



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 719 404 B1**

(51) Int. Cl.: **B62J 11/04** (2020.01)
B65D 1/02 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 000108/2022

(22) Anmeldedatum: 08.02.2022

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.08.2023

(24) Patent erteilt: 31.07.2024

(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.07.2024

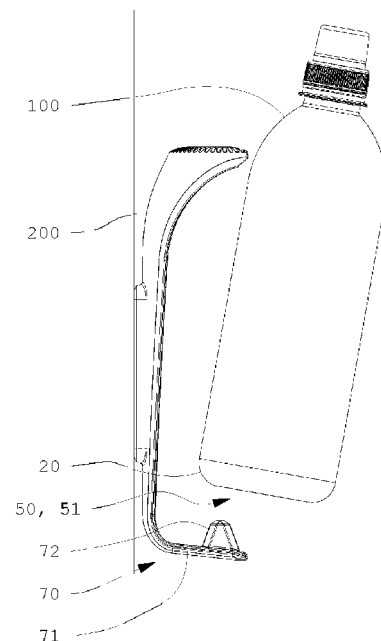
(73) Inhaber:
ALPLA Werke Alwin Lehner GmbH & Co. KG,
Allmendstrasse 81
6971 Hard (AT)

(72) Erfinder:
Christian Scharinger, 6971 Hard (AT)
Jens Seifried, 6911 Lochau (AT)

(74) Vertreter:
BOHEST AG, Zweigniederlassung Ostschweiz Postfach
9471 Buchs (CH)

(54) **Behälter und Behälterhalter.**

(57) Offenbart ist ein Behälterhalter (200) und ein Behälter (100), insbesondere ein streckgeblasener Behälter. Der Behälter umfasst einen Behälterboden (20), einen Behälterkörper und einen Behälterhals mit einer Behälteröffnung. Der Behälter (100) weist ein Formschlusselement (50) zur formschlüssigen Verbindung mit dem Behälterhalter (200) auf.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter und einen Behälterhalter gemäss dem Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind unterschiedliche Behälter und Behälterhalter bekannt geworden. Behälterhalter werden typischerweise im Sport verwendet, insbesondere zur Befestigung an einem Sportgerät wie einem Fahrrad. Dies ermöglicht es dem Benutzer, während der Ausübung des Sports und/oder während der Benutzung des Sportgeräts einen Behälter mitzuführen der typischerweise ein Erfrischungsgetränk beinhaltet.

[0003] Je nach Sportart die ausgeübt wird, muss ein Behälter, der in einem Behälterhalter befestigt ist, relativ hohen Kräfteinflüssen, beispielsweise ausgelöst durch Erschütterungen, standhalten. Die Befestigung des Behälters im Behälterhalter muss entsprechend stabil ausgebildet sein.

[0004] Ein gattungsgemässer Behälterhalter ist mit der KR 2004 60361 Y1 bekannt geworden. Dieser Behälterhalter weist ein Halteelement auf, das mit einer nach oben stehenden Lasche versehen ist, sodass der Behälter auf dieses Halteelement gestellt werden kann und der Behälter nach vorne und nach hinten gehalten ist. Der Behälterhalter weist zudem zwei separate seitliche Halteelemente auf, die den Behälterkörper grosszügig umfassen. Diese seitlichen Halteelemente verdecken einen Grossteil des Behälterkörpers, sodass die Entnahme des Behälters aus dem Behälterhalter mit hoher Genauigkeit erfolgen muss. Die Bereiche des Behälters, die ein Benutzer unmittelbar greifen kann, sind relativ klein.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung einen oder mehrere Nachteile des Standes der Technik zu beheben. Insbesondere sollen ein Behälter und ein Behälterhalter geschaffen werden, die einfach in der Anwendung sind und eine zuverlässige Befestigung des Behälters im oder am Behälterhalter ermöglichen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die in den unabhängigen Patentansprüchen definierten Vorrichtungen gelöst. Weitere Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0007] Ein erfindungsgemässer Behälter umfasst einen Behälterboden, einen Behälterkörper und einen Behälterhals. Am Behälterhals ist eine Behälteröffnung ausgebildet. Der Behälter ist vorzugsweise als ein streckgeblasener Behälter ausgebildet. Der Behälter weist ein Formschlusselement zur formschlüssigen Verbindung mit einem Behälterhalter auf, insbesondere integral ausgebildet.

[0008] Dadurch, insbesondere durch die Ausbildung, eines Formschlusselementes kann eine spezifische Schnittstelle zu einem Behälterhalter geschaffen werden. Dies ermöglicht nicht nur eine sichere und zuverlässige Verbindung, sondern ermöglicht zudem, eine produktspezifische oder gegebenenfalls herstellerspezifische Schnittstelle zwischen einem Behälterhalter und einem Behälter zu schaffen.

[0009] Durch eine derartige Schnittstelle kann verhindert werden, dass der Behälterhalter mit Produkten genutzt wird, die nicht mit dem Behälterhalter kompatibel sind.

[0010] Der Behälter ist insbesondere als ein streckgeblasener Behälter ausgebildet. Streckgeblasene Behälter werden typischerweise bei der Abfüllung von Erfrischungsgetränken verwendet.

[0011] Derartige Behälter sind typischerweise aus PET, PEF oder Mischungen davon gefertigt.

[0012] Das Formschlusselement ist vorzugsweise am Behälterboden ausgebildet. Dies erlaubt das einfache Herstellen einer Wirkverbindung mit einem entsprechenden Gegenstück an einem Behälterhalter. Zugleich bleibt der Behälterkörper frei, sodass der Behälter einfach gegriffen werden kann.

[0013] Das Gegenstück kann dabei als ein zum Formschlusselement am Behälter korrespondierendes Formschlusselement ausgebildet sein.

[0014] Vorzugsweise ist das Formschlusselement des Behälters als eine zentral am Behälterboden angeordnete Vertiefung ausgebildet.

[0015] Dies erlaubt eine einfache Fertigung in einem Blasformverfahren, insbesondere in einem Streckblasprozess.

[0016] Eine zentral am Behälter angeordnete Vertiefung ermöglicht es auch, den Behälter unabhängig seiner rotativen Ausrichtung im Behälterhalter zu platzieren.

[0017] Am Behälterhalter kann dazu ein Gegenstück als Formschlusselement in der Form eines Vorsprungs ausgebildet sein. Der Vorsprung ist dabei im wesentlichen komplementär zu der Vertiefung am Behälterboden.

[0018] Am Behälterhals kann eine Behälterschulter ausgebildet sein, insbesondere unterhalb eines Supportringes. Durch die Ausbildung einer Behälterschulter kann ein Element geschaffen werden, welches es ermöglicht, den Behälter mit einem entsprechenden Klemmelement, das am Behälterhalter ausgebildet ist, zu klemmen und insbesondere eine Vorspannung auf den Behälter auszuüben.

[0019] Der Behälter ist in dem Behälterhalter somit zwischen einem Formschlusselement des Behälterhalters und einem Klemmelement des Behälterhalters eingeklemmt.

