



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A22C 13/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 90/13226 (43) Date de publication internationale: 15 novembre 1990 (15.11.90)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR90/00309 (22) Date de dépôt international: 30 avril 1990 (30.04.90) (30) Données relatives à la priorité: 89/06390 3 mai 1989 (03.05.89) FR (71)(72) Déposant et inventeur: JONNARD, Pierre [FR/FR]; 14, rue Giffard, Résidence du Parc, Immeuble "Champagne II", F-38230 Pont-de-Chéruy (FR). (74) Mandataire: DUPUIS, François; Cabinet Charras, 3, place de l'Hôtel-de-Ville, B.P. No. 203, F-42005 Saint-Etienne Cédex (FR).		(81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BE (brevet européen), CA, CH (brevet européen), DE (brevet européen), DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US. Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>
(54) Title: METHOD FOR PREPARING NATURAL GUT IN THE BUTCHER'S TRADE AND A DEVICE FOR IMPLEMENTING SAME		
(54) Titre: PROCÉDE POUR LA PRÉPARATION DE BOYAUX NATURELS EN CHARCUTERIE ET LE DISPOSITIF POUR SA MISE EN ŒUVRE		
(57) Abstract The method is remarkable in that support means are used as sheaths, originally in the form of a flat sheet, sliced up according to the shapes and dimensions desired, said means forming sheaths (10) being given a tubular form by one or more successive deforming and rolling actions leaving a slight overlap along their longitudinal edges, the sheath obtained thereby receiving the gut then being placed on the cannula (2).		
(57) Abrégé Le procédé est remarquable en ce que l'on utilise un moyen support faisant office de gaine, préalablement en forme de feuille plate, découpée aux formes et dimensions à obtenir, ledit moyen formant gaine (10) étant mis en forme tubulaire par une ou des déformations et enroulements successifs avec un faible chevauchement de ses bordures longitudinales, la gaine ainsi obtenue recevant le boyau puis étant disposée sur la canule (2).		

DESIGNATIONS DE "DE"

Jusqu'à nouvel avis, toute désignation de "DE" dans toute demande internationale dont la date de dépôt international est antérieure au 3 octobre 1990 a effet dans le territoire de la République fédérale d'Allemagne à l'exception du territoire de l'ancienne République démocratique allemande.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	ES	Espagne	MC	Monaco
AU	Australie	FI	Finlande	MG	Madagascar
BB	Barbade	FR	France	ML	Mali
BE	Belgique	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BF	Burkina Fasso	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BG	Bulgarie	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BJ	Bénin	HU	Hongrie	NO	Norvège
BR	Brésil	IT	Italie	RO	Roumanie
CA	Canada	JP	Japon	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KR	République de Corée	SN	Sénégal
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	LU	Luxembourg	TG	Togo
DK	Danemark			US	Etats-Unis d'Amérique

Procédé pour la préparation de boyaux naturels en charcuterie et le dispositif pour sa mise en oeuvre.

L'invention se rattache au secteur technique de la
5 boyauderie.

Afin de comprendre l'intérêt de l'invention, il y a lieu préalablement de rappeler l'évolution de la technique de préparation des boyaux sur la canule avant
10 l'opération d'embossage de la bande en se référant aux figures 1 à 6.

Initialement, le boyau était présenté en masses salées, puis en saumure permettant ainsi un gain de temps et une meilleure glisse pour l'enfilement du boyau sur la
15 canule. On a également présenté le boyau en forme de plis en accordéon établis dans sa longueur en utilisant en particulier un tube faisant office de support interne.

Selon cette mise en oeuvre, on peut effectuer le transfert direct du boyau du tube sur la canule. Il est
20 possible également, afin d'obtenir de grandes longueurs de boyaux, d'introduire une pluralité de tronçons de boyaux mis en plis et se chevauchant partiellement.

