



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.04.2020 Patentblatt 2020/15

(51) Int Cl.:
A47K 1/14 (2006.01) **E03C 1/23** (2006.01)
E03F 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19199805.3**

(22) Anmeldetag: **26.09.2019**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(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)

(30) Priorität: **01.10.2018 DE 102018124155**

(54) **DECKEL FÜR EINE SANITÄRWANNE**

(57) Ein Deckel (1, 1') für eine Sanitärwanne umfasst einen mit Stützelementen (14, 16, 17) versehenen Träger (2, 2'), der mit einer Haube (3, 3') aus einem emaillierten Stahlblech verklebt ist, wobei die Haube (3, 3') eine im Wesentlichen ebene Oberseite (4, 4') und einen umlaufenden umgebogenen Rand (5, 5') aufweist, und der Träger (2, 2') innerhalb des umgebogenen Randes (5, 5') an einer Unterseite (6) der Haube (3, 3') angeordnet ist, wobei der Träger (2, 2') an einem äußeren Rand über einen ungefüllten Spalt (20) beabstandet von dem umgebogenen Rand (5, 5') der Haube (3, 3') angeordnet ist. Dadurch kann die Haube effektiv mit dem Träger verklebt werden.

Fig. 1

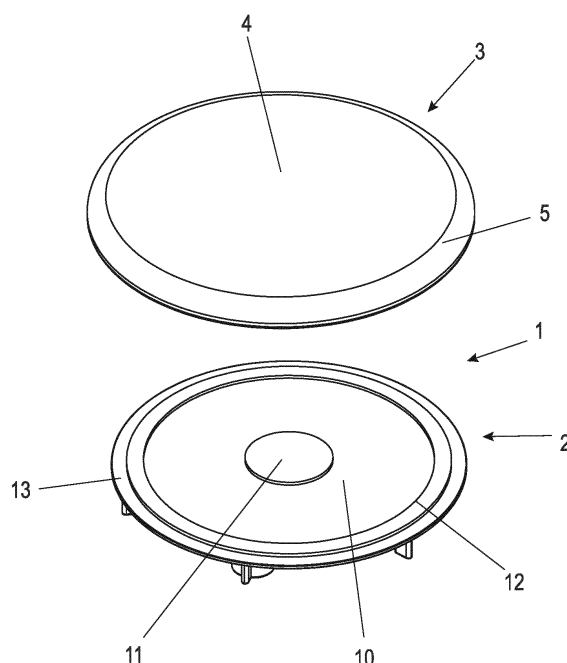
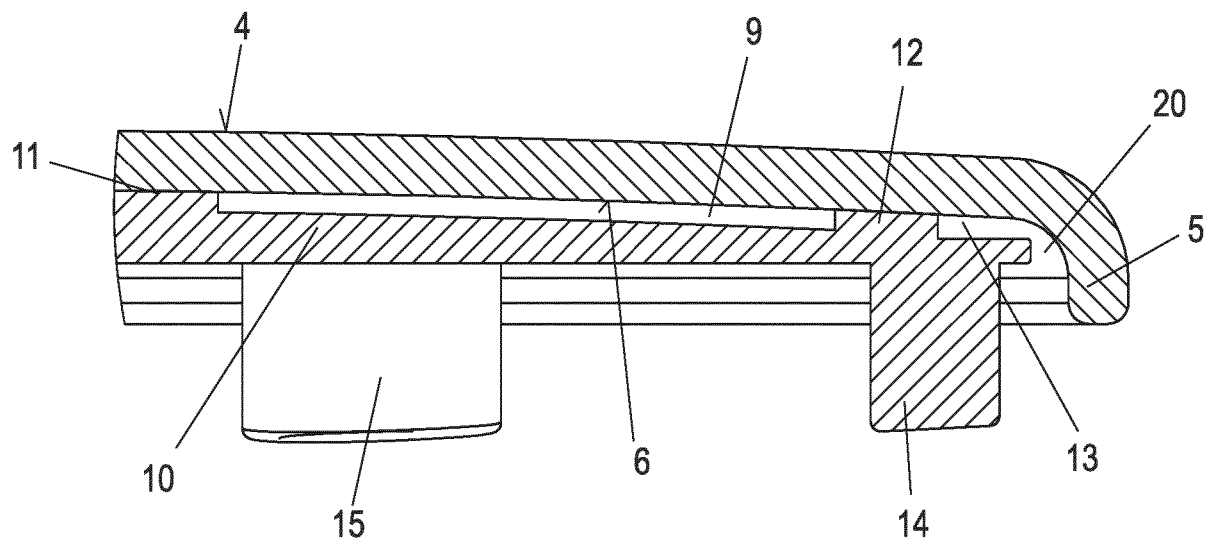


Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Deckel für eine Sanitärwanne, mit einem mit Stützelementen versehenen Träger, der mit einer Haube aus einem emaillierten Stahlblech verklebt ist, wobei die Haube eine im Wesentlichen ebene Oberseite und einen umlaufenden umgebogenen Rand aufweist, und der Träger innerhalb des umgebogenen Randes an einer Unterseite der Haube angeordnet ist.

