MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000008672
Data Deposito	07/04/2021
Data Pubblicazione	07/10/2022

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	47	06

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	47	12

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	47	32

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D	51	18

Titolo

DISPOSITIVO DI CHIUSURA PER CONTENITORI ED ASSIEME COMPRENDENTE UN CONTENITORE PROVVISTO DI TALE DISPOSITIVO DI CHIUSURA

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale avente titolo "DISPOSITIVO DI CHIUSURA PER CONTENITORI ED ASSIEME COMPRENDENTE UN CONTENITORE PROVVISTO DI TALE DISPOSITIVO DI CHIUSURA" di Elettroimpianti di Nogarole S.r.l., Via Olimpica, 28/30 – 36071 Arzignano (VI).

Inventore designato: NOGAROLE Sebastiano.

CAMPO TECNICO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si colloca nel settore della realizzazione di sistemi di erogazione comprendenti un contenitore cui è associato un dispositivo di chiusura.

In particolare, la presente invenzione si colloca nel settore della realizzazione di tali dispositivi di chiusura, o tappi, adatti ad essere utilizzati per la chiusura di contenitori contenenti una sostanza liquida.

L'invenzione è relativa, inoltre, all'assieme comprendente il contenitore con rispettivo dispositivo di chiusura.

DESCRIZIONE DELLO STATO DELLA TECNICA

È noto nel settore dei sistemi di erogazione di prodotti, preferibilmente in forma liquida, l'impiego di dispositivi di chiusura, o tappi, che vengono applicati a contenitori, realizzati tipicamente in plastica o vetro, contenenti il prodotto da erogare. Nel seguito ci si riferirà genericamente a

Ing. Tiziano Zilio
(iscrizione Albo n. 946/B)
II00643 - Descrizione.doc

prodotti, intendendo preferibilmente prodotti liquidi.

A titolo di esempio non limitativo, la presente invenzione trova vantaggiosa applicazione a sistemi di erogazione di liquidi quali olii edibili, vino, aceto, sciroppi, liquidi in genere utilizzati in cucina e per la preparazione dei cibi oppure prodotti per l'industria agroalimentare o ancora vernici, solventi, olii industriali, detergenti, liquidi in genere utilizzati nell'industria chimica o farmacologica, etc.

Secondo la tecnica nota, i tappi sono tipicamente costituiti da due parti: una prima parte associabile/connettibile al contenitore e provvista di un canale di passaggio del prodotto ed una seconda parte mobile, o coperchio, che viene associata alla prima parte per l'apertura e chiusura di detto canale.

La prima parte del tappo è tipicamente associata ad una estremità aperta del contenitore, o collo, mediante opportuni mezzi di connessione, ad esempio applicato per pressione o tramite avvitamento.

Le soluzioni appartenenti allo stato della tecnica presentano tuttavia alcuni inconvenienti.

Un inconveniente dei sistemi di tipo noto è costituito dal fatto che dopo l'erogazione, che avviene tipicamente ruotando sottosopra il contenitore, una quantità più o meno elevate di prodotto/liquido può colare esternamente al tappo e sporcare la superficie esterna del contenitore e/o la superficie esterna stessa del tappo.

Ing. Tiziana Silvatici
(iscrizione Albo nr 948/B)
I100643 - Descrizione.doc

Ciò rende sgradevole le successive fasi di manipolazione da parte dell'utilizzatore che viene a contatto con il liquido colato esternamente.

Inoltre, svantaggiosamente, il liquido colato contribuisce a sporcare il contenitore e/o il tappo stesso rendendo necessaria una pulizia del contenitore e/o del tappo.

Ancora, svantaggiosamente, il liquido colato esternamente viene sprecato/perso.

Lo scopo principale della presente invenzione è quindi quello di risolvere, o almeno ovviare in parte, gli inconvenienti citati precedentemente che caratterizzano lo stato della tecnica.

In particolare, è uno scopo della presente invenzione quello di proporre un dispositivo di chiusura per un contenitore che permetta di ridurre/eliminare la fuoriuscita di prodotto dopo l'erogazione mantenendo asciutto e pulito l'esterno del contenitore e/o del dispositivo di chiusura stesso.

È un altro scopo della presente invenzione quello di proporre un dispositivo di chiusura per un contenitore che permetta di ridurre/eliminare il più possibile il contatto da parte dell'utilizzatore con il prodotto da erogare/erogato.

SOMMARIO DELLA PRESENTE INVENZIONE

In un suo primo aspetto la presente invenzione ha pertanto per oggetto un dispositivo di chiusura per un contenitore, detto dispositivo comprendendo:

Ing. Tiziana Zilioli
(iscritta all'Albo nr 946/B)
I000641 - descrizione.doc

- una prima parte connettibile a detto contenitore, in cui detta prima parte comprende un canale di passaggio di un prodotto proveniente da detto contenitore;

- una seconda parte atta ad essere disposta in almeno una posizione di apertura ed una posizione di chiusura di detto canale di passaggio di detta prima parte;

in cui detta prima parte comprende un beccuccio atto a definire detto canale di passaggio, detto beccuccio essendo atto ad assumere una prima posizione operativa di erogazione in cui detto beccuccio risulta rivolto verso l'esterno rispetto a detto contenitore, quando detto dispositivo di chiusura è applicato a detto contenitore, ed una seconda posizione operativa di chiusura in cui detto beccuccio risulta rivolto verso l'interno rispetto a detto contenitore, ed in cui detta seconda parte comprende mezzi deformanti atti a disporre detto beccuccio in detta prima posizione operativa di erogazione quando detta seconda parte viene disposta in detta almeno una posizione di apertura ed a disporre detto beccuccio in detta seconda posizione operativa di chiusura quando detta seconda parte viene disposta in detta posizione di chiusura.

In una preferita forma realizzativa, il beccuccio comprende almeno una zona porzione deformabile atta a consentire al beccuccio di poter essere disposto tra la prima posizione operativa di erogazione alla seconda posizione operativa di

Ing. Tiziano Ghione
(iscrizione Albo nr 946/B)
1100643 - Descrizione.doc

chiusura o, viceversa, dalla seconda posizione operativa di chiusura alla prima posizione operativa di erogazione.

Preferibilmente, il beccuccio è realizzato in materiale deformabile, preferibilmente in materiale plastico, più preferibilmente in silicone.

Secondo una preferita forma realizzativa, il beccuccio comprende un corpo principale che si estende lungo un asse principale e atto a definire detto canale di passaggio, detto corpo principale sfociando in una bocca di erogazione del prodotto.

In una preferita forma realizzativa, il corpo principale presenta una forma troncoconica.

Preferibilmente, i detti mezzi deformanti comprendono un elemento aggettante atto a disporsi in battuta contro il beccuccio ed a deformare il beccuccio dalla prima posizione operativa di erogazione alla seconda posizione operativa di chiusura quando la seconda parte viene disposta nella posizione di chiusura ed a deformare il beccuccio dalla seconda posizione operativa di chiusura alla prima posizione operativa di erogazione quando la seconda parte viene disposta in detta almeno una posizione di apertura.

Secondo una preferita forma realizzativa, l'elemento aggettante comprende almeno una porzione di dimensione superiore alla bocca di erogazione del beccuccio.

In una preferita forma realizzativa, l'elemento aggettante

Ing. Tiziano Zilioli
(Iscrizione Albo n. 946/B)
II00643 - Descrizione.doc

comprende un corpo principale che si estende lungo un asse principale.

Preferibilmente, l'elemento aggettante comprende almeno una protuberanza, preferibilmente una protuberanza in corrispondenza dell'estremità dell'elemento aggettante.

Secondo una preferita forma realizzativa, la protuberanza dell'elemento aggettante presenta dimensione superiore alla bocca di erogazione del beccuccio.

In una preferita forma realizzativa, il beccuccio nella prima posizione operativa di erogazione comprende una porzione di raccolta liquido proveniente dalla superficie esterna del beccuccio.

Preferibilmente, la porzione di raccolta liquido comprende una porzione anulare che si estende circonferenzialmente alla base del beccuccio.

Secondo una preferita forma realizzativa, il beccuccio comprende mezzi valvolari atti a consentire lo scambio d'aria tra l'esterno di detto beccuccio e l'interno del contenitore per compensare la depressione che si viene a creare all'interno del contenitore quando una quantità di prodotto viene erogata attraverso il beccuccio.

In una preferita forma realizzativa, i mezzi valvolari comprendono una o più incisioni che attraversano lo spessore del beccuccio.

Preferibilmente, la prima parte comprende primi mezzi di

Ing. Luciano Ziliotto
(iscrizione Albo nr 946/B)
Descrizione.doc

connessione per la connessione al contenitore.

Secondo una preferita forma realizzativa, la seconda parte comprende secondi mezzi di connessione per la connessione al contenitore o alla prima parte.

