

①2

**DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

②2 Date de dépôt : 9 mai 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 45 du 10 novembre 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 83 17980 pris le 10 no-
vembre 1983.

⑦1 Demandeur(s) : *Albert ALBY.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : *Albert Alby.*

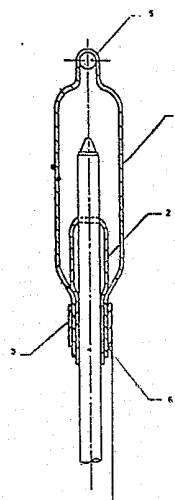
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Dispositif de ballonnet à valve détachable d'un cathéter destiné à sa mise en place.

⑤7 Ce dispositif comporte un système de valve constitué par l'assemblage d'un manchon valve 2 rapporté à l'intérieur du col du ballonnet 1 enserré lui-même par un manchon de maintien 3. A ce manchon de maintien peut être attaché facultativement un fil en matière hémosoluble 6 ou non apportant au praticien une faculté supplémentaire pour agir sur le ballonnet.

Le ballonnet comporte à sa partie distale un logement destiné à emprisonner une petite bille 5 de repérage en matériau radiopaque.



La présente addition concerne un dispositif comportant un ballonnet valve monté à l'extrémité d'un cathéter porteur destiné à sa mise en place. Le brevet principal a été demandé le 10 Novembre 1983 et enregistré sous le numéro 8317980.

- 5 Cette addition a pour but de compléter le brevet principal par la description d'une variante de réalisation du ballonnet présentant une fiabilité au moins égale à celle du dispositif précédemment décrit. Ainsi qu'il a été exposé précédemment, les ballonnets à valve peuvent être utilisés pour l'embolisation des malformations vasculaires ou
- 10 leur occlusion. La conception de ces ballonnets doit pouvoir donner lieu à des réalisations permettant d'éviter des écueils majeurs tels que désolidarisation aléatoire ou défaut d'étanchéité du dispositif. En vue de permettre une telle réalisation, une première caractéristique du dispositif consiste à rapporter par collage à l'intérieur du col
- 15 du ballonnet (1) un manchon formant valve (2) comportant un orifice calibré (4) réalisé sans enlèvement de matière. Ce manchon-valve assurera l'étanchéité du dispositif après son largage. Selon une deuxième caractéristique, le maintien adéquat du ballonnet sur le cathéter porteur est assuré par un manchon de maintien (3)
- 20 rapporté par collage à la partie extérieure du col du ballonnet. Le manchon de maintien est réalisé en matière élastique. Facultativement, il pourra être rapporté sans collage. Suivant une variante, un fil hémosoluble ou non (6) est attaché à ce manchon de maintien. Ce fil chemine le long du cathéter porteur
- 25 à la partie proximale duquel il est fixé. Il peut être tenu en main par le praticien. Selon une troisième caractéristique du dispositif, l'extrémité distale du ballonnet est munie d'un logement en forme de téton permettant d'emprisonner une petite bille de repérage (5) réalisée en matériau radiopaque. Le diamètre de cette bille de repérage est généralement
- 30 inférieur à 1mm. La mise en place du dispositif à l'endroit devant être embolisé, ainsi que sa désolidarisation du cathéter porteur, s'effectue selon la méthode décrite dans le brevet principal.

Avant la mise en place, le dispositif sera monté sur l'extrémité distal du cathéter porteur de telle sorte que celle-ci pénètre au-delà de l'orifice calibré (4) et fasse saillie dans l'espace interne du ballonnet (1). Cette disposition doit permettre d'injecter et éventuellement de soustraire du produit d'embolisation dans le ballonnet.

A titre d'illustration, des dessins sont fournis :

- La figure 1 montre le dispositif à vide muni d'une bille de repérage et faisant apparaître le système valve constitué par le manchon valve (2), le col du ballonnet (1) et le manchon de maintien (3).

- La figure 2 montre le dispositif avec ballonnet vide équipant l'extrémité distale d'un cathéter porteur.

