



(10) **DE 10 2016 007 794 A1** 2017.12.28

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2016 007 794.8**

(22) Anmeldetag: **28.06.2016**

(43) Offenlegungstag: **28.12.2017**

(51) Int Cl.: **E03C 1/04 (2006.01)**

(71) Anmelder:

Grohe AG, 58675 Hemer, DE

(72) Erfinder:

Lobermeier, Hans, 58708 Menden, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

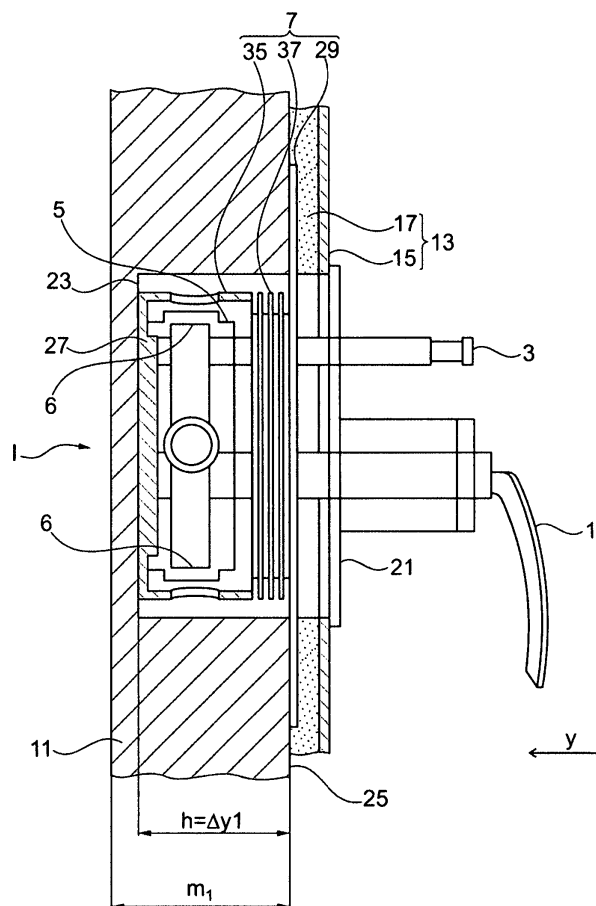
DE	42 41 989	A1
DE	10 2004 040 084	A1
DE	10 2004 060 744	A1
DE	10 2012 203 394	A1

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Unterputz-Baugruppe**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Unterputz-Baugruppe, insbesondere Unterputz-Sanitärarmatur, zum Verbau an einer Installationswand (11), mit einem, die Unterputz-Baugruppe umschließenden, insbesondere aus Kunststoff gefertigten Unterputz-Gehäuse (7), das bei einer Unterputz-Montage in einer Bautiefenrichtung (y) in eine Montagevertiefung (9) der Installationswand (11) einsetzbar ist. Erfindungsgemäß weist das Unterputz-Gehäuse (7) eine Ausgleichseinheit (37) auf, mit der die Bauhöhe (h) des Unterputz-Gehäuses (7) in der Bautiefenrichtung (y) einstellbar ist, so dass bei der Unterputz-Montage die Bauhöhe (h) des Unterputzgehäuses (7) an eine Einbautiefe (Δy) der Montagevertiefung (9) der Installationswand (11) anpassbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Unterputz-Baugruppe zum Verbau an einer Installationswand gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Eine solche Unterputz-Baugruppe kann Bestandteil eines elektrischen oder elektronischen Gerätes sein oder als eine Unterputz-Sanitärarmatur realisiert sein. Die Unterputz-Baugruppe bildet zusammen mit einem Unterputz-Gehäuse, das die Unterputz-Baugruppe umschließt, eine Baueinheit, die in einer Montagevertiefung der Installationswand in der Bautiefenrichtung montierbar ist. In der Einbaulage kann das Unterputz-Gehäuse mit einem Montageboden der Montagevertiefung verschraubt sein, der um die oben erwähnte Einbautiefe von der Installationswand-Oberfläche zurückgesetzt ist.

[0003] Ein gattungsgemäßes Unterputz-Gehäuse ist üblicherweise als ein, zum Beispiel zylindrisches oder topfförmiges Kunststoff-Hohlprofilteil realisiert. Das Unterputz-Gehäuse wird für den Verbau in Installationswänden vorgehalten, die unterschiedliche Wandstärken aufweisen können. Entsprechend können auch die Montagevertiefungen jeweils unterschiedliche Einbautiefen aufweisen. Aufgrund der unterschiedlichen Wandstärken bzw. Einbautiefen sind bei der Unterputz-Montage Bauteil- oder Montagetoleranzen zu berücksichtigen.

[0004] Aufgrund der oben erwähnten Bauteil- und Montagetoleranzen kann das in montierte Unterputz-Gehäuse in der Bautiefen-Richtung die Installationswand in den Wohnraum hinein mit einem Überstand überragen. Im Stand der Technik wird dieser Überstand fertigungstechnisch aufwendig mittels einer Säge oder eines Schneidmessers abgelängt. Das Ablängen wird vorausschauend auf den noch folgenden Wandbelag (Putz, Fliesen, etc.) durchgeführt. Hierbei ist ein Messfehler möglich, der die Montagequalität beeinträchtigt oder zu einem Austausch des Unterputz-Gehäuses führen kann. Ein solches fehlerhaftes Ablängen des Unterputz-Gehäuses kann außerdem zu einem schlechten Dichtungsergebnis des Unterputz-Gehäuses zur Installationswand führen.

