



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2004 Patentblatt 2004/34

(51) Int Cl.7: **E03C 1/04**

(21) Anmeldenummer: **04001051.4**

(22) Anmeldetag: **20.01.2004**

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

(72) Erfinder: **Desch, Kurt Michael**
83278 Traunstein (DE)

(74) Vertreter:
COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG & PARTNER
Patentanwälte
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

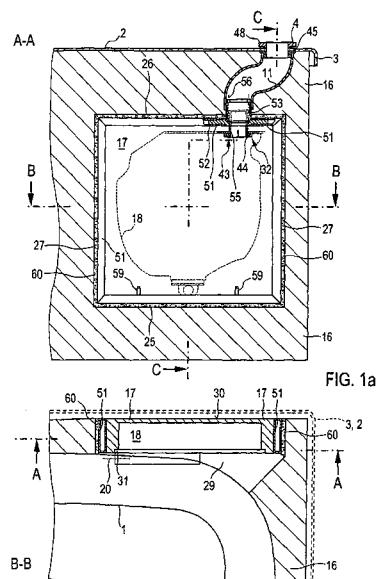
(30) Priorität: **12.02.2003 DE 10305680**

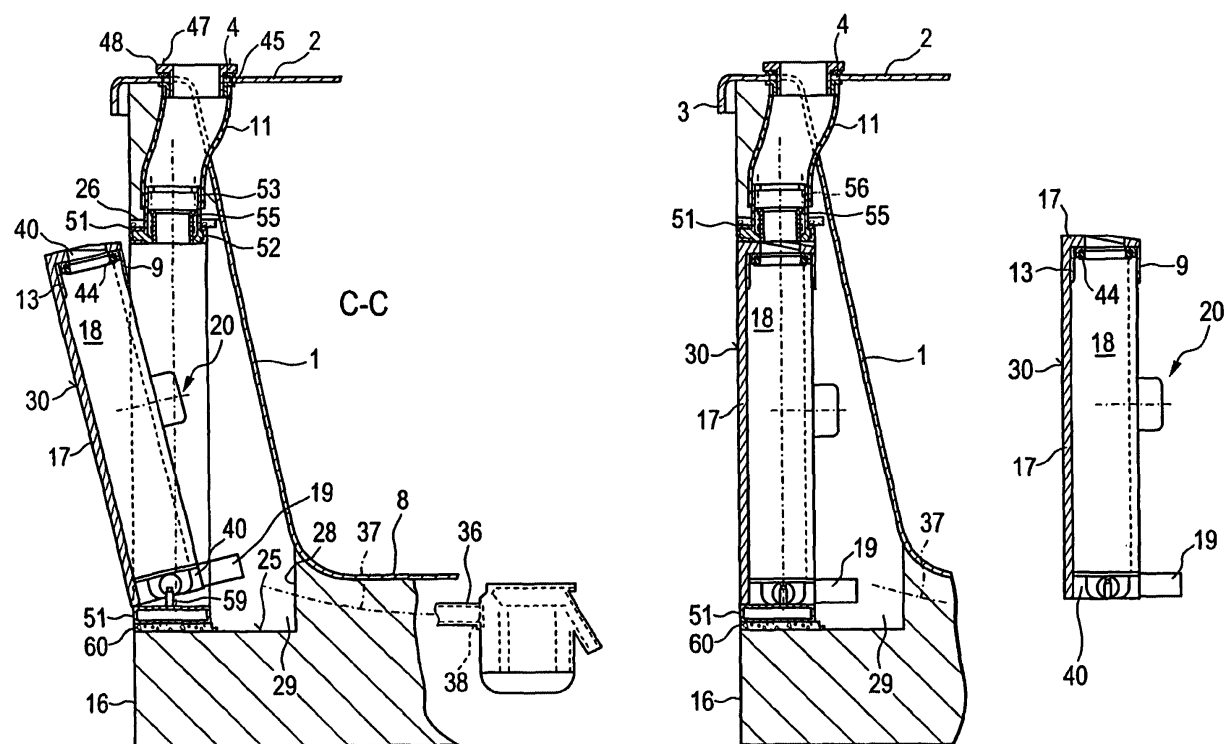
(71) Anmelder: **Kludi GmbH & Co. KG**
58706 Menden (DE)

(54) **Anordnung eines Brauseschlauchaufrollers in einem Hartschaumträger einer Badewanne oder in deren Yton-Abmauerung**

(57) Die Erfindung betrifft einer in einem Hartschaum-Wannenträger aufgenommenen Badewanne zugeordneter Aufnahmekasten mit Brauseschlauchaufroller für eine Auszieharmatur, insbesondere Duschensarmatur mit einem Wasserversorgungsanschluss, insbesondere gespeist aus einer Mischbatterie, und mit einer Ablaufleitung zum Ablauf etwa im Aufnahmekasten befindlichen Wassers, wobei der Ablauf des Aufnahmekastens an ein Ablaufsystem der Badewanne angeschlossen ist, welches Ablaufsystem der Badewanne einen Bodenablauf mit einem vertikalen Ablaufrohr aufweist und in der Regel einen Wannenüberlauf dessen Verbindungsrohr in das Ablaufrohr des Bodenablaufes einmündet, wobei der Aufnahmekasten in einen Zwischenraum zwischen Wannenträger und Badewanne eingebaut ist und hierbei die Ablaufleitung des Aufnahmekastens in den Vertikalabschnitt des Ablaufrohres des Bodenablaufes der Badewanne mündet, sowie die Einleitung der Ableitung am Vertikalabschnitt des Ablaufrohres unmittelbar unter einer Einlaufebeine des Bodenablaufes der Badewanne ist, womit die Einleitung unter Öffnung des Bodenablaufes nach Entnahme eines Verschlussstöpsels von Hand zugänglich und hierbei die Mündung der Einleitung bzw. der Ablauf-(Entwässerungs-)Leitung mit einer Rückflussverhinderungs-Klappe versehen ist, wobei der Brauseschlauch-Aufroller in einem insbesondere quadratischen Hartschaum-Formteil aufgenommen und gehalten ist, wobei dieses Formteil, mit dem Aufroller, herausnehmbar in ein insbesondere quadratisches Rähmchen, das in einen entsprechenden Ausschnitt in einer Wand eines Hartschaum-Wannenträgers oder einer Gasbeton-Abmauerung eingebaut, bzw. dort eingeschäumt, wie ein Revi-

sionstürchen, flächenbündig mit dem Träger, eingesetzt ist, dass der Brauseschlauch-Austritt aus dem Aufrollerkasten, wiederum entnehmbar, nach der oben horizontalen Rähmchen-Innenseite bzw. der dort, analog, oben am Rähmchen angeordneten Weiterleitung, dem Anschlusszylinder am Rähmchen-Anschlussstück, ange-dichtet ist und dass der Anschlusszylinder, oben bzw. außen am oberen horizontalen Rähmchen-Schenkel, mittels eines flexiblen Rohres dicht, aber nicht unbedingt tropfdicht, nach unter die Bohrung im oberen Badewannenrand verbunden ist, wobei diese Verbindung starr in den entsprechenden Kanal im Hartschaum-Wannenträger, bzw. in der Gas beton-Abmauerung eingeschäumt ist.





Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schlupfbrausen-Aufnahmekasten nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 oder 5.

[0002] Die Erfindung betrifft eine zur Kasten-Wartung zugängliche Wannenrand-Einbaulösung für einen Schlupfbrausen-Aufnahmekasten, insbesondere mit Brauseschlauchaufroller, die sowohl für einen Hartschaum-Wannenträger, als auch für eine Gasbeton- insbesondere Porenbeton-Abmauerung geeignet ist.

[0003] Vorstehender Brauseschlauchaufroller ist aus Fig. 2a der DE 103 00 066.6 zu ersehen, als Fliesenrand-Lösungsvorschlag.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Brauseschlauchaufroller auch an Wannen mit relativ schmalem oberem Rand, sowohl bei Hartschaum-Träger als auch bei Leichtbeton-Abmauerung, zur Wartung einfach zugänglich, einzubauen.

[0005] Dieses Problem wird gelöst, indem das Hartschaum-Formteil 17, in das der Aufroller 18 eingesetzt, in der Hartschaum-Wannenträger- oder Leichtbeton-Abmauerungswand (Wannenschürze) in einem vorzugsweise quadratischen (Fliesenteilung) Rähmchen 51 eingesetzt ist. Dieses Rähmchen 51 ist, wie das flexible Verbindungsrohr 11, Kasten-Verbindungskanal 11, oberer Kasten-Schlauch-Austritt 43, 44 nach unter die entsprechende Bohrung 4 im Wannenrand 2 in den Hartschaum-Träger 16 oder in die Leichtbeton-Abmauerung nicht entnehmbar eingesetzt, z. B. bzw. vorzugsweise eingeschäumt (wie Gebäudefenster). Die vertikale Buchse mit der der Aufrollerkasten 18, 43, 44 im Rähmchen hydraulisch (nicht tropfdicht) mit dem Kanal 11 nach unter die Bohrung 4 im oberen Badewannenrand 2 (flexibel je nach Lage Kasten 18/43 und Bohrung 4 varrierbar) verbunden wird, kann bei entnommenem Brausekopfhalter 50 (Kugelgelenk) über ein im flexiblen Kanal 11 verlaufendes Mini-Seilchen 65 zum Kasten 18 - Hartschaum-Formteil 17 Einund Ausbau, gegen eine Feder 56 hoch und somit aus der Kastenandichtstelle 43, 44 (z. B. NHA-Ring) herausgezogen werden. Beim Einsetzen des Kastens 18/17 (im Hartschaum-Formteil 17) in das Rähmchen 51, in der Schürze 16, wird der noch nach außen gekippte Kasten in z. B. zwei Stifte 59, die fest am unteren horizontalen Rähmchenteil 51 angebracht, eingefädelt und dann nach vorstehend beschriebenem Hochziehen 65 der hydr. Ankopplungsbuchse 55, gegen einen vorzugsweise, nicht eingezeichneten federnden Anschlag(e) in den Rahmen 51 bündig einschwenkt, die hydr. Ankopplungsbuchse 45, 43, 44 ist auch mechan. Einrastung bzw. im Verbund mit den unteren zwei Stiften 59 Aufrollerkasten 18/17-Halterung im Rähmchen 51. Z. B. der Brauseschlauch 33, oder der Metallgewebeummantelte ist, ebenfalls an einem Mini-Seilchen 66 hängend, soweit aufgerollt, siehe Stopper Fig. 6, hier links oben, dass das Anschraubstück unterm NHA-Ring 44 im Kasten 18; vor dem Einkippen des Kastens 18/17, im Po-

resta-Formteil 17, in das Rähmchen 51, wird das Mini-Seilchen 66 im flexiblen Kanal 11 nach über den oberen Badewannenrand 2 gefädelt, um bei eingebautem Kasten 18/17 nach Auffädeln des Kugelgelenkes 50, der Brausekopf-Halterung, den Brausekopf 5 oder den eigentlichen Brauseschlauch 33, an das Kupplungsstück anschließen zu können. Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind anstelle vorst. zwei Stifte 59 und der Einrastung mittels der vertikalen Buchse 55 in den beiden vertikalen Schenkeln des Rähmchens, z. B. vier bistabile Schnappverschlüsse, die bei herausgeschnittener Silikonfuge über vier in die Rähmchen 51 Frontseite eingefräste Schlitz 62 mittels eines 1,5er Blechstreifens vom Monteur geöffnet werden können. Die Andichtung des Kastenaustritts 32, 43' nach dem Rähmchen 51, bzw. nach dem flexiblen Verbindungsrohr 11 erfolgt dann, anstelle vertikaler Buchse 55 nach NHA-Ring 44, mittels eines ca. 10° schrägen z. B. Flansch-Ringes 61, s. b. Fig. 3.

[0006] Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung gibt es zwei Leichtbeton-Formteile 17 und 64, es kann so ein "linker" und "rechter" Aufroller 18 gebildet werden, s. b. Fig. 4.

[0007] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1a Rähmchen bzw. im Hartschaum-Träger (alternativ Leichtbeton) Schnitte AA, BB und CC und Aufrollerkasten plus Poresta-Formteil entnommen,

Fig. 1b Schnitt CC wie vorstehend, Aufroller entnommen und Wanne im Träger Ansicht in Richtung "Y",

Fig. 1c Anschlüsse flexibles Rohr M 1:1,

Fig. 2 hydraulische Kasten-Ankupplung mittels 10° schrägen Flansch-O-Ringes, Kastenhalterung im Rähmchen mittels vier bistabiler Schnäpper in den vertikalen Schenkeln des Rähmchens,

Fig. 3 linker und rechter Aufroller-Kasten.

[0008] Es folgt die Erläuterung der Erfindung anhand der Zeichnungen nach Aufbau und Wirkungsweise der dargestellten Erfindungen.

