

(19)



(11)

EP 3 031 370 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.06.2016 Patentblatt 2016/24

(51) Int Cl.:
A47J 47/20 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15195077.1**

(22) Anmeldetag: **18.11.2015**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **Franke Technology and Trademark Ltd**
6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder:
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Lemcke, Brommer & Partner**
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Bismarckstraße 16
76133 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **05.12.2014 DE 202014105895 U**

(54) EINLAGE FÜR EIN SPÜLENBECKEN

(57) Vorgeschlagen wird eine Einlage (1) für ein Spülenbecken (6), aufweisend: eine Anzahl von im Wesentlichen zueinander parallel und voneinander beabstandet angeordneten Stabelementen (2); eine erste, flexible Verbindungsanordnung (3) zum Verbinden von jeweils ersten Enden der Stabelemente (2) miteinander; eine zweite, flexible Verbindungsanordnung (4) zum Verbinden

den von jeweils zweiten Enden der Stabelemente (2) miteinander, welche zweiten Enden den ersten Enden gegenüber angeordnet sind; wenigstens einen Durchbruch (5), der für ein Zusammenwirken mit einem Ablauf (6a) des Spülenbeckens (6) vorgesehen ist, welcher Durchbruch (5) in einer (4) der Verbindungsanordnungen (3, 4) angeordnet ist.

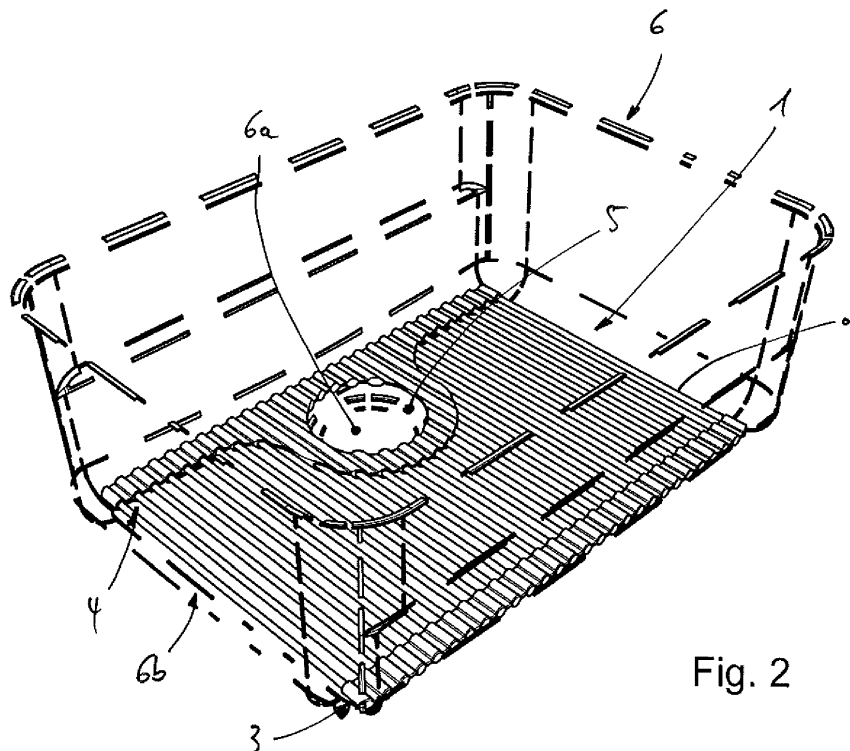


Fig. 2

EP 3 031 370 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einlage für ein Spülenbecken gemäß Anspruch 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bekannt, Spülenbecken, insbesondere von Küchenspülen, mit einer Einlage in Form eines Bodenrosts aus massivem, rostfreiem Stahldraht auszustatten.

[0003] Derartige Bodenroste sind deshalb als nachteilig anzusehen, weil sie sich bei Nichtbenutzung nur schwer verstauen lassen, weil sie außerdem ein relativ großes Eigengewicht aufweisen, und weil sie außerdem das Spülenbecken bzw. die Spüle verkratzen können.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einlage für ein Spülenbecken zu schaffen, welche sich leicht verstauen lässt, ein geringeres Gewicht aufweist als bekannte Bodenroste und außerdem das Spülenmaterial bzw. dessen Oberfläche schont.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Einlage für ein Spülenbecken mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0006] Eine erfindungsgemäße Einlage für ein Spülenbecken weist auf: eine Anzahl von im Wesentlichen zueinander parallel und voneinander beabstandet angeordneten Stabelementen; eine erste, flexible Verbindungsanordnung zum Verbinden von jeweils ersten Enden der Stabelemente miteinander; eine zweite, flexible Verbindungsanordnung zum Verbinden von jeweils zweiten Enden der Stabelemente miteinander, welche zweiten Enden den ersten Enden gegenüber angeordnet sind; und wenigstens einen Durchbruch, der für ein Zusammenwirken mit einem Ablauf des Spülenbeckens vorgesehen ist, welcher Durchbruch in einer der Verbindungsanordnungen angeordnet ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Einlage umfasst also eine Anzahl von Stabelementen, die flexibel miteinander verbunden sind, sodass die gesamte Einlage flexibel, insbesondere rollbar, und auf diese Weise platzsparend verstaubar ist. Die Ausbildung der Verbindungsanordnung aus einem flexiblen Material kann zudem dafür sorgen, dass die Stabelemente nicht unmittelbar in Kontakt mit dem Spülenmaterial geraten, sodass dieses geschont wird. Darüber hinaus verzichtet die erfindungsgemäße Einlage im Gegensatz zu den vorbekannten Bodenrosten auf quer angeordnete Stabelemente, was eine entsprechende Gewichtsersparnis bedeutet. Der bei der erfindungsgemäßen Einlage vorgesehene Durchbruch sorgt dafür, dass ein Abfließen von Spülwasser aus dem Spülenbecken trotz Verwendung der erfindungsgemäßen Einlage nicht behindert ist.