[0005] Eine einwandfreie Unterputz-Montage erfolgt daher im Stand der Technik montage technisch aufwändig mit mehreren Installationsschritten sowie unter Erzeugung von Materialausschuss.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Unterputz-Baugruppe bereitzustellen, die in montage technisch einfacher Weise sowie materialsparend unterschiedliche Einbautiefen in Installationswänden ausgleichen kann.

[0007] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildun-

gen der Erfindung sind in den Unteransprüchen offenbart.

[0008] Die Erfindung beruht auf dem Sachverhalt, dass das oben aus dem Stand der Technik bekannte Unterputz-Gehäuse in der Bautiefenrichtung durchgängig aus einem bauteilsteifen Kunststoff-Hohlprofilteil gefertigt ist, wodurch eine maßgenaue Installation erschwert ist. Vor diesem Hintergrund weist gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 das erfindungsgemäße Unterputz-Gehäuse zusätzlich eine Ausgleichseinheit auf, mit der die Bauhöhe des Unterputz-Gehäuses in der Bautiefenrichtung einstellbar ist. Bei der Unterputz-Montage kann daher mit Hilfe der Ausgleichseinheit die Bauhöhe des Unterputz-Gehäuses an eine Einbautiefe der Montagevertiefung der Installationswand angepasst werden. Auf diese Weise wird ein Überstand des in der Montagevertiefung befestigten Unterputz-Gehäuses in Richtung auf den Wohnraum vermieden. Bei der Unterputz-Montage wird mittels der Ausgleichseinheit lediglich eine werkzeugfreie Längen Anpassung des Unterputz-Gehäuses vorgenommen, und zwar ohne zusätzliche Werkzeuge (das heißt Säge oder Schneidmesser). Ein vorausschauendes Messen des bauseits noch folgenden Wandbelags (das heißt Putz, Fliesen, etc.) ist daher nicht mehr erforderlich. Auf diese Weise ergibt sich ein im Vergleich zum Stand der Technik wesentlich vereinfachter Einbauprozess, ohne dass ein Materialausschuss entsteht.

[0009] In einer technischen Umsetzung kann die Ausgleichseinheit materialeinheitlich und/oder einstückig im Unterputz-Gehäuse ausgebildet sein. Für eine einfache Bauhöhen-Anpassung kann die Ausgleichseinheit bevorzugt in einer zur Bautiefenrichtung rechtwinkligen Ebene umfangsseitig durchgängig im Unterputz-Gehäuse ausgebildet sein.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsvariante kann die Ausgleichseinheit als ein Verformungssegment realisiert sein, das in der Bautiefenrichtung plastisch oder elastisch verformbar ist. Das Verformungssegment kann zusammen mit einem, zumindest in der Bautiefenrichtung bauteilsteifen Gehäusesegment das Unterputz-Gehäuse bilden. Am bauteilsteifen Gehäusesegment kann bevorzugt die Unterputz-Baugruppe, zum Beispiel die Sanitärarmatur, befestigt sein. Demgegenüber kann die Unterputz-Baugruppe gegenüber dem Verformungssegment anbindungsfrei sein, um eine bei der Unterputz-Montage erforderliche Bauhöhen-Anpassung in der Bautiefenrichtung nicht zu beeinträchtigen.

[0011] Die Montagevertiefung kann einen Montageboden aufweisen, der um die oben erwähnte Einbautiefe von der Installationswand/Oberfläche zurückgesetzt ist. In der Einbaulage kann das Unterputz-Gehäuse, zum Beispiel durch Verschraubung, am

Montageboden der Montagevertiefung der Installationswand angebunden sein. Hierzu kann das Unterputz-Gehäuse einen Befestigungsabschnitt aufweisen, der bevorzugt am bauteilsteifen Gehäusesegment des Unterputz-Gehäuses ausgebildet ist, zum Beispiel als eine radial nach außen abragende Befestigungskonsole.

[0012] In einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante kann das Verformungssegment als ein Faltenbalg realisiert sein, der in der Bautiefenrichtung ziehharmonikaartig zusammengezogen bzw. auseinandergezogen werden kann, um die Bauhöhe des Unterputz-Gehäuses zu variieren. Bevorzugt ist das Unterputz-Gehäuse zur Installationswand gegen Undichtigkeiten der Armatur oder gegenüber Kondenswasser flüssigkeitsdicht abgedichtet. Hierzu kann das Unterputz-Gehäuse einen Dichtkranz aufweisen. Dieser kann in der Einbaulage des Unterputz-Gehäuses einen die Montagevertiefung randseitig begrenzenden Wandausschnitt der Installationswand übergreifen und/oder flüssigkeitsdicht einfassen. Der Dichtkranz kann scheibenförmig ausgebildet sein und an einer, dem Montageboden der Montagevertiefung gegenüberliegenden Stirnseite des Unterputz-Gehäuses befestigt sein sowie gegenüber dem Unterputz-Gehäuse radial ausgeweitet sein, und zwar unter Bildung eines Inneneckbereiches zwischen dem Unterputz-Gehäuse und dem Dichtkranz, das den Wandausschnitt der Installationswand flüssigkeitsdicht einfasst.

