

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000024077
Data Deposito	20/09/2021
Data Pubblicazione	20/03/2023

Classifiche IPC

Titolo

DISPOSITIVO DI EROGAZIONE A GRILLETTO

TITOLARE: GUALA DISPENSING S.P.A.

DESCRIZIONE

Campo dell'invenzione

5 La presente invenzione si colloca nel settore dei dispositivi di erogazione a grilletto per prodotti liquidi, generalmente utilizzati per l'igiene della casa, la profumazione degli ambienti, la stiratura degli indumenti, la cura della persona, delle piante, degli
10 animali, e molto altro ancora. Si tratta di dispositivi enormemente diffusi, infatti, ogni anno ne vengono prodotte alcune centinaia di milioni di esemplari.

In particolare, forma oggetto della presente invenzione una testa di erogazione a grilletto applicabile a un
15 flacone, munita di un ugello per l'erogazione movimentabile tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura, nelle quali è rispettivamente permessa ed impedita la corsa di azionamento del grilletto.

20 Nel settore dei dispositivi di erogazione a grilletto è particolarmente sentita l'esigenza di impedire l'azionamento del grilletto, ad esempio involontario durante il trasporto, come ad esempio illustrato nella Domanda Internazionale WO-A1-2019116115 a nome della
25 Richiedente.

In aggiunta, il settore è mosso da una costante riduzione del numero di componenti e delle loro dimensioni, progettando parti multifunzionali, semplici da produrre, economicamente vantaggiose ed intuitive da utilizzare.

5 Scopo dell'invenzione

Scopo della presente invenzione è quello di soddisfare le esigenze del settore e superare gli inconvenienti delle soluzioni dell'arte nota. Tale scopo è raggiunto da una testa di erogazione secondo la rivendicazione 1
10 e dal dispositivo di erogazione in accordo con la rivendicazione 22. Le rivendicazioni dipendenti individuano ulteriori vantaggiose forme di realizzazione.

Breve descrizione dei disegni

15 Le caratteristiche e i vantaggi della testa di erogazione secondo la presente invenzione saranno evidenti dalla descrizione di seguito riportata, data a titolo esemplificativo e non limitativo in accordo con le figure delle tavole allegate, in cui:

- 20 - la figura 1 raffigura un dispositivo di erogazione a grilletto, secondo una forma di realizzazione della presente invenzione;
- la figura 2 rappresenta una vista in sezione di una testa di erogazione a grilletto del dispositivo di
25 erogazione della figura 1;

- la figura 3 illustra un ingrandimento di una regione della figura 2 che evidenzia l'ugello della testa di erogazione, posizionato nella posizione di chiusura;
- la figura 4 rappresenta l'ugello della testa di erogazione posizionato nella posizione di apertura;
- la figura 5 mostra una vista in sezione della testa di erogazione della figura 1 lungo un piano trasversale all'asse ugello;
- la figura 6 illustra l'ugello della testa di erogazione secondo una forma preferita di realizzazione;
- la figura 7 mostra una vista frontale dell'ugello della figura 6;
- la figura 8 rappresenta una vista in sezione lungo il piano A-A dell'ugello della figura 7;
- la figura 9 rappresenta una vista in sezione lungo il piano B-B dell'ugello della figura 7;
- la figura 10 illustra un grilletto della testa di erogazione della presente invenzione, secondo una forma preferita di realizzazione;
- la figura 11 mostra una vista frontale del grilletto della figura 10;
- la figura 12 rappresenta una vista in sezione lungo il piano C-C del grilletto della figura 11.

Descrizione dettagliata di una forma di realizzazione

Con riferimento alle figure delle tavole allegate, con
1 è complessivamente indicato un dispositivo di
erogazione a grilletto secondo la presente invenzione.
Il dispositivo di erogazione 1 comprendente una
5 bottiglia 2 ed una testa di erogazione 8, applicabile in
maniera removibile o irremovibile ad un collo 4 della
bottiglia 2, ad esempio tramite un collegamento
filettato o un collegamento a baionetta.
Preferibilmente, il collo 4 è costituito da una parete
10 collo 6 anulare che si estende lungo un asse collo X
centrale per il collegamento con la testa di erogazione
8.

Secondo la presente invenzione, la testa di erogazione
8 comprende un telaio 12 per il supporto dei componenti,
15 preferibilmente realizzato in un unico pezzo, ad esempio
in materiale plastico, tramite stampaggio ad iniezione.
Il telaio 12 supporta una prima parete 14 anulare avente
estensione lungo un asse pistone Y, incidente all'asse
collo X, ad esempio ortogonalmente; la prima parete 14
20 delimita una camera pistone 16, in cui è scorrevole a
tenuta un pistone 18. Preferibilmente, il telaio 12
comprende la prima parete 14.

Il telaio 12 supporta inoltre una seconda parete 20
anulare avente estensione lungo un asse erogazione Z,
25 preferibilmente parallelo all'asse pistone Y; la seconda

parete 20 delimita un condotto di erogazione 22, adatto ad essere posto in comunicazione con la camera pistone 16 e terminante con un'estremità di erogazione 25. Preferibilmente, il telaio 12 comprende la seconda
5 parete 20.

La camera pistone 16 è in comunicazione con un condotto principale 24 per l'ingresso del prodotto aspirato nella camera pistone 16 e per l'uscita del prodotto da erogare dalla camera pistone 16 verso il condotto di erogazione
10 22.

Il telaio 12 supporta inoltre una parete principale 26 anulare, sporgente dalla seconda parete 14, preferibilmente parallelamente all'asse collo X, che presenta una superficie principale laterale interna
15 provvista di una pluralità di incavi che formano passaggi per il prodotto in erogazione.

Preferibilmente, il telaio 12 comprende la parete principale 26.

La testa 8 comprende inoltre mezzi valvolari di
20 aspirazione configurati per operare fra una posizione di chiusura, assunta nella configurazione di erogazione della testa 8, in cui è impedita l'aspirazione ed è impedito il passaggio del prodotto verso il vano della bottiglia 2, ed una posizione di apertura della testa 8,

assunta nella configurazione di aspirazione, in cui è permessa l'aspirazione.

La testa 8 comprende mezzi valvolari di pre-compressione configurati per operare fra il condotto principale 24 ed
5 il condotto di erogazione 22 e adatti, in una fase di erogazione, a far passare il prodotto dalla camera pistone 16 verso il condotto di erogazione 22 solo quando la pressione del prodotto nella camera pistone 16 supera un valore soglia predefinito. Inoltre, in una fase di
10 aspirazione, i mezzi valvolari di pre-compressione sono adatti ad impedire il passaggio di aria dal condotto di erogazione 22 alla camera pistone 16.

