



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.08.2020 Patentblatt 2020/33

(51) Int Cl.:
A47K 3/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20155453.2**

(22) Anmeldetag: **04.02.2020**

(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: **Wenko-Wenselaar GmbH & Co. KG**
40721 Hilden (DE)

(72) Erfinder: **Köllner, Niklas**
40721 Hilden (DE)

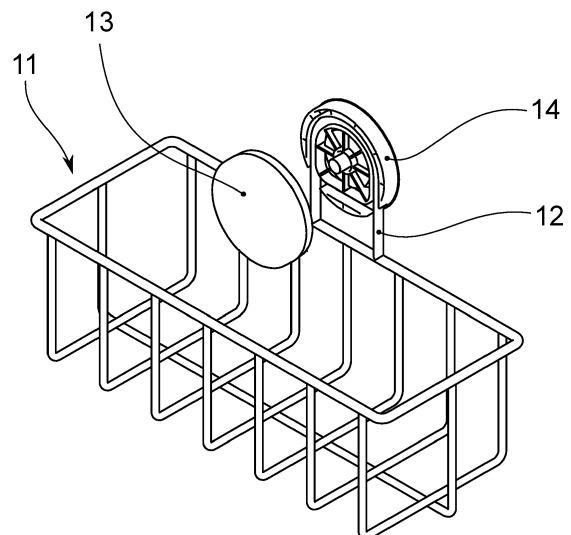
(74) Vertreter: **Kreuzkamp, Markus**
Ludenberger Strasse 1a
40629 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **06.02.2019 DE 102019102931**

(54) **MONTAGESYSTEM**

(57) Montagesystem für die Befestigung von Gegenständen an einem Untergrund, insbesondere in einem Wand- oder Deckenbereich, umfassend einen an dem Untergrund anbringbaren Teller (16), ein kraftschlüssig mit dem Teller verbindbares Abdeckteil (13) und ein im montierten Zustand zwischen Teller (16) und Abdeckteil (13) angeordnetes Zwischenteil (14), welches von dem Abdeckteil (13) an den Teller (16) angepresst wird, wobei das Zwischenteil (14) wenigstens eine im montierten Zustand von dem Abdeckteil (13) abgedeckte Nut (142, 143) aufweist, welche geeignet ist, einen etwa zylindrischen Abschnitt (12, 17) des mittels des Montagesystems zu befestigenden Gegenstandes (11, 11 a) aufzunehmen, wobei das Zwischenteil (14) wenigstens zwei separate Nuten (142, 143) aufweist, welche voneinander unabhängig jeweils geeignet sind einen Abschnitt (12, 17) eines zu befestigenden Gegenstandes (11, 11 a) aufzunehmen.

Figur 2



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Montagesystem für die Befestigung von Gegenständen an einem Untergrund wie beispielsweise einer Wand- oder Deckenfläche, ohne dass ein Bohrloch in den Untergrund eingebracht werden muss. Dieses Montagesystem umfasst einen an dem Untergrund anbringbaren Teller, ein kraftschlüssig mit dem Teller verbindbares Abdeckteil und ein im montierten Zustand zwischen Teller und Abdeckteil angeordnetes Zwischenteil, welches von dem Abdeckteil an den Teller angepresst wird, wobei das Zwischenteil wenigstens eine im montierten Zustand von dem Abdeckteil abgedeckte Nut aufweist, welche geeignet ist, einen etwa zylindrischen Abschnitt des mittels des Montagesystems zu befestigenden Gegenstandes aufzunehmen.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Montagesysteme für die Befestigung an einer Wand oder Decke, die keinen Bohrvorgang erfordern, bekannt und werden beispielsweise im Internet auf der Webseite der Fa. Wenko unter www.wenko.de/produkte/kueche/befestigen-ohnebohren/static-loc/ beschrieben. Diese weisen einen Teller auf, an dessen Unterseite sich eine Klebefolie befindet, so dass eine Anbringung an einer weitgehend glatten Oberfläche wie beispielsweise an einem gefliesten Untergrund möglich ist und der Teller des Montagesystems sich bei Bedarf auch wieder entfernen lässt, ohne dass Klebereste zurückbleiben, für deren Entfernung ein aufwändiger Reinigungsvorgang notwendig ist. Bei diesem bekannten System saugt sich durch Andrücken des Tellers ein gummiertes Klebepad mit Hilfe von statischer Aufladung an der Fläche des Untergrunds fest.

[0003] In dem EP 1 885 225 B1 wird ein Montagesystem beschrieben, bei dem ebenfalls ein Teller an der Untergrundfläche angebracht wird, wobei an dem Teller axial ein Stift oder Zapfen vorsteht, mittels dessen man einen Saugabschnitt des Tellers von dem Untergrund wegziehen kann, wodurch an der dem Untergrund zugewandten Fläche ein Unterdruck erzeugt wird, durch den der Teller am Untergrund haftet. Der Zapfen hat eine helikale oder keilförmige Oberfläche, die mit einer entsprechend geformten Fläche eines rotierbaren Elements zusammenwirkt, so dass man durch Drehen dieses rotierbaren Elements den Zapfen von dem Untergrund wegziehen und damit gleichzeitig auch den flexiblen Saugabschnitt im mittleren Bereich des Tellers von dem Untergrund wegziehen kann. An dem Teller befindet sich an dessen dem Untergrund abgewandter Seite eine segmentartige Nut, in die man ein längliches stabförmiges Bauteil einschieben kann, für welches der Teller somit eine Halterung bildet. Das rotierbare Element ist ebenso wie der Teller kreisrund und bildet eine Art Abdeckung, die die Nut für das stabförmige Teil und eine Mittelbohrung eines weiteren runden Bauteils, durch die hindurch sich der Zapfen erstreckt, abdeckt.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine alternatives Montagesystem mit den

Merkmale der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, welches vielseitigere Möglichkeiten zum Befestigen von Gegenständen bietet.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe liefert ein Montagesystem der eingangs genannten Gattung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs.

