



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
04.12.2024 Patentblatt 2024/49
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47K 3/40 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24176131.1
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47K 3/40
- (22)

Anmeldetag: 15.05.2024

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR Benannte Erstreckungsstaaten: BA Benannte Validierungsstaaten: GE KH MA MD TN (30) Priorität: 02.06.2023 DE 202023103046 U	(71) Anmelder: Bette GmbH & Co. KG 33129 Delbrück (DE) (72) Erfinder: • Die Erfinder haben auf ihr Recht verzichtet, als solche bekannt gemacht zu werden. (74) Vertreter: Dantz, Jan Henning et al Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2 33602 Bielefeld (DE)
--	---

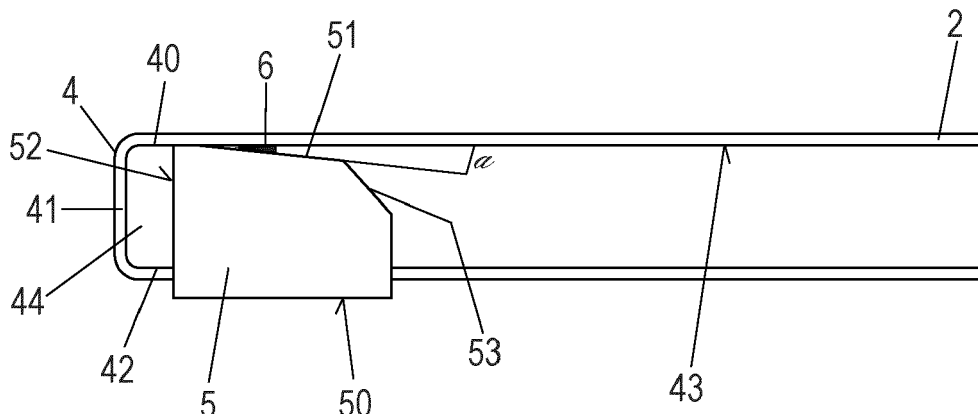
(54)

SANITÄRWANNENANORDNUNG

- (57)

Eine Sanitärwannenanordnung (1) umfasst eine Sanitärwanne (2) und einen Wannenträger, wobei die Sanitärwanne (2) eine Ablauföffnung (3) und einen umgebogenen Rand (4) aufweist, und der Wannenträger Profile (5) aus Hartschaum umfasst, die mit der Sanitärwanne (2) verklebt sind. Die Profile (5) weisen jeweils eine Oberseite (51) auf, die winklig zu einer über der
- Oberseite (51) angeordneten Unterseite (43) der Sanitärwanne (2) ausgerichtet sind und ein Klebemittel (6) an der Oberseite (51) das jeweilige Profil (5) an der Sanitärwanne (2) fixiert. Dadurch wird ein keilförmiger Aufnahmeraum für Klebemittel geschaffen, damit das Klebemittel (6) in Richtung des sich verbreiternden Spaltes gedrückt wird.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Sanitärwannenanordnung mit einer Sanitärwanne und einem Wannenträger, wobei die Sanitärwanne eine Ablauföffnung und einen umgebogenen Rand aufweist, und der Wannenträger Profile aus Hartschaum umfasst, die mit der Sanitärwanne verklebt sind.

