

Brevet N° 87716

du 5 avril 1990

Titre délivré 24 JUL. 1990

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

L-3432



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Townsend Engineering Company, 2425 Hubbell Avenue,
Des Moines, Iowa 50137, USA, représentée par Monsieur Jean
Waxweiler, 55 rue des Bruyères, Howald, agissant en
qualité de mandataire

dépose(nt) ce cinq avril mil neuf cent quatre-vingt-dix
à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:
Une méthode et un dispositif pour envelopper les produits
de boucherie

2. la description en langue française de l'invention en trois exemplaires;

3. 3 planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 05.04.1990 ;

5. la délégation de pouvoir, datée de Des Moines le 20.01.1990 ;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

Ray Theodore Townsend
3131 Fleur Drive
Des Moines, Iowa 50321
USA

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
brevet déposée(s) en (8) Etats Unis d'Amérique

le (9) 17 avril 1989

sous le N° (10) 338,858

au nom de (11) Ray Theodore Townsend

élit(é lisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

55 rue des Bruyères, Howald

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,
avec ajournement de cette délivrance à _____ mois.

Le déposant/ mandataire:

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 05.04.1990

à 15.00 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,
p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No. du - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier, ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

Brevet N° 87716
du 5 avril 1990
Titre délivré



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Townsend Engineering Company, 2425 Hubbell Avenue, (1)
Des Moines, Iowa 50137, USA, représentée par Monsieur Jean
Waxweiler, 55 rue des Bruyères, Howald, agissant en
qualité de mandataire (3)

dépose(nt) ce cinq avril mil neuf cent quatre-vingt-dix (4)
à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:
Une méthode et un dispositif pour envelopper les produits (5)
de boucherie

2. la description en langue française de l'invention en trois exemplaires;
3. 3 planches de dessin, en trois exemplaires;
4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 05.04.1990 ;
5. la délégation de pouvoir, datée de Des Moines le 20.01.1990 ;
6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)
Ray Theodore Townsend
3131 Fleur Drive
Des Moines, Iowa 50321
USA

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)
brevet déposée(s) en (8) Etats Unis d'Amérique
le (9) 17 avril 1989
sous le N° (10) 338,858
au nom de (11) Ray Theodore Townsend

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
55 rue des Bruyères, Howald (12)

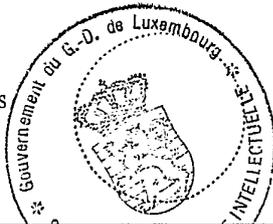
sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,
avec ajournement de cette délivrance à mois. (13)

Le déposant/ mandataire: [Signature] (14)

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 05.04.1990

à 15.00 heures



Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,
p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT
(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, et la demande de brevet principal No. du (2) inscrire les nom, prénom, profession,
adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier Au les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire
les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire"
- (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la dési-
gnation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation
séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué
ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'in-
dication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14)
signature du demandeur ou du mandataire agréé.

365 B

REVENDICATION DE PRIORITE

L-3432

Dépôt de la demande de brevet
aux Etats-Unis d'Amérique
du 17 avril 1989 sous le numéro 338,858

M E M O I R E D E S C R I P T I F

DEPOSE A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE BREVET D'INVENTION

AU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

par: Townsend Engineering Company
2425 Hubbel Avenue
Des Moines, Iowa 50317
USA

pour: Une méthode et un dispositif pour envelopper
les produits de boucherie

ELEMENTS DE BASE DE L'INVENTION

Malgré les progrès significatifs qui ont été réalisés dans le domaine de l'enveloppement des émulsions de viande dans des enveloppes tubulaires, de petites bulles d'air existent dans la viande et dans les plis qui se forment dans l'enveloppe. Ces bulles d'air diminuent la durée de vie de la viande.

Certaines des grosses machines de traitement de la viande (mixeurs, hachoirs, etc.) utilisent un système sous vide afin d'essayer d'extraire l'air de la viande qui est traitée dans celles-ci. Cependant, lorsque l'émulsion de viande traitée dans de telles machines est mélangée pour faciliter le procédé d'extraction de l'air, la viande est abîmée.