Detti mezzi valvolari di pre-compressione comprendono un gruppo valvola 27 comprendente un codolo 28, una membrana
15 30 deformabile elasticamente, e una porzione di aggancio 32. Preferibilmente, il gruppo valvola 27 è realizzato in un unico pezzo, in materiale plastico, ad esempio per stampaggio ad iniezione.

Il codolo 28 presenta una porzione codolo scorrevole
20 sulla parete principale 26. In una configurazione di riposo, il codolo 28 è a contatto con una fascia di tenuta della parete principale 26. Durante una prima sotto-fase della fase di erogazione, in cui per azionamento del grilletto, la pressione del prodotto
25 nella camera pistone 16 aumenta, il codolo 28 scorre

mantenendo il contatto con la fascia di tenuta e non vi è passaggio di prodotto verso il condotto di erogazione 22. Durante una seconda sotto-fase della fase di erogazione, all'inizio della quale la pressione del prodotto è maggiore o uguale ad una pressione soglia predefinita, il codolo 28 scorre lungo la superficie principale laterale interna della parete principale 26 oltre la fascia di tenuta, così da consentire il passaggio del prodotto all'esterno del codolo, verso il condotto erogazione 22.

Inoltre, il codolo 28 è attraversato da un condotto di aspirazione 34 adatto a porre in comunicazione il condotto principale 24 con il vano della bottiglia 2. Lungo il condotto di aspirazione 34, detti mezzi valvolari di aspirazione comprendono una sfera 40, mobile nel condotto di aspirazione 34, che occlude il condotto di aspirazione 34 nella posizione di chiusura e che libera almeno parzialmente il condotto di erogazione 34 nella posizione di apertura.

Ulteriori dettagli strutturali e funzionali dei mezzi valvolari di pre-compressione e dei mezzi valvolari di aspirazione sono illustrati nella Domanda Internazionale WO-A1-2014/013352, a nome della Richiedente, il cui relativo insegnamento è qui incorporato.

La testa di erogazione 8 comprende un grilletto 10 azionabile manualmente, collegato operativamente al pistone 18 per movimentarlo tra una posizione di riposo ed una posizione di fine corsa.

5 Preferibilmente, il grilletto 10 comprende una leva 11 avente una superficie frontale 15 adatta a supportare le dita di un utilizzatore per l'azionamento della testa di erogazione, ed una superficie posteriore 17 opposta alla superficie frontale 15, ad esempio rivolta verso il
10 pistone 18.

Il grilletto 10 comprende una porzione di aggancio grilletto 104 per il collegamento con il pistone 18. Ad esempio, la porzione di aggancio grilletto 104 è incernierata ad una porzione aggancio pistone 180 del
15 pistone 18, realizzando un accoppiamento di forma o ad incastro.

Il grilletto 10 comprende anche organi di collegamento telaio 109, ad esempio una coppia di ganci 110 impegnabili in rotazione al telaio 12, che permettono la
20 movimentazione del grilletto 10, ed in particolare della leva 11.

La testa di erogazione 8 comprende inoltre un ugello 50, applicato ad un tratto terminale 20b anulare della seconda parete 20 che definisce l'estremità di
25 erogazione 25 del condotto di erogazione 22. L'ugello

presenta un asse ugello K, preferibilmente parallelo all'asse erogazione Z.

L'ugello 50, realizzato di preferenza in un unico pezzo, ad esempio in materiale plastico, comprende una base 58, ortogonale all'asse ugello K, dalla quale si estende una parete di presa 56 anulare, coassiale all'asse ugello K. La parete di presa 56 è conformata per essere manovrata, preferibilmente ruotata attorno all'asse ugello K, ad esempio manualmente da un utilizzatore, tra una posizione di apertura e una posizione di chiusura dell'ugello 50, di cui si dirà in seguito.

Preferibilmente, l'ugello 50 comprende una parete di collegamento 60 anulare, posta radialmente internamente alla parete di presa 56, sporgente assialmente dalla base 58, adatta a realizzare un collegamento a scatto su una superficie esterna del tratto terminale 20b.

Inoltre, l'ugello 50 comprende un labbro di tenuta 62 anulare, posto radialmente internamente alla parete di collegamento 60, sporgente assialmente dalla base 58, adatto a realizzare una tenuta con una superficie interna del tratto terminale 20b.

Secondo l'invenzione, l'ugello 50 è applicato al tratto terminale 20b in maniera mobile, ad esempio girevole rispetto all'asse ugello K, tra una posizione di apertura, in cui è permessa la corsa di azionamento del

grilletto 10, ed in una posizione di chiusura, nella quale è impedita la corsa di azionamento del grilletto 10.

Preferibilmente, inoltre, nella posizione di chiusura è
5 impedita l'erogazione del prodotto. In particolare, l'ugello 50 comprende una parete di convogliamento 66 anulare, posta radialmente internamente al labbro di tenuta 62, sporgente assialmente dalla base 58, che delimita una camera ugello 68 in comunicazione con il
10 condotto di erogazione 22, nella posizione di apertura dell'ugello 50.

La base 58 dell'ugello 50 presenta un passaggio ugello 70 attraverso il proprio spessore, coassiale all'asse ugello K, che pone in comunicazione la camera ugello 68
15 con l'esterno, affiorando verso una faccia esterna 58a della base 58 con una luce esterna 70a.

Preferibilmente, invece, nella posizione di chiusura dell'ugello 50, la camera ugello 68 è separata fluidicamente dal condotto di erogazione 22, impedendo
20 l'erogazione del prodotto.

Preferibilmente, l'ugello 50 comprende almeno una finestra di collegamento 84 aperta su una faccia esterna 58a della base 58, essendo impegnabile, ad esempio a scatto, da uno schiumatore della testa di erogazione 8.

La testa di erogazione 8 comprende inoltre un organo di bloccaggio 19 posizionato sul grilletto 10.

Preferibilmente, l'organo di bloccaggio 19 ha forma di uncino realizzato di pezzo con il grilletto 10, sporgente
5 da questo, ad esempio sporgente dalla superficie frontale 15 della leva 11.

Preferibilmente, l'organo di bloccaggio 19 è posizionato lungo la leva 11 tra l'asse pistone Y e l'asse ugello K. In una forma di realizzazione, la parete di presa 56
10 definisce anularmente un alloggiamento ugello 560, all'interno del quale l'organo di bloccaggio 19 alloggia nella posizione di chiusura dell'ugello 50.

