



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 381 951
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90100826.8

51 Int. Cl.⁵: E03C 1/18

22 Anmeldetag: 16.01.90

30 Priorität: 10.02.89 DE 3903932

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.08.90 Patentblatt 90/33

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

71 Anmelder: NIRO-PLAN AG
Baarerstr. 59
CH-6300 Zug(CH)

72 Erfinder: Die Erfinder haben auf ihre
Nennung verzichtet

74 Vertreter: Brommer, Hans Joachim, Dr.-Ing. et
al
Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Lemcke Dr.-Ing.
H.J. Brommer Bismarckstrasse 16 Postfach
4026
D-7500 Karlsruhe 1(DE)

54 Spüle.

57 Die Erfindung betrifft eine Spüle mit integrierter
Abfallöffnung zum Durchwerfen von Abfall. An dieser
Abfallöffnung ist das obere Ende eines als Wegwerf-
Artikel ausgebildeten flexiblen Schlauches lösbar an-
gebracht.

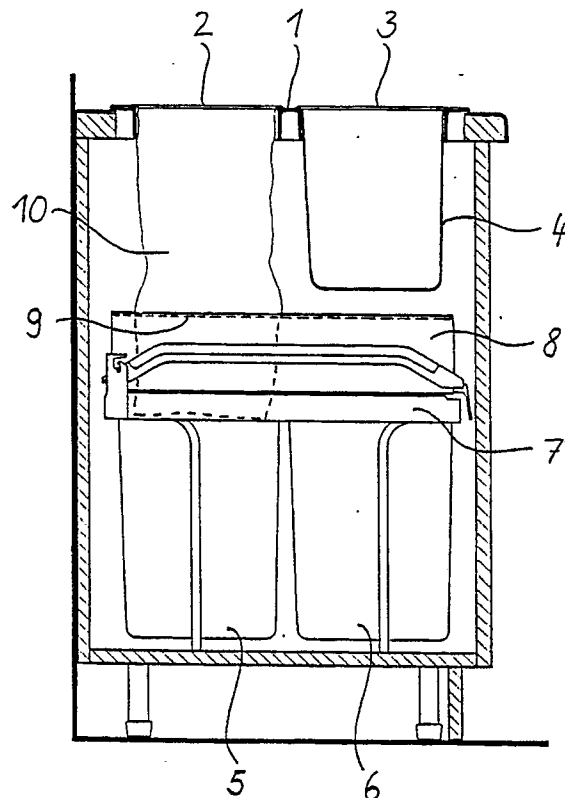


Fig. 1

EP 0 381 951 A2

Spüle

Die Erfindung betrifft eine Spüle mit zumindest einem Becken und einer Abfallöffnung zum Durchwerfen von Abfall in ein unterhalb dieser Öffnung befindliches Behältnis zur Müllaufnahme.

Derartige Spülen sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt, beispielsweise durch die DE-OS 35 01 443 und durch die DE-OS 36 39 723.

Zur Verbindung der Abfallöffnung mit dem darunter befindlichen Müllbehälter wird jeweils ein Schacht verwendet, der entweder fest mit der Spüle verbunden ist oder der als lösbares Steckelement von oben in die Spüle eingesetzt wird und mit seinem unteren Ende in den Müllbehälter hineinragt. Die letztgenannte Bauform hat den Vorteil, daß der Abwurfschacht leichter von Abfallresten, die an der Innenwand hängen geblieben sind, gesäubert werden kann, weil die Hausfrau den Schacht bei Bedarf einfach aus der Spüle herausziehen und danach bequemer und gründlicher reinigen kann. Dieser Gesichtspunkt hat für den Gebrauchswert der Spüle erhebliche Bedeutung, weil es unappetitlich wirkt, wenn nach dem Öffnen des die Abfallöffnung verschließenden Deckels alte, angetrocknete Speisereste an den Innenwänden des Schachtes zu sehen sind.

Hier setzt die vorliegende Erfindung an. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, Spülen mit integrierter Abfallöffnung dahingehend zu verbessern, daß die Reinigungsprobleme in Bereich des Abfallabwurfes beseitigt, zumindest aber drastisch verringert werden. Dabei soll sich die Spüle weiterhin durch kostengünstigen Aufbau und hohen Gebrauchswert auszeichnen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an der Abfallöffnung der Spüle das obere Ende eines als Wegwerfartikel ausgebildeten, flexiblen Schlauches lösbar angebracht ist, dessen Querschnitt etwa dem der Abfallöffnung entspricht.