[0008] Eine erste Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage sieht vor, dass der Durchbruch einen runden Querschnitt aufweist, sodass er optimal zu den regelmäßig ebenfalls runden Abläufen von Spülenbecken passt und den Durchfluss nicht beeinträchtigt.

[0009] Eine wieder andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage sieht vor, dass ein Verlauf der

betreffenden Verbindungsanordnung zumindest abschnittsweise an eine Außenkontur des Durchbruchs angepasst ist. Dabei kann ein Verlauf der betreffenden Verbindungsanordnung in einem ersten Abschnitt und in einem zweiten Abschnitt parallel zu den betreffenden Enden der Stabelemente ausgebildet und nur in einem mittleren, dritten Abschnitt an die Außenkontur des Durchbruchs angepasst sein, wobei die genannte Außenkontur in dem genannten dritten Abschnitt vorzugsweise etwa teilkreisförmig ausgebildet ist. Auf diese Weise ergibt sich einerseits eine ästhetisch ansprechende Ausgestaltung der Einlage, andererseits kann sich der beschriebene Verlauf der Verbindungsanordnung günstig auf die Länge der eingesetzten Stabelemente auswirken, was sich wiederum vorteilhaft auf das Gesamtgewicht der Anordnung auswirkt.

[0010] Bei einer anderen Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage kann vorgesehen sein, dass die Stabelemente zumindest in dem ersten Abschnitt und in dem zweiten Abschnitt im Wesentlichen eine gleiche Länge aufweisen, sodass sich insgesamt eine symmetrische Ausgestaltung der Einlage bezogen auf den Durchbruch ergibt.

[0011] Entsprechend kann im Zuge einer anderen Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage vorgesehen sein, dass die Stabelemente in dem dritten Abschnitt kürzer als die Stabelemente in dem ersten Abschnitt und in dem zweiten Abschnitt ausgebildet sind. Dies korrespondiert mit der Tatsache, dass der Durchbruch vorteilhafter Weise ebenfalls in dem dritten Abschnitt der Einlage angeordnet ist, sodass dort die Stabelemente entsprechend kürzer als in dem ersten Abschnitt und in dem zweiten Abschnitt ausgebildet sein können, was zu der weiter oben angesprochenen Gewichtsersparnis beiträgt.

[0012] Entsprechend sieht eine andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage vor, dass im Bereich des Durchbruchs, insbesondere zumindest in Teilen des genannten dritten Bereichs, die Stabelemente an einer Seite des Durchbruchs enden, und dass auf einer dieser Seite gegenüberliegenden Seite des Durchbruchs keine Stabelemente vorhanden sind.

[0013] Aus ästhetischen wie auch aus strömungstechnischen Gründen ist es vorteilhaft, wenn die Stabelemente im Wesentlichen einen gleichen, regelmäßigen Abstand zueinander aufweisen. Dies begünstigt zudem die bereits angesprochene Rollbarkeit der Einlage.

[0014] Eine wieder andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage sieht vor, dass die Stabelemente einen gleichen, vorzugsweise runden Querschnitt aufweisen, was ebenfalls aus ästhetischen Gründen wie auch aus Gründen der Rollbarkeit vorteilhaft ist.

[0015] Eine bevorzugte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage sieht vor, dass die Stabelemente in rostfreiem Material, vorzugsweise rostfreiem Stahl, ausgebildet sind. Besonders bevorzugt ist in diesem Zusammenhang die Verwendung des Werkstoffs mit der Nummer 1.4301, ohne dass die Erfindung jedoch auf die Ver-

wendung eines solchen Materials beschränkt wäre. In Betracht kommt zudem nicht nur die Verwendung eines metallischen Werkstoffs - vielmehr können die Stabelemente auch in einem gegebenenfalls entsprechend faserverstärkten Kunststoffmaterial ausgebildet sein.

[0016] Eine äußerst bevorzugte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage sieht vor, dass die Verbindungsanordnungen in einem Silikonmaterial ausgebildet sind, vorzugsweise einem Silikonelastomer oder Silikonkautschuk.

[0017] Die angesprochene Materialkombination (rostfreier Stahl und Silikon) eignet sich in besonderem Maße für Haushalts- und Küchenanwendungen. Selbstverständlich kommt auch eine antibakterielle Ausrüstung der Einlage, insbesondere des Silikons, in Betracht.

[0018] Bei einer anderen Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage kann vorgesehen sein, dass die jeweiligen Enden der Stabelemente in der betreffenden Verbindungsanordnung aufgenommen oder eingebettet oder von dieser umschlossen sind, sodass die Stabelemente de facto in der jeweiligen Verbindungsanordnung enden und von außen nicht sichtbar sind. Dies trägt in besonderem Maße zu einer Schonung der Spülenoberfläche bei.

[0019] Außerdem kann im Rahmen einer anderen Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage vorgesehen sein, dass die Verbindungsanordnungen quer zu einer Längserstreckung der Stabelemente zwischen den Stabelementen eine Dicke aufweisen, die kleiner ist als eine entsprechende Abmessung der Stabelemente selbst, insbesondere deren Durchmesser. Auf diese Weise ergibt sich zum Einen eine Materialersparnis im Bereich der Verbindungsanordnungen, die andererseits mit einer weiter erhöhten Flexibilität und einer verbesserten Rollbarkeit einhergeht.

[0020] Außerdem kann bei einer erfindungsgemäßen Einlage noch vorgesehen sein, dass die Verbindungsanordnungen und damit die gesamte Einlage in einer Richtung quer zu einer Längsrichtung der Stabelemente rollbar, vorzugsweise eng zusammenrollbar ausgebildet ist, worauf bereits wiederholt hingewiesen wurde. Auf diese Weise lässt sich die Einlage besonders platzsparend verstauen und aufbewahren.