In un suo altro aspetto la presente invenzione ha per oggetto un assieme comprendente un contenitore ed un dispositivo di chiusura associato a detto contenitore, in cui il dispositivo di chiusura è realizzato secondo quanto descritto sopra.

BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

Ulteriori vantaggi, obiettivi e caratteristiche nonché forme di realizzazione della presente invenzione sono definiti nelle rivendicazioni e saranno chiariti nel seguito per mezzo della descrizione seguente, nella quale si fa riferimento alle tavole di disegno allegate. In particolare, nelle figure:

- la figura 1 mostra in vista assonometrica un assieme comprendente un contenitore provvisto di un dispositivo di chiusura secondo una prima forma realizzativa preferita dell'invenzione;
- la figura 2 mostra l'assieme di figura 1 con il dispositivo di chiusura in posizione operativa aperta;
- la figura 3 mostra in vista assonometrica il dispositivo di chiusura di figura 2 isolato dal contenitore;
- la figura 4 mostra una vista in sezione lungo un piano verticale di figura 2;
- la figura 5 mostra un particolare ingrandito di figura 4;

Ing. Tiziano Silvestri
(iscrizione Albo nr 946/B)
I100643 - Descrizione.doc

- la figura 6 mostra una vista in sezione lungo un piano verticale di figura 1;
- la figura 7 mostra un particolare ingrandito di figura 6;
- la figura 8 mostra una variante realizzativa di figura 4;
- la figura 9 mostra una vista in sezione lungo un piano verticale di una variante realizzativa di un assieme comprendente un contenitore provvisto di un dispositivo di chiusura secondo una seconda forma realizzativa preferita dell'invenzione;
- la figura 10 mostra un particolare ingrandito in sezione dell'assieme di figura 9 con il dispositivo di chiusura in configurazione chiusa.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA PRESENTE INVENZIONE

Nonostante la presente invenzione venga descritta nel seguito con riferimento alle sue forme di realizzazione rappresentate nelle tavole di disegno, la presente invenzione non è limitata alle forme di realizzazione descritte nel seguito e rappresentate nelle tavole di disegno.

Al contrario, le forme di realizzazione descritte e rappresentate nelle tavole di disegno chiariscono alcuni aspetti della presente invenzione, lo scopo della quale è definito dalle rivendicazioni.

La presente invenzione si è rivelata particolarmente vantaggiosa quando applicata a dispositivi di chiusura per

Ing. Tiziano Silvotto
(iscrizione Albo nr 946/B)
I100643 - Descrizione.doc

contenitori atti a contenere prodotti in forma liquida, come ad esempio olii edibili, vino, aceto, sciroppi, liquidi in genere utilizzati in cucina e per la preparazione dei cibi oppure prodotti per l'industria agroalimentare o ancora vernici, solventi, olii industriali, detergenti, liquidi in genere utilizzati nell'industria chimica o farmacologica, etc. Va comunque puntualizzato che la presente invenzione non è limitata ad un impiego di tale tipo. Al contrario, la presente invenzione trova conveniente applicazione in tutti i casi che prevedono l'utilizzo di dispositivi di chiusura per contenitori atti a contenere un generico prodotto fluido.

Con riferimento alle figure nel seguito verrà descritta una forma di realizzazione preferita di un dispositivo di chiusura 10, da qui in avanti indicato semplicemente anche con tappo, secondo la presente invenzione.

In figura 1 il dispositivo di chiusura 10 secondo la forma di realizzazione della presente invenzione è rappresentato applicato ad un contenitore 4 per costituire un assieme 1. In tale figura il dispositivo di chiusura 10 è nella sua configurazione chiusa, o chiuso.

In figura 2 il medesimo dispositivo di chiusura 10 è rappresentato applicato al contenitore 4 nella sua configurazione aperta, o aperto.

Per l'erogazione del prodotto P dal contenitore 4, l'assieme 1 viene disposto sottosopra con il tappo 10 rivolto verso il

Ing. Tiziano Zilioli
(iscrizione Albo n° 948/B)
1100643 - Descrizione.doc

basso e aperto. Dopo l'erogazione, l'assieme 1 viene riportato con il tappo 10 verso l'alto in posizione sostanzialmente verticale.

Il contenitore 4 rappresentato nelle figure è un contenitore di forma sostanzialmente cilindrica per contenere, ad esempio, olio da cucina.

Il contenitore 4 è realizzato preferibilmente in tal caso in vetro.

In varanti realizzative, tuttavia, il contenitore potrà avere altra forma e/o realizzato con materiali differenti, come ad esempio materiali plastici, metallici, carte plastificate, film metallizzati, etc.

All'estremità superiore del contenitore 4 è definita una superficie di testa 4a, o porzione di collo, ove è presente un'apertura 5 per il riempimento del contenitore 4 ed a cui è applicato il tappo 10. Nella forma realizzativa illustrata, la porzione di collo 4a è preferibilmente di forma cilindrica. In varianti realizzative, tuttavia, tale porzione di collo 4a potrà avere una qualsiasi altra forma.

Il dispositivo di chiusura 10 è vantaggiosamente applicato al contenitore 4 mediante opportuni primi mezzi di connessione 20, ad esempio mezzi di connessione per interferenza come meglio descritto in seguito.

In varianti realizzative, tuttavia, il tappo potrebbe essere associato al contenitore in modo differente, come ad esempio

Ing. Tiziano Zilioto
(iscrizione Albo nr 946/B)
1100643 - Descrizione.doc

mediante avvitamento o mediante una connessione a scatto o con mezzi di connessione equivalenti.

Il tappo 10, meglio visibile nelle figure 3 e 5, comprende preferibilmente una prima parte 12 connettibile al contenitore 4 ed una seconda parte 32, o coperchio, associabile a detta prima parte 12.

La prima parte 12 comprende un canale di passaggio 14 del prodotto P proveniente dal contenitore 4.

La seconda parte 32 è preferibilmente disposta in almeno una posizione di apertura, come mostrato ad esempio nelle figure 2, 4 e 5, ed una posizione di chiusura del canale di passaggio 14, come mostrato ad esempio nelle figure 1, 6 e 7.

La prima parte 12 comprende preferibilmente un beccuccio 16 atto a definire detto canale di passaggio 14.

Secondo un aspetto della presente invenzione, il beccuccio 16 è atto ad assumere una prima posizione operativa di erogazione in cui il beccuccio 16 risulta rivolto verso l'esterno rispetto al contenitore 4, ovviamente quando il dispositivo di chiusura 12 è applicato al contenitore 4 e come mostrato nelle figure 2, 4 e 5. Il beccuccio 16 è poi atto ad assumere una seconda posizione operativa di chiusura in cui il beccuccio 16 risulta rivolto verso l'interno rispetto al contenitore 4, come mostrato nelle figure 1, 6 e 7.

In una preferita forma realizzativa, come illustrato nelle figure, il beccuccio 16 comprende almeno una zona porzione

Ing. Tiziano Silvetto
(iscrizione Albo nr 946/B)
II00643 - Descrizione.doc

deformabile 18 atta a consentire al beccuccio 16 di poter essere disposto nella prima posizione operativa di erogazione e nella seconda posizione operativa di chiusura.

Preferibilmente, il beccuccio 16 comprende almeno una porzione in materiale deformabile, preferibilmente in materiale plastico, più preferibilmente in silicone.

In una preferita forma realizzativa, il beccuccio 16 è totalmente realizzato in materiale deformabile, preferibilmente in materiale plastico, più preferibilmente in silicone.

Il beccuccio 16 comprende preferibilmente un corpo principale 24 che si estende lungo un asse principale X. Il corpo principale 24 definisce vantaggiosamente il canale di passaggio 14 per il prodotto P.

Il corpo principale 24 sfocia in una bocca di erogazione 22 del prodotto P.

In una preferita forma realizzativa, e come illustrato nelle figure, il corpo principale 24 presenta una forma troncoconica.

In varanti realizzative, tuttavia, il corpo principale potrà avere altre forme, ad esempio come mostrato nella variante realizzativa delle figure 9 e 10 in cui il corpo principale 224 del beccuccio 216 presenta una forma rastremata che si sviluppa lungo una direzione curva D1. Parti componenti corrispondenti o equivalenti alla prima forma realizzativa

Ing. Tiziano Cilotto
(iscrizione Albo nr 946/B)
IIIIII64 - Descrizione.doc

sono identificate dagli stessi numeri di riferimento.

Preferibilmente, la prima parte 12 del tappo 10 è realizzata in un corpo unico, più preferibilmente in silicone. In varianti realizzative, tuttavia, la prima parte potrà essere realizzata in più parti opportunamente assemblate tra loro, ad esempio due o più parti in plastica e/o in silicone termosaldate tra loro o ottenute mediante un processo di co-stampaggio.