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß selbst bei regelmäßiger Reinigung des Abfallschachtes eine hundertprozentige Beseitigung aller mikrobiellen Infektionsherde kaum möglich ist. Hinzu kommt, daß der Bereich unter der Spüle durch den Betrieb der meist benachbarten Spülmaschine immer wieder erwärmt wird, wodurch die Ausbreitung von Keimen noch begünstigt wird.

Diese Nachteile werden durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Abfall-Kanales durch einen als Wegwerfartikel ausgebildeten flexiblen Schlauch in optimaler Weise beseitigt: Anstelle der ohnehin unzureichenden Reinigung des Abwurfschachtes braucht die Hausfrau lediglich den verschmutzten Schlauch durch einen neuen zu ersetzen; die Spüle ist dadurch im Abfallbereich nicht

nur in ästhetischer Hinsicht sauber, sondern auch hygienisch absolut rein, ein übergreifen der Keime von verwesenen Speiseresten auf andere Bereiche der Spüle ist somit ausgeschlossen. Die erfindungsgemäße Spüle erfüllt daher höchste hygienische Ansprüche. Nicht zuletzt zeichnet sich die Spüle auch durch Kostenvorteile aus, weil aus den bisher notwendigen Abfallschacht in Form eines starren Kunststoffteiles verzichtet werden kann.

Zur Befestigung des Abfallschlauches bieten sich verschiedene Möglichkeiten. Zweckmäßig ist es, wenn die Abfallöffnung einen nach oben oder unten über die Spülen-Oberfläche vorstehenden Bund aufweist, an dem das Schlauchende festklebbar ist, insbesondere in dem es an der inneren und/oder äußeren Zylinderfläche des Bundes verklemt wird. Diese Verklebung kann mittels eines federnden Spannbügels, Spannrings oder dergleichen erfolgen. Zusätzlich kann der Bund in Umfangsrichtung laufende Nuten aufweisen, in die der federnde Spannbügel oder dergleichen einrastet.

Aufgrund der beschriebenen Vorteile empfiehlt sich die Schlauchlösung auch zur Nachrüstung der bisher bekannten, die mit einem festen oder lösbaren Abfallschacht arbeiten. In diesem Fall wird der Schlauch zur inneren Auskleidung des Schachtes verwendet. Das obere Schlauchende kann dabei entweder wie eingangs beschrieben an der Abfallöffnung bzw. dem daran angeordneten Bund oder aber am Abwurfschacht selbst befestigt werden. Auch hier ist eine Verklebung durch einen federnden Spannbügel oder dergleichen zweckmäßig.

Besonders günstig ist es, wenn das Schlauchende zwischen dem lösbaren Abwurfschacht einerseits und der Abfallöffnung bzw. des darin angeordneten Bundes andererseits verklemt wird, weil man dann keine zusätzlichen Spannelemente benötigt. Eine derartige Verklebung hat zugleich auch den Vorteil, daß der Abwurfschacht nicht mehr lose auf der Spüle aufliegt, sondern in einem Klemmsitz fixiert ist. Vorteilhafterweise kann der Abwurfschacht hierzu an seinem oberen Endbereich Vorsprünge aufweisen, über die er unter Zwischenlage des Schlauchendes in entsprechenden Ausnehmungen des Bundes verrastbar ist.

Der Bund selbst kann grundsätzlich einstückig an die Spüle angeformt sein, beispielsweise indem eine entsprechende Abkantung an der Abfallöffnung vorgesehen wird oder indem ein entsprechendes Teil angeschweißt wird. Besonders günstig ist die einstückige Ausbildung bei Kunststoffspülen, weil der Bund dann zusammen mit der Spüle hergestellt wird.

Ebenso liegt es aber auch im Rahmen der Erfindung, daß der Bund ein separates Bauteil ist, das nachträglich mit der Spüle verbunden wird, zweckmäßig durch eine Rastverbindung.

Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der vorliegenden Erfindung besteht darin, den Schlauch nicht nur als Führungselement für den Abfall oder als Auskleidungselement für den Abfallschacht zu verwenden, sondern ihn nach unten zu verlängern und am unteren Ende zu verschließen, so daß er selbst noch als Abfallbehälter fungiert. Er kann dabei in seinem unteren Bereich in den herkömmlichen Abfallbehälter münden. Um dessen Querschnitt auszunützen, kann der Schlauch einen hieran angepaßten Querschnitt aufweisen und sich noch bei einer im Vergleich dazu kleineren Abfallöffnung entweder nach oben verjüngen oder mit Überlappungsfalten in die Abfallöffnung hineinsteckt werden. In beiden Fällen ergibt sich der Vorteil, daß die bisher notwendigen Reinigungsarbeiten im Abfallbereich entfallen und man lediglich noch den Müllsack auszutauschen braucht.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung; dabei zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine Spüle mit dem dazugehörigen Unterschrank und Abfallbehälter;

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der Abfallöffnung in einem Spülenlängsschnitt;

Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung der Abfallöffnung in einem Spülenlängsschnitt mit zusätzlichem Abwurfschacht und

Fig. 4 eine Lösung ähnlich Fig. 3, jedoch bei einer Spüle mit separatem Bund.

Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Spüle 1, die mit zwei gleichgroßen Öffnungen 2 und 3 versehen ist. Die beiden Öffnungen liegen, wenn man vor der Spüle steht, hintereinander und sind entsprechend der DE-OS 36 39 723 wahlweise mit zwei Abfall-Abwürfen oder mit nur einem Abfallabwurf und einem Putzmittelbehälter auszurüsten. Dadurch ist diese Spüle ohne konstruktive Änderungen am Spülenmodell wahlweise für die herkömmliche Müllentsorgung geeignet, indem die Öffnung 2 als Abfallabwurf, die Öffnung 3 zum Einsatz eines Putzmittelbehälters 4 verwendet wird, oder für die getrennte Müllentsorgung, indem beide Öffnungen 2 und 3 als Abfall-Abwürfe verwendet werden und die eine Öffnung nur für kompostierbare, die andere Öffnung hingegen für solche Abfälle verwendet wird, die für die Müllabfuhr bestimmt sind.

Unter den beiden Abfallöffnungen 2 und 3 befindet sich jeweils ein Behälter 5 bzw. 6, die in einem gemeinsamen Rahmen 7 aufgehängt sein können. Je nach Art der Müllentsorgung weist der

Deckel 8 nur eine Öffnung 9 oder dazu benachbart noch eine weitere Öffnung auf.

Wesentlich ist nun, daß in der Abfallöffnung 2 nicht der herkömmliche, starre Schacht angeordnet ist, sondern statt dessen ein als Wegwerf-Artikel ausgebildeter Schlauch 10 aus flexibler Kunststoffolie.

An seinem oberen Ende ist der Schlauch 10 an der Abfallöffnung 2 festgelegt, an seinem unteren Ende ragt er in den Abfallbehälter 5 hinein.

Die Befestigung des oberen Schlauchendes an der Spüle geht aus Fig. 2 hervor. Es handelt sich dabei um eine Kunststoffspüle, die im Bereich der Abfallöffnung 2 einen einstückig angeformten Bund 11 aufweist. Der Bund 11 ragt unten und oben etwas über die Spülenoberfläche vor. Er erleichtert dadurch das Durchstecken des Schlauches 10 und gestattet insbesondere durch seinen nach oben vorstehenden Teil 11a die Befestigung des Schlauchendes von oben. Dazu wird das obere Schlauchende um den oberen Teil 11a herumgeschlagen und an der Außenseite des Teiles 11a mittels eines Spannbügels 12 verklemmt.

Damit der Spannbügel 12 und damit auch das Ende des Schlauches 10 einen sicheren Halt bekommen, kann der mit dem Spannbügel zusammenwirkende Bereich 11a lokale in Umfangsrichtung laufende Vertiefungen aufweisen, die ein Hochrutschen des Spannbügels 12 verhindern.

An seinen beiden in der Zeichnung nicht sichtbaren Enden weist der Spannbügel 12 zweckmäßig Laschen oder dergleichen auf, damit man ihn leichter anpassen, aufweiten und abziehen kann, wenn der Schlauch 10 ausgewechselt werden soll.