[0009] Je nach (auftragsmäßig) gewünschter Anbringung des Aufrollers 18 wird der Durchbruch 25, 26, 27 in eine der Längs- oder Seitenwände des Hartschaum-Trägers 16 im Werk gefräst oder an der Baustelle geschnitten, Schnitt 28. Das Maß hierfür ist durch das Formteil (Schäumwerkzeug) 17 vorgegeben. Die Spaltmaße sind z.B. wie bei bekannten Revisionsöffnungen. Das Formteil 17 kann auch in den Teilen 16, 25, 26, 27 eingeklebt sein und würde im Reparaturfall wieder her-

ausgeschnitten. Oder der Kasten 18 wird zur Wartung durch Herausheben der Wanne 1 aus dem Träger 16 erreicht. Der Aufroller 18 kann vor oder nachher in das Formteil 17, zur Befestigung des Aufrollers 18 im Träger 16, eingeklebt oder eingeschäumt werden. Für das mögliche Herausziehen des Formteils 17 mit Aufroller 18 ist in dem Entwässerungsschlauch 37 unter dem Wannenboden 8 im weiter nicht dargestellten herausgeschnittenen Raum im Träger 16 eine entsprechende (höhengleiche - kein Wassersack) Schlaufe gebildet. Entsprechend ist die Mischwasserzufuhr als metallgewebeummantelter Druckschlauch nach 20 bzw. nach dem Schlauchaufroller 18 ausgebildet. Das Formteil 17 wird so in die Ausnehmung 25, 26, 27 des Trägers eingeschoben, dass die Frontfläche 30, an 17, flächenbündig mit der Trägerwand 16 ist. Für den Schlauch 12 (Kanal für 11 in 16), in dem der Verbindungsschlauch 11, der z.B. vorzugsweise fest mit dem Anschluss 15 (ähnlich Buchse 20) verbunden leicht einschieb- und wieder herausziehbar ist, wird vom Monteur eine entsprechende Ausnehmung in den Träger 16 geschnitten, Verbindung Schlaucheinleitung 43, mit Lippendichtung 44, nach über den oberen Badewannenrand 2, Bohrung 4, z.B. Buchse 20 oder Anschluss 15.

[0010] Das Schutzrohr 12, bzw. der Kanal für den Schlauch 11 wird vorzugsweise vom Monteur passgenau in den Träger 16 eingeschäumt. Dies ist wichtig, damit bei Kasten-Wartungsarbeiten vor dem (dann erst möglichen) Herausziehen des Formteils 17 mit dem Aufroller 18, der Schlauch 11, nach Abschrauben der Rosette 10 (ähnlich 23, 24) aus der Schlaucheinleitung 43 und der dort angeordneten Lippendichtung 44 geführt (12) herausgezogen und auch wieder nach Wiedereinschieben des Formteils 17 in den Träger 16, 25, 26, 27, in 44, 43 eingeschoben werden kann.

[0011] So wie für Umrüstung des Aufrollers 18 von Fliesen- nach Wannenrand der Befestigungswinkel 21 abgenommen und u.U. aus Platzgründen auch die Befestigungsaugen 22 (für den Halter 21) abgesägt werden, wird auch die serienmäßige Schlaucheführung 23, 24, die in die Nute 32 eingeschoben, gegen die Schlaucheführung 15 für Wannenrand-Montage, ausgetauscht. Dies ist bei der derzeitigen Aufroller 18-Ausführung nur nach Abschrauben des Blech-Aufroller-Deckels 9 möglich; hier wird voraussichtlich im Stanzteil-Deckel 9 eine entsprechende Ausnehmung vorgesehen ebenso wie eine dann andere Fixierung der Anschlüsse 23, 24 bzw. 15 im Aufroller 18.

[0012] Am Anschluss 15, für den Schlauch 11, ist außer dem Gewinde für die Rosette 10 vorzugsweise auch noch ein Anschluss 14 für den (Schutz-) Schlauch 12 vorgesehen. Eine Ausrichtung von 12 nach dem Kasten 27-Anschluss erfolgt über eine Einschäumung von 12 im Freischnitt im Träger 16.

[0013] Der Schlauchaufroller-Kasten sollte überall dicht sein, damit bei Versagen der RV 38, bei theor. angenommenem vollkommen verschlossenen Syphon (in 35) und weiterem Mischwasser-Zufluss in die Badewan-

ne über deren Zufluss dann über 36, 37, 19 in den Kasten hereingestautes Badewannenwasser "kontrollierbar" über 43, 44, 11, 20, 4 nach über den oberen Badewannenrand 2 austreten kann; 11 an 20 dicht.

[0014] Beim Hartschaum-Träger 17 schneidet der Monteur in die Trägerwand die Außenkontur 25, 26, 27 der nach "gesetztem" Rähmchen 51 folgenden Schäumung 60. Durch die Vertikalschnitte 28 (innen im Träger 16) entsteht der Raum 29. Der Monteur schneidet auch im Träger 16 den Raum (Kanal) für die flexible Verbindung 11 aus. Wegen der Fliesenfugen (s. b. Fig. 3) wird das Rähmchen 51 vor dessen Einschäumen 60 im Lot ausgerichtet und wie beim Gebäudefenster-Setzen mit z. B. Keilchen fixiert. Der z. B. flexible Verbindungskanal 11, der voraussichtlich werkseitig fest mit 45 verbunden, wird vom Monteur entsprechend der Lage Schlauchaustritt am Kasten 43, 44 und Bohrung 4 im Wannenrand 2 abgeschnitten und auf 53 aufgesteckt. Die Befestigung von 45 mittels 47 und der Schrauben 46 ist vorteilhaft.

[0015] Bei Leichtbeton-Abmauerung wird genauso vorgegangen; den Mauerern ist dies auch von Revisionsonstürchen 67 (Fig. 2 rechts unten) bekannt. Der Schlauchaufroller 18/17 im Rähmchen 51 ist auch eine Revisionsöffnung nach 35, was bei einem Ablauftrichterchen 67 für eine eigensichere Ein- und Überlaufgarantur, günstig ist.

