

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
25. September 2014 (25.09.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/146155 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 17/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2014/050059

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. März 2014 (07.03.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 50190/2013 20. März 2013 (20.03.2013) AT

(71) Anmelder: SEIBERSDORF LABOR GMBH [AT/AT];
Forschungszentrum, A-2444 Seibersdorf (AT).

(72) Erfinder: SCHMID, Gernot; Breitenbuch 16, A-2833
Bromberg (AT).

(74) Anwalt: WILDHACK & JELLINEK
PATENTANWÄLTE; Landstrasser Hauptstrasse 50, A-
1030 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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)

(54) Title: DRINKS CAN

(54) Bezeichnung : GETRÄNKEDOSE

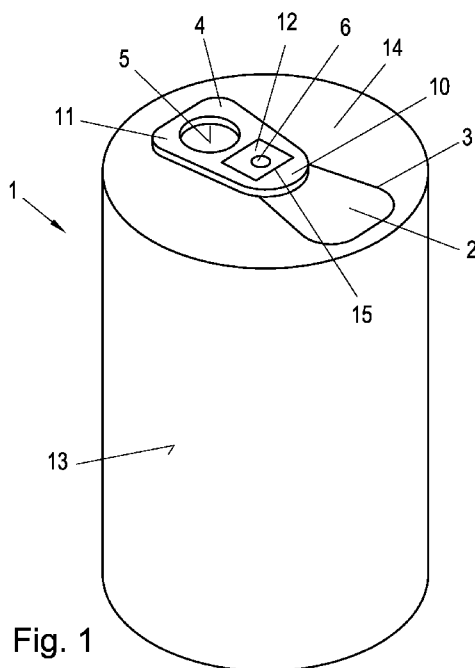


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a can (1) comprising a body, in particular made of aluminium, wherein, on an end wall (14) of the can (1), a closure region (2) is delimited, at least in part, by a predetermined breaking edge (3), and wherein the can (1) has an opening element (4) which, in its starting position, butts, at least in part, against the end wall (14) of the can (1) and is connected to the end wall (14), at at least one location, by means of a connecting element (12) which is designed in the form of part of the opening element (4), and is connected in particular to the end wall (14), wherein, when the opening element (4) is pivoted in relation to the can (1) from the starting position into an open position, the closure region (2) tears along the predetermined breaking edge (3) and an opening (7), through which to empty the contents of the can (1), forms in the intermediate region delimited by the predetermined breaking edge (3), wherein the opening element (4) has a carrier body made of electrically and/or magnetically insulating material, or consists of said material, the opening element (4) carries an aerial (8), which is arranged on or in the carrier body, and a transponder chip (9), which is connected to the aerial (8), and an electric connecting line (13) is provided, by means of which the two connections of the aerial (8) are connected to one another in an electrically conductive manner, and short-circuited, in the starting position, and the electric connecting line (13) is arranged such that during the operation of opening the can (1), by virtue of the opening element (4) being pivoted from the starting position into the open position, said connecting line is irreversibly interrupted and thus activates the aerial (8).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2014/146155 A1



Die Erfindung betrifft eine Dose (1) umfassend einen Körper, insbesondere aus Aluminium, wobei auf einer Stirnwand (14) der Dose (1) ein Verschlussbereich (2) durch eine Sollbruchkante (3) zumindest teilweise abgegrenzt ist und wobei die Dose (1) ein Öffnungselement (4) aufweist, das in seiner Ausgangslage an der Stirnwand (14) der Dose (1) zumindest teilweise anliegt und mit der Stirnwand (14) an zumindest einer Stelle mittels eines Verbindungselements (12) verbunden ist, das als Teil des Öffnungselements (4) ausgebildet ist, und insbesondere mit der Stirnwand (14) verbunden ist, wobei bei Verschwenken des Öffnungselements (4) gegenüber der Dose (1) von der Ausgangslage in eine Öffnungslage der Verschlussbereich (2) längs der Sollbruchkante (3) abreißt und sich in dem von der Sollbruchkante (3) abgegrenzten Zwischenbereich eine Öffnung (7) zum Entleeren des Inhalts der Dose (1) ausbildet, wobei das Öffnungselement (4) einen Trägerkörper aus elektrisch und/oder magnetisch isolierendem Material aufweist oder aus diesem besteht, das Öffnungselement (4) eine am oder im Trägerkörper angeordnete Antenne (8) sowie einen an die Antenne (8) angeschlossenen Transponderchip (9) trägt, eine elektrische Verbindungsleitung (13) vorgesehen ist, die die beiden Anschlüsse der Antenne (8) in der Ausgangslage miteinander elektrisch leitend verbindet und kurzschließt, und die elektrische Verbindungsleitung (13) derart angeordnet ist, dass sie beim Öffnen der Dose (1) durch das Verschwenken des Öffnungselements (4) von der Ausgangslage in die Öffnungslage irreversibel unterbrochen wird und damit die Antenne (8) aktiviert, sind.

Getränkedose

Die Erfindung betrifft eine Dose gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

- 5 Aus dem Stand der Technik ist eine Vielzahl von Getränkedosen bekannt, die mittels eines Einmalverschlusses geöffnet werden können, wobei mit dem Öffnen jeweils ein Verschlussbereich aus dem Körper der Dose herausgebrochen wird, sodass der Inhalt der Dose aus dieser entleert werden kann.
- 10 Es ist aus dem Stand der Technik auch möglich, an Gegenständen, insbesondere auch an Dosen, RFID-/NFC-Antennen und RFID-/NFC-Transponder anzuordnen, um mittels eines externen Datenkommunikationsgerätes Daten, die im Transponder abgespeichert sind, an das externe Kommunikationsgerät zu übertragen.
- 15 Aus dem Stand der Technik ist jedoch keine Möglichkeit bekannt, dass Daten ausschließlich dann von einem Behältnis an ein externes Datenkommunikationsgerät übertragbar sind, wenn ein Einmalverschluss auf dem Behältnis geöffnet wurde. Eine solche Vorrichtung könnte beispielsweise dazu verwendet werden, bestimmte, im Transponder abgespeicherte Informationen nur demjenigen zugänglich zu machen, der
- 20 die jeweilige Dose bzw. den jeweiligen Behälter erworben hat. Typischerweise kann eine solche Dose vorteilhaft für Gewinnspiele eingesetzt werden, bei denen es erforderlich ist, dass der jeweilige Mitspieler die Dose gekauft bzw. geöffnet hat.

Aufgabe der Erfindung ist es somit, eine Dose zur Verfügung zu stellen, mit der Daten von

25 einem an der Dose angeordneten Transponder an ein externes Datenkommunikationsgerät erst dann übertragbar sind, wenn die jeweilige Dose geöffnet ist und/oder mit einem externen Datenkommunikationsgerät auf einem auf der Dose angeordneten Transponder erst dann Daten abgespeichert werden können, wenn die jeweilige Dose geöffnet ist.

30

Die Erfindung löst diese Aufgabe bei der Dose der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Kennzeichens des Patentanspruches 1. Erfindungsgemäß ist bei einer Dose umfassend einen Körper, insbesondere aus Aluminium, wobei auf einer Stirnwand der Dose ein Verschlussbereich durch eine Sollbruchkante zumindest teilweise

35 abgegrenzt ist und wobei die Dose ein Öffnungselement aufweist, das in seiner Ausgangslage an der Stirnwand der Dose zumindest teilweise, insbesondere flächig, anliegt und mit der Stirnwand an zumindest einer Stelle mittels eines

- Verbindungselements verbunden ist, das als Teil des Öffnungselements ausgebildet ist und insbesondere mit der Stirnwand verbunden ist, und wobei bei Verschwenken des Öffnungselements gegenüber der Dose von der Ausgangslage in eine Öffnungslage der Verschlussbereich längs der Sollbruchkante abreißt und sich in dem von der Sollbruchkante abgegrenzten Zwischenbereich eine Öffnung zum Entleeren des Inhalts der Dose ausbildet, vorgesehen,
- 5
- dass das Öffnungselement einen Trägerkörper aus elektrisch und/oder magnetisch isolierendem Material aufweist oder aus diesem besteht,
 - dass das Öffnungselement eine am oder im Trägerkörper angeordnete Antenne sowie
 - 10 einen an die Antenne angeschlossenen Transponderchip trägt,
 - dass eine elektrische Verbindungsleitung vorgesehen ist, die die beiden Anschlüsse der Antenne in der Ausgangslage miteinander elektrisch leitend verbindet und kurzschließt, und
 - dass die elektrische Verbindungsleitung derart angeordnet ist, dass sie beim Öffnen der
 - 15 Dose durch das Verschwenken des Öffnungselements von der Ausgangslage in die Öffnungslage irreversibel unterbrochen wird und damit die Antenne aktiviert.

Durch diesen Aufbau wird gewährleistet, dass eine Datenkommunikation zwischen dem auf der Dose angeordneten Transponder und einem externen Datenkommunikationsgerät erst dann möglich ist, wenn die Dose geöffnet ist. Eine Datenkommunikation ist jedenfalls dann unmöglich, wenn das Öffnungselement in seiner Ausgangslage liegt und die Dose noch nicht geöffnet wurde.

20

Ein besonders einfacher Aufbau, der ein einfaches Reißen der Verbindungsleitung ermöglicht, sieht vor, dass die elektrische Verbindungsleitung teilweise in oder auf dem Verbindungselement und teilweise in oder auf dem Öffnungselement angeordnet ist, und die Verbindungsleitung beim Verschwenken des Öffnungselements gegenüber dem Verbindungselement reißt.

