

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902021387A1

Publication Date

20120509

Applicant

BISIO PROGETTI S.P.A.

Title

PENNELLO PER UNGHIE PERFEZIONATO.

stelo di congiunzione con il coperchio. Esempi di tali pennelli sono descritti in JP2000270927, JP11244040, EP0379692, JP10295440, EP1050235, CN1257679, JP9252836, JP6014812, US4998315. Tali pennelli noti presentano però ancora alcuni problemi: essi infatti non garantiscono una sufficiente regolarità ed autonomia nella distribuzione del prodotto, costringendo l'utente ad immergerlo più volte nel flacone per intingerlo nel prodotto fluido anche più volte per una stessa unghia, rendendo l'operazione di applicazione di tale prodotto lunga e sgradevole. Inoltre, può succedere che durante il trasporto del flacone le setole rimangano piegate, rendendo successivamente l'applicazione del prodotto con precisione ancor meno pratica se non, addirittura, impossibile.

Inoltre, generalmente, il pennello è connesso al coperchio a vite, mediante l'interposizione dello stelo, grazie ad un gancetto a scatto di sottoquadro o mediante avvitatura: esempi di tali connessioni sono anche descritti in GB918901, EP1733644, EP2123187, EP1504691, DE10229693, US2002090249, WO8804148. Tale soluzione di accoppiamento presenta però ancora il problema che il cono di tenuta disposto intorno allo stelo si

incolli al collo del flacone causando il distacco del pennello dal coperchio al momento dello svitamento di quest'ultimo.

Scopo della presente invenzione è quello di risolvere i suddetti problemi della tecnica anteriore fornendo un pennello per unghie perfezionato nel quale le tradizionali setole sono sostituite da lamelle plastiche flessibili.

Inoltre, uno scopo della presente invenzione è quello di fornire un pennello per unghie perfezionato nel quale sia impedita l'accidentale piegatura delle lamelle, in particolare durante il trasporto.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di fornire un pennello per unghie perfezionato che migliori la regolarità e l'autonomia di distribuzione del prodotto sull'unghia rispetto a quanto proposto dalla tecnica nota.

Inoltre, uno scopo della presente invenzione è quello di fornire un pennello per unghie perfezionato dotato di un accoppiamento con il coperchio a vite del relativo flacone che ne impedisca il distacco accidentale durante lo svitamento di quest'ultimo.

I suddetti ed altri scopi e vantaggi dell'invenzione, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti con un pennello per unghie perfezionato come quello descritto nella rivendicazione 1. Forme di realizzazione preferite e varianti non banali della presente invenzione formano l'oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

Resta inteso che tutte le rivendicazioni allegate formano parte integrante della presente descrizione.

Risulterà immediatamente ovvio che si potranno apportare a quanto descritto innumerevoli varianti e modifiche (per esempio relative a forma, dimensioni, disposizioni e parti con funzionalità equivalenti) senza discostarsi dal campo di protezione dell'invenzione come appare dalle rivendicazioni allegate.

La presente invenzione verrà meglio descritta da alcune forme preferite di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la FIG. 1a mostra una vista in prospettiva di una realizzazione preferita del pennello per unghie perfezionato secondo la presente invenzione;

- la FIG. 1b mostra una vista ingrandita del dettaglio del pennello per unghie perfezionato secondo la presente invenzione contenuto nel cerchio A della FIG. 1a;
- la FIG. 2a mostra una vista in sezione laterale del pennello per unghie perfezionato della FIG. 1a;
- la FIG. 2b mostra una vista ingrandita del dettaglio del pennello per unghie perfezionato secondo la presente invenzione contenuto nel cerchio B della FIG. 2a;
- la FIG. 2c mostra una vista in pianta del pennello per unghie perfezionato della FIG. 2b;
- la FIG. 3a mostra una vista in sezione laterale del pennello per unghie perfezionato secondo la presente invenzione connesso ad un coperchio a vite;
- la FIG. 3b mostra una vista ingrandita del dettaglio del pennello per unghie perfezionato secondo la presente invenzione contenuto nel riquadro B della FIG. 3a; e
- la FIG. 4 mostra una vista in sezione in pianta dell'accoppiamento della FIG. 3a tra il pennello secondo la presente invenzione ed il coperchio a vite.