In aggiunta, nella posizione di apertura dell'ugello 50 e con grilletto 10 fermo, ossia quando il grilletto 10
15 non viene azionato e non influenza il pistone 18 dalla sua posizione di riposo, l'organo di bloccaggio 19 è di preferenza collocato nell'alloggiamento ugello 560.

Preferibilmente, una superficie interna 57 anulare della parete di presa 56 delimita anularmente detto
20 alloggiamento ugello 560, e l'organo di bloccaggio 19 scorre a contatto di detta superficie interna 57 durante il posizionamento dell'ugello 50 dalla posizione di apertura alla posizione di chiusura e viceversa.

Secondo l'invenzione, l'ugello 50 comprende anche un
25 vano di azionamento 53 posizionato sulla parete di presa

56 e adatto ad accogliere l'organo di bloccaggio 19 nella posizione di apertura dell'ugello 50.

Preferibilmente il vano di azionamento 53 è un ribassamento nella parete di presa 56.

5 In una forma di realizzazione, Il vano di azionamento 53 è passante radialmente nello spessore nella parete di presa 56, essendo delimitato perimetralmente da un bordo vano azionamento 81 dell'ugello 50, ossia aperto sulla superficie interna 57.

10 Nello specifico, l'organo di bloccaggio 19 è liberamente mobile in detto vano di azionamento 53 nella posizione di apertura dell'ugello 50, permettendo la corsa di azionamento del grilletto 10.

Preferibilmente, il vano di azionamento 53 è assialmente
15 aperto in corrispondenza di una estremità libera 59 della parete di presa 56, ossia è accessibile da detta estremità libera 59 lungo l'asse ugello K.

Preferibilmente, l'organo di bloccaggio 19 è mobile lungo un piano immaginario passante per l'asse ugello K,
20 ad esempio compiendo una rotazione durante la corsa di azionamento del grilletto 10.

In una forma preferita di realizzazione, durante la corsa di azionamento del grilletto 10, l'organo di bloccaggio 19 attraversa il vano di azionamento 53 in direzione
25 radiale rispetto all'asse ugello 50.

Preferibilmente, durante la corsa di azionamento del grilletto 10, l'organo di bloccaggio 19 attraversa il vano di azionamento 53 in direzione assiale.

In altre parole, nella posizione di apertura dell'ugello
5 50, l'organo di bloccaggio 19 è libero di attraversare radialmente e/o assialmente il vano di azionamento 53, seguendo il movimento compiuto dal grilletto 10, ad esempio dalla leva 11, durante la sua corsa di azionamento.

10 Secondo l'invenzione, l'ugello 50 comprende inoltre un elemento di interferenza 95 posizionato sulla parete di presa 56, ad esempio sulla sua superficie interna 57, e l'organo di bloccaggio 19 impegna l'elemento di interferenza 95 nella posizione di chiusura dell'ugello
15 50, in maniera tale da impedire la corsa di azionamento del grilletto 10.

Preferibilmente, l'organo di bloccaggio 19 è provvisto di un dente di estremità 195, adatto ad impegnare a scatto l'elemento di interferenza 95.

20 In una forma di realizzazione, l'ugello 50 comprende un vano di bloccaggio 55, posizionato sulla parete di presa 56 e adatto ad accogliere almeno parzialmente l'organo di bloccaggio 19 nella posizione di chiusura dell'ugello 50.

Preferibilmente, il vano di bloccaggio 55 è un ribassamento nella parete di presa 56.

In una forma di realizzazione, il vano di bloccaggio 55 è passante radialmente nello spessore della parete di presa 56, essendo delimitato perimetralmente da un bordo vano bloccaggio 51 dell'ugello 50, ed essendo aperto sulla superficie interna 57.

Preferibilmente, il bordo vano bloccaggio 51 alloggia almeno parzialmente l'elemento di interferenza 95 in direzione radiale.

In una forma preferita di realizzazione, una porzione resistente 950 di detto bordo vano bloccaggio 51, ad esempio un suo spigolo vivo posizionato sulla superficie interna 57, costituisce l'elemento di interferenza 95 che viene impegnato dall'organo di bloccaggio 19 nella posizione di chiusura dell'ugello 50.

Preferibilmente, inoltre, l'ugello comprende una scanalatura ausiliaria, realizzata nella parete di presa e aperta sulla superficie interna tra il vano di azionamento ed il vano di bloccaggio, nella quale l'organo di bloccaggio si muove, di preferenza è guidata, durante il posizionamento dell'ugello dalla posizione di apertura alla posizione di chiusura e viceversa.

In una forma di realizzazione, l'organo di bloccaggio 19 ha sezione a "T" lungo un piano di sezione trasversale

alla parete di presa 56 ovvero trasversale all'asse ugello K.

L'ugello 50 comprende preferibilmente una prima parete di riscontro 73 sporgente radialmente internamente dalla
5 parete di presa 56, ossia dalla superficie interna 57, che realizza un fine-corsa per l'organo di bloccaggio 19 al raggiungimento della posizione di apertura. Preferibilmente, la prima parete di riscontro 73 è posizionata in corrispondenza di una porzione del bordo
10 finestra azionamento 81, ad esempio su un suo lato orientato lungo l'asse ugello K.

In aggiunta, l'ugello 50 è provvisto di una seconda parete di riscontro 71 sporgente radialmente internamente dalla parete di presa 56, ossia dalla
15 superficie interna 57, configurata per realizzare un fine-corsa per l'organo di bloccaggio 19 al raggiungimento della posizione di chiusura.

Preferibilmente, tale seconda parete di riscontro 71 è posizionata in corrispondenza di una porzione del bordo
20 vano bloccaggio 51, ad esempio su un suo lato orientato lungo l'asse ugello K.

In altre parole, preferibilmente la prima parete di riscontro 73 e la seconda parete di riscontro 71 impediscono all'ugello 50 di ruotare ulteriormente in un
25 certo verso, ad esempio rispettivamente in senso orario

e anti-orario, suggerendo all'utilizzatore l'effettivo posizionamento dell'organo di bloccaggio 19.

- Innovativamente, la testa di erogazione sopra descritta, provvista dell'ugello e dell'organo di bloccaggio,
- 5 soddisfa le esigenze del settore, in quanto realizza un sistema di bloccaggio che impedisce la corsa di azionamento del grilletto, in maniera semplice e intuitiva, comprendendo un numero limitato di componenti integrati e multifunzione.
- 10 È chiaro che un tecnico del ramo, al fine di soddisfare esigenze contingenti potrebbe apportare modifiche alla testa di erogazione sopra descritta, tutte contenute nell'ambito di tutela come definito dalle rivendicazioni seguenti.