[0002] In der DE 10 2017 105 180 B4 ist eine Sanitärwannenanordnung offenbart, bei der eine Sanitärwanne an einem umgebogenen Rand auf leistenförmigen Profilen aus Hartschaum aufliegt. Die Profile greifen dabei in den C-förmigen Rand ein und können dort mit diesem verklebt sein. Das Verkleben in dem C-förmig umgebogenen Rand besitzt jedoch den Nachteil, dass aufgrund von Fertigungstoleranzen bei der Herstellung des Randes der randseitige Vorsprung an den Profilen mal klemmend und mal mit Spiel eingreift und Klebemittel unterschiedlich verteilt wird. Wenn zwischen die Profile und den Rand Feuchtigkeit gelangt, kann diese aufgrund der Kapillarwirkung auch zu Bereichen gelangen, die nicht immer vollflächig beschichtet sind, so dass die Feuchtigkeit zu Korrosionsproblemen führen kann. Das Verklemmen und gleichzeitige Verkleben der Profile innerhalb des C-förmigen Randes führt dazu, dass nicht immer sichergestellt ist, dass die Klebung prozesssicher bei der Verklebung durchgeführt wurde. Zudem ist in der montierten Position der äußere Rand funktionslos, da die Gewichtskräfte über die Auflagefläche des Wannenträgerprofils benachbart zu dem Rand abgetragen werden.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Sanitärwannenanordnung zu schaffen, die eine verbesserte Fixierung von Profilen eines Wannenträgers an der Sanitärwanne gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Sanitärwannenanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Die erfindungsgemäße Sanitärwannenanordnung umfasst eine Sanitärwanne und einen Wannenträger, wobei die Sanitärwanne eine Ablauföffnung und einen umgebogenen Rand aufweist und der Wannenträger Profile aus Hartschaum umfasst, die mit der Sanitärwanne verklebt sind. Die Profile weisen jeweils eine Oberseite auf, die winklig zu einer über der Oberseite angeordneten Unterseite der Sanitärwanne ausgerichtet ist, wobei ein Klebemittel an der Oberseite das jeweilige Profil an der Sanitärwanne fixiert. Durch die winklige Ausrichtung der Oberseite der Profile relativ zu der darüber liegenden Unterseite der Sanitärwanne wird ein keilförmiger Aufnahmeraum für Klebemittel geschaffen, der beim Andrücken der Profile beim Verkleben dafür sorgt, dass das Klebemittel in Richtung des sich verbreiternden Spaltes gedrückt wird. Dadurch wird ein Hervorquellen der Klebemittelraupe sicher vermieden, und die Profile können prozesssicher an der Sanitärwanne verklebt werden.

[0006] Ein Winkel zwischen der Oberseite des Profils und der Unterseite der Sanitärwanne liegt vorzugsweise im Bereich der Verklebung zwischen 2° und 10°, so dass

ein keilförmiger Spalt zwischen der Sanitärwanne und der Oberseite ausgebildet wird. Der keilförmige Spalt ist bezogen auf die Sanitärwanne vorzugsweise zu einer Innenseite hin offen, so dass kein Klebemittel nach außen zu dem umgebogenen Rand gedrückt wird.

[0007] Die Sanitärwanne ist im Bereich der Verklebung bevorzugt im Wesentlichen horizontal ausgebildet, wobei sich diese Ausrichtung auf die montierte Position bezieht, wenn die Sanitärwanne auf dem Wannenträger abgestützt ist. Dabei kann die Sanitärwanne benachbart zu dem umgebogenen Rand optional exakt horizontal oder mit einer geringen Neigung ausgebildet sein, wobei die Profile aufgrund der Neigung der Oberseite für unterschiedliche Formen von Sanitärwannen eingesetzt werden können.

[0008] Die Profile weisen jeweils eine Außenseite auf, die an dem umgebogenen Rand der Sanitärwanne anliegt. Der Rand ist dabei vorzugsweise im Querschnitt C-förmig ausgebildet und weist einen unteren Schenkel auf, der im Wesentlichen horizontal verläuft und dessen Stirnseite eine Anlagefläche für die Außenseite des jeweiligen Profils bildet. Die Profile weisen eine größere Höhe als der umgebogene Rand auf, so dass die Sanitärwanne auf den Profilen abgestützt ist, die den Rand nach unten hin überragen. Die Höhe der Profile kann beispielsweise in einem Bereich zwischen 10mm bis 55mm liegen. Dabei kann Höhe der Profile kann beispielsweise 2mm bis 8mm höher sein als die Höhe des Randes.

[0009] Der Rand ist im Querschnitt insbesondere C-förmig ausgebildet, und an einer Außenseite der Profile ist vorzugsweise eine geschlossene Hohlkammer gebildet, die an drei Seiten durch den C-förmigen Rand und an einer Innenseite durch die Außenseite des jeweiligen Profils verschlossen ist. Dadurch befindet sich Luft innerhalb des C-förmigen Randes, und bei Eindringen von Feuchtigkeit kann diese verdunsten, um Feuchteschäden an dem C-förmigen Rand zu vermeiden. Die Sanitärwanne ist bevorzugt aus einem gebogenen Stahlblech gebildet, das an der Oberseite und am Rand mit Email beschichtet ist, wobei innerhalb des C-förmigen Randes keine homogen geschlossene Beschichtung gewährleistet ist, so dass durch das Freilassen des C-förmigen Randes kein Kapillareffekt auftreten kann, der Feuchtigkeit an diese teilweise unbeschichteten Stellen bringen kann.