[0013] Der Dichtkranz kann in dichtenden Bereichen geschlossen sein und radial außen einen Montagebereich aufweisen. Dieser kann zur Erhöhung der Verbindungsfestigkeit perforiert ausgeführt sein. In der Einbaulage kann der Dichtkranz beispielhaft mit dem Wandbelag, zum Beispiel Fliesen, über einen Fliesenmörtel verklebt sein.

[0014] Bevorzugt ist es, wenn der Dichtkranz, der Faltenbalg (oder allgemeiner die Ausgleichseinheit) sowie das bauteilsteife Gehäusesegment als ein materialeinheitliches und/oder einstückiges Verbundsystem ausgebildet ist. In diesem Fall schließt sich der Dichtkranz in der Bautiefenrichtung materialeinheitlich und/oder einstückig an den Faltenbalg des Unterputz-Gehäuses an. Bevorzugt ist das bauteilsteife Gehäusesegment, der Faltenbalg (oder allgemeiner das Verformungssegment) und der Dichtkranz materialeinheitlich und/oder einstückig aus einem Ein- oder Mehrkomponentenkunststoff hergestellt.

[0015] Alternativ dazu kann der Dichtkranz auch ein separates Bauteil sein, zum Beispiel ein Dichtvlies sein. In diesem Fall kann der Dichtkranz mittels eines Befestigungsclips, zum Beispiel ein geteilter Klemmring, nachträglich außenseitig am Unterputz-Gehäuse befestigt werden.

[0016] Die vorstehend erläuterten und/oder in den Unteransprüchen wiedergegebenen vorteilhaften Aus- und/oder Weiterbildungen der Erfindung können – außer zum Beispiel in den Fällen eindeutiger Abhängigkeiten oder unvereinbarer Alternativen – einzeln oder aber auch in beliebiger Kombination miteinander zur Anwendung kommen.

[0017] Die Erfindung und ihre vorteilhaften Aus- und Weiterbildungen sowie deren Vorteile werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0018] Es zeigen:

[0019] Fig. 1 in einer perspektivischen Teilschnitt-darstellung eine an einer Installationswand installierte Unterputz-Sanitärarmatur in einer ersten Einbaulage;

[0020] Fig. 2 eine Seitenansicht des Unterputz-Gehäuses aus der Fig. 1;

[0021] Fig. 3 in einer perspektivischen Ansicht ein Unterputz-Gehäuse in Alleinstellung;

[0022] Fig. 4 das Unterputzgehäuse in einer Seitenansicht;

[0023] Fig. 5 in einer Ansicht entsprechend der Fig. 1 das Unterputz-Gehäuse in einer zweiten Einbaulage;

[0024] Fig. 6 ein Unterputz-Gehäuse gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel; und

[0025] Fig. 7 ein Klemmring zur Befestigung eines Dichtmittels an dem in der Fig. 6 gezeigten Unterputz-Gehäuse.

[0026] In der Fig. 1 ist eine Unterputz-Sanitärarmatur für zum Beispiel eine Badewanne in einer ersten Einbaulage 1 gezeigt. Die Unterputz-Sanitärarmatur weist in der Fig. 1 ein erstes Bedienelement 1 zur Temperatur- und/oder Mengeneinstellung von Frischwasser und ein druckknopfartiges Bedienelement 3 zur Umstellung eines Wasserzulaufes auf. Die beiden Bedienelemente 1, 3 sind in Wirkverbindung mit einem Armaturenkörper 5 (Fig. 2), der Kalt- und Warmwassereinlässe 6 (Fig. 2) aufweist, an denen Kalt- und Warmwasserleitungen anschließbar sind.

[0027] In der Fig. 1 und Fig. 2 ist der Armaturenkörper 5 von einem zum Beispiel hohlzylindrischen oder topfförmigen Unterputz-Gehäuse 7 umschlossen. Das Unterputz-Gehäuse 7 bildet zusammen mit dem Armaturenkörper 5 eine Baueinheit, die in eine Montagevertiefung 9 einer Gebäudewand 11 eingesetzt ist. Die Gebäudewand 11 weist auf ihrer, dem Wohnraum zugewandten Seite einen Wandbelag 13 auf, der in der Fig. 1 oder Fig. 2 aus Fliesen 15 be-

steht, die über einen Fliesenmörtel **17** mit der Gebäudewand **11** verklebt sind. Der die Montagevertiefung **9** begrenzende Wandausschnitt ist in der **Fig. 1** oder **Fig. 2** von einer Rosette **21** überdeckt, die spritzwasserdicht auf den Fliesen **15** in Anlage ist und durch die die beiden Bedienelemente **1, 3** geführt sind.