Secondo un altro aspetto della presente invenzione, la seconda parte 32 comprende preferibilmente mezzi deformanti 34 atti a disporre il beccuccio 16 nella seconda posizione operativa di chiusura quando la seconda parte 32 viene disposta nella posizione di chiusura. Inoltre, viceversa, i mezzi deformanti 34 sono atti a disporre il beccuccio 16 nella prima posizione operativa di erogazione quando la seconda parte 32 viene disposta nella posizione di apertura.

I mezzi deformanti 34 comprendono, preferibilmente, un elemento aggettante 36 atto a disporsi in battuta contro il beccuccio 16 ed a deformare il beccuccio 16 stesso. I mezzi deformanti 34 deformano il beccuccio 16 dalla prima posizione operativa di erogazione alla seconda posizione operativa di chiusura quando la seconda parte 32 viene disposta nella posizione di chiusura e, viceversa, deformano il beccuccio 16 dalla seconda posizione operativa di chiusura alla prima posizione operativa di erogazione quando la seconda parte 32 dalla posizione di chiusura viene disposta

Ing. Tullio Ziliotto
(iscrizione Albo nr 946/B)
[illegible] - Descrizione.doc

nella posizione di apertura.

Nella posizione di chiusura, come illustrato nelle figure 6 e 7, l'elemento aggettante 36 è ricevuto all'intero del beccuccio 16.

L'elemento aggettante 36 è definito preferibilmente da un corpo principale 38 che si estende lungo un asse principale X1. Il corpo principale 38 dell'elemento aggettante 36 presenta preferibilmente una forma coniugata alla forma del beccuccio 16 e, secondo la forma realizzativa illustrata, presenta pertanto preferibilmente forma troncoconica.

In varanti realizzative, tuttavia, l'elemento aggettante potrà avere altre forme, come mostrato ad esempio nella succitata variante realizzativa delle figure 9 e 10 in cui l'elemento aggettante 236 presenta una forma rastremata che si sviluppa lungo una direzione curva D2.

Sull'elemento aggettante 36 è definita, preferibilmente, una protuberanza 40. Tale protuberanza 40 è preferibilmente definita in corrispondenza dell'estremità 42 dell'elemento aggettante 36.

La protuberanza 40, indipendentemente dalla sua posizione sull'elemento aggettante 36, presenta preferibilmente una dimensione superiore alla bocca di erogazione 22 del beccuccio 16.

Vantaggiosamente, quando la seconda parte 32 viene movimentata per essere portata nella posizione di chiusura, la

Ing. Tiziano Zilliotto
(iscrizione Albo nr 946/B)
I00643 - Descrizione.doc

protuberanza 40 si dispone in battuta contro la bocca di erogazione 22 del beccuccio 16 deformandolo e portando il beccuccio 16 dalla sua prima posizione di erogazione alla sua seconda posizione operativa di chiusura. Viceversa, quando dalla seconda posizione di chiusura (figura 6) la seconda parte 32 viene movimentata per essere portata nella posizione aperta, la protuberanza 40 si dispone ancora in battuta contro la bocca di erogazione 22 del beccuccio 16 deformandolo e portando il beccuccio 16 dalla sua seconda posizione operativa di chiusura alla sua prima posizione di erogazione.

Preferibilmente, la seconda parte 32 del tappo 10 è realizzata in un corpo unico, più preferibilmente in silicone. In varianti realizzative, tuttavia, la prima parte potrà essere realizzata in più parti opportunamente assemblate tra loro, ad esempio due o più parti in plastica e/o in silicone termosaldate tra loro o ottenute mediante un processo di co-stampaggio.

In una preferita forma realizzativa, ed in accordo a quanto illustrato nelle figure, il beccuccio 16 nella prima posizione operativa di erogazione comprende alla sua base una porzione 50 di raccolta liquido proveniente dalla superficie esterna del beccuccio 16. Preferibilmente, la porzione 50 di raccolta liquido, o serbatoio, comprende una porzione anulare che si estende circonferenzialmente alla base del beccuccio 16.

Vantaggiosamente, una eventuale quantità di liquido che coli/sgoccioli dalla superficie esterna del beccuccio 16 viene

Ing. Tiziano Zanolla
(iscrizione Albo nr 946/B)
I00643 - Descrizione.doc

raccolta nel serbatoio 50 fintantoché il tappo 10 rimane aperto e con l'assieme 1 in posizione di non erogazione sostanzialmente verticale.

Successivamente quando il tappo 10 viene chiuso con l'applicazione della seconda parte 32 ed il beccuccio 16 viene deformato e portato nella sua posizione operativa di chiusura, il liquido raccolto nel serbatoio 50 viene reimmesso e recuperato all'interno del contenitore 4.

A tale scopo, preferibilmente, il corpo principale 38 dell'elemento aggettante 36 presenta una dimensione leggermente inferiore alla forma del beccuccio 16 e, pertanto, nella posizione operativa di chiusura tra l'elemento aggettante 36 ed il beccuccio 16 si viene a creare un via di scorrimento 52 per il liquido dal serbatoio 50 verso l'interno del contenitore 4, come indicato in figura 7.

Per quanto descritto sopra, vantaggiosamente, in caso di gocciolamento dal beccuccio 16 durante l'erogazione del prodotto P, il prodotto stesso viene recuperato all'interno del serbatoio 50. Successivamente tale liquido raccolto all'interno del serbatoio 50 viene reimmesso all'interno del contenitore 4. Vantaggiosamente, il liquido che sgocciola non va ad interessare la superfice esterna del contenitore 4 e/o del tappo 10. Il contenitore 4 e/o il tappo 10 rimangono pertanto asciutti e puliti.

Preferibilmente, il beccuccio 16 comprende poi mezzi

Ing. Tiziano Villoni
(iscrizione Albo nr 946/B)
I100643 - Descrizione.doc

valvolari 60 atti a consentire lo scambio d'aria tra l'esterno del beccuccio 16 e l'interno del contenitore 4.

I mezzi valvolari 60 comprendono, preferibilmente, una incisione 62 che attraversa lo spessore del beccuccio 16.

Nella forma realizzativa illustrata nelle figure, tale incisione 62 presenta preferibilmente una forma ad "U".

In varianti realizzative, tuttavia, la forma e/o il numero di incisioni nel beccuccio potrebbe differente a quanto illustrato.

Vantaggiosamente, i mezzi valvolari 60 fungono da valvola di compensazione della depressione che viene a crearsi all'interno del contenitore 4 al momento dell'erogazione di una quantità di prodotto P attraverso il beccuccio 16. Attraverso l'incisione 62, infatti, viene consentito l'ingresso di una quantità d'aria necessaria a compensare la depressione, causata dall'uscita del prodotto P, all'interno del contenitore 4.

Per quanto concerne i primi mezzi di connessione 20 del tappo 10 al contenitore 4 essi consentono, preferibilmente, la connessione per pressione del tappo 10 al contenitore 4.

I primi mezzi di connessione 20 sono definiti, preferibilmente, da una porzione cilindrica 70 che avvolge esternamente il beccuccio 16 della prima parte 12 e che si inserisce per interferenza alla corrispondente porzione cilindrica 5 che definisce l'apertura 5 nella porzione di collo

Ing. Tiziano Liliotto
(iscrizione Albo nr.946/B)
I00693 Descrizione.doc

4a dell'estremità superiore del contenitore 4.

La porzione cilindrica 70 definisce inoltre, preferibilmente, la parete laterale della porzione di raccolta del liquido 50.

Preferibilmente, sulla porzione cilindrica 70 è realizzata una aletta 72 comprendente, preferibilmente, una porzione anulare porgente esternamente dalla porzione cilindrica 70. L'aletta 72 è posta in battuta alla parte superiore del collo bottiglia 4a quando la prima parte 12 viene connessa al contenitore 4 e definisce di fatto una superficie di fine corsa per la prima parte 12.

Per quanto descritto sopra, la seconda parte 32 funge sostanzialmente da coperchio ed è posizionabile nella posizione di chiusura del tappo 10, come mostrato ad esempio nelle figure 1, 6 e 7.

In tale posizione di chiusura del tappo 10, la seconda parte 32 è preferibilmente mantenuta in posizione tramite secondi mezzi di connessione 80.

Secondo la preferita forma realizzativa illustrata nelle figure da 1 a 7, i secondi mezzi di connessione 80 consentono, preferibilmente, la connessione per avvitamento della seconda parte 32 al contenitore 4. I secondi mezzi di connessione 80 comprendono, preferibilmente, una porzione di madrevite 82 realizzata nella seconda parte 32 ed una corrispondente porzione filettata 4b realizzata esternamente sulla porzione di collo 4a del contenitore 4.

Ing. Tiziano Zilioli
(iscrizione Albo nr 946/B)
I100643 - Descrizione.doc

In varianti realizzative i secondi mezzi di connessione potranno essere di tipo differente, come ad esempio mezzi di connessione per interferenza o a scatto.

