

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/220080 A1



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

be moved axially in relation to the tea filter receiving element (30) by the rotating said latter element.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Verschlussaufsatz (100) für Kannen und Flaschen für Heiß- und Kaltgetränke; wenigstens umfassend ein Grundgehäuse (10), das mit einem Hals (51) einer Kanne oder einer Flasche (50) zu verbinden ist und das wenigstens eine Auslauföffnung (11) aufweist, welche über eine Verschlusseinheit (40) verschließbar ist, wobei die Verschlusseinheit (40) zumindest ein bewegliches Auslaufdichtelement (35) umfasst, mittels dessen die wenigstens eine Auslauföffnung (11) abdichtbar ist, wobei: - unterhalb des Auslaufdichtelements (35) ein Teesiebaufnahmeelement (30) angeordnet ist, das über ein von der Außenseite des Verschlussaufsatzes (100) zugängliches Bedienelement (31) verdrehbar ist und ein Bewegungsgewinde (34) aufweist; - ein zylindrischer Teesiebeinsatz (20) in einem Aufnahmeraum des Teesiebaufnahmeelements (30) gelagert ist und mit wenigstens einem Eingriffselement (23) in das Bewegungsgewinde (34) eingreift und - der Teesiebeinsatz (20) durch Rotation des Teesiebaufnahmeelements (30) axial gegenüber diesem verschiebbar ist.

Verschlussaufsatz für Kannen und Flaschen für Heiß- und Kaltgetränke

Die Erfindung betrifft einen Verschlussaufsatz für Kannen und Flaschen für Heiß- und Kaltgetränke mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Isolierkannen und Isolierflaschen sind in vielfältiger Weise bekannt. Ebenso sind dazu passende Verschlusseinheiten bekannt, die zum Beispiel aufgeschraubt werden können und bei denen über einen Tastendruck eine Ausgießöffnung verschlossen oder freigegeben werden kann. Hierzu werden insbesondere die von Kugelschreibern bekannten Druck-Rast-Einheiten verwendet, bei denen mit jedem Tastendruck abwechselnd eine angehobene oder abgesenkte Stellung eines Dichtelements bewirkt werden kann. Solche Verschlussaufsätze sind insbesondere für mobil mitgeführte Trinkflaschen geeignet, bei denen das in der Flasche enthaltene Getränk direkt über den Aufsatz konsumiert werden kann. Mit einem Tastendruck öffnet der Benutzer den Verschluss, wobei insbesondere ein plattenförmiges Dichtelement von seinem Dichtsitz abgehoben wird. Mit einem weiteren Druck auf die Betätigungstaste wird das Dichtelement wieder an seinen Dichtsitz angelegt. Das Grundgehäuse ist dabei dicht mit dem Hals der Kanne oder Flasche verbunden, so

dass bei einem geschlossenen Verschluss keine Flüssigkeit aus dem Inneren der Kanne oder Flasche auslaufen kann.

Trotz aller Vorteile der bekannten Verschlussaufsätze bleiben Schwierigkeiten für die Benutzer, die kein fertiges Heiß- oder Kaltgetränk mitführen möchten, sondern es erst frisch zubereiten möchten, beispielsweise einen Tee aufbrühen möchten. Der Verschlussaufsatz muss beispielsweise zur Herstellung eines Teegetränks abgenommen werden, um entweder ein mit Teeblättern gefülltes Tee-Ei oder einen Teebeutel durch den Hals in den Aufnahmeraum der Kanne oder Flasche abzusenken, wo heißes Wasser aufbewahrt wird. Nach der vorgesehenen Brühzeit muss dann der Teebeutel oder das Tee-Ei wieder entnommen werden und der Aufsatz muss wieder aufgeschraubt werden. Während der Brühzeit entsteht ein erheblicher Wärmeverlust durch Verdampfung durch den offenen Flaschenhals. Außerdem muss der Benutzer ein geeignetes Gefäß oder einen Beutel mitnehmen, um das benutzte Tee-Ei bzw. den benutzten Teebeutel transportieren zu können, soweit keine unmittelbare Entsorgung vor Ort möglich ist. Der Verbleib des Teebeutels oder des Tee-Eis im Inneren der geschlossenen Kanne oder Flasche ist nicht wünschenswert, da gerade schwarzer Tee, aber auch andere Teesorten, bei zu langer Brühzeit Bitterstoffe absondern.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, einen Verschlussaufsatz für eine Kanne oder Flasche für Heiß- und Kaltgetränke anzugeben, mit dem auch bei mobiler Verwendung eine einfache Teezubereitung möglich ist.

Diese Aufgabe wird durch einen Verschlussaufsatz mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Erfindungsgemäß wird in dem Verschlussaufsatz ein Teesiebeinsatz bereitgehalten, der so weit nach unten absenkbar ist, dass er in einen Flüssigkeitsspiegel in einer Kanne oder Flasche eintaucht, auf welche der Verschlussaufsatz aufgeschraubt ist. Das Absenken oder Anheben des Teesiebeinsatzes

erfolgt rein von der Außenseite her, so dass der Verschlussaufsatz nicht abgenommen werden muss. Zur Betätigung ist ein von außen zugängliches Bedienelement vorgesehen, beispielsweise ein Knauf, der auf der Oberseite einer Betätigungstaste angeordnet ist und der über eine Achse, welche durch die Verschlusseinheit hindurchgeführt ist, mit dem Dichtelement verbunden ist.

Zum normalen Öffnen und Schließen wird die Drucktaste und/oder der Knauf herabgedrückt, so dass das Dichtelement von seinem Dichtsitz abgehoben wird und eine Fließverbindung zwischen der zum Behälter weisenden Unterseite und der Oberseite des Grundgehäuses, welche möglicherweise einen Trinkstutzen oder einen hochgezogenen Trinkrand enthält, geöffnet ist. Wird der Knauf nur gedreht, so wird der in dem Teesiebaufnahmeelement gelagerte Teesiebeinsatz über das Bewegungsgewinde gleichzeitig rotiert und axial abgesenkt. Das mit Durchbrechungen versehene Teesieb wird während der Brühzeit getaucht in der Flüssigkeit gehalten und wird nach Ablauf der Brühzeit durch erneutes Drehen an dem Knauf wieder in seine Ausgangsposition, welche oberhalb des Flüssigkeitsspiegels liegt, zurückgeführt.