[0028] In der **Fig. 2** ist die Unterputz-Sanitärarmatur in der ersten Einbaulage I in Seitenansicht gezeigt. Demzufolge weist die Montagevertiefung **9** einen Montageboden **23** auf, der um eine erste Einbautiefe Δy_1 von einer Gebäudewand-Oberfläche **25** zurückgesetzt ist. Das Unterputz-Gehäuse **7** weist an seiner dem Montageboden **23** zugewandten Seite eine Befestigungskonsole **27** auf, die über nicht gezeigte Schraubverbindungen am Montageboden **23** befestigt sind. An seiner, in der Bautiefenrichtung y gegenüberliegenden Seite weist das Unterputz-Gehäuse **7** einen Dichtkranz **29** auf, der gegenüber dem hohlzylindrischen Unterputz-Gehäuse **7** radial ausgeweitet ist sowie scheibenförmig ausgeführt ist. Der Dichtkranz **29** weist gemäß der **Fig. 3** eine radial innere, geschlossenflächige Dichtzone **31** sowie eine daran anschließende, radial äußere perforierte Montagezone **33** auf. Die radial innere Dichtzone **31** des Dichtkranzes **29** spannt mit dem Außenumfang des hohlzylindrischen Unterputz-Gehäuses einen Inneneckbereich auf, der den Öffnungsrand der Montagevertiefung **9** flüssigkeitsdicht einfasst. Die radial äußere, perforierte Montagezone **33** ist dagegen verbindungsfest mit dem Fliesenmörtel **17** verklebt. In der ersten Einbaulage I (**Fig. 2**) weist das Unterputz-Gehäuse **7** in der Bautiefenrichtung y betrachtet eine Bauhöhe h_1 auf, die identisch ist mit der ersten Einbautiefe Δy_1 .

[0029] Das Unterputz-Gehäuse **7** ist in der **Fig. 3** und **Fig. 4** jeweils in unterschiedlichen Ansichten in Al-einstellung gezeigt. Demzufolge ist das Unterputz-Gehäuse **7** als ein Verbundsystem realisiert, das aus einem Ein- oder Mehrkomponentenkunststoff hergestellt ist. So weist das hohlzylindrische Unterputz-Gehäuse **7** in der **Fig. 4** ein bauteilsteifes Gehäusesegment **35** auf, an das sich ein Faltenbalgsegment **37** anschließt. Das Faltenbalgsegment **37** geht materialeinheitlich und einstückig in den Dichtkranz **29** über. Am bauteilsteifen Gehäusesegment **35** sind die oben erwähnten Befestigungskonsolen **27** ausgebildet. Zudem weist das bauteilsteife Gehäusesegment **35** Durchlassöffnung **40** auf, durch die die Warm- und Kaltwasserleitungen zum Armaturenkörper **5** führbar sind. Das Faltenbalgsegment **37** wirkt bei der Unterputz-Montage als eine Ausgleichseinheit, mit der die Bauhöhe h des Unterputz-Gehäuses **7** in der Bautiefenrichtung y einstellbar ist. Auf diese Weise kann bei der Unterputz-Montage die Bauhöhe h des Unterputz-Gehäuses **7** werkzeugfrei an unterschiedliche Einbautiefen Δy der Montagevertiefung **9** der Gebäudewand **11** angepasst werden. Hierzu ist das Falten-

balgsegment **37** in der Bautiefenrichtung y ziehharmonikaartig zusammen- und auseinanderziehbar.

[0030] Das Unterputz-Gehäuse **7** kann daher zum Einbau in Montagevertiefungen **9** vorgehalten werden, die unterschiedliche Einbautiefen Δy_1 (**Fig. 2**) und Δy_2 (**Fig. 5**) aufweisen. Beispielhaft ist in der **Fig. 5** das Unterputz-Gehäuse **7** in einer zweiten Einbaulage II gezeigt, bei der die Montagevertiefung **9** die im Vergleich zur **Fig. 2** wesentlich größere Einbautiefe Δy_2 aufweist. Zum Ausgleich dieser unterschiedlichen Bautiefen, ist in der **Fig. 5** das Faltenbalgsegment **37** in der Bautiefenrichtung y auseinandergezogen. In der zweiten Einbaulage II (**Fig. 5**) weist das Unterputz-Gehäuse **7** daher, in der Bautiefenrichtung y betrachtet, eine Bauhöhe h auf, die identisch ist mit der zweiten Einbautiefe Δy_2 .

[0031] Wie oben erwähnt, ist in den **Fig. 1** bis **Fig. 5** das Unterputz-Gehäuse **7** als ein Verbundsystem ausgeführt, bei dem der Dichtkranz **29**, das Faltenbalgsegment **37** und das bauteilsteife Gehäusesegment **35** materialeinheitlich und einstückig aus einem Ein- oder Mehrkomponentenkunststoff hergestellt sind. Im Unterschied dazu ist in der **Fig. 6** lediglich das bauteilsteife Gehäusesegment **35** und das Faltenbalgsegment **37** materialeinheitlich ausgeführt, während der nicht dargestellte Dichtkranz **29** als ein separates Bauteil gefertigt ist. Der Dichtkranz kann beispielhaft ein Dichtvlies sein, das mittels eines geteilten Klemmrings **41** außenseitig am hohlzylindrischen Unterputz-Gehäuse **7** festklemmbar ist. Während der Unterputz-Montage kann das biegeschlafe Dichtvlies innerhalb des Faltenbalgsegments **37** angeordnet sein, um den Innenraum des Unterputz-Gehäuses **7** vor Bauschmutz zu schützen.