- La figure 3 montre le dispositif avec ballonnet gonflé, solidaire d'un cathéter porteur.

- La figure 4 montre, après désolidarisation d'avec le cathéter porteur, le dispositif avec le ballonnet gonflé.

--**

III

REVENDEICATIONS

- 1- Dispositif à ballonnet valve, largable, pouvant être utilisé pour l'embolisation de malformations vasculaires ou leur occlusion selon revendication 1,2,6 et 7 du brevet principal, caractérisé en ce que le col du ballonnet est équipé extérieurement d'un manchon de maintien (3).
- 2- Dispositif selon revendication 1 ci-dessus, caractérisé en ce que le manchon de maintien (3) est réalisé en matériel élastique, rapporté par collage ou non au col du ballonnet (1).
- 3- Dispositif selon revendication 1, caractérisé en ce que le ballonnet (1) est muni d'un logement distal permettant de recevoir une petite bille de repérage (5) en matériau radiopaque.
- 4- Dispositif selon revendication 1 ci-dessus, caractérisé en ce qu'est attaché au manchon de maintien un fil de sécurité (6) en matière hémo-soluble ou non. Ce fil donne au praticien une faculté supplémentaire d'agir sur le ballonnet.

Fig. 1

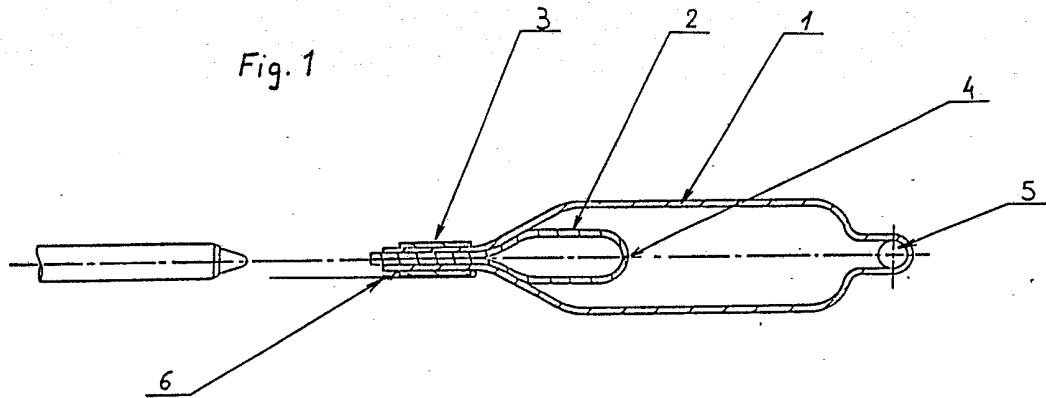


Fig. 2

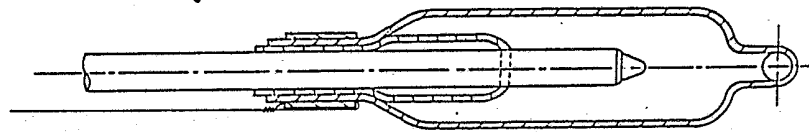


Fig. 3

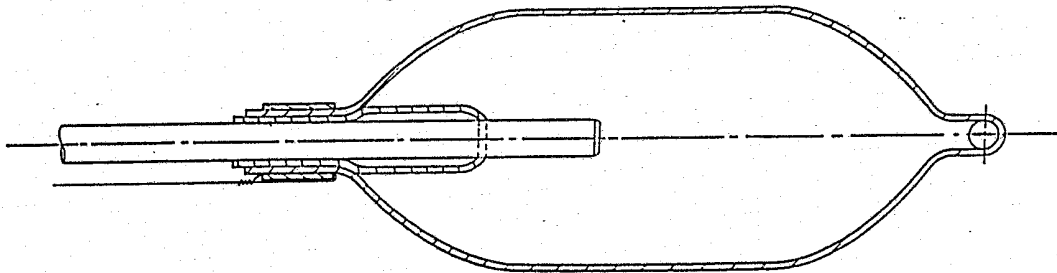


Fig. 4