[0020] Alternativ kann vorgesehen sein, dass das Formschlusselement am Behälterkörper ausgebildet oder angeordnet ist. Dies ermöglicht einerseits, eine vorhandene Geometrie des Behälterbodens oder des Behälterhalses unverändert

zu lassen. Andererseits ist die Anordnung des Formschlusselementes am Behälterkörper damit in einem Bereich, der typischerweise nur eine geringe Funktionalität aufweisen muss und damit einen erhöhten Gestaltungsspielraum erlaubt.

[0021] Das Formschlusselement kann als eine sich in Richtung einer Längsachse des Behälters erstreckende Nut ausgebildet ist.

[0022] Die Längsachse des Behälters ist jene Achse, die sich vom Behälterboden in Richtung der Behälteröffnung erstreckt. Bei rotationssymmetrischen Behältern fällt diese mit der Rotationsachse zusammen.

[0023] Eine Nut an einem Behälter, insbesondere an einem streckgeblasenen Behälter, kann mit einem relativ geringen Aufwand hergestellt werden.

[0024] Vorzugsweise weist die Nut beidseitig einen Hinterschnitt auf. Der Querschnitt der Nut ist insbesondere trapezförmig ausgebildet. Mit anderen Worten ist die Nut in radialer Richtung zulaufend ausgebildet, sodass im Bereich der äussersten Behälteroberfläche die Nut enger ist als in Richtung des Innern des Behälters.

[0025] Durch diese Ausbildung kann zwischen der Nut und einem entsprechenden Gegenstück am Behälterhalter eine Verbindung in der Art einer Schwalbenschwanzverbindung geschaffen werden. Ein in Bezug auf den Behälter radiales Abziehen des Behälters von dem Behälterhalter ist dadurch nicht mehr möglich.

[0026] Alternativ kann vorgesehen sein, die Nut T-förmig auszubilden.

[0027] Es kann vorgesehen sein, das Formschlusselement, insbesondere die Nut zweiteilig auszubilden, sodass die Bereitstellung des Hinterschnittes vereinfacht wird.

[0028] Ein Teil des Formschlusselements ist dabei als ein separates Insert ausgebildet, das in eine entsprechend ausgeformte Vertiefung am Behälterkörper eingebracht wird. Dieser Vertiefung stellt ein zweites Teil des Formschlusselements dar. Die Verbindung zwischen dem Insert und der Vertiefung des Behälters ist vorzugsweise formschlüssig. Es kann jedoch zusätzlich oder alternativ vorgesehen sein, das Insert und den Behälter miteinander zu verkleben oder zu verschweissen.

[0029] Das Insert ist vorzugsweise als ein Spritzgusselement ausgebildet.

[0030] Eine wie vorliegend beschriebene zweiteilige Fertigung dieses Formschlusselements vereinfacht die Herstellung des Behälters im Spritzblasprozess, bzw. die Entformung des Behälters nach dem Blasen.

[0031] Die Nut weist entlang der Längsachse des Behälters in Richtung des Behälterbodens ein offenes Ende auf und in Richtung des Behälterhalses ein geschlossenes Ende. Entsprechend lässt sich der Behälter mit der Nut auf ein entsprechendes Gegenstück lediglich in einer Richtung aufbringen. Eine entsprechende Bewegung wird durch das geschlossene Ende beschränkt.

[0032] Das Gegenstück kann dabei als ein zur Nut korrespondierendes Formschlusselement ausgebildet sein. Dieses Formschlusselement ist insbesondere komplementär zur Nut ausgebildet.

[0033] Das Formschlusselement am Behälter kann zudem eine Verengung zum Herstellen einer Schnappverbindung aufweisen. Dabei kann die Verengung im Bereich des geschlossenen Endes der Nut angeordnet sein.

[0034] Durch das Bereitstellen einer Schnappverbindung kann die Zuverlässigkeit der Verbindung und der feste Halt des Behälters im Behälterhalter gesteigert werden.

[0035] Ein weiterer Aspekt betrifft einen Behälterhalter zum Halten eines Behälters, insbesondere eines Behälters wie vorliegend beschrieben. An dem Behälterhalter ist ein Formschlusselement zur formschlüssigen Verbindung mit dem Behälter, insbesondere mit einem korrespondierenden Formschlusselement des Behälters, ausgebildet.

[0036] Ein derartiges Formschlusselement am Behälterhalter ermöglicht eine zuverlässige Verbindung mit einem entsprechenden Behälter. Insbesondere kann durch ein entsprechendes Formschlusselement am Behälterhalter und einem dazu korrespondierenden Formschlusselement am Behälter eine produktspezifische Verbindung geschaffen werden, im Sinn eines Schlüssel-Schloss-Prinzips.

[0037] Dies ermöglicht nicht nur eine sichere und zuverlässige Verbindung, sondern ermöglicht zudem eine produktspezifische oder gegebenenfalls herstellereigenspezifische Schnittstelle zwischen einem Behälterhalter und einem Behälter zu schaffen.

[0038] Durch eine derartige Schnittstelle kann verhindert werden, dass der Behälterhalter mit Produkten genutzt wird, die nicht mit dem Behälterhalter kompatibel sind.

[0039] Der Behälterhalter kann ein Auflageelement aufweisen, zur Auflage eines Behälterbodens. Durch das Auflageelement können Kräfte, die auf den Behälter wirken, über den Behälterboden in den Behälterhalter übertragen werden.

[0040] Am Auflageelement kann zur Bildung des Formschlusselementes ein Vorsprung angeordnet sein der zum Eingriff in eine zentral am Behälterboden angeordnete Vertiefung ausgebildet ist.

[0041] Das Formschlusselement am Behälterhalter ist damit einfach zugänglich und kann einfach mit einem korrespondierenden Formschlusselement am Behälter in Eingriff gebracht werden.

[0042] Am Behälterhalter kann gegenüber dem Auflageelement ein Klemmelement angeordnet sein. Dieses Klemmelement ist zum Eingriff mit einer Behälterschulter des Behälters ausgebildet.

[0043] Durch eine entsprechende Ausbildung eines Klemmelements kann der Behälter zwischen dem Klemmelement und dem Auflageelement und insbesondere zwischen dem Klemmelement und dem korrespondierenden Formschlusselement mit einer Vorspannung eingeklemmt werden. Das Auflageelement kann zur Steigerung der Klemmung federnd ausgebildet sein.

[0044] Das Klemmelement kann dabei als ein sich zweiseitig der Behälterschulter erstreckender Vorsprung ausgebildet sein.

[0045] Die Behälterschulter kann damit zweiseitig umgriffen werden.

[0046] Am Klemmelement kann eine Verengung ausgebildet sein zur Herstellung einer Schnappverbindung mit dem Behälterhals.

[0047] Dies ermöglicht das sichere Verbinden des Behälters mit dem Behälterhalter.