Bezugszeichenliste

- [0016]**
- | | |
|----|---|
| 1 | Badewanne |
| 2 | oberer Badewannenrand |
| 3 | Abkantung des oberen Badewannenrandes |
| 4 | Bohrung für die Handbrause im oberen Wannenrand |
| 5 | Handbrause |
| 6 | Kugelgelenk für die Handbrause |
| 7 | Einschubzylinder |
| 8 | Badewannenboden |
| 9 | Blech-Deckel |
| 10 | Rosette |
| 11 | Verbindungsschlauch (ähnlich Fig. 5 DE 199 60 818C2) |
| 12 | Schlauch in Schlauch, Schacht für 11 in Hartschaum-Träger |
| 15 | ähnlich 7 Anschluss für 11 (einteilig mit 15? Verklebt?!) |
| 16 | Hartschaum-Wannenrager |
| 17 | Hartschaum-Formteil |
| 18 | Schlauchaufroller |
| 19 | Entwässerungs-Anschlussstülle |
| 20 | Mischwasserzuleitung |
| 21 | serienmäßige Befestigungswinkel |
| 22 | Augen am Schlauchaufroller |
| 23 | serienmäßige Schlaucheführung des Aufrollers |
| 24 | oben erweiterter Teil der Schlaucheführung |

- 25 untere Einfräs-, Schnittfläche in der Seitenwand
des Hartschaumträgers
- 28 vertikaler Frei- (Fräs-) Schnitt zur Schaffung des
29 Raumes in den Träger-Rundungen bzw. Wan-
dung 5
- 30 Frontfläche am Hartschaum-Formteil für Fliesen-
aufbringung
- 31 vorstehender Rand am Aufroller
- 32 Einschubnut am Aufroller-Gehäuse
- 33 Brausenschlauch 10
- 35 Ablaufgarnitur
- 36 Einleitung der Entwässerungsleitung an der Ab-
laufgarnitur
- 37 Entwässerungsleitung
- 38 RV-Klappe 15
- 40 im Formteil Freiraum für die Entwässerungs-An-
schlussstülle
- 41 im Formteil Freiraum für Schlaucheinleitung
- 43 eingeschobene Schlaucheinleitung für Verbin-
dungsschlauch 20
- 44 Lippendichtung

Patentansprüche

1. Einer in einem Hartschaum-Wannenträger aufge-
nommenen Badewanne zugeordneter Aufnahme-
kasten mit Brauseschlauchaufroller für eine Auszie-
harmatur, insbesondere Duschenarmatur mit ein-
em Wasserversorgungsanschluss, insbesondere 25
gespeist aus einer Mischbatterie, und mit einer Ab-
laufleitung zum Ablauf etwa im Aufnahmekasten
befindlichen Wassers, wobei der Ablauf des Auf-
nahmekastens an ein Ablaufsystem der Badewanne
angeschlossen ist, welches Ablaufsystem der 30
Badewanne einen Bodenablauf (D2) mit einem ver-
tikalen Ablaufrohr aufweist und in der Regel einen
Wannenüberlauf (D1) dessen Verbindungsrohr in
das Ablaufrohr (AR) des Bodenablaufes (D2) ein-
mündet, wobei der Aufnahmekasten in einen Zwi-
schenraum (Z) zwischen Wannenträger und Bade-
wanne eingebaut ist und hierbei die Ablaufleitung
des Aufnahmekastens in den Vertikalabschnitt des
Ablaufrohres (AR) des Bodenablaufes (D2) der Ba-
dewanne mündet, sowie die Einleitung der Ablei-
tung am Vertikalabschnitt des Ablaufrohres (AR)
unmittelbar unter einer Einlaufebeine des Bodenab-
laufes (D2) der Badewanne ist, womit die Einleitung
unter Öffnung des Bodenablaufes (D2) nach Ent-
nahme eines Verschlussstöpsels von Hand zu-
gänglich und hierbei die Mündung der Einleitung
bzw. der Ablauf-(Entwässerungs-)Leitung mit einer
Rückflussverhinderungs-Klappe versehen ist, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der Brause-
schlauch-(33)Aufroller (18) in einem insbesondere
quadratischen Hartschaum-Formteil (17) aufge-
nommen und gehalten ist, wobei dieses Formteil
(17), mit dem Aufroller (18), herausnehmbar in ein

insbesondere quadratisches Rähmchen (51), das
in einen entsprechenden Ausschnitt in einer Wand
eines Hartschaum-Wannenträgers (16) oder einer
Gasbeton-Abmauerung (16') eingebaut, bzw. dort
eingeschäumt (60), wie ein Revisionstürchen (67),
flächenbündig mit dem Träger (16, 16'), eingesetzt
ist, dass der Brauseschlauch-(33)Austritt (43, 44,
alternativ 61) aus dem Aufrollerkasten (18), wieder-
um entnehmbar, nach der oben horizontalen Rähm-
chen-(51)Innenseite bzw. der dort, analog (43, 44,
61), oben am Rähmchen (51) angeordneten Wei-
terleitung, dem Anschlusszylinder (53) am Rähm-
chen-(51)Anschlussstück (52), angedichtet ist und
dass der Anschlusszylinder (53), oben bzw. außen
am oberen horizontalen Rähmchen-(51)Schenkel,
mittels eines flexiblen Rohres (11) dicht, aber nicht
unbedingt tropfdicht, nach unter die Bohrung (4) im
oberen Badewannenrand (2) verbunden ist, wobei
diese Verbindung (11) starr in den entsprechenden
Kanal im Hartschaum-Wannenträger (16), bzw. in
der Gasbeton-Abmauerung (16') eingeschäumt ist.

2. Aufnahmekasten nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine Andichtung des Aufrollerka-
stens-(18)Austrittes (43, 44) nach dem Anschlus-
szylinder (53) oben am Rähmchen (51), wobei die
Andichtung mittels einer gegen die Feder (56), mit-
tels des Mini-Seilchens (65) hochziehbaren, verti-
kal, u. U. auch mittels z. B. eines O-Ringes gedich-
tet, verschiebbaren Ankupplungs- und Einrast-
buchse (55), die in den z. B. NHA-Ring (44) am obe-
ren Kastenaustritt (43) einfährt, erfolgt. 25
3. Aufnahmekasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufroller (18) zusätzlich
eine Revisionsöffnung (67), z. B. nach der Ablauf-
garnitur (35) und einer Ablaufleitung von einem Ab-
laufrichterchen (68) für das Hydr.-Drei-Kammer-Sy-
stementrenngerätchen einer gegen Rücksaugen ei-
gensicheren Ein- und Überlaufgarnitur (69) auf-
weist. 30
4. Aufnahmekasten nach einem der vorherigen An-
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch
die Anordnung bzw. Befestigung des Aufrollerka-
stens (18, 13, 9) in einem vorzugsweise Hart-
schaum-Formteil (17 und 64), bei Vorliegen von
zwei Formteilen (17) und (64), ein und derselbe Auf-
rollerkasten (18) als "linker" und "rechter" Kasten in
z. B. an der Breitseite gegenüberliegenden Bade-
wannen-Ecken einbaubar ist. 35
5. Schlupfbrausen-Aufnahmekasten für den Einbau
neben einer Wanne, insbesondere mit Brause-
schlauchaufroller, wobei die Wanne in einem Hart-
schaumwannenträger (16) eingebettet oder in einer
Ummauerung insbesondere aus Gasbeton einge-
baut ist, insbesondere nach einem der vorherigen
50

