(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 612 401**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **87 03711**

(51) Int Cl⁴ : A 61 M 5/32.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 16 mars 1987.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 38 du 23 septembre 1988.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *DENANCE Raymond.* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Raymond Denance.

(73) **Titulaire(s) :**

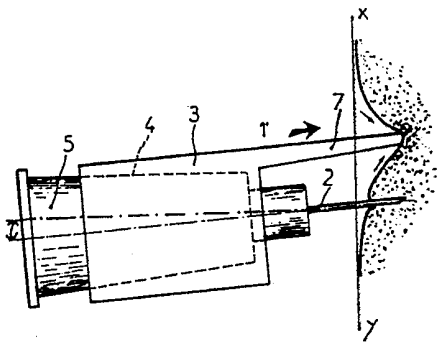
(74) **Mandataire(s) :** Office méditerranéen de brevets d'invention et de marques, Cabinet Hautier.

(54) Embout stabilisateur pour aiguille hypodermique comportant un moyen faisant office de béquille pour réguler la pénétration en fonction de l'angle d'attaque de l'aiguille dans la peau.

(57) L'invention a pour objet un embout stabilisateur pour aiguille hypodermique comportant un moyen faisant office de béquille de stabilisation et de régulateur de pénétration.

Il est formé par un embout 1 stabilisateur et régulateur de pénétration de l'aiguille 2 constitué d'un manchon 3 qui vient se fixer au niveau de l'aiguille 2; le manchon 3 peut être constitué d'une partie cylindrique, dont la partie interne forme un tronc de cône 4 du fait de l'épaisseur de la paroi du manchon 3; ledit tronc de cône 4 s'adapte à l'embout 5 de l'aiguille 2; l'embout stabilisateur se prolonge au-delà du manchon 3 par une patte ou béquille de stabilisation 7; ladite patte 7 a une longueur voisine de celle de l'aiguille 2.

Embout pour aiguille hypodermique.



FR 2 612 401 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

2612401

L'invention a pour objet un embout stabilisateur pour aiguille hypodermique comportant un moyen faisant office de béquille de stabilisation et de régulateur de pénétration.

L'invention s'applique notamment à la mésothérapie à l'aiguille.

L'état de la technique peut se définir par les brevets suivants :

Le brevet GB-1.133.555 décrit une seringue complexe qui comporte une bague cylindrique crantée qui va donner plusieurs courses possibles à l'aiguille. Du fait de la position de la bague cylindrique crantée sur la seringue, celle-ci ne règle que la longueur active ou utilisable de l'aiguille. Selon l'angle de pénétration choisie par l'utilisateur, la tête de l'aiguille se trouve dans le chorion ou malheureusement au-delà.

Le brevet FR-A-1.001.668 décrit un dispositif spécial "pour parer au danger de rupture qui pourrait résulter de l'exiguïté du calibre : le manchon curseur" n porte à quelques millimètres de son extrémité effilée un anneau de 5 mm de diamètre servant tout d'abord à protéger et à limiter sa pénétration. Il se bloque au point déterminé, à l'aide de l'écrou de butée p. La tige q qui sert de support à cet anneau sert en même temps à repérer l'orientation du biseau r de l'aiguille.

L'anneau ainsi disposé a surtout pour effet :

1° De s'opposer à un fléchissement exagéré de l'aiguille ;

2° De transformer l'angle aigu qui entraînerait sa rupture au point s, en une courbe ouverte qui supprime tout danger.

En mésothérapie, il y a différentes manières de tenir la seringue, mais il faut toujours injecter au niveau du chorion afin que la diffusion du produit se fasse lentement. La mésothérapie implique un grand nombre de piqûres qui malgré l'expérience et pour différentes raisons peuvent selon l'angle d'attaque dépasser la zone du chorion et atteindre le derme profond ou l'hypoderme. Une des raisons de la mauvaise pénétration de l'extrémité de l'aiguille jusqu'à la zone souhaitée peut provenir du fait que la peau n'est pas toujours tendue de la même manière.

L'invention tend à éviter tous ces inconvénients. La profondeur d'injection diffère suivant le traitement et la zone à traiter (cuir chevelu, doigt, rachis etc.).