[0048] Ein weiterer Aspekt betrifft einen Behälterhalter wie vorliegend beschrieben, wobei jedoch das Formschlusselement als eine Leiste ausgebildet ist, zum Eingriff in das Formschlusselement, insbesondere in die Nut, des Behälters. Der Behälterhalter ist damit auf die Ausgestaltung einer Leiste reduziert.

[0049] Dieser Behälterhalter korrespondiert insbesondere zu den Behältern bei denen das Formschlusselement am Behälterkörper ausgebildet oder angeordnet ist.

[0050] Ein derartiger Behälterhalter ist im Vergleich sehr klein und weist einen geringen Platzbedarf auf. Der Materialaufwand zur Herstellung ist reduziert.

[0051] An den vorliegend beschriebenen Behälterhaltern können Befestigungselemente zum Befestigen an einem Fahrrad angeordnet sein.

[0052] Ein weiterer Aspekt betrifft ein Set umfassend einen Behälterhalter wie vorliegend beschrieben und einen Behälter wie vorliegend beschrieben.

[0053] Anhand von schematischen Figuren wird die Erfindung nachfolgend beschrieben. Es zeigt:

Figur 1: Eine perspektivische Darstellung eines Behälterhalters;

Figur 2A - 2C: einen Einsetzvorgang eines Behälters in den Behälterhalter gemäss der Figur 1;

Figur 3: eine Draufsicht auf den eingesetzten Behälter aus der Figur 2C;

Figur 4: eine Schnittansicht durch den eingesetzten Behälter aus der Figur 2C;

Figur 5: eine perspektivische Darstellung eines weiteren Behälterhalters;

Figur 6: einen Behälter kompatibel mit dem Behälterhalter gemäss der Figur 5;

Figur 7A - 7B: einen Einsetzvorgang eines Behälters in den Behälterhalter gemäss der Figur 5;

Figur 8: eine Schnittansicht durch den eingesetzten Behälter aus der Figur 7B;

Figur 9: eine perspektivische Darstellung eines Inserts.

[0054] Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Behälterhalters 200. Der Behälterhalter 200 weist einen nicht näher bezeichneten Grundkörper auf. An diesem Grundkörper sind zwei Befestigungselemente 201 angeordnet. Diese eignen sich zum Befestigen des Behälterhalters 200, beispielsweise an einem Fahrrad. Die Befestigungselemente 201 sind vorliegend als Durchgangslöcher zur Aufnahme von Schrauben ausgebildet. In der Darstellung gemäss der Figur 1 weist der Behälterhalter 200 im unteren Bereich ein Auflageelement 71 auf. Am Auflageelement 71 ist das Formschlusselement 70 des Behälterhalters 200 ausgebildet. Das Formschlusselement 70 ist vorliegend als Vorsprung 72 ausgebildet. Dieser Vorsprung 72 ist zumindest bereichsweise komplementär mit einer entsprechenden Ausnehmung an einem Behälter 100, der an dem Behälterhalter 200 befestigt werden kann (siehe dazu Figur 4). In der Darstellung gemäss der Figur 1 weist der Behälterhalter 200 im oberen Bereich ein Klemmelement 90 auf. Das Klemmelement 90 weist zwei Vorsprünge 92 auf, die geeignet sind, einen Hals 40 und/oder eine Schulter 43 eines Behälters 100 zu umgreifen (siehe dazu Figur 3 und 4). Das Klemmelement 90 ist damit in Richtung einer Seite offen und weist im Bereich dieser offenen Seite eine Verengung 91 auf. Durch die Verengung 91 kann eine Schnappverbindung mit einem entsprechenden Gegenstück geschaffen werden. Vorliegend wird die Schnappverbindung mit einem Hals 40 und/oder einer Behälterschulter 42 hergestellt.

[0055] Die Figuren 2A bis 2C zeigen einen Einsetzvorgang eines Behälters 100 in den Behälterhalter 200 gemäss der Figur 1. In einem ersten Schritt, der in der Figur 2A gezeigt ist, wird der Behälter 100 etwas beabstandet und schräg zum Behälterhalter 200 gehalten. An einem Behälterboden 20 des Behälters 100 ist ein Formschlusselement 50 ausgebildet.

Das Formschlusselement 50 ist vorliegend als eine zentral am Behälterboden 20 angeordnete Vertiefung 51 ausgebildet. Diese Vertiefung 51 ist im Wesentlichen komplementär mit einem Formschlusselement 70 des Behälterhalters 200. Das Formschlusselement 70 ist vorliegend als ein Vorsprung 72, der an dem Auflageelement 71 des Behälterhalters 200 angeordnet ist, ausgebildet. Der Vorsprung 72 ist also das Gegenstück zum Formschlusselement 50 des Behälters 100.

[0056] In einem nachfolgenden Schritt, der in der Figur 2B dargestellt ist, wird die Vertiefung 51 auf den Vorsprung 72 aufgebracht, wobei der Behälter 100 nach wie vor schräg gegenüber dem Behälterhalter 200 ausgerichtet ist. Der Behälter 100 weist eine Behälterschulter 42 und oberhalb der Behälterschulter 42 ein Supporttring 43 auf.

[0057] Um den Behälter 100 vollends am Behälterhalter 200 zu befestigen wird der Behälter 100 um den Vorsprung 71 in Richtung des Klemmelements 90 des Behälterhalters 200 gekippt. Das Klemmelement 90 greift nun beidseitig des Behälterhalses unter dem Supporttring 43 an die Behälterschulter 42. Wie aus der Figur 2C ersichtlich ist, wird das Auflageelement 71, an welchem der Vorsprung 72 angeordnet ist, aufgebogen. Dazu ist das Auflageelement 71 federnd ausgebildet. Der Behälter 200 ist nun zwischen dem Klemmelement 90 und den Vorsprung 72 unter Vorspannung geklemmt.

[0058] Die Figur 3 zeigt eine Draufsicht auf den eingesetzten Behälter aus der Figur 2C. Aus der Figur 3 ist ersichtlich, dass das Klemmelement 90 zwei Vorsprünge 92 aufweist, die den Behälterhals und vorliegend die Behälterschulter 42 über mehr als 180° umgreifen. Die Vorsprünge 92 sind derart ausgebildet, dass deren Enden eine Verengung 91 bilden, die es ermöglicht, zwischen dem Klemmelement 90 und der Behälterschulter 42 eine Schnappverbindung zu schaffen.