[0010] Jedes Profil weist vorzugsweise eine ebene Unterseite auf, während die Oberseite der Profile geneigt zu der Unterseite ausgerichtet ist, beispielsweise in einem Winkel zwischen 2° und 10°. Dadurch besitzen die Profile im Querschnitt eine im Wesentlichen trapezförmige Gestalt, wobei optional die Ecken auch angefast sein können. Die Länge der Profile kann an die Geometrie der Sanitärwanne angepasst sein, und optional kann an vier Seiten der Sanitärwanne jeweils ein oder mehrere Profile vorgesehen sein, die sich im Wesentlichen über die gesamte Länge an der jeweiligen Seite erstrecken, wobei die Profile im Eckbereich auf Stoß aneinander anliegen können. Ferner können optional im Eckbereich separate Eckelemente vorgesehen sein.

[0011] Als Klebemittel wird vorzugsweise ein aushärtbarer Flüssigkleber eingesetzt. Das Klebemittel kann beispielsweise in Form einer Raupe aufgetragen werden, die dann beim Andrücken eines Profils gegen die Unterseite der Sanitärwanne entsprechend verformt wird. Bei einer Abstützung des Profils an einem Steg des C-förmigen Randes kann das Profil exakt positioniert werden. Vorzugsweise sind die Profile umlaufend angeordnet, wobei über das Klebemittel auch eine umlaufende Abdichtung mit der Sanitärwanne erreicht werden kann. Dies ermöglicht eine verbesserte Abdichtung, beispielsweise können Dichtfolien statt an der Sanitärwanne auch unmittelbar an den Profilen aus Hartschaum angebracht werden. Optional können solche Dichtfolien auch komplett entfallen, da bei umlaufend geschlossener Verklebung mit der Wanne und dem Baukörper eine Dichtbarriere entsteht und sogenanntes Grauwasser somit nicht mehr unter die Duschwanne gelangen kann.

[0012] Für einen kompakten Aufbau weisen die Profile eine Breite an der Oberseite zwischen 20 mm bis 50 mm auf, wobei die gesamte Breite für eine Lastverteilung genutzt werden kann.

[0013] Die Profile sind vorzugsweise aus Polystyrol hergestellt, so dass eine gewisse Nivellierung durch die Materialeigenschaften ermöglicht wird. Geschäumtes Polystyrol ist punktuell relativ weich, so dass eine Unebenheit oder ein Stein am Untergrund sich in das Material eindrückt, während bei einer flächigen Auflage eine zuverlässige Lastabtragung gewährleistet ist. Zudem wird bei Einsatz von geschäumtem Polystyrol eine Geräuschentwicklung beim Betreten der Sanitärwanne sicher vermieden. Alternativ können aber auch andere Schaumwerkstoffe wie expandiertes Polypropylen oder andere geschäumte Kunststoffe eingesetzt werden.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Sanitärwannenanordnung;

Figur 2 eine Detailansicht der Sanitärwannenanordnung der Figur 1;

Figur 3 eine Schnittansicht der Sanitärwannenanordnung der Figur 1, und

Figur 4 eine Ansicht eines Profils für die Sanitärwannenanordnung.

[0015] Eine Sanitärwannenanordnung 1 umfasst eine Sanitärwanne 2, an der eine Ablauföffnung 3 zum Anschluss einer Ablaufgarnitur vorgesehen ist. Die Sanitärwanne 2 weist einen umlaufenden Rand 4 auf, der abgewinkelt L-förmig oder C-förmig ausgebildet sein kann. Die Sanitärwanne 2 ist vorzugsweise aus einem emaillierten Stahlblech hergestellt, kann aber auch aus Kunststoff oder einem anderen Material gebildet sein.