25

Um ein einfaches Abreißen zu ermöglichen, kann vorgesehen sein, dass die elektrische Verbindungsleitung in zumindest einem Zwischenbereich zwischen dem Verbindungselement und dem Öffnungselement eine Sollbruchstelle aufweist, die beim Verschwenken des Öffnungselements gegenüber dem Verbindungselement reißt.

30

Eine besonders einfacher Aufbau einer erfindungsgemäßen Dose sieht vor, dass die Antenne und der Transponderchip auf einer gemeinsamen Folie, insbesondere einem

35

gemeinsamen Klebeetikett, angeordnet sind, die oder das am Öffnungselement angeordnet, insbesondere auf das Öffnungselement aufgeklebt ist.

5 Um eine einfache Trennung der Verbindungsleitung zu ermöglichen, kann vorgesehen sein, dass die elektrische Verbindungsleitung in oder auf der Folie angeordnet ist, und dass die Verbindungsleitung und die Folie teilweise auf dem Öffnungselement und teilweise auf dem Verbindungselement angeordnet sind.

10 Eine vorteilhafte Führung der Verbindungsleitung sowie eine einfache Integration der Verbindungsleitung in das Öffnungselement sieht vor, dass das Verbindungselement und/oder das Öffnungselement einen teilweise elektrisch leitfähigen Körper aufweist und dass die Verbindungsleitung durch den elektrisch leitfähigen Teil des Körpers des Verbindungselements und/oder des Öffnungselements ausgebildet ist.

15 Eine vorteilhafte Halterung des Verbindungselements mit der Stirnwand der Dose sieht vor, dass das Verbindungselement mit der Stirnwand der Dose verbunden ist, indem das Verbindungselement flächig ausgebildet ist und in einer Ebene parallel zur Stirnwand fest liegt oder verläuft und mit dieser verbunden ist, wobei das Verbindungselement insbesondere um eine normal zur Ebene der Stirnwand stehende Achse rotierbar
20 angeordnet ist.

Um zusätzlich eine Abschirmung oder Verdrängung von auf die Antenne gerichteten elektromagnetischen Wellen in der Öffnungslage wirksam zu vermeiden, kann vorgesehen sein, dass bei einer Übertragungsfrequenz des Transponderchips im Bereich
25 zwischen 100 kHz und 1000 MHz, insbesondere im Bereich von 120- bis 135 kHz, im Bereich von 13 bis 14 MHz oder im Bereich von 860- bis 910 MHz, die spezifische elektrische Leitfähigkeit des Trägermaterials des Öffnungselements kleiner ist als 1 S/m, **und/oder** dass die elektrische Permittivität des Trägermaterials des Öffnungselements kleiner ist als $100 \cdot 8,854 \cdot 10^{-12}$ As/Vm, **und/oder** dass die magnetische Permeabilität des
30 Öffnungselementes kleiner ist als $(1 + 2,2 \cdot 10^{-5}) \cdot 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Vs/Am.

Eine besonders einfach herzustellende Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Verschlussbereich und die Sollbruchkante an einer Stirnwand der Dose ausgebildet sind.

35 Eine Anordnung, mit der ein vorteilhaftes Verschwenken des Öffnungselementes möglich ist, sieht vor, dass das Öffnungselement über eine Niete mit der Dose verbunden ist,

wobei das Öffnungselement einen in seiner Ausgangslage am Verschlussbereich anliegenden Druckbereich zum Eindrücken des Verschlussbereichs aufweist.

5 Um die Dose einfach zu öffnen, kann hierbei vorgesehen sein, dass das Öffnungselement einen dem Druckbereich gegenüberliegenden Betätigungsbereich aufweist, wobei der Druckbereich und der Betätigungsbereich durch die Niete voneinander abgegrenzt sind und gemeinsam wie ein zweiarmiger, insbesondere durch die Niete (6) angelenkter, Hebel wirken.

10 Eine besonders einfache mechanische Ausgestaltung, die ein gutes Verschwenken des Öffnungselementes gegenüber der Dose ermöglicht, sieht vor, dass das Öffnungselement ein gegenüber seinem Körper verschwenkbares Verbindungselement aufweist, das mittels der Niete mit der Stirnwand der Dose verbunden ist.

15 Eine besonders einfache Positionierung des Transponders kann erreicht werden, indem in Ausgangslage der Transponderchip in einem Bereich des Öffnungselements angeordnet ist, der am Verschlussbereich anliegt.

20 Besonders vorteilhaft bei der Verwendung von Übertragungsfrequenzen von 120-135 kHz oder 10-15 MHz ist, dass die Antenne ringförmig ausgebildet ist und insbesondere entlang der Umfangskante des Öffnungselements in einer Einkerbung angeordnet ist.

25 Eine besonders vorteilhaft herstellbare Bauform sieht vor, dass das Öffnungselement zweistückig ausgebildet ist und einen an der Stirnwand angelenkten Basisteil sowie einen mit dem Basisteil verbundenen und einen elektrisch nicht leitfähigen Körper aufweisenden Antennenteil aufweist, wobei der Transponderchip und die Antenne im Antennenteil angeordnet, insbesondere eingegossen, sind und wobei der Basisteil zumindest einen Fortsatz, insbesondere zwei Fortsätze, aufweist, der mit dem Antennenteil verbunden ist und insbesondere an diesem anliegt.

30

Hierbei kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Antennenteil einen Gehäuseteil und einen Ringfortsatz aufweist, wobei die Antenne zumindest teilweise im Ringfortsatz verläuft.

35 Ein vorteilhaft einfacher Aufbau des Öffnungselements sieht vor, dass der Gehäuseteil zumindest eine Rastausnehmung, insbesondere zwei Rastausnehmungen, aufweist, in die das Ende des Fortsatzes, insbesondere die beiden Enden der Fortsätze, des

Basisteils eingreift, insbesondere eingerastet ist, und/oder wobei der Fortsatz oder die Fortsätze des Basisteils am Ringfortsatz des Antennenteils anliegen.

5 Um eine sichere Aktivierung des Transponderchips zu ermöglichen, kann vorgesehen sein, dass der Antennenteil im Bereich des Ringfortsatzes einen Steg aufweist, der einen ersten Teil des Ringfortsatzes mit einem zweiten Teil des Ringfortsatzes verbindet und zwei Ausnehmungen ausbildet, wobei eine der Ausnehmungen von der Niete durchsetzt ist und der Steg in Ausgangslage unterhalb des Verbindungsteils angeordnet ist und bei Betätigung des Öffnungselements reißt.

10

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der folgenden Zeichnungfiguren näher dargestellt.

In **Fig. 1** ist eine erste Ausführungsform der Erfindung in Ausgangslage dargestellt. In **Fig. 2** ist die in **Fig. 1** dargestellte Ausführungsform der Erfindung in Öffnungslage dargestellt. **Fig. 3** zeigt das Öffnungselement der in **Fig. 1** dargestellten Ausführungsform der Erfindung in der Ausgangslage von oben. **Fig. 4** zeigt das Öffnungselement der in **Fig. 1** dargestellten Ausführungsform der Erfindung in Öffnungslage schräg von der Seite. **Fig. 5** zeigt ein Öffnungselement gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung in der Ausgangslage von oben. **Fig. 6** zeigt ein Detail aus **Fig. 5**.

20

Fig. 7 zeigt eine dritte Ausführungsform der Erfindung in Ausgangslage in Schnittdarstellung. **Fig. 8** zeigt ein Klebeetikett, das bei der dritten Ausführungsform der Erfindung verwendet wird.

Fig. 9 zeigt eine vierte Ausführungsform der Erfindung in Ausgangslage. **Fig. 10** zeigt zwei Teile, aus denen das Öffnungselement der vierten Ausführungsform der Erfindung erstellt wird, in Schnittansicht. **Fig. 11** zeigt die beiden Teile in Schrägansicht. **Fig. 12** zeigt eine Schnittdarstellung der vierten Ausführungsform der Erfindung in Ausgangslage. **Fig. 13** zeigt das Öffnungselement der dritten Ausführungsform der Erfindung in Schrägansicht. **Fig. 14** zeigt das Öffnungselement der dritten Ausführungsform der Erfindung in Schrägsicht, wobei der Körper des Öffnungselements durchsichtig dargestellt ist. In **Fig. 15** ist die Stirnwand der Dose sowie das Öffnungselement in Öffnungsstellung in Schnittansicht dargestellt.

35 In **Fig. 1** ist eine zylindrische Dose 1 gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Der Körper der Dose 1 besteht zur Gänze aus Aluminium, wobei die Dose 1 an ihrer Mantelfläche 13 eine bedruckte, dekorative Folie aufweisen kann. An der Stirnwand 14 der Dose 1 ist ein Verschlussbereich 2 vorgesehen, der durch eine

Sollbruchkante 3 abgegrenzt ist. Ferner weist die Dose 1 ein Öffnungselement 4 auf, das über eine eine Ausnehmung 16 (**Fig. 3**) des Öffnungselementes 4 durchsetzende Niete 6 mit der Stirnwand 14 der Dose 1 verbunden ist. Das Öffnungselement 4 verfügt über ein gegenüber seinem Körper verschwenkbares Verbindungselement 12 mit der Ausnehmung 16, das mittels der Niete 6 mit der Stirnwand 14 der Dose 1 verbunden ist, parallel zur Stirnwand 14 liegt und das insbesondere an der Stirnwand 14 der Dose 1 flächig anliegt. Üblicherweise lässt sich das Öffnungselement 4 um die Nietenachse der Niete 6 drehen, es liegt im vorliegenden Ausführungsbeispiel keine bewegungsstarre Verbindung des Öffnungselementes 4 mit der Dose 1 vor. Das Öffnungselement liegt an der Stirnwand 14 der Dose 1 flächig an.