Par conséquent, un objectif principal de cette invention consiste à fournir une méthode et un dispositif pour envelopper les produits de boucherie, grâce auxquels les bulles d'air dans la viande et dans l'enveloppe sont effectivement éliminées, de manière à ce que le produit enveloppé fini ne comporte pratiquement aucune bulle d'air, que ce soit dans la viande ou dans l'enveloppe.

Ces objectifs, ainsi que d'autres, seront apparents pour ceux qui possèdent une compétence dans ce domaine.

RESUME DE L'INVENTION

La méthode de cette invention consiste à envelopper un produit de boucherie et à extraire les particules d'air présentes dans celui-ci en forçant une émulsion plastique de viande dans une corne de bourrage possédant une extrémité de sortie munie d'une enveloppe allongée coulissante montée à faible distance de la corne, de manière à ce que l'émulsion de viande sortant de l'extrémité de sortie de la corne remplisse l'enveloppe allongée adjacente à l'extrémité de sortie. L'espace entre la corne et l'enveloppe est soumis à une pression négative, si bien que tout air se trouvant dans l'espace entre l'enveloppe et l'émulsion de viande sortant de l'extrémité de sortie est éliminé.

Le dispositif de cette invention consiste d'une machine pour envelopper les produits de boucherie, comprenant un châssis, un dispositif de pompage monté sur le châssis pour mettre l'émulsion de

viande sous pression, et une corne de bourrage creuse et allongée reliée au dispositif de pompage, de manière à ce que l'émulsion de viande sous pression puisse s'écouler dans la corne de bourrage. La corne de bourrage possède une extrémité de sortie, et est adaptée pour recevoir une enveloppe allongée sur sa surface extérieure, l'enveloppe étant adaptée de manière à être remplie avec l'émulsion de viande provenant de l'extrémité de sortie de la corne de bourrage. Un tuyau à vide traverse la corne de bourrage, et est adapté de manière à être en communication avec la surface extérieure de la corne de bourrage. Le tuyau à vide élimine l'air compris entre l'extrémité de sortie de la corne et l'enveloppe, et élimine l'air de l'émulsion de viande passant de l'extrémité de sortie de la corne à l'enveloppe.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

La figure 1 est une vue en perspective de la machine à envelopper la viande qui fait l'objet de cette invention.

La figure 2 est une vue en plan schématique des composants principaux d'enveloppement de la viande, représentés à une échelle agrandie.

La figure 3 est une vue en coupe à une échelle agrandie, suivant la ligne 3-3 de la figure 2.

La figure 4 est une vue en coupe à une échelle agrandie, suivant la ligne 4-4 de la figure 2.

La figure 5 est une vue en coupe à une échelle agrandie, suivant la ligne 5-5 de la figure 4.

La figure 6 est une vue en coupe, suivant la ligne 6-6 de la figure 5.

La figure 7 est une vue en perspective partielle de l'extrémité de sortie de la corne de bourrage, représentée à une échelle agrandie.

La figure 8 est une vue en coupe similaire à celle de la figure 6, mais représente une variante de l'invention en ce qui concerne le tuyau à vide.

DESCRIPTION DU MONTAGE PREFERE

La machine à envelopper la viande 10, à l'exception des composants particuliers qui font l'objet de cette invention et qui sont décrits ci-après, est décrite dans le brevet américain n° 3115668. La machine 10 comprend quatre pattes de support 12, une pompe pour l'émulsion de viande 14 reliée à une source d'émulsion de viande (pas représentée). Une corne de bourrage montée dans un bloc conventionnel 16 est attachée à la pompe 14, et la corne de bourrage 18 coulisse au travers du bloc 16. La corne de bourrage 18 possède une extrémité de sortie avant 20 et une extrémité arrière 22.

Un mandrin 21 conventionnel est monté sur la machine 10 dans un logement de mandrin conventionnel 24. Un mécanisme d'enchaînement conventionnel 26 est monté sur la machine 10 en avant du mandrin 21. Un tapis roulant conventionnel 28 est relié à la machine 10 en aval de la corne de sortie 30. Une tige de guidage coulissante conventionnelle 32 est reliée à la machine 10 et est adaptée, comme il est décrit ci-après, de manière à faire coulisser une enveloppe froncée 34 vers l'avant sur la corne de bourrage 18. L'enveloppe 34 possède une extrémité avant 36 et une extrémité arrière 38.