Fig. 3 zeigt die gleiche Kunststoffspüle 1, hier jedoch mit einem zusätzlichen Abwurfschacht 13. Es handelt sich dabei um den an sich bekannten, starren Schacht, der jedoch im Gegensatz zu den bekannten Lösungen an seinem oberen Bereich eine Rastverbindung mit der Spüle eingeht. Diese Rastverbindung wird, wie die Zeichnung zeigt, zwischen dem Abwurfschacht und dem Bund 11 der Spüle hergestellt. Zu diesem Zweck weist der Bund 11 an seiner Innenseite eine umlaufende Nut 11b auf, in die entsprechende Vorsprünge, im Ausführungsbeispiel ein abgebogener Rand 13a des Schachtes 13 einrasten.

Selbstverständlich kann die Anordnung der Vorsprünge und der Vertiefung zur Herstellung der Rastverbindung vertauscht sein und ebenso kann diese Rastverbindung auch an der Oberseite des Bundes 11 oder an seiner Außenseite (ähnlich wie in Fig. 2) hergestellt werden, wenn der obere Rand des Schachtes 13 entsprechend umgebogen ist. Auch braucht es sich nicht um durchlaufende Vorsprünge und Vertiefungen handeln, sondern es können ebenso gut einzelne lokal angeordnete Vorsprünge und Vertiefungen vorgesehen werden.

Die beschriebene Verrastung zwischen dem Schacht 13 und der Spüle 1 wird zweckmäßig dazu verwendet, auch gleich den Schlauch 10 zu fixieren. Dazu braucht der Schlauch 10 lediglich an seinem oberen Rand umgeschlagen und ein kurzes Stück an der Außenseite des Schachtes 13 heruntergezogen werden. Er wird dann automatisch beim Einrasten des Schachtes 13 mit eingeklemmt.

Schließlich erkennt man in Fig. 3 noch ein für die Führung des Schachtes 13 dienendes Element, nämlich eine nach innen ragende Rippe 11c am unteren Ende des Bundes 11 und diese Rippe umfaßt den Schacht 13 und ergibt zusammen mit der zuvor beschriebenen Rastverbindung einen stabilen Halt.

Fig. 4 zeigt eine im Prinzip ähnliche Lösung, hier jedoch bei einer Edelstahlspüle 14, die keinen direkt angeformten Bund, sondern einen separaten Bund 15 in der Abfallöffnung 2 aufweist.

In diesem Fall wird die Öffnung 2 durch einen nach oben abgebogenen Rand 2a der Spüle gebildet und dieser Rand greift in eine Außennut 15a des Bundes 15 ein. Diese Außennut ist so bemessen und das Material des Bundes so gewählt, daß er unter elastischer Verformung von oben in die Öffnung 2 eingedrückt werden kann und dann sobald seine Nut 15 den abgebogenen Spülenrand 2a erreicht, letzterer in die Nut einrastet.

Die Fixierung des Schachtes 13 und des Schlauches 10 im Bund 15 erfolgt wiederum über den abgewinkelten Rand 13a, der in eine Innennut 15b des Bundes 15 einrastet. Bezüglich der dazu bestehenden Alternativen darf auf Fig. 3 verwiesen werden.

In den Ausführungsbeispielen ist der Schlauch 10 jeweils mit offenem unterem Ende beschrieben, er kann jedoch ebenso an seinem unteren Ende verschlossen sein und unmittelbar als Behältnis für den Abfall fungieren.

Ansprüche

1. Spüle mit zumindest einem Becken und einer Abfallöffnung (2) zum Durchwerfen von Abfall in ein unterhalb der Öffnung (2) befindliches Behältnis (5) zur Müllaufnahme, dadurch gekennzeichnet, daß an der Abfallöffnung (2) der Spüle (1) das obere Ende eines als Wegwerf-Artikel ausgebildeten, flexiblen Schlauches (10) lösbar angebracht ist.

2. Spüle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abfallöffnung (2) einen über die Spülen-Oberfläche nach oben und/oder unten vorstehenden Bund (11, 15) aufweist, an dem das obere Ende des Schlauches (10) festlegbar ist.

3. Spüle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlauchende an der inneren und/oder äußeren Zylinderfläche des Bundes (11, 15) verklemmbar ist.

4. Spüle nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlauchende mittels eines federnden Spannbügels (12), Spannrings oder dergleichen an dem Bund (11) verklemmbar ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Bund (11, 15) in Umfangsrichtung laufende Nuten (11b, 15b) zur Verklemmung des Schlauchendes aufweist.