[0016] Die Sanitärwanne 2 ist auf einem Wannenträger abgestützt, der mehrere leistenförmige Profile 5 aus Hartschaum umfasst, die umlaufend rahmenförmig angeordnet sind. An jeder Seite der in Draufsicht rechteckigen Sanitärwanne 2 ist ein Profil 5 vorgesehen, wobei optional auch mehrere Profile 5 an jeder Seite angeordnet werden können.

[0017] In Figur 2 ist ein Eckbereich der Sanitärwannenanordnung 1 gezeigt, und es ist erkennbar, dass die Sanitärwanne 2 einen C-förmigen Rand aufweist. Dieser umfasst einen oberen horizontalen Schenkel 40, der eine Oberseite der Sanitärwanne 2 ausbildet, einen umgebogenen vertikalen Steg 41 und einen nach innen ragenden horizontalen Steg 42. Der so gebildete C-förmige Rand 4 besitzt eine geringere Höhe als ein Profil 5, auf dem die Sanitärwanne 2 aufliegt. Der C-förmige Rand 4 und das Profil 5 umschließen eine Hohlkammer 44, die mit Luft gefüllt ist, so dass etwaige Feuchtigkeit verdunsten kann.

[0018] In Figur 3 ist eine Schnittansicht eines Profils 5 gezeigt, das benachbart zu dem C-förmigen Rand 4 angeordnet ist. Das Profil 5 weist eine ebene Unterseite 50 auf, die in der montierten Position horizontal ausgerichtet ist. Das Profil 5 weist eine Oberseite 51 auf, die geneigt zu der Unterseite 50 angeordnet ist. Die Oberseite 51 ist zumindest teilweise mit einem Klebemittel 6 beschichtet, das als flüssige Klebemittelraupe aufgebracht werden kann und dann beim Andrücken der Sanitärwanne 2 verformt wird. Die Oberseite 51 ist über das Klebemittel 6 mit einer Unterseite 43 der Sanitärwanne 2 verklebt. Die Unterseite 43 der Sanitärwanne 2 ist zumindest im dem Bereich oberhalb des Profils 5 im Wesentlichen horizontal ausgerichtet, so dass zwischen der Oberseite 51 des Profils 5 und der Unterseite 43 ein keilförmiger Spalt gebildet ist, der mit einem Winkel α sich zur Innenseite der Sanitärwanne 2 hin aufspreizt. Der Winkel α kann beispielsweise in einem Bereich zwischen 2° bis 10° liegen.

[0019] Das Profil 5 ist im Querschnitt im Wesentlichen trapezförmig ausgebildet und umfasst eine vertikale Außenseite 52, die an einer Stirnseite des horizontalen Steges 42 anliegt, der zur Positionierung des Profils 5 genutzt werden kann. Dadurch ist die Hohlkammer 44 von der Außenseite 52 und dem C-förmigen Rand 4 umschlossen. Das Profil 5 weist benachbart zu der Oberseite 51 eine schräge Fase 53 auf, kann aber auch im Querschnitt trapezförmig ausgebildet sein.

[0020] In Figur 4 ist ein Profil 5 gezeigt, das zur Herstellung eines Wannenträgers eingesetzt werden kann. Das Profil 5 weist in regelmäßigen Abständen Aussparungen 7 auf, die neben einer Markierung 8 angeordnet sind. Jede Aussparung 7 bildet einen Einschnitt, so dass in diesem Bereich eine Sollbruchstelle gebildet ist und der Monteur die jeweilige Länge durch Abbrechen des Profils 5 frei wählen kann. Die Markierung 8 kann anzeigen in welcher Länge des Profil 5 abgetrennt wird.

[0021] Für die Herstellung der Sanitärwannenanordnung 1 wird Klebemittel 6 auf die Oberseite 51 des Profils 5 und/oder die Unterseite 43 der Sanitärwanne 2 aufge-

bracht und dann durch eine Relativbewegung das Profil 5 gegen die Unterseite 43 gedrückt, so dass sich das noch flüssige Klebemittel 6 entsprechend der Form des keilförmigen Spaltes verformt. Nach dem Aushärten des Klebemittels 6 ist dann das Profil 5 stoffschlüssig an der Sanitärwanne 2 fixiert. Optional können die Profile 5 umlaufend rahmenförmig angeordnet werden, wobei das Klebemittel 6 ebenfalls umlaufend aufgebracht wird, so dass eine Abdichtung zwischen Profil 5 und Sanitärwanne 2 erzeugt wird. Diese Abdichtung kann dann genutzt werden, um weitere Dichtelemente, wie Dichtfolien, an dem Profil 5 statt an der Sanitärwanne 2 zu fixieren.