[0006] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Zwischenteil wenigstens zwei separate Nuten aufweist, welche voneinander unabhängig jeweils geeignet sind, einen Abschnitt eines zu befestigenden Gegenstandes aufzunehmen. Die erfindungsgemäße Lösung schafft somit die Möglichkeit Abschnitte des zu befestigenden Gegenstandes in unterschiedlichen Bereichen an dem Zwischenteil anzubringen oder auch Abschnitte von zu befestigenden Gegenständen, die unterschiedliche Formen aufweisen, wahlweise an dem Zwischenteil anzubringen. Damit ergibt sich eine größere Vielfalt der Anbringungsmöglichkeiten im Vergleich zum Stand der Technik.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weisen die beiden separaten Nuten jeweils unterschiedliche räumliche Ausrichtungen auf. Die eine Nut kann beispielsweise zur Seite hin offen sein und eine andere Nut kann nach unten hin offen sein. Man kann somit wahlweise die in dem Montagesystem vorhandenen Nuten für unterschiedliche Varianten der Anbringung von Gegenständen nutzen.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist wenigstens eine der beiden Nuten eine mindestens abschnittsweise bogenförmige Nut. Eine solche bogenförmige Nut ermöglicht es, beispielsweise einen entsprechend bogenförmig geformten Drahtabschnitt eines Gegenstands in diese Nut einzuhängen und den Gegenstand so über das Montagesystem an der Wand hängend zu fixieren.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist eine der beiden Nuten eine teilkreisförmige oder etwa U-förmige Nut. Eine solche Nut kann einen teilkreisförmig oder U-förmig ausgebildeten zylindrischen Abschnitt eines Gegenstands aufnehmen. Beispielsweise kann dies eine U-förmige Lasche an einem Drahtkorb oder dergleichen sein, die sich so in die Nut einhängen lässt.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist eine erste Nut eine bogenförmige Nut und eine zweite Nut ist eine geradlinige Nut, die bezüglich des Tellers und des Abdeckteils in Position einer Sekante verläuft. In eine solche geradlinige Nut kann beispielsweise ein horizontal verlaufender Abschnitt eines Stabs eines Gegenstands eingeschoben und dieser Gegenstand auf diese Weise an der Wand hängend über das Montagesystem befestigt werden. Der Gegenstand kann auch bei dieser Variante beispielsweise ein Drahtkorb sei oder aber auch eine beliebiger anderer Gegenstand, an dem sich ein stabförmiger Abschnitt befindet, welcher in die geradlinige Nut passt. Gegenstände dieser Art werden beispielsweise in Badezimmern zur Aufbewahrung diverser Utensilien verwendet.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung sind beide Nuten jeweils zum Umfang des Zwischenteils hin in je zwei Bereichen offen und ansonsten zum Umfang hin geschlossen. Über die geschlossenen Bereiche der jeweiligen Nut wird so die Haltekraft erzielt, da der zylindrische Abschnitt des Gegenstands auf diese Weise zwischen dem Zwischenteil und dem Abdeckteil des Montagesystems eingefasst und nur in dem oder den offenen Bereichen aus der Nut herausgeführt ist.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung decken sich die beiden Bereiche beider Nuten, an denen diese jeweils zum Umfang hin offen sind, so dass ein zylindrischer Abschnitt eines zu befestigenden Gegenstands in den gleichen Bereichen wahlweise in die eine oder in die andere Nut eingeführt beziehungsweise im montierten Zustand aus der Nut heraus geführt werden kann.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung lässt sich der zylindrische Abschnitt des zu befestigenden Gegenstands in axialer Richtung durch die Nut über deren gesamte Länge hindurchschieben. Dies ist vorteilhaft gegenüber einer Variante, bei der sich in der Nut ein Anschlag befindet, was zu der Einschränkung führen würde, dass man den Stab nur in einer ganz bestimmten Position in der Nut halten kann. Bei der erfindungsgemäßen Variante kann man hingegen den Stab bei der Montage vor der gegenseitigen Fixierung der Teile des Montagesystems beliebig verschieben und so die geeignete Position frei wählen, in der der Stab dann fixiert wird, indem beispielsweise das Abdeckteil mit dem Teller des Montagesystems verschraubt wird.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weisen der an dem Untergrund anliegende Teller, das Zwischenteil und das Abdeckteil jeweils einen kreisrunden Umriss auf, wobei der Durchmesser des Tellers etwa gleich groß oder etwas größer ist als derjenige des Zwischenteils. Diese Ausführungsvariante erzeugt eine vorteilhafte Optik mit weitgehend einheitlichem Erscheinungsbild und es ist nicht notwendig, das Zwischenteil so auszuführen, dass es den Teller übergreift. Der Teller kann beispielsweise aus einem transparenten Kunststoffmaterial bestehen, so dass er optisch kaum auffällt, während Zwischenteil und Abdeckteil beispielsweise farbig oder verchromt sein können. Wenn beide im äußeren Durchmesser etwa gleich groß ergibt sich nach der Montage ein gefällig aussehender einheitlicher Korpus ohne Abstufungen.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung sind der Durchmesser des Zwischenteils und derjenige des Abdeckteils gleich groß und Zwischenteil und Abdeckteil weisen jeweils einen senkrecht zur Ebene des Tellers ausgerichteten am Umfang der Teile umlaufenden Rand auf, wobei der Rand des Zwischenteils im montierten Zustand dem Rand des Abdeckteils als Widerlager dient. Diese Variante ermöglicht es, dass beim Anziehen der Schraubverbindung zwischen Abdeckteil und Teller das Abdeckteil auf das Zwischenteil gepresst wird und letzteres wiederum den Teller an den Unter-

grund andrückt.

[0016] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist das Zwischenteil an seiner dem Teller zugewandten Seite einen flächigen Druckring aus einem elastischen Werkstoff auf, welcher im montierten Zustand gegen die dem Untergrund abgewandte rückseitige Fläche des Tellers gepresst wird. Diese Ausführungsvariante ermöglicht es, beim Anziehen der Schraubverbindung zwischen Abdeckteil und Teller eine vergleichsweise hohe Kraft auf den Teller auszuüben, ohne diesen dauerhaft zu verformen, da der elastische Werkstoff des Druckrings die Kraft auf den Teller überträgt. Der Teller kann auf diese Weise vergleichsweise dünnwandig aus Kunststoff ausgeführt sein.

[0017] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist das Zwischenteil an seiner dem Teller abgewandten Seite einen radial äußeren Randbereich auf, der die bogenförmige Nut über den größten Teil ihres Umfangs, mit Ausnahme der zum Umfang hin offenen Bereiche der Nut, einfasst, sowie einen sich radial innenseitig an die bogenförmige Nut anschließenden mittleren Bereich. In diesem Fall wird derjenige Teil des Gegenstands, beispielsweise ein Drahtabschnitt oder Stab, sowohl radial außenseitig von dem Randbereich des Zwischenteils eingefasst als auch radial innenseitig von dem mittleren Bereich. Somit ergibt sich quasi ein Formschluss zwischen dem Stab des Gegenstands und der Nut, in der er aufgenommen wird und durch diese Einfassung innen und außen wird ein sicherer spielfreier Halt des Gegenstands erzielt.

[0018] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist der radial äußere Randbereich und/oder der mittlere Bereich des Zwischenteils durch in achspareller Richtung des Zwischenteils ausgerichtete, vorzugsweise in unterschiedliche Richtungen ausgerichtete Stege oder Rippen ausgesteift. Durch diese Stege oder Rippen wird der Korpus des Zwischenteils stabiler und kann höhere Kräfte aufnehmen.

[0019] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist das Abdeckteil an seiner dem Zwischenteil zugewandten Seite durch in radialer Richtung von einer mittigen Gewindehülse ausgehend nach außen verlaufende Stege ausgesteift. Durch diese Stege wird auch der Korpus des Abdeckteils stabiler, kann höhere Kräfte beim Anziehen der Schraubverbindung aufnehmen und eine ungewollte Verformung des Abdeckteils wird verhindert.

[0020] Die in den Unteransprüchen genannten Merkmale betreffen bevorzugte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung. Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Detailbeschreibung.

[0021] Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben.

[0022] Dabei zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Gegen-

standes, welcher mit Hilfe des erfindungsgemäßen Montagesystems an einer Wand befestigt ist;

Figur 2 eine ähnliche perspektivische Ansicht des Montagesystems von Figur 1 mit abgenommenem Abdeckteil;

Figur 3 eine Explosionsansicht eines erfindungsgemäßen Montagesystems;

Figur 4 eine Ansicht des Zwischenteils;

Figur 5 eine perspektivische Ansicht des Zwischenteils;

Figur 6 eine Ansicht des Abdeckteils;

Figur 7 eine perspektivische Ansicht des Abdeckteils;

Figur 8 eine perspektivische Ansicht des Zwischenteils mit daran montiertem Gegenstand als Detailausschnitt;

Figur 9 eine Gesamtansicht des an dem Zwischenteil montierten Gegenstands;.

[0023] Nachfolgend wird auf die Figur 1 Bezug genommen und anhand dieser wird ein mögliches Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung erläutert. Das erfindungsgemäße Montagesystem umfasst im Wesentlichen drei Bauteile, die an dem Untergrund, d.h. an einer Wand oder Decke montiert werden und die alle drei einen kreisrunden Umriss aufweisen können wie in der Zeichnung, die aber im Prinzip auch im Umriss eckig oder polygonal sein können. Das erste Bauteil ist ein Teller, der an der Wand beispielsweise über eine Klebefolie angebracht und in Figur 1 nicht sichtbar ist. Auf den Teller folgt in axialer Richtung gesehen ein in der Grundform zylindrisches Zwischenteil 14, dessen eine Seite flächig an der der Wand abgewandten Seite des Tellers anliegt und bei der Montage an den Teller angedrückt wird. Das dritte Teil ist ein Abdeckteil 13, welches auf das Zwischenteil 14 an dessen dem Teller abgewandter Seite aufgesetzt wird und am äußeren Umfang bündig mit dem Zwischenteil 14 abschließt, da es den gleichen Durchmesser hat wie das Zwischenteil 14. Im montierten Zustand liegt das Abdeckteil 13 auch in axialer Richtung an dem Zwischenteil 14 an und wird gegen dieses gepresst, wobei eine kraftschlüssige Verbindung zwischen allen drei Teilen dadurch hergestellt wird, dass der Teller einen axial vorstehenden Stift mit Außengewinde aufweist und das Abdeckteil 13 an der dem Zwischenteil 14 und dem Teller zugewandten Seite (Innenseite) mittig eine axial ausgerichtete Hülse mit Innengewinde aufweist, die auf den Stift des Tellers aufschraubbar ist.

