

(19)



(11)

EP 2 478 810 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.07.2012 Patentblatt 2012/30

(51) Int Cl.:
A47K 1/14 ^(2006.01) **A47K 3/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12150288.4**

(22) Anmeldetag: **05.01.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **21.01.2011 DE 102011000272**

(71) Anmelder: **Franz Kaldewei GmbH & Co. KG
59206 Ahlen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

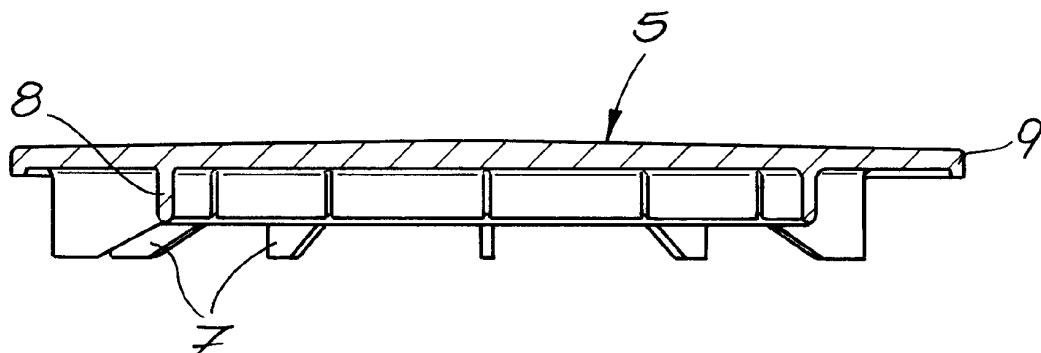
(74) Vertreter: **Lorenz, Bernd Ingo Thaddeus
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)**

(54) **Sanitärwanne**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sanitärwanne mit einer in einer Vertiefung (2) des Wannenbodens (1) angeordneten Ablauföffnung (3), einer an die Ablauföffnung (3) angeschlossenen Ablaufgarnitur (4) und einem über der Ablauföffnung (3) angeordneten Deckel (5), der eine emaillierte Oberseite sowie eine an die Vertiefung (2)

angepasste Form aufweist und der an der Unterseite auf der Vertiefung (2) des Wannenbodens (1) und/oder auf der Ablaufgarnitur (4) aufliegt. Erfindungsgemäß ist der Deckel (5) als einstückiges, formstabiles und zumindest Abstandsweise emailliertes Metallteil ausgebildet. Zu veröffentlichen mit Fig. 3.

Fig. 3



EP 2 478 810 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sanitärwanne mit einer in einer Vertiefung des Wannenbodens angeordneten Ablauföffnung, einer an die Ablauföffnung angeschlossenen Ablaufgarnitur und einem über der Ablauföffnung angeordneten Deckel, der eine emaillierte Oberseite sowie eine an die Vertiefung angepasste Form aufweist und der an der Unterseite auf der Vertiefung des Wannenbodens und/oder der Ablaufgarnitur unmittelbar aufliegt. Der Deckel bildet die für einen Benutzer sichtbare Abdeckung des Ablaufes und kann aufgrund der an die Vertiefung angepassten Form in die Vertiefung hineingesetzt werden, so dass der Deckel vorzugsweise nur geringfügig von dem an die Vertiefung anschließenden Bereich des Wannenbodens hervorsteht. Besonders bevorzugt ist der Deckel als oberste Abdeckung des Ablaufes flächenbündig zu dem an die Vertiefung angrenzenden Bereich des Wannenbodens.

[0002] Dadurch, dass der Deckel in die Vertiefung eingesetzt und vorzugsweise flächenbündig mit dem abgrenzenden Bereich des Wannenbodens ist, ist der Ablauf optimal in den Wannenboden integriert. Von dem gesamten Ablauf ist lediglich ein für den Wasserabfluss notwendiger Spalt sichtbar. Ansonsten kann eine durchgehende Fläche bereitgestellt werden. Der Ablauf wird so von einem Benutzer auch nicht als störend empfunden, wenn dieser bei einer Duschwanne auf dem Deckel steht oder bei einer Badewanne auf dem Deckel sitzt oder liegt. Eine gattungsgemäße Sanitärwanne zeichnet sich durch ein sehr ästhetisches, ansprechendes Erscheinungsbild aus.