Selon un exemple non limitatif illustré figure 1, le tube est réalisé sous la forme d'une gaine souple (1)
25 généralement en matière plastique, fermée à l'une de ses extrémités. On utilise alors pour monter le boyau, un support rigide (2) autour duquel s'engage la gaine (1) (figure 2). Puis on monte le boyau (3) sur la gaine (1) en introduisant de l'eau ou de la saumure pour faciliter
30 la glisse (figure 3). Pour positionner le boyau sur la canule (C), on enfile alors la gaine sur celle-ci (figure 4), puis on retire la gaine en retenant le boyau qui se dépose sur la canule, ceci grâce à une opération de maintien du boyau.

35

FEUILLE DE REMPLACEMENT

On procède ensuite à l'embossage et formation des saucisses et saucissons ou produits similaires.

En pratique, ces opérations sont longues et fastidieuses. En outre, on a constaté une certaine
5 fragilité de la gaine lors de son montage sur la canule.

Pour tenter de remédier à ces inconvénients, il a été proposé, selon l'art antérieur, d'insérer une languette rigide associée à la gaine pour faciliter le montage. En cours d'utilisation, on ressort la languette
10 par l'arrière et la gaine par l'avant. Cette opération est cependant peu pratique.

Il a également été proposé par le Brevet FR 2.462.871, d'agencer la gaine (5) notamment avec un prédécoupage longitudinal (5.1), de placer l'assemblage
15 de différents tronçons de boyaux sur la canule puis d'enlever la gaine (figure 5). Ainsi lors du montage sur la canule, il suffit de prolonger le mouvement vers l'arrière en tenant le boyau avec deux doigts pour déchirer et évacuer la gaine (figure 6). Ce procédé évite
20 de changer le sens des pliages, permet le montage en un seul geste et en cas de chevauchement des tronçons de boyaux, évite de les défaire, car l'effort de traction exercé pour retirer la gaine comprime les pliages en accordéon dans le sens du montage.

25 Cette technique présente cependant certains inconvénients. Il faut tout d'abord que le diamètre de la gaine soit proche de la dimension du boyau. De plus, la gaine étant quasiment étanche, à l'exception de la ligne de prédécoupe qui définit des micro-perforations, il est
30 difficile de faire tremper le boyau avant l'utilisation.

Ainsi, toutes les techniques actuelles de préparation des boyaux en vue de leur embossage, présentent certains inconvénients.

Un autre inconvénient lié à l'ensemble des
35 techniques antérieures réside dans la nécessité de

rapporter une gaine à chaque fois que la quantité de
boyaux disposés sur la gaine et la canule a été utilisée.
En pratique, et selon les techniques utilisées, on peut
être amené à rapporter une gaine tous les 18 à 20 mètres
5 de boyaux, ce qui entraîne de nombreuses manipulations.

Le but recherché selon l'invention était donc de
proposer une nouvelle méthode, simple, facile à mettre en
oeuvre et pouvant accessoirement entrer dans le cadre
10 d'une automatisation de production.

Selon une première caractéristique, le procédé selon
l'invention est remarquable en ce que l'on utilise un
moyen support faisant office de gaine, préalablement en
forme de feuille plate, découpée aux formes et dimensions
15 à obtenir, ledit moyen support formant gaine étant mis en
forme tubulaire par une ou des déformations et
enroulements successifs avec un faible chevauchement de
ses bordures longitudinales, la gaine ainsi obtenue
recevant le boyau puis étant disposée sur la canule.

20 Selon une autre caractéristique, le procédé est
remarquable en ce que, dans un processus
d'automatisation, la gaine est enroulée en bobine, et son
extrémité est déroulée puis introduite dans un dispositif
de mise en forme autorisant à sa sortie, une présentation
25 de la gaine en rouleau avec des bordures longitudinales
se chevauchant partiellement.

Selon une autre caractéristique, le procédé est
remarquable en ce que l'on combine la mise en forme en
continu de la gaine et la dépose du boyau.