A cet effet, l'embout selon l'invention vient se fixer au niveau de l'aiguille.

Ledit embout peut venir se fixer par exemple par emmanchement de son manchon sur l'embout de l'aiguille.

L'embout est composé d'un manchon par exemple cylindrique à l'extérieur, et tronconique à l'intérieur dans son épaisseur qui vient s'emmancher sur l'embout de fixation de l'aiguille ou de la seringue. Le

manchon comporte une partie qui se prolonge vers l'extrémité de l'aiguille et qui fait office de patte ou de béquille. La longueur de cette béquille est voisine de celle de l'aiguille. Au niveau du départ de la patte ou béquille, le manchon comporte une paroi transversale qui ferme le manchon et qui est percée d'un trou pour le passage de la tête de l'embout de l'aiguille et de l'aiguille elle-même.

Selon un autre mode de réalisation, l'embout selon l'invention peut se fixer directement sur l'extrémité de la seringue.

L'extrémité de la patte ou béquille est suffisamment éloignée de l'extrémité de l'aiguille pour permettre une introduction de l'aiguille sous un petit angle tout en tendant la peau. De même, sous un angle plus ouvert, la patte ou béquille de stabilisation de la peau continue à jouer son rôle de régulateur de pénétration tout en tendant la peau pendant la piqûre.

Les dessins ci-joints donnés à titre d'exemple indicatifs et non limitatifs permettront de comprendre aisément l'invention. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention.

La figure 1 est une vue de côté de l'embout stabilisateur pour aiguille hypodermique.

La figure 2 est une vue en coupe mettant en évidence la patte ou béquille et le manchon dudit embout stabilisateur.

La figure 3 est une vue de côté de l'embout stabilisateur mis en place sur l'embout de l'aiguille qui est piquée dans la peau avec un angle faible, par exemple pour un traitement du cuir chevelu ou des doigts.

La figure 4 est une vue de côté de l'embout stabilisateur mis en place sur l'embout de l'aiguille qui est piquée dans la peau avec un large angle ouvert, par exemple pour un traitement de rachis.

L'embout 1 stabilisateur et régulateur de pénétration de l'aiguille 2 est constitué d'un manchon 3.

Le manchon 3 peut être constitué d'une partie cylindrique, dont la partie interne forme un tronc de cône 4 du fait de l'épaisseur de la paroi du manchon 3.

Ledit tronc de cône 4 s'adapte à l'embout 5 de l'aiguille 2.

L'embout 5 de l'aiguille est généralement également tronconique, son extrémité peut se terminer par une partie cylindrique 6.

L'embout stabilisateur se prolonge au-delà du manchon 3 par une patte ou béquille de stabilisation 7. Ladite patte 7 a une longueur voisine de celle de l'aiguille 2. Ladite patte fait office de régulateur de pénétration en fonction de l'angle d'attaque de l'aiguille 2 au moment de la piqûre.

Au niveau du départ de la patte 7, l'embout stabilisateur 1 comporte une paroi transversale 8 qui ferme le manchon 3. Cette paroi transversale 8 est pourvue d'un orifice 9 qui permet le passage de la partie cylindrique 6 de l'embout 5 de l'aiguille 2 et de l'aiguille 2 elle-même.

Comme on peut le voir sur les figures 3 et 4, la patte ou béquille 7 fait office de régulateur de la pénétration de l'aiguille 2, mais elle tend et stabilise également la peau pendant la pénétration de l'aiguille 2, d'où une pénétration moins douloureuse.

L'embout utilisé avec l'aiguille est jetable.

2612401

REVENDICATIONS

1. Embout pour aiguille hypodermique caractérisé par le fait qu'il est formé par un embout (1) stabilisateur et régulateur de pénétration de l'aiguille (2) constitué d'un manchon (3) qui vient se fixer au niveau de l'aiguille (2).

2. Embout pour aiguille hypodermique selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le manchon (3) vient s'emmancher sur l'extrémité de la seringue.

3. Embout pour aiguille hypodermique selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le manchon (3) vient se fixer sur l'embout (5) de l'aiguille (2).

4. Embout pour aiguille hypodermique selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le manchon (3) vient se fixer par emmanchement sur l'embout (5) de l'aiguille (2).

