



(12) **DEMANDE DE BREVET CANADIEN
CANADIAN PATENT APPLICATION**

(13) **A1**

(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2020/06/03
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2020/12/10
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2021/11/23
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: IB 2020/055214
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2020/245730
(30) Priorité/Priority: 2019/06/07 (FR1906092)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *A24D 3/04* (2006.01),
A24C 5/40 (2006.01)
(71) Demandeur/Applicant:
REPUBLIC TECHNOLOGIES (NA) LLC, US
(72) Inventeur/Inventor:
PARTOUCHE, OLIVIER, ES
(74) Agent: NORTON ROSE FULBRIGHT CANADA
LLP/S.E.N.C.R.L., S.R.L.

(54) Titre : ENSEMBLE DE FILTRES EN CARTON EN FORME DE BATONNET, PREFORME POUR SA FABRICATION ET SON EMBALLAGE
(54) Title: SET OF STICK-SHAPED FILTERS MADE OF CARDBOARD, PREFORM FOR THE MANUFACTURE THEREOF AND PACKAGING THEREOF

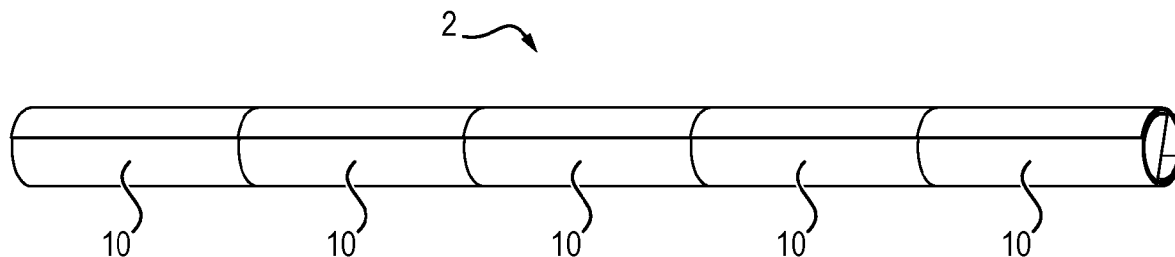


FIG. 8

(57) **Abrégé/Abstract:**

La présente invention se rapporte notamment à un ensemble (2) de filtres (10) en carton ou en matière cellulosique. Il est remarquable notamment par le fait qu'il a la forme d'un bâtonnet généralement cylindrique qui est constitué d'une pluralité de filtres individuels (10), chacun constitué d'un enroulement sur lui-même d'un flanc de carton ou de matière cellulosique, ces filtres (10), disposés dans le prolongement les uns des autres, étant partiellement reliés deux à deux par des moyens de liaison (3), de sorte qu'il est possible de séparer au moins un filtre (10) dudit bâtonnet par enlèvement ou sectionnement desdits moyens de liaison (3).

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international(10) Numéro de publication internationale
WO 2020/245730 A1(43) Date de la publication internationale
10 décembre 2020 (10.12.2020)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
A24D 3/04 (2006.01) A24C 5/40 (2006.01)SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2020/055214(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM),
européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK,
MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).(22) Date de dépôt international :
03 juin 2020 (03.06.2020)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1906092 07 juin 2019 (07.06.2019) FR(71) Déposant : REPUBLIC TECHNOLOGIES (NA) LLC
[US/US] ; 2301 Ravine Way, Glenview, Illinois 60025
(US).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17(iv))