Soweit im Zusammenhang mit der Beschreibung des erfindungsgemäßen Verschlussaufsatzes beispielhaft auf die Teezubereitung Bezug genommen wird, sei darauf hingewiesen, dass dies zwar die bevorzugte Form der Anwendung darstellt, dass aber auch andere Substanzen zur Getränkezubereitung in dem Teesiebeinsatz bereitgehalten werden können, um dann in Kontakt mit Wasser oder einer anderen trinkbaren Flüssigkeit wie beispielsweise Milch gebracht zu werden und ein Instant- oder Mixgetränk zu bilden.

Bezüglich der Möglichkeit der Teezubereitung ist der Verschlussaufsatz vorzugsweise durch einen Teesiebeinsatz mit einer entsprechenden Filterfeinheit seiner Öffnungen dafür geeignet, lose Teeblätter oder ein körniges oder pulverförmiges Instantpulver aufzunehmen. Auch ein Teebeutel kann eingelegt

werden. Denkbar ist hinsichtlich der Verwendung von Teebeuteln auch, einen Teesiebeinsatz mit größeren Öffnungen vorzusehen, beispielsweise mit einer Gitterstruktur.

Die vorstehend beschriebene Grundform der Erfindung sieht keine besondere Umhüllung des Teesiebeinsatzes vor und kann bei allen Kannen und Flaschen verwendet werden, bei denen der Flüssigkeitsspiegel zumindest während der Brühzeit nicht verändert wird. Damit kommt die Flüssigkeit mit dem Teesieb nur noch beim Ausgießen kurz in Kontakt, wenn zu diesem Zeitpunkt der Teesiebeinsatz noch nicht entnommen worden ist.

Besonders vorteilhaft ist eine weitere Ausführungsform des Verschlusssatzes nach der Erfindung, durch die der Verschlusssatz zum einen auch mobil einsetzbar ist und bei der zum anderen ein Nachtropfen von Restflüssigkeit aus dem Teesiebeinsatz heraus verhindert wird. Hierzu ist der Teesiebeinsatz in einem am Umfang vollständig geschlossenen Bereich des Grundgehäuses aufgenommen, nämlich in einem Rohrstutzen, der sich von der Unterseite des Gehäuses aus nach unten erstreckt. Der Teesiebeinsatz besitzt im Bodenbereich einen Dichtring, so dass darüber eine Abdichtung gegenüber dem Rohrstutzen möglich ist.

Weiterhin ist das Dichtelement, das zum Verschluss der Ausgießöffnung vorgesehen ist, mit einem weiteren Dichtring oder einer Dichtlippe am Umfang versehen, so dass auch im oberen Bereich des Teesiebeinsatzes eine Abdichtung gegenüber dem Rohrstutzen erreicht werden kann. Solange der Teesiebeinsatz sich also in seiner oberen axialen Position innerhalb des Rohrstutzens befindet, liegen alle mit Öffnungen versehenen Bereiche des Teesiebeinsatzes vollständig abgedichtet innerhalb des Rohrstutzens, so dass kein Nachtropfen aus dem Teesieb in das Innere einer Kanne oder Flasche möglich ist. Notwendig ist lediglich ein geringer axialer Hub, damit die obere Dichtungsebene am Teesiebeinsatzelement soweit abgesenkt werden kann, dass eine oder mehrere Durchlauföffnungen im Rohrstutzen freigegeben werden können und ein Ausgießen von Flüssigkeit an dem Rohrstutzen

und dem Teesiebeinsatz vorbei möglich ist. Damit wird ein Durchfluss von Flüssigkeit von der Außenseite des Rohrstutzens her durch die Durchlauföffnungen im Rohrstutzen bis in die Auslauföffnung im Grundgehäuse möglich.

Wird die gesamte Einheit wieder angehoben, werden zum einen die Durchlauföffnungen am Umfang des Rohrstutzens verschlossen und zum anderen legt sich das Auslaufdichtelement vor die Auslauföffnung. Somit wird nicht nur ein Auslaufen von Flüssigkeit aus dem Inneren des Behälters verhindert, sondern es wird auch ein Verschluss der Fließwege zur Außenseite hergestellt, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.

Vorzugsweise ist die Verschlusseinheit als eine an sich bekannte Druck-Rast-Einheit ausgebildet, um mit jedem Tastendruck abwechselnd das Dichtelement und das damit verbundene Teesiebeinsatzelement anzuheben und zu senken. Die Betätigung für die axiale Bewegung kann über eine Drucktaste erfolgen. Die Rotation des Teesiebeinsatzelementes, mit der der Teesiebeinsatz aus dem Rohrstutzen herausgeschoben und in die in der Kanne oder Flasche enthaltene Flüssigkeit abgesenkt werden kann, erfolgt vorzugsweise über eine Achse, die auf der Mittelachse des Verschlusssaufsatzes angeordnet ist und die von dem Auslaufdichtelement aus durch die Verschlusseinheit und die Drucktaste hindurch nach außen läuft.

Die Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Die Figuren zeigen im Einzelnen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Verschlusssaufsatzes mit einer Trinkflasche von außen;
- Fig. 2 den Verschlusssaufsatz in perspektivischer Ansicht von unten;
- Fig. 3 den Verschlusssaufsatz mit Trinkflasche in Verschlussstellung im Querschnitt;
- Fig. 4 den Verschlusssaufsatz in Gebrauchsstellung im Querschnitt;

Fig. 5 den Verschlussaufsatz in teilweise geschnittener, perspektivischer Ansicht in Brühstellung und

Fig. 6 den Verschlussaufsatz in Brühstellung in vollständig geschnittener Ansicht.