TITOLARE: GUALA DISPENSING S.P.A.

RIVENDICAZIONI

1. Testa di erogazione a grilletto (8) per un dispositivo
5 di erogazione (1), comprendente:

- un telaio (12) applicabile ad una bottiglia (2) del
dispositivo di erogazione (1);

- un grilletto (10) azionabile manualmente;

- una camera pistone (16) supportata dal telaio (12) ed
10 un pistone (18) scorrevole a tenuta nella camera pistone
(16) lungo un asse pistone (Y) per azionamento tramite
il grilletto (10);

- un condotto di erogazione (22), terminante con
un'estremità di erogazione (25), in comunicazione con la
15 camera pistone (16) per portare il prodotto in erogazione
dalla camera pistone (16) verso l'ambiente esterno;

- un condotto di aspirazione (34) in comunicazione con
la camera pistone (16) per portare il prodotto in
aspirazione dalla bottiglia (2) alla camera pistone
20 (16);

- mezzi valvolari di aspirazione adatti ad operare fra
la camera pistone (16) ed il condotto di aspirazione
(34) per consentire il passaggio del prodotto in
aspirazione dalla bottiglia (2) alla camera pistone (16)
25 nella fase di aspirazione e per impedire il ritorno di

prodotto dalla camera pistone (16) alla bottiglia (2) nella fase di erogazione;

- un organo di bloccaggio (19) posizionato sul grilletto (10);

5 - un ugello (50) applicato al telaio (12) avente un asse ugello (K), comprendente:

i) una base (58) posizionata all'estremità di erogazione (25), provvista di un passaggio ugello (70) e una luce esterna (70a);

10 ii) una parete di presa (56) anulare che si estende dalla base (58);

iii) un vano di azionamento (53) collocato sulla parete di presa (56), adatto ad accogliere l'organo di bloccaggio (19);

15 iv) un elemento di interferenza (95) posizionato sulla parete di presa (56);

in cui l'ugello (50) è posizionabile in una posizione di chiusura in cui l'organo di bloccaggio (19) impegna l'elemento di interferenza (95) impedendo l'esecuzione

20 della corsa di azionamento del grilletto (10), ed in una posizione di apertura in cui l'organo di bloccaggio (19) è liberamente mobile nel vano di azionamento (53) permettendo l'esecuzione della corsa di azionamento del grilletto (10).

25 **2.** Testa di erogazione a grilletto secondo la

rivendicazione 1, in cui il grilletto (10) comprende una leva (11) avente una superficie frontale (15) adatta a supportare le dita di un utilizzatore, ed una superficie posteriore (17) opposta alla superficie frontale (15),
5 in cui l'organo di bloccaggio (19) sporge dalla superficie frontale (15).

3. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'organo di bloccaggio (19) è realizzato di pezzo con il grilletto
10 (10).

4. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'organo di bloccaggio (19) presenta una sezione a "T" lungo un piano di sezione trasversale alla parete di presa (56).

15 **5.** Testa di erogazione (8) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui nella posizione di apertura dell'ugello (50), l'organo di bloccaggio (19) è liberamente mobile lungo un piano immaginario passante per l'asse ugello (K).

20 **6.** Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'organo di bloccaggio (19) comprende un dente di estremità (195) adatto ad impegnare a scatto l'elemento di interferenza (95).

25 **7.** Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi

delle rivendicazioni precedenti, in cui l'organo di bloccaggio (19) è posizionato tra l'asse pistone (Y) e l'asse ugello (K).

8. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi
5 delle rivendicazioni precedenti, in cui l'ugello (50) è ruotabile attorno all'asse ugello (K) tra la posizione di chiusura e la posizione di apertura.

9. Testa di erogazione a grilletto secondo la rivendicazione 8, in cui la parete di presa (56) presenta
10 una superficie interna (57) anulare, in cui l'organo di bloccaggio (19) scorre a contatto di detta superficie interna (57) durante il posizionamento dell'ugello (50) dalla posizione di apertura alla posizione di chiusura e viceversa.

15 10. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la parete di presa (56) definisce anularmente un alloggiamento ugello (560), in cui l'organo di bloccaggio (19) alloggia in detto alloggiamento ugello (560) nella posizione di
20 chiusura dell'ugello (50).

11. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la parete di presa (56) presenta una estremità libera (59) opposta alla base (58), in cui il vano di azionamento (53) è
25 aperto all'estremità libera (59).

12. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il vano di azionamento (53) è passante radialmente nella parete di presa (56).

5 **13.** Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'ugello (50) comprende una prima parete di riscontro (73) sporgente radialmente internamente dalla parete di presa (56), configurata per realizzare un fine-corsa per l'organo di
10 bloccaggio (19) al raggiungimento della posizione di apertura.

14. Testa di erogazione a grilletto secondo la rivendicazione 13, in cui in cui l'ugello (50) è provvisto di un bordo vano azionamento (81) che delimita
15 il vano di azionamento (53), in cui la prima parete di riscontro (73) è posizionata su una porzione di detto bordo finestra azionamento (81).

15. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'ugello (50)
20 comprende un vano di bloccaggio (55) posizionato sulla parete di presa (56), adatto ad accogliere almeno parzialmente l'organo di bloccaggio (19) nella posizione di chiusura dell'ugello (50).

16. Testa di erogazione a grilletto secondo la
25 rivendicazione 15, in cui l'ugello (50) è provvisto di

un bordo vano bloccaggio (51) che delimita almeno parzialmente il vano di bloccaggio (55), in cui l'elemento di interferenza (95) è posizionato su una porzione di detto bordo vano bloccaggio (51).

5 **17.** Testa di erogazione a grilletto secondo la rivendicazione 16, in cui una porzione di detto bordo vano bloccaggio (51) costituisce l'elemento di interferenza (95).

10 **18.** Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui l'ugello (50) comprende una seconda parete di riscontro (71) sporgente radialmente internamente dalla parete di presa (56), configurata per realizzare un fine-corsa per l'organo di bloccaggio (19) al raggiungimento della posizione di
15 chiusura.

20 **19.** Testa di erogazione a grilletto secondo la rivendicazione 18 quando dipendente dalla rivendicazione 16, in cui la seconda parete di riscontro (71) è posizionata su una porzione di detto bordo vano bloccaggio (51).