[0059] Die Figur 4 zeigt eine Schnittansicht durch den eingesetzten Behälter 200 aus der Figur 2C. Diese Schnittansicht ist verkürzt dargestellt. Der Behälter 100 weist einen Behälterboden 20, einen Behälterkörper 30 und einen Behälterhals 40 auf. Am Behälterhals 40 ist eine Behälteröffnung 41 angeordnet die mit einem nicht näher bezeichneten Verschluss verschlossen ist. Der Behälterhals 40 umfasst vorliegend einen Supporttring 43 und eine unterhalb dieses Supporttrings 43 angeordnete Behälterschulter 42. Das Klemmelement 90 umgreift den Behälterhals 40 zwischen dem Supporttring 43 und der Behälterschulter 42 und drückt den gesamten Behälter 100 in Richtung des Auflageelements 71, beziehungsweise auf den Vorsprung 72. Der Vorsprung 72 greift in eine Vertiefung 51 ein. Die Vertiefung 51 ist am Behälterboden 20 ausgebildet. Die Vertiefung 51 stellt somit ein Formschlusselement 50 bereit, das im Wesentlichen komplementär zu einem Formschlusselement 70 des Behälterhalters 200 ist, wobei vorliegend das Formschlusselement 70 des Behälterhalters 200 als der Vorsprung 72 ausgebildet ist.

[0060] Die Figur 5 zeigt eine perspektivische Darstellung eines weiteren Behälterhalters 200. Dieser Behälterhalter 200 ist im Wesentlichen als Leiste 81 ausgebildet. Die Leiste 81 stellt gleichzeitig das Formschlusselement 80 bereit. Der Behälterhalter 200 reduziert sich in dieser Ausführungsform also auf ein Formschlusselement 80. Es ist ersichtlich, dass an diesem Formschlusselement 80 ebenfalls zwei Befestigungselemente 201 zum Befestigen des Behälterhalters 200 ausgebildet sind. Diese entsprechen jenen, wie sie zum Behälterhalter 200 gemäss der Figur 1 beschrieben wurden. Der Behälterhalter 200 ist im Wesentlichen mit einem T-förmigen Querschnitt ausgebildet, zum Eingriff in ein Formschlusselement, insbesondere in eine Nut, eines entsprechenden Behälters 100. Ein dazu passender Behälter 100 ist in der Figur 6 gezeigt.

[0061] Die Figur 6 zeigt einen Behälter 100 der kompatibel mit dem Behälterhalter 200 gemäss der Figur 5 ist. Der Behälter 100 gemäss der Figur 6 ist im Wesentlichen analog zum Behälter 100 gemäss der Figur 4 ausgebildet mit dem Unterschied, dass das Formschlusselement 60 des Behälters 100 unterschiedlich zum Formschlusselement 50 des Behälters 100 der Figur 4 ausgebildet ist. Der Behälter 100 der Figur 6 weist analog zum Behälter 100 der Figur 4 einen Behälterboden 20, einen Behälterkörper 30 sowie einen Behälterhals 40 auf. Der Behälterhals 40 umfasst eine Behälterschulter 42. Das Formschlusselement 60 ist vorliegend am Behälterkörper 30 ausgebildet. Das Formschlusselement 60 ist vorliegend als eine sich in Richtung einer Längsachse X des Behälters 100 erstreckende zweiteilige Nut 61 ausgebildet. Die Nut 61 besteht aus einer Vertiefung 611 und einem Insert 612 (siehe Figur 8). Die Nut 61 weist ein oberes Ende 64 auf, welches geschlossen ist und ein unteres Ende 65, welches offen ist. Das untere Ende 65 weist zudem beidseitig eine Einführhilfe auf. Die Einführhilfe ist als konischer Einlauf ausgebildet. Der Behälter 100 weist zudem in einer Einführungsrichtung vor dem offenen Ende 65 liegend eine Abflachung 31 auf, die das bessere Einführen respektive Überstülpen des Behälters über ein entsprechendes Gegenstück eines Behälterhalters 200 ermöglicht. Das Gegenstück ist entsprechend als Formschlusselement ausgebildet.

[0062] Die Figuren 7A bis 7B zeigen einen Einsetzvorgang eines Behälters 100 gemäss der Figur 6 in den Behälterhalter 200 gemäss der Figur 5. In einem ersten Schritt, der in der Figur 7A gezeigt ist, wird der Behälter 100 im Wesentlichen parallel zum Behälterhalter 200 der als Formschlusselement 80 ausgebildet ist, gehalten. Das Formschlusselement 80 ist vorliegend als Leiste 81 ausgebildet. Am Behälter 100 ist an seinem Behälterkörper 30 eine Nut 61 als Formschlusselement des Behälters 100 ausgebildet. Im Anschluss wird der Behälter 100 mit der Abflachung 31 in Anlage mit der Leiste 81 gebracht und dann entlang der Leiste 81 bewegt, sodass die Nut 61 über die Leiste 81 geschoben wird. Dieser Zustand ist in der Figur 7B gezeigt.

[0063] Die Figur 8 zeigt einen Querschnitt entlang der Schnittlinie B-B durch den Behälter 100 und den Behälterhalter 200, wobei lediglich der Ausschnitt im Bereich des Behälterhalters 200 gezeigt ist. Wie in der Figur 8 ersichtlich ist, ist der Behälterhalter 200 auf ein Formschlusselement 80 reduziert, das vorliegend als Leiste ausgebildet ist. Die Leiste 81 ist im Wesentlichen T-förmig und greift mit den Schenkeln des T's in Hinterschnitte 62 der Nut 61. Die Nut 61 als Formschlusselement ist zweiteilig ausgebildet und umfasst eine Vertiefung 611, die ein integraler Bestandteil des Behälters 100 ist und

ein Insert 612, das in die Vertiefung 611 eingesetzt ist. Der lichte Querschnitt der Nut 61 ist ebenfalls T-förmig ausgebildet. Damit ist ein radiales Bewegen des Behälters 100 nicht mehr möglich. Der Behälter 100 ist sicher am Behälterkörper 200 gehalten.

[0064] Die Figur 9 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Inserts 612. Wie ersichtlich ist, ist dieses einteilig ausgebildet. In Bezug zur gebrauchsgemässen Lage (siehe Figur 6) weist dieses Insert 612 ein erstes offenes Ende und ein zweites geschlossenes Ende auf. Das offene Ende bildet den konischen Einlauf, der zu der Figur 6 beschrieben ist.

[0065] Wie insbesondere im Zusammenhang mit der Figur 8 ersichtlich ist, ist ein Hinterschnitt 62 am Insert 612 ausgebildet. Dieser Hinterschnitt 62 ist vorgesehen, um mit einem entsprechenden Gegenstück eines Behälterhalters zusammenzuwirken, vorliegend mit der Leiste 81 wie in der Figur 8 gezeigt.

[0066] Das Insert weist zudem noch einen Vorsprung 63 auf, der entlang des Inserts 612 umlaufend ausgebildet ist. Der Vorsprung 63 ist derart ausgebildet, dass das Insert 612 beim Einfügen in die Vertiefung 611 des Behälters 100 (siehe Figur 8) mit diesem Vorsprung 63 auf einer Aussenwandung des Behälters 100 aufliegt.