Fig. 1 zeigt eine Trinkflasche 50 mit einem Verschlussaufsatz 100 in perspektivischer Ansicht. Sichtbar ist der aus der Trinkflasche 50 herausragende Teil eines Grundgehäuses 10. Das Grundgehäuse 10 erweitert sich trichterförmig nach oben. Ein Ausgießerrand bzw. eine Trinklippe erstreckt sich vollständig um den Innenraum des Grundgehäuses 10 herum. Im Innenraum ist eine Drucktaste 41 angeordnet, auf der wiederum ein drehbarer Knauf 31 angeordnet ist. Die Drucktaste 41 ist im Verhältnis zum Innenraum sehr groß ausgebildet, so dass zwischen dem Außenrand der Drucktaste 41 und der Trinklippe ein schmaler Ausgießerspalt 14 verbleibt. Durch die Reduzierung der Breite des Ausgießerspaltens wird ein schwallartiges Auslaufen von Flüssigkeit vermieden.

In Fig. 2 ist der von der Trinkflasche 50 abgenommene Verschlussaufsatz 100 allein dargestellt, und zwar in einer perspektivischen Ansicht von unten. Gemäß der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung setzt sich das Grundgehäuse 10 nach unten in einem Rohrstutzen 13 fort, dessen Durchmesser so gewählt ist, dass er problemlos durch den Hals der Trinkflasche 50 hindurchgesteckt werden kann. Im oberen Bereich ist die zylindrische Wandung des Rohrstutzens 13 mit einer Kette von Durchlauföffnungen 12 versehen. Im Bereich oberhalb der Durchlauföffnungen 12 befinden sich Gewindeaufnahmen und Dichtringe zur dichten Verbindung mit dem Hals der Trinkflasche 50. Der Rohrstutzen 13 ist nach unten hin offen. Darin eingesetzt ist ein Teesiebeinsatz 20, der im Bodenbereich einen Dichtring 21 aufweist, so dass der gesamte Querschnitt des Rohrstutzens 13 abgedichtet wird.

In Fig. 3 ist der in die doppelwandige Trinkflasche 50 eingesetzte Verschlussaufsatz 100 im Schnitt dargestellt. Im oberen Bereich des Grundgehäuses 10

ist eine Verschlusseinheit 40 angeordnet, auf deren Oberseite die Drucktaste 41 angeordnet ist. Der Knauf 31 ist mit einer unrunder Achse 33 gekoppelt, welche durch die Verschlusseinheit 40 hindurch zu einem Auslaufdichtelement 35 führt. Das Auslaufdichtelement 35 besitzt an seinem Außenumfang einen Dichtring 32, der in der in Fig. 3 gezeigten Verschlussstellung eine Abdichtung zu einem Steg 15 unterhalb der Auslauföffnungen 11 herstellt und der eine nach außen weisende Dichtlippe zur Anlage an die innere Wandung des Rohrstutzens 13 besitzt. Der Teesiebeinsatz 20 ist vollständig innerhalb des Rohrstutzens 13 aufgenommen und ist im Bodenbereich über das Dichtelement 21 abgedichtet. Innerhalb des Rohrstutzens 13 befindet sich ein Teesiebeinsatzelement 30, das zylindrisch ausgebildet ist und das in seiner zylindrischen Wandung einen spiralförmigen Einschnitt besitzt, der als Bewegungsgewinde 34 dient. Das Teesiebeinsatzelement 30 ist mit dem Auslaufdichtelement 35 verbunden.

Fig. 4 zeigt in einer ähnlichen Schnittdarstellung wie in Fig. 3 den Verschlussaufsatz 100 allein, und zwar in der Gebrauchsstellung zum Trinken. Der Teesiebeinsatz 20 ist, wie oben beschrieben, vollständig im Rohrstutzen 13 aufgenommen und dichtet über das Dichtelement 21 im Bodenbereich zum Rohrstutzen 13 ab. Zugleich ist eine radial nach außenstehende Dichtlippe am Dichtring 32 ebenfalls an die innere Wandung des Rohrstutzens 13 angelegt. Der Bereich zwischen den Dichtelementen 21, 32 ist somit vollständig flüssigkeitsdicht abgeschlossen. Dazwischen befindliche Getränkereste können nicht mehr in die Kanne oder Flasche gelangen und auch nicht zum Auslauf.

Die Auslauföffnungen 11 sind jedoch in der in Fig. 4 gezeigten Stellung freigegeben, so dass sich der durch die dicke Pfeillinie angedeutete Fließweg ergibt. Dieser führt von der Außenseite des Rohrstutzens 13 durch die Durchlauföffnungen 12 in den Bereich oberhalb des Auslaufdichtelements 35 und unterhalb des Stegs 15, von dort seitlich in die Auslauföffnungen 11 und

schließlich durch den Spalt zwischen Drucktaste 41 und dem Ausgießerrand nach außen.

In Fig. 5 ist dargestellt, wie der Teesiebeinsatz 20 nach unten abgesenkt worden ist, nachdem das Teesiebeinsatzelement 30 rotiert worden ist. Ein Ober-
teil des Teesiebeinsatzes 20 besitzt radial nach außen vorstehende Stifte 23, mit denen der Eingriff in das als Schlitz ausgebildete Bewegungsgewinde 34 erfolgt. Gleichzeitig mit der axialen Verschiebung ist das Dichtelement 21 an der Unterseite des Teesiebeinsatzes 20 vollständig aus dem Rohrstutzen 13 herausgefahren. Die im Inneren einer Kanne oder Flasche vorhandene Flüssigkeit, wie insbesondere heißes Wasser, kann nun ungehindert durch die Durchbrechungen im Teesiebeinsatz 20 in dessen Inneres gelangen.

Während in Fig. 5 das Teesiebeinsatzelement 30, der transparente Teesieb-
einsatz 20 und die Verschlusseinheit 40 nicht geschnitten dargestellt sind, zeigt Fig. 6 eine vollständige Schnittansicht des Verschlusssatzes 100.

Erkennbar ist dort, dass der Dichtring 32 des Auslaufdichtelements 35 an dem Steg 15 im Grundgehäuse 10 anliegt und damit die Auslauföffnungen 11 verschließt. Während des Brühvorgangs kann also keine Flüssigkeit entweichen, beispielsweise, wenn die mit dem Verschlusssatz 100 versehene Flasche 50 oder Kanne umfallen sollte. Es kann aber während der Brühzeit auch kein Dampf entweichen, so dass die Temperatur im Inneren der Flasche oder Kanne konstant gehalten werden kann.