Facendo riferimento alle Figure è possibile notare che il pennello 1, in particolare per l'applicazione di prodotti fluidi su unghie quali farmaci o cosmetici, comprende almeno una pluralità di lamelle flessibili 3, tali lamelle 3 di un prima pluralità essendo mutuamente disposte radialmente lungo almeno un primo perimetro circolare (come quello, illustrato nella FIG. 2c racchiuso nella prima corona circolare C' definito dai relativi cerchi tratteggiati), tali lamelle 3 essendo circondate radialmente da almeno una nervatura perimetrale di contenimento 5: si noti come, vantaggiosamente, la presenza della nervatura perimetrale di contenimento 5 mantiene le lamelle 3 dritte e mutuamente allineate impedendo, contrariamente a quanto avviene nei pennelli della tecnica nota, l'accidentale piegatura delle lamelle 3 stesse, in particolare durante il trasporto del relativo flacone.

Preferibilmente, tale nervatura perimetrale di contenimento 5 è circolare, anulare e disposta esternamente a tale primo perimetro circolare di tali lamelle 3: in particolare, tale nervatura perimetrale di contenimento 5 è coassiale a tale primo perimetro circolare di tali lamelle 3.

Preferibilmente, tali lamelle 3 sono, in posizione di riposo, sostanzialmente rettilinee e parallele ad un asse longitudinale R-R di tale pennello 1. Analogamente, tale primo perimetro circolare C' e tale nervatura perimetrale di contenimento 5 sono coassiali a tale asse longitudinale R-R.

Vantaggiosamente, il pennello 1 secondo la presente invenzione comprende almeno una seconda pluralità di tali lamelle 3, tali lamelle 3 essendo disposte radialmente lungo almeno un secondo perimetro circolare (come quello illustrato, in dettaglio, nella FIG. 2c racchiuso nella seconda corona circolare C'' definito dai relativi cerchi tratteggiati): preferibilmente, tale secondo perimetro circolare C'' è interno e concentrico al primo perimetro circolare C'.

Analogamente a quanto sopra, anche tale secondo perimetro circolare C'' è preferibilmente coassiale a tale asse longitudinale R-R.

Ovviamente, gli interspazi intercorrenti tra le lamelle 3 sono utilizzati, analogamente a quanto avviene con i tradizionali pennelli a setole, quale serbatoio di trattenimento per il prodotto fluido da distribuire, tale serbatoio essendo ovviamente

di dimensioni sostanzialmente maggiori rispetto a quello definito dagli interspazi intercorrenti tra le fitte setole note e quindi essendo atto a garantire maggiori regolarità ed autonomia nella distribuzione del prodotto ed a permettere all'utente di immergere il pennello 1 secondo la presente invenzione meno volte nel flacone per distribuire una pari quantità di prodotto fluido.

Ovviamente, ciascuna di tali lamelle 3 può essere realizzata in un qualsiasi opportuno materiale adeguato allo scopo, come per esempio un materiale plastico, avente sufficiente flessibilità.

Preferibilmente, per favorire la precisione di applicazione del prodotto fluido sull'unghia, ciascuna di tali lamelle 3 ha una propria estremità libera 3' avente forma rastremata e smussata.

Inoltre, il pennello 1 secondo la presente invenzione è connesso ad una base 7 di connessione ad un coperchio a vite 9 di chiusura di un flacone (non mostrato) contenente il prodotto fluido, eventualmente mediante l'interposizione di almeno uno stelo 11.