[0024] Das Zwischenteil 14 des Montagesystems weist eine erste bogenförmige Nut auf, die später noch

näher erläutert wird und in die ein zylindrischer Stab 12 des zu befestigenden Gegenstands 11 eingehängt werden kann, so dass dann der Gegenstand an der Wand befestigt ist. Dieser Gegenstand 11 ist in dem Beispiel gemäß Figur 1 ein aus Drahtstäben bestehender Ablagekorb.

[0025] Figur 2 zeigt im Prinzip die gleiche Anordnung mit dem Gegenstand 11, der in das an der Wand befestigte Zwischenteil eingehängt ist, wobei hier jedoch das Abdeckteil 13 abgenommen wurde, so dass die äußere Seite des Zwischenteils 14 freiliegt, so dass man die Nut erkennen kann, in der der zylindrische Stab 12 aufgenommen ist. Der Stab 12 hat die gleiche Bogenform wie die Nut, in dem Beispiel ist dies etwa eine U-Form.

[0026] Weitere Details betreffend die Einzelheiten des Montagesystems ergeben sich aus der Explosionsdarstellung von Figur 3. Hier ist der im Umriss runde Teller 16 zu sehen, welcher zwei Flächen hat, eine rückseitige Fläche, die der Wand zugewandt ist und beispielsweise über eine rückseitige Klebefläche an der Wand angebracht wird. Außerdem hat der Teller 16 eine zweite Fläche, die man in Figur 3 sieht, die dem Zwischenteil 15 zugewandt ist. Man erkennt weiterhin einen Druckring 15, der aus einem elastischen Material wie beispielsweise einem Schaumstoff besteht und von dem Zwischenteil 14 an die diesem zugewandte Fläche des Tellers 16 angedrückt wird. Der Teller hat ein erhabenes Mittelstück und einen flacheren äußeren Ring und der Druckring 15 ist so dimensioniert, dass er an diesen flacheren äußeren Ring des Tellers angedrückt wird und dann dessen Mittelstück umgibt. In Figur 3 sieht man die Innenstruktur des Zwischenteils 14, in dem sich die Nuten befinden. Weitere Einzelheiten betreffend das Zwischenteil 14 ergeben sich aus den Detaildarstellungen gemäß den Figuren 4 und 5, auf die nachfolgend Bezug genommen wird.

[0027] Man schaut in Figur 4 auf die gleiche Seite des Zwischenteils 14 wie in Figur 3, also diejenige Seite, die dem Abdeckteil zugewandt ist. Das Zwischenteil weist einen äußeren achsparallel ausgerichteten und ringsum umlaufenden Randsteg 141 auf. Es sind zwei Nuten vorgesehen, in die man alternativ einen zylindrischen Stab eines Gegenstandes einlegen kann, nämlich eine erste bogenförmige Nut 142, die oben etwa einen Halbkreisbogen beschreibt und nach unten hin an beiden Enden offen ist, so dass sie in etwa eine U-Form hat. Außerdem gibt es eine zweite geradlinige Nut 143, die bezogen auf die Kreisform des Bauteils wie eine Sekante verläuft und im montierten Zustand des Zwischenteils 14 horizontal ausgerichtet ist. Die beiden Nuten 143 und 142 sind relativ zueinander so positioniert, dass sie sich an zwei Punkten im äußeren Bereich des Zwischenteils 14 schneiden und zwar dort, wo die Nuten jeweils zum Umfang des Zwischenteils hin offen sind. Diese beiden Öffnungen 144 und 145 sind in Figur 5 recht gut zu erkennen. Durch diese Öffnungen 144, 145 kann man einen Stab oder Draht ein schieben und so jeweils in die Nut einlegen. Dieser Draht oder Stab, der sich an dem zu befestigenden Gegenstand 11 befindet, wird in die Nut 142

tigenden Gegenstand befindet, hat die gleiche Form wie die jeweilige Nut, so dass er von dieser jeweils form-schlüssig aufgenommen wird. In die bogenförmige U-förmige Nut 142 kann man einen U-förmigen Stab 12 einlegen, wie er in Figur 2 dargestellt ist. In die geradlinige Nut 145 kann man einen geradlinigen Stab 1 einschieben, wie dies in Figur 8 dargestellt ist.

[0028] Unterhalb der geradlinigen Nut 143 befindet sich ein segmentförmiger Abschnitt 146 des Zwischenteils (siehe Figur 5). Das Zwischenteil 14 weist außerdem einen mittleren Bereich 147 auf, der innenseitig die bogenförmige Nut 142 begrenzt. Zur Aussteifung verlaufen in diesem mittleren Bereich 147 in radialer Richtung ausgerichtete Stege 148, die senkrecht auf der Fläche des Zwischenteils 147 stehen, welche dem Teller 16 zugewandt ist. Auch in dem äußeren Bereich des Zwischenteils 14 können vom äußeren Randsteg 141 ausgehend solche Stege verlaufen, die vergleichsweise kurz sind. In Figur 5 ist gut erkennbar, dass die bogenförmige Nut unten hin an beiden Seiten offene U-förmige Nut 142 dort endet und nach außen hin offen ist, wo die geradlinige Nut 143 im unteren Bereich des Zwischenteils 14 oberhalb des segmentförmigen Abschnitts 146 verläuft. Dadurch münden beide Nuten 142, 143 (siehe Figur 4) in den gleichen nach außen führenden Öffnungen 144 und 145. Bis auf diese beiden Öffnungen 144 und 145 ist der umlaufende Randsteg 141, der auch in dem unteren segmentförmigen Abschnitt vorhanden ist, rings um den Umfang herum geschlossen. Dadurch kann man bei der Montage einen entsprechend dem Verlauf der jeweiligen Nut geformten Stab wahlweise in eine der beiden Nuten 142 oder 143 einlegen oder einschieben und im montierten Zustand, wenn das Abdeckteil 13 an dem Zwischenteil 14 ringsum anliegt, ragt der Stab jeweils aus den beiden Öffnungen heraus, wird aber zwischen Abdeckteil 13 und Zwischenteil 14, die aneinander gepresst werden, sicher gehalten.

[0029] Die Verbindung der drei Teile des Montagesystems ergibt sich dadurch, dass das in den Figuren 6 und 7 dargestellte Abdeckteil 13 mit dem Teller verschraubt wird. Das Abdeckteil 13 ist ebenfalls bevorzugt im Umriss kreisrund und hat an seiner dem Zwischenteil 14 abgewandten Seite eine geschlossene tellerartige Abdeckfläche (siehe auch Figur 13), von der ein am äußeren Umfang umlaufender Randsteg 131 (siehe Figur 6) an der in Figur 6 gezeigten, dem Zwischenteil 14 zugewandten Rückseite etwa rechtwinklig und somit achsparallel absteht. In einem mittleren Bereich hat das Abdeckteil 13 eine Hülse 134 mit Innengewinde 135, in das bei der Montage der Gewindestift 161 (siehe Figur 3), der mittig axial an dem Teller 16 angeordnet ist und in Richtung Abdeckteil 13 ausgerichtet ist, eingeschraubt wird. Von der Hülse 134 ausgehend radial nach außen ragen radiale Stege 133, die zur Aussteifung des Abdeckteils 13 dienen und sich bis zu dem umlaufenden Randsteg 131 hin erstrecken können. In Figur 7 sieht man das Abdeckteil von seiner dem Zwischenteil zugewandten Rückseite her noch einmal perspektivisch.

[0030] In Figur 8 ist perspektivisch ein Ausführungsbeispiel dargestellt, anhand dessen erläutert wird, wie der Gegenstand über das Montagesystem an einem Untergrund festgelegt werden kann. Man sieht hier einen Stab 17 der beispielsweise Teil eines Drahtkorbs ist, wie er in Figur 1 gezeigt ist. In Figur 8 ist ein Stadium der Montage gezeigt, in dem der Teller 16 bereits an der Wand befestigt ist und das Zwischenteil 14, welches eine mittige Durchgangsöffnung hat (siehe Figuren 3 und 5) bereits auf den Teller 16 aufgeschoben ist, wobei die mittige Durchgangsöffnung den Gewindestift des Tellers 16 aufnimmt. Da das Abdeckteil noch nicht montiert wurde, liegen die beiden Nuten offen und der Stab 17, der in diesem Fall geradlinig verläuft, kann in die geradlinige Nut 143 eingeschoben werden. Dabei ergibt sich ein Formschluss des Stabs in der Nut und der Gegenstand wird bereits so gehalten, dass er nicht herunterfallen kann. Nun wird das Abdeckteil 13 auf das Zwischenteil 14 aufgeschoben und die Hülse 134 mit dem Innengewinde 135 wird auf den Gewindestift 161 aufgeschraubt, bis im Endstadium der umlaufende Randsteg 131 des Abdeckteils 13 an dem umlaufenden Randsteg 141 des Zwischenteils 14 anliegt. Am Umfang von Zwischenteil und Abdeckteil ergibt sich somit dann eine geschlossene zylindrische Fläche, bis auf die beiden Öffnungen 144, 145 der nach außen hin offenen Nut, aus denen an beiden Seiten der Stab 17 aus dem Zwischenteil 14 herausragt. Der Gegenstand ist dann über den Stab 17 sicher fixiert und an der Wand festgelegt.