In una ulteriore variante realizzativa preferita, i secondi mezzi di connessione potrebbero non essere previsti, come mostrato ad esempio nelle forme realizzative della figura 8 e delle figure 9 e 10. In tali forme realizzative, la seconda parte 132, 232 del tappo 110, 210 è priva di tali mezzi di connessione. Parti componenti corrispondenti o equivalenti alla prima forma realizzativa precedentemente descritta sono identificate dagli stessi numeri di riferimento. La seconda parte 132, 232, pur priva di mezzi di connessione, esplica comunque la sua funzione di chiusura del tappo 110, 210 deformando il beccuccio 16, 216 per portarlo nella sua posizione operativa di chiusura, come meglio evidenziato ad esempio in figura 10.

Inoltre, in una variante realizzativa preferita (non illustrata), la seconda parte è preferibilmente mantenuta in posizione di chiusura tramite mezzi di connessione che consentono la connessione della seconda parte direttamente alla prima parte, anziché al contenitore (ad esempio prevedendo una porzione filettata realizzata esternamente e direttamente su una zona superiore della prima parte che riceve la porzione di madrevite realizzata nella seconda parte).

Da quanto descritto si evince pertanto che il dispositivo di

Ing. Tiziano Zanello
(iscrizione Albo nr 946/B)
I00643 - Descrizione.doc

chiusura dell'invenzione consente di raggiungere gli scopi prefissati ed in particolare consente di ridurre/eliminare la fuoriuscita di prodotto dopo l'erogazione mantenendo asciutto e pulito l'esterno del contenitore e/o del dispositivo di chiusura stesso

Mentre la presente invenzione è stata descritta con riferimento alle forme di realizzazione particolari rappresentate nelle figure, va notato che la presente invenzione non è limitata alle particolari forme di realizzazione rappresentate e descritte; al contrario, ulteriori varianti delle forme di realizzazione descritte rientrano nello scopo della presente invenzione, scopo che è definito dalle rivendicazioni.

Ing. Tiziano Zilioto
(iscrizione Albo nr 946/B)
II0064S - Trascrizione.doc

RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di chiusura (10; 110; 210) per un contenitore (4), detto dispositivo (10; 110; 210) comprendendo:

- una prima parte (12) connettibile a detto contenitore (4), in cui detta prima parte (12) comprende un canale di passaggio (14) di un prodotto (P) proveniente da detto contenitore (4);

- una seconda parte (32; 132; 232) atta ad essere disposta in almeno una posizione di apertura ed una posizione di chiusura di detto canale di passaggio (14) di detta prima parte (12);

caratterizzato dal fatto che detta prima parte (12) comprende un beccuccio (16; 216) atto a definire detto canale di passaggio (14), detto beccuccio (16; 216) essendo atto ad assumere una prima posizione operativa di erogazione in cui detto beccuccio (16; 216) risulta rivolto verso l'esterno rispetto a detto contenitore (4), quando detto dispositivo di chiusura (10; 110; 210) è applicato a detto contenitore (4), ed una seconda posizione operativa di chiusura in cui detto beccuccio (16; 216) risulta rivolto verso l'interno rispetto a detto contenitore (4), e **dal fatto** che detta seconda parte (32; 132; 232) comprende mezzi deformanti (34) atti a disporre detto beccuccio (16; 216) in detta prima posizione operativa di erogazione quando detta seconda parte (32; 132; 232) viene disposta in detta

Ing. Tiziano Citterio
(iscrizione Albo nr 946/B)

almeno una posizione di apertura ed a disporre detto beccuccio (16; 216) in detta seconda posizione operativa di chiusura quando detta seconda parte (32; 132; 232) viene disposta in detta posizione di chiusura.

2) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detto beccuccio (16; 216) comprende almeno una zona porzione deformabile (18) atta a consentire a detto beccuccio (16; 216) di poter essere disposto tra detta prima posizione operativa di erogazione a detta seconda posizione operativa di chiusura o, viceversa, da detta seconda posizione operativa di chiusura a detta prima posizione operativa di erogazione.

3) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 1 o 2, **caratterizzato dal fatto** che detto beccuccio (16; 216) è realizzato in materiale deformabile, preferibilmente in materiale plastico, più preferibilmente in silicone.

4) Dispositivo (10; 110; 210) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto beccuccio (16; 216) comprende un corpo principale (24; 224) che si estende lungo un asse principale (X; D1) e atto a definire detto canale di passaggio (14), detto corpo principale (24; 224) sfociando in una bocca di erogazione (22) di detto prodotto (P).

5) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto** che detto corpo principale (24;

Ing. Tiziano Citotto
(iscrizione Albo nr 946/B)

224) presenta una forma troncoconica.

6) Dispositivo (10; 110; 210) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi deformanti (34) comprendono un elemento aggettante (36; 236) atto a disporsi in battuta contro detto beccuccio (16; 216) ed a deformare detto beccuccio (16; 216) da detta prima posizione operativa di erogazione a detta seconda posizione operativa di chiusura quando detta seconda parte (32; 132; 232) viene disposta in detta posizione di chiusura ed a deformare detto beccuccio (16; 216) da detta seconda posizione operativa di chiusura a detta prima posizione operativa di erogazione quando detta seconda parte (32; 132; 232) viene disposta in detta almeno una posizione di apertura.

7) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 6 quando dipendente dalla rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto** che detto elemento aggettante (36; 236) comprende almeno una porzione (40) di dimensione superiore a detta bocca di erogazione (22) di detto beccuccio (16; 216).

8) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 6 o 7, **caratterizzato dal fatto** che detto elemento aggettante (36; 236) comprende un corpo principale (38) che si estende lungo un asse principale (X1; D2).

9) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 8,

Ing. Tiziano Aliatto
(iscrizione Albo nr 946/B)
1100643 - Rivendicazioni.doc

caratterizzato dal fatto che detto elemento aggettante (36; 236) comprende almeno una protuberanza (40), preferibilmente una protuberanza in corrispondenza dell'estremità di detto elemento aggettante (36; 236).

10) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 9 quando dipendente dalla rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto** che detta protuberanza (40) di detto elemento aggettante (36; 236) presenta dimensione superiore a detta bocca di erogazione (22) di detto beccuccio (16; 216).

11) Dispositivo (10; 110; 210) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto beccuccio (16; 216) in detta prima posizione operativa di erogazione comprende una porzione di raccolta liquido (50) proveniente dalla superficie esterna di detto beccuccio (16; 216).

12) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 11, **caratterizzato dal fatto** che detta porzione di raccolta liquido (50) comprende una porzione anulare che si estende circonferenzialmente alla base di detto beccuccio (16; 216).

13) Dispositivo (10; 110; 210) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detto beccuccio (16; 216) comprende mezzi valvolari (60) atti a consentire lo scambio d'aria tra l'esterno di detto beccuccio (16; 216) e l'interno di detto contenitore (4) per

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo nr 946/B)
I100643 - Rivendicazioni.doc

compensare la depressione che si viene a creare all'interno di detto contenitore (4) quando una quantità di detto prodotto (P) viene erogata attraverso detto beccuccio (16; 216).

14) Dispositivo (10; 110; 210) secondo la rivendicazione 13, **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi valvolari (60) comprendono una o più incisioni (62) che attraversano lo spessore di detto beccuccio (16; 216).

15) Dispositivo (10; 110; 210) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detta prima parte (12) comprende primi mezzi di connessione (20) per la connessione a detto contenitore (4).

16) Dispositivo (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** che detta seconda parte (32) comprende secondi mezzi di connessione (80) per la connessione a detto contenitore (4) o a detta prima parte (12).

17) Assieme comprendente un contenitore (4) ed un dispositivo di chiusura (10; 110; 210) associato a detto contenitore (4), **caratterizzato dal fatto** che detto dispositivo di chiusura (10; 110; 210) è un dispositivo di chiusura (10; 110; 210) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo nr 946/B)
I1006A3 - Rivendicazioni.doc