25 **20.** Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 15 a 19, in cui l'ugello (50) presenta una scanalatura ausiliaria realizzata nella parete di presa tra il vano di azionamento ed il vano di bloccaggio, in cui l'organo di bloccaggio si muove in

detta scanalatura ausiliaria durante il posizionamento dell'ugello dalla posizione di apertura alla posizione di chiusura e viceversa.

21. Testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi
5 delle rivendicazioni precedenti, in cui la base (58) dell'ugello (50) presenta almeno una finestra di collegamento (84) impegnabile, ad esempio a scatto, da uno schiumatore della testa di erogazione a grilletto.

22. Dispositivo di erogazione (1) comprendente:

- 10 - una bottiglia (2) per il contenimento di un prodotto da erogare;
- una testa di erogazione a grilletto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, applicata alla bottiglia (2), ad esempio per il tramite di un
15 collegamento filettato.

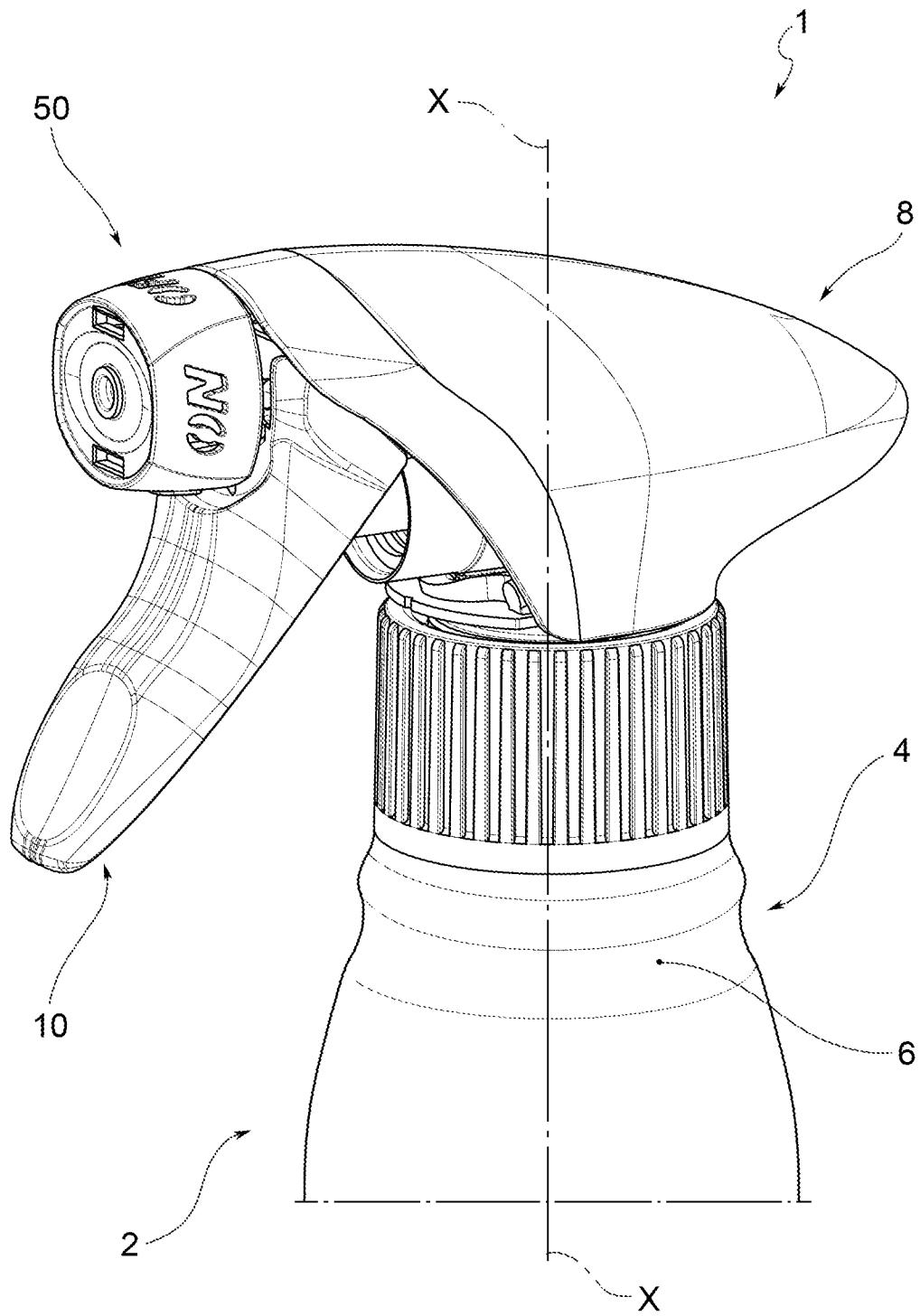


FIG.1

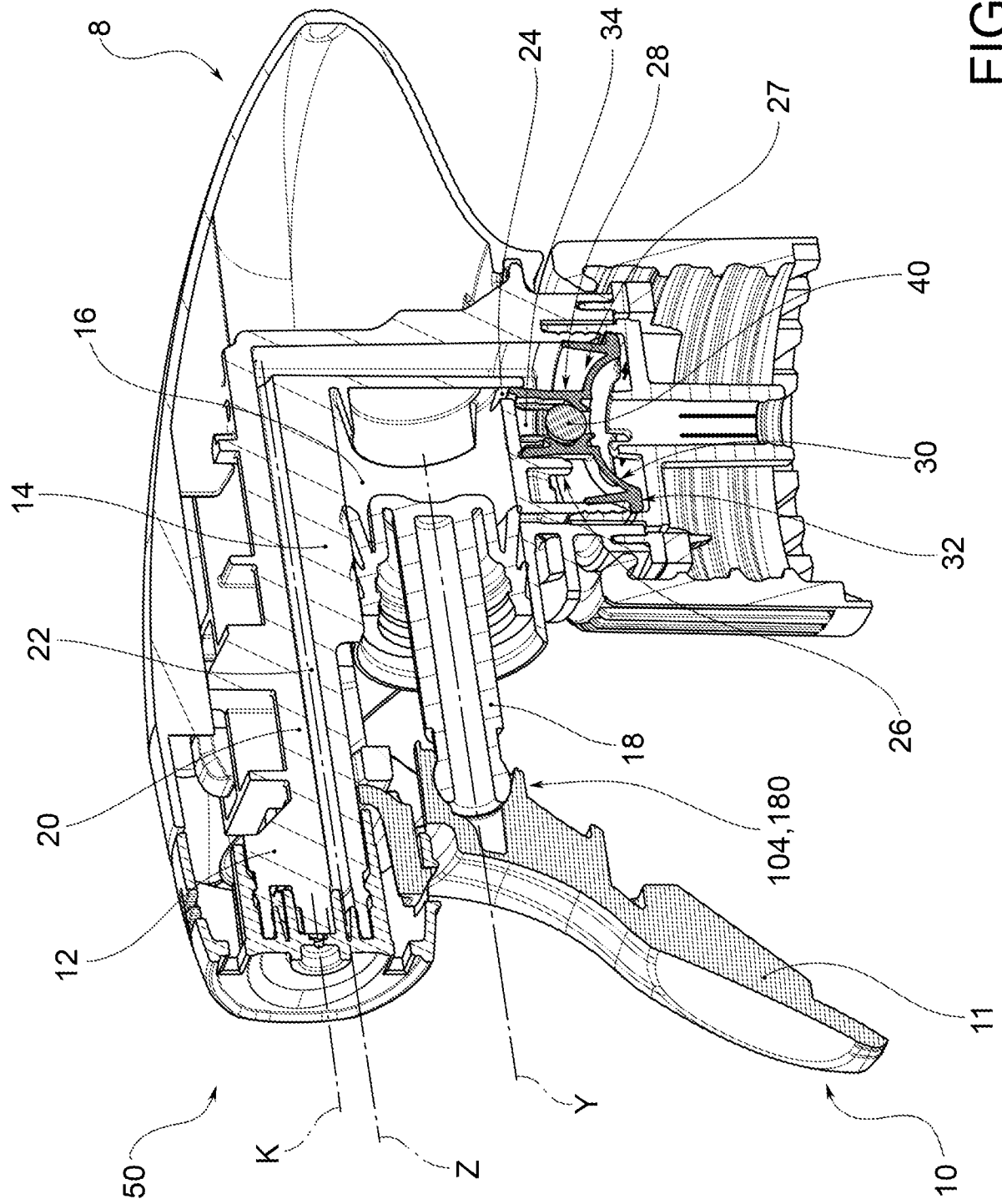


FIG. 2

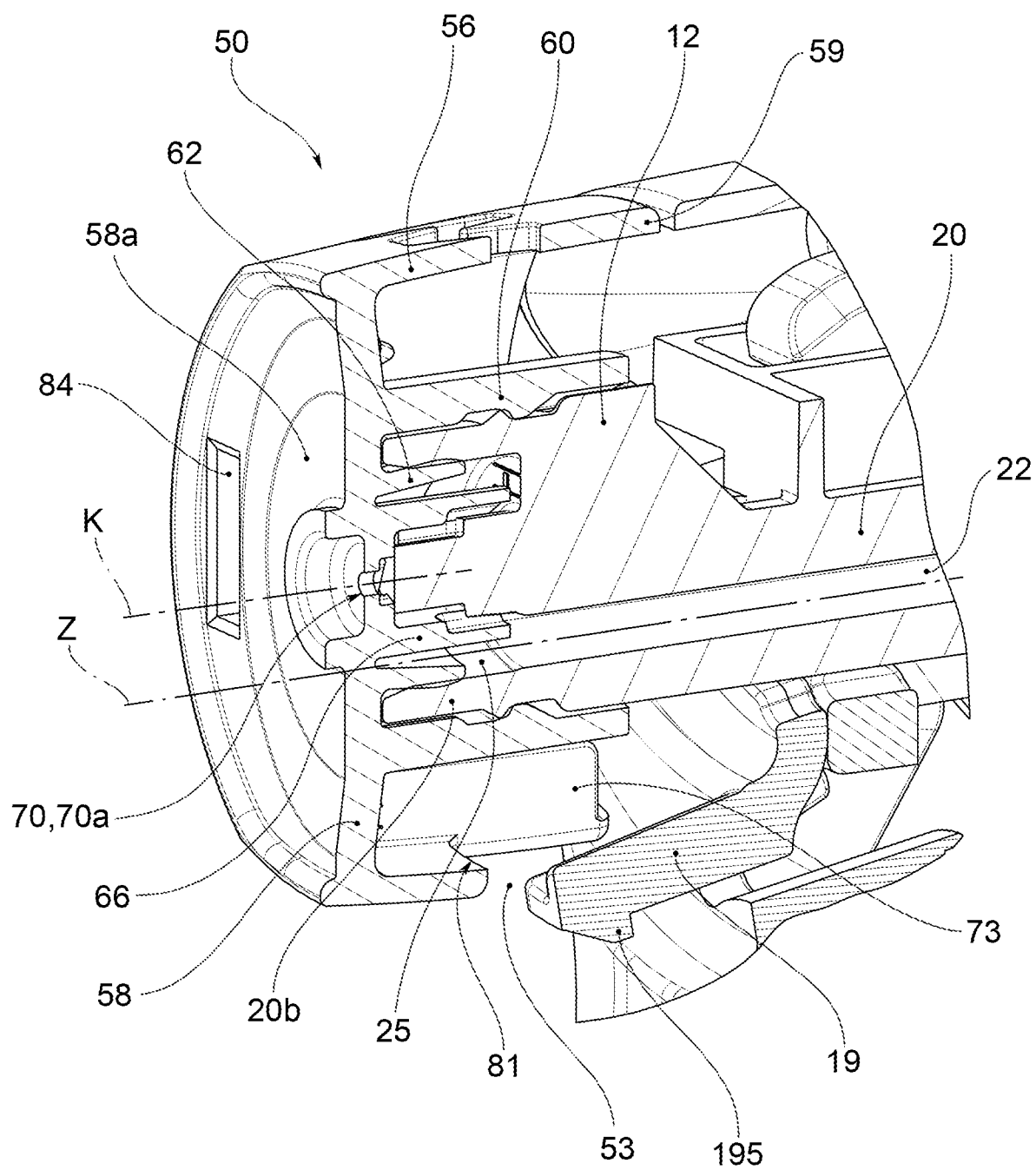
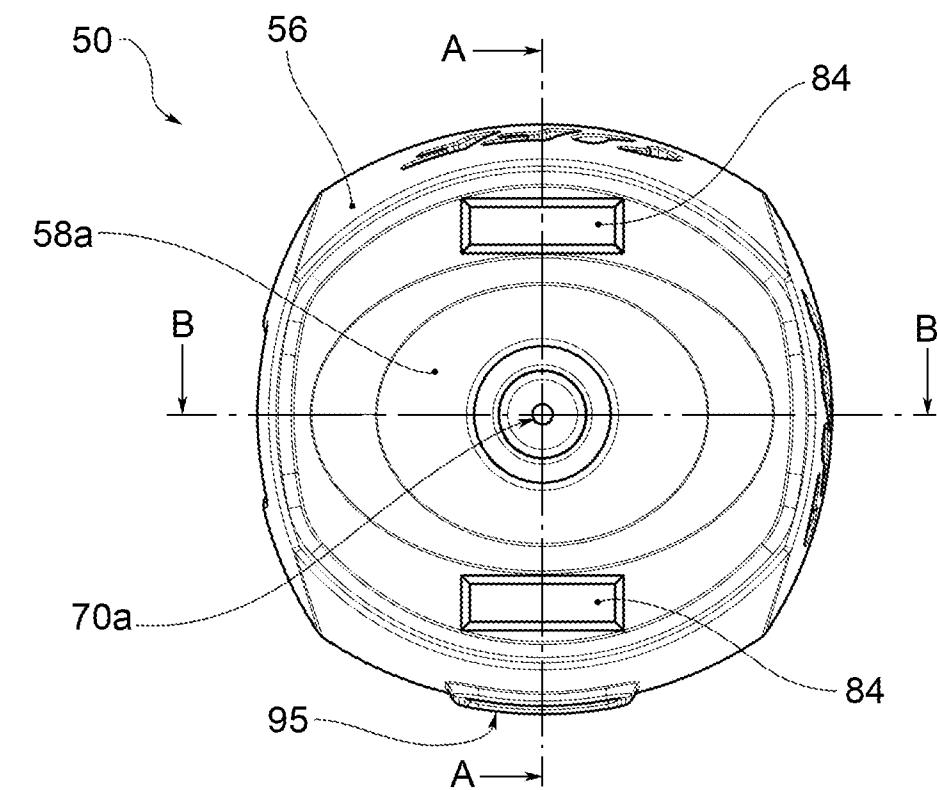