Nach Beendigung des Brühvorgangs wird das Teesiebeinsatzelement 30 über den Knauf 31 erneut rotiert. Mit der Rotation wird der Teesiebeinsatz 20 wieder vollständig in den Rohrstutzen 13 zurückgezogen, wobei insbesondere auch die Dichtlippe am Dichtelement 21 wieder an die innere Wandung des Rohrstutzens 13 angelegt wird, so dass damit die Unterseite des Rohrstutzens 13 flüssigkeitsdicht abgeschlossen ist.

Die Öffnung des Auslaufdichtelements 35 und das Absenken des Teesiebeinsatzes 20 erfolgt durch getrennte Bedienelemente 31, 41 und ist daher grundsätzlich unabhängig voneinander möglich. Ist allerdings die Auslauföffnung geschlossen, wenn das Teesiebeinsatzelement 30 rotiert wird, muss aufgrund des anliegenden Auslaufdichtelements 35 ein Reibungswiderstand überwunden werden. Dieser besteht nicht, wenn zuerst der Auslauf geöffnet wird.

Fig. 6 zeigt weiterhin, dass der Teesiebeinsatz 20 ein Oberteil 22 besitzt, an dem die Stifte 23 zur Führung im Bewegungsgewinde 34 angeordnet sind und das steckbar mit dem übrigen Teesiebeinsatz verbunden ist. Der untere Teil des Teesiebeinsatzes 20 kann zur Reinigung oder Befüllung somit leicht vom Oberteil 22 abgezogen werden. Das Oberteil 22, das sich im dauerhaften Eingriff mit dem Bewegungsgewinde 34 befindet, verbleibt unterdessen im Teesiebaufnahmeelement 30.

Bei der dargestellten bevorzugten Ausführungsform eines Verschlussaufsatzes 100 sind die Achse 33 und das Auslaufdichtelement 35 einteilig mit dem Teesiebaufnahmeelement 30 ausgebildet.

Patentansprüche:

1. Verschlussaufsatz (100) für Kannen und Flaschen für Heiß- und Kaltgetränke;

wenigstens umfassend ein Grundgehäuse (10), das mit einem Hals (51) einer Kanne oder eine Flasche (50) zu verbinden ist und das wenigstens eine Auslauföffnung (11) aufweist, welche über eine Verschlusseinheit (40) verschließbar ist,

wobei die Verschlusseinheit (40) zumindest ein bewegliches Auslaufdichtelement (35) umfasst, mittels dessen die wenigstens eine Auslauföffnung (11) abdichtbar ist.

dadurch gekennzeichnet,

- dass unterhalb des Auslaufdichtelements (35) ein Teesiebaufnahmeelement (30) angeordnet ist, das über ein von der Außenseite des Verschlussaufsatzes (100) zugängliches Bedienelement (31) verdrehbar ist und das ein Bewegungsgewinde (34) aufweist;
- dass ein zylindrischer Teesiebeinsatz (20) in einem Aufnahmeraum des Teesiebaufnahmeelements (30) gelagert ist und mit wenigstens einem Eingriffselement (23) in das Bewegungsgewinde (34) eingreift und
- dass der Teesiebeinsatz (20) durch Rotation des Teesiebaufnahmeelements (30) axial gegenüber diesem verschiebbar ist.

2. Verschlussaufsatz (100) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet:

- dass das Auslaufdichtelement (35) mit dem Teesiebaufnahmeelement (30) verbunden ist oder Teil des Teesiebaufnahmeelements (30) ist und
- dass das Auslaufdichtelement (35) axial verschiebbar und drehbar in dem Grundgehäuse (10) gelagert und über das Bedienelement (31) rotierbar ist.

3. Verschlussaufsatz (100) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet:
- dass das Grundgehäuse (10) sich unterhalb der Auslauföffnung (11) in einem Rohrstutzen (13) fortsetzt, welcher im Bereich des Dichtelements (35), oberhalb des Teesiebaufnahmeelements (30), wenigstens eine Durchlauföffnung (12) aufweist;
 - dass das Auslaufdichtelement (35) am Umfang wenigstens einen Dichtring (32) oder eine Dichtlippe aufweist; und/oder dass ein weiteres Dichtelement am Umfang des oberen Bereichs des Teesiebeinsatzes (20) angeordnet ist,
 - dass der Teesiebeinsatz (20) mit seiner Unterseite aus dem Teesiebaufnahmeelement (30) herausragt und an dem herausragenden Teil ein zur Anlage an den Rohrstutzen (13) vorgesehener Dichtring (21) angeordnet ist,
 - dass der Teesiebeinsatz (20) durch Rotation des Teesiebaufnahmeelements (30) zwischen
 - einer Brühstellung, in der der Teesiebeinsatz (20) mit einem Teil seiner Höhe aus dem Rohrstutzen (13) herausragt, und
 - einer Bereitschaftsstellung, in der die Unterseite des Rohrstutzens (13) durch einen Boden des Teesiebeinsatzes (20) und den Dichtring (21) abgedichtet ist,axial verschiebbar ist.
4. Verschlussaufsatz (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Teesiebeinsatz (20) mitsamt dem Auslaufdichtelement (35) mittels der Verschlusseinheit (40) axial verschiebbar ist, wobei mit der axialen Verschiebung die Durchlauföffnung (12) freigegeben oder verschlossen wird.
5. Verschlussaufsatz (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am Grundgehäuse (10) ein die Auslauföffnung (11) umschließender, ringförmiger Steg (15) ausgebildet ist, und

dass der Dichtring (35) am Dichtelement (35) anzulegen ist, wobei der Dichtring (35) außerdem eine nach außen überstehende Dichtlippe zur Anlage an die Innenwandung des Rohrstutzens (13) aufweist.