30 Selon une autre caractéristique, le dispositif de
mise en oeuvre du procédé est remarquable en ce qu'il
comprend un premier élément formant entonnoir présentant
un côté aplati de largeur égale à la largeur de la bande
et un côté cylindrique dont la circonférence est
35 sensiblement supérieure au diamètre de la gaine roulée,

ledit élément de section dégressive étant relié à un second élément de forme tronconique ; et en ce que ledit second élément présente une déformation intérieure autorisant le guidage de la gaine préformée et le chevauchement partiel de ses extrémités longitudinales, et en ce que la gaine étant soit prédécoupée initialement, soit découpée par un moyen disposé à la sortie dudit dispositif.

10 Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'invention illustré d'une manière non limitative aux figures des dessins où :

- les figures 1 à 6 sont des vues à caractère schématique illustrant les différentes techniques selon l'art antérieur ;

- les figures 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, 9B sont des vues à caractère schématique illustrant la mise en forme de la gaine selon l'invention en forme de feuille support, d'une position initiale à plat à une position finale enroulée ;

- les figures 10A, 10B, 10C montrent le montage manuel de la feuille support selon l'invention en vue de la dépose du boyau sur la canule ;

25 - la figure 11 est une vue montrant le dispositif de mise en forme de la feuille support selon l'invention ;

- les figures 12A, 12B montrent la mise en forme de la feuille support dans la première phase d'utilisation d'un premier moyen du dispositif, la figure 12A montrant le début de préformage de la feuille dans le dispositif et la figure 12B la sortie de la feuille support ;

- les figures 13A, 13B montrent la mise en forme de la feuille support dans le second moyen du dispositif ;

35 - la figure 14 montre la mise en forme de la feuille support dans le troisième moyen du dispositif ;

FEUILLE DE REMPLACEMENT

- les figures 15A, 15B, 15C sont des vues en variante du premier moyen du dispositif de mise en forme de la feuille selon l'invention.

5 Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative aux figures des dessins.

Le procédé de préparation et de mise en place des
10 boyaux sur la canule (C) d'un poussoir de remplissage vise à utiliser un moyen support faisant office de gaine préalablement en forme de feuille plate qui est découpée aux formes et dimensions à obtenir, puis mise en forme
15 successifs avec un faible chevauchement de ses bordures longitudinales, ladite gaine ainsi obtenue recevant le boyau puis étant disposée sur la canule.

La gaine (10) est donc préenroulée en bobine avec les formes préétablies et prédécoupées, ou bien la gaine
20 peut se présenter sous la forme de différentes feuilles à plat après découpage. On a illustré aux figures 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, 9B, différentes configurations de la gaine dans une position à plat puis enroulée. Ladite gaine présente ainsi à l'avant une forme en pointe ou biseau
25 (10.1), pour faciliter l'engagement du boyau et dans sa partie arrière (10.2) avec une partie découpée sous forme de languettes (10.2) pour faciliter son engagement sur la canule. La partie arrière peut être définie par deux
30 de la feuille pour faire apparaître une seule partie d'extrémité. Il y a lieu de noter qu'avantageusement, la forme en pointe (10.1) se trouve dans un autre plan que les languettes préformées, en donnant ainsi le sens de pliage et d'engagement sur la canule. Dans le cadre d'une
35 présentation de la gaine en bobine, les formes découpées

FEUILLE DE REMPLACEMENT

en avant et en arrière de chaque tronçon de gaine sont avantageusement complémentaires.

La gaine mise en oeuvre selon l'invention présente plusieurs avantages. Son coût de fabrication est réduit et elle permet une adaptation à tous diamètres de boyaux. En outre, en l'absence d'étanchéité entre les parties se chevauchant, on peut encore procéder à un trempage de l'ensemble avant introduction sur la canule.

La gaine se présentant sous forme d'une feuille support à plat peut être enroulée manuellement pièce par pièce, ou être montée mécaniquement dans le cadre d'un automatisme.