In particolare, tale base 7 è dotata perimetralmente ed esternamente di un pluralità di

primi denti d'impegno 13 disposti radialmente e tale coperchio a vite 9 è dotato di almeno una sede di inserimento 8 di tale base 7, tale sede 8 essendo dotata perimetralmente di una forma corrispondente a quella di tale base 7. Di conseguenza, tale sede 8 è dotata perimetralmente ed internamente di una pluralità di secondi denti d'impegno 15 disposti radialmente ed aventi forme complementari a tali primi denti d'impegno 13. Ancora più preferibilmente, tali primi 13 e secondi 15 denti d'impegno sono realizzati con un profilo a denti di sega disposti con orientamenti opposti: in particolare, il lato inclinato del profilo a dente di sega dei primi denti d'impegno 13 è rivolto in senso opposto al verso di svitamento V del coperchio a vite 9 del flacone in modo tale da impedire il disaccoppiamento ed il distaccamento tra base 7 e sede 8, e di conseguenza tra pennello 1 e coperchio 9 anche in caso di incollaggio del cono di tenuta 16 disposto intorno allo stelo 11 al collo del flacone stesso.

Inoltre, al fine di impedire lo sfilamento della base 7 dalla sede 8, tale base 7 e tale sede 8 possono essere incastrate l'una all'interno dell'altra mediante l'interposizione di mezzi di

connessione ad interferenza: in particolare, tali mezzi possono comprendere almeno una nervatura 17 disposta perimetralmente intorno a tale sede 8 ed almeno una corrispondente scanalatura 19 disposta perimetralmente intorno a tale base 7, tale scanalatura 19 essendo atta ad ospitare al suo interno tale nervatura 17.

Si sono descritte alcune forme preferite di attuazione dell'invenzione, ma naturalmente esse sono suscettibili di ulteriori modifiche e varianti nell'ambito della medesima idea inventiva. In particolare, agli esperti nel ramo risulteranno immediatamente evidenti numerose varianti e modifiche, funzionalmente equivalenti alle precedenti, che ricadono nel campo di protezione dell'invenzione come evidenziato nelle rivendicazioni allegate.

RIVENDICAZIONI

1. Pennello (1), in particolare per l'applicazione di prodotti fluidi su unghie quali farmaci o cosmetici, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno una pluralità di lamelle flessibili (3), dette lamelle (3) di un prima pluralità essendo mutuamente disposte radialmente lungo almeno un primo perimetro circolare (C'), dette lamelle (3) essendo circondate radialmente da almeno una nervatura perimetrale di contenimento (5).

2. Pennello (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta nervatura perimetrale di contenimento (5) è circolare, anulare e disposta esternamente a detto primo perimetro circolare di dette lamelle (3).

3. Pennello (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta nervatura perimetrale di contenimento (5) è coassiale a detto primo perimetro circolare di dette lamelle (3).

4. Pennello (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette lamelle (3) sono, in posizione di riposo, sostanzialmente rettilinee e parallele ad un asse longitudinale (R-R) di detto pennello (1) e detto primo perimetro

circolare (C') e detta nervatura perimetrale di contenimento (5) sono coassiali a detto asse longitudinale (R-R).

5. Pennello (1) secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno una seconda pluralità di dette lamelle (3), dette lamelle (3) essendo disposte radialmente lungo almeno un secondo perimetro circolare (C'').

6. Pennello (1) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto secondo perimetro circolare (C'') è interno e concentrico a detto primo perimetro circolare (C').

7. Pennello (1) secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto ciascuna di dette lamelle (3) ha una propria estremità libera (3') avente forma rastremata e smussata.

8. Pennello (1) secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato di essere connesso ad una base (7) di connessione ad un coperchio a vite (9) di chiusura di un flacone contenente detto prodotto fluido, eventualmente mediante l'interposizione di almeno uno stelo (11).

9. Pennello (1) secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che detta base (7) è dotata perimetralmente ed esternamente di un

pluralità di primi denti d'impegno (13) disposti radialmente e dal fatto che detto coperchio a vite (9) è dotato di almeno una sede (8) di inserimento di detta base (7), detta sede (8) essendo dotata perimetralmente ed internamente di una pluralità di secondi denti d'impegno (15) disposti radialmente ed aventi forme complementari a detti primi denti d'impegno (13).