6. Spüle nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlauch (10) als innere Auskleidung eines von der Abfallöffnung (2) nach unten laufenden Abfallschachtes (13) ausgebildet ist.

7. Spüle nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Ende des Schlauches (10) lösbar an dem Abwurfschacht (13) angebracht ist.

8. Spüle nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlauchende an dem Abwurfschacht (13) verklemmbar ist.

9. Spüle nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Abwurfschacht (13) unter Zwischenlage des Schlauchendes in der Abfallöffnung (2) verklemmbar ist.

10. Spüle nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Abfallöffnung (2) einen über die Spülen-Oberfläche nach oben und/oder unten vorstehenden Bund (11, 15) aufweist, an dem sowohl der Abwurfschacht (13) als auch das Schlauchende verklemmbar sind.

11. Spüle nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Abwurfschacht (13) an seinem oberen Endbereich einen oder mehrere nach außen ragende Vorsprünge (13a) aufweist, über die er in eine oder mehrere entsprechende Ausnehmungen (11b, 15b) des Bundes (11, 15) verrastbar ist.

12. Spüle nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastverbindung unter Zwischenlage des Schlauchendes erfolgt.

13. Spüle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bund (11) einstückig an die Spüle (1) angeformt ist.

14. Spüle nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Bund (15) als separates Bauteil ausgebil-
det ist.

15. Spüle nach Anspruch 14, 5
dadurch gekennzeichnet,
daß der Bund (15) durch eine Rastverbindung in
der Abfallöffnung (2) gehalten ist.

16. Spüle nach einem der vorhergehenden An- 10
sprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schlauch (10) an seinem unteren Ende
verschlossen ist und selbst als Müllbehältnis dient.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

