excenterscheibe mit Verschiebebohrungen für horizontale/vertikale Verstellung	
26'	Revisionsöffnung	
27	Befestigung	
28	Tiefenverstelleinrichtung	

Patentansprüche

1. Funktions- und Verkleidungselement zum Betätigen von herstelllerspezifischen Auslösern von Spülkästen in Vorwandinstallation, mit an der Vorwandraumseitig angeordneter Betätigungseinrichtung, die mit einem Auslösemechanismus für Spülwasser in Verbindung steht,
dadurch gekennzeichnet, dass
am Spülkasten (1) im Bereich einer Ausnehmung (1') eine Adapterplatte (2) mit Mitteln zum dreiachsigen Justieren einer Aufnahme (5) angeordnet ist,

wobei die Aufnahme (5) einen Rahmen für die Anordnung der Betätigungseinrichtung bildet.

2. Funktions- und Verkleidungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Justierhalterungen (4) Z-förmig ausgebildet sind.
3. Funktions- und Verkleidungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Mittel zum Justieren der Aufnahme (5) eine Exzenter-scheibe mit Verschiebebohrungen (26) und Tiefen-verstelleinrichtung (28) zur lageveränderlichen Befestigung der Aufnahme (5) an der Adapterplatte (2) und dem Spülkasten (1) vorgesehen sind.
4. Funktions- und Verkleidungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung mechanisch ausgebildet ist und dass die Aufnahme (5) mit einer Führungsplatte (6) über in einer Führung (8) gleitende Stößel (7) federelastisch verschiebbar und lagebegrenzt derart verbunden ist, dass die Führungsplatte (6) horizontal bewegbar ist.
5. Funktions- und Verkleidungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung mechanisch ausgebildet ist und dass die Führungsplatte (6) mit einem Kipp- oder Wipp-Mechanismus bewegbar ausgebildet ist.
6. Funktions- und Verkleidungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung als Armaturengriff (24) mit einer Auslöseplatte (19) in horizontaler Richtung durch Drücken bewegbar ausgebildet ist, wobei der Armaturengriff (24) mittels einer Führungshülse (20) in den Wandbelag (17) integriert ist und dass in der Führungshülse (20) ein Federelement (23) zur Rückstellung des Armaturengriffes (24) angeordnet ist.
7. Funktions- und Verkleidungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung als "touch-screen" ausgebildet ist.