La structure décrite ci-dessus est entièrement conventionnelle sur les machines antérieures dans ce domaine, et la structure décrite ne comprend pas, en elle-même, la présente invention.

Les machines à envelopper la viande conventionnelles permettent le retrait de la corne de bourrage 18 vers l'arrière, au travers du bloc 16, pour permettre à l'extrémité de sortie 20 de la corne de bourrage de se dégager vers l'arrière du mandrin 21. L'enveloppe froncée 34 peut alors être montée de façon télescopique sur la corne 18, l'extrémité avant 36 de l'enveloppe étant tirée au travers du mandrin 21. Conventionnellement, la viande sous pression est propulsée hors de l'extrémité de sortie de la corne dans l'enveloppe, et l'enveloppe est progressivement tirée au travers du mandrin à mesure que les maillons remplis 54 sont créés. Le mandrin 21 fait tourner l'enveloppe, et les maillons séparés sont créés par le mécanisme d'enchaînement 26, de façon conventionnelle.

Conventionnellement, l'émulsion de viande 46 sort à une pression comprise entre 100 et 600 psi.

Un tuyau à vide 40A relié à la pompe à vide (pas représentée) pénètre dans le bloc 16 de la corne de bourrage, où il pénètre dans l'extrémité arrière de la corne de bourrage 18. Le tuyau 40A est relié au tuyau 40B qui se prolonge longitudinalement vers l'avant jusqu'à l'extrémité de sortie de la corne. La soudure 41 relie les tuyaux 40B et 40C. Comme le représente la figure 5, l'extrémité du tuyau 40C est adjacente au point 42 qui relie le tuyau 40 avec une rainure circulaire 44 située sur l'extérieur de l'extrémité de sortie avant de la corne 18. Les tuyaux 40B et 40C doivent de préférence porter contre la paroi intérieure de la corne 18.

En référence à la figure 5, lorsque l'émulsion de viande 46 progresse dans la corne 18 et lorsque le vide est réalisé dans les tuyaux 40A, 40B et 40C, la pression négative autour de la rainure 44 a tendance à tirer le segment 48 de l'enveloppe 34 de manière à l'engager fermement sur la surface extérieure de la corne 18, au niveau de la rainure 44 et en arrière de celle-ci. Cependant, la pression de l'émulsion de viande provenant de la corne 18 force le segment 50 de l'enveloppe 34 vers l'extérieur de la surface de la corne 18 (vers l'avant par rapport à la rainure 44) qui expose l'émulsion de viande dans la zone 52 à une pression négative. En conséquence, les bulles d'air dans la zone 52, que ce soit dans l'émulsion de viande comprise dans la zone 52 ou ailleurs dans la zone 52 (si la zone n'est pas complètement remplie), seront éliminées par le vide dans le tuyau à vide 40C.

Le tuyau à vide 40C' de la figure 8 est composé d'une fente allongée 54 dans la corne de bourrage 18, dans laquelle un tuyau à vide 56 est inséré et soudé en place. Le tuyau 40C' peut se terminer au point 42 de la même manière que le tuyau 40C (figure 7), et il est relié à son autre extrémité au tuyau 40B au niveau du joint 41 (figure 3). Ce montage du tuyau 40C' facilite le nettoyage de la corne 18. Aucune rainure circulaire 44 n'est utilisée avec le tuyau 40C'.

Cette élimination ou réduction significative de l'air dans la partie avant de l'enveloppe, et dans l'émulsion de viande qui sort,

améliore considérablement le produit de boucherie fini, y compris sa durée de vie.

Par conséquent, il est apparent que cette invention atteint au minimum tous les objectifs fixés.

Je revendique:

1.

La méthode pour envelopper un produit de boucherie et éliminer l'air de celui-ci; en forçant une émulsion plastique au travers d'une corne de bourrage possédant une extrémité de sortie sur laquelle est monté une enveloppe allongée, à faible distance, de manière à ce que la dite émulsion sortant de la dite extrémité de sortie remplisse la dite enveloppe allongée adjacente à la dite extrémité de sortie;

en soumettant l'espace entre l'extrémité de sortie de la dite corne et la dite enveloppe à une pression négative, de manière à ce que l'air compris entre la dite corne et la dite enveloppe, ainsi que l'air compris dans la dite émulsion sortant de la dite extrémité de sortie, soit éliminé, permettant à la dite enveloppe remplie de ne contenir pratiquement aucune particule d'air.