[0002] Die EP 2 479 353 A2 offenbart eine Sanitärwanne, bei der an einer Vertiefung ein Deckel angeordnet ist, der einen formstabilen Träger und ein Metallblech aufweist. Um zu vermeiden, dass ein Rand des Metallbleches beschädigt wird, kann dieser zu dem Träger hin umgebogen sein oder randseitig an einer Stufe des Trägers aufgenommen und dort verklebt werden. Das Verkleben des Metallbleches im Randbereich ermöglicht zwar eine Abdichtung zum Innenraum des Deckels hin, allerdings muss nach dem Verkleben eine überstehende Klebstoffraupe abgeschnitten werden, was vergleichsweise aufwändig ist. Gerade bei der Beschichtung des Metallbleches mit Email kann es zu toleranzbedingten Dickenunterschieden kommen, die Einfluss auf die erforderliche Klebstoffmenge besitzen. An Kanten und Innenradien kann sich Email ansammeln, was zu Problemen beim passgenauen Verkleben führen kann.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Deckel für eine Sanitärwanne zu schaffen, der leicht herstellbar ist und die oben genannten Probleme vermeidet.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Deckel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Deckel ist der Träger an einem äußeren Rand über einen ungefüllten Spalt beabstandet von dem Rand der Haube angeordnet. Dadurch können Dickenunterschiede in der Emailsicht der Haube ohne Weiteres ausgeglichen werden, da der ungefüllte Spalt eine gewisse Beweglichkeit des Trägers innerhalb der Haube zulässt und an dem ungefüllten Spalt, in dem kein Klebemittel vorgesehen ist, muss dementsprechend keine Klebstoffraupe abgeschnitten werden. Die Verklebung des Trägers mit der Haube findet vielmehr beabstandet von dem umgebogenen Rand der Haube statt, so dass ein prozesssicheres Verkleben möglich ist, auch wenn durch die Emailierung gewisse Dickenunterschiede an der Haube auftreten.

[0006] Vorzugsweise ist der ungefüllte Spalt an dem Rand des Trägers mit einer Breite zwischen 1 mm bis 6 mm, insbesondere 2 mm bis 4 mm, ausgebildet. Dadurch wird die erforderliche Beweglichkeit des Trägers relativ zu der Haube gewährleistet und Toleranzen in der Schichtdicke sind dadurch irrelevant.

[0007] In einer bevorzugten Ausgestaltung weist der Träger am Rand eine Stufe auf, also eine randseitige Aussparung, die beabstandet von einer Unterseite der Haube angeordnet ist und somit zusätzlich zu dem seitlichen Spalt zu dem umgebogenen Rand auch einen Spalt zwischen der Stufe und der Unterseite der Haube schafft. Dadurch kann überschüssiges Klebemittel bei Bedarf in die Stufe einströmen, was von außen nicht sichtbar ist und Probleme durch ein nachträgliches Abtrennen einer Klebstoffraupe vermeidet.

[0008] Der Träger weist vorzugsweise an seiner Oberseite einen umlaufenden Rahmen oder Ring auf, auf dem die Haube mit einer Unterseite aufliegt. Dann kann eine Verklebung der Haube, z.B. mit vollflächigem, punktuellen oder raupenförmigen Klebstoffauftrag, mit dem Träger innerhalb des Rahmens oder Ringes vorgenommen werden, um eine ausreichende Festigkeit der Klebeverbindung zu gewährleisten. Der umlaufende Ring oder Rahmen kann dabei benachbart zu der Stufe angeordnet sein, so dass überschüssiges Klebemittel in die Stufe einströmen kann. Der umlaufende Rahmen oder Ring kann an der Oberseite des Trägers in geringer Höhe hervorstehen, beispielsweise kann er mit einer Höhe zwischen 0,2 mm bis 2 mm, insbesondere 0,5 mm bis 1,5 mm, ausgebildet sein. Optional kann zusätzlich in einem mittleren Bereich des Trägers ein weiteres hervorstehendes Stützelement ausgebildet sein, das an einer Unterseite der Haube anliegt. Dieses Stützelement kann beispielsweise kreisförmig sein und eine etwas größere Höhe besitzen, sofern die Haube leicht gewölbt ausgebildet ist. Das Stützelement verhindert ein Durchbiegen der Haube beim Fügen und gewährleistet einen umlaufend gleichbleibenden Klebespalt.

[0009] Vorzugsweise weist der Träger eine in der Haube aufgenommene Trägerplatte auf, an der über die Haube nach unten hervorstehende Stützelemente angeformt sind. Die Stützelemente oder Verbindungselemente können zumindest teilweise hülsenförmig ausgebildet sein, so dass ein Aufstecken des Deckels auf Zapfen oder Stifte ermöglicht wird, die eine dreh sichere Verbindung des Deckels an der Sanitärwanne gewährleisten.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Deckels;

Figuren 2A bis 2D mehrere Ansichten des Deckels in der montierten Position;

Figur 3 eine Unteransicht der Haube des Deckels der Figur 1;

Figuren 4A und 4B zwei Ansichten des Trägers des Deckels der Figur 1;

- Figur 5 eine geschnittene Detailansicht des Deckels der Figur 1;
- Figuren 6A bis 6D mehrere Ansichten eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Deckels;
- 5 Figuren 7A bis 7C mehrere Ansichten des Trägers des Deckels der Figur 6;
- Figuren 8A und 8b zwei Ansichten der Haube des Deckels der Figur 6;
- Figur 9 eine geschnittene Detailansicht des Deckels der Figur 6, und
- 10 Figur 10 eine perspektivische Explosionsdarstellung des Deckels der Figur 6.

[0011] Ein Deckel 1 umfasst einen Träger 2 aus einem formstabilen Material, insbesondere einem Kunststoff oder einem Verbundmaterial, sowie eine Haube 3 aus einem emaillierten Stahlblech. Der Deckel 1 kann insbesondere an einer Vertiefung einer Sanitärwanne, wie einer Duschwanne, Badewanne oder einem Waschbecken eingesetzt werden.