[0021] Entsprechend der Ausgestaltung von Küchenspülen kann bei einer anderen Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einlage vorgesehen sein, dass sie in einem ausgerollten Zustand insbesondere rechteckig ausgebildet ist. Die Erfindung ist auch keinesfalls auf derartig ausgebildete Einlagen beschränkt. Die Ecken der Einlage können zudem abgerundet, abgeschrägt oder angefast ausgebildet sein.

[0022] Außerdem kann bei einer erfindungsgemäßen Einlage der Durchbruch außermittig angeordnet sein, insbesondere bezogen auf eine kürzere Seite der (insgesamt vorzugsweise rechteckigen) Einlage, was der Anordnung von Abläufen bei herkömmlichen Küchenspülen entspricht.

[0023] Weitere Eigenschaften und Vorteile der Erfin-

dung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung.

- | | | |
|----|---------|---|
| 5 | Figur 1 | zeigt eine Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Einlage im ausgerollten Zustand; |
| 10 | Figur 2 | zeigt die Einlage aus Figur 1 bei Verwendung in einem Spülenbecken; |
| 15 | Figur 3 | zeigt die Einlage aus Figur 1 in einer Draufsicht; |
| 20 | Figur 4 | zeigt die Einlage aus Figur 1 in einer ersten Seitenansicht; |
| | Figur 5 | zeigt die Einlage aus Figur 1 in einer zweiten Seitenansicht; |
| | Figur 6 | zeigt eine Schnittansicht der Einlage aus Figur 1; |
| | Figur 7 | zeigt die Lage des Schnitts gemäß Figur 6; und |
| 25 | Figur 8 | zeigt die Einlage gemäß Figur 1 in einem teilweisen aufgerollten Zustand. |

[0024] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Einlage oder Boden-Rollmatte für ein Spülenbecken, welche Einlage in ihrer Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet ist. Die Einlage 1 umfasst eine Anzahl von im Wesentlichen zueinander parallel und voneinander beabstandet angeordneten Stäben oder auch Stabelementen, von welchen Stabelementen aus Gründen der Übersichtlichkeit in Figur 1 nur einige wenige mit dem Bezugszeichen 2 bezeichnet sind. Die einzelnen Stabelemente 2 sind mittels einer ersten flexiblen Verbindungsanordnung 3 und mittels einer zweiten flexiblen Verbindungsanordnung 4 miteinander verbunden. Wie dargestellt, dienen die Verbindungsanordnungen 3, 4 zum Verbinden von jeweiligen ersten bzw. zweiten Enden der Stabelementen, welche Enden in Figur 1 als solche nicht direkt zu erkennen sind, weil sie in den genannten Verbindungsanordnungen 3, 4 aufgenommen sind. Konkret verbindet die erste Verbindungsanordnung 3 alle Enden der Stabelemente 2 auf einer Seite der Einlage 1 miteinander, während die andere Verbindungsanordnung 4 die betreffenden Enden der Stabelemente 2 auf der anderen Seite der Einlage 1 miteinander verbindet.

[0025] Weiterhin umfasst die Einlage 1 wenigstens einen Durchbruch 5, der für ein Zusammenwirken mit dem Ablauf eines (hier nicht gezeigten) Spülenbeckens vorgesehen ist. Konkret kann dies bedeuten, dass bei Verwendung der Einlage 1 in einem Spülenbecken, worauf weiter unten noch genauer eingegangen wird, der genannte Durchbruch 5 im Wesentlichen gerade oberhalb des Ablaufs des Spülenbeckens angeordnet ist. Zu diesem Zweck kann der Durchbruch 5 im Wesentlichen die

gleichen Abmessungen (Durchmesser) aufweisen, wie der angesprochene Ablauf des Spülenbeckens. Es ist jedoch auch möglich, den Durchbruch 5 mit einem entsprechend größeren Durchmesser auszubilden, sodass er bei einer Mehrzahl von Spülenbecken mit unterschiedlichen Abmessungen bzw. unterschiedlichen Lagen des Ablaufs Verwendung finden kann.

[0026] Gemäß der Darstellung in Figur 1 ist der Durchbruch 5 in einer der Verbindungsanordnungen 3, 4, vorliegend speziell der zweiten Verbindungsanordnung 4, angeordnet. Dies ist im Rahmen der gezeigten Ausgestaltung gleichbedeutend damit, dass die Stabelemente 1 ausgehend von der ersten Verbindungsanordnung 3 im Bereich des Durchbruchs 5 vor dem Durchbruch 5 enden und - aus Sicht der Verbindungsanordnung 3 - hinter dem Durchbruch 5 nicht weitergeführt sind.

[0027] Der Durchbruch 5 weist beim gezeigten Ausführungsbeispiel einen runden Querschnitt auf. Die Stabelemente 2 bestehen aus rostfreiem Edelstahl (Werkstoff 1.4301), und die Verbindungsanordnungen sind in einem Silikonmaterial ausgebildet. Alle Stabelemente 2 weisen einen identischen, kreisrunden Querschnitt auf. Die Stabelemente 2 weisen einen gleichen, regelmäßigen Abstand zueinander auf, welcher in Figur 1 mit dem Bezugszeichen A bezeichnet ist. Selbstverständlich ist die Erfindung auf keine der vorstehend erwähnten Spezifikationen beschränkt.