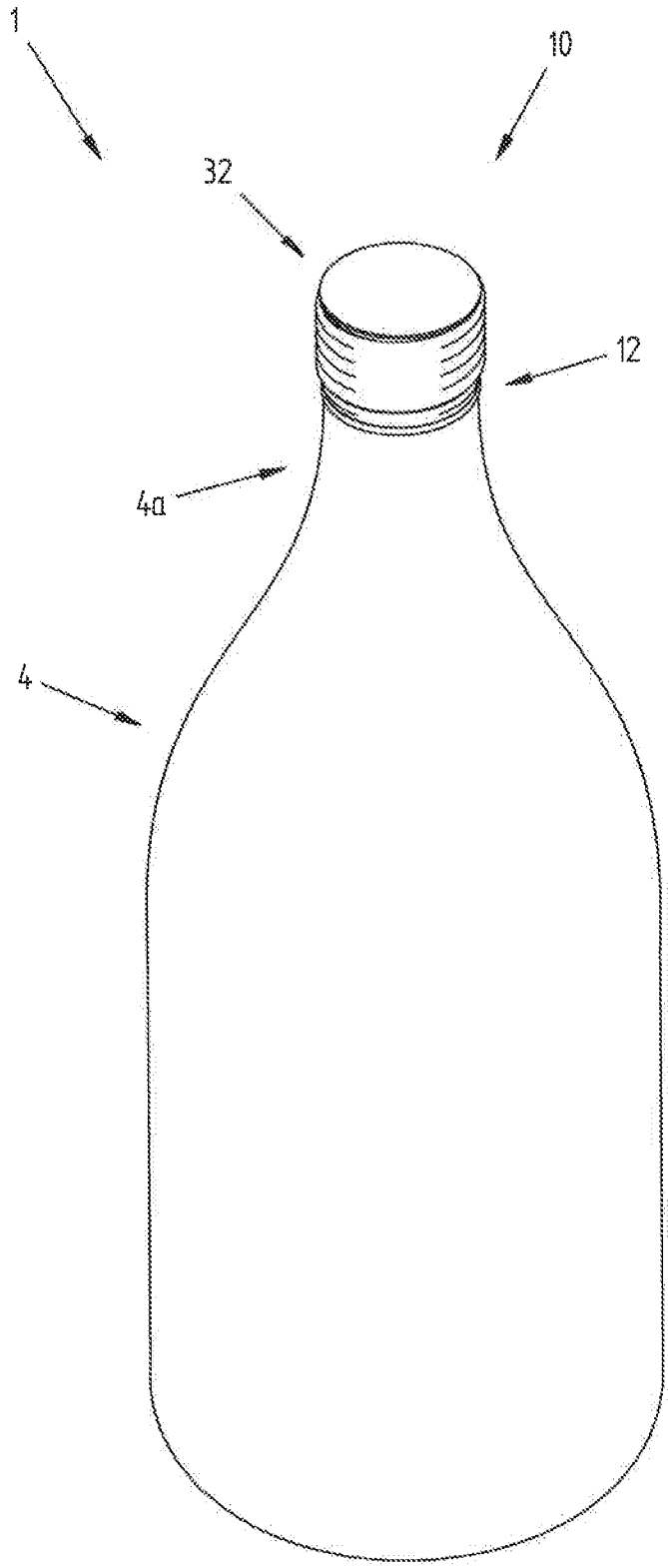


FIG. 1

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr.946/BM)

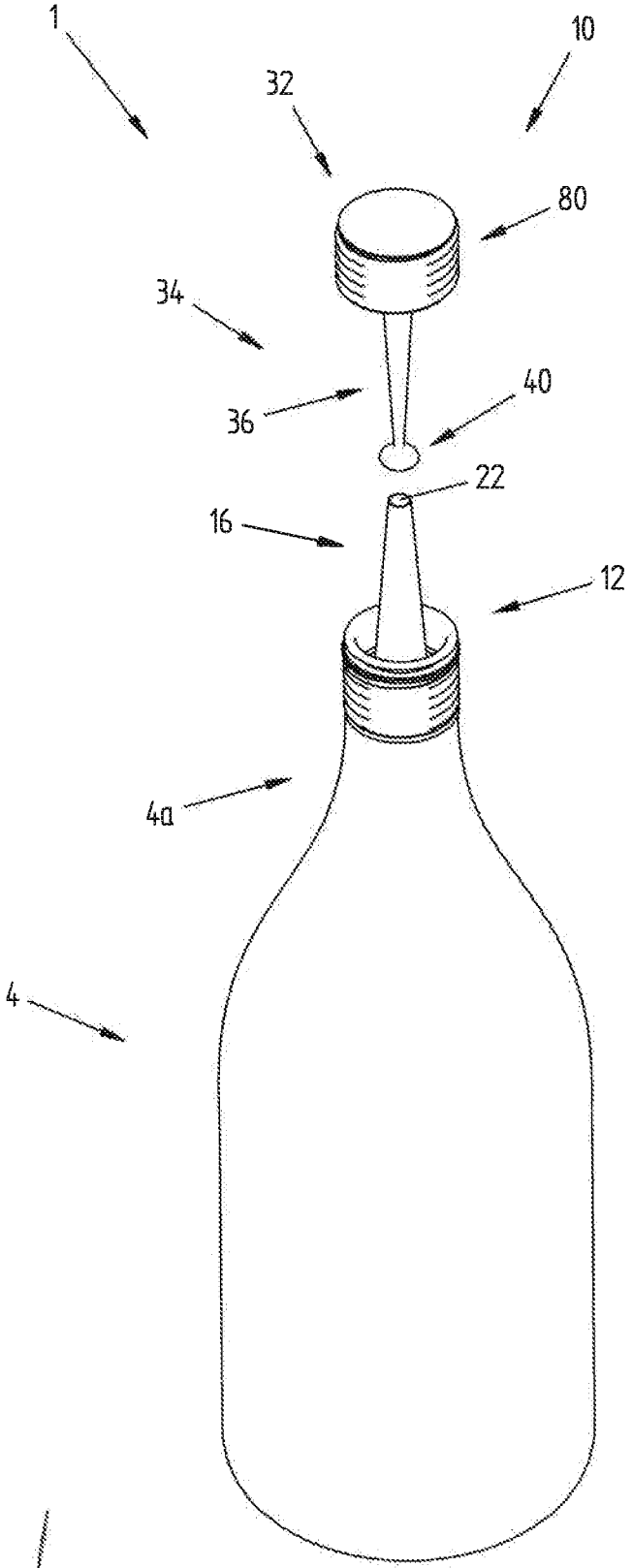


FIG. 2

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr.946/BM)

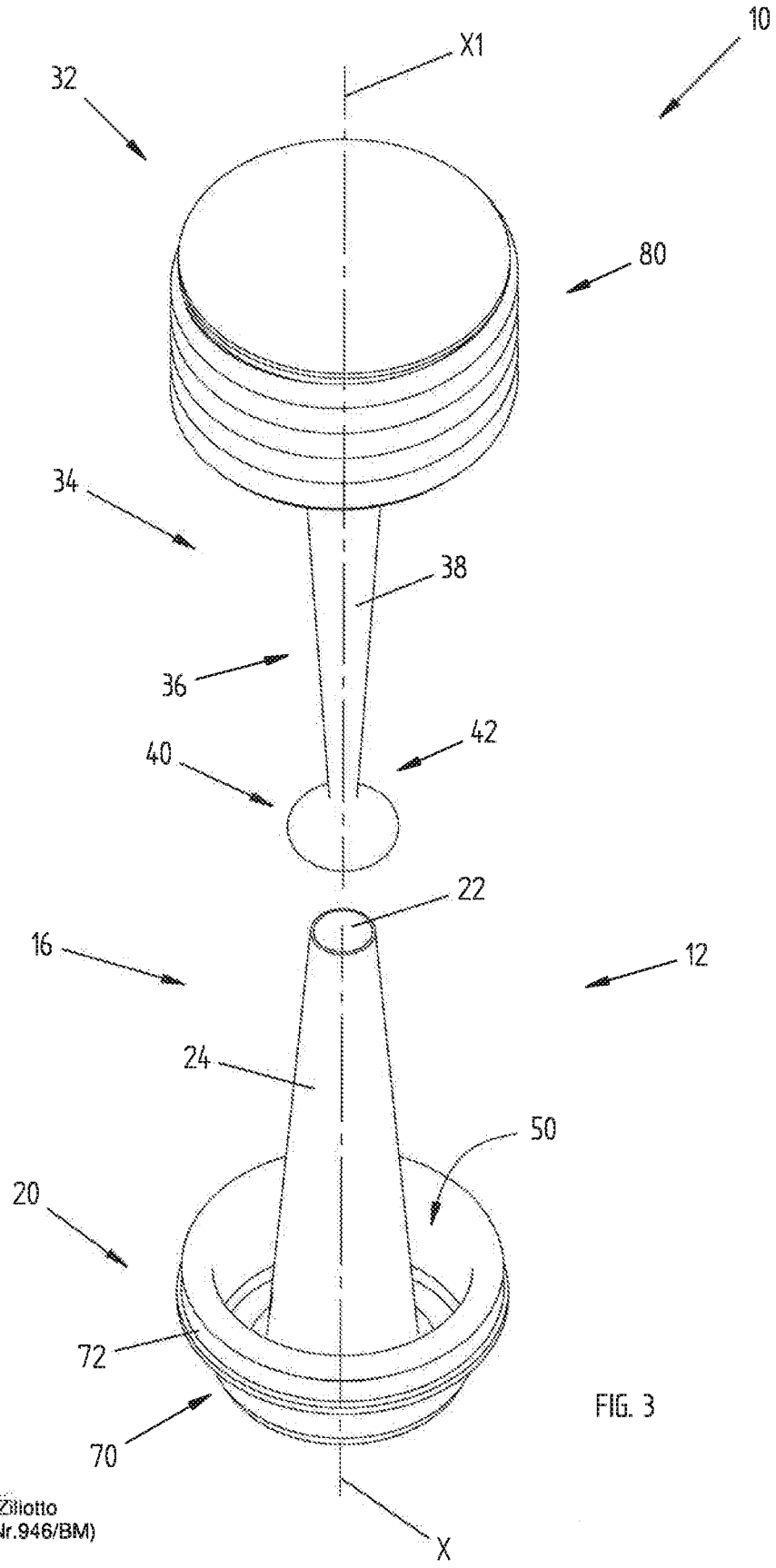


FIG. 3

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr.946/BM)