[0012] Die Haube 3 umfasst eine im Wesentlichen ebene Oberseite 4, die zum besseren Abfließen von Wasser auch leicht gewölbt ausgebildet sein kann, und einen umgebogenen Rand 5, der sich nach unten erstreckt und beispielsweise in einem Winkelbereich zwischen 80° und 110° umgebogen ist. Die Haube 3 ist bis auf eine Fehlstelle 7 an einer Unterseite 6 (Figur 3) mit Email beschichtet.

[0013] Der Träger 2 weist eine Trägerplatte 10 auf, an deren Oberseite ein mittleres Stützelement 11 nach oben hervorsteht und auf dem die Unterseite der Haube 3 aufliegt. An der Trägerplatte 10 ist ferner benachbart zu einem Rand ein nach oben hervorstehender Ring 12 ausgebildet, der eine Höhe zwischen 0,2 mm und 2 mm besitzen kann und ebenfalls zum Abstützen der Haube 3 dient. Benachbart zu dem umlaufenden Ring 12 ist eine Stufe 13 ausgebildet, die als randseitige Aussparung einen Spalt zwischen einer Unterseite 6 der Haube 3 und dem Träger 2 schafft.

[0014] In den Figuren 2A bis 2D ist der Deckel 1 in der montierten Position gezeigt. An der Unterseite des Trägers 2 sind nach unten über den umgebogenen Rand 5 hervorstehende Stützelemente 14 und Verbindungselemente 15 angeformt, wobei die Stützelemente 14 stegförmig und die Verbindungselemente 15 hülsenförmig ausgebildet sind. An den Verbindungselementen 15 ist in radiale Richtung jeweils ein hervorstehender Steg 16 als Kippsicherung angeformt, die ein Kippen des Deckels 1 vermeidet, wenn dieser im Randbereich benachbart zu den Verbindungselementen 15 belastet wird. Die Verbindungselemente 15 können zur drehfesten Fixierung des Deckels 1 auf Zapfen aufgesteckt werden.

[0015] Zum Verkleben des Trägers 2 mit der Haube 3 kann Klebemittel auf die Oberseite der Trägerplatte 10 und/oder eine Unterseite 6 der Haube 3 aufgebracht werden, so dass das Klebemittel die Fehlstelle 7 an der Unterseite 6 der Haube 3 überdeckt und eine Kammer 9 zwischen der Unterseite 6 und der Trägerplatte 10 ausfüllt. An der Fehlstelle 7 können Halter beim Emaillieren befestigt werden. Vor oder nach dem Einbringen des Klebemittels wird die Haube 3 auf den Träger 10 gedrückt, so dass das Klebemittel sich in dem Zwischenraum zwischen der Unterseite 6 der Haube 3 und der Oberseite der Trägerplatte 10 innerhalb des Ringes 12 verteilen kann. Überschüssiges Klebemittel kann über den Ring 12 hinaus strömen und wird dann in der Stufe 13 aufgefangen, die als Reservoir für überschüssiges Klebemittel dient. Dadurch können Toleranzen ausgeglichen werden, die durch unterschiedliche Formgebungen oder Dickenunterschiede der Emailschicht an der Haube 3 oder bei der Klebstoffdosierung auftreten können. Der randseitige seitliche Spalt 20 (Figur 5) ermöglicht das Austreten von Luft beim Verkleben.

[0016] Der in den Figuren 1 bis 5 dargestellte Deckel 1 ist in Draufsicht kreisrund ausgestaltet. Es ist natürlich auch möglich, einen Deckel mit anderen Formen herzustellen, wobei beispielhaft ein Deckel 1' in den Figuren 6 bis 10 dargestellt ist, der in Draufsicht quadratisch oder rechteckförmig ausgebildet ist. Gleiche Bezugszeichen sind mit einem Strich versehen.

[0017] Der Deckel 1' umfasst einen Träger 2' mit einer quadratischen Trägerplatte 10', an der Oberseite ein mittleres Stützelement 11 hervorsteht und zudem ein nach oben hervorstehender Rahmen 12' ausgebildet ist, der ähnlich wie der Ring 12 zwischen 0,2 mm und 2 mm nach oben hervorstehen kann. Auf der Außenseite des Rahmens 12' ist eine Stufe 13' durch eine Aussparung gebildet, die überschüssiges Klebemittel aufnehmen kann.

[0018] Der Träger 2' umfasst an der Unterseite der Trägerplatte 10' stegförmige Stützelemente 14, hülsenförmige Verbindungselemente 15, an denen ein nach außen hervorstehender Steg 16 als Kippsicherung angeformt ist, und weitere Stützelemente 17 im Eckbereich, die etwas kürzer ausgebildet sind als die anderen Stützelemente 14 und Verbindungselemente 15, aber dennoch an einer Oberfläche einer Sanitärwanne im Bereich einer Vertiefung anliegen können. Die Anzahl der Stützelemente 14 und 17 und deren Positionierung kann abhängig von der Geometrie des Deckels 1 oder 1' sowie der Form der Vertiefung ausgewählt werden.

[0019] Auch bei dem Deckel 1' kann eine Fehlstelle 7 an der Unterseite 6 der Haube 3' beim Verkleben versiegelt werden, wobei das Klebemittel innerhalb des Rahmens 12' verteilt wird und nur über überschüssiges Klebemittel optional in die Stufe 13' gelangen kann.