[0028] Gedanklich lässt sich die Einlage 1 in drei Abschnitte oder Bereiche unterteilen, die in Figur 1 mit römischen Zahlen I bis III bezeichnet sind. In dem ersten und zweiten Abschnitt I, II weisen die Stabelemente 2 im Wesentlichen eine gleiche Länge L auf, wobei hierunter zunächst die dargestellte Abmessung zwischen den Verbindungsanordnungen 3, 4 zu verstehen ist. Die eigentliche Länge der Stabelemente 2 in den genannten Abschnitten ist etwas größer, da sie sich bis in die Verbindungsanordnungen 3 und 4 hinein erstrecken und darin aufgenommen sind. In dem mittleren Abschnitt III sind die Stabelemente 2 aufgrund der Ausbildung des Durchbruchs 5 kürzer ausgebildet. Während die Verbindungsanordnung 3 mit einer geraden inneren Kante 3a ausgebildet ist, weist die Verbindungsanordnung 4 eine entsprechende gerade Kante 4a, die zu der Kante 3a parallel verläuft, nur in den Abschnitten I und II auf. Im mittleren Abschnitt III ist die Innenkante 4b der Verbindungsanordnung 4 dagegen zumindest bereichsweise an eine Außenkontur des Durchbruchs 5 angepasst, wie dargestellt. Dabei existieren entsprechende Übergangsbereiche zwischen den Abschnitten I und II und dem Abschnitt III.

[0029] Wie bereits erwähnt, sind die jeweiligen Enden der Stabelemente 2 in der betreffenden Verbindungsanordnung 3, 4 aufgenommen oder eingebettet und somit von dieser umschlossen, sodass sie von außen nicht mehr zu erkennen sind.

[0030] Die gesamte Einlage 1 ist in dem gezeigten, aufgerollten Zustand insgesamt etwa rechteckig ausgebildet. Dabei ist der Durchbruch 5 bezogen auf die kür-

zere Seite des genannten Rechtecks außermittig angeordnet.

[0031] Figur 2 zeigt die Einlage oder Boden-Rollmatte 1 aus Figur 1 bei ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung als bodenseitige Einlage innerhalb eines Spülenbeckens, welches Spülenbecken gestrichelt eingezeichnet und mit dem Bezugszeichen 6 versehen ist. Bezugszeichen 6a bezeichnet den bereits erwähnten Ablauf des Spülenbeckens 6, welcher vorliegend gerade unterhalb des Durchbruchs 5 der Einlage 1 angeordnet ist, worauf bereits hingewiesen wurde. Die Einlage 1 liegt mit den Verbindungsanordnungen 3, 4 im Bereich des Bodens 6b des Spülenbeckens 6 auf und sorgt somit einerseits für eine Schonung des Spülenbecken-Materials als auch für eine Schonung von in das Spülenbecken 6 eingebrachten Gegenständen, wie Geschirr oder dergleichen. Außerdem wird erreicht, dass zwischen dem Boden 6b des Spülenbeckens 6 auf einer Unterseite der Einlage 1 bzw. der Stabelemente 2 ein (lichter) Abstand verbleibt, was aus strömungstechnischer und hygienischer Sicht von Vorteil ist, beispielsweise um unterhalb der Einlage 1 Verschmutzungen in Richtung Ablauf 6a des Spülenbeckens 6 abzuführen.

[0032] Figur 3 zeigt nochmals die Einlage 1 gemäß Figur 1 in der Draufsicht, worauf vorliegend grundsätzlich nicht weiter einzugehen ist.

[0033] Hervorzuheben sind allerdings noch die abgerundeten oder abgeschrägten Ecken der Einlage 1, die bei Bezugszeichen 1a exemplarisch bezeichnet sind.

[0034] Wie man der Figur 3 außerdem gut entnimmt, ist die Verbindungsanordnung 4 im Bereich des Durchbruchs 5 im Abschnitt III nur bereichsweise an die Außenkontur des Durchbruchs 5 angepasst, worauf bereits hingewiesen wurde: im Übergang zu den benachbarten Abschnitten I bzw. II finden sich entsprechende Übergangsbereiche, in denen sich insbesondere die Krümmung der Innenkante 4b in Richtung der Innenkante 4a ändert.

[0035] Während die Stabelemente 2 zumindest in den Abschnitten I und II und auch im Abschnitt III seitlich des Durchbruchs 5 durchgängig ausgebildet sind, enden die in Figur 3 mit dem Bezugszeichen 2' bezeichneten Stabelemente ausgehend von der Verbindungsanordnung 3 vor dem Durchbruch 5, sind also kürzer ausgebildet als die restlichen Stabelemente 2. Hierauf wurde weiter oben bereits hingewiesen. Zumindest in den Abschnitten I und II weisen die Stabelemente 2 im Wesentlichen eine gleiche Länge L auf. Die Stabelemente 2, 2' in Abschnitt 3 sind dagegen zumindest teilweise kürzer ausgebildet.

[0036] Figur 4 zeigt eine erste Seitenansicht der Einlage 1 gemäß den vorstehend beschriebenen Figuren, insbesondere der Figur 1. Wie der Figur 4 zu entnehmen ist, weist die Einlage 1 bzw. weisen die Verbindungsanordnungen 3, 4 in denjenigen Bereichen, in den die Stabelemente 2, 2' (gemäß Figur 3) eingebettet sind, einen größeren, im Wesentlichen kreisrunden Querschnitt auf als in den Zwischenbereichen, welche Zwischenbereiche in Figur 4 mit dem Bezugszeichen 4c exemplarisch

bezeichnet sind. Auf diese Weise ist die Einlage 1 hochgradig flexibel und insbesondere rollbar ausgebildet, worauf weiter unten in Figur 6 noch genauer eingegangen wird.

[0037] Wesentlich bei der Darstellung gemäß Figur 4 ist also, dass die Verbindungsanordnungen 3, 4 quer zur Längsrichtung der Stabelemente zwischen den Stabelementen eine Dicke aufweisen, die kleiner ist als eine entsprechende Abmessung der Stabelemente 2, 2', insbesondere deren Durchmesser, bzw. als eine entsprechend größere Abmessung der die Enden der Stabelemente 2, 2' aufnehmenden Bereiche der Verbindungsanordnungen 3, 4.

