

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50561/2017 (51) Int. Cl.: **F21V 37/02** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 06.07.2017 **F21V 35/00** (2006.01)
(43) Veröffentlicht am: 15.08.2018 **F21L 19/00** (2006.01)

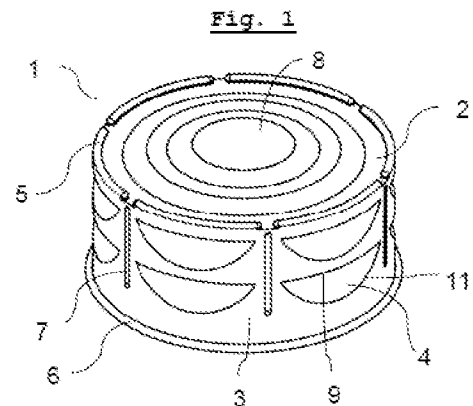
(56) Entgegenhaltungen:
EP 2955436 A1
DE 20100017 U1
DE 9311551 U1

(71) Patentanmelder:
Wetzl Wilfrid Dr.
4400 Steyr (AT)

(74) Vertreter:
Burgstaller Peter FH-Prof. Dr. LLM
4020 Linz (AT)

(54) **Deckel für einen einseitig nach oben offenen Hohlkörper**

(57) Deckel (1) für einen einseitig nach oben offenen Hohlkörper, in dem eine Kerze angeordnet ist, wobei der Deckel (1) ein nach unten offener Hohlkörper ist und auf den nach oben offenen Hohlkörper aufgesteckt oder aufgeschraubt werden kann, wobei der Mantel (3) des Deckels (1) im angebrachten Zustand den Mantel des nach oben offenen Hohlkörpers nach oben hin überragt, wobei der Mantel (3) des Deckels (1) mit Öffnungen versehen ist und wobei erfindungsgemäß zumindest eine Öffnung dadurch gebildet ist, dass der Mantel (3) zwischen zwei auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkten einen Schlitz aufweist und dass das Material des Mantels (3) unterhalb des Schlitzes ins Innere des Hohlkörpers des Deckels (1) eingeformt ist, sodass sich zwischen der durch den Schlitz gebildeten oberen Kante (9) und der durch den Schlitz gebildeten unteren Kante (10) eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Öffnung erstreckt.



Zusammenfassung (Fig. 1)

Deckel (1) für einen einseitig nach oben offenen Hohlkörper, in dem eine Kerze angeordnet ist, wobei der Deckel (1) ein nach unten offener Hohlkörper ist und auf den nach oben offenen Hohlkörper aufgesteckt oder aufgeschraubt werden kann, wobei der Mantel (3) des Deckels (1) im angebrachten Zustand den Mantel des nach oben offenen Hohlkörpers nach oben hin überragt, wobei der Mantel (3) des Deckels (1) mit Öffnungen versehen ist und wobei erfindungsgemäß zumindest eine Öffnung dadurch gebildet ist, dass der Mantel (3) zwischen zwei auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkten einen Schlitz aufweist und dass das Material des Mantels (3) unterhalb des Schlitzes ins Innere des Hohlkörpers des Deckels (1) eingeformt ist, sodass sich zwischen der durch den Schlitz gebildeten oberen Kante (9) und der durch den Schlitz gebildeten unteren Kante (10) eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Öffnung erstreckt.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Deckel für einen einseitig nach oben offenen Hohlkörper, in dem eine Kerze angeordnet ist, insbesondere einen Deckel für ein Grablicht.

Grablichter bestehen üblicherweise aus einem Becher (kann aus unterschiedlichen Materialien bestehen) der mit Brennmasse gefüllt ist (üblicherweise mineralische oder organische Wachse) und einen zentriert angebrachten Docht aufweist. Gegen Witterungsschutz und aus optischen Gründen wird üblicherweise ein Deckel (oft aus Metall oder Kunststoff) oben aufgesetzt. Grablichter werden üblicherweise im Freien gebrannt und sind der Witterung voll ausgesetzt.