Bezugszeichenliste

[0022]

- 1 Sanitärwannenanordnung
- 2 Sanitärwanne
- 3 Ablauföffnung
- 4 Rand
- 5 Profil
- 6 Klebemittel
- 7 Aussparung
- 8 Markierung
- 40 Schenkel
- 41 Steg
- 42 Steg
- 43 Unterseite
- 44 Hohlkammer
- 50 Unterseite
- 51 Oberseite
- 52 Außenseite
- 53 Fase
- α Winkel

Patentansprüche

1. Sanitärwannenanordnung (1) mit einer Sanitärwanne (2) und einem Wannenträger, wobei die Sanitärwanne (2) eine Ablauföffnung (3) und einen umgebogenen Rand (4) aufweist, und der Wannenträger Profile (5) aus Hartschaum umfasst, die mit der Sanitärwanne (2) verklebt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (5) jeweils eine Oberseite (51) aufweisen, die winklig zu einer über der Oberseite (51) angeordneten Unterseite (43) der Sanitärwanne (2) ausgerichtet sind und ein Klebemittel (6) an der Oberseite (51) das jeweilige Profil (5) an der Sanitärwanne (2) fixiert.
2. Sanitärwannenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel zwischen der Oberseite (51) der Profile und der Unterseite (43) der Sanitärwanne (2) im Bereich der Verklebung zwischen 2° und 10° beträgt.

3. Sanitärwannenanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sanitärwanne (2) im Bereich der Verklebung im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist.
4. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (5) jeweils mit einer Außenseite (52) an dem umgebogenen Rand (4) der Sanitärwanne (2) anliegen.
5. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand (4) im Querschnitt C-förmig ausgebildet ist und an einer Außenseite (52) eines der Profile (5) eine durch den C-förmigen Rand (4) und die Außenseite (52) begrenzte geschlossene Hohlkammer gebildet ist.
6. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Profil (5) eine ebene Unterseite (50) aufweist und die Unterseite (50) jedes Profils (5) geneigt zu der Oberseite (51) ausgerichtet ist.
7. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Klebemittel (6) ein aushärtbarer Flüssigkleber vorgesehen ist.
8. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (5) umlaufend dicht mit der Sanitärwanne (2) verklebt sind.
9. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (51) der Profile eine Breite zwischen 20 mm bis 50 mm aufweisen.
10. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (5) aus Polystyrol oder Polypropylen hergestellt sind.
11. Sanitärwannenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Profile (5) zwischen 10mm und 55mm beträgt.