[0038] Figur 5 zeigt eine andere Seitenansicht der Einlage 1 gemäß den Figuren 1 bis 3. Wie man der Darstellung der Figur 1 entnimmt, ist eine Dicke d der Stabelemente 2 (und 2'; vergleiche Figur 3) kleiner als eine Dicke D der Verbindungsanordnungen 3, 4. Hierauf wurde weiter oben anhand von Figur 2 bereits hingewiesen.

[0039] Figur 6 zeigt eine Schnittansicht gemäß der Linie A-A in Figur 7. Diese verdeutlicht die kürzere Ausbildung zumindest der Stabelemente 2' im Bereich des Durchbruchs 5

[0040] Abschließend zeigt Figur 8 eine Darstellung der beschriebenen Einlage 1 in ihrem (teilweise) aufgerollten Zustand. Hieraus wird deutlich, dass eine erfindungsgemäße Einlage 1 nach dem Zusammenrollen ohne Weiteres sehr platzsparend verstaubar ist, wodurch sie sich von vorbekannten, rostartigen bzw. starren Spülenbeckeneinlagen unterscheidet.

Patentansprüche

1. Einlage (1) für ein Spülenbecken (6), aufweisend:

eine Anzahl von im Wesentlichen zueinander parallel und voneinander beabstandet angeordneten Stabelementen (2, 2');
eine erste, flexible Verbindungsanordnung (3) zum Verbinden von jeweils ersten Enden der Stabelemente (2, 2') miteinander;
eine zweite, flexible Verbindungsanordnung (4) zum Verbinden von jeweils zweiten Enden der Stabelemente (2, 2') miteinander, welche zweiten Enden den ersten Enden gegenüber angeordnet sind;
wenigstens einen Durchbruch (5), der für ein Zusammenwirken mit einem Ablauf (6a) des Spülenbeckens (6) vorgesehen ist, welcher Durchbruch (5) in einer (4) der Verbindungsanordnungen (3, 4) angeordnet ist.

2. Einlage (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchbruch (5) einen runden Querschnitt aufweist.

3. Einlage (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Verlauf der betreffenden Verbindungsanordnung (4) zumindest abschnittsweise (4b) an eine Außenkontur des Durchbruchs (5) angepasst ist.

4. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Verlauf der betreffenden Verbindungsanordnung (4) in einem ersten Abschnitt (I) und in einem zweiten Abschnitt (II) parallel zu den betreffenden Enden der Stabelemente (2) ausgebildet und in einem mittleren, dritten Abschnitt (III) an die Außenkontur des Durchbruchs (5) angepasst ist, vorzugsweise teilkreisförmig.

5. Einlage (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Stabelemente (2) zumindest in dem ersten Abschnitt (I) und in dem zweiten Abschnitt (II) im Wesentlichen eine gleiche Länge (L) aufweisen.

6. Einlage (1) nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einige der Stabelemente (2, 2') in dem dritten Abschnitt (III) kürzer als die Stabelemente (2) in dem ersten Abschnitt (I) und in dem zweiten Abschnitt (II) ausgebildet sind.

7. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich des Durchbruchs (5), insbesondere zumindest in Teilen des dritten Abschnitts (III) gemäß einem der Ansprüche 4 bis 6, die Stabelemente (2') an einer Seite des Durchbruchs (5) enden, und dass auf einer dieser Seite gegenüberliegenden Seite des Durchbruchs (5) keine Stabelemente vorhanden sind.

8. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Stabelemente (2, 2') im Wesentlichen einen gleichen, regelmäßigen Abstand (A) zueinander aufweisen.

9. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass Stabelemente (2, 2') einen gleichen, vorzugsweise runden Querschnitt aufweisen.

10. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Stabelemente (2, 2') in rostfreiem Material, vorzugsweise rostfreiem Stahl, höchst vorzugsweise dem Werkstoff 1.4301, ausgebildet sind.

11. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass

die Verbindungsanordnungen (3, 4) in einem Silikonmaterial ausgebildet sind, vorzugsweise Silikonelastomer oder Silikonkautschuk.

12. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die jeweiligen Enden der Stabelemente (2, 2') in der betreffenden Verbindungsanordnung (3, 4) aufgenommen oder eingebettet oder von dieser umschlossen sind.

5
10

13. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Verbindungsanordnungen (3, 4) quer zu einer Längsrichtung der Stabelemente (2, 2') zwischen den Stabelementen (2, 2') eine Dicke aufweisen, die kleiner ist als eine entsprechende Abmessung der Stabelemente, insbesondere deren Durchmesser (d).

15
20

14. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Verbindungsanordnungen (3, 4) und damit die gesamte Einlage (1) in einer Richtung quer zu einer Längsrichtung der Stabelemente (2, 2') rollbar, vorzugsweise eng zusammenrollbar, ausgebildet ist.

25

15. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
 sie in einem ausgerollten Zustand insgesamt rechteckig ausgebildet ist.

30

16. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Durchbruch (5) außermittig angeordnet ist, insbesondere bezogen auf eine kürzere Seite der Einlage (1) gemäß Anspruch 15.