Nach dem Stand der Technik sind Deckel für einseitig nach oben offene Hohlkörper bekannt, in denen eine Kerze angeordnet ist, wobei der Deckel ein nach unten offener Hohlkörper ist und auf den nach oben offenen Hohlkörper aufgesteckt oder aufgeschraubt werden kann, wobei der Mantel des Deckels im angebrachten Zustand den Mantel des nach oben offenen Hohlkörpers nach oben hin überragt, wobei der Mantel des Deckels mit Öffnungen versehen ist. Die Öffnungen sind dabei als vertikal verlaufende Öffnungen ausgeführt, welche durch Öffnungen im Mantel des Deckels gebildet sind, beispielsweise durch das Ausstanzen von Kreisflächen. Nachteilig ist, dass durch solche Öffnungen Niederschlag leicht eindringen kann, welcher dann zwischen Deckel und dem einseitig nach oben offenen Hohlkörper abzuleiten ist. Dazu ist der einseitig offene Hohlkörper meist mit einem sich nach oben verjüngenden oberen Endbereich ausgestattet, sodass durch den Deckel eindringendes Wasser zwischen Deckel und dem sich verjüngenden Endbereich abgeleitet wird.

Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, einen Deckel bereit zu stellen, welcher besser gegen das Eindringen von Niederschlag geschützt ist.

Für das Lösen der Aufgabe wird vorgeschlagen, dass zumindest eine Öffnung dadurch gebildet ist, dass der Mantel des Deckels zwischen zwei auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkten einen Schlitz aufweist und dass das Material des Mantels unterhalb des Schlitzes ins Innere des Hohlkörpers des Deckels eingeformt ist, sodass sich zwischen der durch den Schlitz gebildeten oberen Kante und der durch den Schlitz gebildeten unteren Kante eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Öffnung erstreckt.

Der Deckel kann bevorzugt aus Kunststoff oder besonders bevorzugt aus Metall gebildet sein. Der Deckel weist seitliche Öffnungen auf, die so konstruiert sind, dass sich ein Teil der Seitenwand bzw. des Mantels nur entlang eines horizontalen Schlitzes nach innen neigt und somit die sich ergebende Öffnung nach oben zeigt und vom Deckeloberteil überlappt wird. Somit kann am Deckel abfließendes Regenwasser nicht in den Innenraum des Deckels eindringen, da es an der oberen Kante des horizontalen Schlitzes abtropft und von der Seitenwand nach außen abgeleitet wird. Da die Öffnungen nach oben zeigen, kann Wind erschwert direkt auf die Flamme treffen, da er von der Seitenwand abgelenkt und abgeschwächt wird. Die Öffnungen sind in unterschiedlicher Anzahl an der Seitenwand des Deckels rundherum in seitlichen Abständen und bevorzugt in zwei Reihen angebracht. Durch die so angebrachten Öffnungen tritt durch die obere Reihe hauptsächlich Abluft der Kerzenflamme aus, und durch die untere Reihe hauptsächlich Zuluft in den Lichtinnenraum ein. Somit wird der geregelte Abbrand des Lichtes sichergestellt.

Eine bevorzugte Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Deckels wird an Hand von Zeichnungen veranschaulicht:

Fig. 1: Zeigt den bevorzugten erfindungsgemäßen Deckel in perspektivischer Ansicht von schräg oben.

Fig. 2: Zeigt den bevorzugten erfindungsgemäßen Deckel in perspektivischer Ansicht von schräg unten.

Fig. 3: Zeigt den bevorzugten erfindungsgemäßen Deckel in seitlicher Schnittansicht mit strichliert veranschaulichtem Hohlkörper eines Grablichts.