2.

La méthode de la revendication 1, dans laquelle la dite enveloppe allongée est froncée sur la dite corne, possède une extrémité avant adjacente à la dite extrémité de sortie et une extrémité arrière, et suivant laquelle l'espace compris entre la dite corne et l'extrémité avant de la dite enveloppe est soumis à une pression négative.

3.

La méthode pour envelopper une émulsion de produit consistant à propulser une émulsion de produit dans une enveloppe allongée au travers de l'extrémité de sortie d'une corne de bourrage, en soumettant simultanément l'émulsion de produit à une pression négative à mesure qu'elle pénètre dans la dite enveloppe, de manière à éliminer les particules d'air de la dite émulsion de produit.

4.

La méthode de la revendication 3, dans laquelle la dite enveloppe est montée de manière à coulisser à faible distance de la dite corne, et ledit espace compris entre l'extrémité de sortie de la dite corne et la dite enveloppe est soumis à la dite pression négative pour éliminer l'air compris entre la dite enveloppe et la dite corne.

5.

La méthode de la revendication 4, dans laquelle la dite pression négative est créée en réalisant le vide au moyen d'un tuyau à vide situé à l'intérieur de la dite corne de bourrage, celui-ci étant en communication avec un orifice situé sur la surface extérieure de la dite corne de bourrage, adjacent à l'extrémité de sortie de celle-ci, entraînant la dite enveloppe à adhérer fermement à la surface de la dite corne de bourrage du côté du dit orifice voisin de l'extrémité de sortie de la dite corne de bourrage, afin de limiter la dite pression négative à l'intérieur de la dite enveloppe à la zone voisine de l'extrémité de sortie de la dite corne de bourrage.

6.

Une machine pour envelopper les émulsions de produit, comprenant:
un châssis;
un dispositif de pompage sur ledit châssis, pour mettre l'émulsion sous pression;
une corne de bourrage allongée et creuse reliée au dit dispositif de pompage, afin que cette émulsion sous pression puisse s'écouler dans la dite corne de bourrage, la dite corne de bourrage possédant une extrémité de sortie et une extrémité arrière;
la dite corne de bourrage étant adaptée pour recevoir une enveloppe allongée sur sa surface extérieure; la dite enveloppe étant adaptée de manière à être remplie par la dite émulsion provenant de la dite extrémité de sortie de la dite corne de bourrage;
et un dispositif à vide adapté de manière à être relié à l'espace compris entre la dite enveloppe et la surface extérieure de la

dite corne de bourrage, au voisinage de l'extrémité de sortie de celle-ci, afin d'éliminer l'air compris entre l'extrémité de sortie de la dite corne et la dite enveloppe, et afin d'éliminer l'air de l'émulsion de viande passant de la dite extrémité de sortie dans la dite enveloppe.

7.

La machine de la revendication 1, dans laquelle ledit dispositif à vide est relié à un tuyau à vide allongé traversant longitudinalement la dite corne de bourrage.

8.

La machine de la revendication 7, dans laquelle la dite corne de bourrage possède une rainure circulaire, située sur la surface extérieure de celle-ci, adjacente à son extrémité de sortie, la dite rainure circulaire étant en communication avec ledit tuyau à vide.

9.

La machine de la revendication 7, dans laquelle ledit tuyau à vide a un diamètre sensiblement inférieur au diamètre de la dite corne de bourrage, et dans laquelle ledit tuyau à vide est situé au voisinage de la surface intérieure de la dite corne de bourrage.

10.

La machine de la revendication 1, dans laquelle ledit dispositif de pompage est relié à un tuyau à vide allongé situé longitudinalement le long de la dite corne de pompage.

11.

La machine de la revendication 10, dans laquelle ledit tuyau à vide est un tuyau allongé situé dans une fente allongée, et fixé dans celle-ci, située dans la dite corne de bourrage.