In **Fig. 2** ist die in **Fig. 1** dargestellte Ausführungsform der Dose 1 in Öffnungslage dargestellt. Beim Vorgang des Öffnens wird ein dem Verschlussbereich 2 abgewandter Betätigungsbereich 11 des Öffnungselementes 4 angehoben und das gesamte Öffnungselement 4 bezüglich einer zwischen dem Verbindungselement 12 und dem Körper des Öffnungselementes 4 liegenden Anlenkkante 15 verschwenkt. Hierdurch wird der am Verschlussbereich 2 anliegende Druckbereich 10 des Öffnungselementes 4 in Richtung des Verschlussbereiches 2 ins Innere der Dose 1 gedrückt, wodurch der Verschlussbereich 2 entlang der Sollbruchkante 3 von der Stirnwand 14 der Dose 1 abreißt und in die Dose 1 eintritt. Hierdurch wird eine Öffnung 7 geschaffen, über die die Dose 1 entleert werden kann.

In **Fig. 4** ist das Öffnungselement 4 im Detail dargestellt. Das Öffnungselement 4 weist einen Trägerkörper aus elektrisch und magnetisch isolierendem Material auf, wobei auf der der Stirnwand 14 zugewandten Seite des Öffnungselementes 4 eine Einkerbung vorgesehen ist, die ringförmig geschlossen im Öffnungselement 4 verläuft. In dieser Einkerbung verlaufen die Drahtwicklungen der Antenne 8, die mit einem im Druckbereich 10 des Öffnungselementes 4 gelegenen Transponderchip 9 verbunden ist. Die Antenne 8 verläuft entlang des Randes der unteren Stirnfläche des Öffnungselementes 4, die der Stirnwand 14 der Dose 1 zugewandt ist.

Weiters ist in **Fig. 3** eine Verbindungsleitung 13 dargestellt, die die beiden Anschlüsse der Antenne 8, miteinander kurzschließt. Solange die Dose 1 ungeöffnet und in der Ausgangslage ist und die Verbindungsleitung 13 intakt ist, sind die beiden Anschlüsse der Antenne 8 miteinander elektrisch leitend verbunden und kurzgeschlossen. Die elektrische Verbindungsleitung 13 wird derart angeordnet, dass sie beim Öffnen der Dose 1 durch

das Verschwenken des Öffnungselements 4 von der Ausgangslage in die Öffnungslage irreversibel unterbrochen und damit die Antenne 8 aktiviert.

In der hier dargestellten Ausführungsform wird dies dadurch erreicht, dass die
5 Verbindungsleitung 13 an den Transponderchip 9 angeschlossen ist, wobei jedes der
beiden Enden der Verbindungsleitung 13 jeweils mit den beiden mit dem Transponderchip
9 verbundenen Anschlüssen der Antenne 8 verbunden ist. Die Verbindungsleitung 13, der
Transponderchip 9 und die Antenne 8 sind parallel geschaltet. Die Verbindungsleitung 13
10 verläuft im Körper des Öffnungselements 4 und tritt aus diesem Körper im Bereich des
Verbindungselements 12 aus. In der vorliegenden Ausführungsform verläuft die
Verbindungsleitung 13 im Verbindungselement 12 und schließlich im gegenüberliegenden
Teil des Körpers des Öffnungselements 4 zurück zum Transponderchip 9. Im
Zwischenbereich zwischen dem Körper des Öffnungselements 4 und dem
15 Verbindungselement 12 weist die Verbindungsleitung 13 Sollbruchstellen 17 auf. In **Fig. 4**
ist das Öffnungselement 4 in geöffneter Stellung dargestellt, wobei die Sollbruchstellen 17
von der Seite sichtbar sind, an denen die Verbindungsleitung 13 gerissen ist. Die
Sollbruchstellen 17 befinden sich in Bereichen des Verbindungselements 12 und des
Öffnungselements 4, die durch das Verschwenken des Öffnungselements 4 von in die
20 Öffnungslage gegeneinander bewegt und voneinander entfernt werden. Die
Sollbruchstellen 17 sind an dem dem Druckbereich 10 sowie der Anlenkkante 15
gegenüberliegenden Endbereich des Verbindungselements 12 angeordnet, da dieser
Endbereich im Zuge des Verschwenkens in die Öffnungslage aufgrund der
Hebelverhältnisse des Öffnungselements 4 einen möglichst großen Weg zurücklegt.

25 Auch bei einer zweiten Ausführungsform der Erfindung ist die Verbindungsleitung 13, wie
in **Fig. 5** dargestellt, derart angeordnet, dass sie nach dem Verschwenken des
Öffnungselements 4 in die Öffnungslage abreißt und die Antenne 8 aktiviert bzw. deren
Kurzschluss beendet. Wie in **Fig. 5** dargestellt, ist der Verbindungsteil 12 leitend
ausgeführt, wobei der Verbindungsteil 12 als Teil der Verbindungsleitung 13 fungiert. Die
30 übrigen Teile 13a, 13b der Verbindungsleitung 13 sind jeweils über Sollbruchstellen 17
jeweils mit dem Verbindungsteil 12 elektrisch leitend verbunden. **Fig. 6** zeigt den Bereich
A (Fig. 5) einer der Sollbruchstellen 17 im Detail.

Bei einer dritten Ausführungsform der Erfindung, dargestellt in **Fig. 7**, werden sämtliche
35 elektromagnetisch aktiven Komponenten, d.h. die Antenne 8, der Transponderchip 9
sowie die Verbindungsleitung 13 mitsamt den Sollbruchstellen 17 gemeinsam auf einer
Folie 18 in Form eines Klebeetiketts 18 angeordnet, wobei das Klebeetikett 18 auf dem

Öffnungselement 14 aufgeklebt ist. Die elektrische Verbindungsleitung 13 kann in oder auf dem Klebeetikett 18 angeordnet sein. Die Verbindungsleitung 13 und die Folie 18 sind teilweise auf dem Öffnungselement 4 und teilweise auf dem Verbindungselement 12 angeordnet. Das Klebeetikett 18, das in **Fig. 8** von oben dargestellt ist, weist im Bereich
5 zwischen dem Verbindungselement 12 und dem Körper des Öffnungselements 4, insbesondere bei der Sollbruchstellen 17, eine Perforationskante 19 auf, die beim Verschwenken des Öffnungselements 4 reißt und auch das Abreißen der Verbindungsleitung 13 an den Sollbruchstellen 17 ermöglicht.

10 In den **Fig. 9 bis 14** ist eine vierte Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Bei dieser Ausführungsform der Erfindung ist das Öffnungselement 4, wie in **Fig. 10, 11** dargestellt, zweiteilig ausgebildet und umfasst einen ersten, aus nicht leitfähigem Material bestehenden Antennenteil 20 sowie einen zweiten, aus leitfähigem Material bestehenden Basisteil 40. Der Antennenteil 20 ist insbesondere aus Polyethylen ausgebildet. Der
15 Antennenteil 20 umfasst einen ersten Gehäuseteil 21, in dem der NFC-Transponderchip 9 eingebettet oder eingegossen ist. Weiters umfasst der Antennenteil 20 einen ringförmigen Ringfortsatz 22, der vom Gehäuseteil 21 abgeht und der gemeinsam mit dem Gehäuseteil 21 einen Ringkörper ausbildet. Im Inneren des Ringkörpers ist die Antenne 8 angeordnet. Die beiden Enden der Antenne 8 sind mit dem NFC-Transponderchip 9 verbunden.

20

Der Basisteil 40 und der Antennenteil 20 entsprechen, wie in **Fig. 12** dargestellt, dem in den **Fig. 3 und 4** dargestellten Öffnungselement 4 mit dem Unterschied, dass anstelle des geschlossenen Verlaufs zwei in Richtung des Antennenteils ragende Rastfortsätze 41, 42 ragen. Diese beiden Rastfortsätze 41, 42 liegen an einem vom Antennenteil 20
25 ausgebildeten Ringfortsatz 22 an. Die beiden vorderen Endbereiche der Rastfortsätze 41, 42 greifen in Öffnungen, die im Gehäuseteil 21 des Antennenteils 20 vorgesehen sind, ein, wodurch eine nicht zerstörungsfrei lösbare Verbindung zwischen dem Antennenteil 20 und dem Basisteil 40 hergestellt wird.

30 Wie in **Fig. 11** dargestellt, weist der Antennenteil 20 einen Steg 23 auf, der die beiden an den Rastfortsätzen 41, 21 anliegenden Teile des Antennenteils 20 miteinander verbindet. Die Verbindungsleitung 13 verläuft im Inneren des Antennenteils 20, wobei die beiden Enden der Verbindungsleitung 13 jeweils an einem der Anschlüsse der Antenne 8 und des Transponderchips 9 angeschlossen sind. Solange die Verbindungsleitung 13 intakt
35 sind, ist die Antenne 8 sowie der Transponderchip 9 von der Verbindungsleitung 13 kurzgeschlossen, sodass eine Datenkommunikation zwischen einem externen Datenkommunikationsgerät über die Antenne 8 mit dem Transponderchip 9 unmöglich ist.