Wie in den Fig. 1-3 veranschaulicht ist, weist der Deckel 1 eine obere Deckfläche 2 und einen Mantel 3 auf, welcher sich vom Rand der Deckfläche 2 nach unten hin erstreckt, sodass der Deckel 1 ein einseitig offener Hohlkörper ist, wie dargestellt bevorzugt in Form eines Hohlzylinders, also mit kreisförmiger Deckfläche 2. Diese Form ist besonders einfach in der Herstellung und gut zu handhaben. Weniger bevorzugt kann der Hohlkörper auch als Prisma mit einem Polygon, einem Oval oder einer Ellipse als Grundfläche vorliegen. Zudem könnte sich der Deckel 1 nach oben hin verjüngen und als hohler Kegel oder hohler Kegelstumpf oder hohle Pyramide oder hohler Pyramidenstumpf vorliegen. Außerdem ist auch ein sich nach oben verbreiternder Deckel 1 denkbar.

Der Mantel 3 des Deckels 1 weist Eindellungen 4 auf, an deren oberen Ende jeweils eine in etwa horizontal verlaufende Öffnung vorliegt.

Am Rand der Deckfläche 2 sind bevorzugt Stege 5 angeordnet, welche sich aus der Deckfläche 2 nach oben erheben und welche im Bereich der Eindellungen 4 vorliegen, sodass von der Deckfläche 2 abfließendes Wasser nicht über die Eindellungen 4 abfließt, sondern in den Bereichen zwischen jeweils aufeinanderfolgenden Eindellungen 4. In den Bereichen zwischen den Eindellungen 4 weist der Deckel 1 bevorzugt vertikal verlaufende Rinnen 7 auf, welche einen Weg für das zwischen den Stegen 5 abfließende Wasser vorgeben. Die Rinnen 7 können durch Prägung hergestellt werden. Die Stege 5 liegen in vertikaler Richtung gesehen über den Eindellungen 4 und somit über den in etwa horizontal verlaufenden Öffnungen, wobei sich bevorzugt jeweils ein Steg 5 über die gesamte Länge einer horizontal verlaufenden Öffnung erstreckt. Bevorzugt sind die Stege 5 in Umfangsrichtung gesehen etwas länger als die Öffnungen.

Die Deckfläche 2 ist bevorzugt zu ihrem Zentrum hin ansteigend ausgebildet, damit sich auf dieser kein Wasser sammeln kann. Wie

dargestellt kann die Deckfläche 2 durch einen oder mehrere ringförmige Bereiche, einen oder mehrere hohlkegelstumpfförmige Bereiche und einen erhöhten zentralen kreisförmigen Bereich 8 gebildet sein.

Am unteren Ende kann der Rand des Mantels 3 verbreitert ausgebildet sein, beispielsweise indem dessen Material nach oben und außen gefaltet oder gerollt als Wulst 6 vorliegt. Dadurch wird die Stabilität des Deckels 1 erhöht und eine scharfe Kante vermieden, was ein Aufsetzen des Deckels 1 auf den einseitig nach oben offenen Hohlkörper erleichtert und Verletzungen insbesondere an Deckeln 1 aus Metall vermeidet.

Wie in den Fig. 1-3 zu erkennen ist, sind die Öffnungen dadurch gebildet, dass der Mantel 3 zwischen jeweils zwei auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkten einen Schlitz aufweist und dass das Material des Mantels 3 unterhalb des Schlitzes ins Innere des Hohlkörpers des Deckels 1 eingeformt ist, sodass sich zwischen der durch den Schlitz gebildeten oberen Kante 9 und der durch den Schlitz gebildeten unteren Kante 10 eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Öffnung erstreckt. Wie dargestellt verläuft die obere Kante 9 bevorzugt horizontal. Die oberen Kanten 9 aufeinanderfolgender Öffnungen eines Umfangsbereichs des Mantels 3 liegen bevorzugt auf einer Ebene.

Die untere Kante 10 verläuft entlang eines Bogens von einem der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes ausgehend weg vom Mantel 3 zuerst in Richtung des Inneren des Deckels 1 und dann wieder heraus in Richtung des Mantels 3 zum zweiten der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes.

Bevorzugt verläuft die untere Kante 10 jedes Schlitzes entlang eines Bogens von einem der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes ausgehend zuerst abfallend und dann wieder ansteigend zum zweiten der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes. In Fig. 3 ist daher ein Spalt zwischen den beiden Kanten 9, 10 sichtbar.