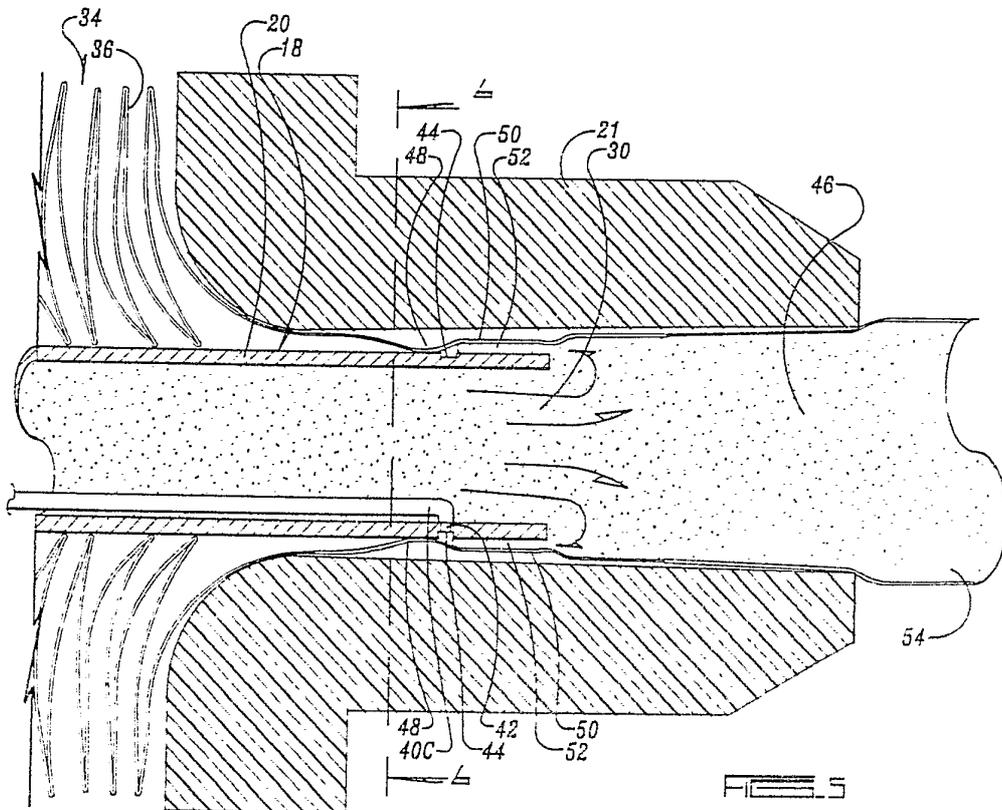
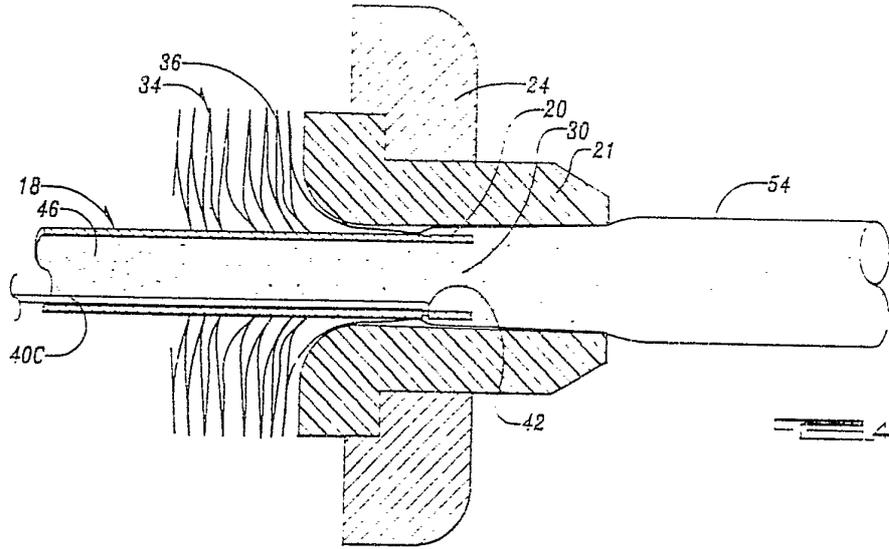


FIG. 5