Die Verbindungsleitung 13 verläuft teilweise im Steg 23. Der Steg 23 teilt den durch den Antennenteil 20 ausgebildeten Ringfortsatz 22 in zwei voneinander getrennte, separate Ringe, wobei eine vordere Ausnehmung 26 ausgebildet wird. Diese Ausnehmung 26 befindet sich im Bereich der Ausnehmung 16 des Verbindungsteils 12 und ist von der Niete 6, wie in **Fig. 12** dargestellt, durchsetzt. Bei der konkreten Anordnung des Basisteils und/oder gegenüber dem Antennenteil 20 und der dadurch bewirkten Ausbildung des Öffnungselements 4 kommt der Steg 23 im Bereich unterhalb des Verbindungselements 12 zu liegen. Wird das Öffnungselement 4 von der Ausgangslage in die Öffnungslage verschwenkt, so wird der Steg 23 vom Verbindungselement 12 zurückgehalten und aufgrund der auf dem Steg 23 über das Verbindungselement 12 einwirkenden Hebelkräfte nach einer Verschwenkung in die Öffnungslage abgerissen. Dadurch wird auch die im Steg 23 verlaufende Verbindungsleitung 13 getrennt, sodass die bislang im Kurzschluss befindliche Antenne 8 sowie der im Kurzschluss befindliche Transponderchip 9 nunmehr funktionsfähig werden und mit einem externen Datenkommunikationsgerät eine Datenkommunikation herstellen können.

In **Fig. 15** ist die Stirnwand 14 der Dose sowie das Öffnungselement 4 in Öffnungsstellung dargestellt. Durch das Verschwenken des Öffnungselements 4 drückt der Fortsatz 10 des Öffnungselements 4 auf den Verschlussbereich 2 der Dose 1 und drückt diesen ein, sodass sich eine Öffnung in der Stirnwand 14 der Dose 1 ausbildet. Durch das Verschwenken des Öffnungselements 4 gegenüber der Stirnwand 14 der Dose 1 wird das Verbindungselement 12 an der Kante 15 geknickt und der Basisteil sowie der Antennenteil um die Kante 15 verschwenkt. Da der Steg 23 durch den Verbindungsteil 12 zurückgehalten wird, reißt der Steg 23 an seinen beiden Enden ab, wobei auch die im Steg 23 verlaufende Verbindungsleitung 13 getrennt wird.

Durch die besondere bauliche Ausgestaltung des Öffnungselements 4 wird zusätzlich erreicht, dass das Öffnungselement 4 selbst elektromagnetische Wellen weder abschirmt noch verdrängt, sodass im geöffneten Zustand eine besonders gute Funkverbindung zwischen dem Transponder 9 über die Antenne 8 zu einem externen Datenkommunikationsgerät herstellbar ist.

Normalerweise werden Dosen 1 vollständig aus Aluminium oder einem sonstigen Metall gefertigt. Es kann, um neben der erfindungsgemäßen Wirkung eine zusätzliche Feldverdrängung zu ermöglichen, vorgesehen sein, dass derjenige Wand- und Oberflächenbereich 5 der Dose 1, an dem das Öffnungselement 4 anliegt, elektrisch und/oder magnetisch leitfähig ist. Dies ist gerade dann von Vorteil, wenn produktions-

oder transportbedingt die Verbindungsleitung 13 getrennt ist oder wird und dadurch eine elektromagnetische Kommunikation über die Antenne 8 möglich wäre. Der Wand- oder Oberflächenbereich 5 der Dose 1, an den das Öffnungselement 4 anliegt, weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine elektrische Leitfähigkeit von zumindest 10^6 S/m, insbesondere von zumindest 10 S/m auf. Zudem weist die Dose 1 im Wand- und Oberflächenbereich 5, an den das Öffnungselement 4 anliegt, eine magnetische Permeabilität von zumindest $4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Vs/Am, insbesondere von zumindest $0,99 \cdot 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Vs/Am auf. Aluminium, das typischerweise als Material für den Wand- und/oder Oberflächenbereich der Dose 1, insbesondere für die gesamte Dose 1, eingesetzt wird, weist eine elektrische Leitfähigkeit von $37 \cdot 10^6$ S/m und eine magnetische Permeabilität von $(1 + 2,2 \cdot 10^{-5}) \cdot 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Vs/Am auf.

Typischerweise werden zur Übertragung Frequenzen von 13,56 MHz verwendet. Selbstverständlich kann auch alternativ eine andere Übertragungsfrequenz, etwa von 120-135 kHz oder eine Übertragungsfrequenz von 860-910 MHz verwendet werden.

Patentansprüche:

1. Dose (1) umfassend einen Körper, insbesondere aus Aluminium, wobei auf einer Stirnwand (14) der Dose (1) ein Verschlussbereich (2) durch eine Sollbruchkante (3) zumindest teilweise abgegrenzt ist und wobei die Dose (1) ein Öffnungselement (4) aufweist, das in seiner Ausgangslage an der Stirnwand (14) der Dose (1) zumindest teilweise anliegt und mit der Stirnwand (14) an zumindest einer Stelle mittels eines Verbindungselements (12) verbunden ist, das als Teil des Öffnungselements (4) ausgebildet ist, und insbesondere mit der Stirnwand (14) verbunden ist,
- 5
- 10 - wobei bei Verschwenken des Öffnungselements (4) gegenüber der Dose (1) von der Ausgangslage in eine Öffnungslage der Verschlussbereich (2) längs der Sollbruchkante (3) abreißt und sich in dem von der Sollbruchkante (3) abgegrenzten Zwischenbereich eine Öffnung (7) zum Entleeren des Inhalts der Dose (1) ausbildet,
- dadurch gekennzeichnet,**
- 15 - dass das Öffnungselement (4) einen Trägerkörper aus elektrisch und/oder magnetisch isolierendem Material aufweist oder aus diesem besteht,
- dass das Öffnungselement (4) eine am oder im Trägerkörper angeordnete Antenne (8) sowie einen an die Antenne (8) angeschlossenen Transponderchip (9) trägt,
- dass eine elektrische Verbindungsleitung (13) vorgesehen ist, die die beiden Anschlüsse
- 20 der Antenne (8) in der Ausgangslage miteinander elektrisch leitend verbindet und kurzschließt, und
- dass die elektrische Verbindungsleitung (13) derart angeordnet ist, dass sie beim Öffnen der Dose (1) durch das Verschwenken des Öffnungselements (4) von der Ausgangslage in die Öffnungslage irreversibel unterbrochen wird und damit die Antenne (8) aktiviert.
- 25
2. Dose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrische Verbindungsleitung (13) teilweise in oder auf dem Verbindungselement (12) und teilweise in oder auf dem Öffnungselement (4) angeordnet ist, und die Verbindungsleitung (13) beim Verschwenken des Öffnungselements (4) gegenüber dem Verbindungselement (12)
- 30 reißt.
3. Dose nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrische Verbindungsleitung (13) in zumindest einem Zwischenbereich zwischen dem Verbindungselement (12) und dem Öffnungselement (4) eine Sollbruchstelle aufweist, die
- 35 beim Verschwenken des Öffnungselements (4) gegenüber dem Verbindungselement (12) reißt.

4. Dose (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Antenne (8) und der Transponderchip (9) auf einer gemeinsamen Folie, insbesondere einem gemeinsamen Klebeetikett (18), angeordnet sind, die oder das am Öffnungselement (4) angeordnet, insbesondere auf das Öffnungselement (4) aufgeklebt
5 ist.
5. Dose nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrische Verbindungsleitung (13) in oder auf der Folie angeordnet ist, und dass die Verbindungsleitung (13) und die Folie teilweise auf dem Öffnungselement (4) und
10 teilweise auf dem Verbindungselement (12) angeordnet sind.
6. Dose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (12) und/oder das Öffnungselement (4) einen teilweise elektrisch leitfähigen Körper aufweist und dass die Verbindungsleitung (13) durch den
15 elektrisch leitfähigen Teil des Körpers des Verbindungselements (12) und/oder des Öffnungselements (4) ausgebildet ist.
7. Dose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (12) mit der Stirnwand (14) der Dose verbunden ist, indem das
20 Verbindungselement (12) flächig ausgebildet ist und in einer Ebene parallel zur Stirnwand (14) fest liegt oder verläuft und mit dieser verbunden ist, wobei das Verbindungselement (12) insbesondere um eine normal zur Ebene der Stirnwand (14) stehende Achse rotierbar angeordnet ist.
- 25 8. Dose (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Übertragungsfrequenz des Transponderchips (9) im Bereich zwischen 100 kHz und 1000 MHz, insbesondere im Bereich von 120-135 kHz, im Bereich von 13 bis 14 MHz oder im Bereich von 860-910 MHz die spezifische elektrische Leitfähigkeit des Trägermaterials des Öffnungselements (4) kleiner ist als 1 S/m, **und/oder**
30 - dass die elektrische Permittivität des Trägermaterials des Öffnungselements (4) kleiner ist als $100 \cdot 8,854 \cdot 10^{-12}$ As/Vm, **und/oder**
- dass die magnetische Permeabilität des Trägermaterials des Öffnungselements (4) kleiner ist als $1,001 \cdot 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Vs/Am.
- 35 9. Dose (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussbereich (2) und die Sollbruchkante (3) an einer Stirnwand (14) der Dose (1) ausgebildet sind.

10. Dose (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnungselement (4) über eine Niete (6) mit der Dose (1) verbunden ist, wobei das Öffnungselement (4) einen in seiner Ausgangslage am Verschlussbereich (2)
5 anliegenden Druckbereich (10) zum Eindrücken des Verschlussbereichs (2) aufweist.

11. Dose (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnungselement einen dem Druckbereich (10) gegenüberliegenden Betätigungsbereich (11) aufweist, wobei der Druckbereich (10) und der Betätigungsbereich (11) durch die Niete (6)
10 voneinander abgegrenzt sind und gemeinsam wie ein zweiarmiger, insbesondere durch die Niete (6) angelenkter, Hebel wirken.