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

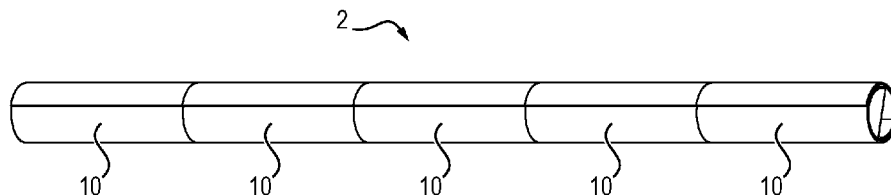
(72) Inventeur : PARTOUCHE, Olivier ; Carrer Alt de Giro-
nella 49, 08017 Barcelona (ES).(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,(54) Title: SET OF STICK-SHAPED FILTERS MADE OF CARDBOARD, PREFORM FOR THE MANUFACTURE THEREOF
AND PACKAGING THEREOF(54) Titre : ENSEMBLE DE FILTRES EN CARTON EN FORME DE BATONNET, PREFORME POUR SA FABRICATION ET
SON EMBALLAGE

FIG. 8

(57) Abstract: The present invention relates in particular to a set (2) of filters (10) made of cardboard or cellulosic material. In particular, the set is characterised by the fact that it is in the shape of a generally cylindrical stick which is made up of a plurality of individual filters (10), each formed of a winding on itself of a side made of cardboard or cellulosic material, said filters (10) being arranged in extension of one another and being partially connected in pairs by connecting means (3), such that it is possible to separate at least one filter (10) from the stick by removing or severing the connecting means (3).

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte notamment à un ensemble (2) de filtres (10) en carton ou en matière cellulosique. Il est remarquable notamment par le fait qu'il a la forme d'un bâtonnet généralement cylindrique qui est constitué d'une pluralité de filtres individuels (10), chacun constitué d'un enroulement sur lui-même d'un flanc de carton ou de matière cellulosique, ces filtres (10), disposés dans le prolongement les uns des autres, étant partiellement reliés deux à deux par des moyens de liaison (3), de sorte qu'il est possible de séparer au moins un filtre (10) dudit bâtonnet par enlèvement ou sectionnement desdits moyens de liaison (3).



WO 2020/245730 A1

DESCRIPTION

Titre : ENSEMBLE DE FILTRES EN CARTON EN FORME DE BATONNET, PREFORME POUR SA FABRICATION ET SON EMBALLAGE

DOMAINE DE L'INVENTION

La présente invention concerne le domaine des articles pour fumeurs et particulièrement des cigarettes.

5 Plus précisément, la présente invention concerne le domaine des cigarettes à rouler, notamment des filtres pour cigarettes à rouler, des cônes ou tubes manufacturés, asymétriques ou non.

ARRIERE PLAN TECHNOLOGIQUE DE L'INVENTION

10

On connaît de nombreux types de filtres à cigarettes ou tubes manufacturés asymétriques (cônes) ou non, destinés aux fumeurs.

Généralement ces filtres sont composés de blocs cylindriques de mousse ou cellulose. Les filtres pour cigarettes permettent de filtrer certaines substances contenues dans le tabac, et ainsi réduire l'impact du goudron et de la nicotine, ainsi que d'adoucir la fumée.

On connaît aussi des filtres 10 plus grossiers pour cigarettes, comme illustré aux figures 1 à 3 annexées, réalisés par enroulement d'une bande de carton ou d'un matériau à base de cellulose. Ces filtres sont généralement dénommés « toncar » qui correspond à l'inverse en verlan de carton, ou « tip ».

Il existe de nombreux types de filtres en carton fournis sous forme de carnet ou rouleau, imprimés ou non, livrés à plat ou non, et que l'utilisateur enrôle au moment de la formation d'une cigarette. Il existe également des filtres pré-roulés prêt à l'usage, comme il existe des tubes manufacturés, asymétriques ou non, comportant ce même type de filtres pré-roulés.

L'utilisation d'un bout-filtre en carton 10 permet à l'utilisateur de papier à rouler, de positionner un filtre en bout de cigarette afin d'éviter au tabac de sortir de la cigarette et d'aller dans la bouche. Il permet également de fumer la totalité du tabac de la cigarette sans se brûler.