Patentansprüche

1. Behälter (100), insbesondere ein streckgeblasener Behälter, umfassend einen Behälterboden (20), einen Behälterkörper (30) und einen Behälterhals (40) mit einer Behälteröffnung (41), dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (100) ein Formschlusselement (50; 60) zur formschlüssigen Verbindung mit einem Behälterhalter (200) aufweist.
2. Behälter (100) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Formschlusselement (50) am Behälterboden (20) ausgebildet ist.
3. Behälter (100) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Formschlusselement (50) als eine zentral am Behälterboden (20) angeordnete Vertiefung (51) ausgebildet ist.
4. Behälter (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälterhals (40) eine Behälterschulter (42) ausgebildet ist, insbesondere unterhalb eines Supporttringes (43).
5. Behälter (100) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Formschlusselement (60) am Behälterkörper (30) angeordnet ist.
6. Behälter (100) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Formschlusselement (60) als eine sich in Richtung einer Längsachse (X) des Behälters (100) erstreckende Nut (61) ausgebildet ist.
7. Behälter (100) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (61) beidseitig einen Hinterschnitt (62) aufweist, wobei der Querschnitt der Nut (61) insbesondere trapezförmig ausgebildet ist.
8. Behälter nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (61) zweiteilig ausgebildet ist.
9. Behälter (100) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Formschlusselement (60) eine Verengung (63) zum Herstellen einer Schnappverbindung aufweist.
10. Behälterhalter (200) zum Halten eines Behälters (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälterhalter (200) ein Formschlusselement (70; 80) zur formschlüssigen Verbindung mit dem Behälter (100) ausgebildet ist.
11. Behälterhalter (200) nach Anspruch 10 zum Halten eines Behälters (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälterhalter (200) ein Auflageelement (71) aufweist, zur Auflage eines Behälterbodens (20).
12. Behälterhalter (200) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass am Auflageelement (71) zur Bildung des Formschlusselements (70) ein Vorsprung (72) angeordnet ist, zum Eingriff in eine zentral am Behälterboden (20) angeordnete Vertiefung (51).
13. Behälterhalter (200) nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälterhalter (200) gegenüber dem Auflageelement (71) ein Klemmelement (90) angeordnet ist, zum Eingriff mit einer Behälterschulter (42).
14. Behälterhalter (200) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass am Klemmelement (90) eine Verengung (91) ausgebildet ist, zum Herstellen einer Schnappverbindung mit dem Behälterhals (40).
15. Behälterhalter (200) nach Anspruch 10 zum Halten eines Behälters (100) nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Formschlusselement (80) als eine Leiste (81) ausgebildet ist, zum Eingriff in das Formschlusselement (60), insbesondere in die Nut (61), des Behälters (100).
16. Behälterhalter (200) nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälterhalter (200) Befestigungselemente (201) zum Befestigen an einem Fahrrad aufweist.
17. Set umfassend einen Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9 und einen Behälterhalter nach einem der Ansprüche 10 bis 16.