12. Dose (1) Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnungselement (4) ein gegenüber seinem Körper verschwenkbares
15 Verbindungselement (12) aufweist, das mittels der Niete (6) mit der Stirnwand der Dose (1) verbunden ist.

13. Dose (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in Ausgangslage der Transponderchip (9) in einem Bereich des Öffnungselements
20 (4) angeordnet ist, der am Verschlussbereich (2) anliegt.

14. Dose (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Antenne (8) ringförmig ausgebildet ist und insbesondere entlang der Umfangskante des Öffnungselements (4) in einer Einkerbung angeordnet ist.
25

15. Dose gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnungselement (4) zweistückig ausgebildet ist und einen an der Stirnwand angelenkten Basisteil (40) sowie einen mit dem Basisteil (40) verbundenen und einen elektrisch nicht leitfähigen Körper aufweisenden Antennenteil (20) aufweist, wobei der
30 Transponderchip (9) und die Antenne im Antennenteil (20) angeordnet, insbesondere eingegossen, sind und wobei der Basisteil (40) zumindest einen Fortsatz (41, 42), insbesondere zwei Fortsätze (41, 42) aufweist, der mit dem Antennenteil (20) verbunden ist.

35 16. Dose nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Antennenteil (20) einen Gehäuseteil (21) und einen Ringfortsatz (22) aufweist, wobei die Antenne (8) zumindest teilweise im Ringfortsatz (22) verläuft.

17. Dose nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass
der Gehäuseteil (21) zumindest eine Rastausnehmung, insbesondere zwei
Rastausnehmungen, aufweist, in die das Ende des Fortsatzes (41, 42), insbesondere die
5 beiden Enden der Fortsätze (41, 42), des Basisteils (40) eingreift, insbesondere
eingerastet ist, und/oder dass der Fortsatz oder die Fortsätze (41, 42) des Basisteils (40)
am Ringfortsatz (22) des Antennenteils (20) anliegen.

18. Dose nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der
10 Antennenteil (20) im Bereich des Ringfortsatzes (22) einen Steg (23) aufweist, der einen
ersten Teil des Ringfortsatzes (22) mit einem zweiten Teil des Ringfortsatzes (22)
verbindet und zwei Ausnehmungen ausbildet, wobei eine der Ausnehmungen (26) von der
Niete (6) durchsetzt ist und der Steg (23) in Ausgangslage unterhalb des Verbindungsteils
(12) angeordnet ist und bei Betätigung des Öffnungselements (4) reißt.