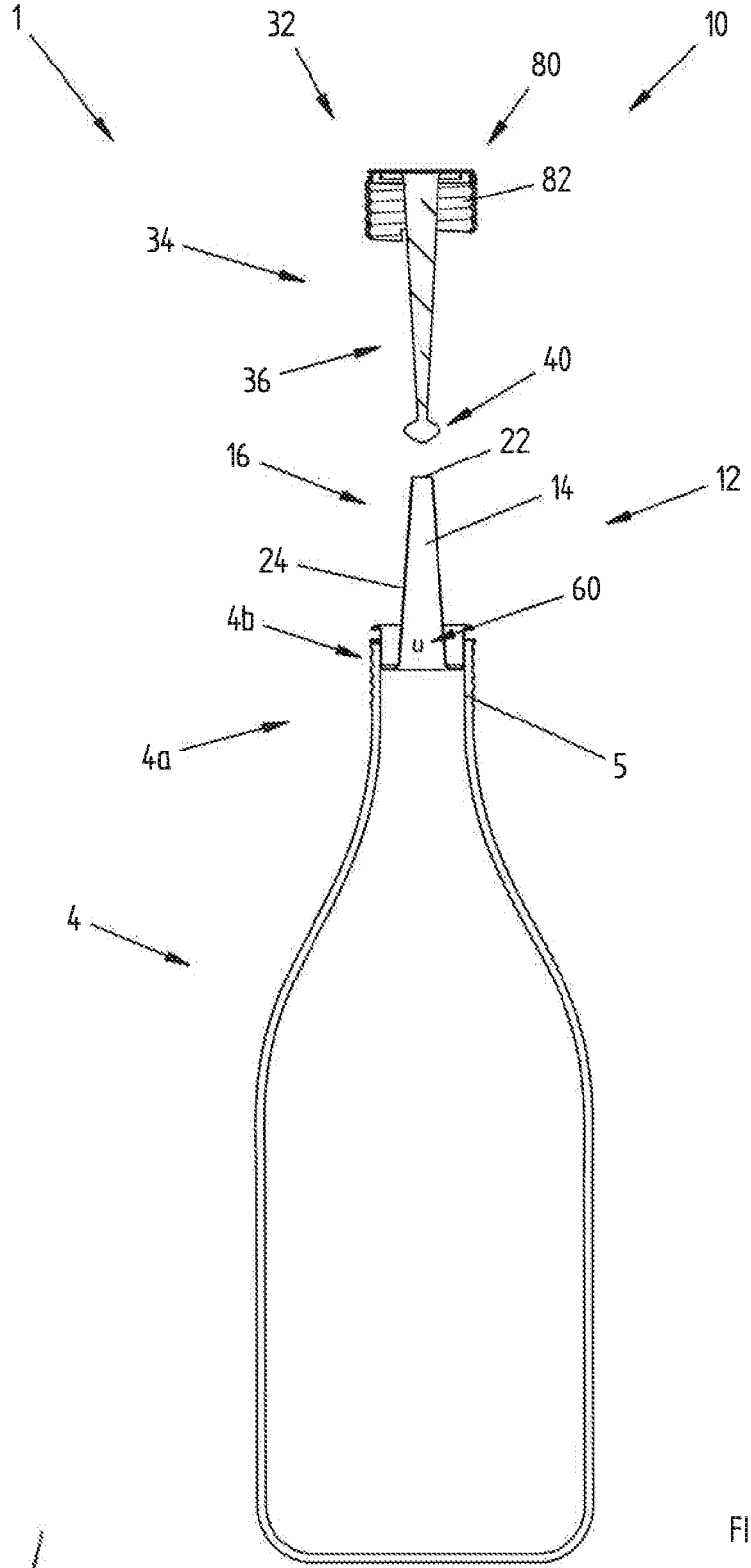


FIG. 4

Ing. Tiziano Elliotto
(iscrizione Albo N. 946/BM)

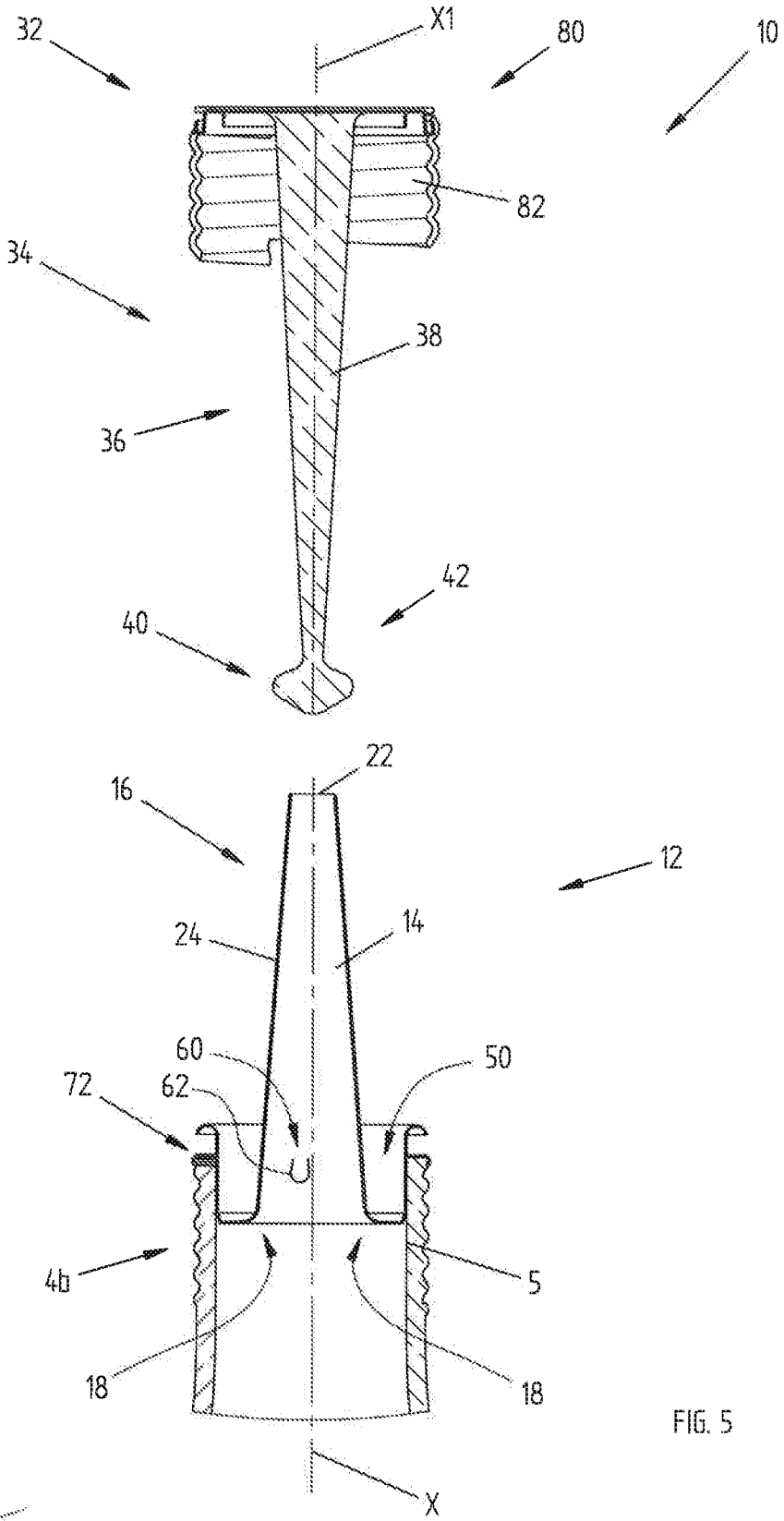


FIG. 5

Ing. Tiziano Zilliotto
(iscrizione Albo Nr.946/BM)