[0003] Aus der Praxis sind Sanitärwannen aus Sanitär-Acryl und Stahl-Email bekannt, wobei sich Stahl-Email durch eine hohe Kratz-, Abrieb- und Schlagfestigkeit auszeichnet. Stahl-Email ist des Weiteren hygienisch und schmutzabweisend und kann leicht gereinigt werden. Schließlich bleibt das hochwertige Erscheinungsbild von Stahl-Email langfristig erhalten, wobei auch unter Einwirkung chemischer Substanzen und Hitze keine Farb- oder Oberflächenänderungen auftreten. Gerade bei Sanitärwannen aus Stahl-Email besteht entsprechend das Bedürfnis im Ablaufbereich ein hochwertiges Material vorzusehen.

[0004] Eine Sanitärwanne mit den eingangs beschriebenen Merkmalen ist aus DE 10 2005 011 790 B3 bekannt. Gemäß der dort beschriebenen Ausgestaltung ist auf der Ablaufgarnitur ein Deckel vorgesehen, der einen formstabilen Träger sowie eine mit dem Träger fest verbundene dünnwandige Kappe aus emailliertem Blech aufweist, wobei die Kappe die in der Vertiefung sichtbare Oberseite des Deckels bildet. Die beschriebene Ausgestaltung hat sich in der Praxis bewährt und zeichnet sich durch ein hochwertiges Erscheinungsbild aus. Insbesondere kann der Deckel gemäß den jeweiligen Erfordernissen leicht aus einem vergleichsweise dünnwandigen Blech und einem Träger gebildet werden, wobei dann die gesamte Tragkraft des Deckels sowie die Anschlüsse

an die darunter angeordnete Ablaufgarnitur durch den Träger bereitgestellt werden. Für bestimmte Anwendungsfälle ergibt sich aber der Nachteil, dass gerade bei Kleinserien die Herstellung von dünnwandigen Kappen einerseits und Trägern andererseits aufwendig ist. Zusätzlich muss die Kappe auch sehr sorgfältig an dem Träger befestigt werden, weil die Kappe alleine nicht in der Lage ist, höhere Gewichtsbelastungen aufzunehmen. Wenn beispielsweise größere Abschnitte der Kappe nicht auf dem Träger aufliegen, besteht die Gefahr einer Verbiegung oder Beschädigung des Deckels. Des Weiteren ist der üblicherweise aus Kunststoff gebildete Träger auch hinsichtlich der extrem langen Lebensdauer von emaillierten Sanitärwannen auf Dauer eine potentielle Schwachstelle. So muss ein Kunststoff ausgewählt werden, der keiner merklichen Alterung unterworfen ist, die beispielsweise auf das Ausgasen von Zugabemitteln in der Polymermatrix oder eine Zerstörung der Polymerketten zurückzuführen ist. Darüber hinaus muss auch ein Kunststoff ausgewählt werden, der dauerhaft gegenüber Beeinträchtigungen durch aggressive Reinigungsmittel oder dergleichen resistent ist.

[0005] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Sanitärwanne mit einem Deckel in einer Vertiefung des Wannenbodens anzugeben, bei welcher der Deckel eine erhöhte Widerstandsfähigkeit sowie eine konstruktiv einfache Ausgestaltung aufweist.

[0006] Ausgehend von einer Sanitärwanne mit den eingangs beschriebenen Merkmalen wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Deckel als einstückiges, formstabiles und zumindest abschnittsweise emailliertes Metallteil ausgebildet ist. Erfindungsgemäß ist lediglich ein einziges metallisches und mit einer Emaillierung versehenes Teil vorgesehen, welches nicht nur eine hochwertige, sichtbare Oberfläche bildet, sondern auch geeignet ist, die von einem Benutzer ausgeübte Kraft auf den Wannenboden bzw. die Ablaufgarnitur zu übertragen. Der einstückige Deckel liegt unmittelbar auf, womit im Rahmen der Erfindung gemeint ist, dass keine weiteren formstabilen Teile zwischen der Vertiefung bzw. der Ablaufgarnitur und dem Deckel angeordnet sind. Üblicherweise kann aber an der Auflagefläche von dem Deckel zu der Vertiefung bzw. der Ablaufgarnitur ein Klebstoff, eine dünne Dämmschicht, eine elastomere Zwischenschicht oder dergleichen vorgesehen sein.