10. Pennello (1) secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detti primi (13) e detti secondi (15) denti d'impegno sono realizzati con un profilo a denti di sega disposti con orientamenti opposti, un lato inclinato di detto profilo a dente di sega di detti primi denti d'impegno (13) essendo rivolto in senso opposto ad un verso di svitamento (V) di detto coperchio a vite (9).

11. Pennello (1) secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detta base (7) e detta sede (8) sono incastrate l'una all'interno dell'altra mediante l'interposizione di mezzi di connessione ad interferenza.

12. Pennello (1) secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che detti mezzi comprendono almeno una nervatura (17) disposta

perimetralmente intorno a detta sede (8) ed almeno una corrispondente scanalatura (19) disposta perimetralmente intorno a detta base (7), detta scanalatura (19) essendo atta ad ospitare al suo interno detta nervatura (17).

CLAIMS

1. Brush (1), particularly for applying fluid products on finger nails as drugs or cosmetics, characterised in that it comprises at least a plurality of flexible blades (3), said blades (3) belonging to a first plurality being mutually radially arranged along at least a first circular perimeter (C'), said blades (3) being radially encircled by at least one containing perimetral rib (5).

2. Brush (1) according to claim 1, characterised in that said containing perimetral rib (5) is circular, annular and arranged outside said first circular perimeter of said blades (3).

3. Brush (1) according to claim 1, characterised in that said containing perimetral rib (5) is coaxial to said first circular perimeter of said blades (3).

4. Brush (1) according to claim 1, characterised in that said blades (3) are, in a rest position, substantially rectilinear and parallel to a longitudinal axis (R-R) of said brush (1) and said first circular perimeter (C') and said containing perimetral rib (5) are coaxial to said longitudinal axis (R-R).

5. Brush (1) according to the preceding claims, characterised in that it comprises at least a second plurality of said blades (3), said blades (3) being radially arranged along at least a second circular perimeter (C'').

6. Brush (1) according to claim 5, characterised in that said second circular perimeter (C'') is internal and concentric to said first circular perimeter (C').

7. Brush (1) according to the preceding claims, characterised in that each of said blades (3) has a free end (3') having tapered and bevelled shape.

8. Brush (1) according to the preceding claims, characterised in that it is connected to a base (7) for connecting to a un screw cap (9) for closing a bottle containing said fluid products, eventually by means of the interposition of at least a stem (11).

9. Brush (1) according to claim 8, characterised in that said base (7) is externally and perimetrally provided with a plurality first radially arranged engaging teeth (13) and in that said screw cap (9) is provided with at least a seat (8) for inserting said base (7), said seat (8) being perimetrally and internally provided with a

plurality of second radially arranged engaging teeth (15) and having shapes complementary to said first engaging teeth (13).

10. Brush (1) according to claim 9, characterised in that said first (13) and said second (15) engaging teeth are made with a saw tooth profile arranged with opposite directions, a tilted side of said saw tooth profile of said first engaging teeth (13) being turned in opposite direction in comparison to an unscrewing direction (V) of said screw cap (9).

11. Brush (1) according to claim 9, characterised in that said base (7) and said seat (8) are inserted one inside the other by means of the interposition interference connecting means.

12. Brush (1) according to claim 11, characterised in that said means comprise at least a rib (17) perimetally arranged around said seat (8) and at least a corresponding groove (19) perimetally arranged around said base (7), said groove (19) being adapted to internally house said rib (17).