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekasten (18) von einem Rahmen (51) umgeben ist, in den der Aufnahmekasten insbesondere formschlüssig einsetzbar ist, und dass der Rahmen in eine Ausnehmung im Hartschaumwannenträger (16) oder in die Ummauerung einsetzbar ist. 5

6. Verfahren zum Einbau eines Aufnahmekastens nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** erst der Rahmen (51) in den Hartschaumwannenträger (16) oder in die Ummauerung eingebaut, dann der Aufnahmekasten (18) in den Rahmen eingesetzt und insbesondere dann die Wanne eingesetzt wird. 10

15

20

25

30

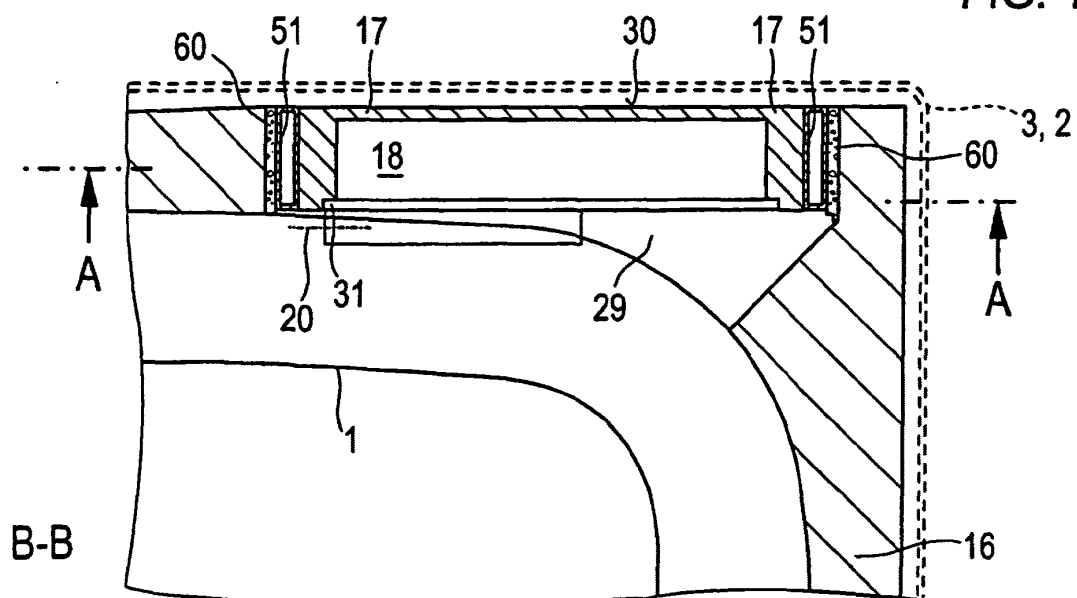
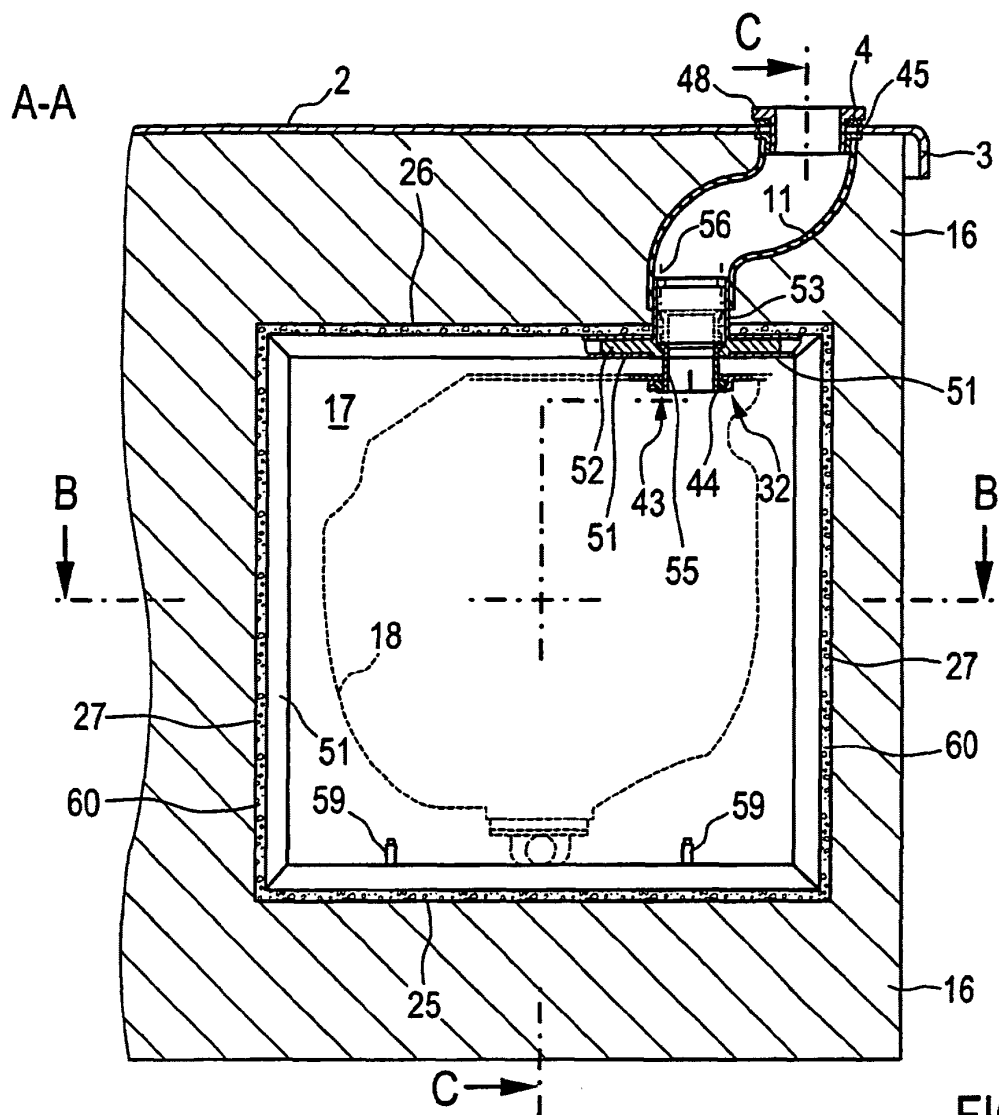
35