Dans la première mise en oeuvre et en se référant aux figures 10A, 10B, 10C, la gaine (10) est enroulée manuellement et introduite dans un tube (11), les extrémités de la gaine se chevauchant. Puis le boyau (12) est monté sur le tube en pliage accordéon. On procède ensuite à l'enlèvement du tube de manière que le boyau vienne sur la gaine. Celle-ci est ensuite enfilée sur la canule (C). Après mise en place, la gaine est retirée de la canule, de manière similaire à la technique antérieure, et l'opération d'embossage de la viande peut s'effectuer.

Dans une autre mise en oeuvre susceptible d'entrer dans un processus d'automatisation, la gaine est enroulée en bobine, et l'extrémité de la gaine déroulée est introduite dans un dispositif (13) de mise en forme autorisant, à la sortie de ce dernier, une présentation de la gaine en rouleau avec les bordures longitudinales se chevauchant partiellement. Afin d'effectuer la séparation des différents tronçons de gaine, on peut considérer qu'un prédécoupage a été effectué sur la gaine enroulée lors de sa fabrication, et dans ce cas, on obtient des longueurs de gaine préétablies, aux formes et dimensions désirées. En variante, on prévoit à la sortie

du dispositif de mise en rouleau, des moyens de découpage du type ciseaux ou autres pour des formes simples des extrémités de la gaine, ces découpes se faisant avantageusement en oblique pour permettre l'introduction et l'enlèvement de la gaine sur la canule.

Ainsi selon une mise en oeuvre non limitative, le dispositif (13) de mise en forme comprend un premier élément (14) creux intérieurement et présentant un côté (14.1) aplati de largeur égale à la largeur de la bande et un côté cylindrique (14.2) de telle sorte que la circonférence soit sensiblement supérieure au diamètre de la gaine roulée. Ce premier élément forme un entonnoir de section dégressive, de sorte que la gaine est progressivement mise en forme sans toutefois que ses extrémités se chevauchent, la gaine présentant une forme en tubulure. Le premier élément (14) est connecté ou relié par tous moyen de liaison approprié avec un second élément (15) profilé de forme tronconique. Ce second élément présente en outre une déformation intérieure permettant le guidage de la gaine préformée et le chevauchement partiel de ses extrémités longitudinales. A la sortie du second élément, la gaine est définitivement formée. A titre complémentaire mais non obligatoire, la gaine ainsi passe dans un tube cylindrique (16) pour compléter sa mise en forme et la régularité de sa présentation.

En variante, le dispositif (13) peut être monobloc. Il est également agencé pour recevoir un conduit d'alimentation de fluide (non illustré) assurant un écoulement sur la canule pour faciliter l'introduction de la gaine sur la canule.

Dans une mise en oeuvre particulièrement avantageuse, le tube (16) est celui sur lequel on monte le boyau et l'on obtient ainsi un travail en continu.

On peut également combiner la mise en forme en continu de la gaine et la dépose du boyau sur le support supprimant ainsi toutes les opérations antérieures de rajout de la partie de gaine sur la canule.

5 Dans le cas d'une automatisation complète, il peut être envisagé d'agencer le premier élément avec des moyens facilitant l'avancement de la gaine. Ces moyens peuvent être réalisés comme illustrés aux figures 15A, 15B, 15C sous forme de petits rouleaux ou billes (17)
10 régulièrement ou non répartis sur la périphérie dudit élément (14).

Les avantages ressortent bien de l'invention. On souligne la simplicité du procédé et sa parfaite
15 adaptabilité à tout type de diamètre de boyaux. En outre, le produit obtenu est d'un prix de revient très réduit compte tenu des modalités de sa fabrication. Il est également possible d'adapter la longueur des boyaux à la dimension de la canule.