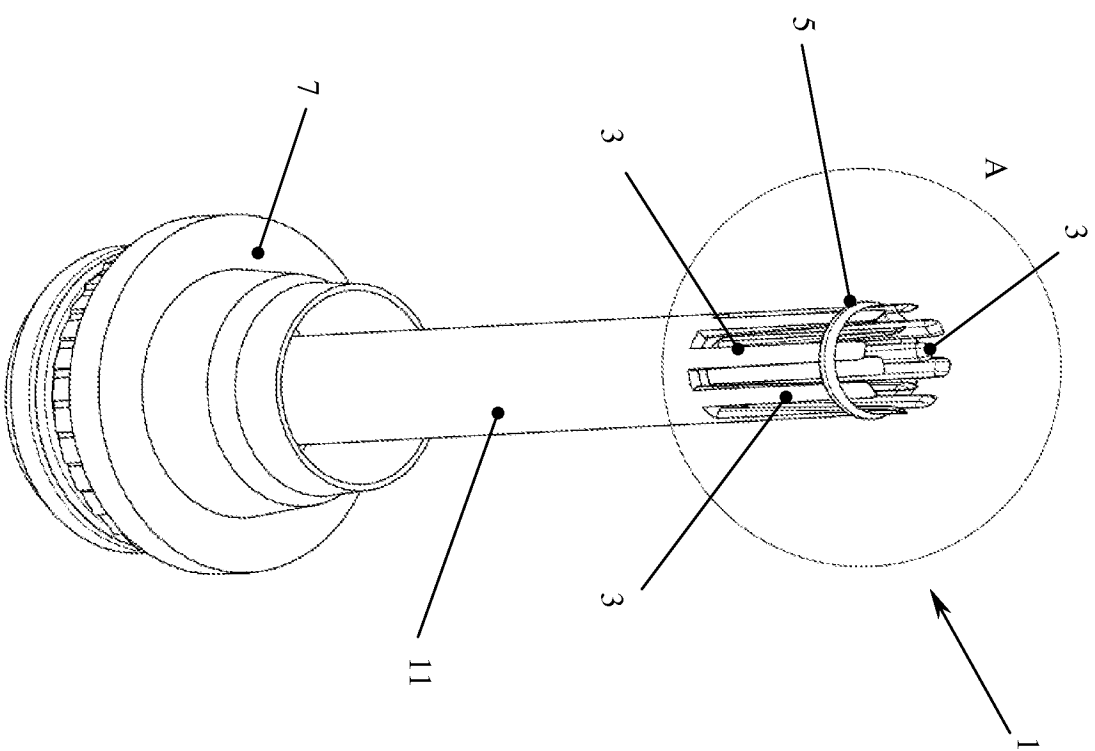


FIG. 1a

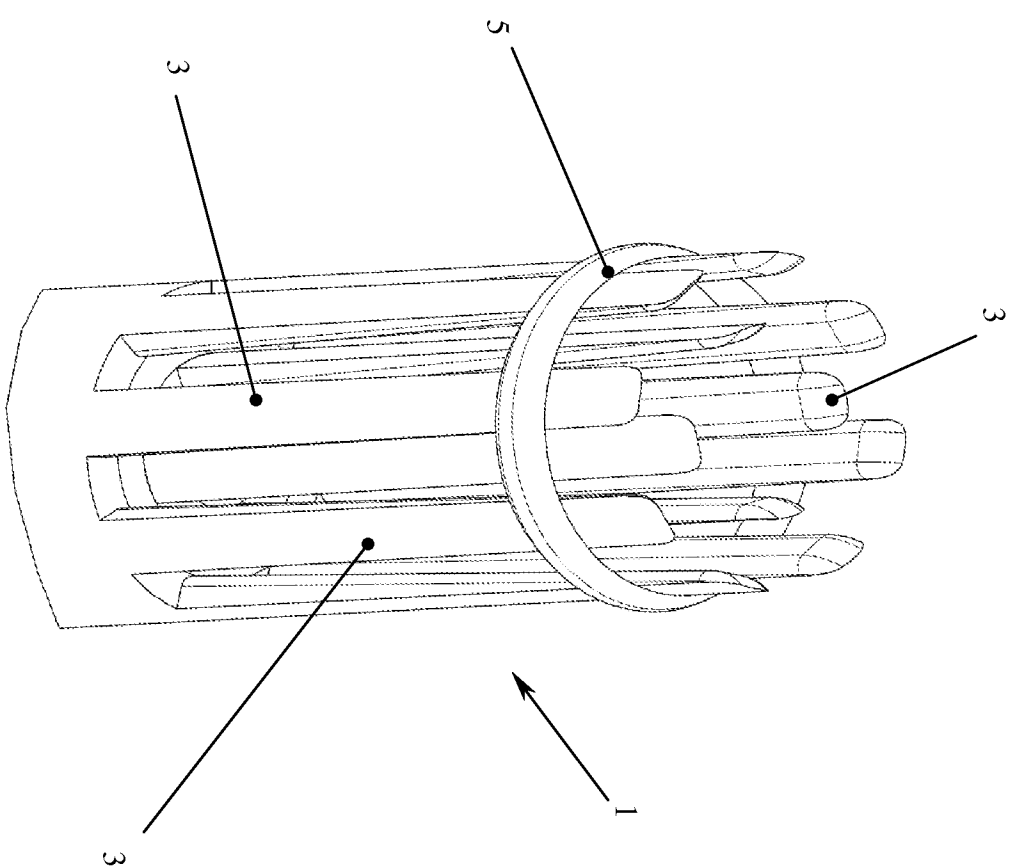