40

45

50

55



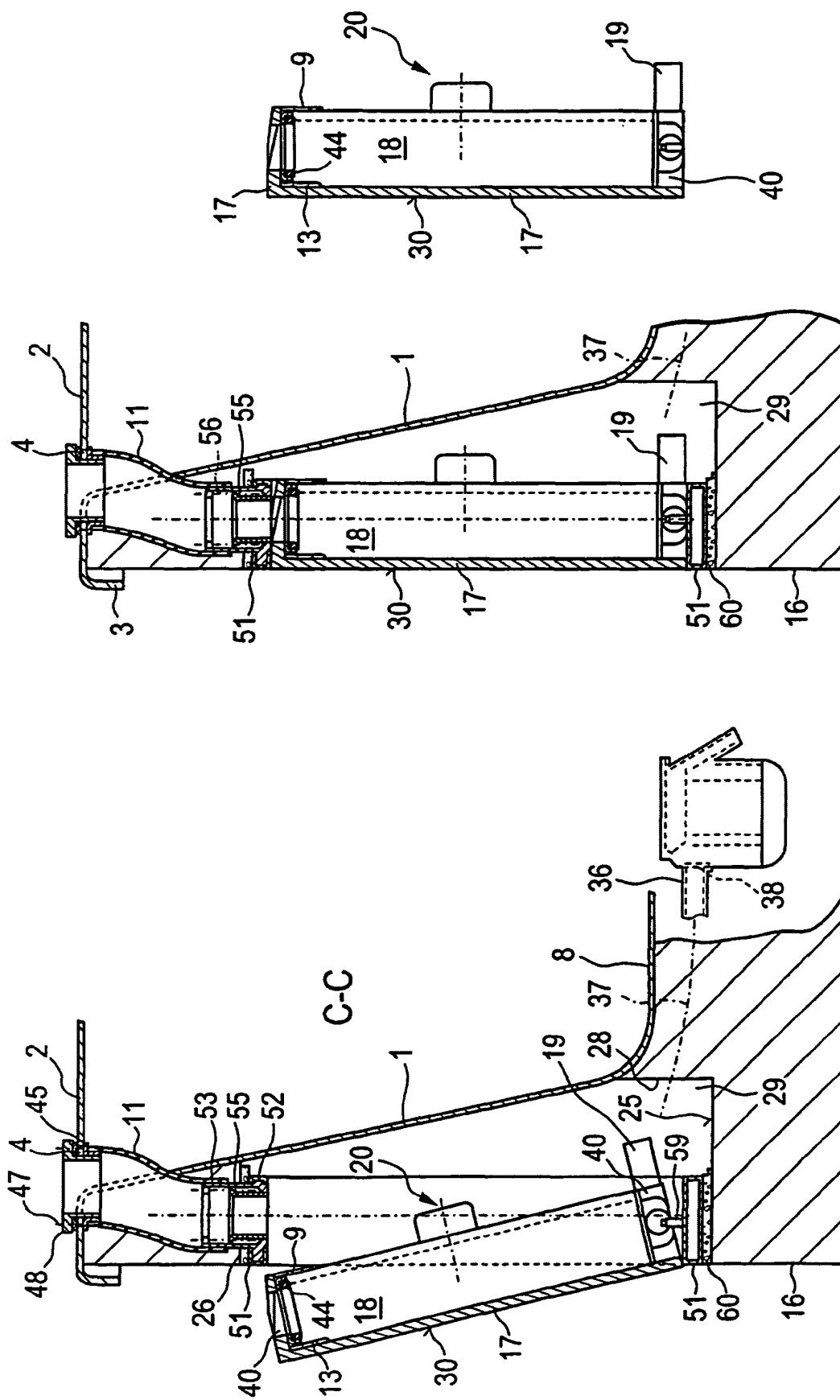


FIG. 1a