15

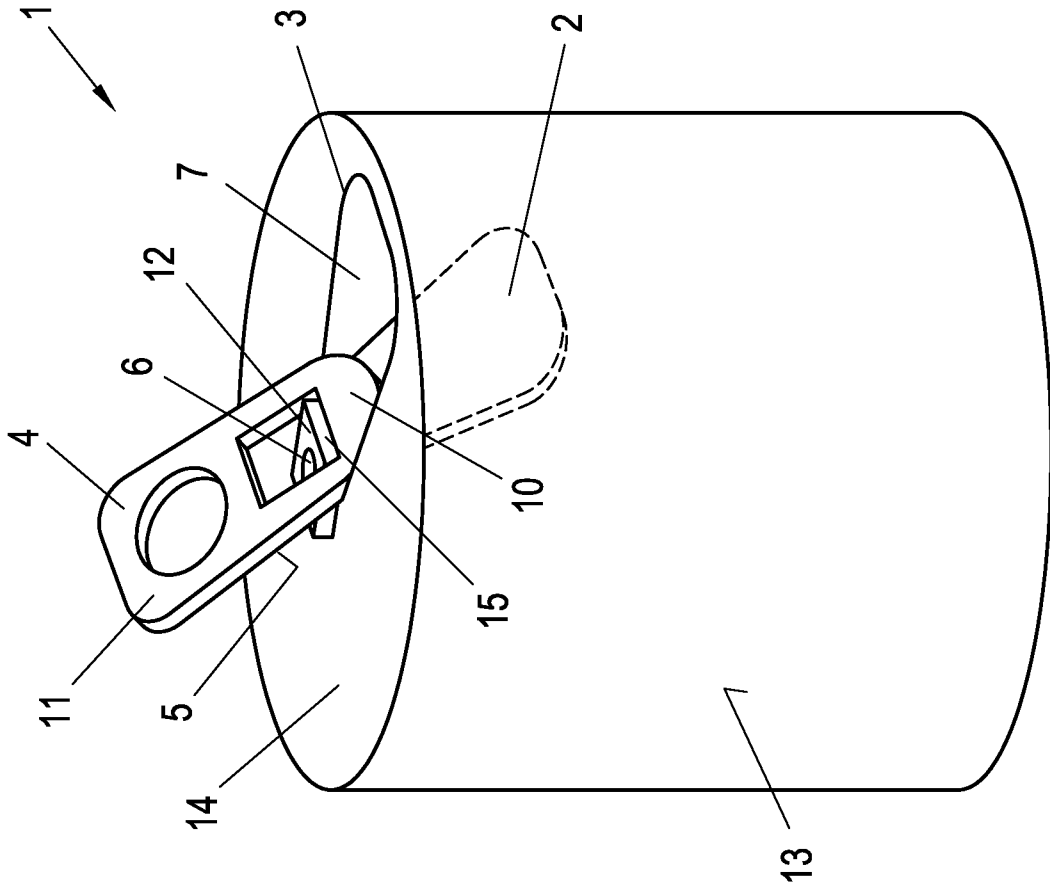


Fig. 1

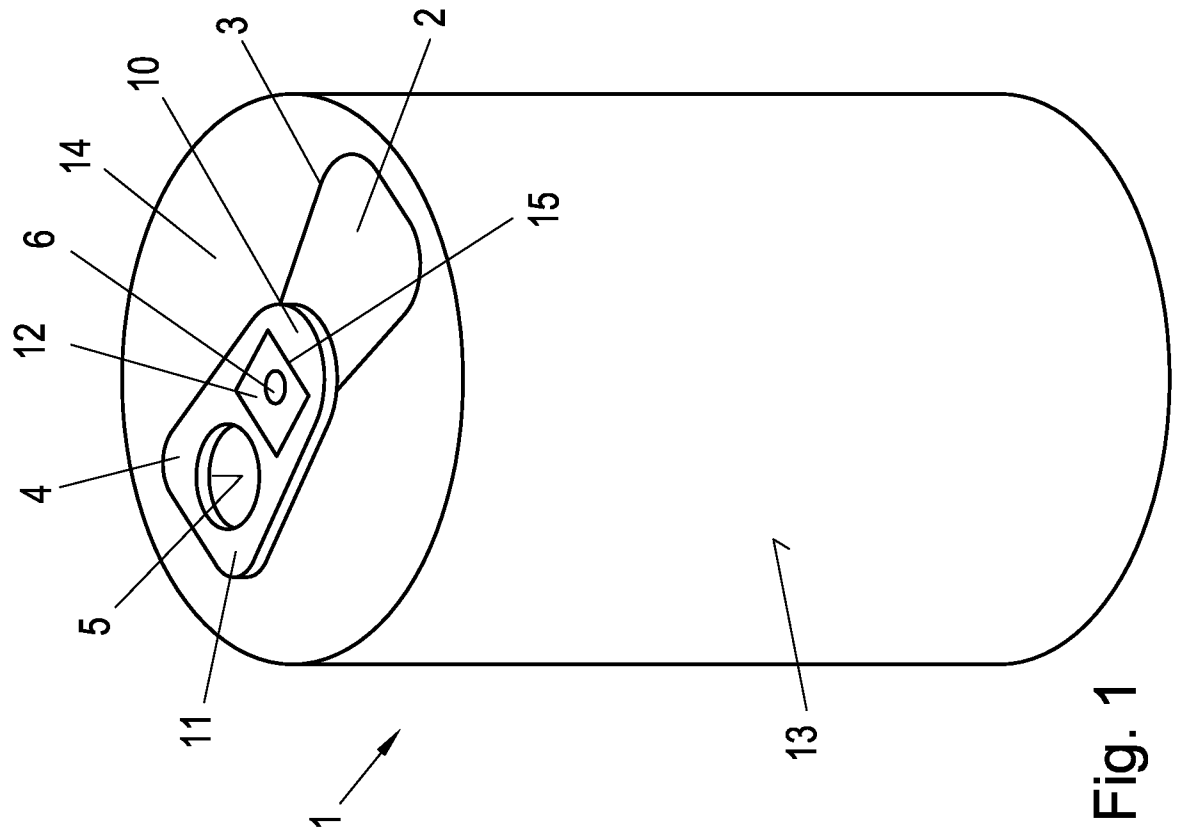


Fig. 2

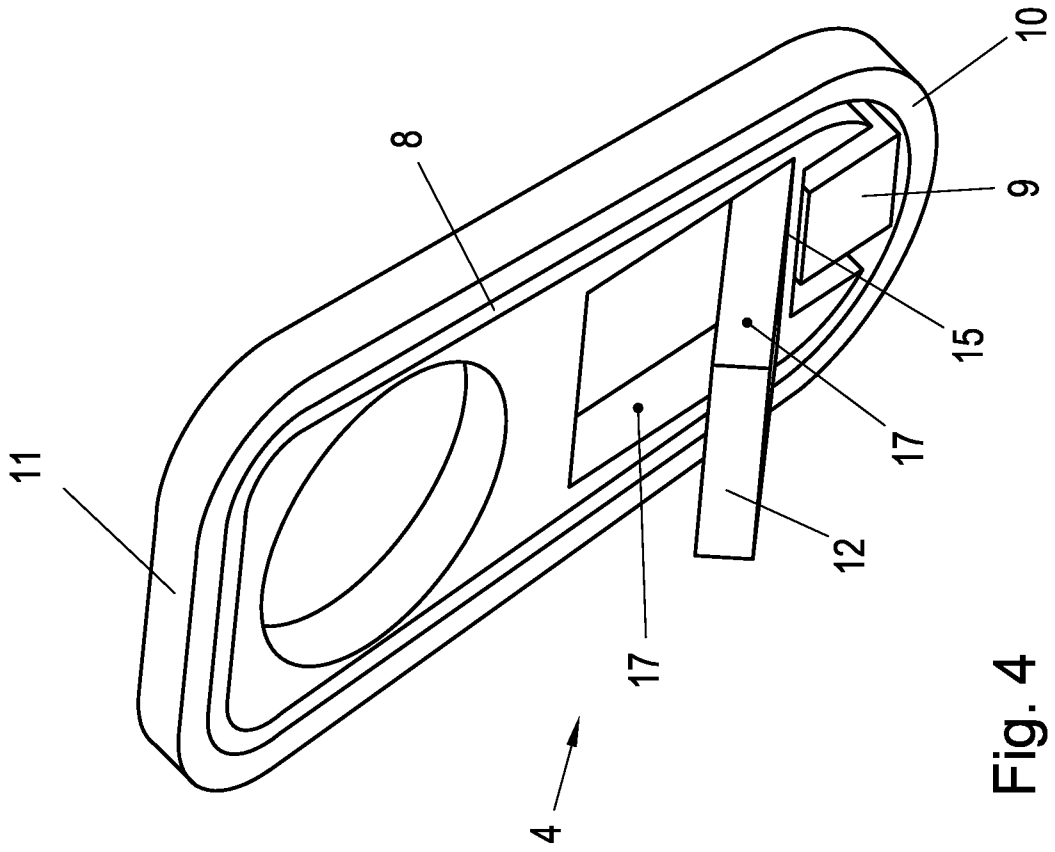


Fig. 4

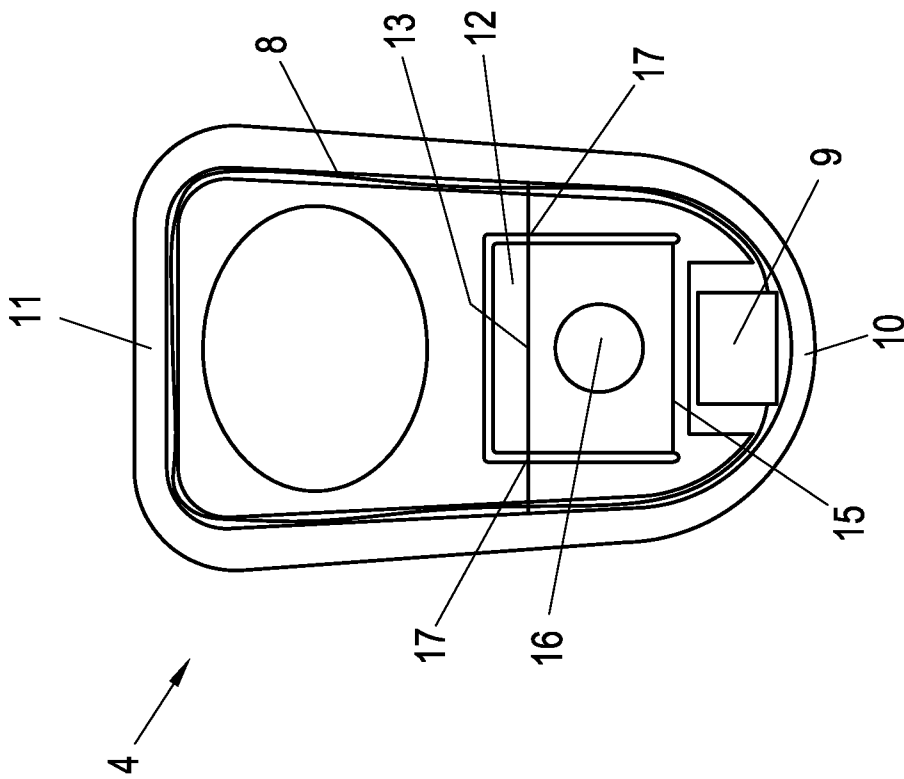


Fig. 3

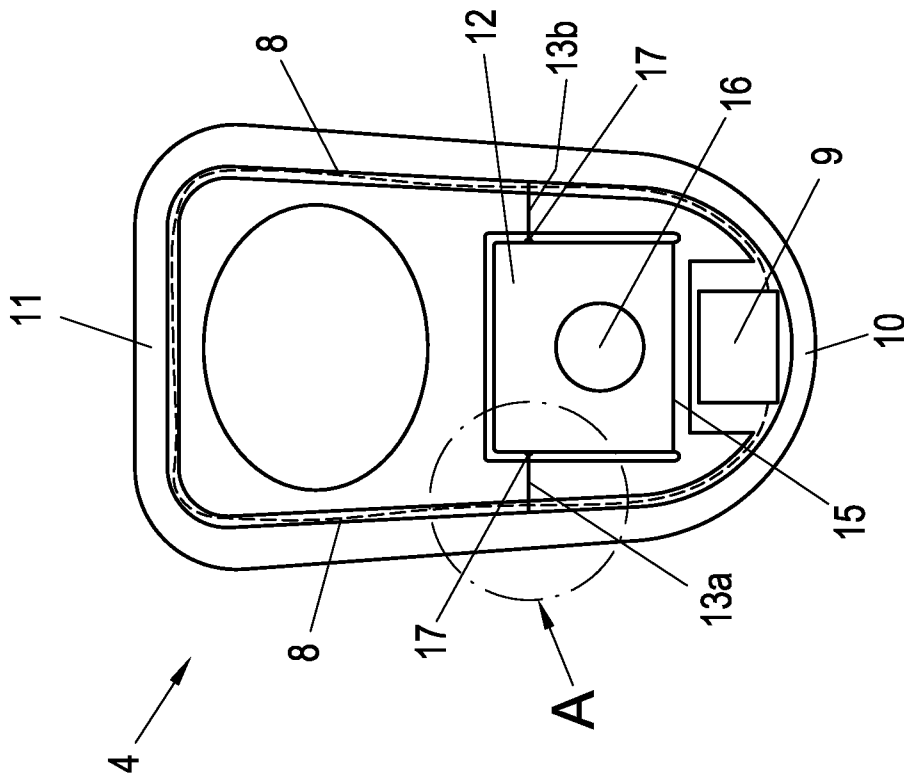


Fig. 5