Fig. 1

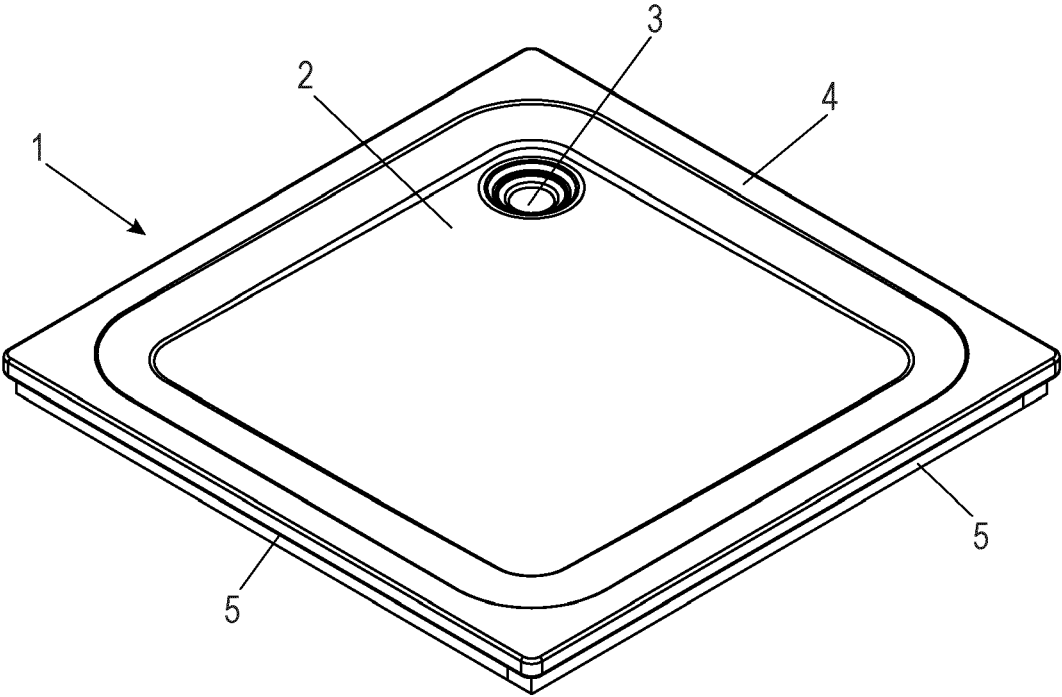


Fig. 2

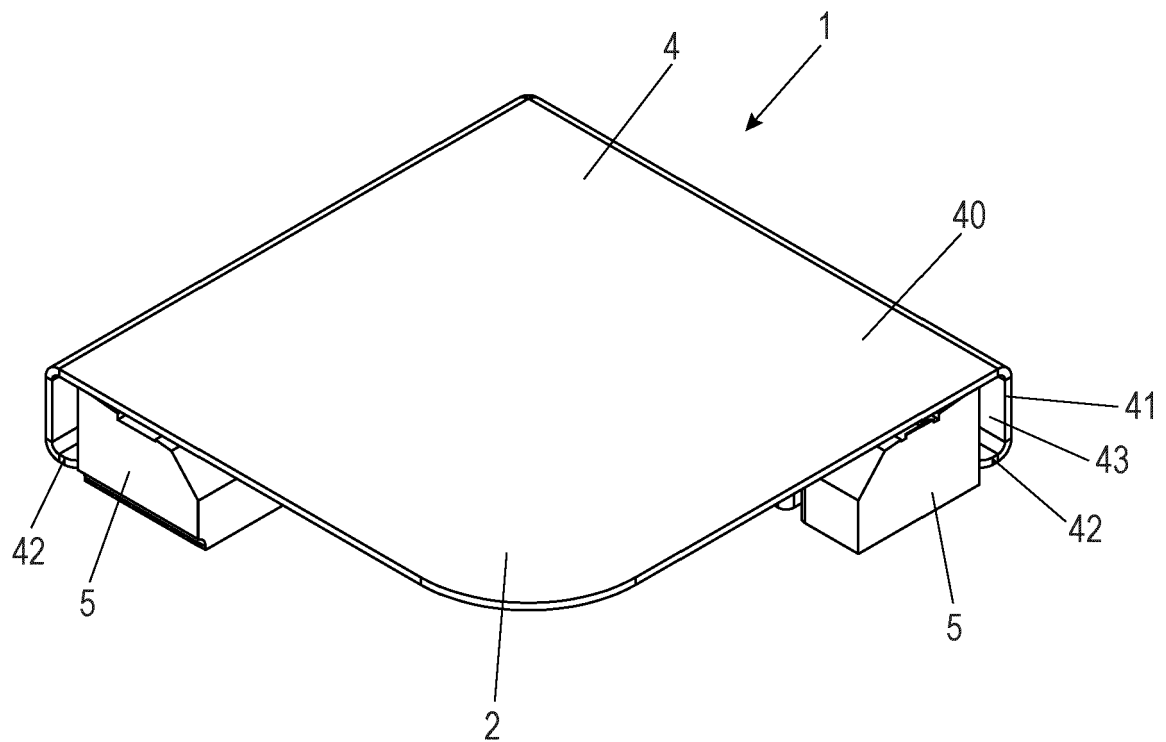


Fig. 3

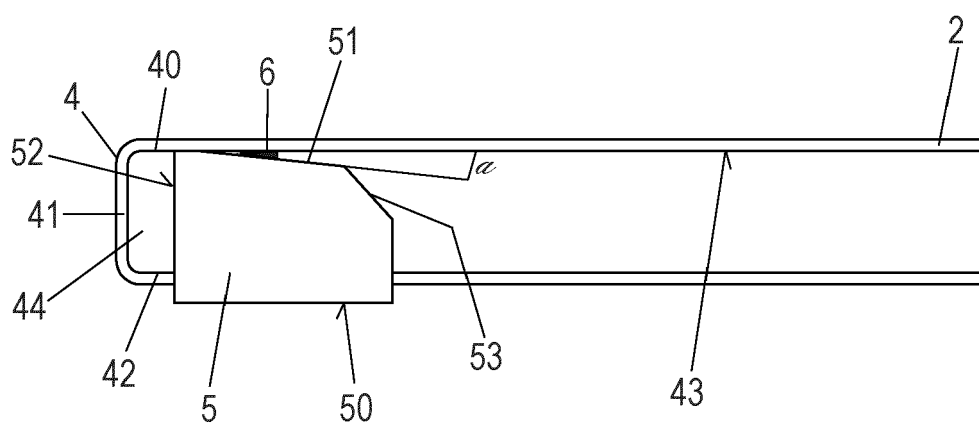
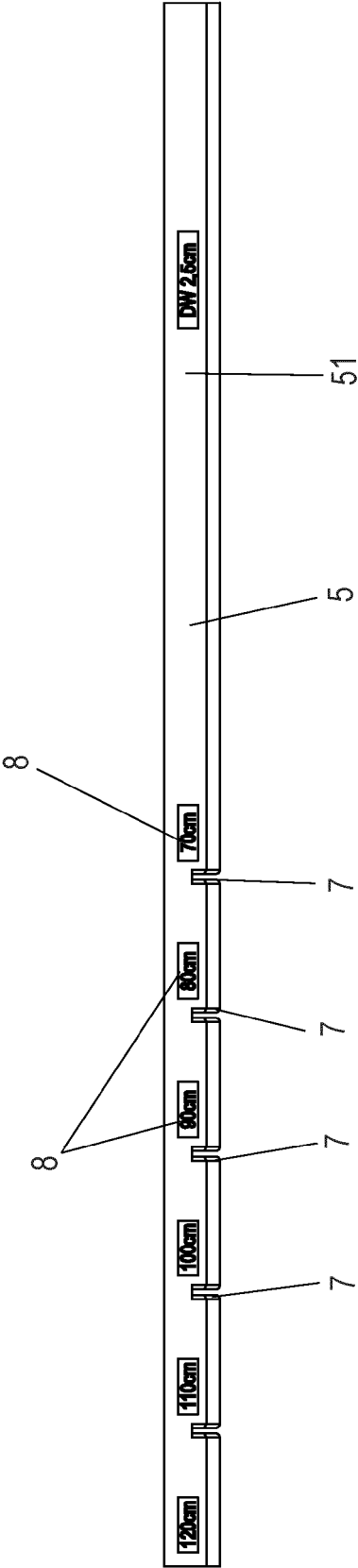


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 6131

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 060 217 A2 (ILLBRUCK SANITAERTECHNIK GMBH [DE]) 20. Mai 2009 (2009-05-20) * Absätze [0007], [0017], [0054] - Absatz [0062]; Anspruch 9; Abbildungen 1,8,9,10 *	1-11	INV. A47K3/40
X	EP 3 375 337 A1 (KALDEWEI FRANZ GMBH & CO [DE]) 19. September 2018 (2018-09-19) * Absätze [0011], [0020], [0024], [0037] - Absatz [0050]; Abbildungen 2, 4 *	1-4,6, 8-11	
X	DE 20 2018 105009 U1 (KALDEWEI FRANZ GMBH & CO [DE]) 4. Dezember 2019 (2019-12-04) * Absätze [0054], [0064], [0074]; Anspruch 19; Abbildung 4 *	1-6,8-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. September 2024	Prüfer Zuurveld, Gerben
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 17 6131

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-09-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2060217 A2	20-05-2009	KEINE	
15	EP 3375337 A1	19-09-2018	DE 102017105290 B3	05-07-2018
			DK 3375337 T3	19-09-2022
			EP 3375337 A1	19-09-2018
			EP 4066709 A1	05-10-2022
			ES 2927531 T3	08-11-2022
20			PL 3375337 T3	21-11-2022
	DE 202018105009 U1	04-12-2019	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 102017105180 B4 [0002]