FIG. 1b

FIG. 2b

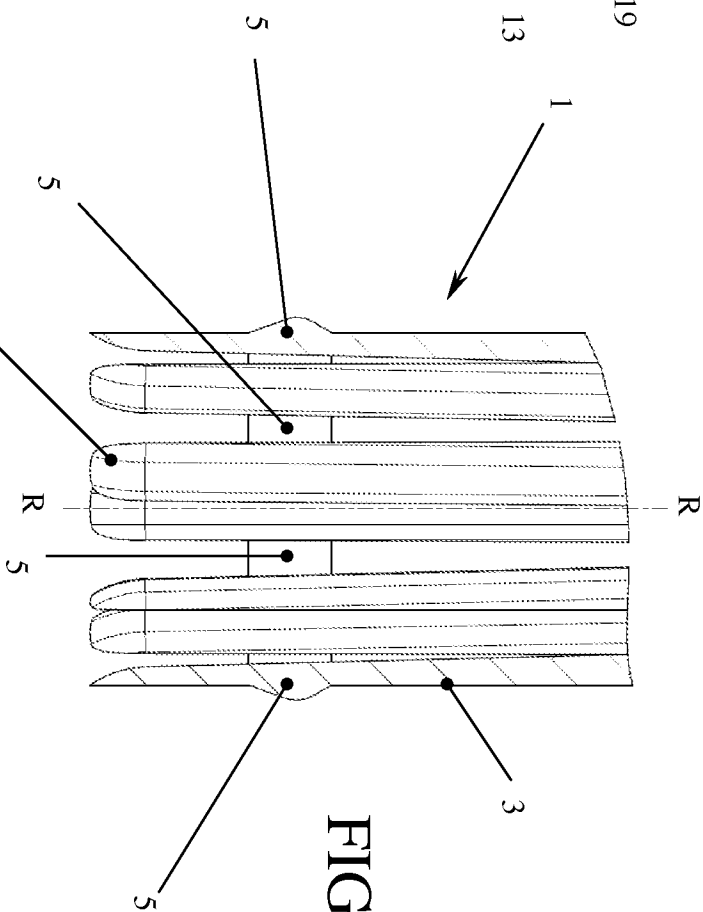


FIG. 2c