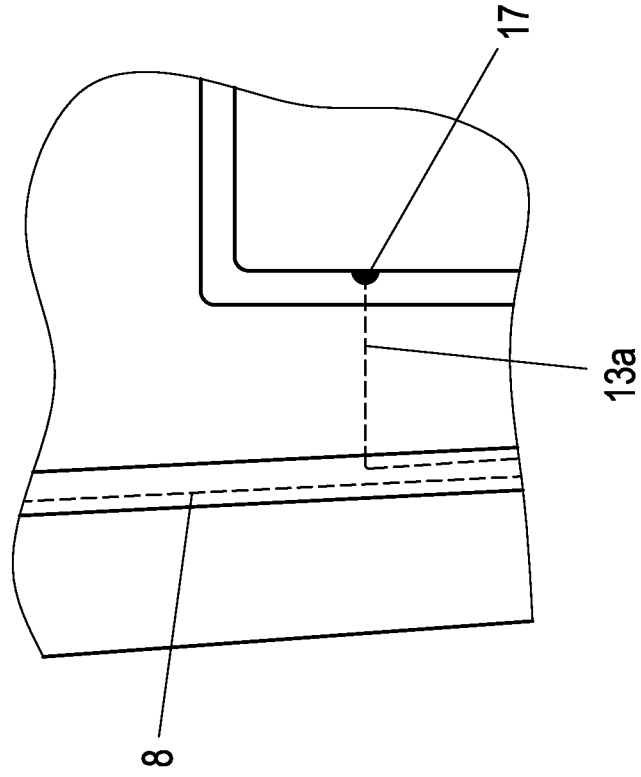


Fig. 6

4/8

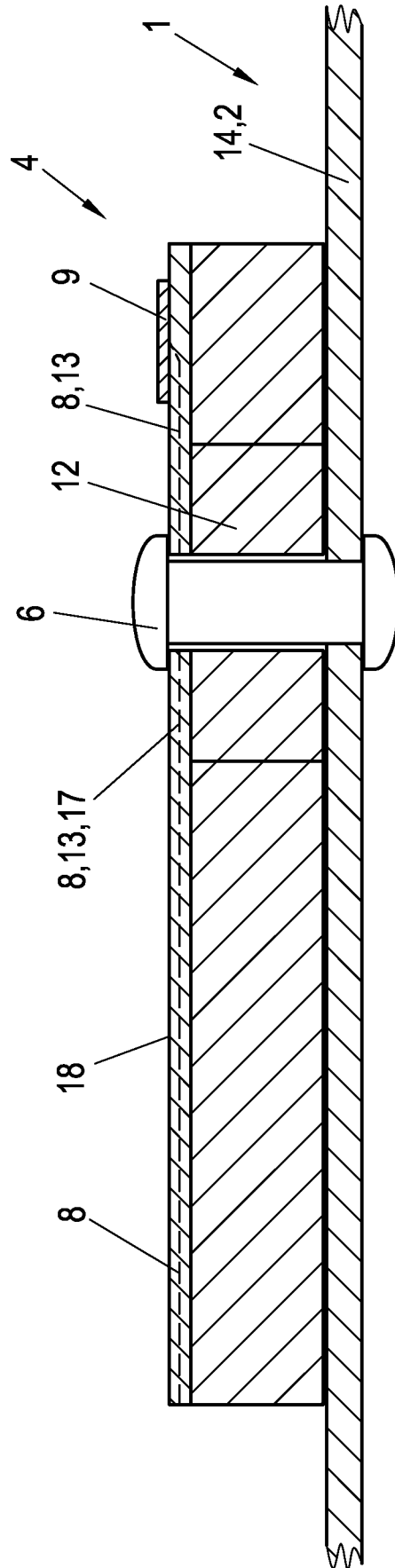


Fig. 7

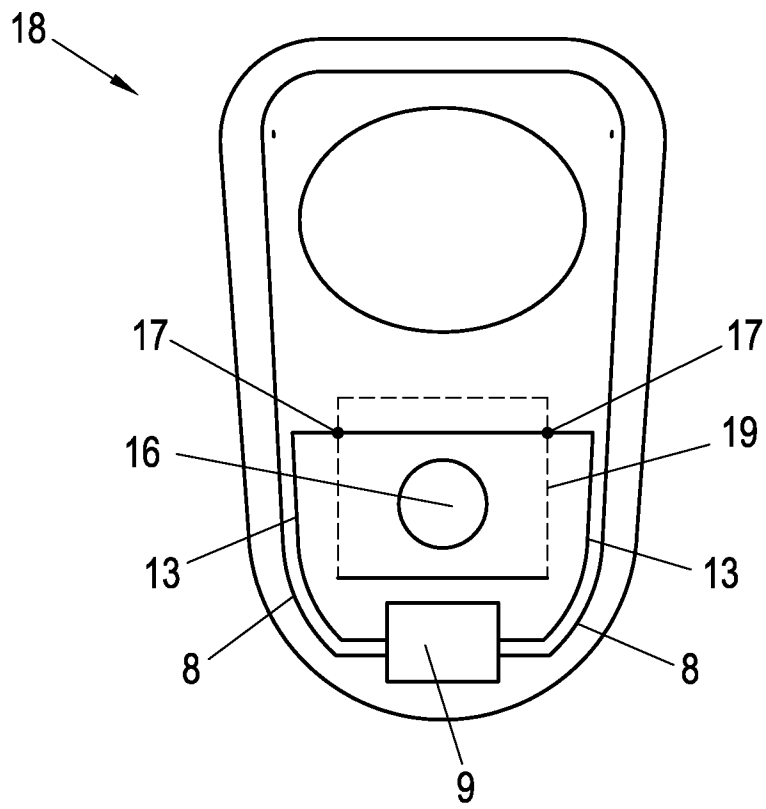
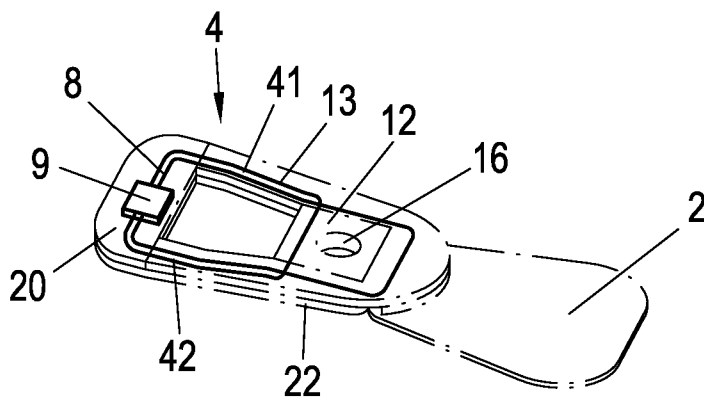
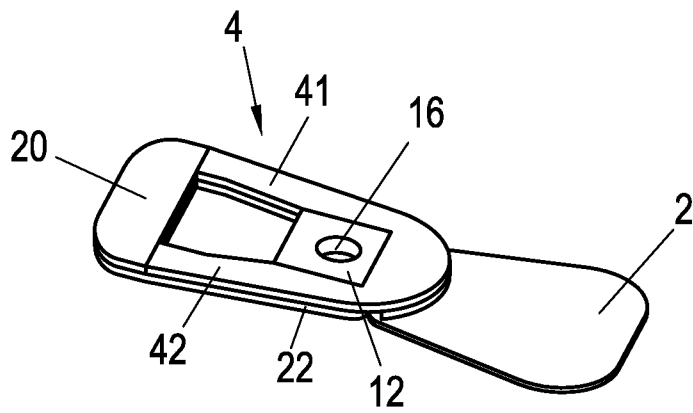
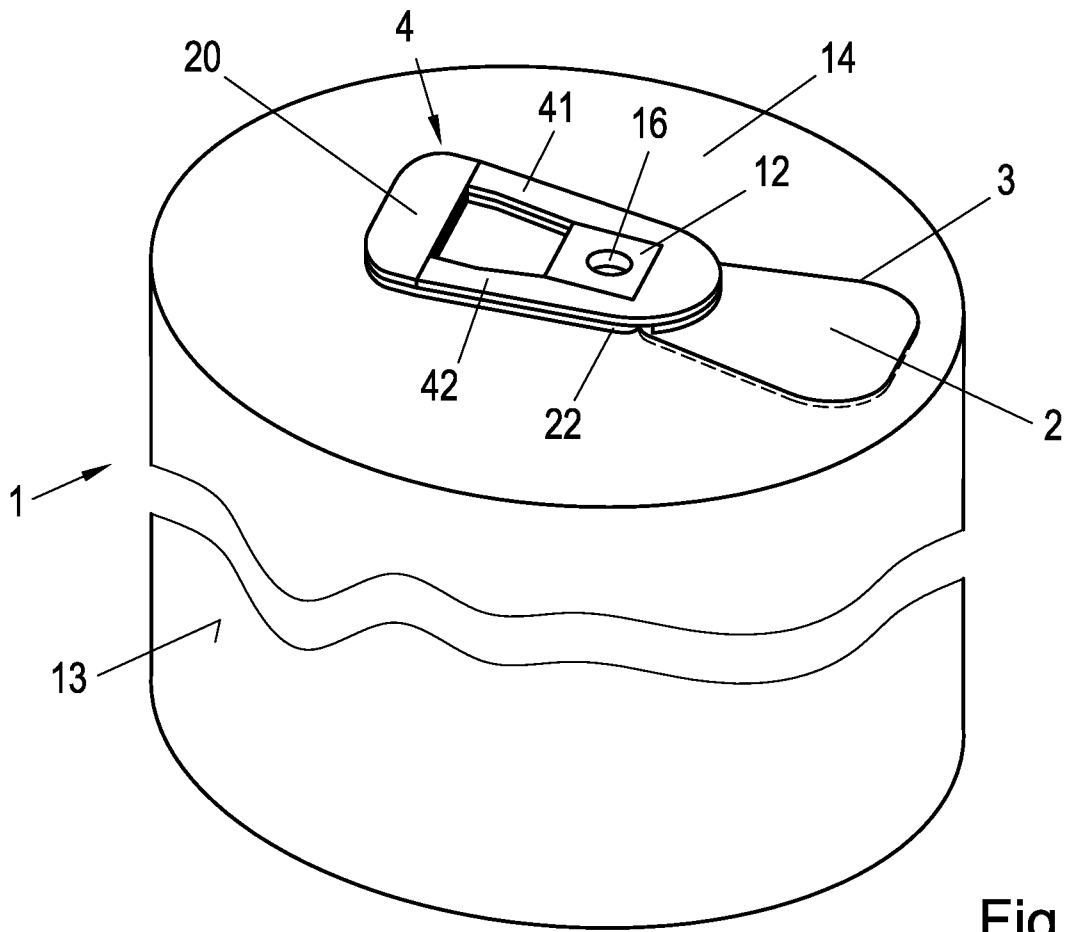