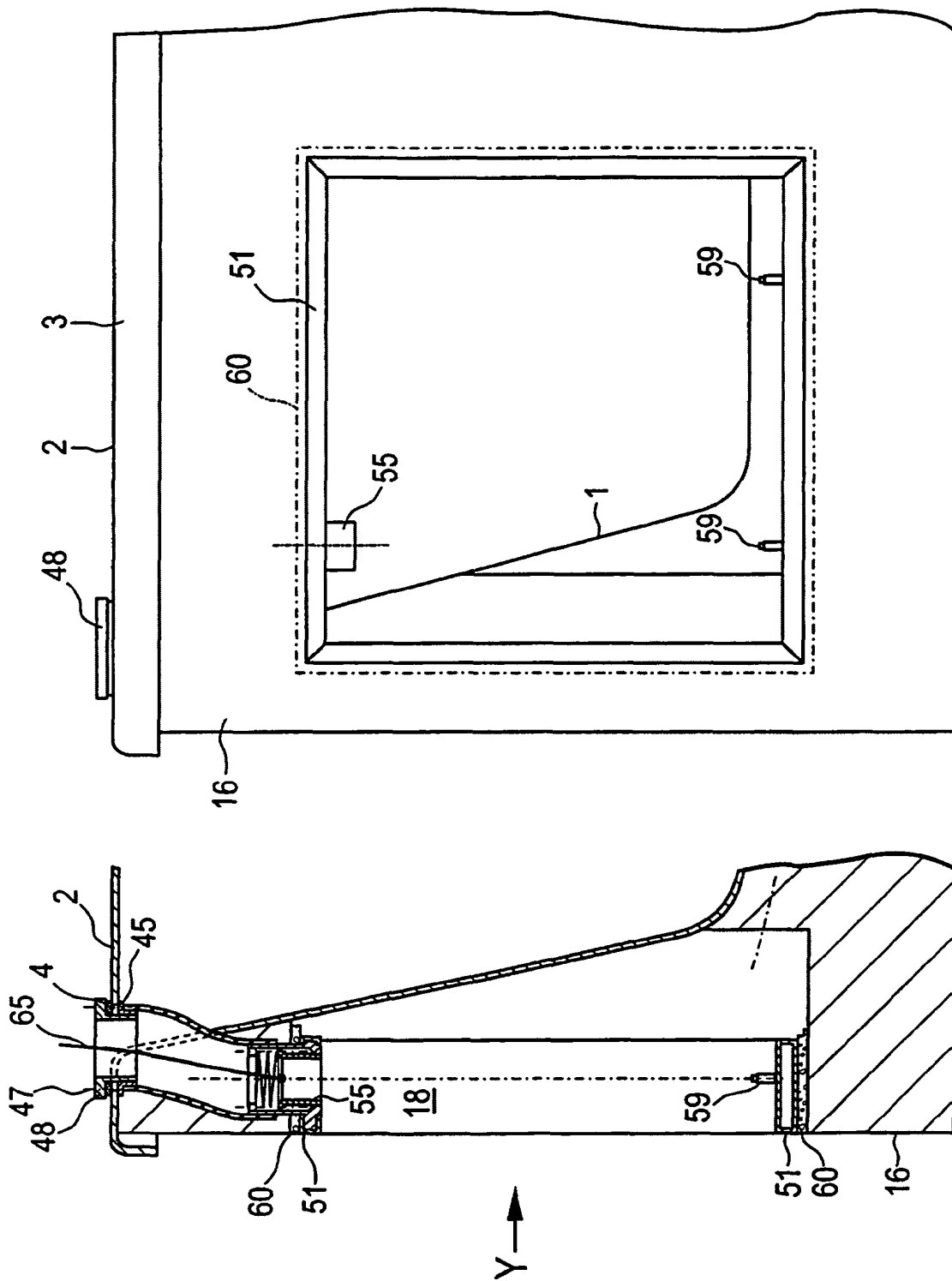
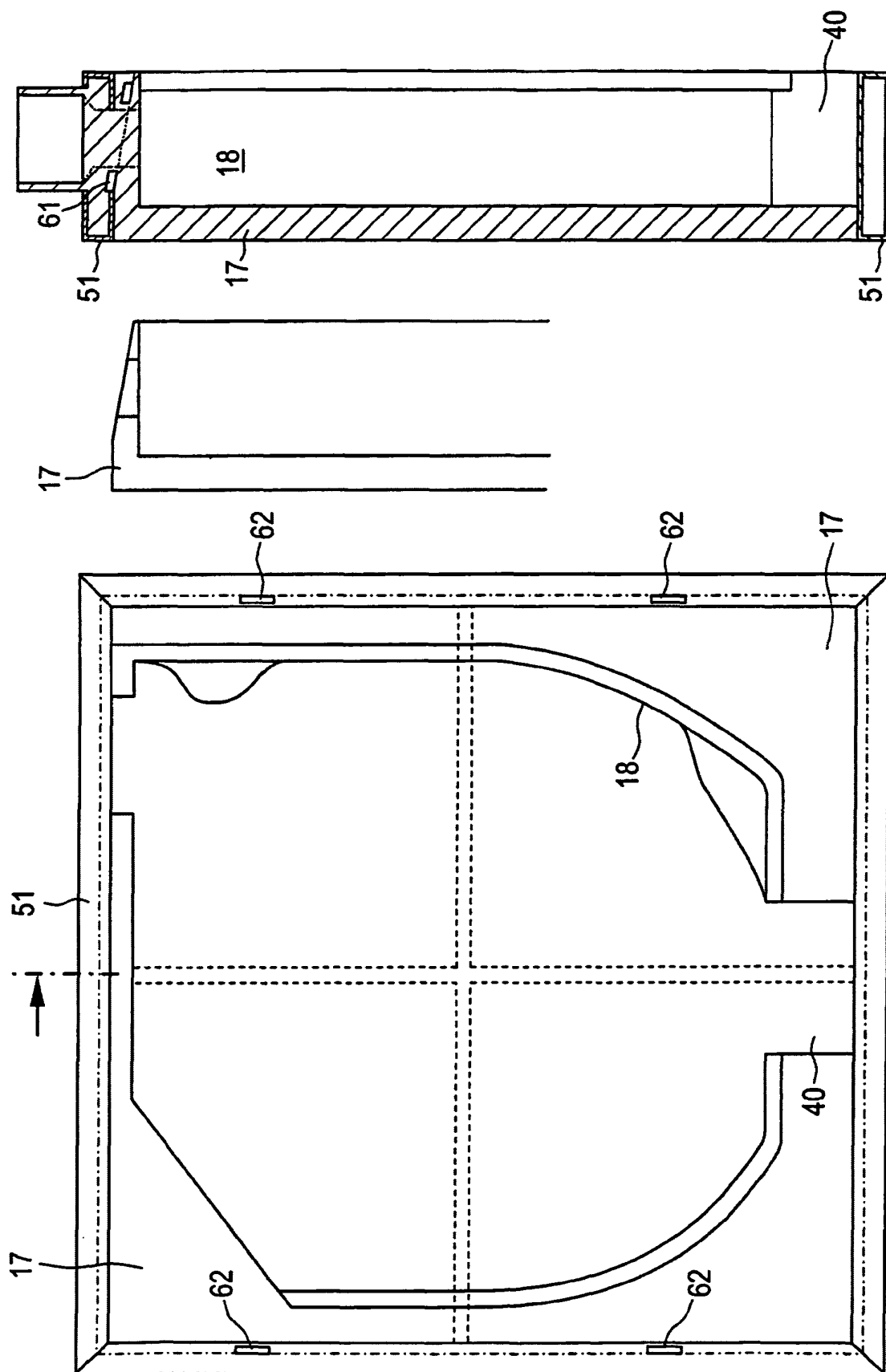