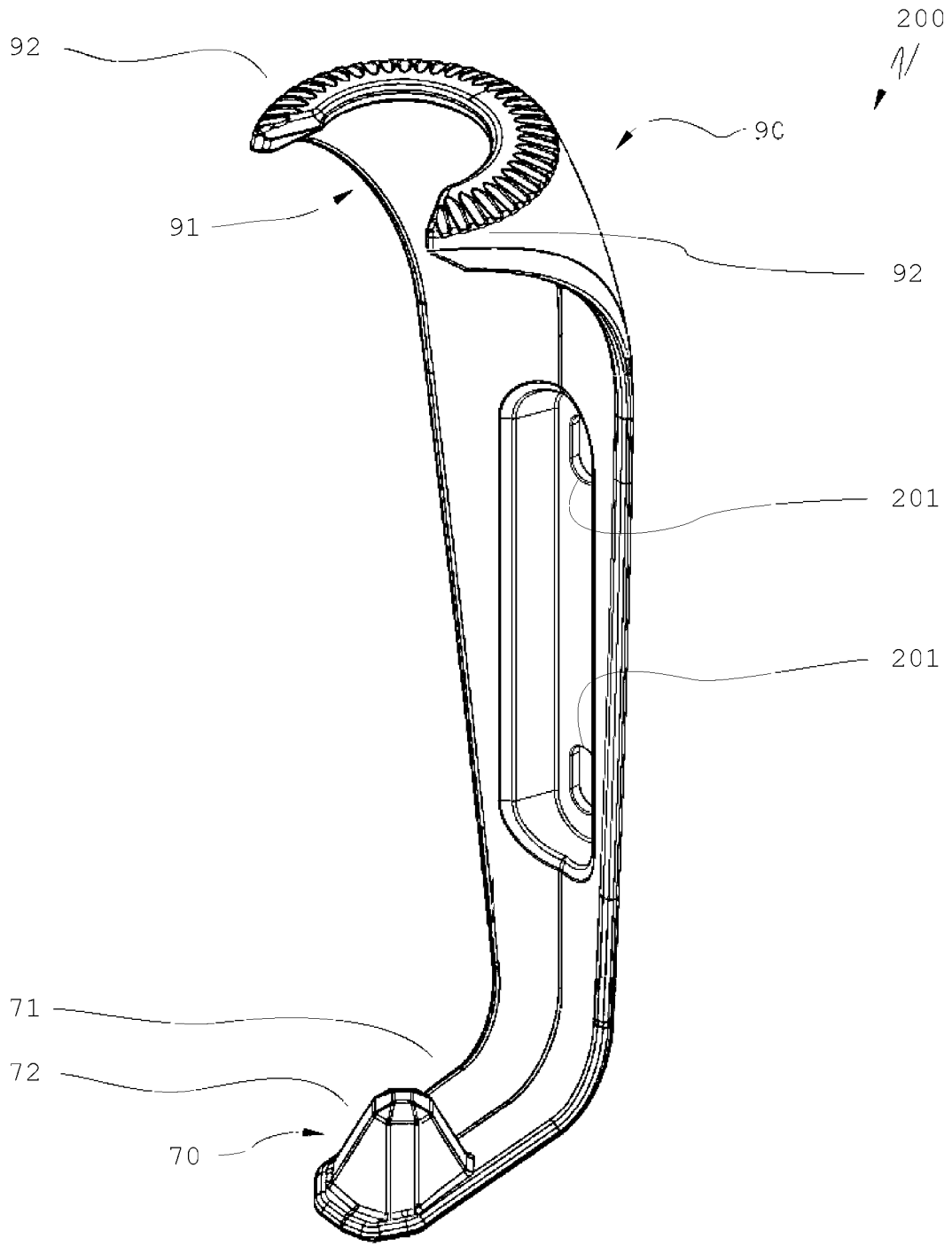


FIG 1

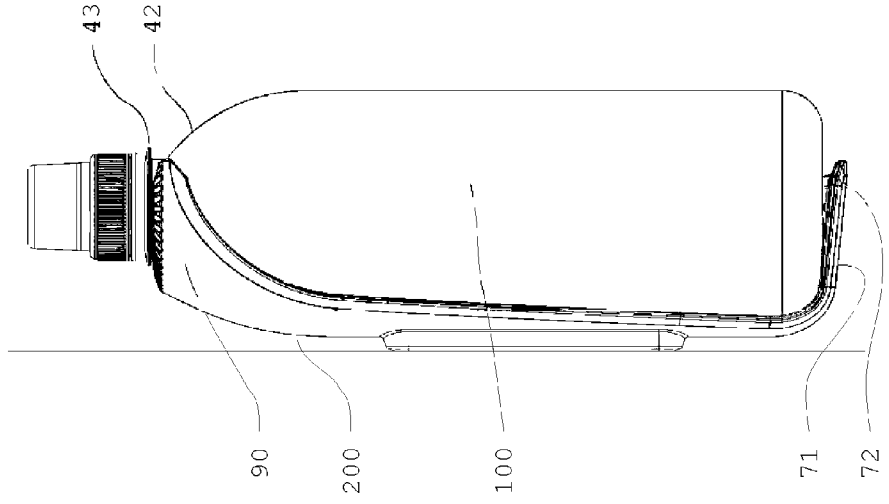


FIG. 2C

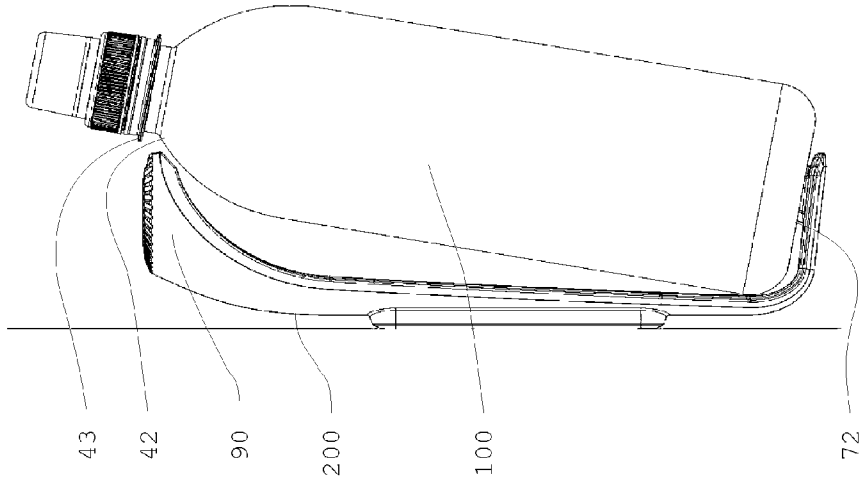


FIG. 2B

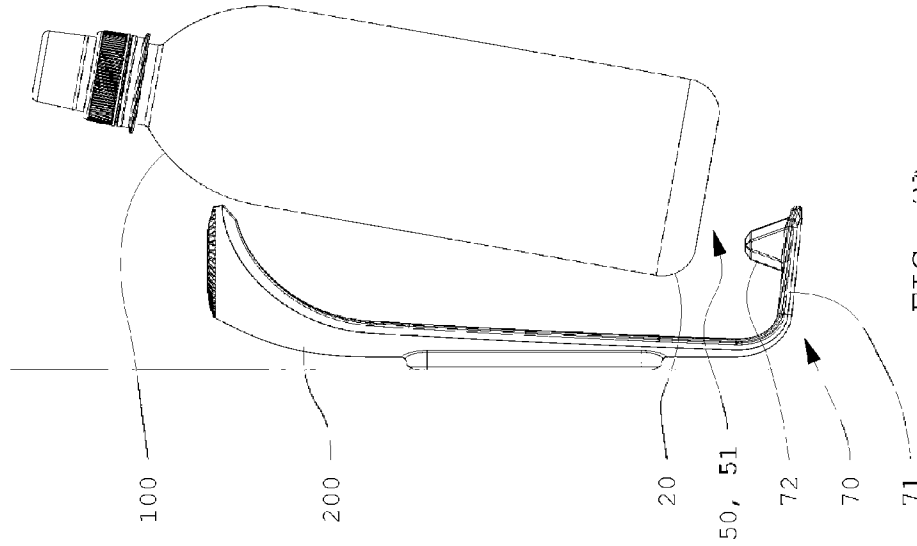


FIG. 2A