[0007] Durch die einstückige Ausgestaltung des Deckels können bei der Herstellung scharfe Kanten und Materialübergänge vermieden werden. Insbesondere besteht auch die Möglichkeit die gesamte Oberfläche, das heißt die Oberseite und die Unterseite des Deckels, mit einer Emaillierung zu versehen, so dass dieser optimal geschützt ist und eine besonders gute Langlebigkeit aufweist. Auch der abgenommene Deckel erzeugt dann bei einem Benutzer einen besonders hochwertigen Eindruck.

[0008] Während im Sanitärbereich üblicherweise nur vergleichsweise dünne Metallbleche mit einer Emaillierung versehen werden, lehrt die vorliegende Erfindung

eine Ausgestaltung, bei der dagegen ein formstabiles, einstückiges Metallteil mit einer Emaillierung versehen wird. Wenn gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung auch an der Unterseite des Deckels eine Emaillierung vorgesehen und der Deckel besonders bevorzugt vollständig mit einer Emaillierung überzogen ist, kann an den Kontaktstellen zu dem darunter angeordneten Boden der Vertiefung und/oder zu der Ablaufgarnitur eine dünne ausgleichende Zwischenschicht vorgesehen sein, um unter Belastung ein Abplatzen der Emaillierung zu vermeiden. Auch bei einer solchen Anordnung ist eine unmittelbare Auflage im Sinne der vorliegenden Erfindung gegeben.

[0009] Da bei dem Deckel auf einen zusätzlichen Träger aus Kunststoff verzichtet wird, ergibt sich insgesamt eine noch höhere Belastbarkeit und Langlebigkeit des gesamten Deckels. Es besteht auch nicht die Gefahr, dass der Deckel von chemischen Substanzen angegriffen oder beschädigt wird. Insbesondere ist auch eine äußerst hygienische und einfache Reinigung möglich.

[0010] Die Materialstärke des formstabilen, einstückigen Deckels ist so zu wählen, dass die von einem Benutzer ausgeübte Gewichtskraft aufgenommen und an die darunter liegende Ablaufgarnitur bzw. die darunter angeordnete Vertiefung übertragen werden kann. Der einstückige Deckel kann dazu an seiner Unterseite Abschnitte aufweisen, die Abstandselemente und/oder Formschlusselemente bilden. Als Abstandselemente sind beispielsweise mehrere um den Umfang angeordnete Rippen, Stege oder Nuten möglich, zwischen denen das Wasser abfließen kann. Um gegenüber einer darunter angeordneten Ablaufgarnitur einen Formschluss zu ermöglichen, kann an der Unterseite des Deckels aus einem Abschnitt des einstückigen Metallteils beispielsweise ein Ring gebildet sein. Darüber hinaus sind aber auch andere einen Formschluss ermöglichende Konturen wie Bohrungen, Vorsprünge oder dergleichen denkbar.

[0011] Die erfindungsgemäße Sanitärwanne mit dem einstückigen, formstabilen emaillierten Metalldeckel kann auch besonders einfach in kleinen Stückzahlen gefertigt werden, weil lediglich ein einziges, zusammenhängendes Metallteil gebildet werden muss.