6. Verschlussaufsatz (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bewegungsgewinde als eine den Mantel des Teesiebaufnahmeelement (30) durchbrechende, spiralförmige Führungskulisse ausgebildet ist, in welche wenigstens ein radial vom Teesiebeinsatz (20) nach außen ragendes, stiftförmiges Eingriffselement (23) eingreift.
7. Verschlussaufsatz (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusseinheit (40) als eine Druck-Rast-Einheit zum wechselweisen Anheben und Senken des Dichtelements (35) mittels Betätigung einer Drucktaste (41) ausgebildet ist.
8. Verschlussaufsatz (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bedienelement (31) zur Rotation des Teesiebaufnahmeelements (30) auf der Drucktaste (41) angeordnet ist und über eine in der Länge veränderbare Verbindung mit einer Achse (33), die durch die Verschlusseinheit (40) hindurchgeführt ist, mit dem Teesiebaufnahmeelement (30) gekoppelt ist.
9. Isolierflasche, wenigstens umfassend einen doppelwandigen Behälter (50) und einen Verschlussaufsatz (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

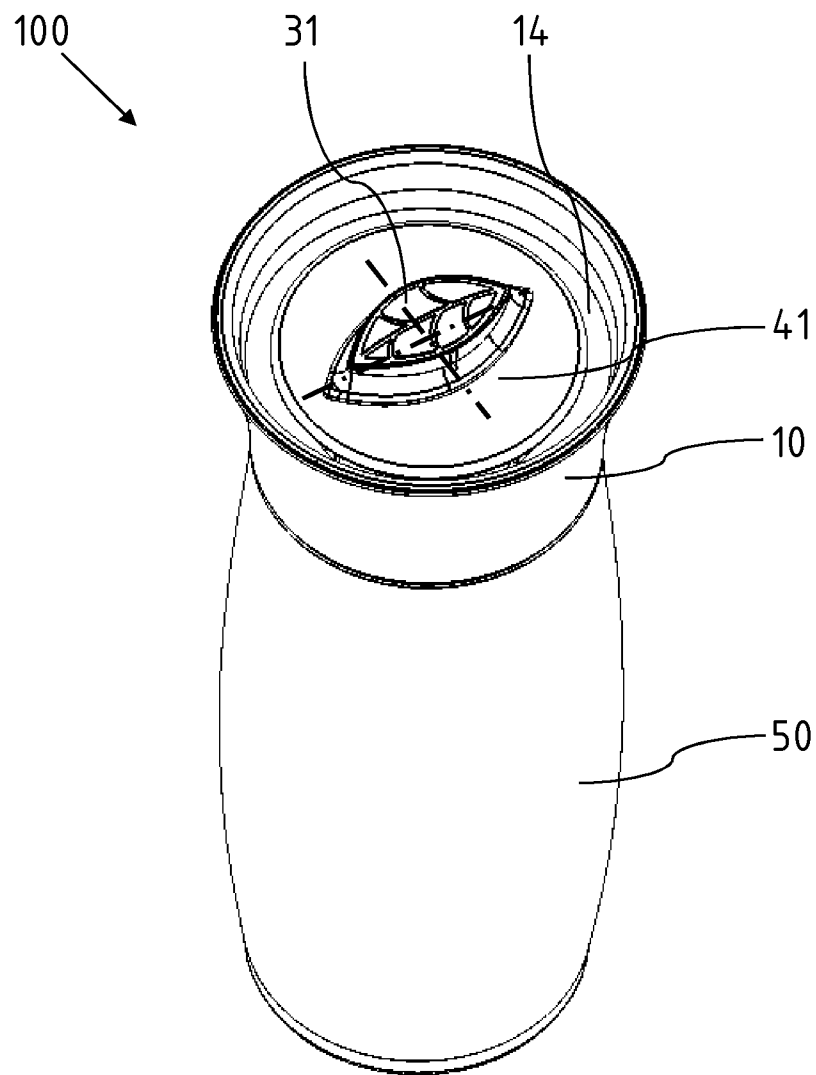


Fig. 1

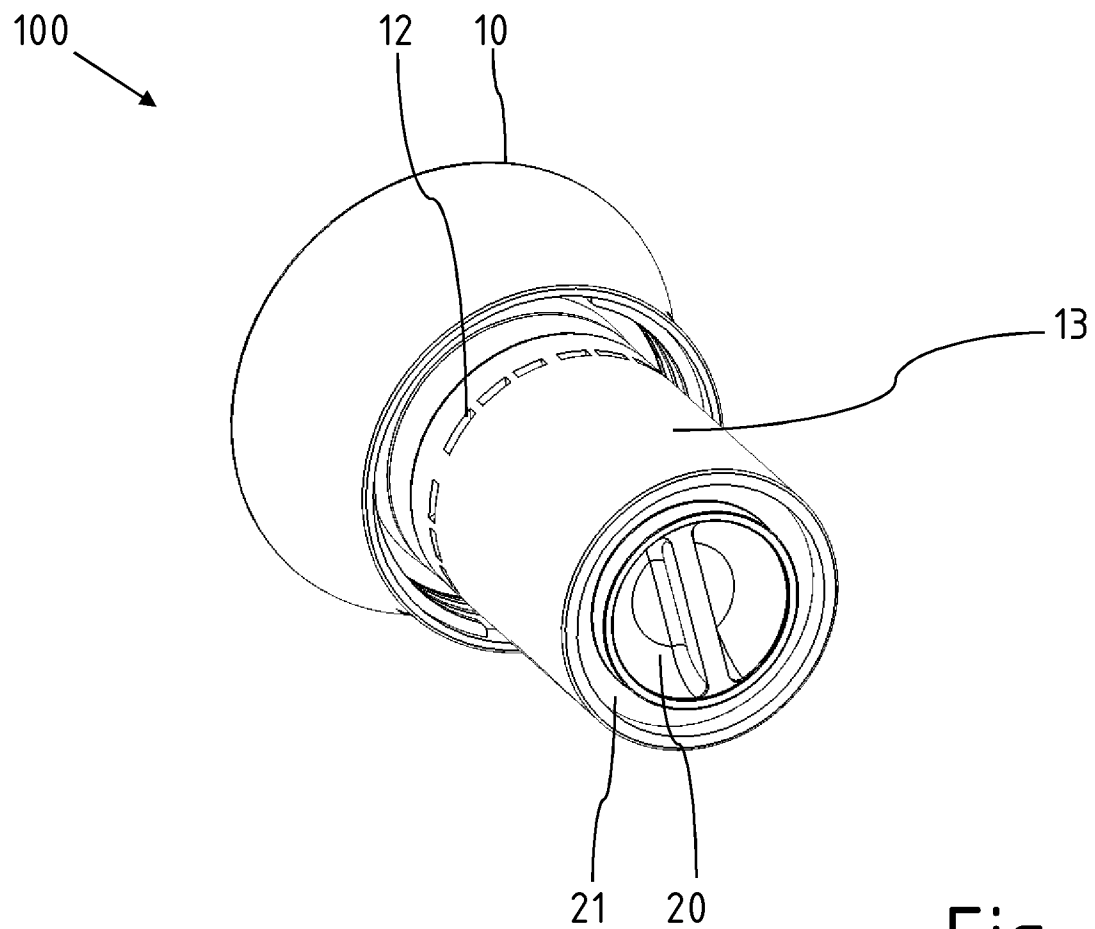


Fig. 2

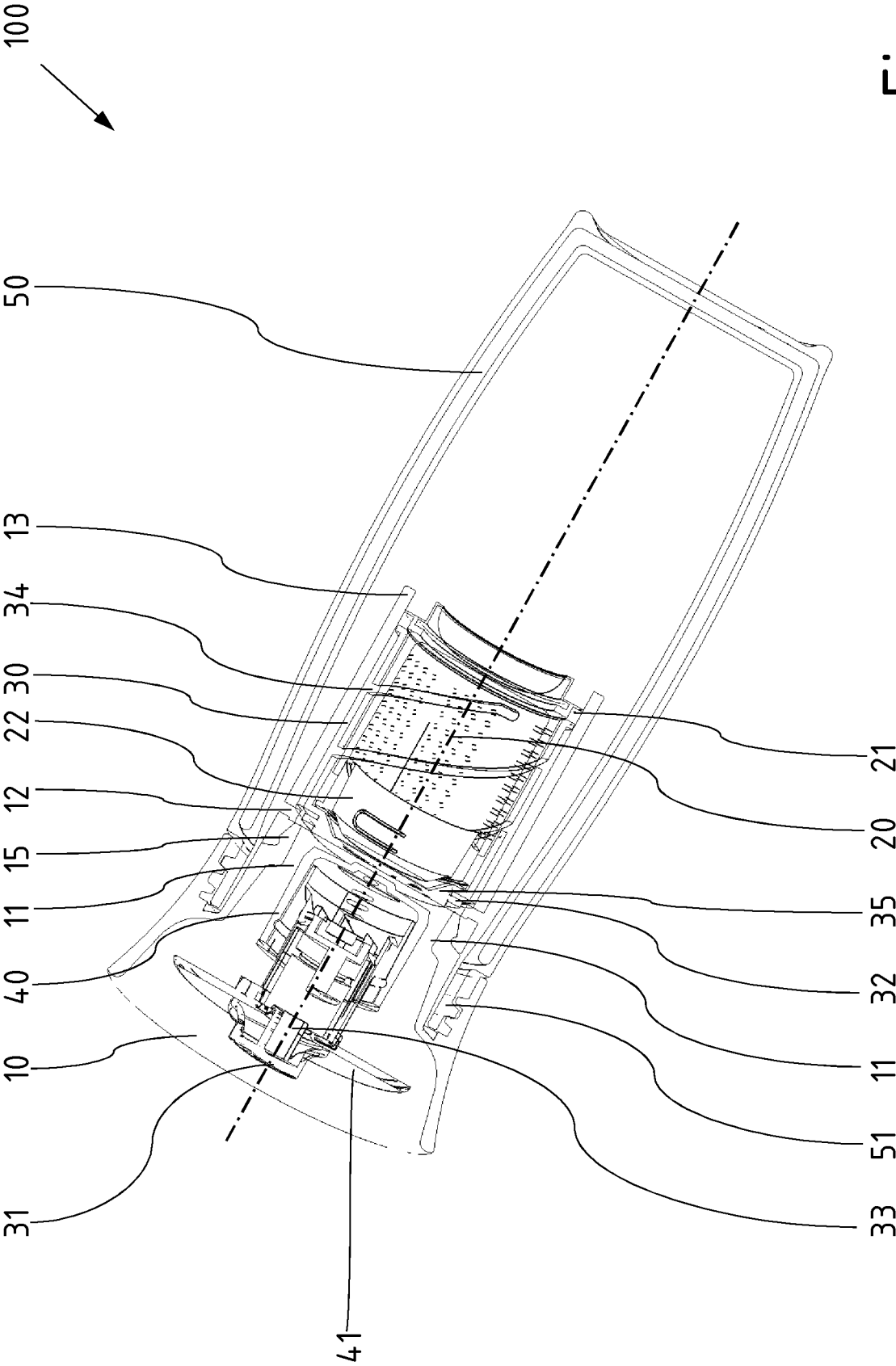


Fig. 3

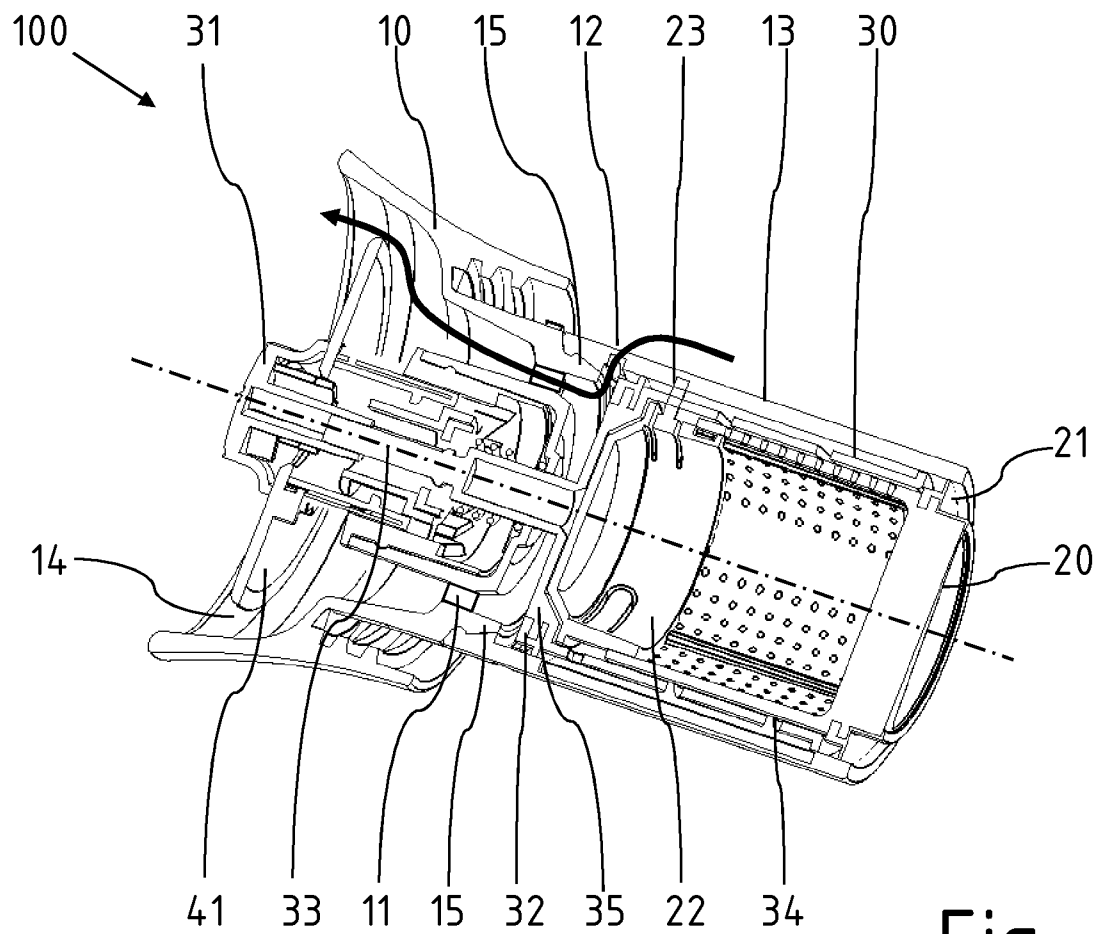


Fig. 4

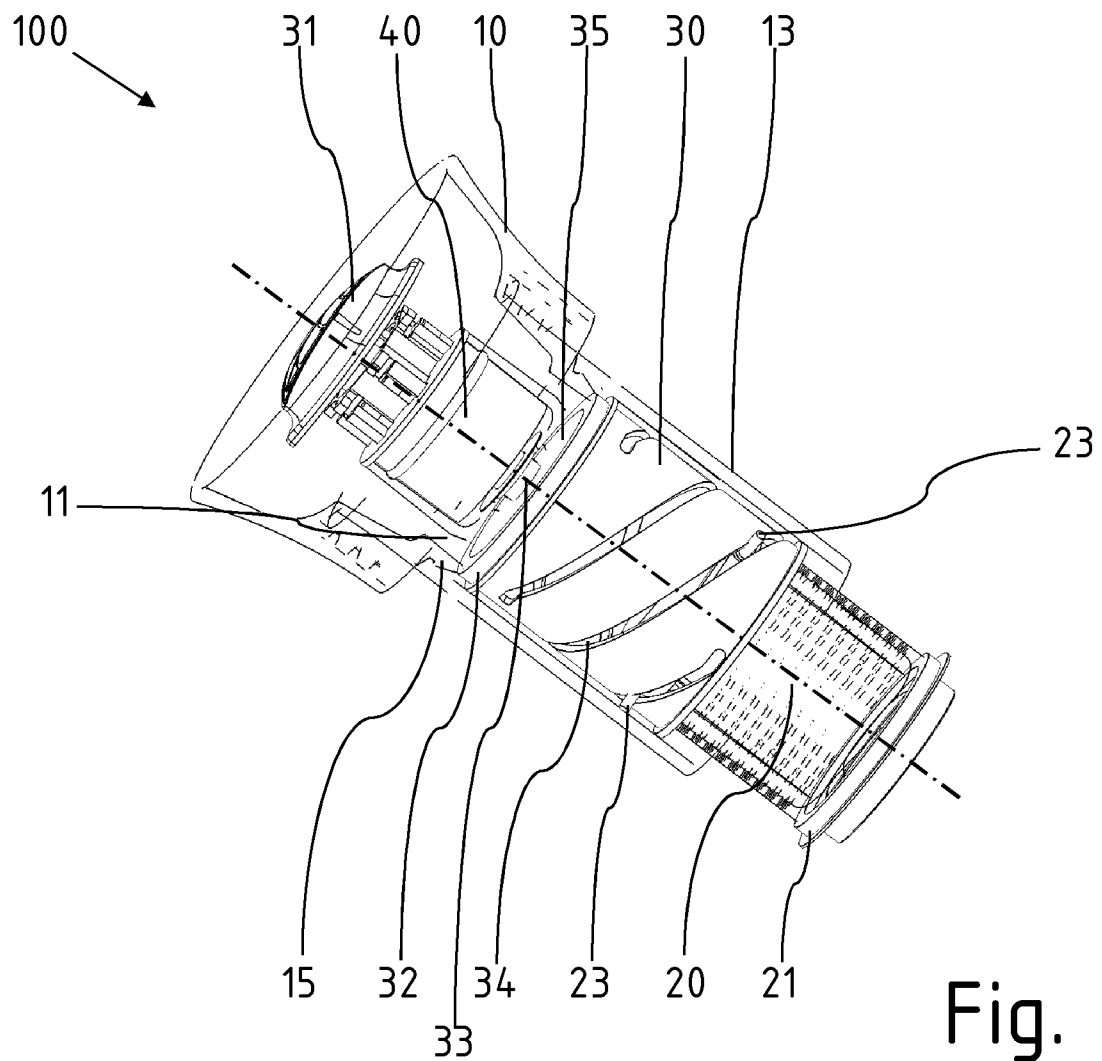


Fig. 5

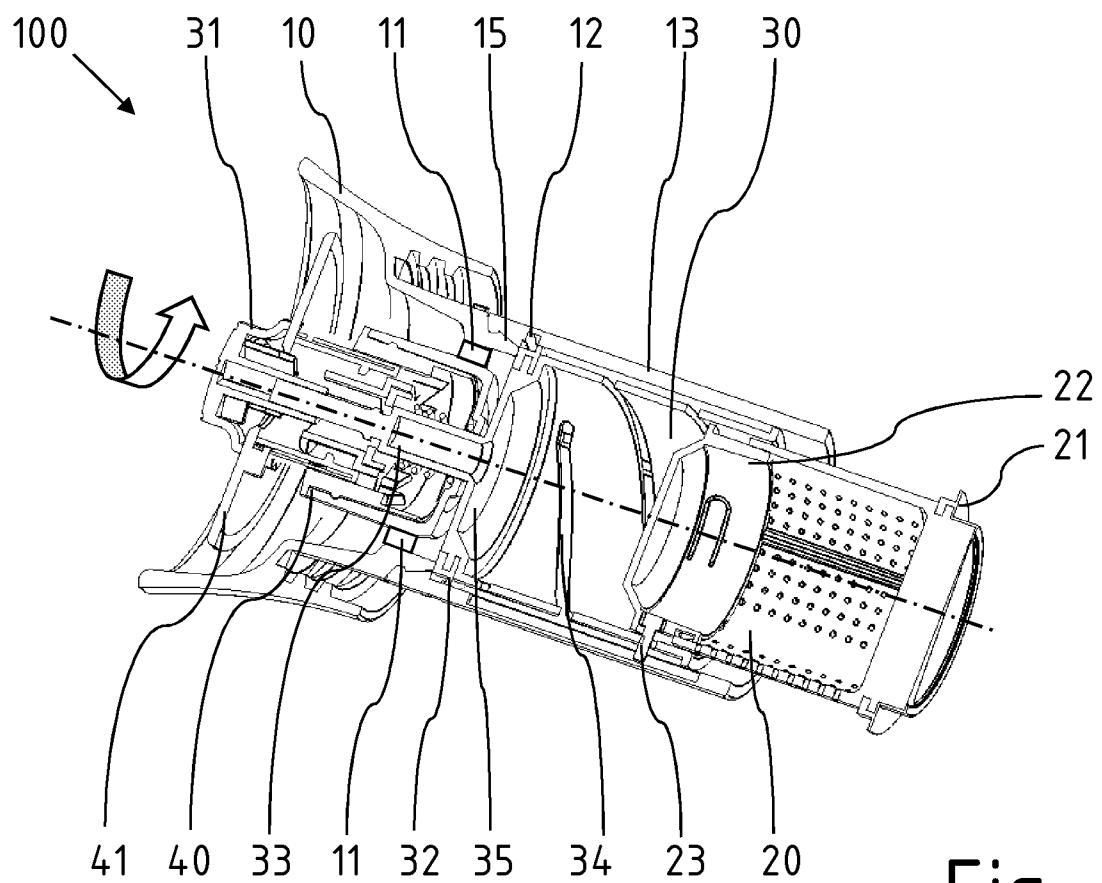


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2017/100526

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47J31/06 A47J31/20 A47J41/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2014/242240 A1 (BILLADEAU SCOTT THADD [US]) 28 August 2014 (2014-08-28) paragraph [0017] paragraph [0020] - paragraph [0021] paragraph [0037] - paragraph [0048] figures 1,2,6,7	1-9
Y	WO 2012/006787 A1 (HOP SHING METAL & PLASTIC MANUFACTORY LTD [CN]; KWOK RANDOLPH CHIN PAN) 19 January 2012 (2012-01-19) page 2, line 4 - line 20 page 9, line 23 - page 10, line 11 figure 1 ----- -/-	1-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 November 2017

Date of mailing of the international search report