[0032] Die Erfindung ist nicht auf die obigen beiden Ausführungsbeispiele beschränkt. Alternativ zu dem in den Figuren gezeigten Faltenbalgsegments **37** kann die Ausgleichseinheit auch zum Beispiel aus zwei in der Bautiefenrichtung zueinander teleskopartig verschiebbaren bauteilsteifen Gehäusesegmenten **35** ausgeführt sein. Außerdem ist das Unterputz-Gehäuse **7** nicht auf die hohlzylindrische Profilform beschränkt, sondern kann vielmehr auch als ein Mehrkantprofil ausgeführt sein.

Bezugszeichenliste

1, 3	Bedienelemente
5	Armaturenkörper
6	Kalt- und Warmwassereinlässe
7	Unterputz-Gehäuse
9	Montagevertiefung
11	Gebäudewand
13	Wandbelag
15	Fliesen
17	Fliesenmörtel
21	Rosette

23	Montageboden
25	Gebäudewand-Oberfläche
27	Befestigungskonsole
29	Dichtkranz
31	Dichtzone
33	Montagezone
35	bauteilsteifes Gehäusesegment
37	Ausgleichseinheit, Verformungs- oder Faltenbalgsegment
40	Durchlassöffnungen
41	geteilter Klemmring
I, II	erste und zweite Einbaulage
y	Bautiefenrichtung
$\Delta y_1, \Delta y_2$	erste und zweite Einbautiefe
h	Bauhöhe

Patentansprüche

1. Unterputz-Baugruppe, insbesondere Unterputz-Sanitärarmatur, zum Verbau an einer Installationswand (11), mit einem, die Unterputz-Baugruppe umschließenden, insbesondere aus Kunststoff gefertigten Unterputz-Gehäuse (7), das bei einer Unterputz-Montage in einer Bautiefenrichtung (y) in eine Montagevertiefung (9) der Installationswand (11) einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Unterputz-Gehäuse (7) eine Ausgleichseinheit (37) aufweist, mit der die Bauhöhe (h) des Unterputz-Gehäuses (7) in der Bautiefenrichtung (y) einstellbar ist, so dass bei der Unterputz-Montage die Bauhöhe (h) des Unterputzgehäuses (7) an eine Einbautiefe (Δy) der Montagevertiefung (9) der Installationswand (11) anpassbar ist.

2. Unterputz-Baugruppe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgleichseinheit (37) materialeinheitlich und/oder einstückig im Unterputz-Gehäuse (7) ausgebildet ist, und/oder dass die Ausgleichseinheit (37) in einer zur Bautiefenrichtung (y) rechtwinkligen Ebene umfangsseitig durchgängig im Unterputz-Gehäuse (7) ausgebildet ist.

3. Unterputz-Baugruppe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgleichseinheit (37) als ein Verformungssegment ausgeführt ist, das in der Bautiefenrichtung (y) plastisch oder elastisch verformbar ist, und dass insbesondere das Verformungssegment zusammen mit einem zumindest in der Bautiefenrichtung (y) bauteilsteifen Gehäusesegment (35) das Unterputz-Gehäuse (7) bildet.

4. Unterputz-Baugruppe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montagevertiefung (9) einen Montageboden (23) aufweist, der um die Einbautiefe (Δy) von der Installationswand-Oberfläche (25) zurückgesetzt ist, und dass insbesondere das Unterputz-Gehäuse (7) einen Befestigungsabschnitt (27) aufweist zur Befestigung an dem Montageboden (23), und dass der Befestigungsabschnitt (27) insbesondere am bauteilsteifen

Gehäusesegment (35) des Unterputz-Gehäuses (7) ausgebildet ist.

5. Unterputz-Baugruppe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgleichseinheit (37) als ein Faltenbalg realisiert ist, der in der Bautiefenrichtung (y) zusammen- oder auseinanderziehbar ist.

6. Unterputz-Baugruppe nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Unterputz-Gehäuse (7) einen Dichtkranz (29) aufweist, der in der Einbaulage (I, II) des Unterputz-Gehäuses (7) einen die Montagevertiefung (9) randseitig begrenzenden Wandausschnitt der Installationswand (11) übergreift und/oder flüssigkeitsdicht einfasst.

7. Unterputz-Baugruppe nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich der Dichtkranz (29) in der Bautiefenrichtung (y) materialeinheitlich und/oder einstückig an die Ausgleichseinheit (37) des Unterputz-Gehäuses (7) anschließt.

8. Unterputz-Baugruppe nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bauteilsteife Gehäusesegment (35), das Verformungssegment (37) und/oder der Dichtkranz (29) materialeinheitlich und/oder einstückig aus einem Ein- oder Mehrkomponentenkunststoff hergestellt sind.