[0012] Hierzu ergeben sich im Rahmen der Erfindung mehrere mögliche Ausgestaltungen. Der gesamte Deckel kann beispielsweise als Metallgussteil, insbesondere Metall-Spritzgussteil gefertigt werden. Dazu ist zwar eine Form anzufertigen, jedoch kann die zu emaillierende Oberseite als auch die Unterseite mit optional vorgesehenen Abschnitten als Abstandselemente und/oder Formschlusselemente in einem einzigen Herstellungsschritt gebildet werden. Darüber hinaus ist es auch möglich, den Deckel aus miteinander verschweißten Teilen zu bilden. Die einzelnen Teile können dann vorgefertigt und entsprechend zusammengefügt werden, wobei die einzelnen Teile beispielsweise aus Blech gebildet, insbesondere ausgestanzt werden können. Bei einem durch Verschweißen gebildeten einstückigen Deckel

können Schweißnähte oder dergleichen bevorzugt durch die Emaillierung abgedeckt werden, die sich nicht nur an der Oberseite erstreckt, sondern auch zumindest teilweise an der Unterseite vorgesehen ist.

[0013] Es besteht schließlich auch die Möglichkeit, den Deckel aus einem Vollmaterial zu bilden, wobei sowohl ein Umformen in einer Presse als auch eine spanabtragende Umformung möglich sind.

[0014] Schließlich ist auch eine Kombination der beschriebenen Herstellungsschritte möglich, wenn beispielsweise ein Bestandteil aus Metallguss zur Bildung des einstückigen Deckels mit einem Blechteil verschweißt wird. Darüber hinaus ist es auch möglich einen durch Metallguss, Verschweißen oder Umformen gebildeten Deckelrohling weiter zu bearbeiten, beispielsweise durch Fräsen oder Bohren. Insbesondere kann vor dem Aufbringen der Emaillierung auch eine Oberflächenbearbeitung, beispielsweise ein Bürsten, ein Feinschleifen, eine Partikelstrahlbehandlung oder dergleichen vorgenommen werden.

[0015] Im Rahmen der Erfindung können auf vergleichsweise einfache Weise Deckel mit einer großen Tragkraft gebildet werden. Des Weiteren verbleibt bei einer bevorzugten flächenbündigen Anordnung des Deckels ein umfangseitiger Abstandsspalt für den Wasserabschluss. Gerade bei flachen Duschwannen muss aber gewährleistet werden, dass durch einen solchen umfangseitigen Abstandsspalt genügend Wasser abfließen kann, um ein Überlaufen zu vermeiden. Vor diesem Hintergrund ist es in der Regel zweckmäßig den Ablaufdeckel verhältnismäßig groß auszugestalten, wobei der Deckel beispielsweise eine Fläche von mehr als 60 cm², vorzugsweise mehr als 100 cm² abdecken kann.

[0016] Um einen besonders hochwertigen Eindruck zu erzeugen, weist der Deckel an seiner Oberseite bevorzugt eine im Wesentlichen ebene mittlere Fläche auf, wobei dann ein äußerer Rand oder auch ein etwas breiterer Randbereich abfallend ausgestaltet sind. Im Rahmen einer im Wesentlichen ebenen Ausgestaltung der mittleren Fläche ist aber eine leichte Wölbung zweckmäßig, um einen vollständigen oder weitgehend vollständigen Wasserablauf bei der Entleerung der Sanitärwanne zu gewährleisten. Eine solche leichte Krümmung ist aber von einem Benutzer optisch kaum wahrnehmbar und wird auch nicht bei einer Berührung als unangenehm empfunden.

[0017] Wie der Deckel ist üblicherweise auch der Wannenkörper der Sanitärwanne emailliert und besteht entsprechend in an sich bekannter Weise aus emailliertem Blech.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine Duschwanne mit einem flächenbündig integrierten Ablauf,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A-A der Fig. 1,

Fig. 3 der in der Fig. 2 dargestellte Deckel in einer Einzelansicht,

Fig. 4 die Unterseite des in der Fig. 3 dargestellten Deckels in einer perspektivischen Ansicht.