[0020] Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen ist zum Injizieren von Klebemittel kein Injektionskanal gezeigt, der aber optional an dem Träger 10 oder 10' vorgesehen werden kann, um das Verkleben des Deckels 1 oder 1' durch das Injizieren von Klebemittel vorzunehmen, beispielsweise auch in einem automatisierten Verfahren.

5 Bezugszeichenliste

[0021]

| | |
|----------|--------------------|
| 1, 1' | Deckel |
| 10 2, 2' | Träger |
| 3, 3' | Haube |
| 4 | Oberseite |
| 5 | Rand |
| 6 | Unterseite |
| 15 7 | Fehlstelle |
| 9 | Kammer |
| 10, 10' | Trägerplatte |
| 11 | Stützelement |
| 12 | Ring |
| 20 12' | Rahmen |
| 13, 13' | Stufe |
| 14 | Stützelement |
| 15 | Verbindungselement |
| 16 | Steg |
| 25 17 | Stützelement |
| 20 | Spalt |

Patentansprüche

1. Deckel (1, 1') für eine Sanitärwanne, mit einem mit Stützelementen (14, 16, 17) versehenen Träger (2, 2'), der mit einer Haube (3, 3') aus einem emaillierten Stahlblech verklebt ist, wobei die Haube (3, 3') eine im Wesentlichen ebene Oberseite (4, 4') und einen umlaufenden umgebogenen Rand (5, 5') aufweist, und der Träger (2, 2') innerhalb des umgebogenen Randes (5, 5') an einer Unterseite (6) der Haube (3, 3') angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 2') an einem äußeren Rand über einen ungefüllten Spalt (20) beabstandet von dem umgebogenen Rand (5, 5') der Haube (3, 3') angeordnet ist.
2. Deckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spalt (20) eine Breite zwischen 1 mm bis 6 mm, insbesondere 2 mm bis 4 mm, aufweist.
3. Deckel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 2') am Rand eine Stufe (13, 13') aufweist, die beabstandet von einer Unterseite (6) der Haube (2, 2') angeordnet ist.
4. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 2') an seiner Oberseite einen umlaufenden Rahmen (12') oder Ring (12) aufweist, auf dem die Haube (3, 3') mit einer Unterseite (6) aufliegt.
5. Deckel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Raum innerhalb des umlaufenden Ringes (12) oder Rahmens (12') mit Klebemittel gefüllt ist.
6. Deckel nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Ring (12) oder Rahmen (12') benachbart zu der Stufe (13, 13') am Rand angeordnet ist.
7. Deckel nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Rahmen (12') oder Ring (12) an einer Oberseite des Trägers (2, 2') um 0,2 mm bis 2 mm, insbesondere 0,5 mm bis 1,5 mm, hervorsteht.
8. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im mittleren Bereich der zu der Unterseite der Haube (3, 3') gewandten Seite des Trägers (2, 2') ein hervorstehendes Stützelement (11) aus-

gebildet ist, das an einer Unterseite der Haube (3, 3') anliegt.

- 5 9. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 2') eine in der Haube (3, 3') aufgenommene Trägerplatte (10) aufweist, an der über den umgebogenen Rand (5, 5') der Haube (3, 3') nach unten hervorstehende Stützelemente (14, 16, 17) angeformt sind.
- 10 10. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 2') als einstückiges Bauteil aus Kunststoff hergestellt ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