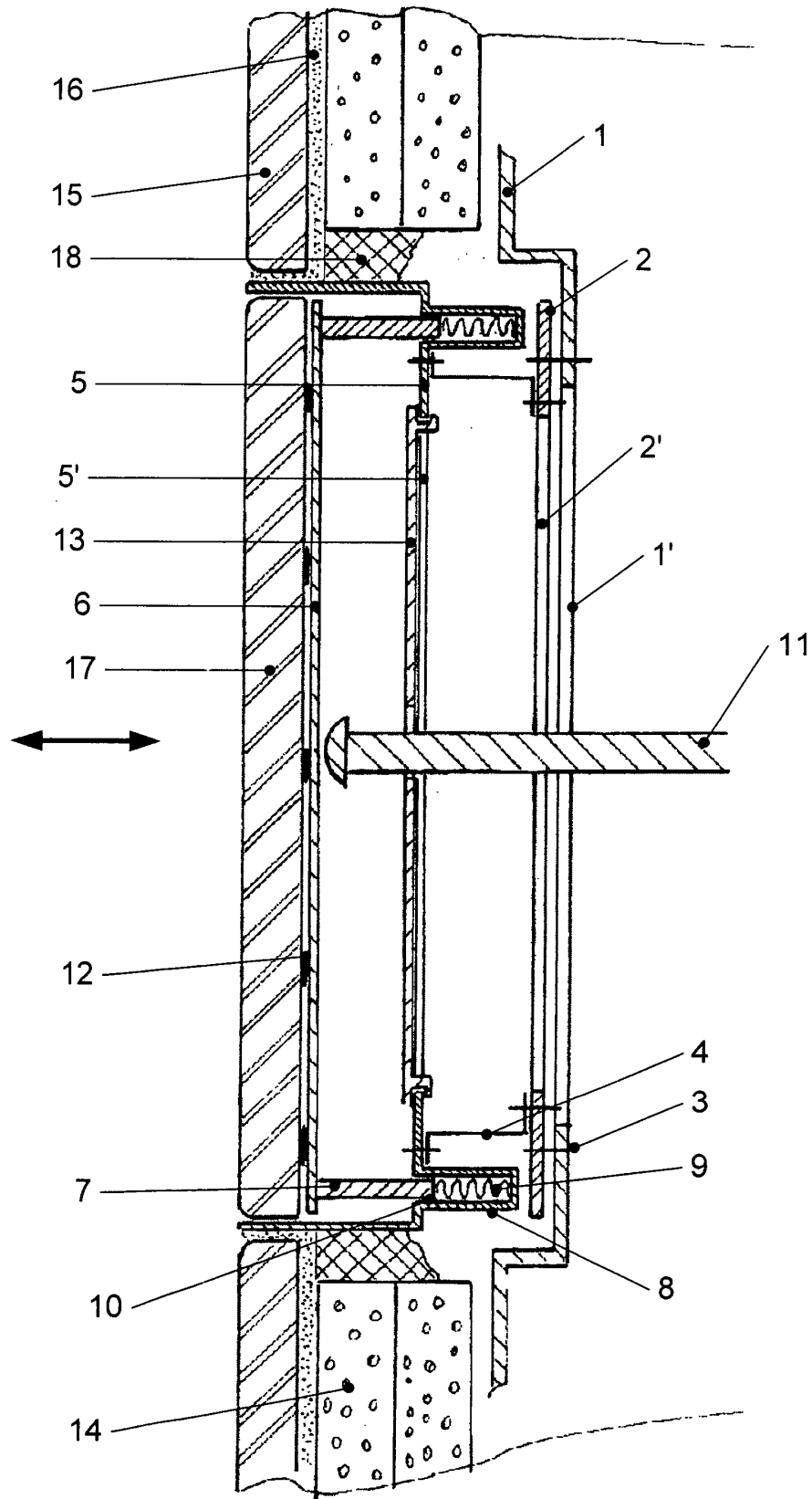


Fig. 1

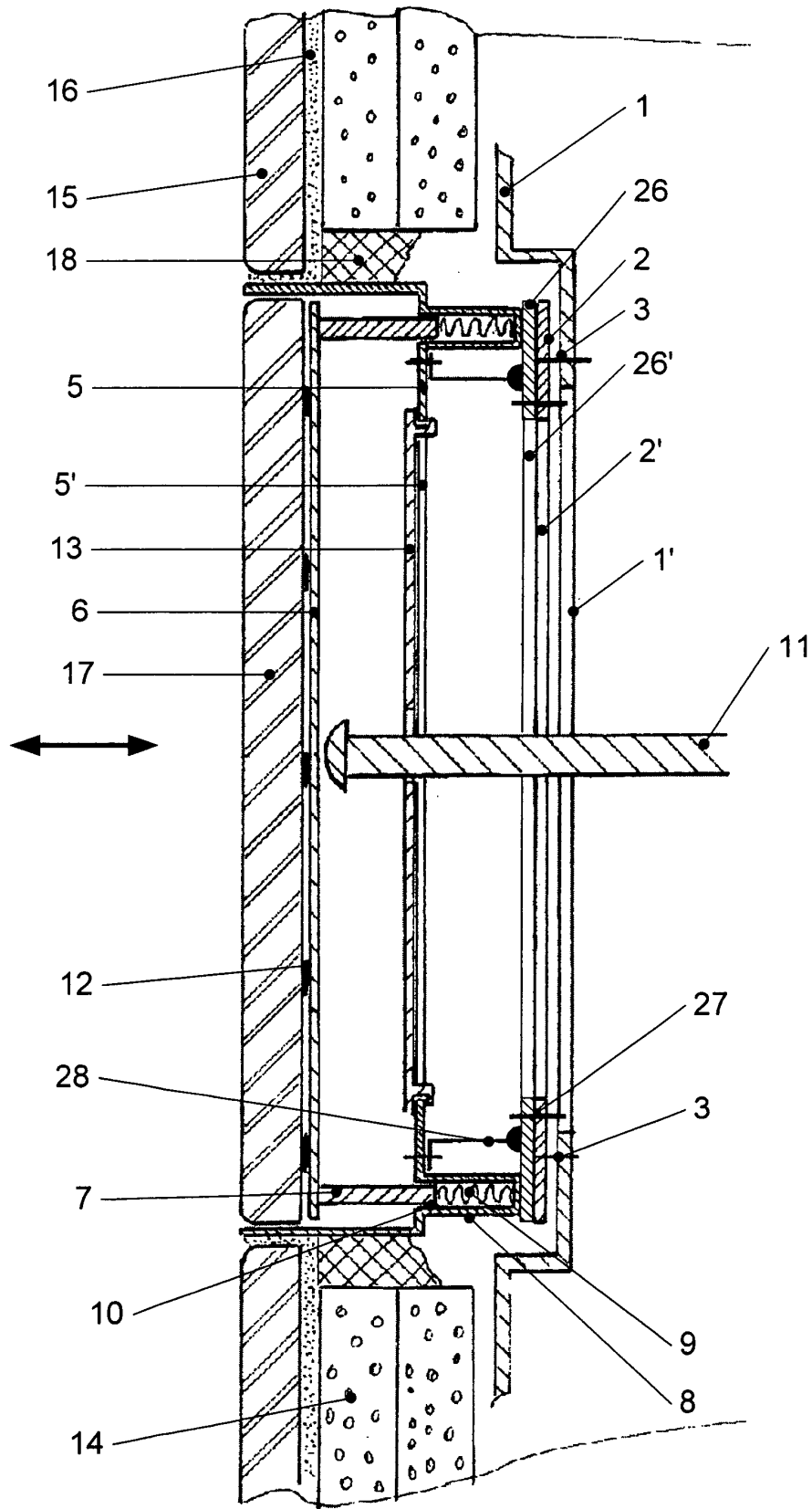