FIG. 1b



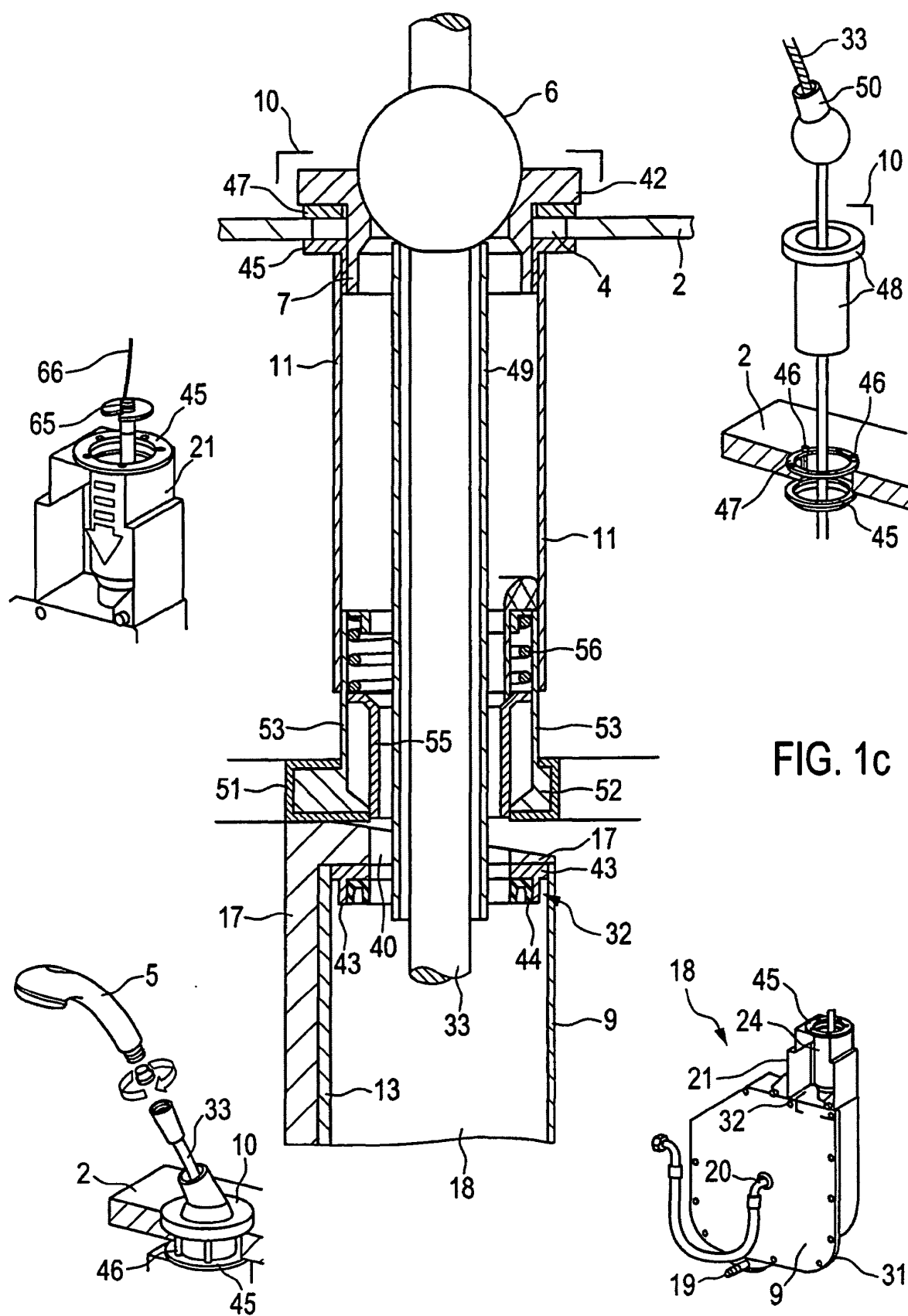


FIG. 1c

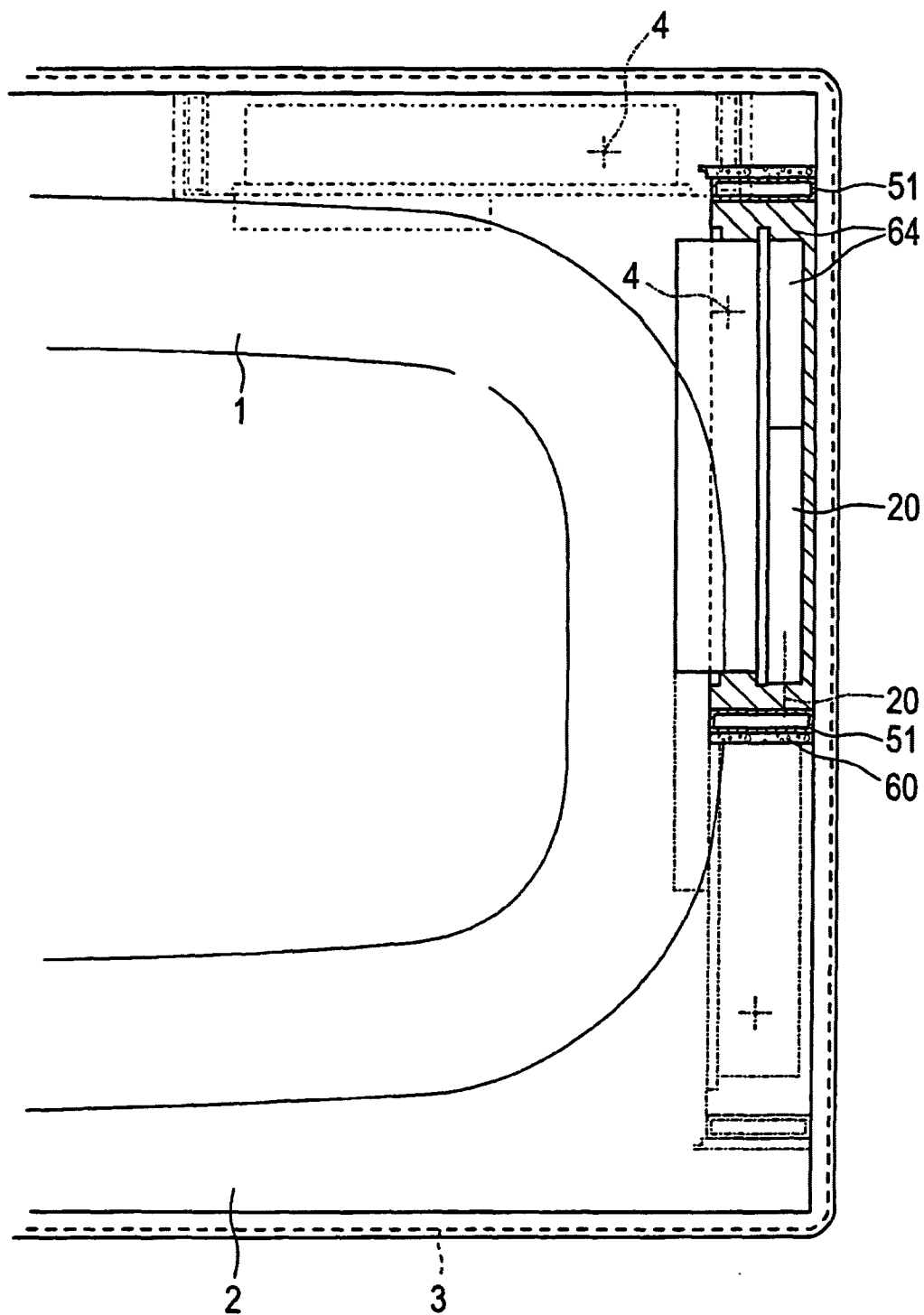


FIG. 3