[0031] Figur 9 zeigt den gesamten an der Wand zu befestigenden Gegenstand 11a, von dem in Figur 8 nur ein Ausschnitt im Bereich des Zwischenteils 14 dargestellt ist. Man erkennt hier, dass der Gegenstand 11a von zwei in horizontaler Richtung zueinander beabstandeten Montageeinheiten 13, 14 der zuvor beschriebenen Art gehalten wird, wobei beispielsweise ein längerer durchgehender horizontaler Stab 17 an der der Wand zugewandten Seite des Gegenstands 11a jeweils durch die horizontale geradlinige Nut der beiden Montageeinheiten hindurchgeführt ist. Bei diesem Gegenstand handelt es sich um einen Ablagekorb aus Draht, der aus Stäben aus Draht aufgebaut ist.

[0032] Figur 1 zeigt eine zu den Figuren 8 und 9 alternative Variante, bei der die bogenförmige Nut 142 des Zwischenteils 14 für die Befestigung des Gegenstands 11 genutzt wird. In diesem Fall hat der im Querschnitt beispielsweise zylindrische Stab endseitig eine U-Form, die in die bogenförmige Nut 142 passt und man sieht in Figur 1 die beiden unteren Enden der U-Form des Stabs 12, die aus dem Zwischenteil 14 nach unten hinausragen. Da beide Enden des U-Stabs, die den beiden Schenkeln der U-Form entsprechen, jeweils an dem Gegenstand 11 (hier ein Ablagekorb aus Draht) angebracht sind, wird dieser Gegenstand 11 von dem Montagesystem in an der Wand montierter Position gehalten.

Bezugszeichenliste

[0033]

10	Montagesystem
11	Gegenstand
11 a	Gegenstand
12	zylindrischer Stab
13	Abdeckteil
131	umlaufender Randsteg
132	Abdeckfläche
133	radiale Stege
134	Hülse
135	Innengewinde
14	Zwischenteil
141	umlaufender Randsteg
142	bogenförmige Nut
143	geradlinige Nut
144	Öffnung
145	Öffnung
146	segmentförmiger unterer Abschnitt
147	mittlerer Bereich
148	radiale Stege
15	Druckring, elastisch
16	Teller
161	Gewindestift
162	erhabener mittlerer Bereich
17	Stab

Patentansprüche

1. Montagesystem für die Befestigung von Gegenständen an einem Untergrund, insbesondere in einem Wand- oder Deckenbereich, umfassend einen an dem Untergrund anbringbaren Teller (16), ein kraftschlüssig mit dem Teller verbindbares Abdeckteil (13) und ein im montierten Zustand zwischen Teller (16) und Abdeckteil (13) angeordnetes Zwischenteil (14), welches von dem Abdeckteil (13) an den Teller (16) angepresst wird, wobei das Zwischenteil (14) wenigstens eine im montierten Zustand von dem Abdeckteil (13) abgedeckte Nut (142, 143) aufweist, welche geeignet ist, einen etwa zylindrischen Abschnitt (12, 17) des mittels des Montagesystems zu befestigenden Gegenstandes (11, 11 a) aufzunehmen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenteil (14) wenigstens zwei separate Nuten (142, 143) aufweist, welche voneinander unabhängig jeweils geeignet sind einen Abschnitt (12, 17) eines zu befestigenden Gegenstandes (11, 11 a) aufzunehmen.
2. Montagesystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden separaten Nuten (142, 143) jeweils unterschiedliche räumliche Ausrichtungen aufweisen.

3. Montagesystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der beiden Nuten eine mindestens abschnittsweise bogenförmige Nut (142) ist.
4. Montagesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der beiden Nuten eine teilkreisförmige oder etwa U-förmige Nut (142) ist.
5. Montagesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Nut eine bogenförmige Nut (142) ist und eine zweite Nut eine geradlinige Nut (143) ist, die bezüglich des Tellers (16) und des Abdeckteils (13) in Position einer Sekante verläuft.
6. Montagesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Nuten (142, 143) jeweils zum Umfang des Zwischenteils (14) hin in je zwei Bereichen (144, 145) offen und ansonsten zum Umfang hin geschlossen sind.
7. Montagesystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Bereiche (144, 145) beider Nuten (142, 143), an denen diese jeweils zum Umfang hin offen sind, sich decken, so dass ein zylindrischer Abschnitt (12, 17) eines zu befestigenden Gegenstands (11, 11 a) in den gleichen Bereichen wahlweise in die eine oder in die andere Nut eingeführt werden kann.
8. Montagesystem nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der zylindrische Abschnitt (12, 17) des zu befestigenden Gegenstands (11, 11 a) in axialer Richtung durch die Nut über deren gesamte Länge hindurchschieben lässt.
9. Montagesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der an dem Untergrund anliegende Teller (16), das Zwischenteil (14) und das Abdeckteil (13) jeweils einen kreisrunden Umriss aufweisen, wobei der Durchmesser des Tellers (16) etwa gleich groß oder etwas größer ist als derjenige des Zwischenteils (14).
10. Montagesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser des Zwischenteils (14) und derjenige des Abdeckteils (13) gleich groß sind, Zwischenteil (14) und Abdeckteil (13) jeweils einen senkrecht zur Ebene des Tellers (16) ausgerichteten, am Umfang der Teile umlaufenden Rand aufweisen, wobei der Rand (141) des Zwischenteils im montierten Zustand dem Rand (131) des Abdeckteils als Widerlager dient.
11. Montagesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenteil (14) an seiner dem Teller (16) zugewandten Seite einen flächigen Druckring (15) aus einem elastischen Werkstoff aufweist, welcher im montierten Zustand gegen die dem Untergrund abgewandte rückseitige Fläche des Tellers (16) gepresst wird.

5

12. Montagesystem nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenteil (14) an seiner dem Teller (16) abgewandten Seite einen radial äußeren Randbereich aufweist, der die bogenförmige Nut (142) über den größten Teil ihres Umfangs, mit Ausnahme der zum Umfang hin offenen Bereiche der Nut, einfasst, sowie einen sich radial innenseitig an die bogenförmige Nut (142) anschließenden mittleren Bereich (147).

10

15

13. Montagesystem nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radial äußere Randbereich und/oder der mittlere Bereich (147) des Zwischenteils (14) durch in achsparalleler Richtung des Zwischenteils ausgerichtete, vorzugsweise in unterschiedliche Richtungen ausgerichtete Stege (148) oder Rippen ausgesteift ist.

20

25

14. Montagesystem nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckteil (13) an seiner dem Zwischenteil (14) zugewandten Seite durch in radialer Richtung von einer mittigen Gewindehülse (134) ausgehend nach außen verlaufende Stege (133) ausgesteift ist.