Die untere Kante 10 ist die obere Kante der Eindellung 4, wobei die Eindellung 4 bevorzugt entlang der Bogenbahn ihrer unteren Kante 11 in den Mantel 3 über geht, welche ausgehend von einem der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes zuerst abfallend und dann wieder ansteigend zum zweiten der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes verläuft und wobei die Eindellung 4 ausgehend von ihrer unteren Kante 11 gegenüber dem Mantel 3 ins Innere des Deckels 1 geneigt ist.

Wie dargestellt weist der Deckel 1 vorzugsweise sechs erfindungsgemäße Öffnungen auf, die entlang eines Umfangsbereichs des Mantels 3 liegen. Denkbar sind aber auch mehr oder weniger solche Öffnungen, beispielsweise vier oder acht. Bevorzugt sind zumindest vier, insbesondere zumindest 6 Öffnungen je Reihe vorhanden. Bei einer geraden Anzahl von Öffnungen je Reihe liegen sich diese bevorzugt jeweils diametral gegenüber.

Bevorzugt ist eine zweite Reihe von Öffnungen vorhanden, die vertikal beabstandet zur ersten Reihe vorliegt. Auch mehr als zwei Reihen sind denkbar, wobei zwei Reihen aufgrund der eingangs beschriebenen Luftzirkulation als technisch vorteilhaft angesehen werden. Die zweite Reihe ist bevorzugt ident zur ersten Reihe ausgeführt und phasengleich zu dieser angeordnet.

Das Material des Deckels 1 ist bevorzugt Metall, beispielsweise Stahl oder Aluminium, alternativ kann er aus hitzebeständigem Kunststoff gebildet sein.

Bei einer Ausführung aus Metall wird zur Herstellung vorzugsweise als Ausgangsbasis ein einseitig offener Hohlzylinder verwendet, welcher durch Stanzen oder Schneiden mit Schlitzfenstern versehen wird und durch plastische Verformung mit den Eindellungen 4 versehen wird. Die Stege 5 und Rinnen 7, sowie die Erhebung der Deckfläche 2 können ebenfalls durch plastische Verformung, beispielsweise Prägen gebildet werden. Vorteilhaft wird in einem ersten Schritt die Deckfläche 2 samt Stege 5

geprägt und erst nachfolgend die Eindellungen 4 und Rinnen 7 geformt.

In Fig. 3 ist das Anbringen des Deckels 1 am Hohlkörper eines Grablichts veranschaulicht. An den nach oben hin einseitig offenen Hohlkörper sind dabei keine speziellen Anforderungen gestellt, da die durchs Prägen nach Innen vorstehenden Rinnen 7 und/oder die Eindellungen 4 einen Anschlag für den Rand des nach oben hin einseitig offenen Hohlkörpers bilden, sodass diese den Deckel 1 in der vorgesehenen Position fixieren. Der nach oben hin einseitig offene Hohlkörper kann somit bevorzugt als Hohlkörper vorliegen, dessen Außenumfang etwas geringer als der Innendurchmesser des Mantels 3, oder passgenau zu diesem vorliegt. Der nach oben hin einseitig offene Hohlkörper braucht keinen sich nach oben hin verjüngenden Bereich und keinen Anschlag für den Deckel 1 aufzuweisen, ist also sehr kostengünstig herstellbar.