5. Embout pour aiguille hypodermique selon l'une quelconque des revendications 1 ou 3 caractérisé par le fait que le manchon (3) peut être constitué d'une partie cylindrique, dont la partie interne forme un tronc de cône (4) du fait de l'épaisseur de la paroi du manchon (3) ; ledit tronc de cône (4) s'adapte à l'embout (5) de l'aiguille (2).

6. Embout pour aiguille hypodermique selon l'une quelconque des revendications 1, 3 ou 5 caractérisé par le fait que l'embout stabilisateur se prolonge au-delà du manchon (3) par une patte ou béquille de stabilisation (7) ; ladite patte (7) a une longueur voisine de celle de l'aiguille (2).

7. Embout pour aiguille hypodermique selon l'une quelconque des revendications 1, 3, 4, 5 ou 6 caractérisé par le fait que ladite patte fait office de régulateur de pénétration en fonction de l'angle d'attaque de l'aiguille (2) au moment de la piqûre.

8. Embout pour aiguille hypodermique selon l'une quelconque des revendications 1, 3, 4, 5 ou 6 caractérisé par le fait qu'au niveau du départ de la patte (7), l'embout stabilisateur (1) comporte une paroi transversale (8) qui ferme le manchon (3) ; cette paroi transversale (8) est pourvue d'un orifice (9) qui permet le passage de la partie cylindrique (6) de l'embout (5) de l'aiguille (2) et de l'aiguille (2) elle-même.

9. Embout pour aiguille hypodermique selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'extrémité de la patte ou béquille (7) est suffisamment éloignée

REFERENCES

1. Embout stabilisateur et régulateur de pénétration
2. Aiguille
3. Manchon
4. Tronc de cône
5. Embout de l'aiguille
6. Partie cylindrique
7. Patte ou béquille de stabilisation
8. Paroi transversale
9. Orifice

de l'extrémité de l'aiguille (2) pour permettre une introduction de l'aiguille (2) sous un petit angle tout en tendant la peau ; de même, sous un angle plus ouvert pour une pénétration plus profonde, la patte ou béquille de stabilisation de la peau en la tendant régulation continue à jouer son rôle de régulateur de pénétration.