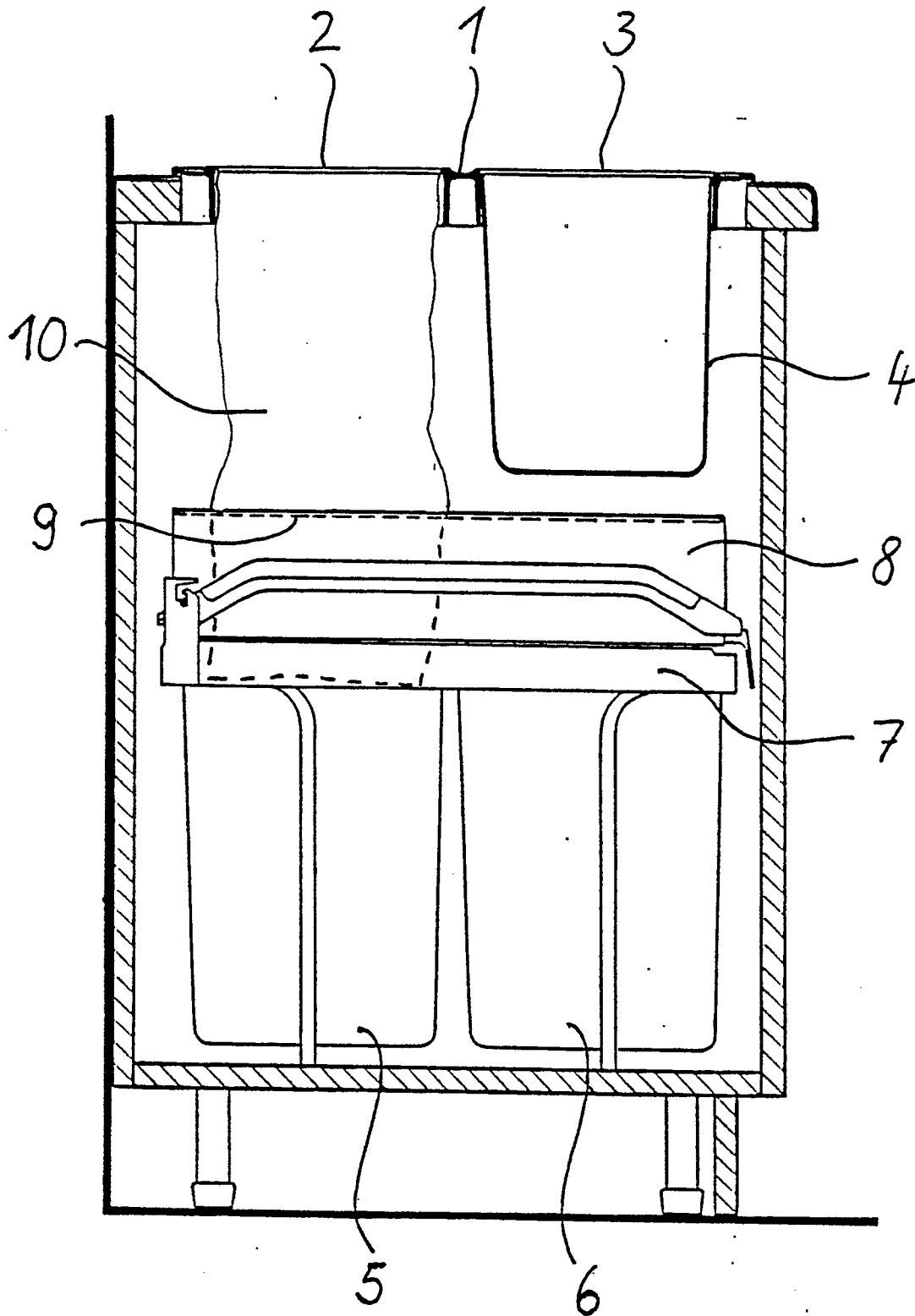