20

REVENDEICATIONS

-1- Procédé pour la préparation de boyaux naturels en charcuterie, du type dans lequel on utilise une gaine en matière plastique (1) sur laquelle on enfile et on plisse une succession de tronçons de boyaux avec chevauchement
5 des extrémités de ces derniers, ladite gaine étant enfilée sur la canule (C) d'un poussoir de remplissage, en vue d'une opération d'embossage de la viande, caractérisé en ce que l'on utilise un moyen support faisant office de gaine, préalablement en forme de
10 feuille plate, découpée aux formes et dimensions à obtenir, ledit moyen support formant gaine (10) étant mis en forme tubulaire par une ou des déformations et enroulements successifs avec un faible chevauchement de ses bordures longitudinales, la gaine ainsi obtenue
15 recevant le boyau puis étant disposée sur la canule (2).

-2- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gaine (10) présente à l'avant une forme en pointe ou biseau (10.1) et à sa partie arrière une partie
20 découpée en forme de languette (10.2).

-3- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gaine est préenroulée en bobine avec des formes préétablies et prédécoupées.
25

-4- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gaine se présente sous la forme de différentes feuilles à plat après découpage.

30 -5- Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 et 4, caractérisé en ce que la gaine (10) est enroulée manuellement et introduite dans un tube (11), les extrémités de ladite gaine se chevauchant, et en ce que

le boyau (12) est monté sur le tube, et en ce que l'on procède à l'enlèvement du tube, le boyau venant en contact avec la gaine, celle-ci étant alors enfilée sur la canule (C) ; après mise en place, la gaine est retirée
5 de la canule et le boyau étant en contact sur la canule pour l'opération d'embossage.

-6- Procédé selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que, dans un processus
10 d'automatisation, la gaine est enroulée en bobine, et son extrémité est déroulée puis introduite dans un dispositif (13) de mise en forme autorisant à sa sortie, une présentation de la gaine en rouleau avec des bordures longitudinales se chevauchant partiellement.

15
-7- Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que la gaine enroulée en bobine est introduite dans un premier élément (14) en forme d'entonnoir du dispositif (13) assurant une première mise en forme de la gaine sans
20 chevauchement de ses extrémités longitudinales, puis celle-ci est introduite dans un second élément de forme tronconique mettant en forme de rouleau ladite gaine et assurant le chevauchement de ses bordures longitudinales, ladite gaine ainsi obtenue étant introduite dans un tube
25 (16) de mise en forme finale.

-8- Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'à la sortie du dispositif (14), on procède à une opération de découpage de la gaine en rouleau ainsi
30 obtenue.

-9- Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que le tube (16) constitue le support du boyau et en ce que l'on combine la mise en forme en continu de la gaine
30 et la dépose du boyau sur le tube support (16).

-10- Dispositif de mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1, 6, 7, 8 et 9, caractérisé en ce qu'il comprend un premier élément (14) formant entonnoir présentant un côté (14.1) aplati de 5 largeur égale à la largeur de la bande et un côté cylindrique (14.2) dont la circonférence est sensiblement supérieure au diamètre de la gaine roulée, ledit élément (14) de section dégressive étant relié à un second 10 second élément (15) de forme tronconique ; et en ce que ledit second élément (15) présente une déformation (15.1) intérieure autorisant le guidage de la gaine préformée et le chavauchement partiel de ses extrémités longitudinales, et en ce que la gaine étant soit prédécoupée initialement, soit découpée par un moyen 15 disposé à la sortie dudit dispositif (14).