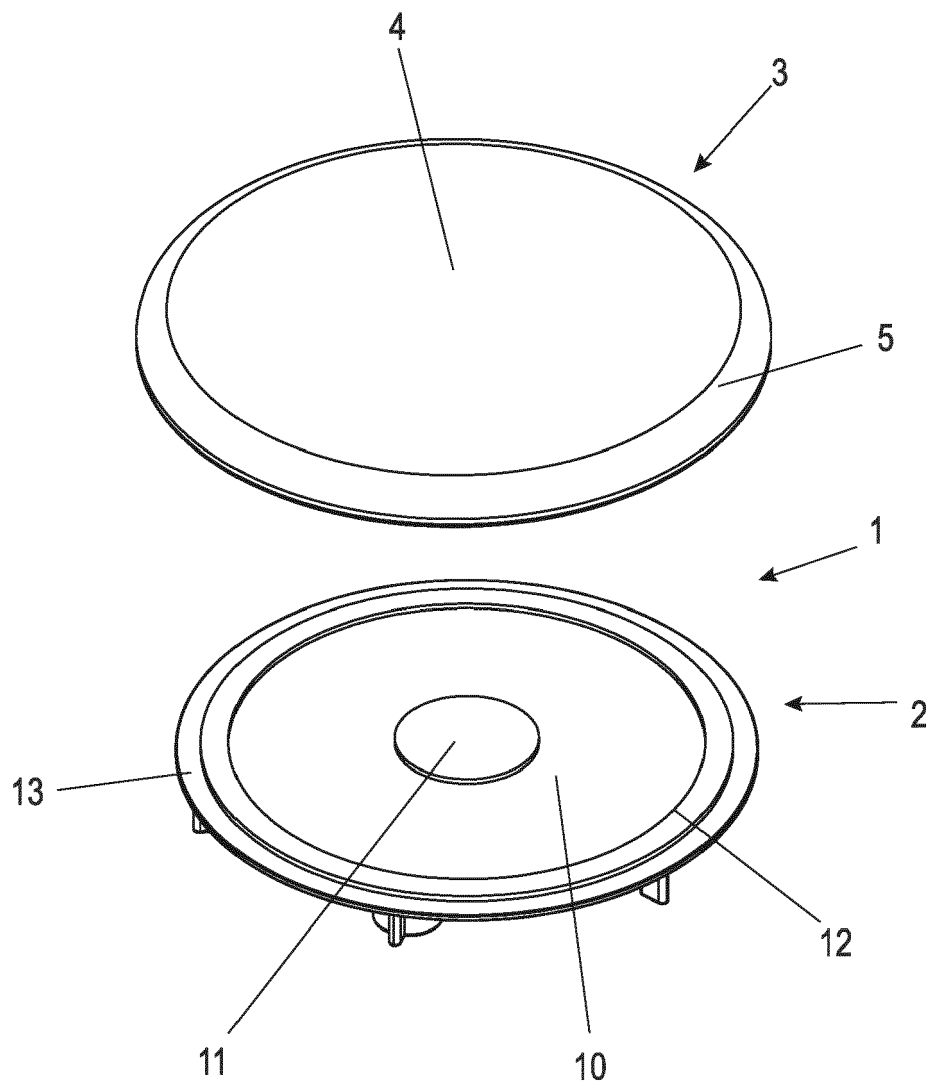


Fig. 2C

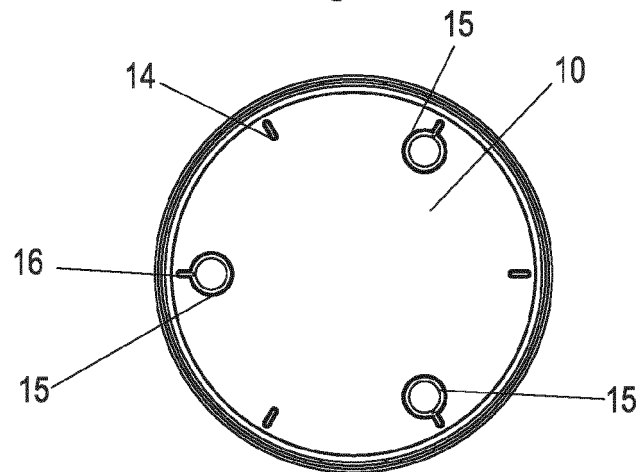


Fig. 2B

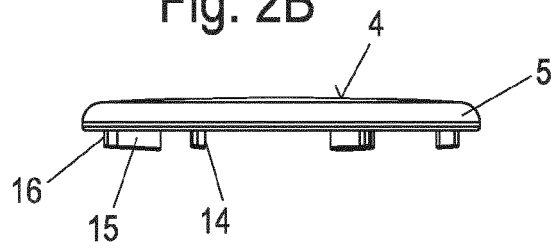


Fig. 2A

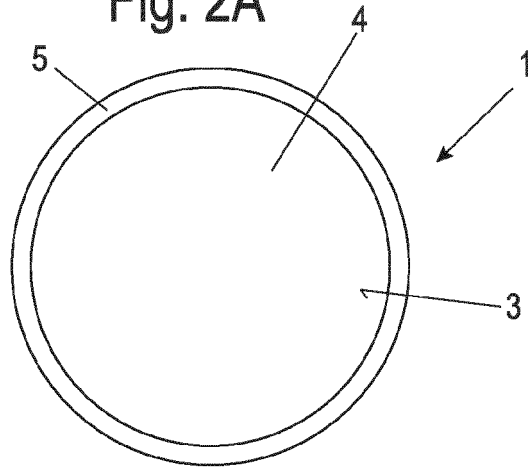


Fig. 2D

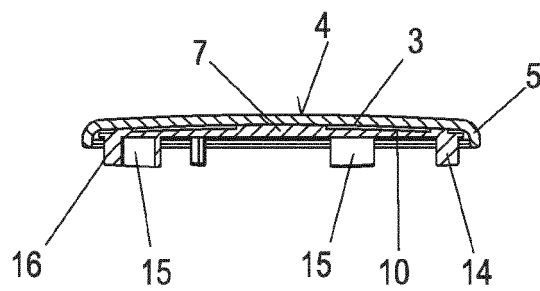


Fig. 3

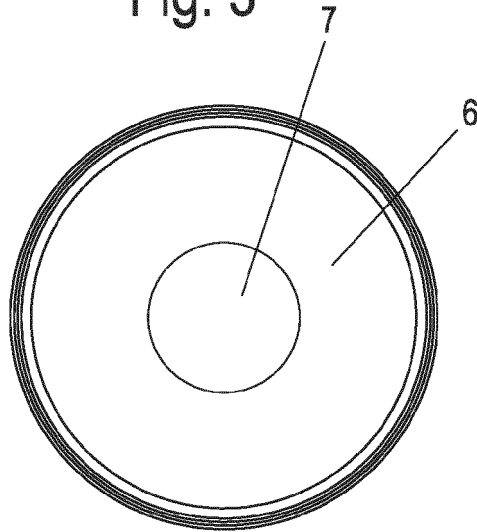


Fig. 4A

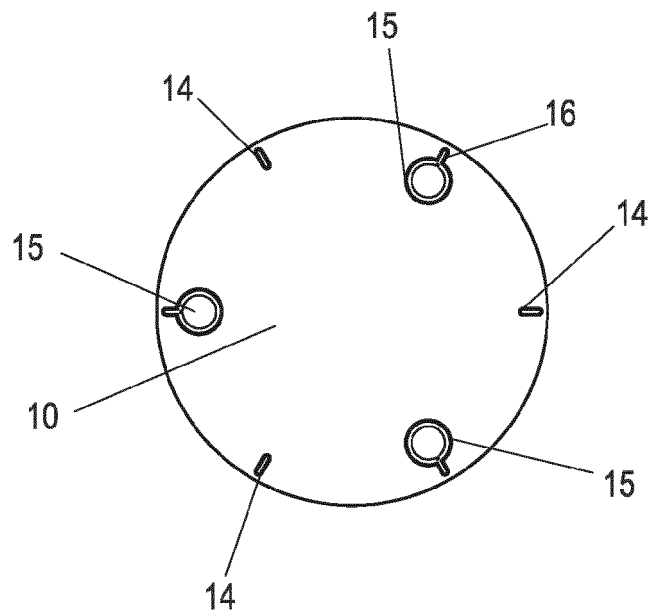


Fig. 4B

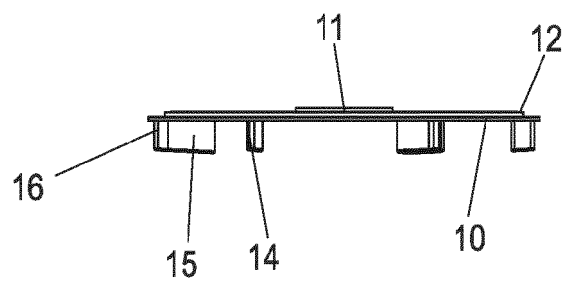


Fig. 5

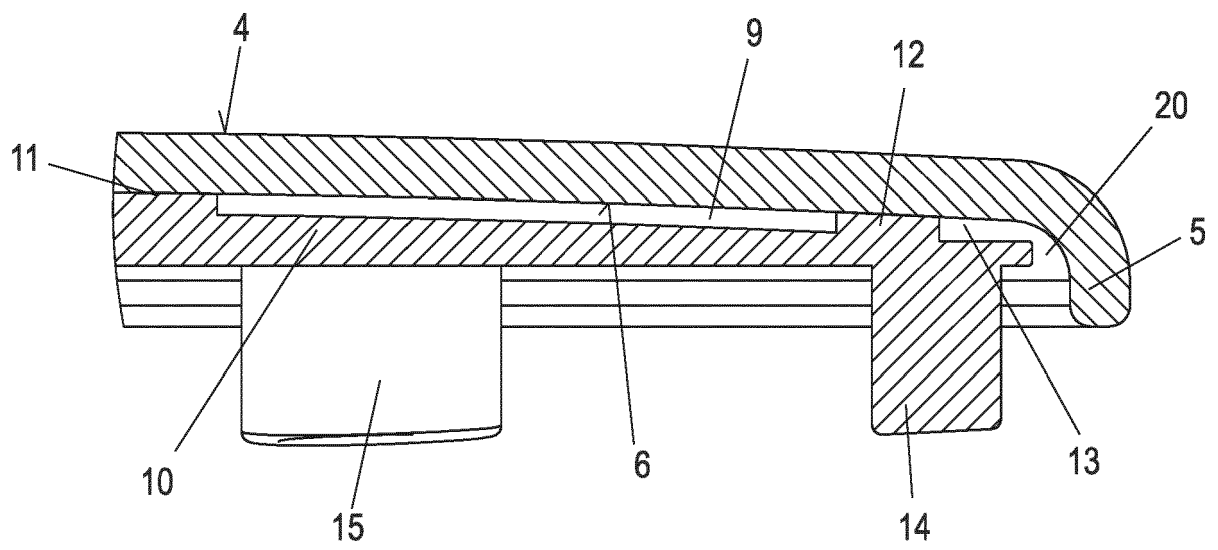


Fig. 6A

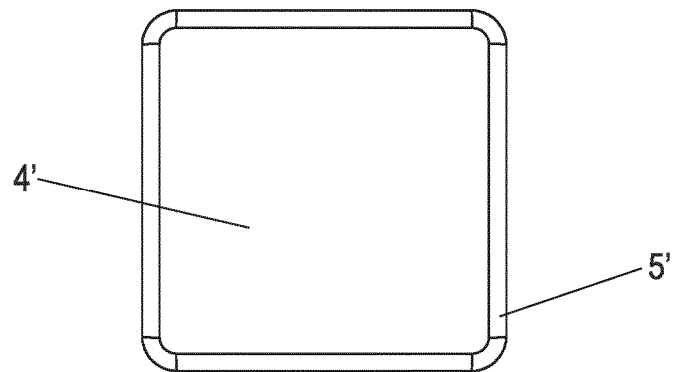


Fig. 6B