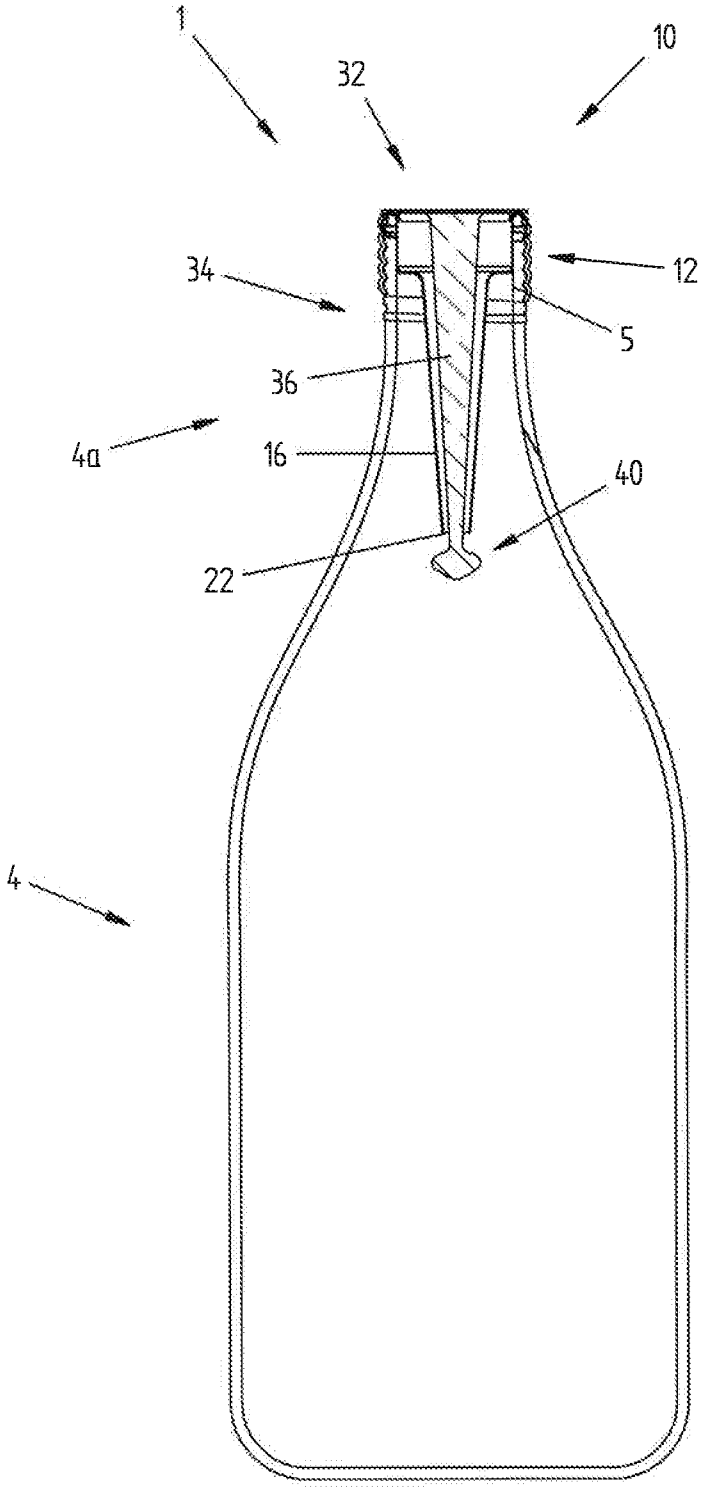


FIG. 6

Ing. Tiziano Zilotto
(iscrizione Albo Nr.846/BM)

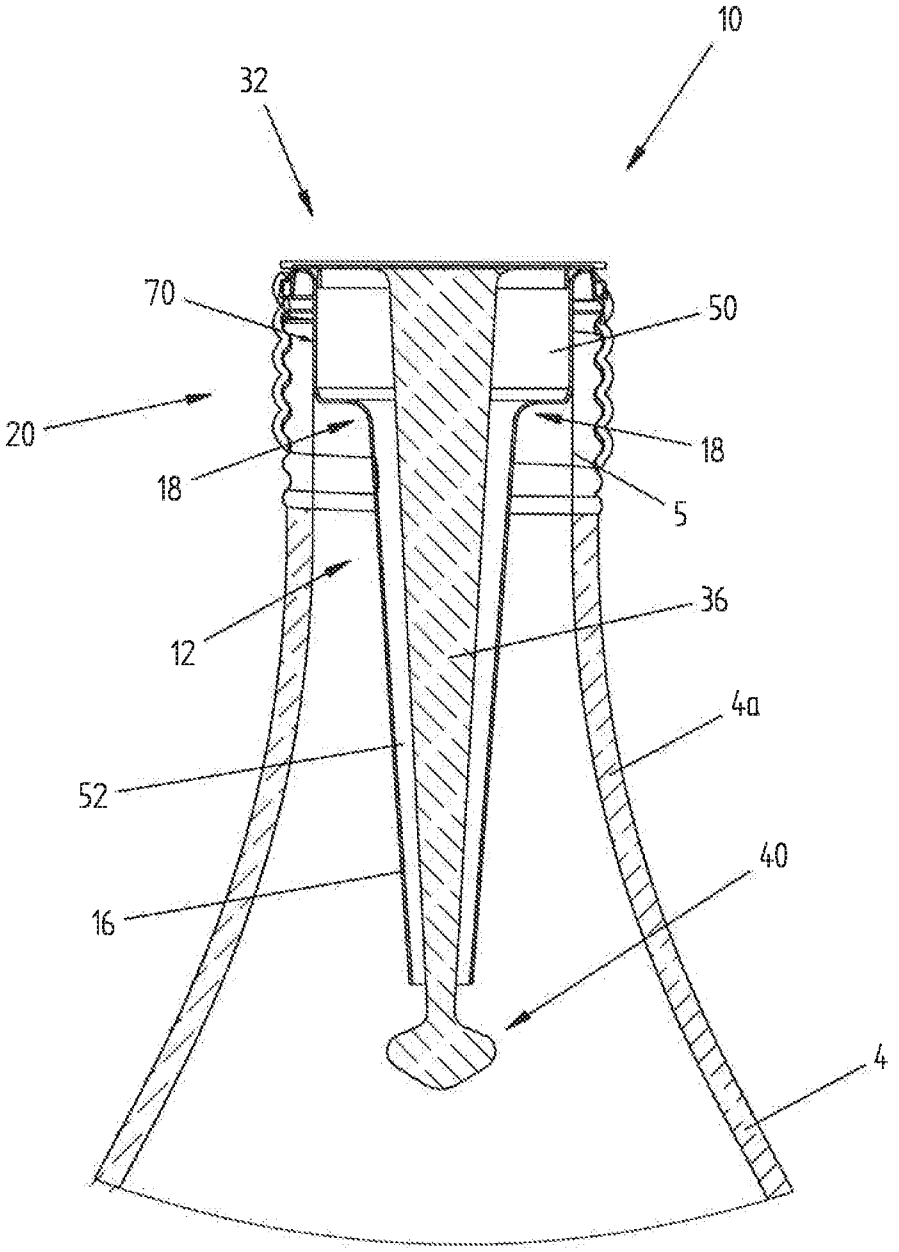


FIG. 7

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr.946/BM)