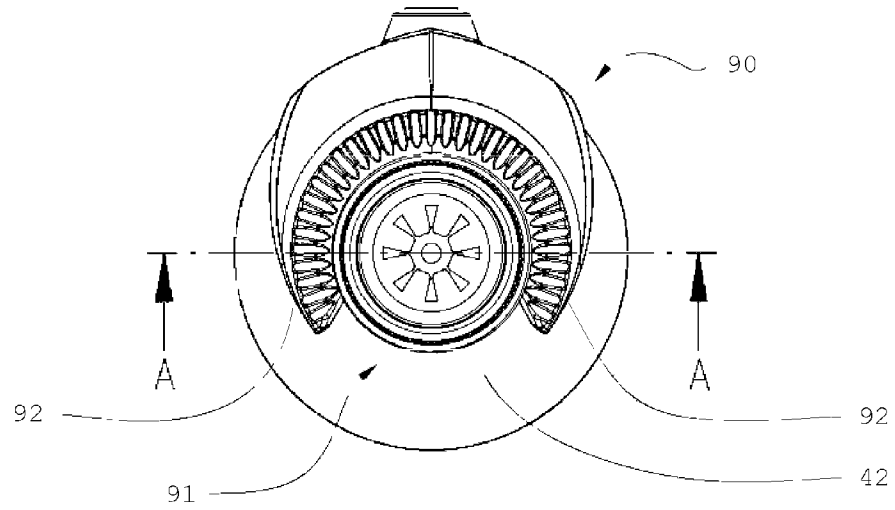


FIG. 3

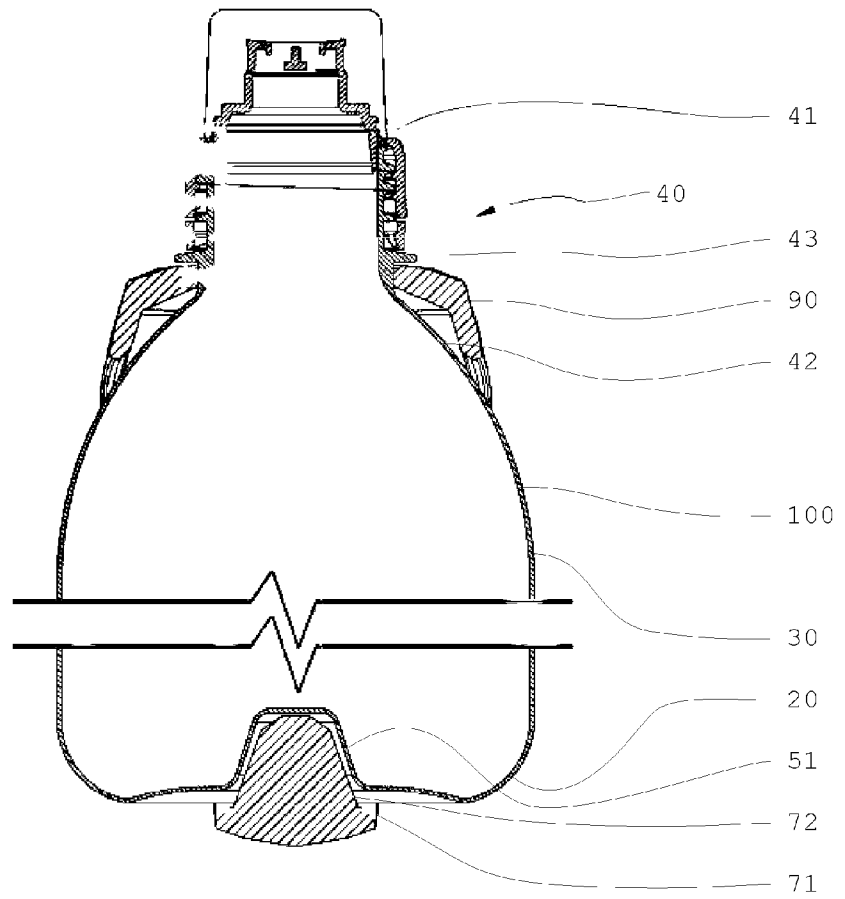


FIG. 4

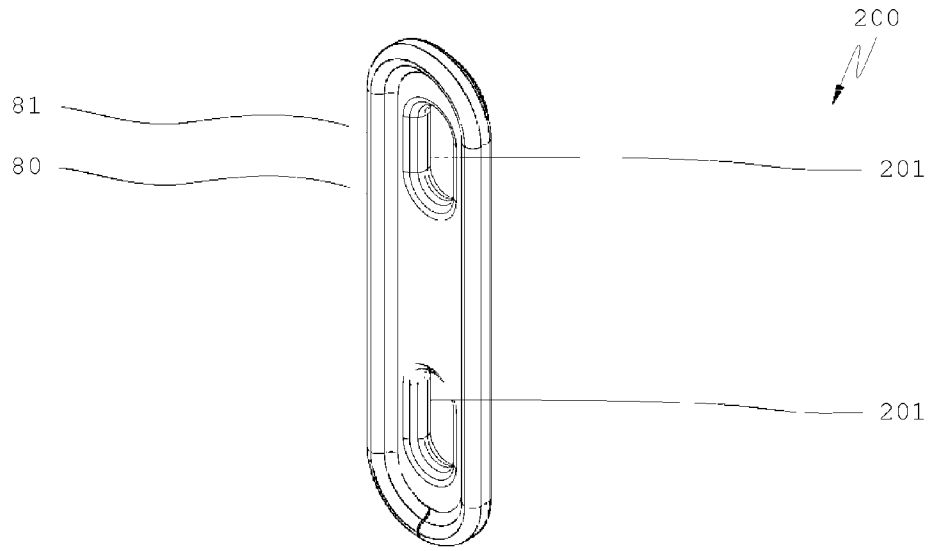


FIG. 5

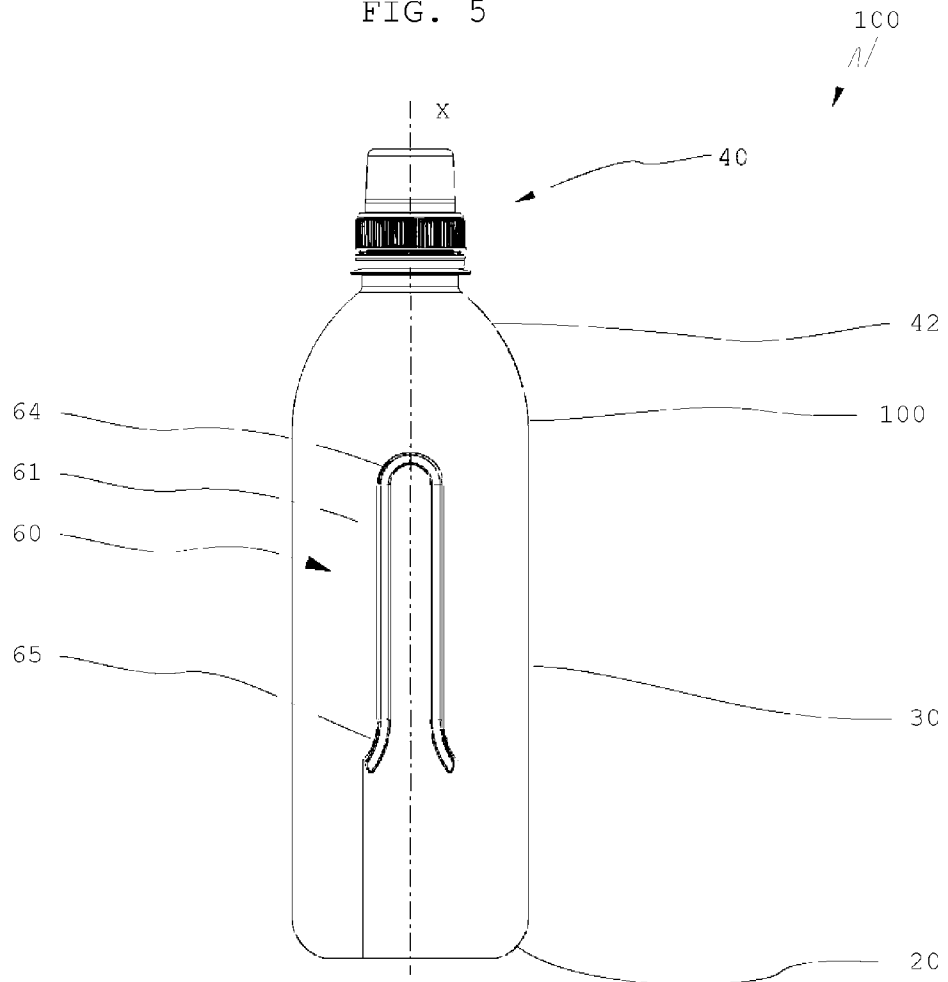


FIG. 6