FIG.4

FIG.5



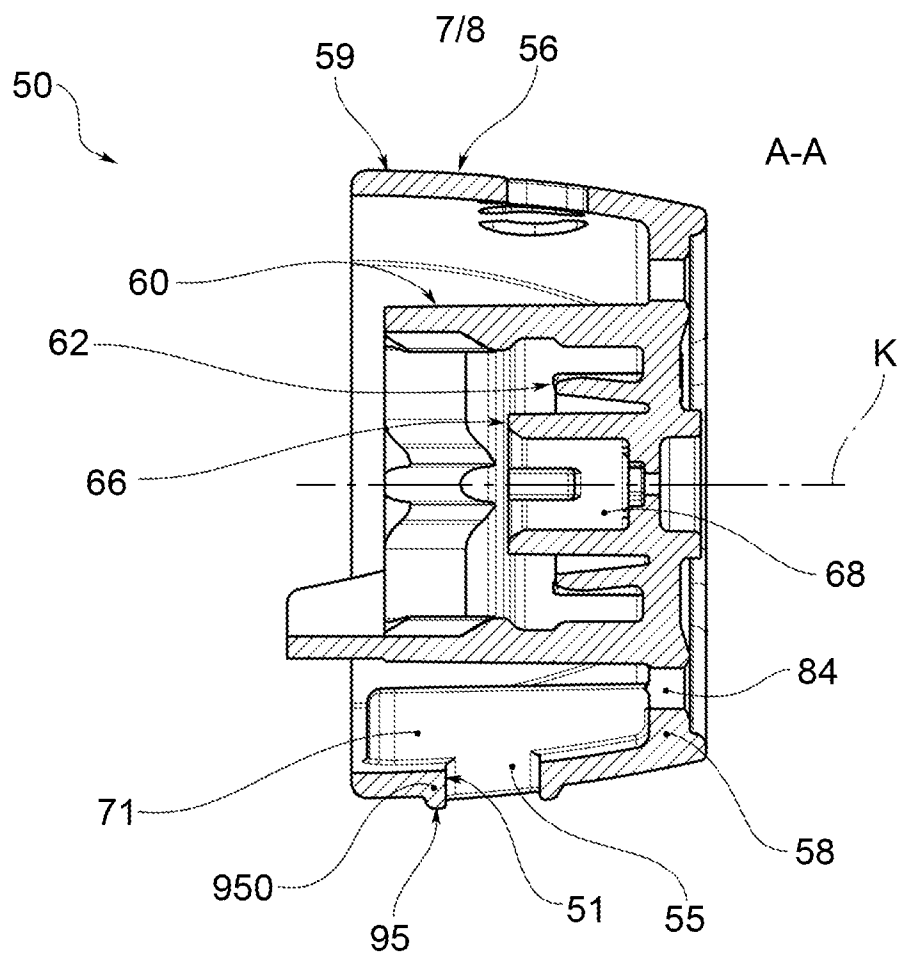


FIG. 8

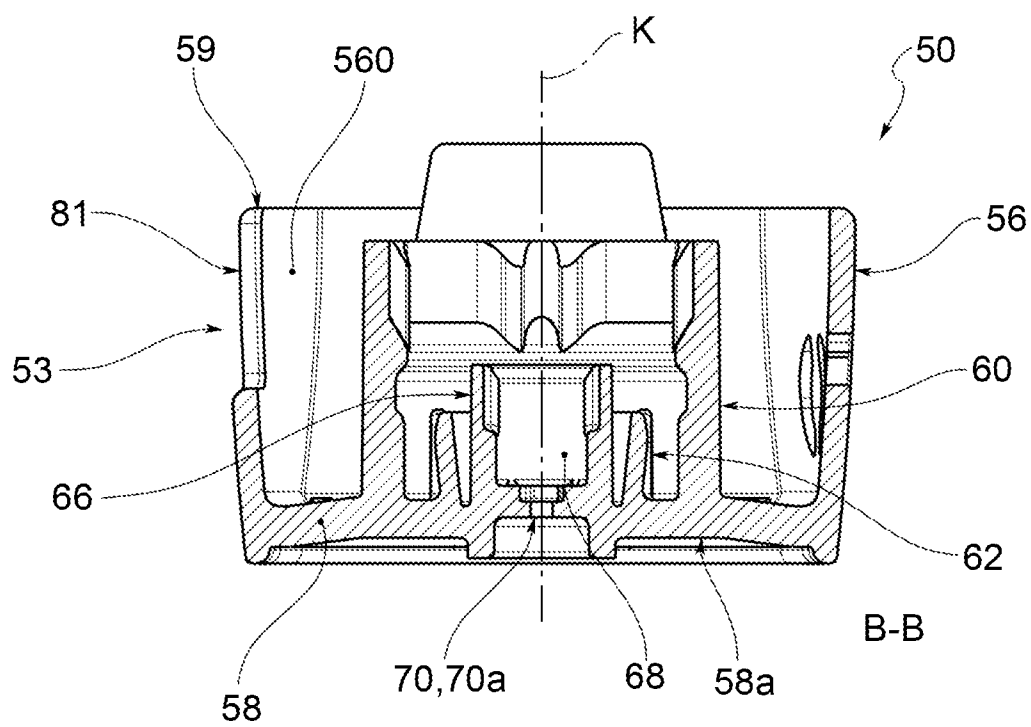


FIG. 9

8/8