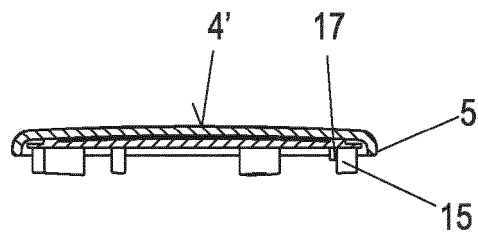


Fig. 6D

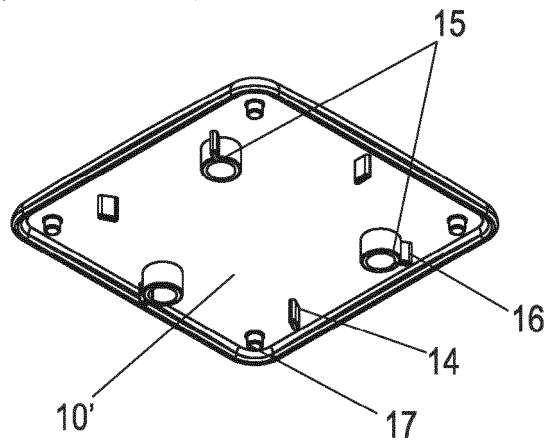


Fig. 6C

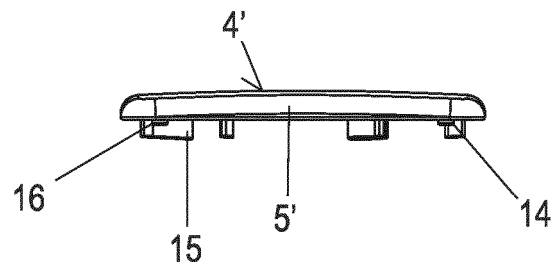


Fig. 7A

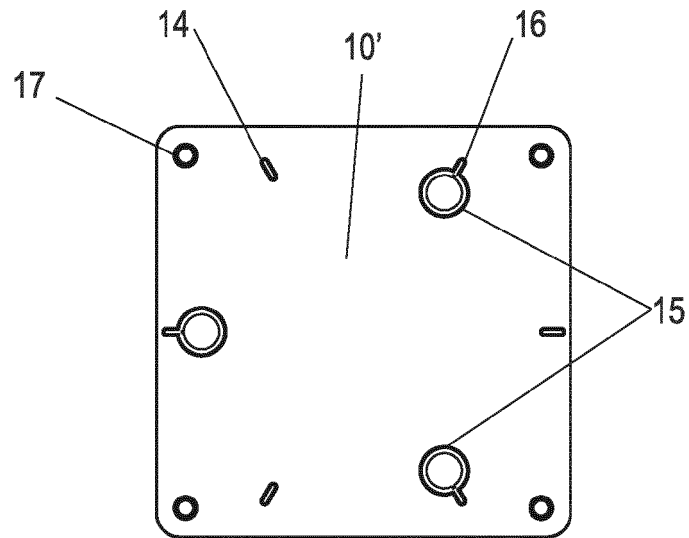


Fig. 7B

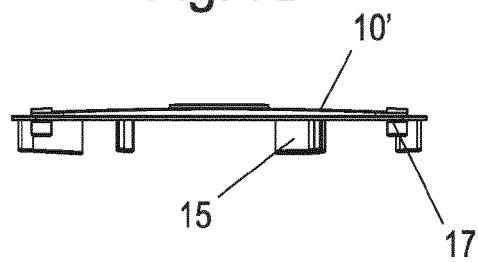


Fig. 7C

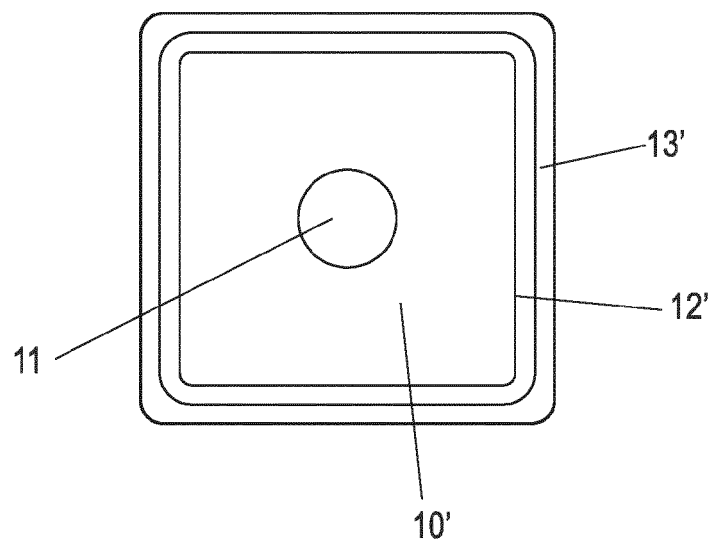


Fig. 8A

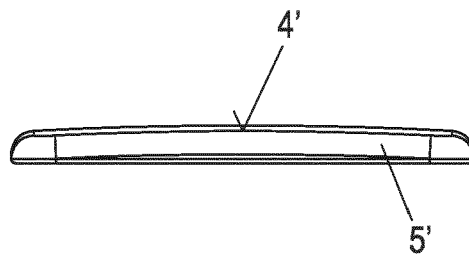


Fig. 8B

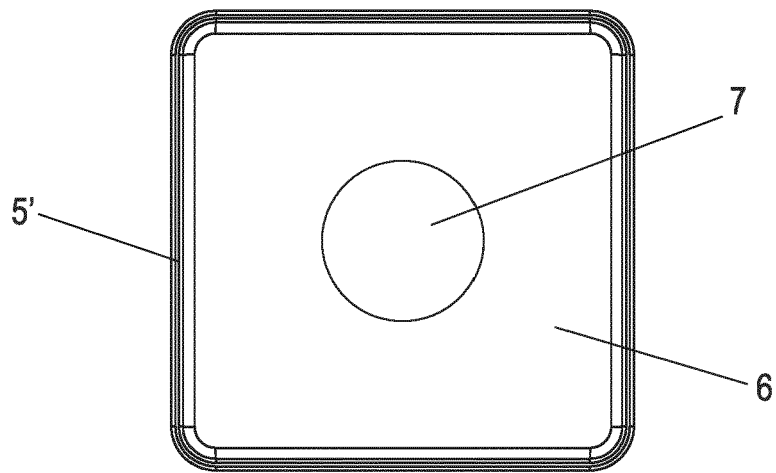


Fig. 9

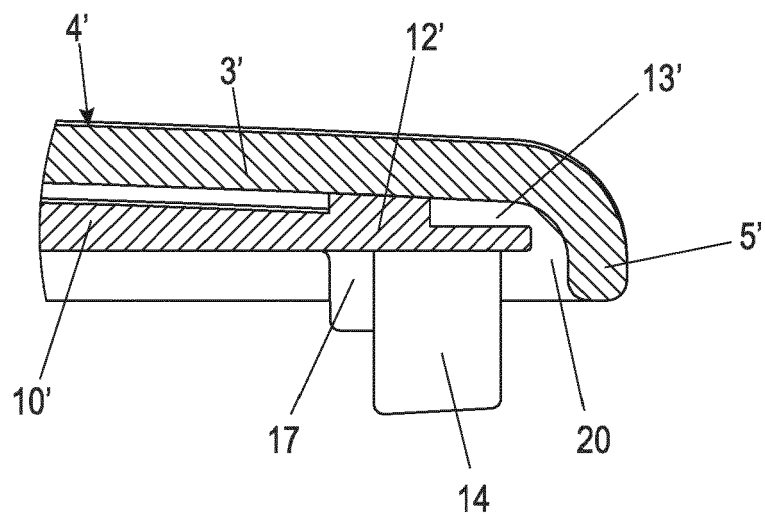
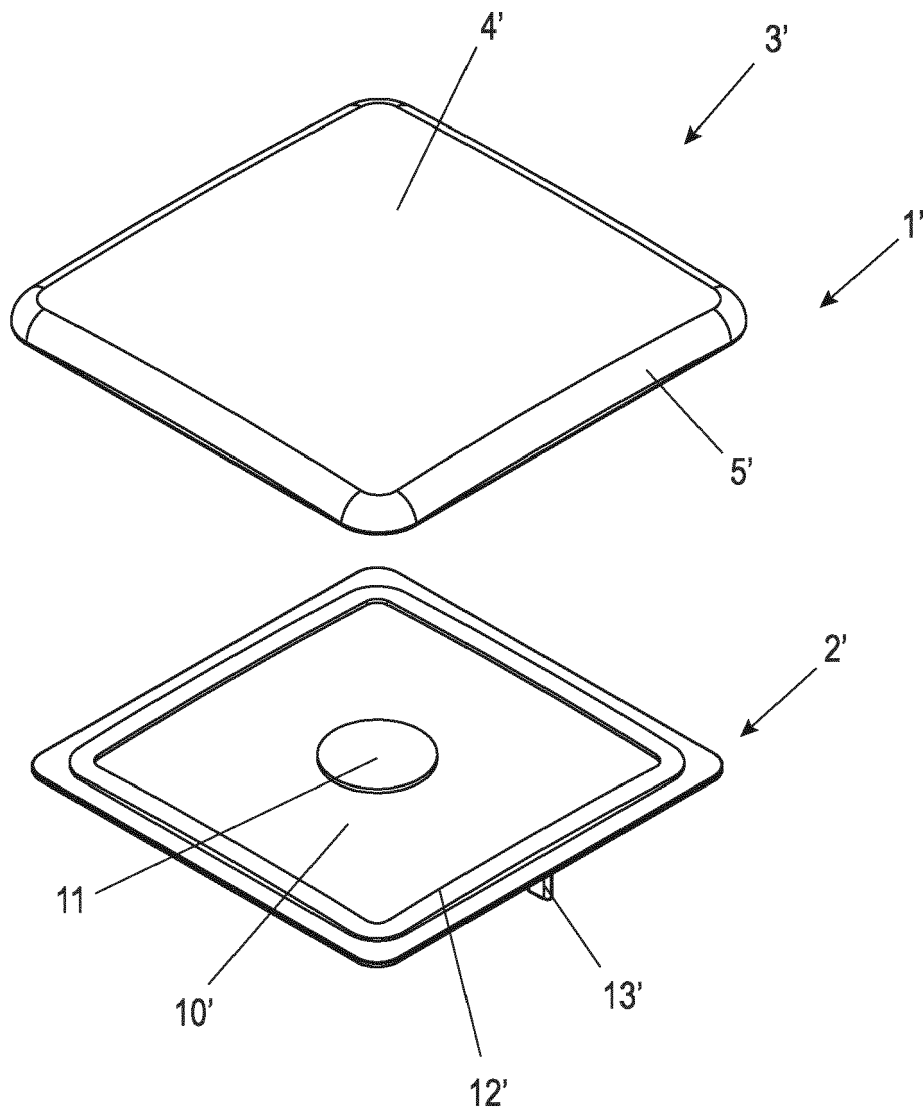


Fig. 10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 19 19 9805

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | DE 10 2005 011790 B3 (KALDEWEI FRANZ GMBH & CO [DE]) 23. November 2006 (2006-11-23) * Absatz [0017] - Absatz [0023]; Abbildungen * ----- | 1-10 | INV. A47K1/14 E03C1/23 E03F5/04 |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | A47K E03C E03F E04F |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 28. Januar 2020 | Prüfer Van Bost, Sonia |
| 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 : mündliche 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 | |

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

28-01-2020

| | | | | |
|----|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 10 | Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
| 15 | DE 102005011790 B3 23-11-2006 KEINE ----- | | | |
| 20 | | | | |
| 25 | | | | |
| 30 | | | | |
| 35 | | | | |
| 40 | | | | |
| 45 | | | | |
| 50 | | | | |
| 55 | | | | |

16

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

- EP 2479353 A2 [0002]