30

35

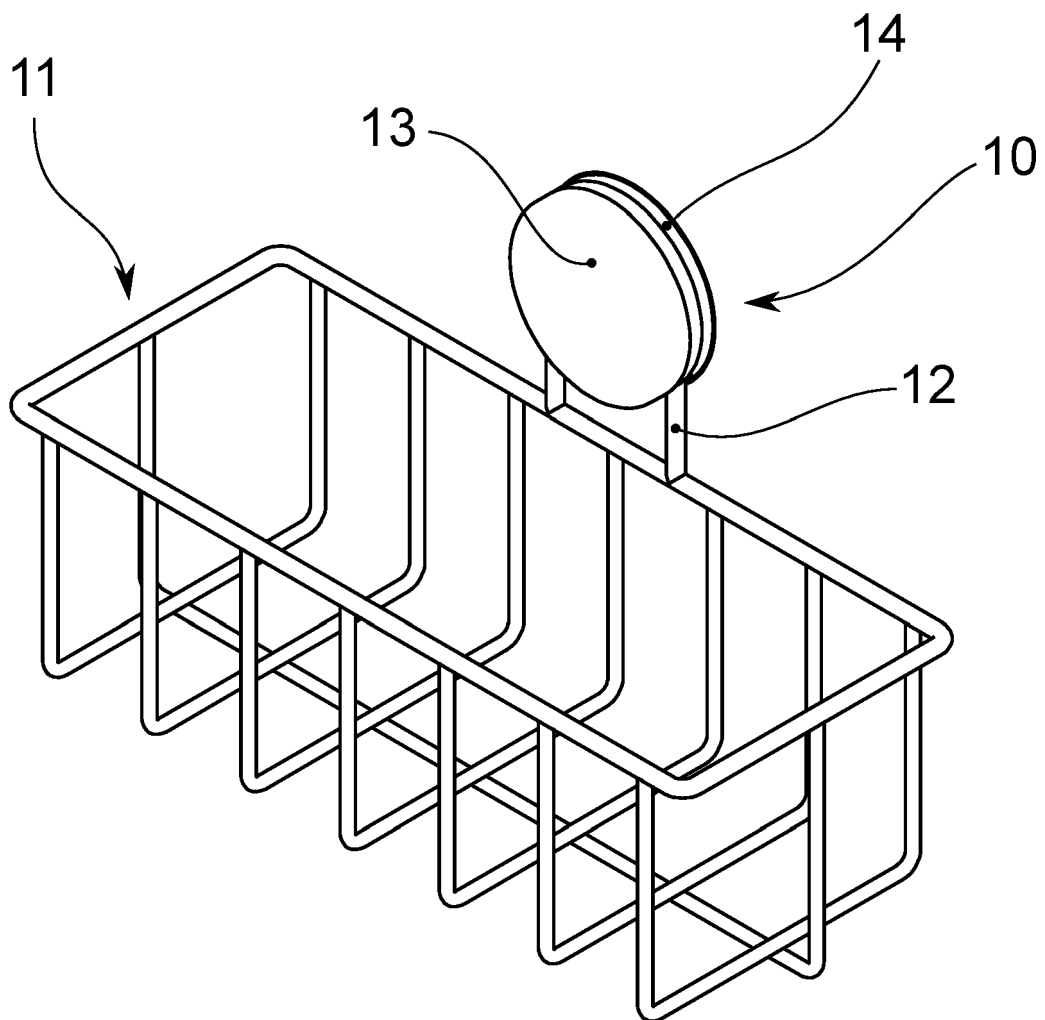
40

45

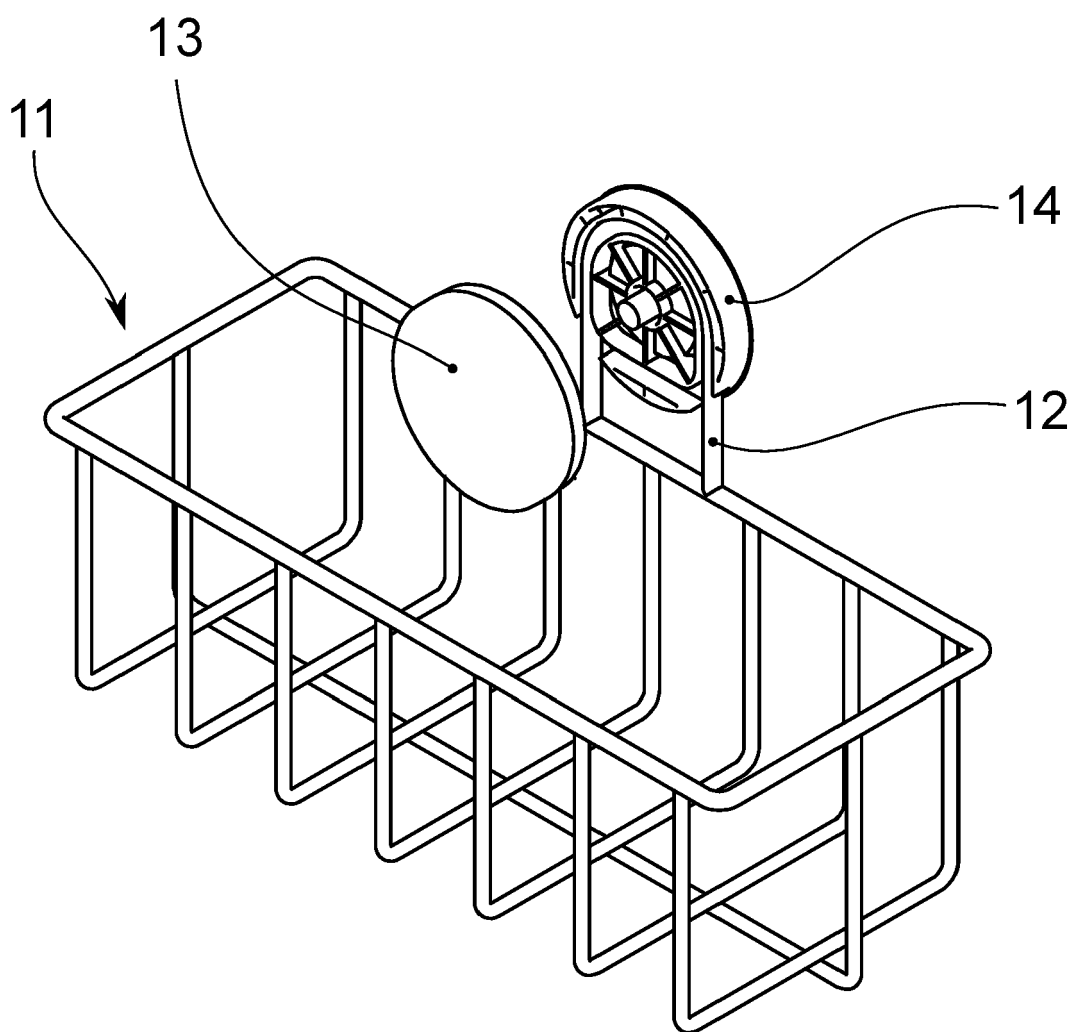
50

55

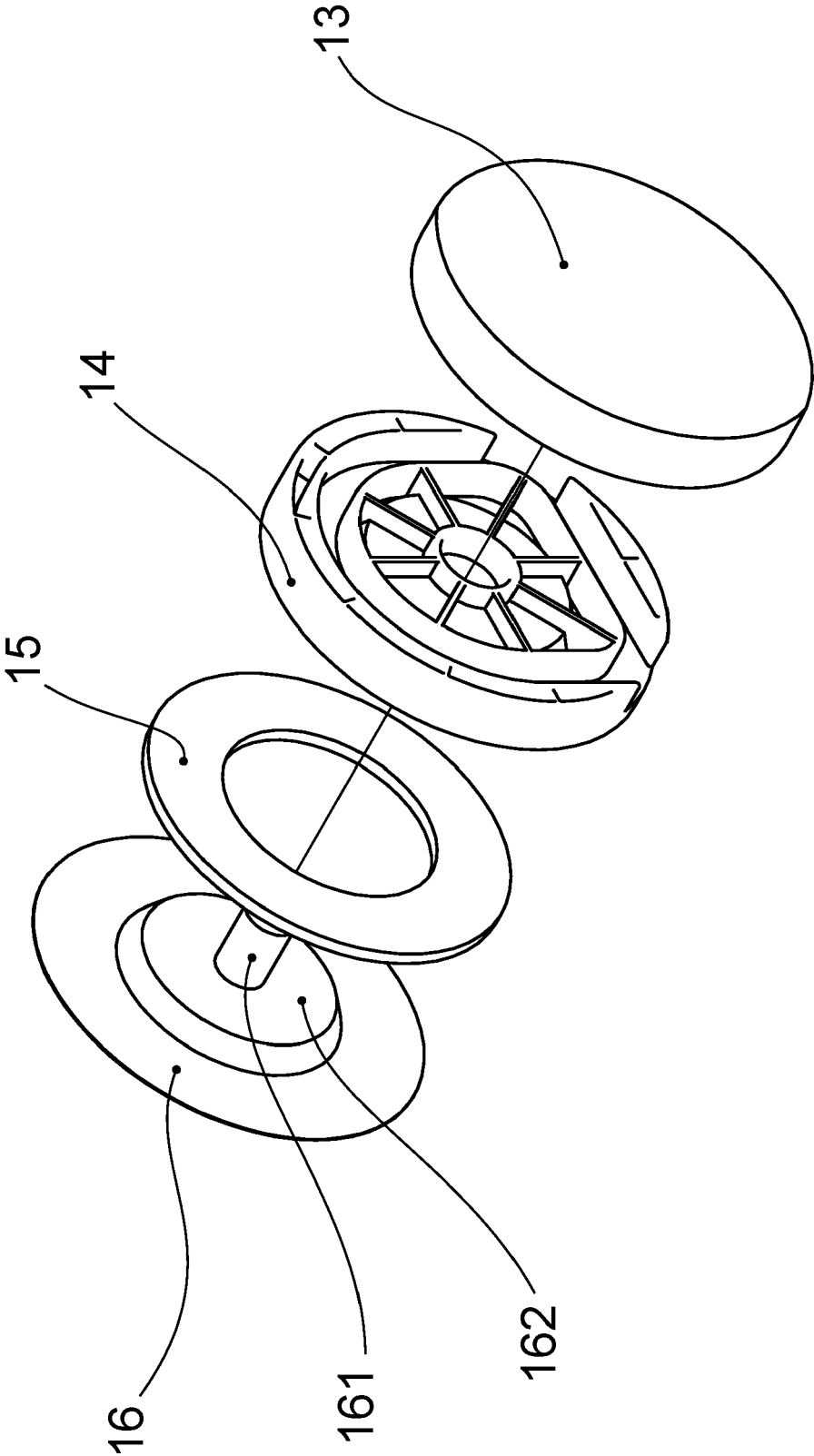
Figur 1



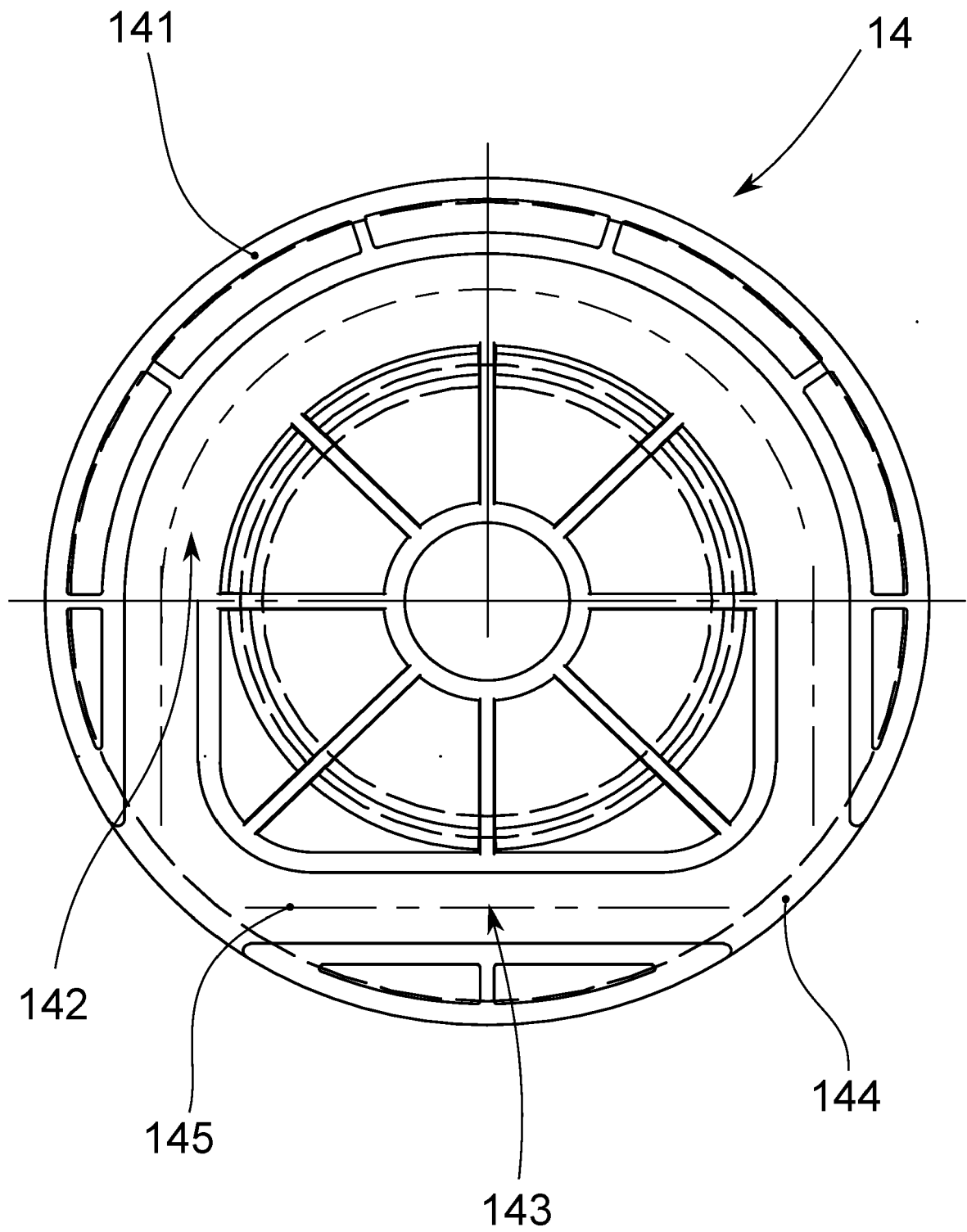
Figur 2



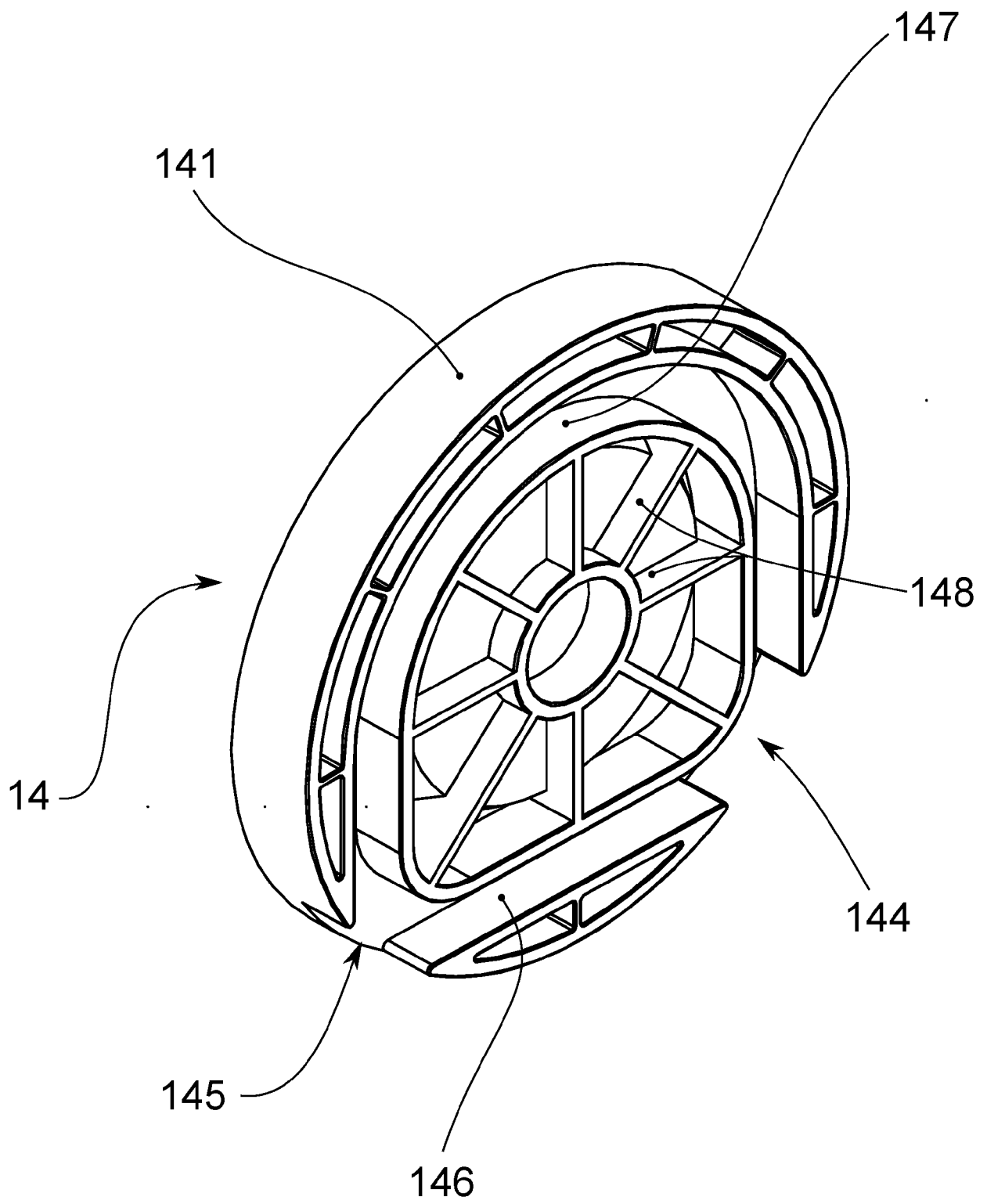
Figur 3



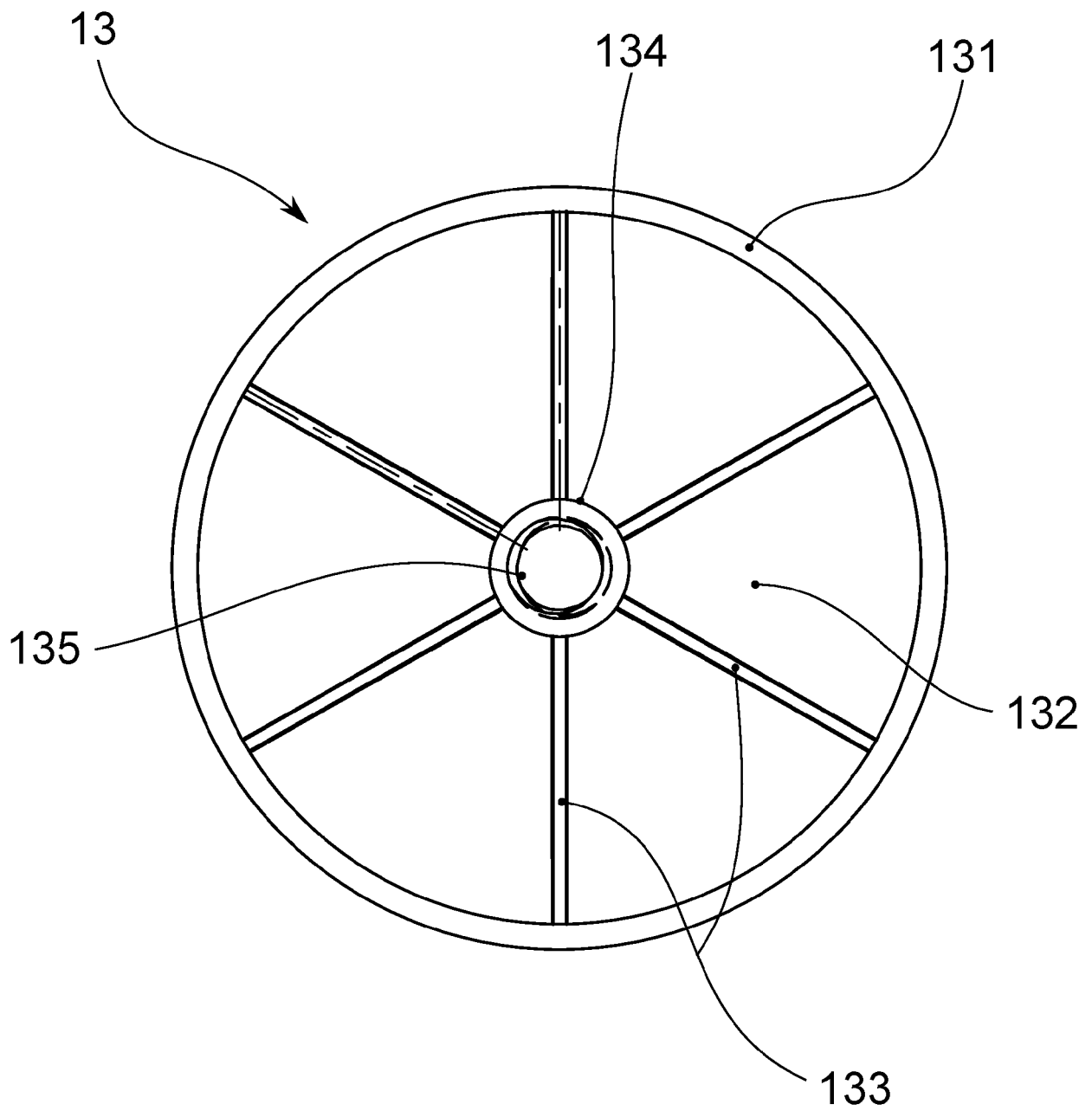
Figur 4



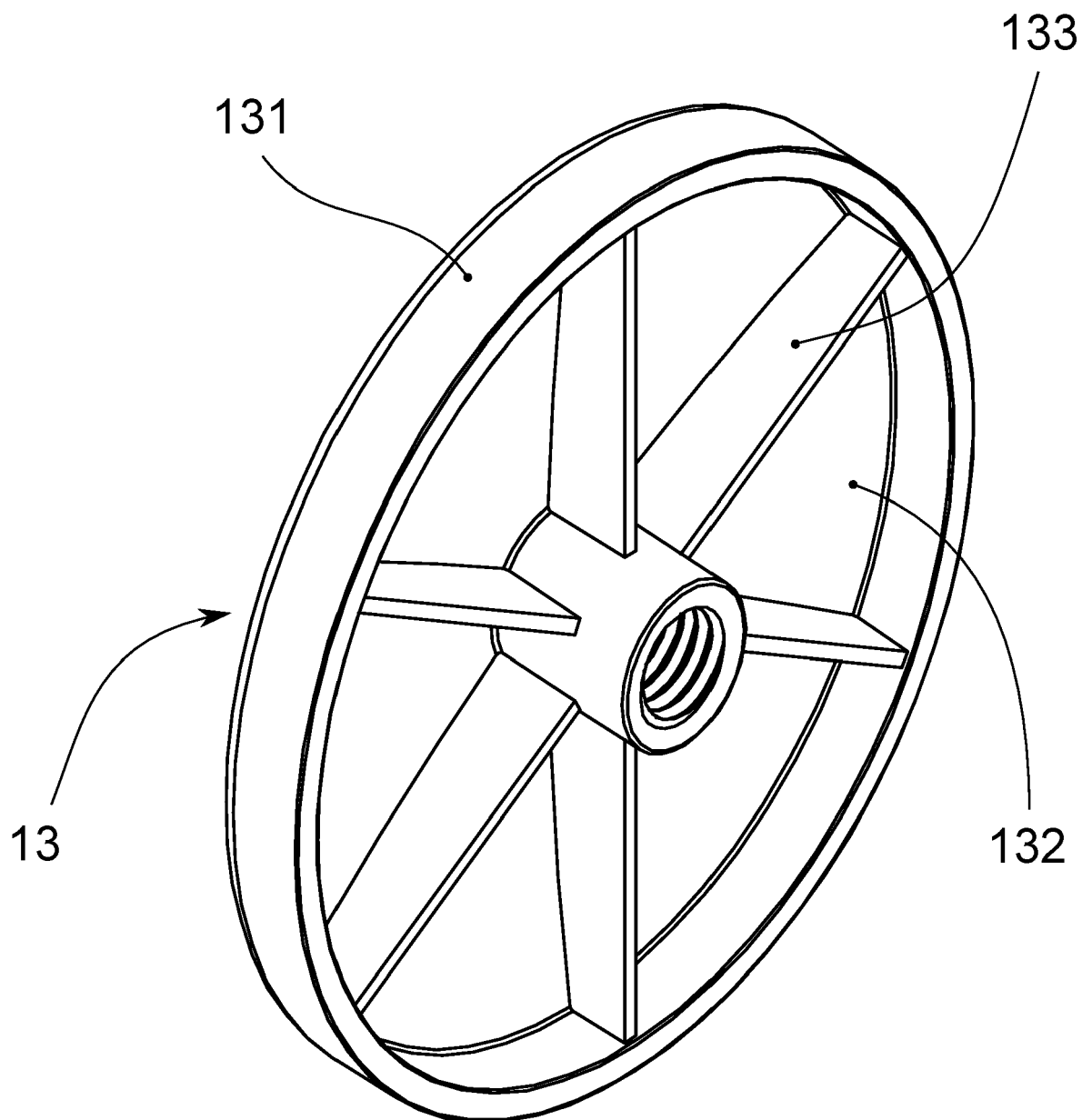