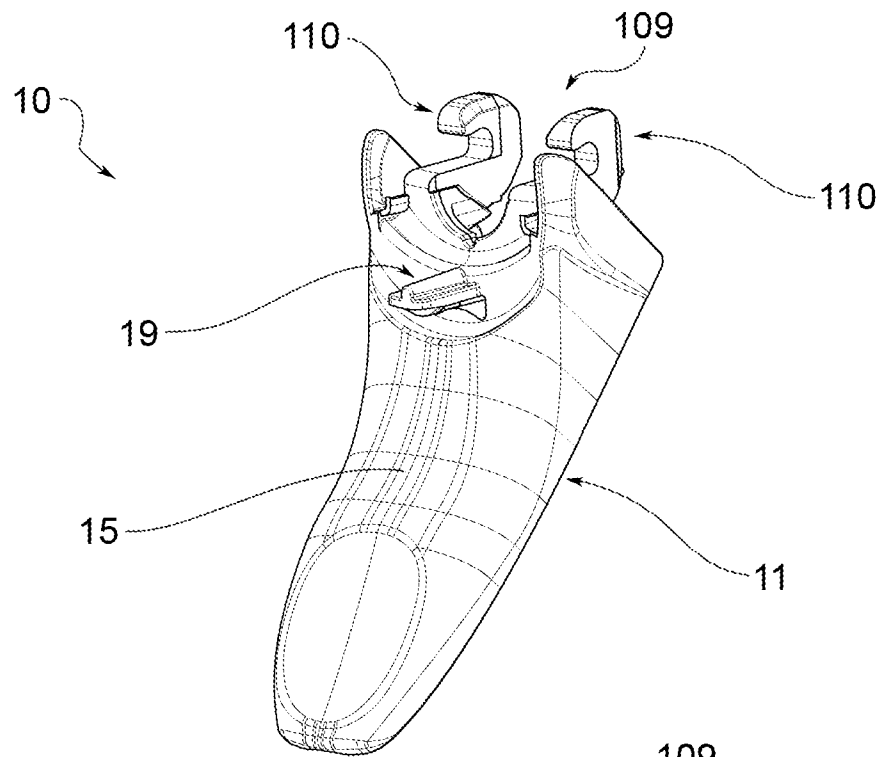


FIG. 10

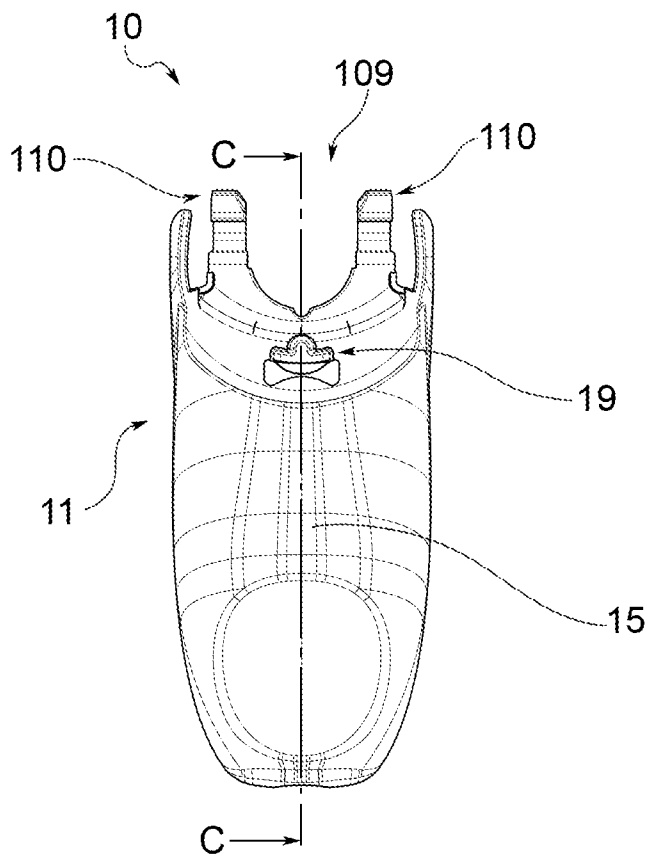


FIG. 11

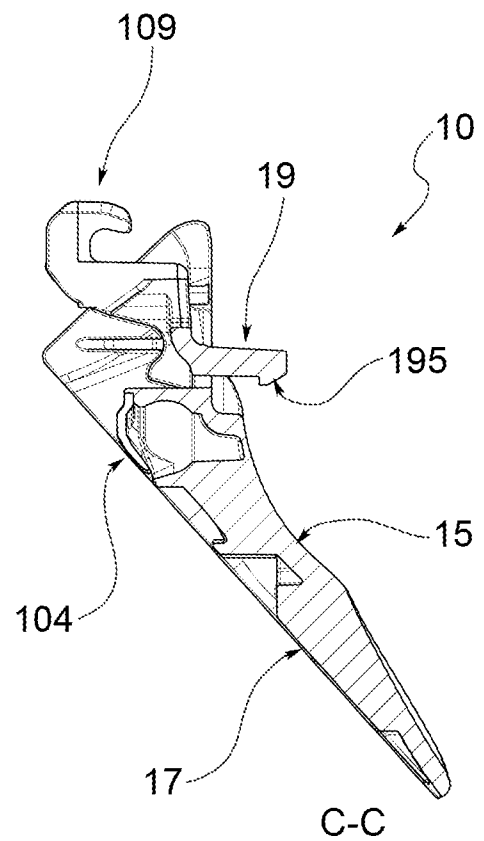


FIG. 12