[0019] Die Fig. 1 zeigt exemplarisch eine flache Duschwanne mit einem Wannenboden 1, der in einer Vertiefung 2 eine Ablauföffnung 3 mit einer unterseitig an die Ablauföffnung 3 angeschlossenen Ablaufgarnitur 4 aufweist. Die Ablauföffnung 3 mit der Ablaufgarnitur 4 ist durch einen darüber angeordneten Deckel 5 verdeckt, der eine emaillierte, sichtbare Oberseite aufweist. Der Deckel 5 ist an die Form der Vertiefung 2 angepasst und flächenbündig mit dem an die Vertiefung 2 angrenzenden Bereich des Wannenbodens 1 angeordnet, wobei zwischen dem Deckel 5 und dem Wannenboden 1 im Bereich der Vertiefung 2 ein Spalt 6 für den Wasserablauf verbleibt.

[0020] Während die Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A-A im Bereich des Ablaufes zeigt, ist der im Rahmen der vorliegenden Erfindung als einstückiges, formstables Metallteil ausgebildete Deckel 5 in den Fig. 3 und 4 alleine dargestellt. Die an dem Deckel 5 vorgesehene Emaillierung ist als dünne Beschichtung in den Figuren nicht dargestellt und erstreckt sich vorzugsweise an der gesamten Oberfläche des Deckels, das heißt an der im Wesentlichen ebenen Oberseite sowie der Unterseite des Deckels 5.

[0021] Einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 3 und 4 ist zu entnehmen, dass der Deckel 5 an seiner Unterseite verschiedene Abschnitte aufweist, die Abstandselemente 7 in Form von Rippen sowie einen Ring als Formschlusselement 8 bilden. Der umlaufende Rand 9 des Deckels 5 kann anhand optischer Vorgaben geformt werden. So ist zu berücksichtigen, dass der Spalt 6 in einem gewissen Maße eingesehen werden kann. Die Geometrie des Randes 9 bestimmt so auch das optische Erscheinungsbild. Insbesondere kann durch eine Variation der Radien an dem Rand 9 sowie der Höhe des Randes 9 der optische Eindruck verändert werden. In diesem Zusammenhang ergeben sich im Rahmen der Erfindung vielfältigste Gestaltungsmöglichkeiten des Deckels 5, der beispielsweise als Metallgussteil, insbesondere Metall-Spritzgussteil, ausgebildet sein kann. Des Weiteren ist es auch möglich, den Deckel 5 aus mehreren Teilen zu schweißen oder durch ein Umformen zu bilden.

[0022] Die Fig. 1 bis 4 zeigen exemplarisch einen runden Deckel 5. Selbstverständlich sind aber auch andere Formen, insbesondere rechteckige Ausgestaltungen möglich. Während das Ausführungsbeispiel exemplarisch eine Duschwanne zeigt, kann die beschriebene Ausgestaltung auch in gleicher Weise bei Badewannen eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Sanitärwanne mit einer in einer Vertiefung (2) des Wannenbodens (1) angeordneten Ablauföffnung (3), einer an die Ablauföffnung (3) angeschlossenen Ablaufgarnitur (4) und einem über der Ablauföffnung (3) angeordneten Deckel (5), der eine emaillierte Oberseite sowie eine an die Vertiefung (2) angepasste Form aufweist und der an der Unterseite auf der Vertiefung (2) des Wannenbodens (1) und/oder der Ablaufgarnitur (4) unmittelbar aufliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) als einstückiges, formstables und zumindest abschnittsweise emailliertes Metallteil ausgebildet ist.
2. Sanitärwanne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der einstückige Deckel (5) an der Unterseite Abschnitte aufweist, die Abstandselemente (7) und/oder Formschlusselemente (8) bilden.
3. Sanitärwanne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) ein Metallgussteil, insbesondere Metall-Spritzgussteil ist.
4. Sanitärwanne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der einstückige Deckel (5) aus miteinander verschweißten Teilen gebildet ist.
5. Sanitärwanne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) aus einem Vollmaterial durch eine spanabtragende Umformung gebildet ist.
6. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesamte Oberfläche des Deckels (5) eine Emaillierung aufweist.
7. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) eine Fläche von mehr als 60 cm² abdeckt.
8. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) an seiner Oberseite eine im Wesentlichen ebene mittlere Fläche aufweist.
9. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) mit einem umfangseitigen Abstandsspalt (6) für den Wasserabfluss so in die Vertiefung (2) eingesetzt ist, dass dieser flächenbündig an den die Vertiefung (2) umgebenden Bereich des Wannenbodens (1) angrenzt.
10. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein den Wannen-

boden (1) aufweisender Wannenkörper aus email-
liertem Blech gebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