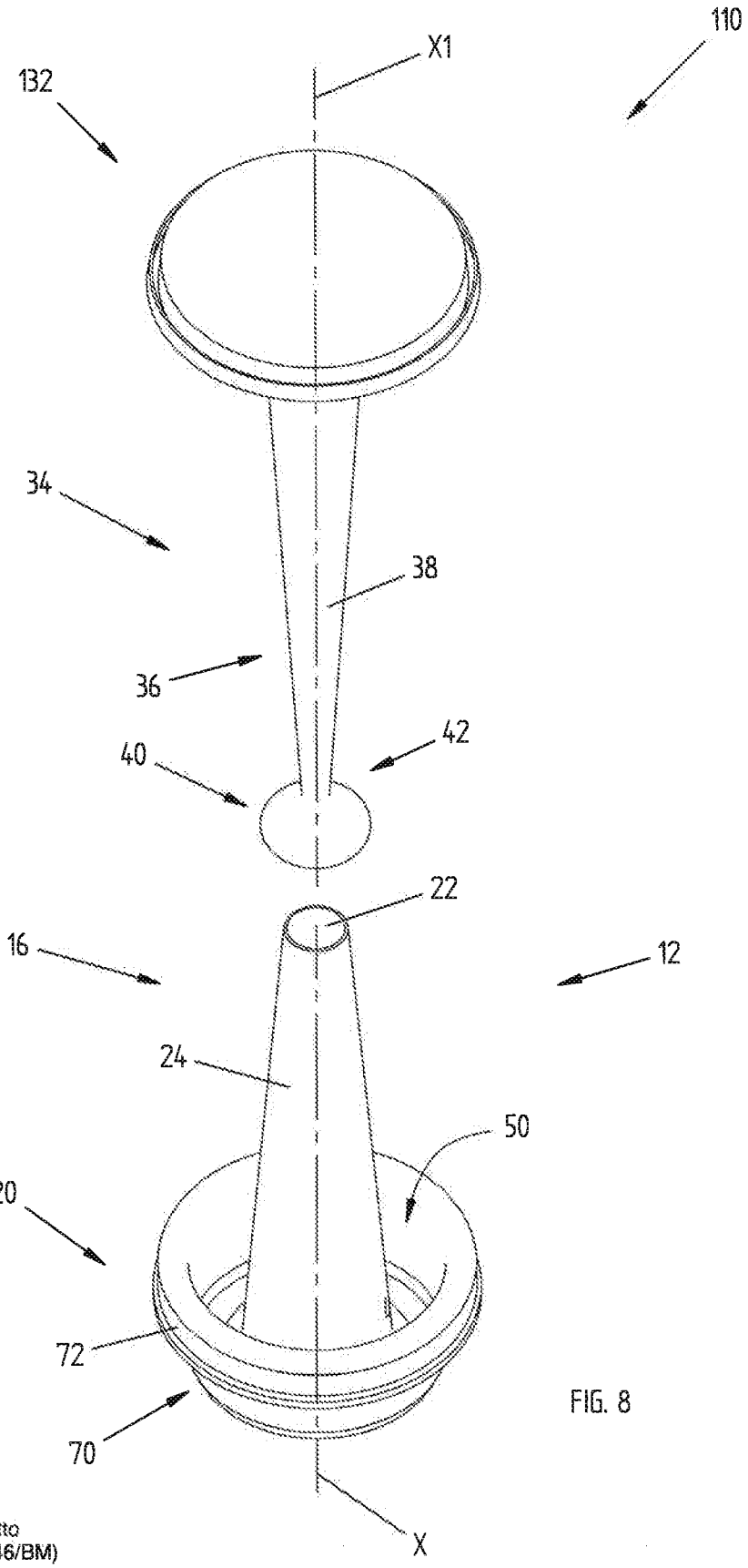


FIG. 8

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr.946/BM)

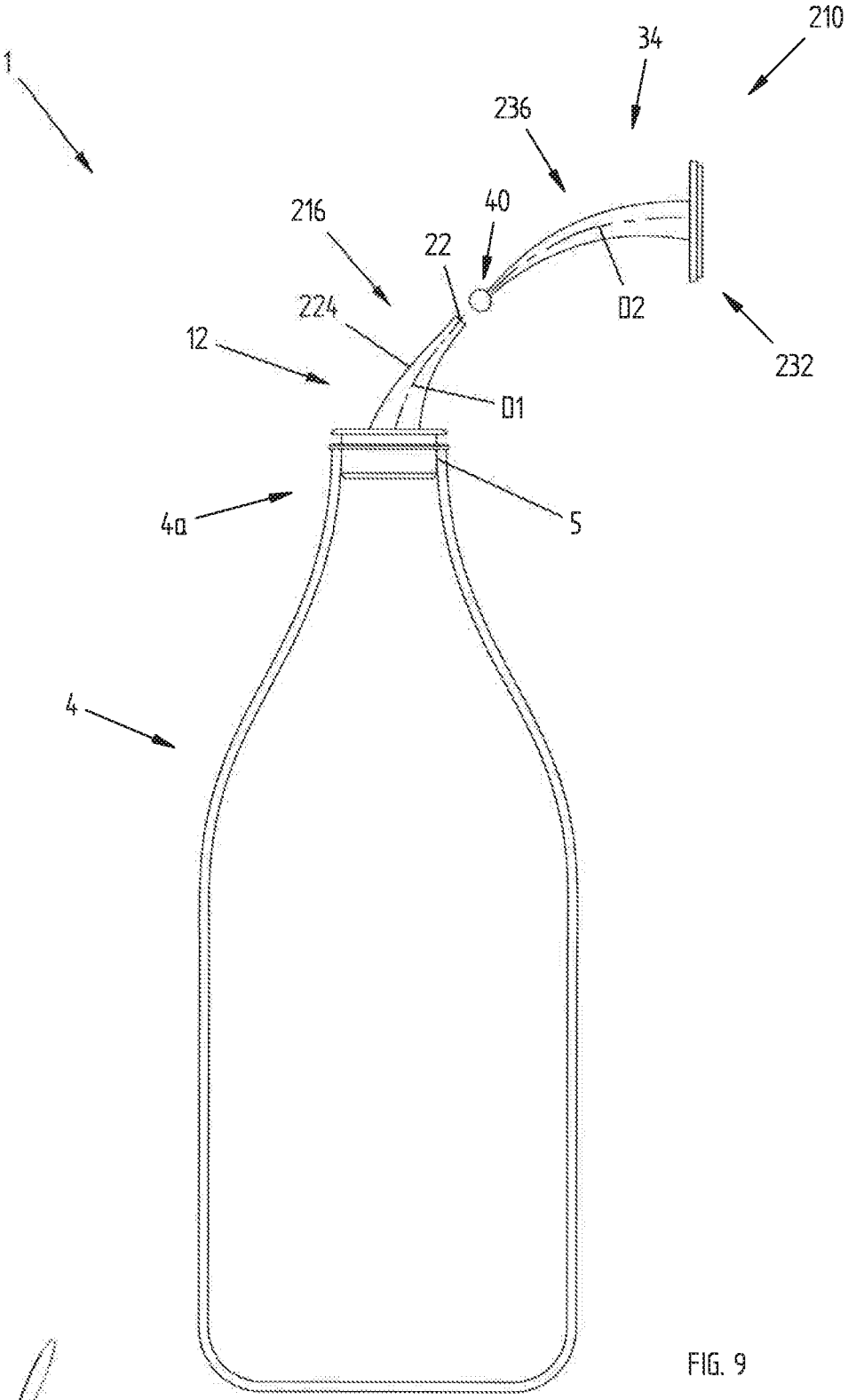


FIG. 9

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione Albo Nr.946/BM)

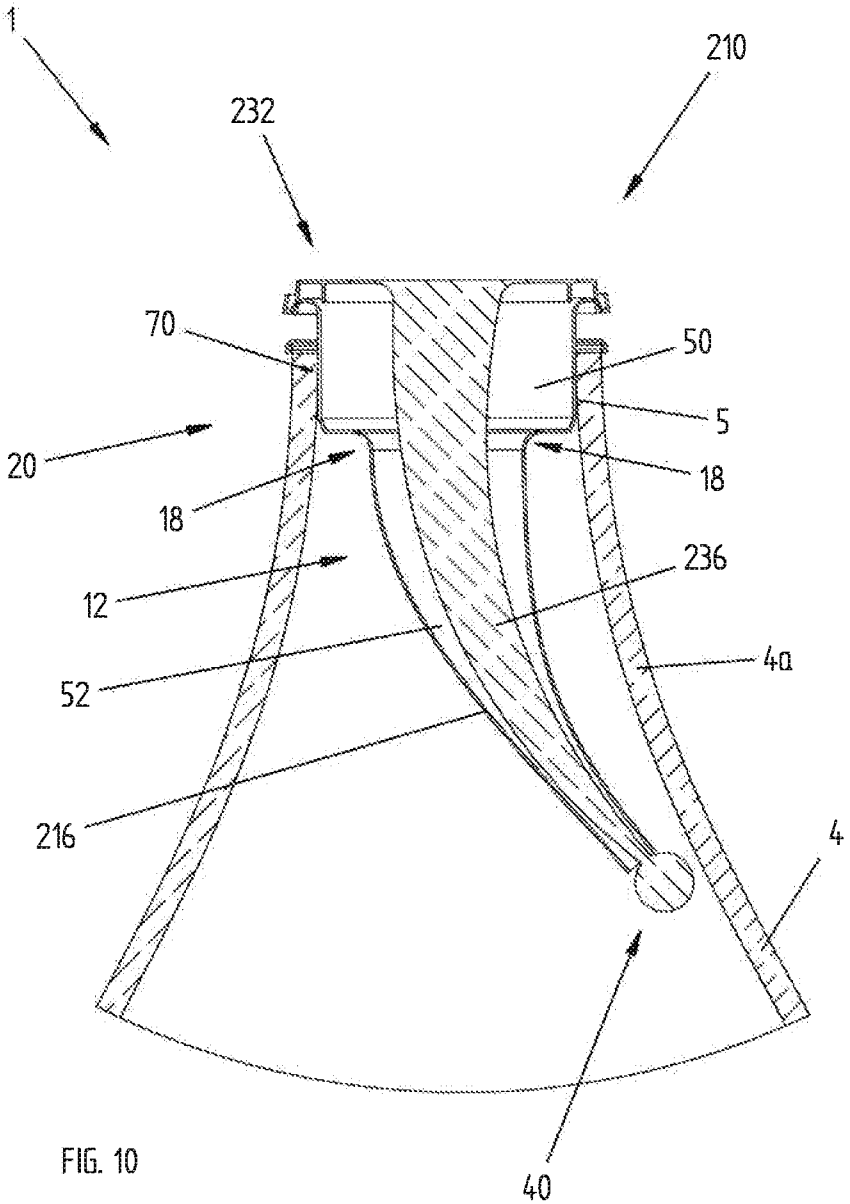


FIG. 10

Ing. Tiziano Ziliotto
(iscrizione/Albo Nr.946/BM)