30 Globalement, les bouts-filtres connus 10 sont roulés sur eux-mêmes pour former par pliage un "S" 11 ou une géométrie similaire, afin de créer l'intérieur

du filtre et d'obstruer le passage du tabac, puis différents tours 12 sur l'extérieur de la forme initiale en "S" 11.

Les figures 4 et 5 illustrent, à titre non limitatif, d'autres exemples de tels bouts-filtres, dans lesquels le pliage 11 a respectivement la forme des lettres "W" et "M".

On peut se reporter notamment au document FR3057441 au nom du présent déposant pour avoir plus de détails sur la technique de fabrication d'un tel filtre.

Dès lors qu'un fumeur souhaite acheter de tels bouts-filtres déjà pré-roulés, on met à sa disposition des conditionnements, dans lesquels ces bouts-filtres sont soit en vrac (c'est le cas d'emballages en forme de sachets en matière plastique ou en papier), soit rangés les uns à côté des autres (c'est le cas d'emballages en formes de boîtiers).

Mais dans ces deux configurations, sauf à faire très attention, il existe un risque élevé que plusieurs bouts filtres d'échappent du conditionnement et tombent à terre. De même, si le conditionnement préalablement ouvert échappe des mains de l'utilisateur, il est probable qu'une grande partie des bouts filtres se répande à terre.

Dans ce contexte, l'art antérieur le plus proche connu du présent déposant est constitué par WO2015/014999, WO2018/007300, GB2383252 et US2015/189914.

En tout état de cause, la présente invention a pour but d'apporter une solution complète au problème décrit plus haut.

RESUME DE L'INVENTION

Ainsi, la présente invention se rapporte essentiellement à un ensemble de filtres en carton ou en matière cellulosique, caractérisé par le fait qu'il a la forme d'un bâtonnet généralement cylindrique qui est constitué d'une pluralité de filtres individuels, chacun constitué d'un enroulement sur lui-même d'un flanc de carton ou de matière cellulosique, ces filtres, disposés dans le prolongement les uns des autres, étant partiellement reliés deux à deux par des moyens de liaison, de sorte qu'il est possible de séparer au moins un filtre dudit bâtonnet par enlèvement ou sectionnement desdits moyens de liaison, et qu'il comprend uniquement une seule feuille de carton ou de matière cellulosique dans laquelle sont formées des découpes parallèles qui individualisent lesdits flancs,

chacune des découpes étant partielle, c'est à dire qu'il existe entre les découpes des ponts de matière, formant lesdits moyens de liaison, qui relient deux flancs voisins.

De cette façon, les filtres constitutifs de l'ensemble ne forment
5 qu'une seule "entité", de laquelle l'utilisateur va prélever un filtre au fur et à mesure de ses besoins.

Et dans l'hypothèse où un ensemble s'échappe du conditionnement ou tombe à terre, il suffit de récupérer d'un seul geste cet ensemble et non pas une pluralité de filtres épars.

10 De plus, cette présentation en "bâtonnet" permet de conditionner plusieurs ensembles du même genre dans un étui (de forme parallélépipédique, par exemple au format d'un paquet de cigarettes) ou un sachet.

Enfin, le fait que l'ensemble comprenne seulement, c'est-à-dire
uniquement, une feuille sans aucun autre élément additionnel, contribue à
15 améliorer son usage (toute fraction de cet ensemble est utilisable) et à faciliter sa fabrication.

Selon d'autres caractéristiques non limitatives et avantageuses de cet ensemble, prises seules ou selon une combinaison quelconque :

- 20 - lesdits ponts de matière sont positionnés de telle manière qu'ils soient équidistants angulairement à la périphérie de chaque filtre ;
- cet ensemble comprend au moins quatre ponts de matière ;
- il comporte au moins cinq filtres ;
- il comporte au plus quinze filtres.

L'invention se rapporte également à une préforme pour la
25 fabrication d'un ensemble selon l'une des caractéristiques précitées.