35

40

45

50

55

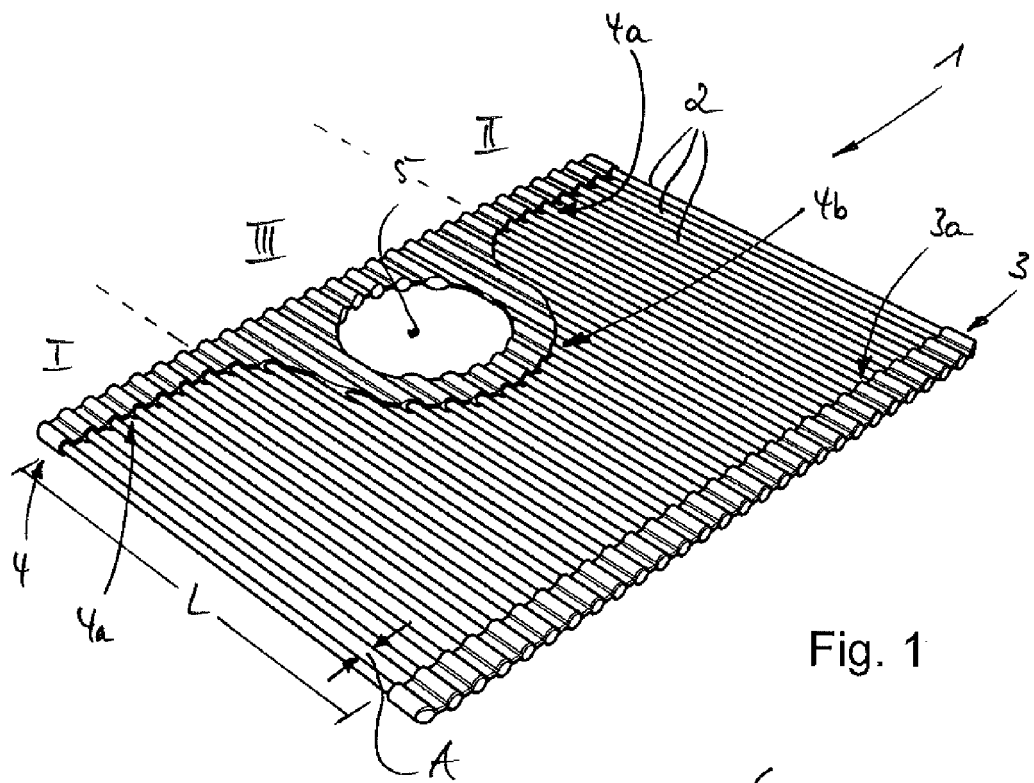


Fig. 1

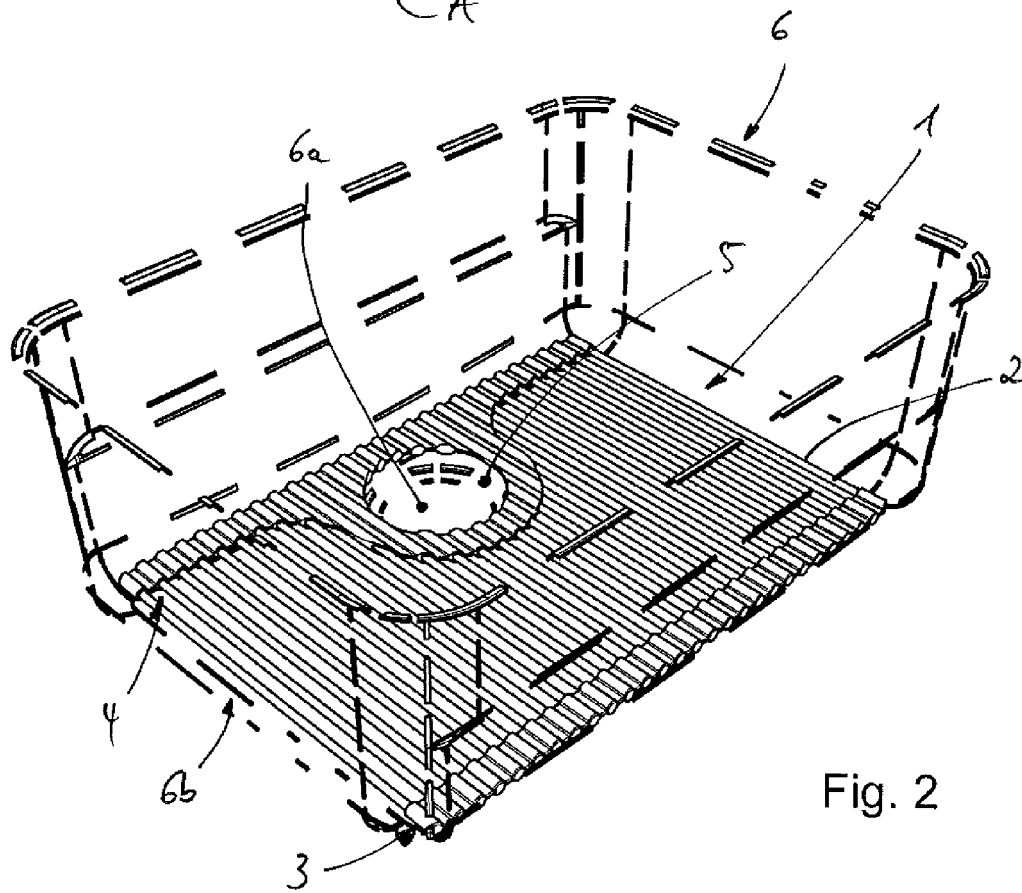