15/11/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Leblanc, Romain

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2017/100526

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 198 39 421 A1 (GERBER JENS JOERG [DE]) 2 March 2000 (2000-03-02) column 1, line 60 - column 2, line 28 figures 1a,1d,2a,4a,4b -----	1-9
Y	CN 2 933 177 Y (PI JINGTIAN [CN]) 15 August 2007 (2007-08-15) figures 1-5 abstract -----	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2017/100526

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2014242240	A1	28-08-2014	NONE
WO 2012006787	A1	19-01-2012	AU 2010271481 A1 02-02-2012 DE 212010000226 U1 25-02-2013 WO 2012006787 A1 19-01-2012
DE 19839421	A1	02-03-2000	NONE
CN 2933177	Y	15-08-2007	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A47J31/06 A47J31/20 A47J41/00 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A47J		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2014/242240 A1 (BILLADEAU SCOTT THADD [US]) 28. August 2014 (2014-08-28) Absatz [0017] Absatz [0020] - Absatz [0021] Absatz [0037] - Absatz [0048] Abbildungen 1,2,6,7 -----	1-9
Y	WO 2012/006787 A1 (HOP SHING METAL & PLASTIC MANUFACTORY LTD [CN]; KWOK RANDOLPH CHIN PAN) 19. Januar 2012 (2012-01-19) Seite 2, Zeile 4 - Zeile 20 Seite 9, Zeile 23 - Seite 10, Zeile 11 Abbildung 1 ----- -/--	1-9
☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. November 2017		15/11/2017
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Leblanc, Romain

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 198 39 421 A1 (GERBER JENS JOERG [DE]) 2. März 2000 (2000-03-02) Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 2, Zeile 28 Abbildungen 1a,1d,2a,4a,4b -----	1-9
Y	CN 2 933 177 Y (PI JINGTIAN [CN]) 15. August 2007 (2007-08-15) Abbildungen 1-5 Zusammenfassung -----	1-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2017/100526

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2014242240	A1	28-08-2014	KEINE

WO 2012006787	A1	19-01-2012	AU 2010271481 A1 02-02-2012
			DE 212010000226 U1 25-02-2013
			WO 2012006787 A1 19-01-2012

DE 19839421	A1	02-03-2000	KEINE

CN 2933177	Y	15-08-2007	KEINE