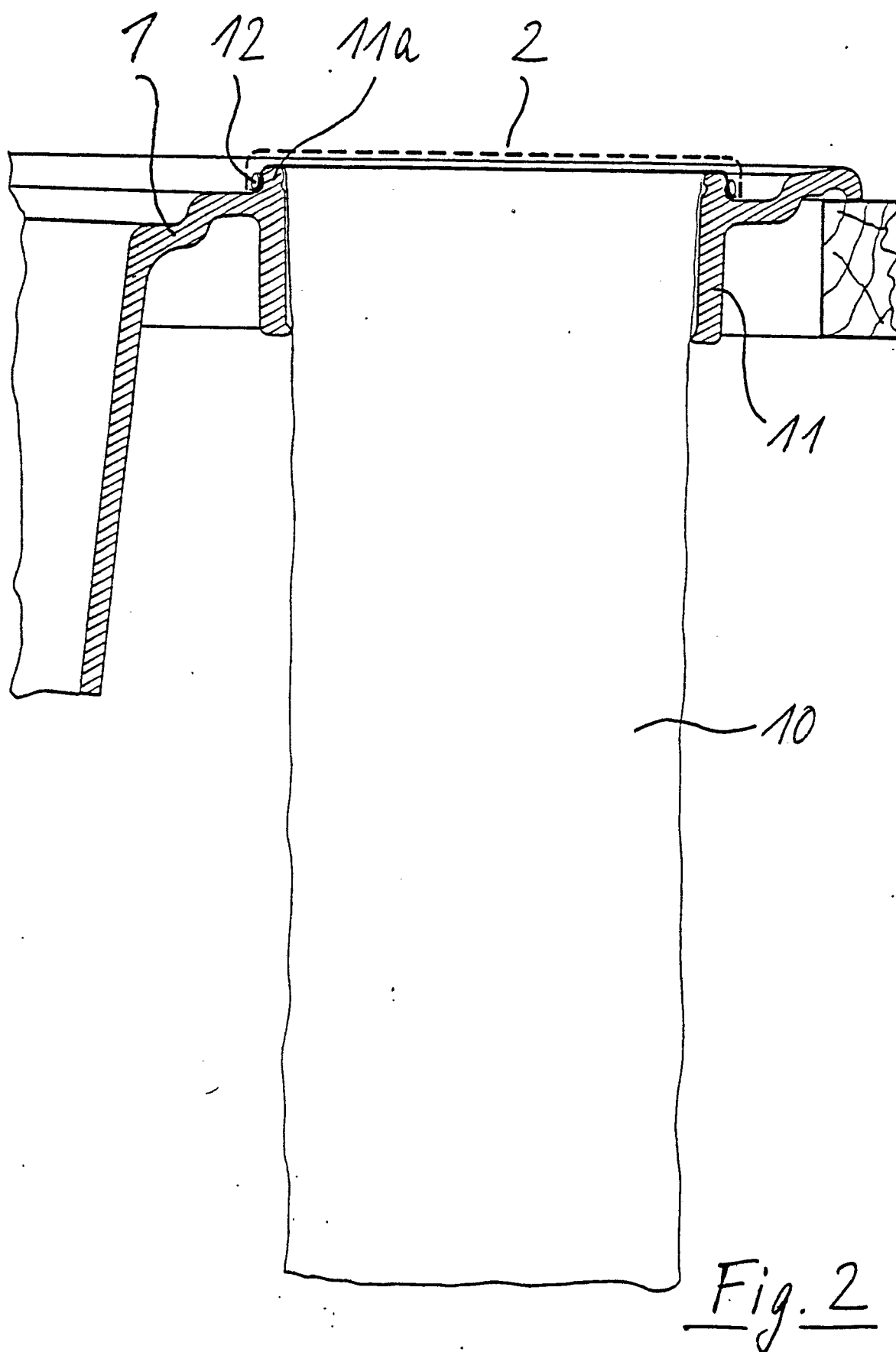