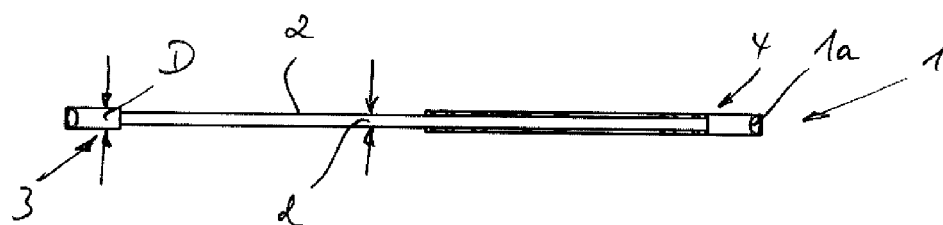
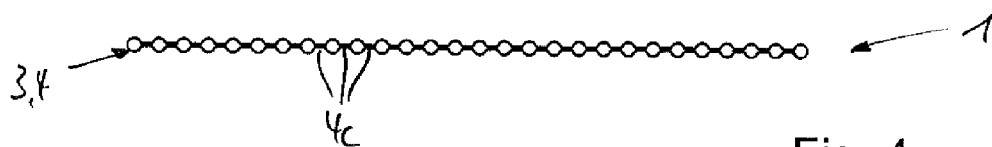
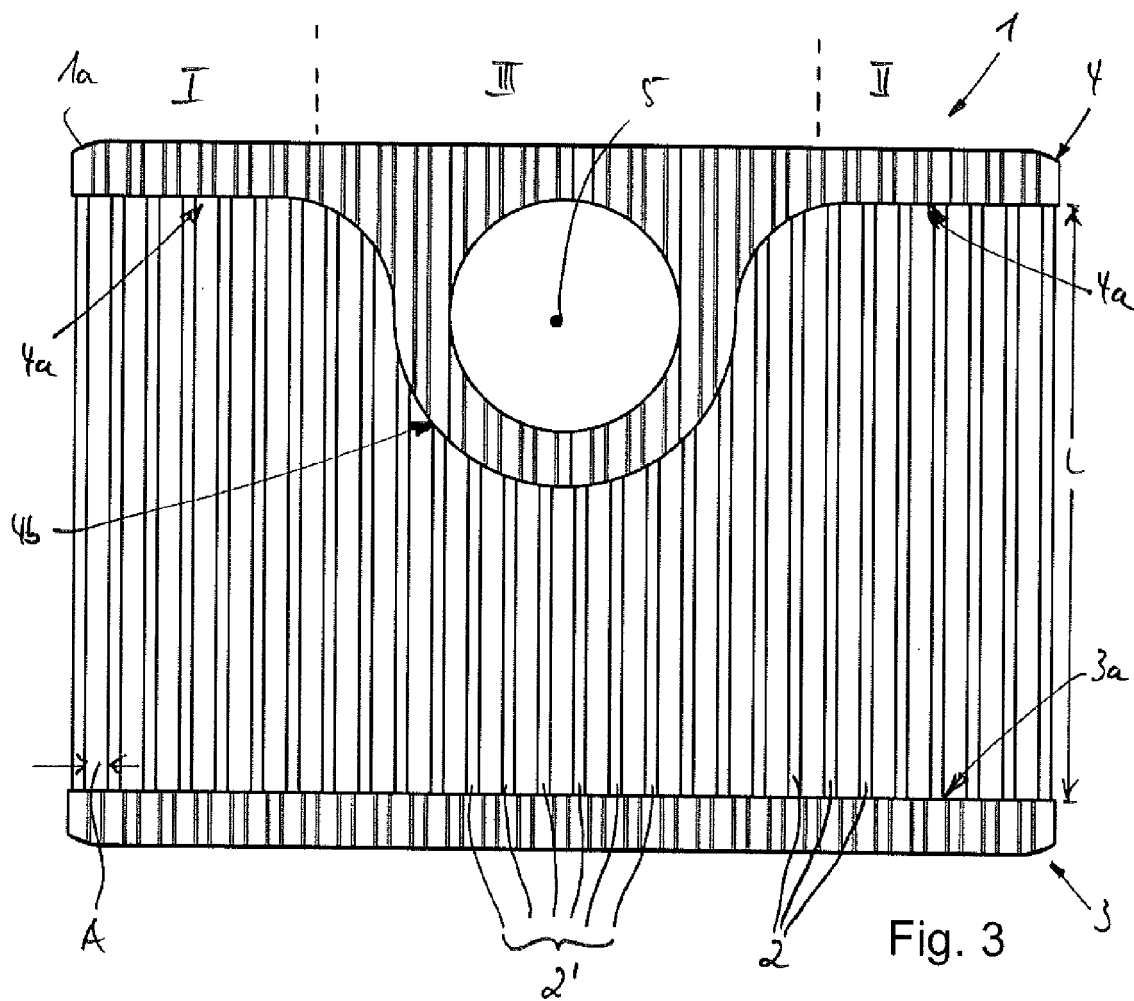