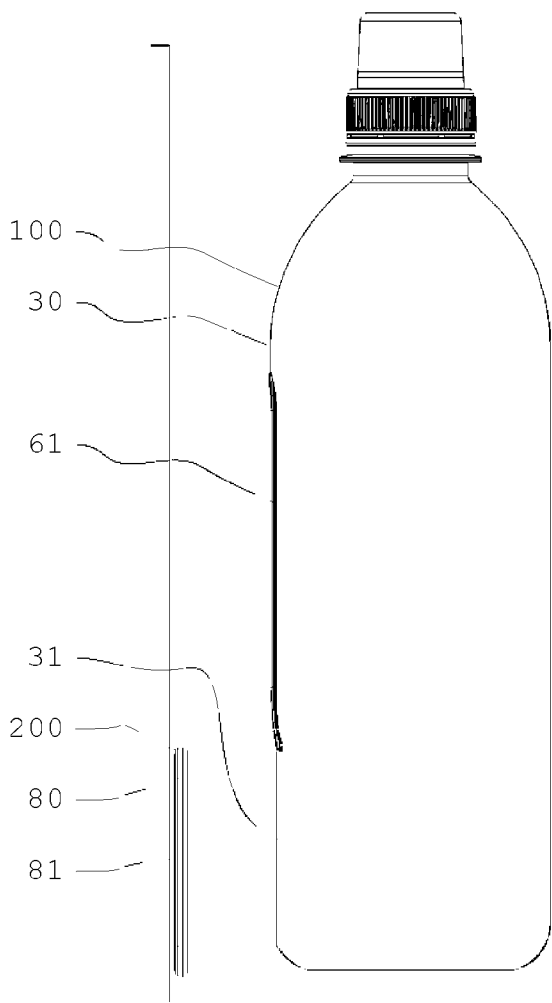


FIG. 7A

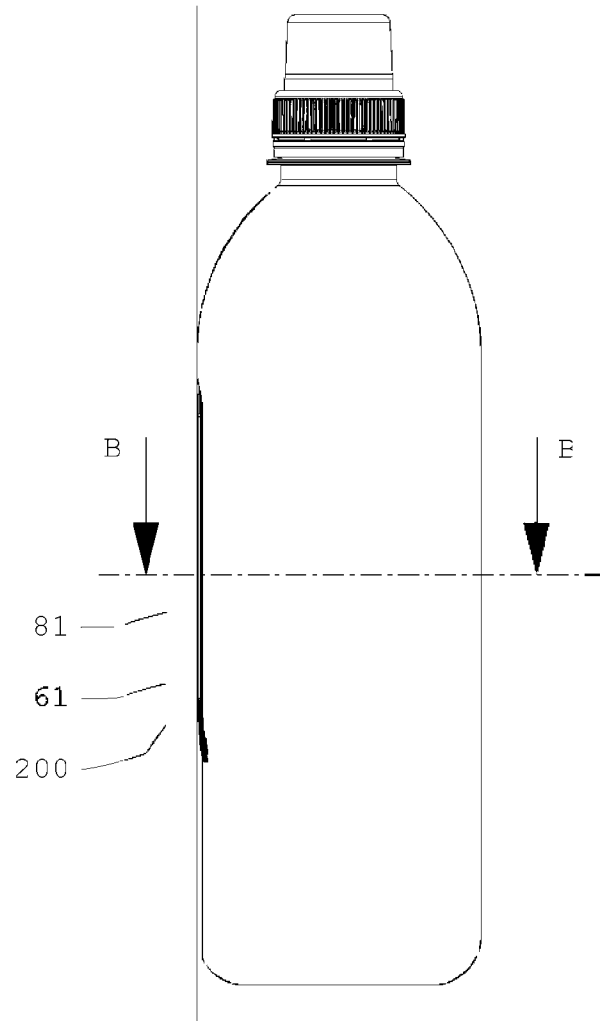


FIG. 7B

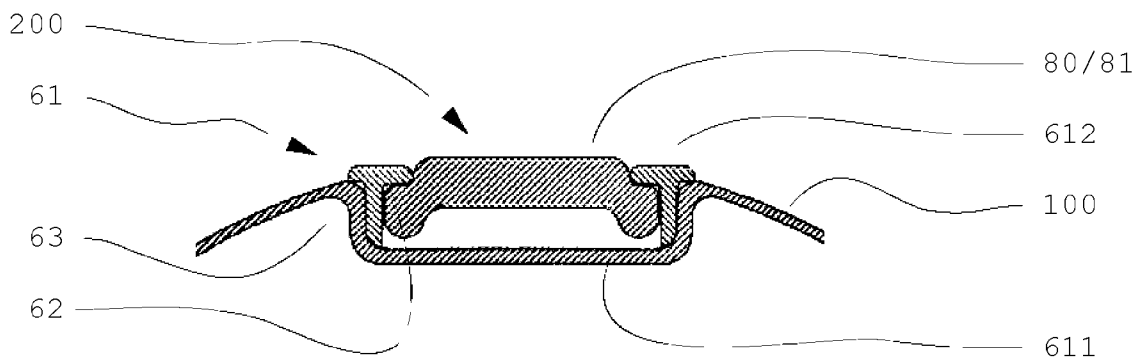


FIG. 8

612
N

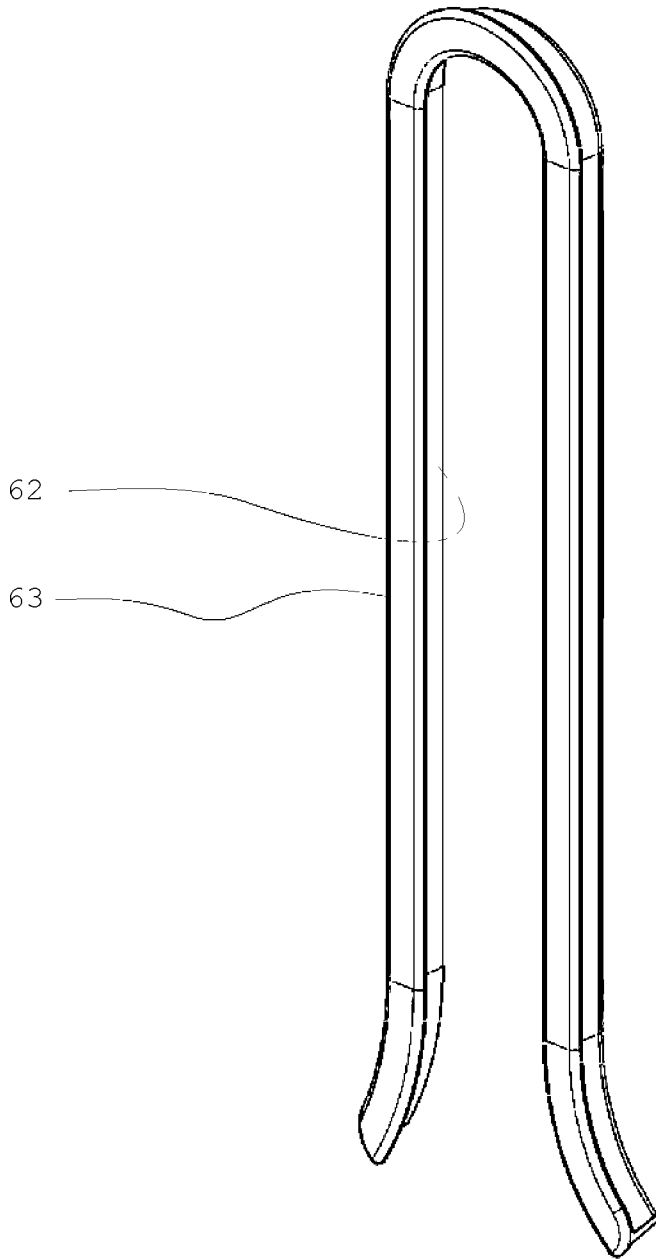


FIG. 9