9. Unterputz-Baugruppe nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Dichtkranz (29) ein separates Bauteil ist, insbesondere ein Dichtvlies, das mittels eines Befestigungsclips (41), insbesondere ein Klemmring, an dem Unterputz-Gehäuse (7) befestigbar ist.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

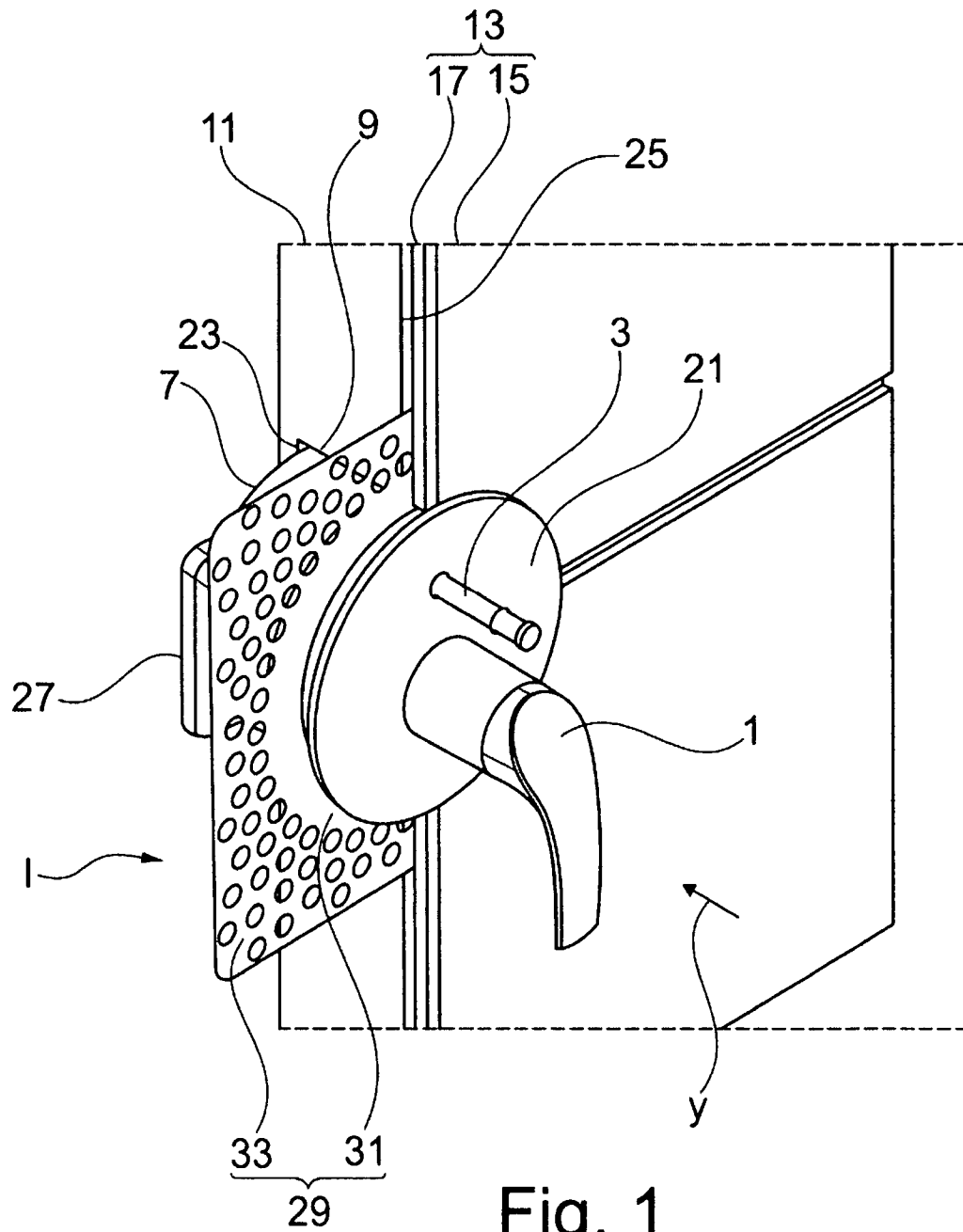


Fig. 1

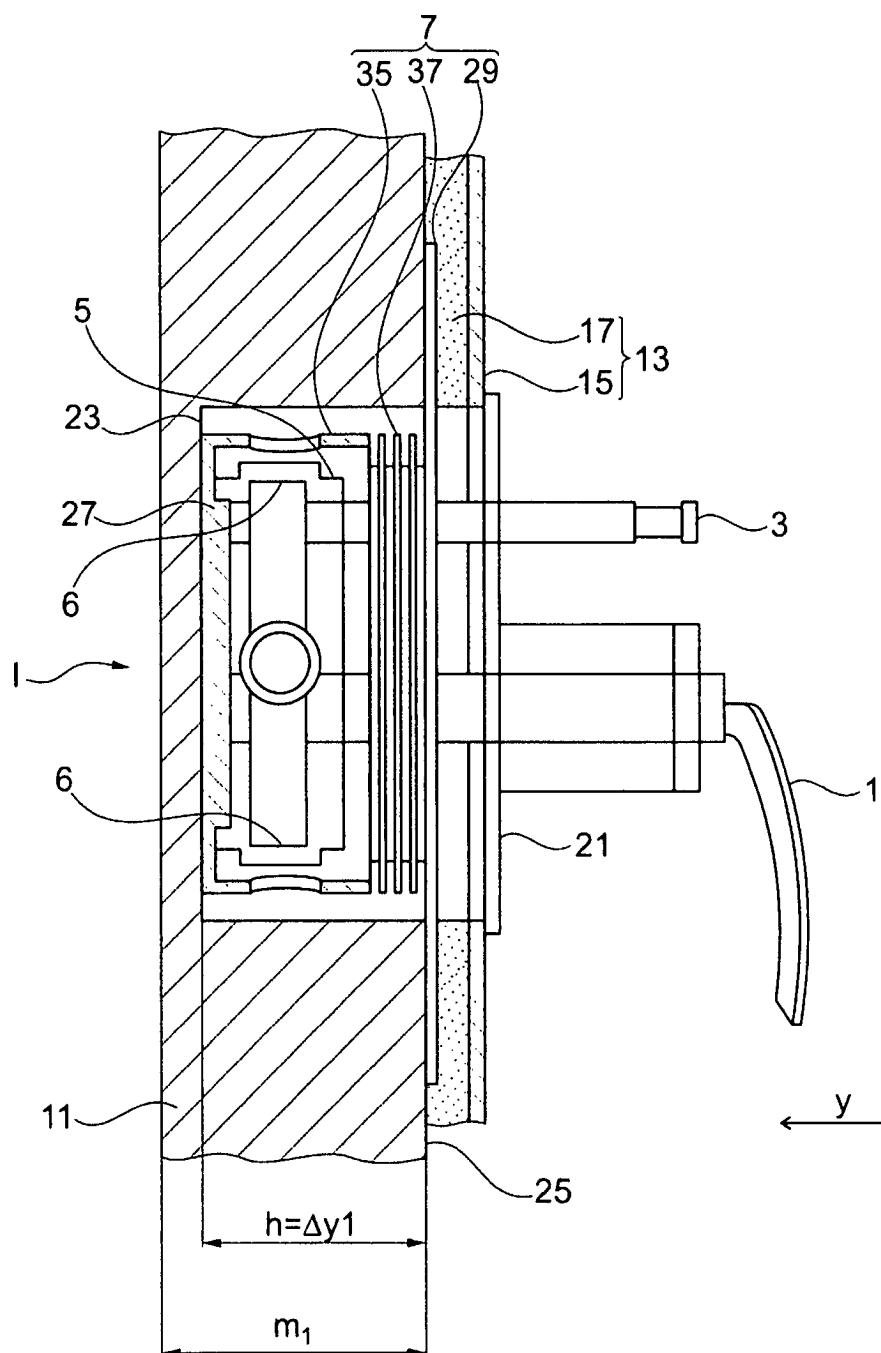
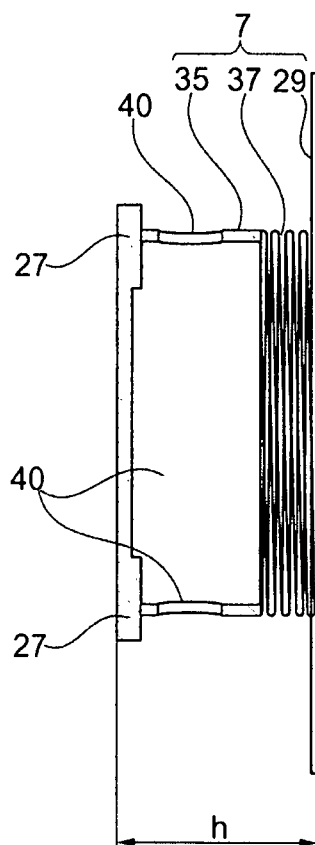
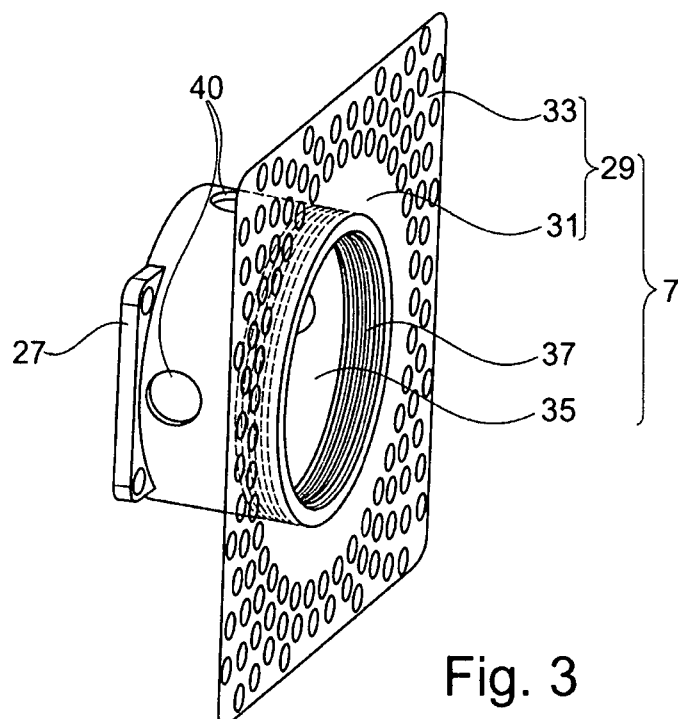