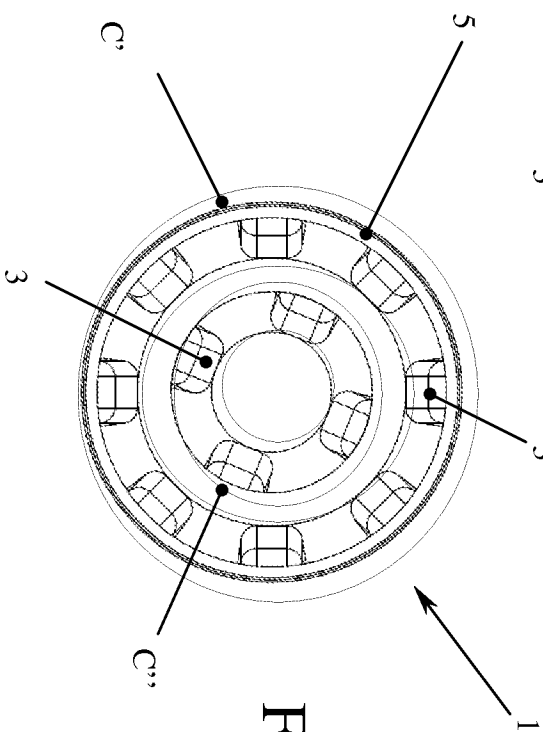
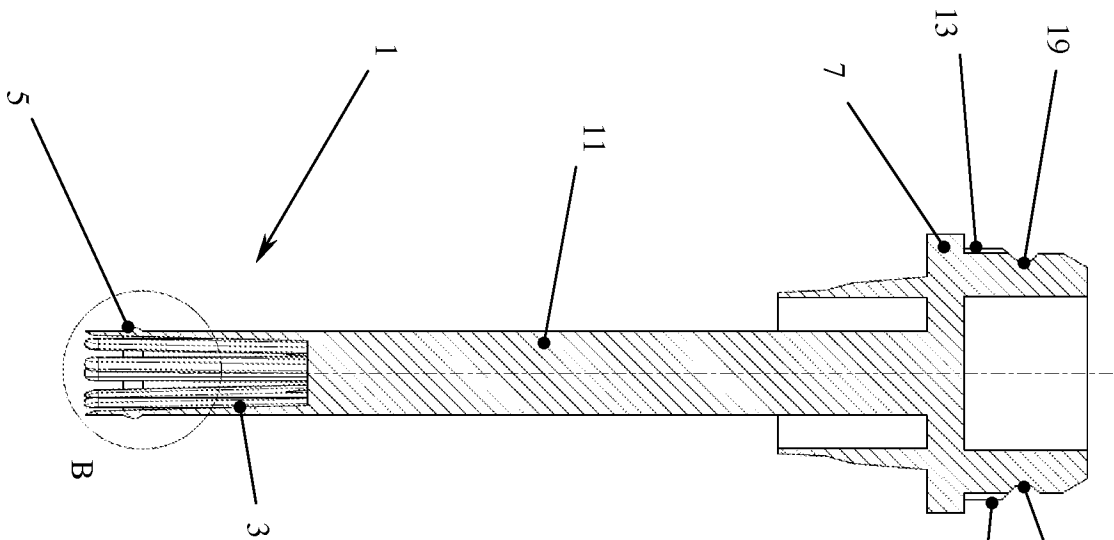