Ansprüche

1. Deckel (1) für einen einseitig nach oben offenen Hohlkörper, in dem eine Kerze angeordnet ist, wobei der Deckel (1) ein nach unten offener Hohlkörper ist und auf den nach oben offenen Hohlkörper aufgesteckt oder aufgeschraubt werden kann, wobei der Mantel (3) des Deckels (1) im angebrachten Zustand den Mantel des nach oben offenen Hohlkörpers nach oben hin überragt, wobei der Mantel (3) des Deckels (1) mit Öffnungen versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Öffnung dadurch gebildet ist, dass der Mantel (3) zwischen zwei auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkten einen Schlitz aufweist und dass das Material des Mantels (3) unterhalb des Schlitzes ins Innere des Hohlkörpers des Deckels (1) eingeformt ist, sodass sich zwischen der durch den Schlitz gebildeten oberen Kante (9) und der durch den Schlitz gebildeten unteren Kante (10) eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Öffnung erstreckt.
2. Deckel (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Kante (9) horizontal verläuft.
3. Deckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die unter Kante (10) entlang eines Bogens von einem der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes ausgehend zuerst abfallend und dann wieder ansteigend zum zweiten der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes verläuft.
4. Deckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die unter Kante (10) die obere Kante einer Eindellung (4) ist, wobei die Eindellung (4) entlang der Bogenbahn ihrer unteren Kante (11) in den Mantel (3) über geht, welche ausgehend von einem der beiden auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes zuerst abfallend und dann wieder ansteigend zum zweiten der beiden

- auf einer horizontalen Ebene liegenden Punkte des Schlitzes verläuft und wobei die Eindellung (4) ausgehend von ihrer unteren Kante (11) gegenüber dem Mantel (3) ins Innere des Deckels (1) geneigt ist.
5. Deckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest vier, vorzugsweise zumindest sechs erfindungsgemäße Öffnungen entlang eines Umfangsbereichs des Mantels (3) liegen.
 6. Deckel (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass weitere zumindest vier, vorzugsweise zumindest sechs erfindungsgemäße Öffnungen entlang eines weiteren Umfangsbereichs des Mantels (3) liegen, wobei die beiden Umfangsbereiche vertikal zueinander beabstandet sind.
 7. Deckel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich zwischen zwei jeweils in Umfangsrichtung aneinander anschließenden Öffnungen eine vertikale Rinne (7) im Mantel (3) verläuft.
 8. Deckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Rand der Deckfläche (2) des Deckels (1) mit erhabenen Stegen (5) versehen ist, wobei zwischen zwei jeweils in Umfangsrichtung aneinander anschließenden Stegen (5) Abläufe definiert sind, sodass durch diese Wasser von der Deckfläche (2) abfließen kann.
 9. Deckel (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege (5) in vertikaler Richtung gesehen über erfindungsgemäßen Öffnungen liegen und jeweils ein Steg (5) über die gesamte Länge einer erfindungsgemäßen Öffnung verläuft.
 10. Deckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass dieser ein einseitig offener Hohlzylinder ist.