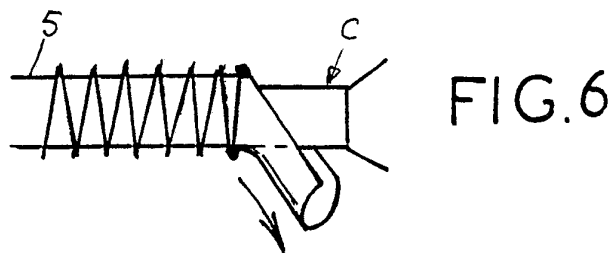
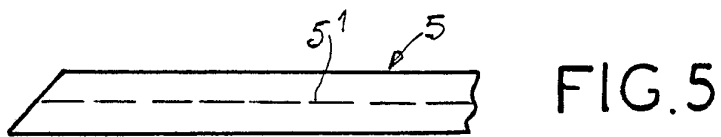
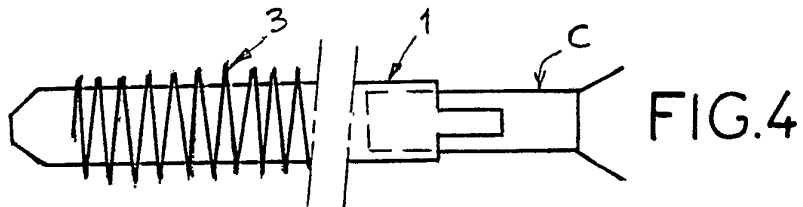
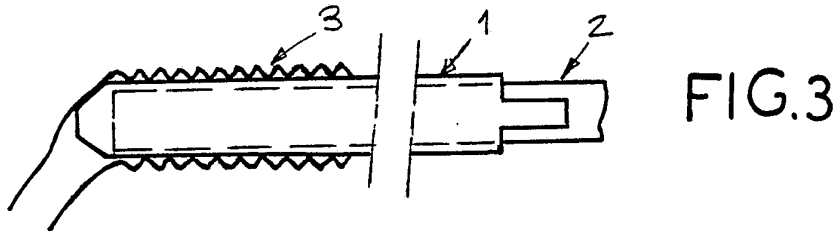
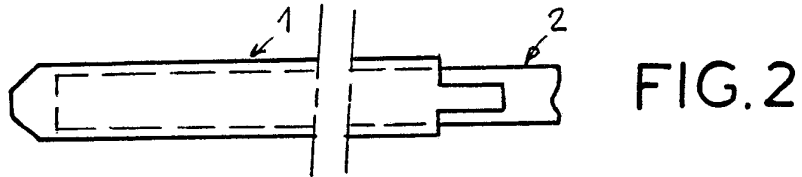
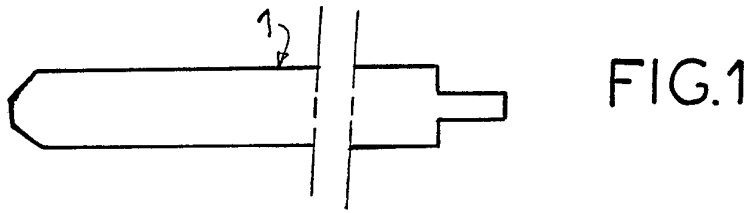