FIG. 2a



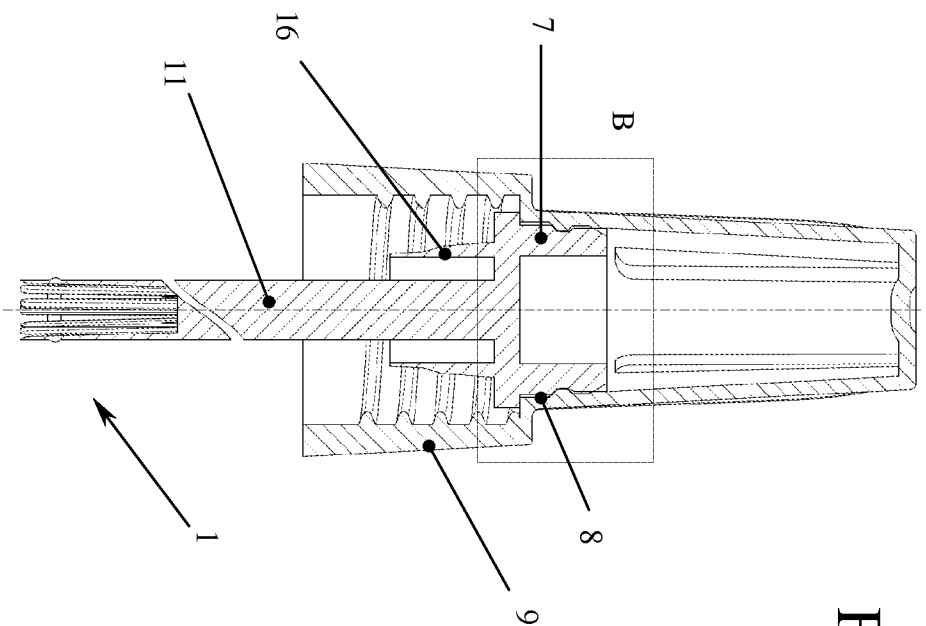


FIG. 3a

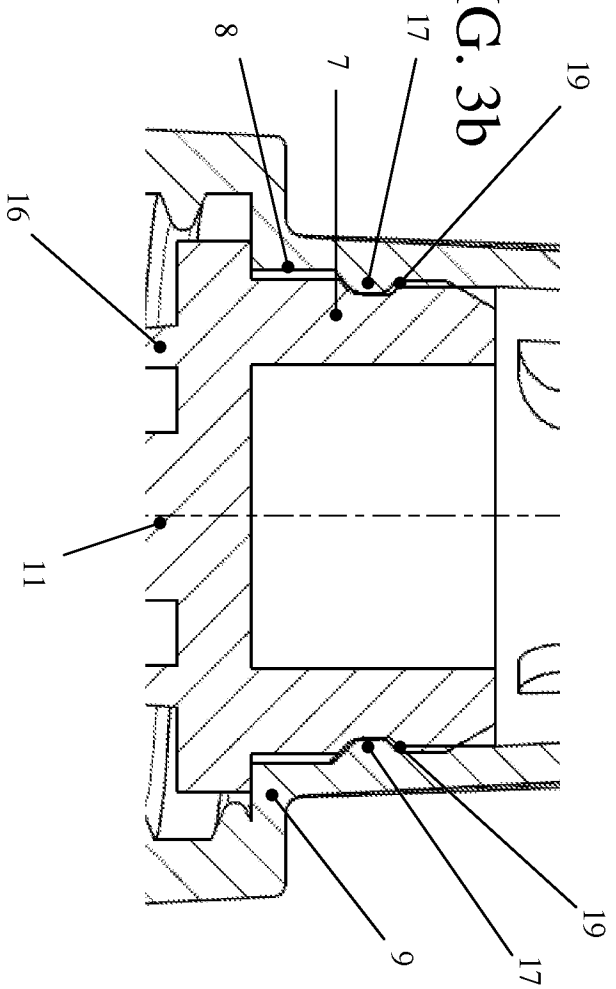


FIG. 3b

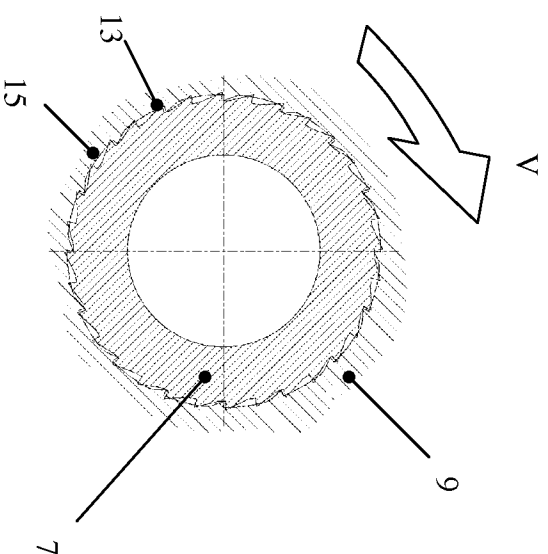


FIG. 4