Fig. 1

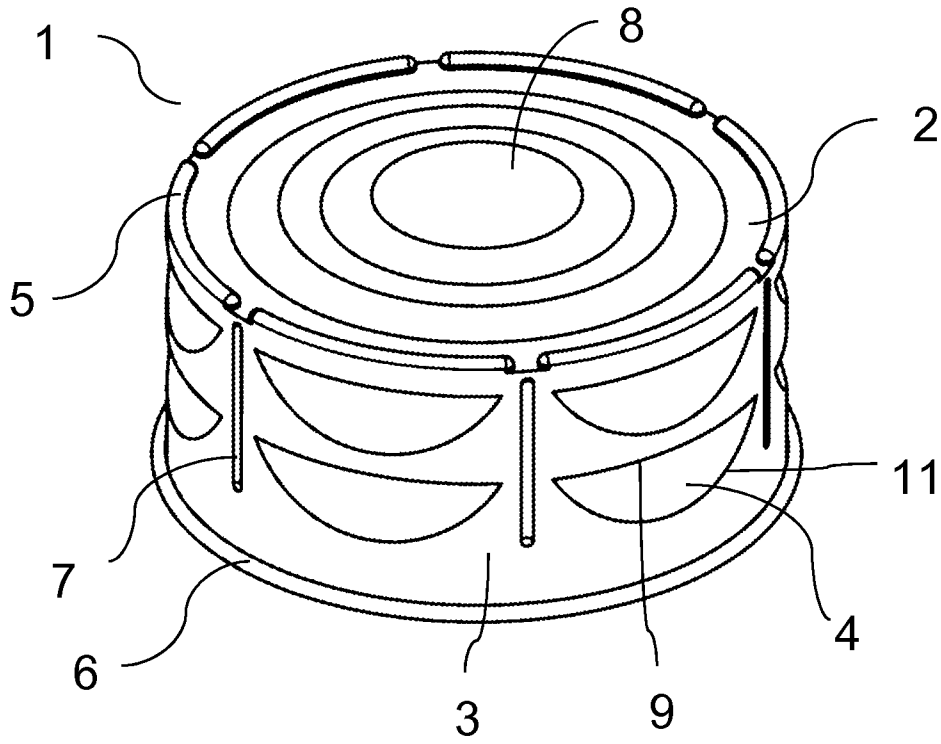


Fig. 2

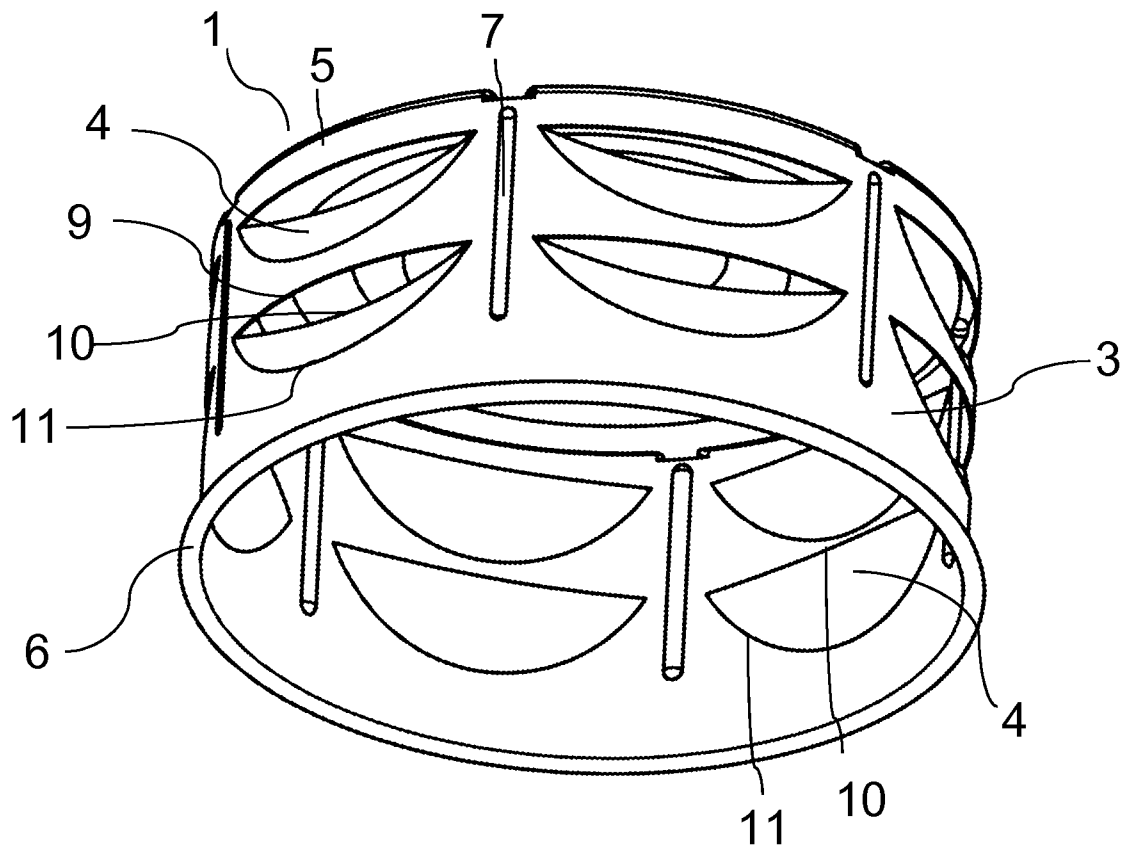


Fig. 3