FIG.7A

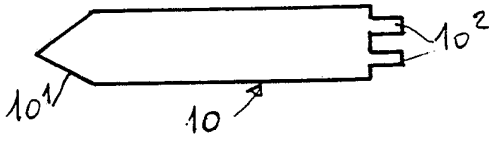


FIG.7B

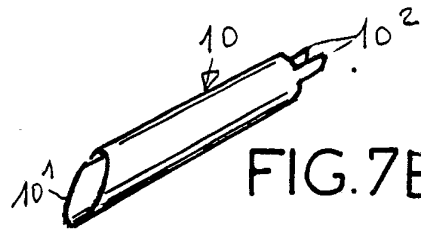


FIG.8A

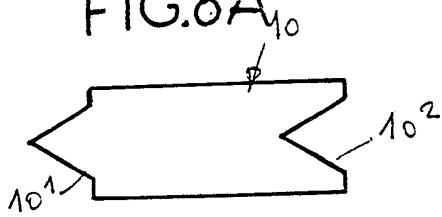


FIG.8B

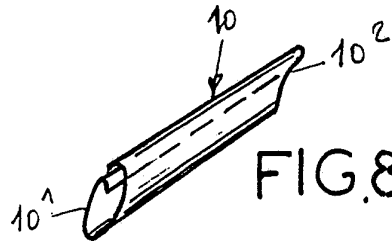


FIG.9A

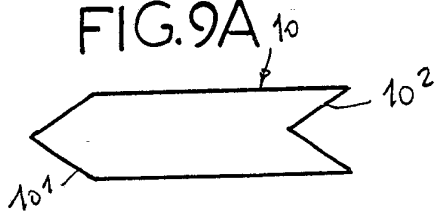


FIG.9B

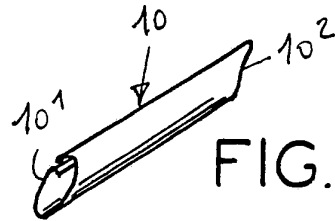


FIG.10A

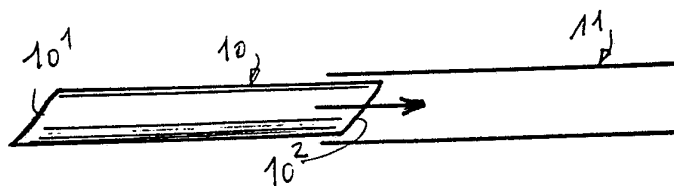


FIG.10B

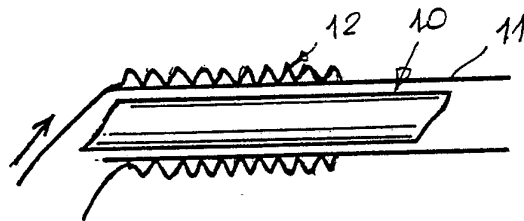
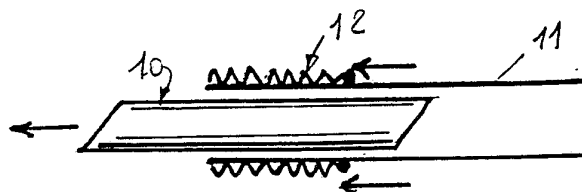