Cette préforme est remarquable en ce qu'elle consiste en une feuille de carton ou de matière cellulosique dans laquelle sont formées des découpes parallèles qui individualisent lesdits flancs, chacune des découpes étant partielles, c'est à dire qu'il existe entre les découpes des ponts de matière qui relient deux
30 flancs voisins.

Elle concerne enfin un emballage pour un tel ensemble. Cet ensemble consiste en une enveloppe de forme analogue à celle dudit bâtonnet, laquelle comporte des prédécoupes qui sont disposées de telle manière qu'elles s'étendent en regard des zones qui séparent les filtres individuels lorsqu'un
35 bâtonnet est présent dans ladite enveloppe.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préféré de l'invention. Cette description est faite en référence aux dessins annexés dans
5 lesquels :

La figure 1 est une vue de gauche d'un filtre en carton qui peut faire partie de l'ensemble selon la présente invention ;

La figure 2 est une vue de droite du même filtre ;

10 La figure 3 est une vue en perspective du filtre des figures 1 et 2 ;

La figure 4 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation de ce filtre ;

La figure 5 est une vue en perspective d'encore un autre mode de réalisation de ce filtre ;

15 La figure 6 est une vue de face d'un ensemble en forme de bâtonnet, conforme à la présente invention ;

La figure 7 est une vue en perspective de l'ensemble de la figure 6 ;

La figure 8 est une première vue de face de l'ensemble de la figure 6, représentant un filtre d'extrémité en cours de détachement ;

20 La figure 9 est une seconde vue de face de l'ensemble de la figure 6, représentant un filtre d'extrémité en cours de détachement ;

La figure 10 est encore une vue de face de l'ensemble de la figure 6, le filtre d'extrémité étant représenté détaché du reste de l'ensemble ;

25 La figure 11 est une vue en perspective et partielle du filtre et de l'ensemble de la figure 10, destinée plus particulièrement à montrer les "ponts de matière" qui existent entre deux filtres voisins ;

La figure 12 est une vue de dessus d'une "préforme" qui permet d'obtenir un ensemble selon l'invention ;

La figure 13 est une vue de détail de la figure 12.

30

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

Dans l'ensemble de la présente demande, y compris les revendications, on utilise indifféremment les termes "tip", "filtre" et "bout-filtre"
35 pour désigner le même objet.

Ainsi que cela est particulièrement visible aux figures 6 et 7 annexées, on a affaire, conformément à la présente invention, à un ensemble 2 en forme de bâtonnet généralement cylindrique qui est constitué d'une pluralité de filtres 10 individuels et identiques, par exemple conformes à l'un des modes de réalisation visibles sur les figures 3 à 5 précitées, chacun constitué d'un enroulement sur lui-même d'un flanc de carton.

Ces filtres 10 sont disposés dans le prolongement les uns des autres de manière à constituer ainsi le bâtonnet.

Dans l'exemple représenté ici, on a affaire à un ensemble 2 constitué de cinq filtres. Ce nombre n'est absolument pas limitatif. On pourrait former des ensembles comportant un nombre différent de filtres, préférentiellement un nombre supérieur. A titre indicatif, ce nombre est inférieur ou égal à 15, de manière à constituer des ensembles de taille raisonnable, compatible avec les conditionnements actuellement disponibles.

Conformément à l'invention, les filtres 10 de l'ensemble 2 sont reliés deux à deux par des moyens de liaison, de sorte qu'il est possible de séparer au moins un filtre 10 dudit bâtonnet par enlèvement ou sectionnement desdits moyens de liaison.

Selon l'invention, ces moyens de liaison consistent en des "ponts" de matière qui relient deux filtres voisins 2.

Ces ponts ou "points d'attache", référencés 3, sont particulièrement visibles à la figure 11. Ils font partie intégrante des filtres.

Ces ponts de matière suffisent à rendre les filtres 10 solidaires les uns des autres et donner une certaine cohésion à l'ensemble 2.