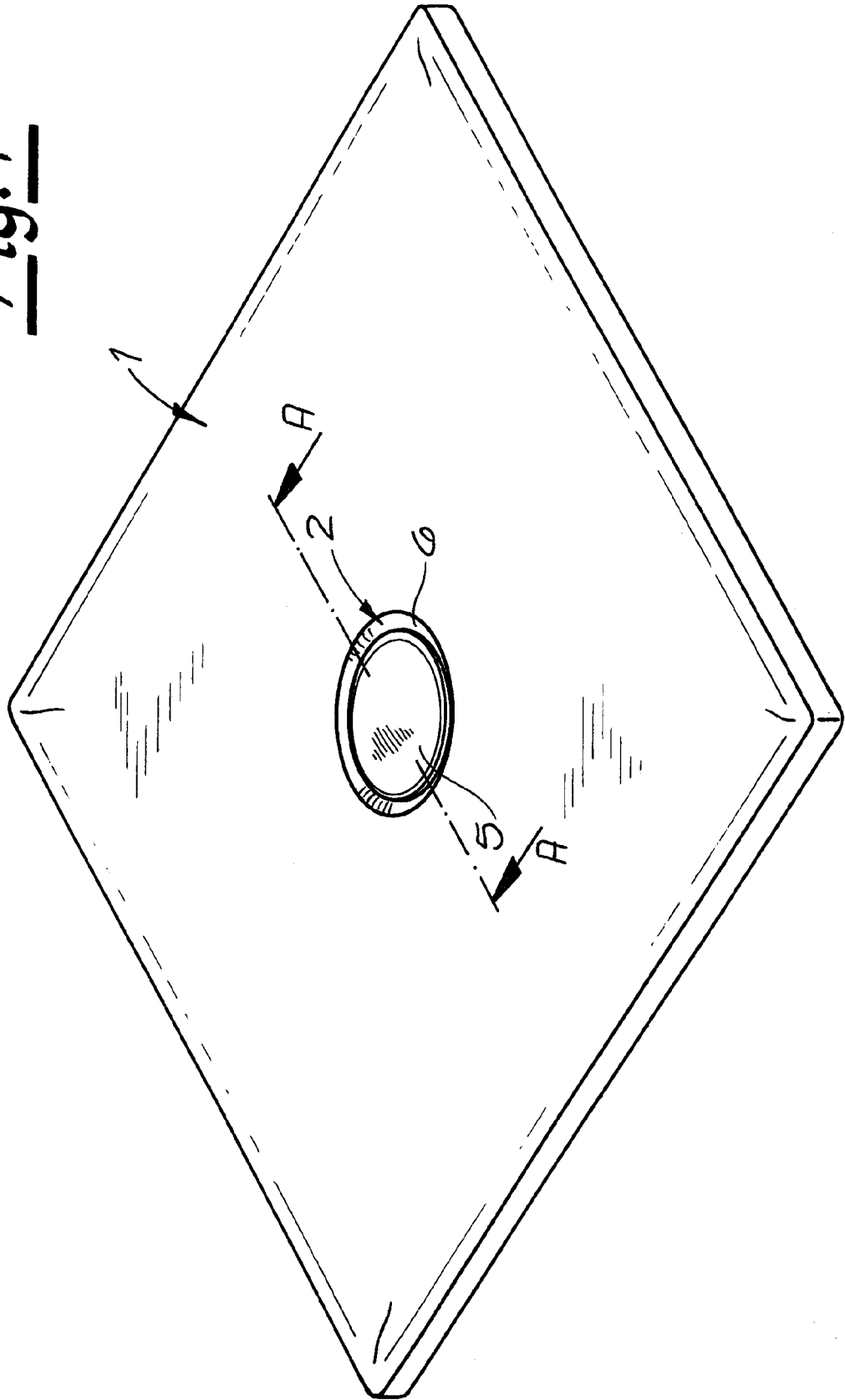


Fig. 2

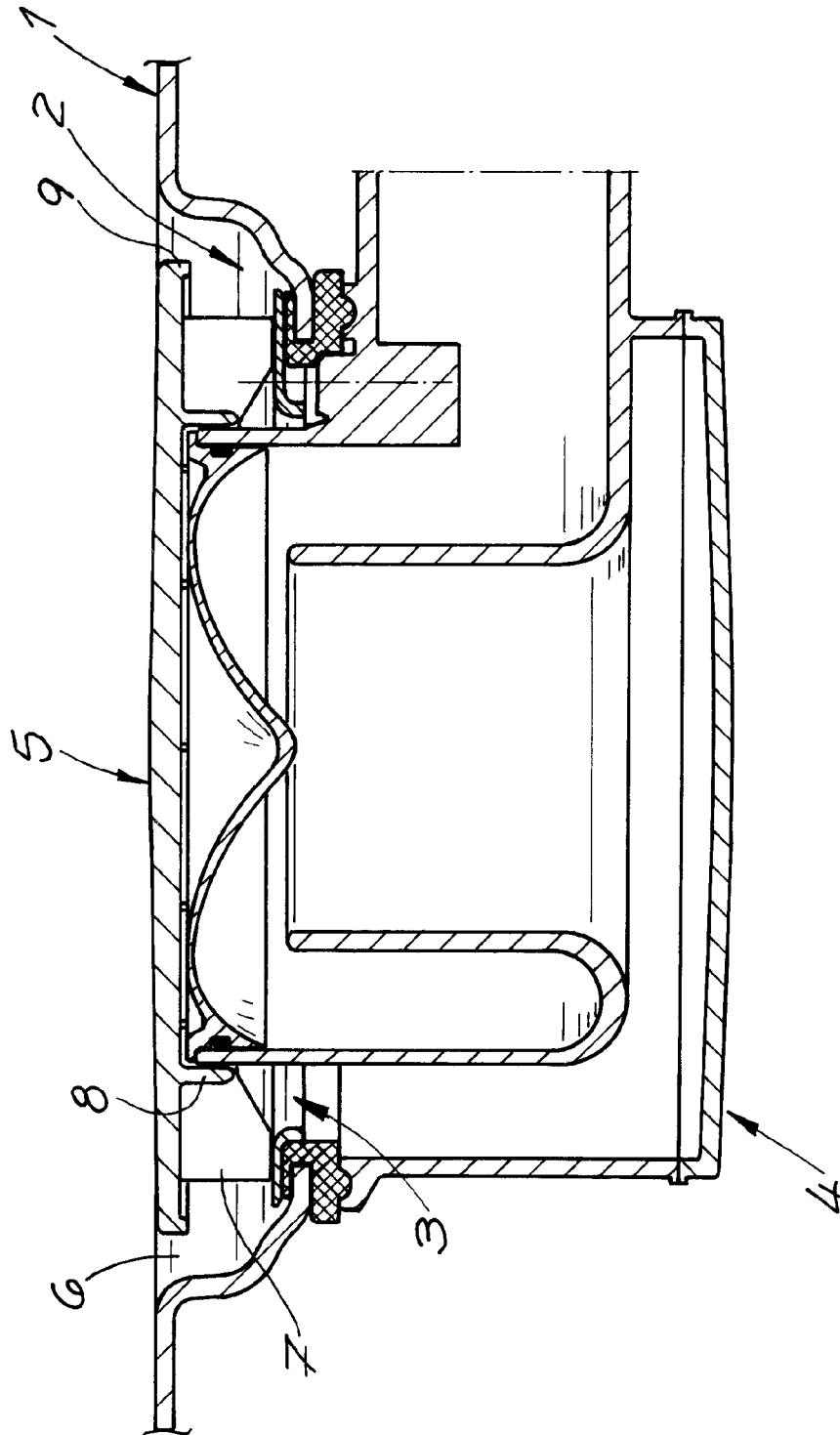