FIG.10C



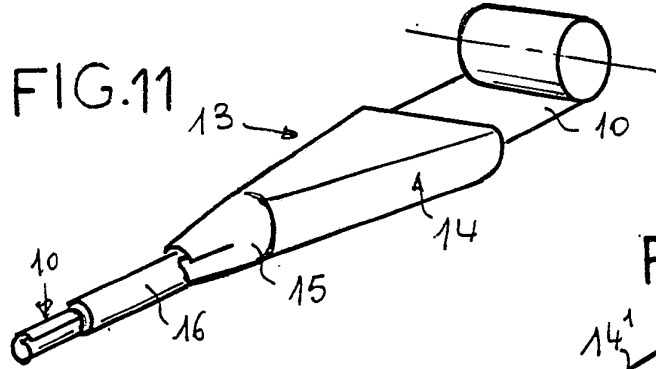


FIG.12A

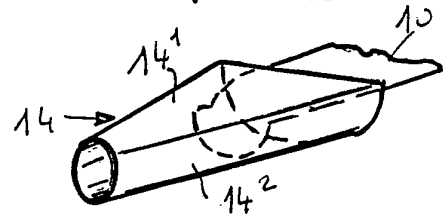


FIG.15A

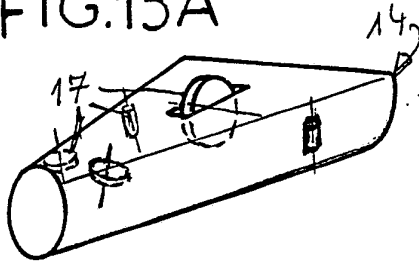


FIG.12B

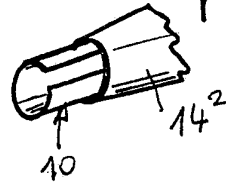


FIG.15B

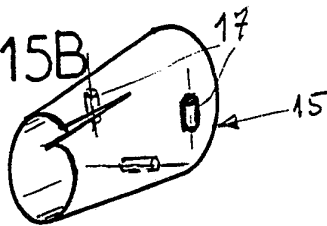


FIG.13A

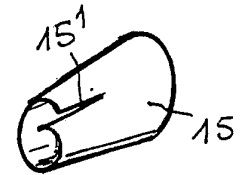


FIG.13B

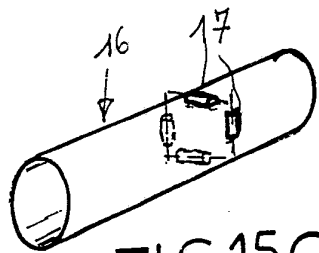
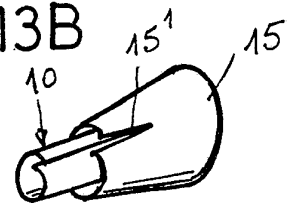
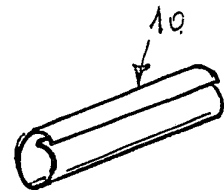


FIG.15C

FIG.14



**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

FR 9000309
SA 37093

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 03/08/90. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A- 2462871	20-02-81	DE-A, C 3029808	19-02-81
		FR-A, B 2539959	03-08-84
		US-A- 4363819	14-12-82
FR-A- 2539959	03-08-84	FR-A, B 2462871	20-02-81
		DE-A, C 3340669	02-08-84
		US-A- 4571922	25-02-86
		DE-A, C 3029808	19-02-81
		US-A- 4363819	14-12-82
DE-B- 1504982	06-08-70	None	
EP-A- 0060926	29-09-82	DE-A- 3108795	16-09-82
		CA-A- 1182332	12-02-85
		JP-A- 57146537	10-09-82
		US-A- 4397337	09-08-83

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 90/00309

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ⁷		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB ⁵ A 22 C 13/00		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ		
Documentation minimale consultée ⁸		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB ⁵	A 22 C	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté ⁹		
III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS ¹⁰		
Catégorie [*]	Identification des documents cités, ¹¹ avec indication, si nécessaire, des passages pertinents ¹²	N° des revendications visées ¹³
Y	FR, A, 2462871 (R. STEFFEN) 20 février 1981 voir revendications 1-17; figures 1-4 --	1-10
Y	FR, A, 2539959 (ETABLISSEMENTS A. STEFFEN ET FILS) 3 août 1984 voir revendications 1-4; figures 1-3 --	1-10
Y	DE, B, 1504982 (UCC) 6 août 1970 voir revendications 1,2; figures 7,8 --	1-10
A	EP, A, 0060926 (HOECHST) 29 septembre 1982 voir revendication 1; figures 1,2 -----	1
<p>[*] Catégories spéciales de documents cités: ¹¹</p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« Y » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>« & » document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
19 juillet 1990	10.08.90	
Administration chargée de la recherche internationale	Signature du fonctionnaire autorisé	
OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	H. Daniels → H. DANIELS	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

FR 9000309
SA 37093

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 03/08/90
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A- 2462871	20-02-81	DE-A, C 3029808	19-02-81
		FR-A, B 2539959	03-08-84
		US-A- 4363819	14-12-82
FR-A- 2539959	03-08-84	FR-A, B 2462871	20-02-81
		DE-A, C 3340669	02-08-84
		US-A- 4571922	25-02-86
		DE-A, C 3029808	19-02-81
		US-A- 4363819	14-12-82
DE-B- 1504982	06-08-70	Aucun	
EP-A- 0060926	29-09-82	DE-A- 3108795	16-09-82
		CA-A- 1182332	12-02-85
		JP-A- 57146537	10-09-82
		US-A- 4397337	09-08-83

EPO FORM P0472

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82