PL1/2

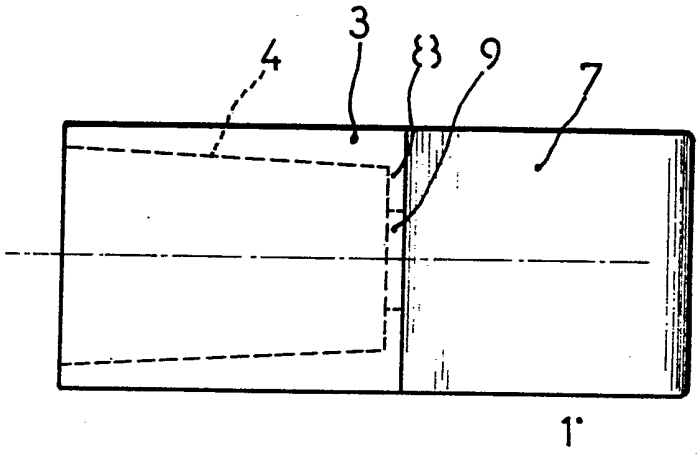


FIG.1

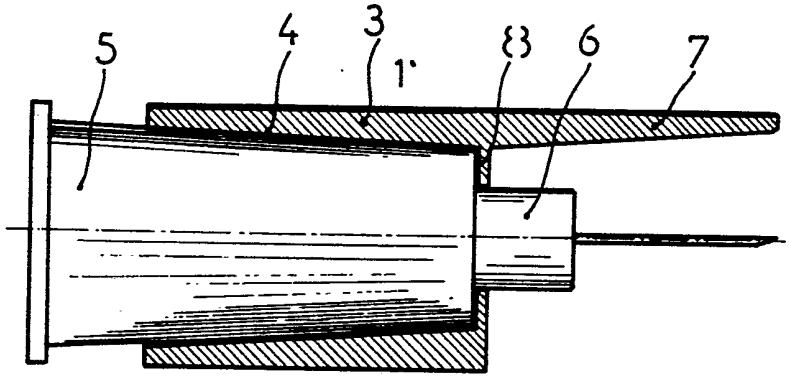


FIG.2

PL 2/2

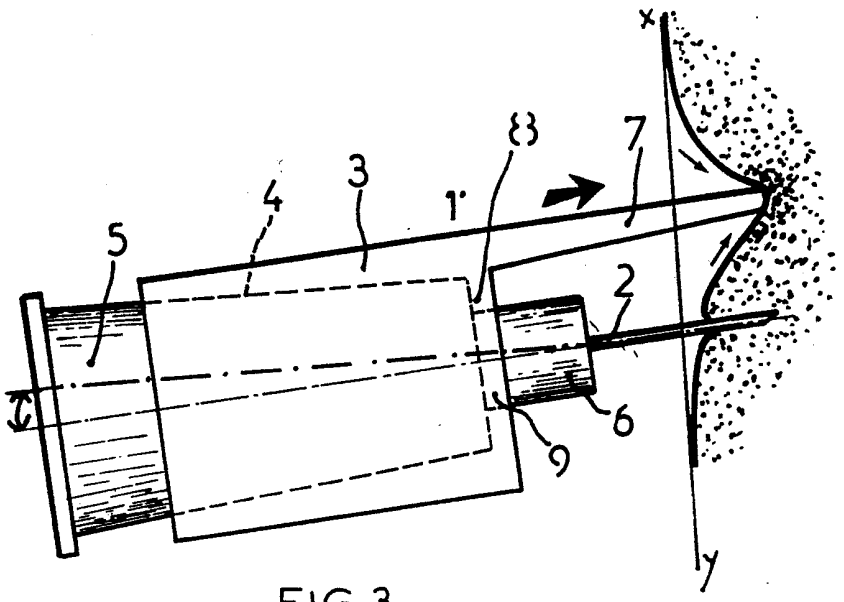


FIG.3

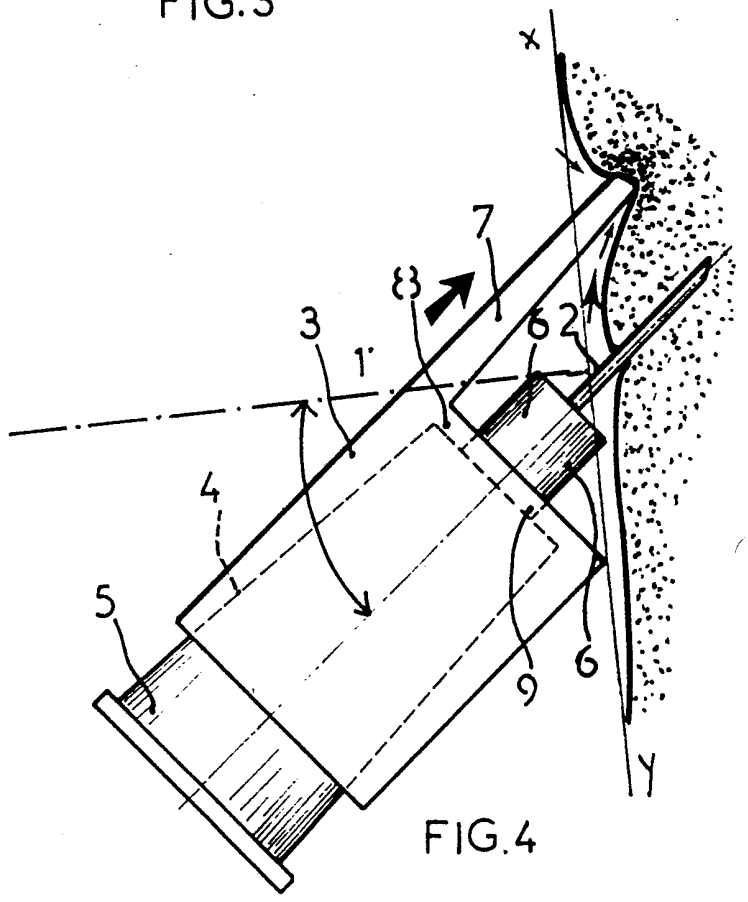


FIG.4