Fig. 2



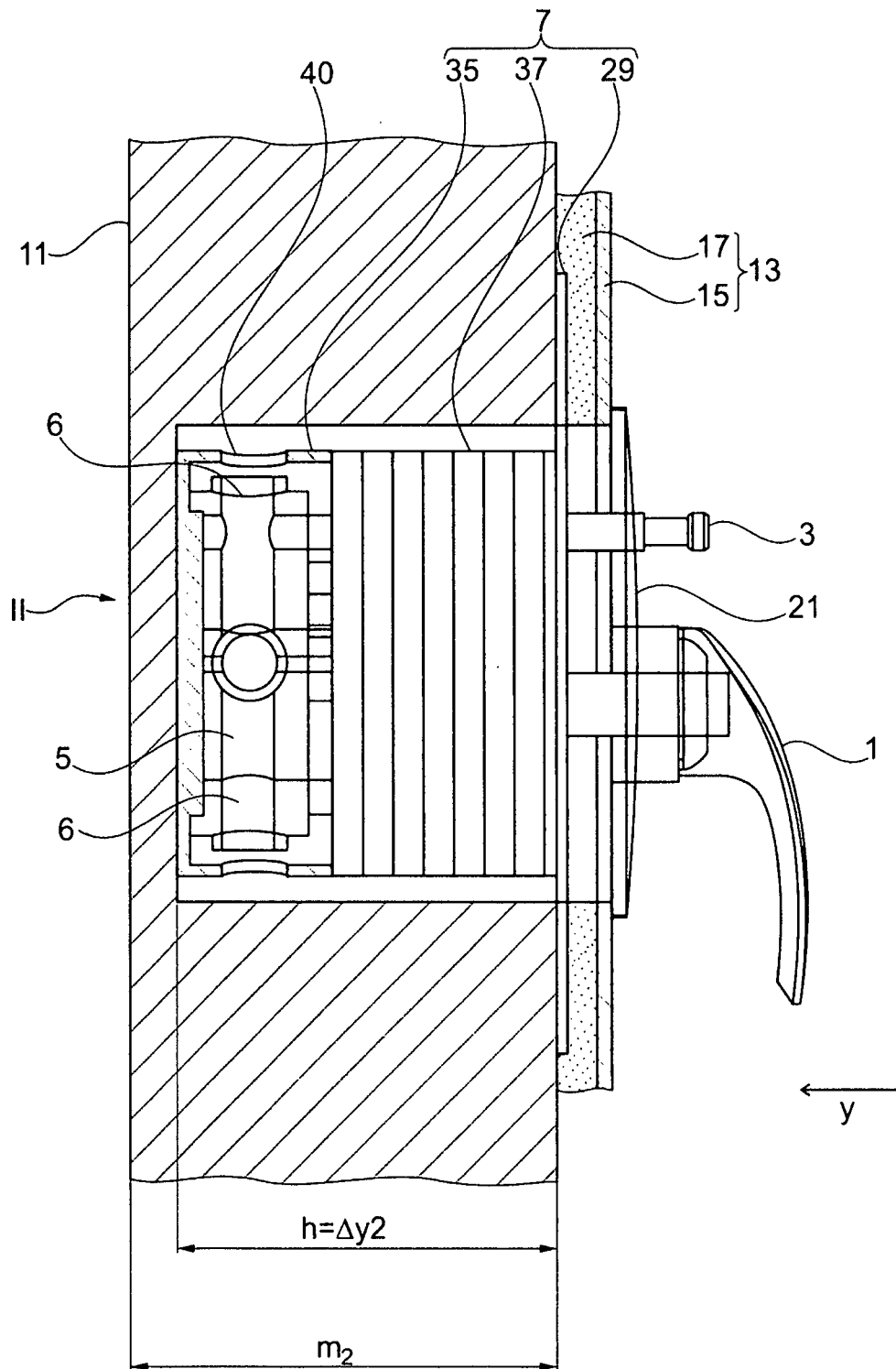


Fig. 5

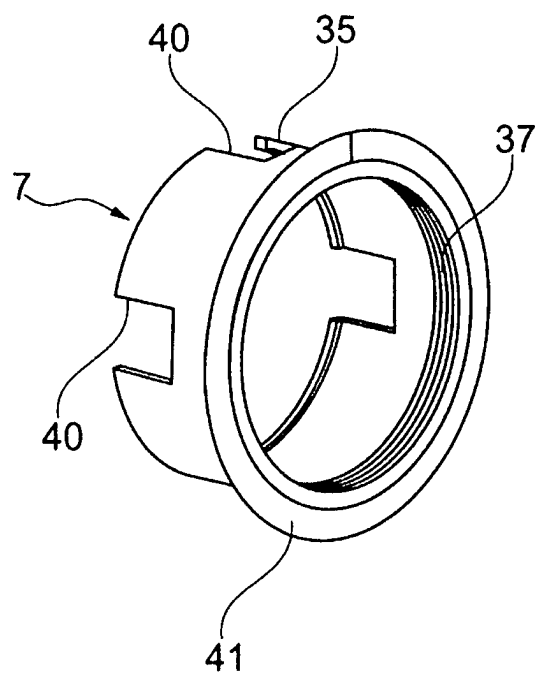


Fig. 6

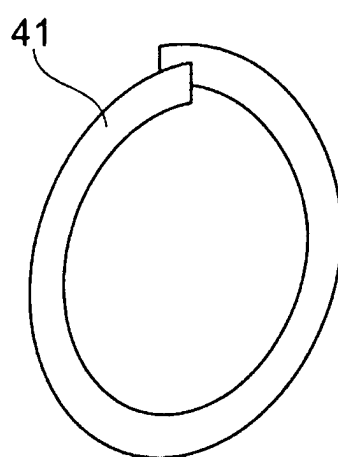


Fig. 7