Fig. 3

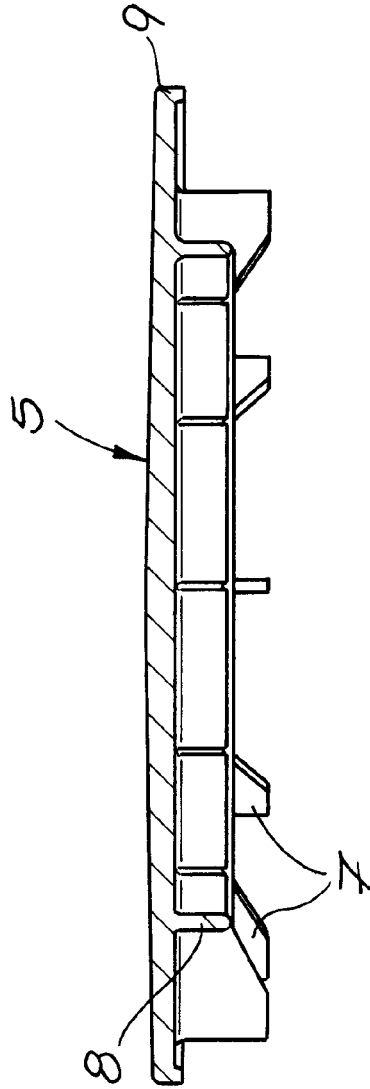
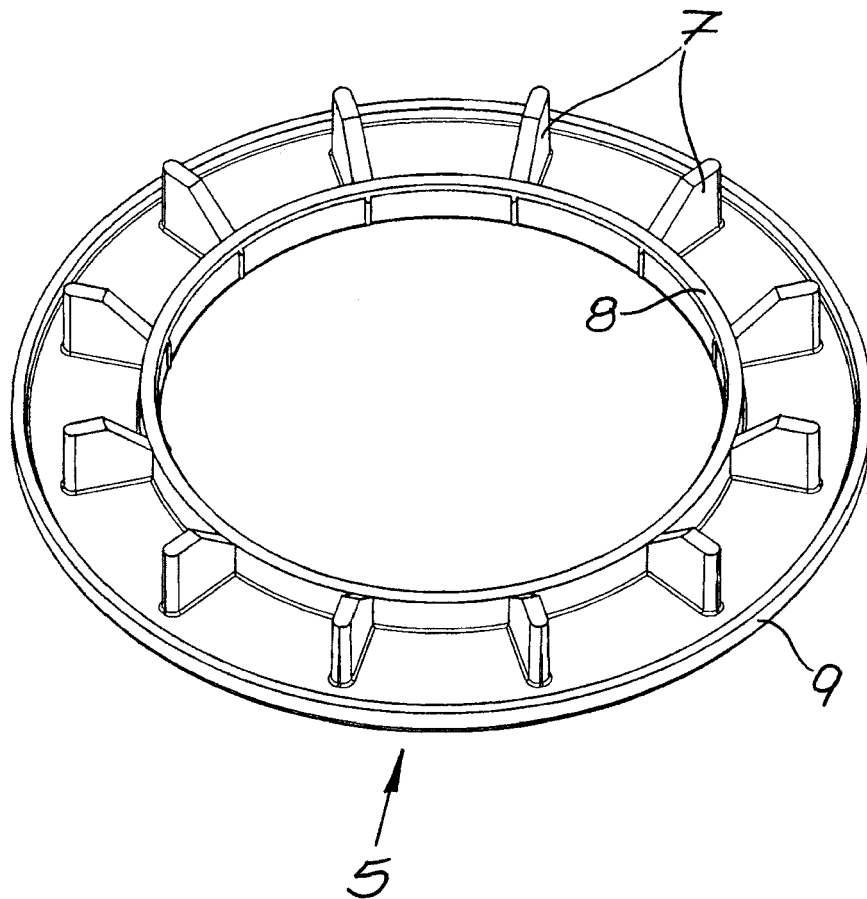


Fig. 4



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

- DE 102005011790 B3 [0004]