Fig. 8



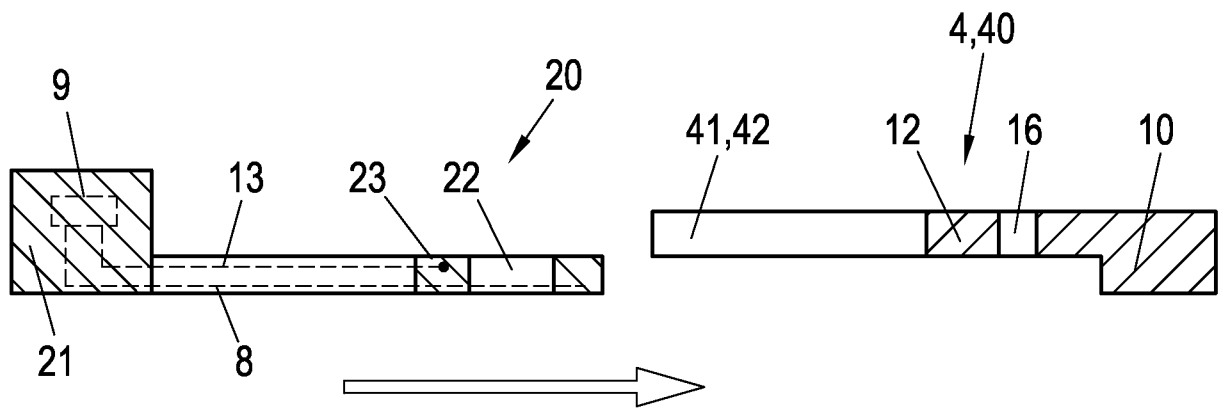


Fig. 10

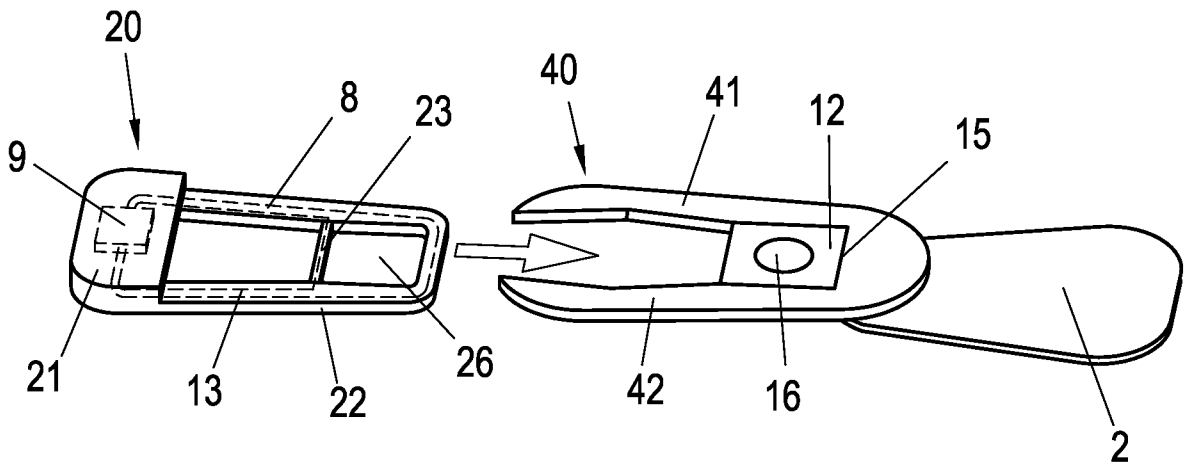


Fig. 11

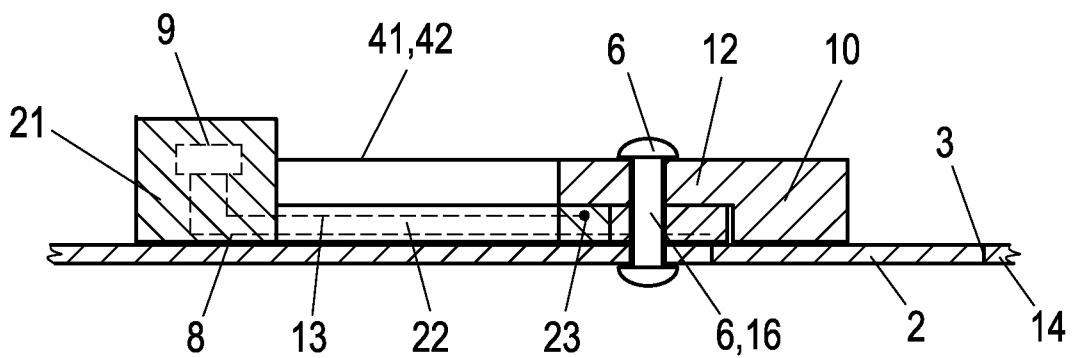


Fig. 12

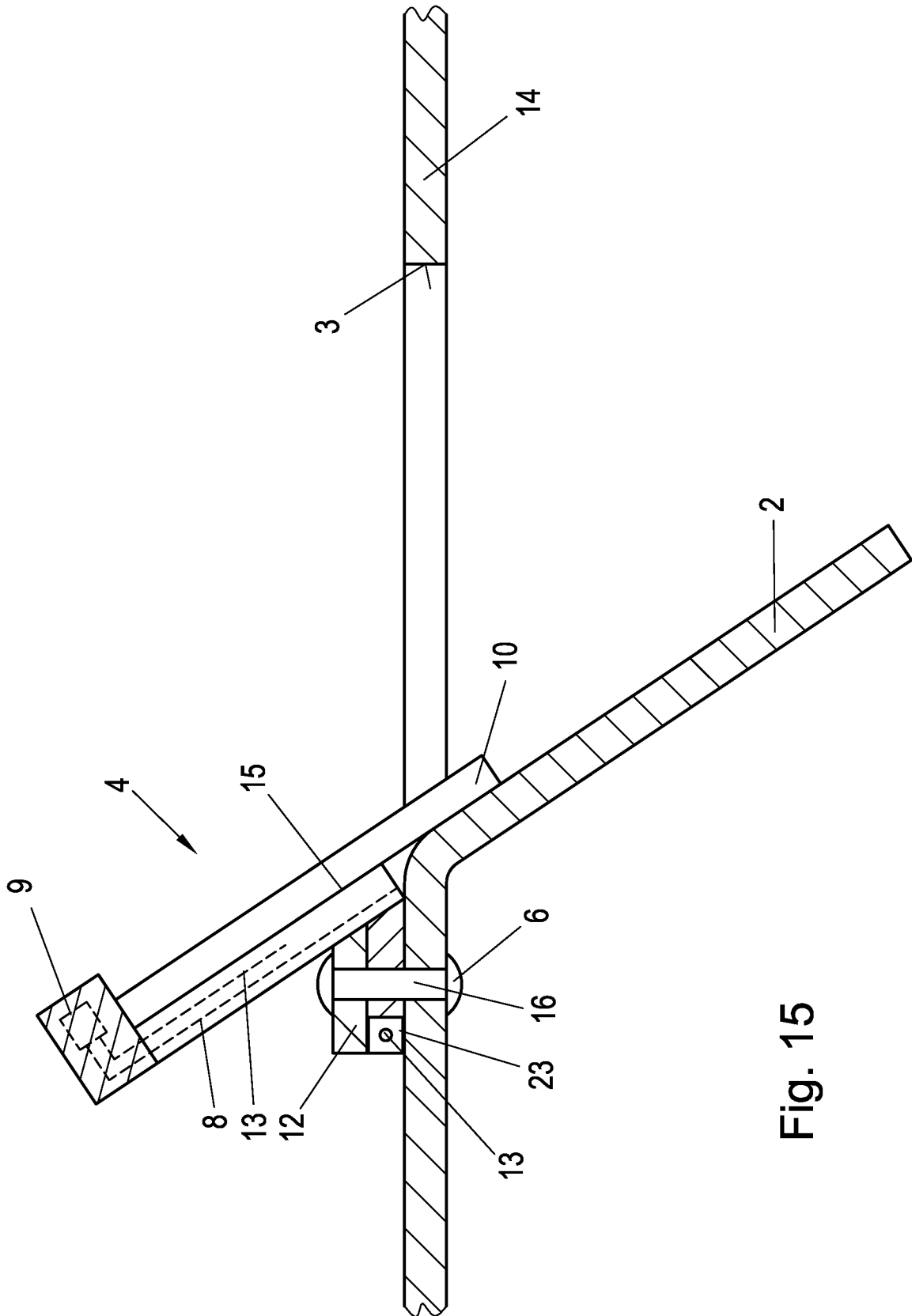


Fig. 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/050059

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D17/00
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)
B65D

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.
A	DE 103 44 270 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 21 April 2005 (2005-04-21) figures	1
A	US 2011/102150 A1 (SOTOBAYASHI KEN [JP] ET AL) 5 May 2011 (2011-05-05) figures	1
A	JP 2010 001074 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 7 January 2010 (2010-01-07) the whole document	1
A	JP 2010 004523 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 7 January 2010 (2010-01-07) the whole document	1
	----- -/--	

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 27 May 2014	Date of mailing of the international search report 03/06/2014
--	--

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 Fournier, Jacques
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/050059

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2012/102759 A1 (GREENBERG MOORE [US]; ILLOUZ MARCEL [US]; TALOR RENEE [US]; TALOR NITZ) 2 August 2012 (2012-08-02) paragraphs [0052] - [0056], [0066], [0072] - [0073]; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2014/050059

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10344270	A1	21-04-2005	NONE

US 2011102150	A1	05-05-2011	US 2011102150 A1 05-05-2011
			WO 2009142146 A1 26-11-2009

JP 2010001074	A	07-01-2010	JP 5446451 B2 19-03-2014
			JP 2010001074 A 07-01-2010

JP 2010004523	A	07-01-2010	NONE

WO 2012102759	A1	02-08-2012	CN 103429500 A 04-12-2013
			US 2013307683 A1 21-11-2013
			WO 2012102759 A1 02-08-2012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B65D17/00
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B65D

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.
A	DE 103 44 270 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 21. April 2005 (2005-04-21) Abbildungen	1
A	US 2011/102150 A1 (SOTOBAYASHI KEN [JP] ET AL) 5. Mai 2011 (2011-05-05) Abbildungen	1
A	JP 2010 001074 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 7. Januar 2010 (2010-01-07) das ganze Dokument	1
A	JP 2010 004523 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 7. Januar 2010 (2010-01-07) das ganze Dokument	1
	----- -/-	



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

27. Mai 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/06/2014

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

Fournier, Jacques

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 2012/102759 A1 (GREENBERG MOORE [US]; ILLOUZ MARCEL [US]; TALOR RENEE [US]; TALOR NITZ) 2. August 2012 (2012-08-02) Absätze [0052] - [0056], [0066], [0072] - [0073]; Abbildungen -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2014/050059

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10344270	A1	21-04-2005	KEINE
US 2011102150	A1	05-05-2011	US 2011102150 A1 05-05-2011 WO 2009142146 A1 26-11-2009
JP 2010001074	A	07-01-2010	JP 5446451 B2 19-03-2014 JP 2010001074 A 07-01-2010
JP 2010004523	A	07-01-2010	KEINE
WO 2012102759	A1	02-08-2012	CN 103429500 A 04-12-2013 US 2013307683 A1 21-11-2013 WO 2012102759 A1 02-08-2012