Fig. 2

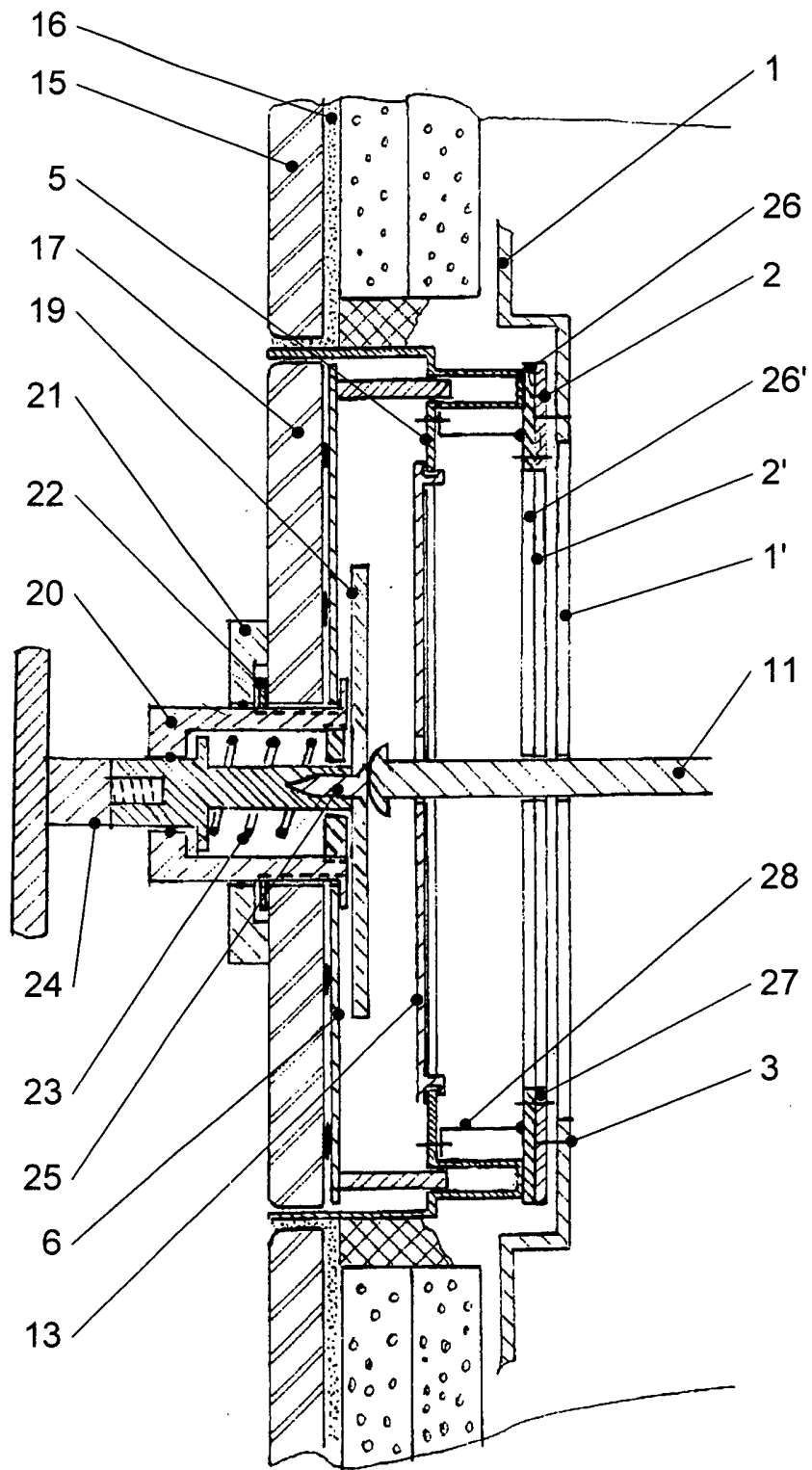


Fig. 3