Fig. 1



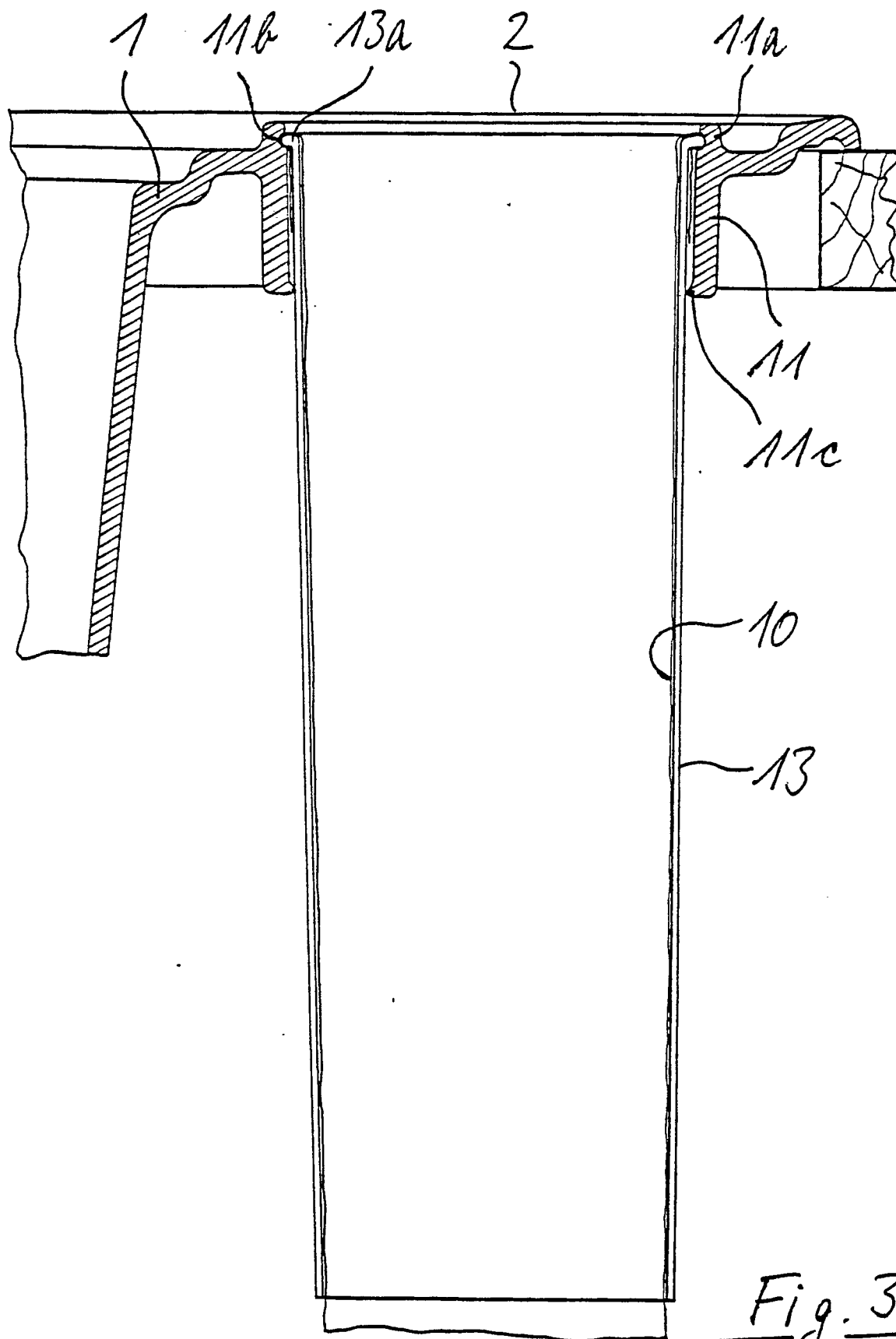


Fig. 3

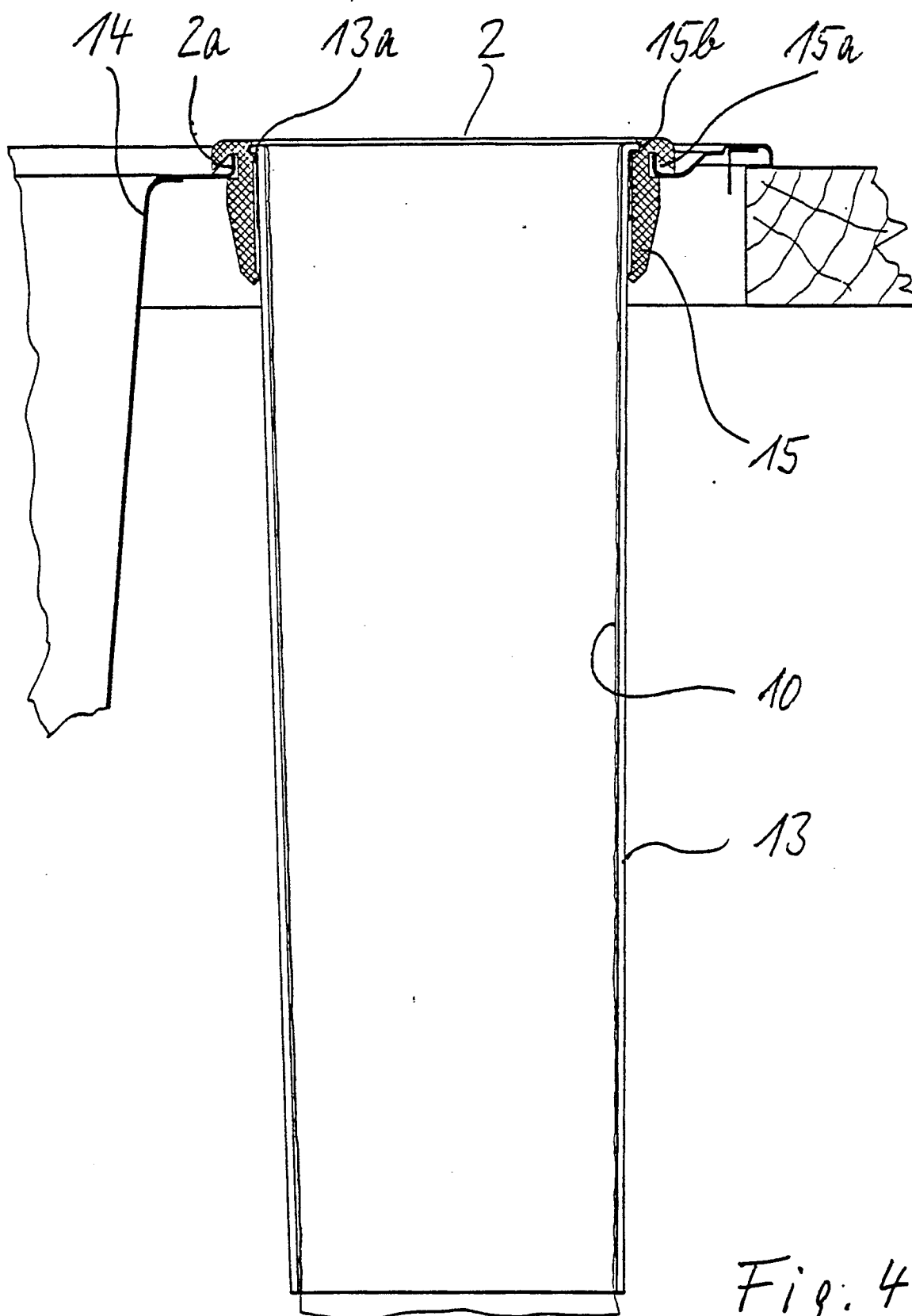


Fig. 4