Fig. 2



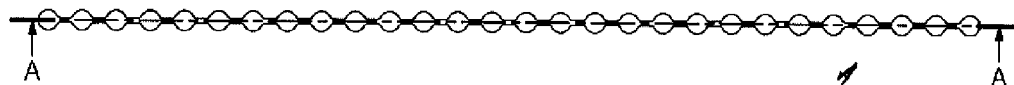
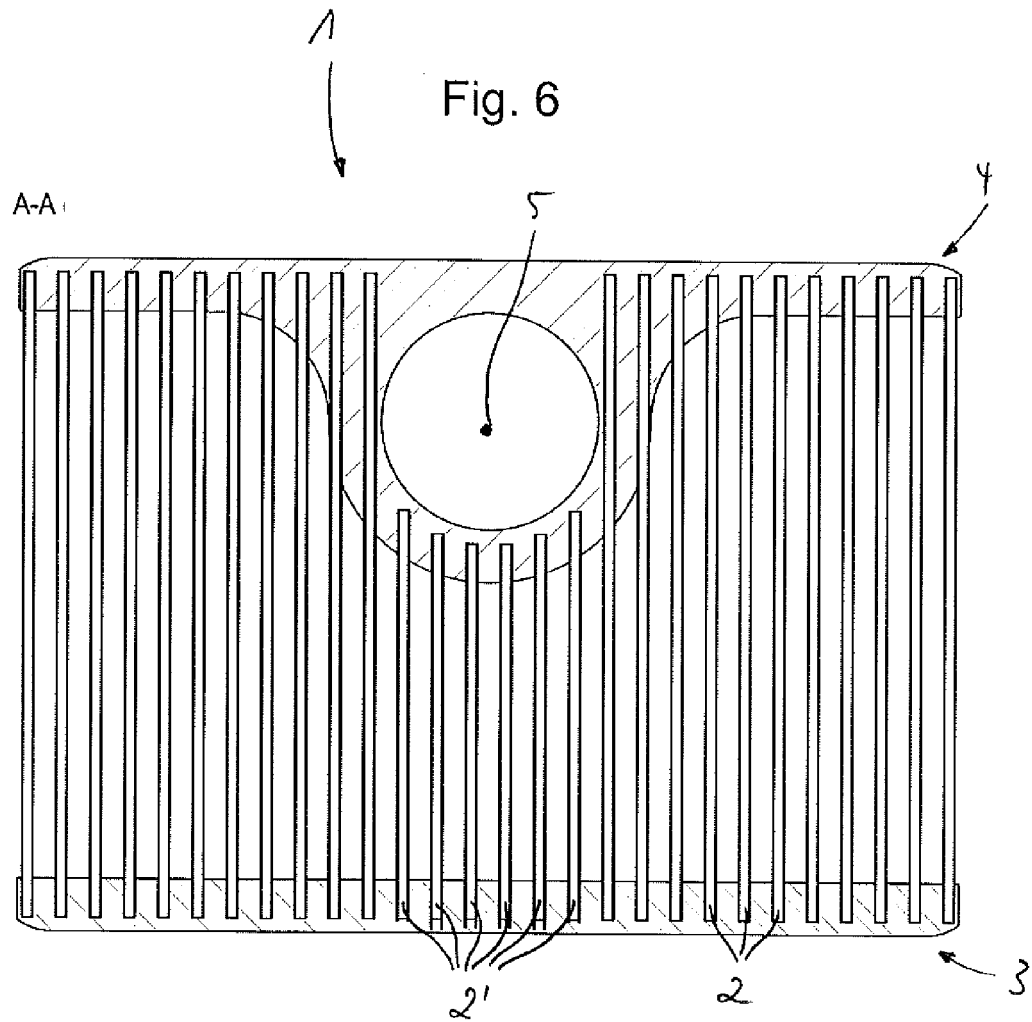


Fig. 7

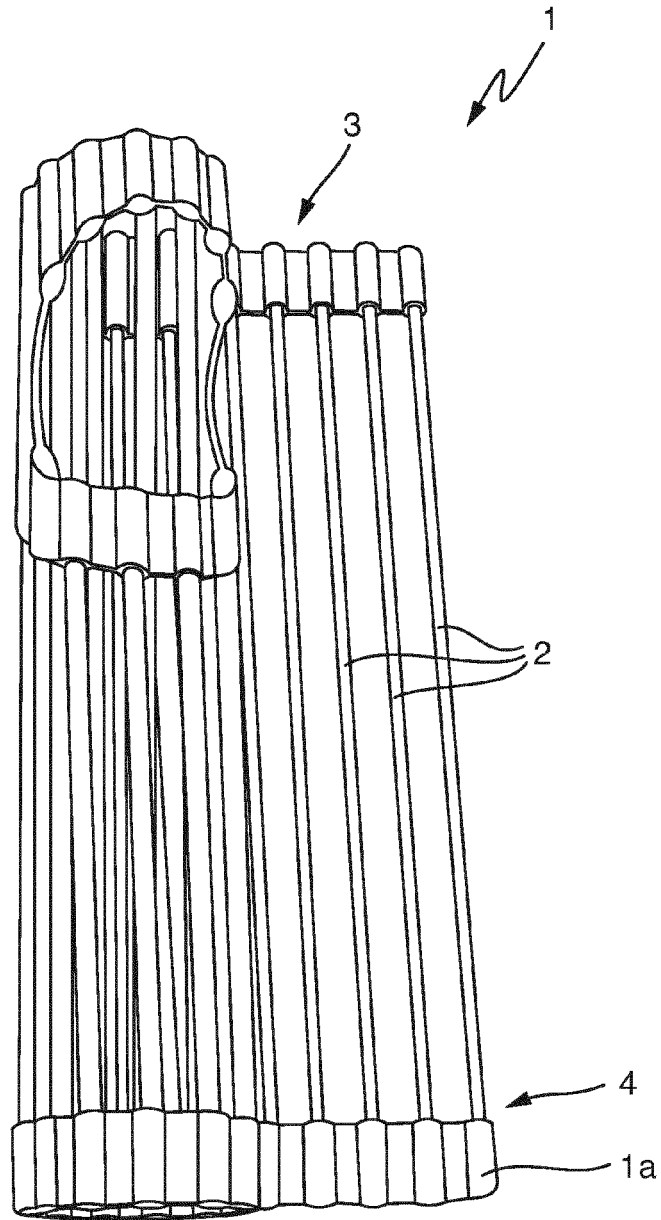


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 19 5077

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)
A	DE 20 2014 102174 U1 (FRANKE TECHNOLOGY & TRADEMARK [CH]) 18. Juni 2014 (2014-06-18) * Absätze [0001], [0002], [0006], [0007]; Ansprüche; Abbildungen *	1-16	INV. A47J47/20
A	US 2 507 877 A (BABCOCK GEORGE C) 16. Mai 1950 (1950-05-16) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 11 * * Spalte 2, Zeile 19 - Zeile 32 *	1-16	
A	US 2008/263762 A1 (BURNS JOY [US] ET AL) 30. Oktober 2008 (2008-10-30) * das ganze Dokument *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47J A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. Mai 2016	Prüfer Acerbis, Giorgio
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)

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

EP 15 19 5077

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

03-05-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202014102174 U1	18-06-2014	CH 709618 A2	13-11-2015
			DE 202014102174 U1	18-06-2014
15			WO 2015169885 A1	12-11-2015
	US 2507877 A	16-05-1950	KEINE	
	US 2008263762 A1	30-10-2008	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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