Figur 5



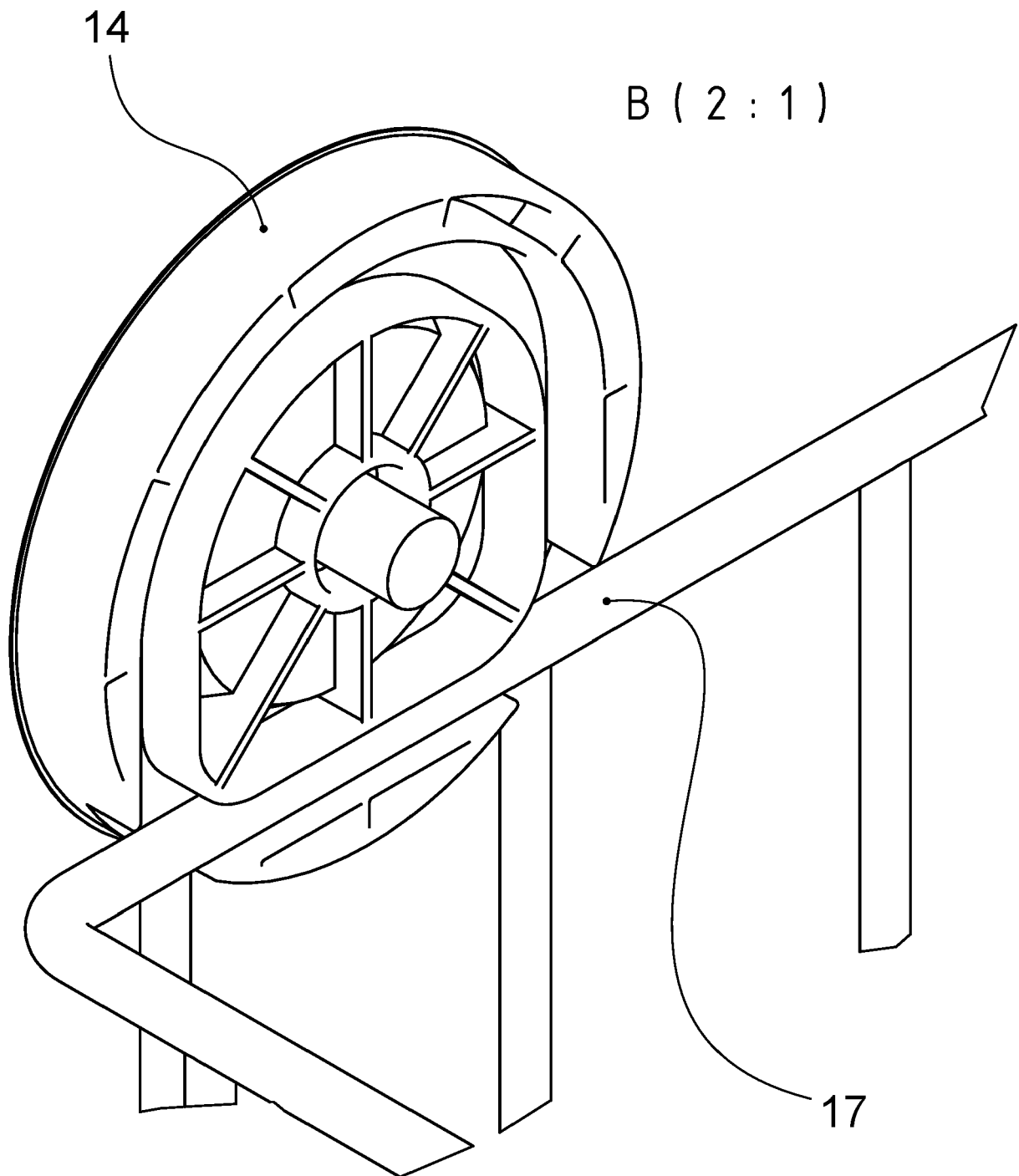
Figur 6

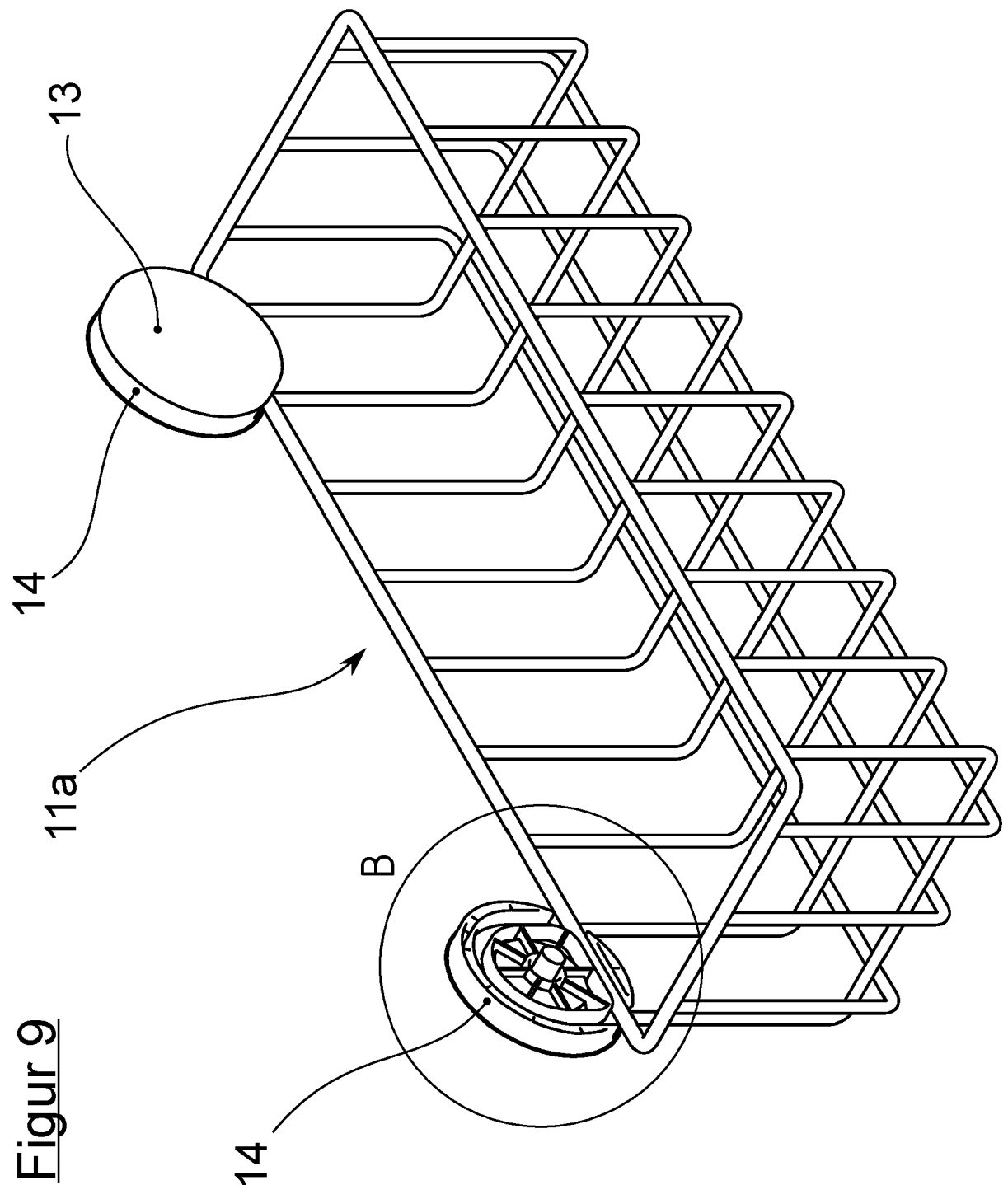


Figur 7



Figur 8





Figur 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 15 5453

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	CN 202 096 018 U (YAOLI HUANG) 4. Januar 2012 (2012-01-04) * Abbildungen 1-3 *	1-10, 12-14	INV. A47K3/28
X	DE 20 2016 000523 U1 (BAHAG BAUS HANDELSGESELLSCHAFT AG Belp/SCHWEIZ ZWEIGNIEDERLASSUNG MANN) 4. Mai 2017 (2017-05-04) * Abbildungen 1-9 *	1,2,6-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K A47G F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Juni 2020	Prüfer Boyer, Olivier
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 20 15 5453

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.

25-06-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	CN 202096018 U	04-01-2012	KEINE	
15	DE 202016000523 U1	04-05-2017	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

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 1885225 B1 [0003]