Toutefois, ces ponts 3 ne sont pas suffisamment résistants pour s'opposer à la séparation d'un filtre 10 (voir figure 10), après basculement de ce filtre 10 selon un angle aigu, comme le montre la flèche f de la figure 8. Si nécessaire, ce mouvement de basculement peut être poursuivi jusqu'à l'obtention d'un angle plus grand, voisin de l'angle droit, comme montré à la figure 9.

Le basculement fait forcer la matière des filtres, de sorte que les ponts 3 se cassent et se rompent. Ainsi, le filtre 10 est désolidarisé des autres et est prêt à être utilisé. Il est à noter qu'il n'y pas de résidus ou de matière autre à jeter, car les ponts 3 font partie intégrante des filtres 10 et sont constitués du même matériau. Autrement dit, toute fraction de cet ensemble est utilisable. Le fait que les ponts 3 fassent partie des filtres rend l'usage de l'ensemble extrêmement facile et en simplifie la fabrication.

Si nécessaire, ce mouvement de basculement peut être combiné à un léger mouvement de traction, dès lors que l'utilisateur sent que le filtre 10 d'extrémité est sur le point de se séparer de l'ensemble 2.

De manière particulièrement avantageuse, les ponts sont répartis
5 équadistants angulairement à la périphérie de chaque filtre, de manière à donner à l'ensemble une cohésion uniforme et à permettre une séparation aisée.

Bien entendu, à chaque fois que l'utilisateur souhaite prélever un filtre 10, il opère de la même manière que décrit précédemment.

Pour obtenir un tel ensemble 2, on utilise préférentiellement une
10 préforme 4 tel que celle qui est représentée à la figure 12 annexée.

Cette préforme 4 est constituée d'une bande de carton rectangulaire allongée, dont les grands côtés parallèles sont référencés 40 et les petits côtés 41.

Dans cette préforme 4 sont individualisées cinq bandelettes 5, dont les grands côtés s'étendent parallèlement aux petits côtés 41 de la préforme 4.

15 Chaque bandelette est séparée de sa voisine (ses voisines) par des découpes partielles 6 lesquelles sont séparées par les ponts de matière 3 précités.

La réalisation des prédécoupes est préférentiellement mise en œuvre à l'aide d'une machine automatisée qui ne sera pas décrite ici car elle ne constitue pas le cœur de l'invention.

20 La préforme 4 est ensuite enroulée sur elle-même d'une manière similaire à ce qui est déjà réalisé et connu pour la confection de filtres individuels. Là encore, une machine automatisée est préférentiellement utilisée. Dès lors que la préforme prend sa forme définitive de bâtonnet, un filet de colle est mise en place afin d'assurer la cohésion dans le temps de ce bâtonnet.

25 La préforme 4 peut éventuellement présenter des prédécoupes supplémentaires sur une partie de son épaisseur, pour faciliter la mise en forme des filtres, comme expliqué dans le FR 3057441 précité.

En plus des avantages précités liés à l'utilisation de l'ensemble 2 précité, la fabrication de cet ensemble à partir d'une préforme 4 permet de
30 rationaliser cette opération.

La présente invention se rapporte également à un emballage pour un tel ensemble. Celui-ci n'a pas été représenté sur les figures afin de ne pas les alourdir inutilement.

35 Un tel emballage pour un ensemble 2 tel que celui décrit précédemment consiste en une enveloppe de forme analogue à celle dudit bâtonnet précité. En d'autres termes, il a aussi une forme de bâtonnet et est

dimensionné pour permettre d'y insérer un ensemble, tout en l'enserrant. Cette enveloppe comporte des prédécoupes qui sont disposées de telle manière qu'elles s'étendent en regard des zones qui séparent les filtres individuels 10 lorsqu'un bâtonnet est présent dans ladite enveloppe.

5 Avantageusement, cet emballage est transparent ou translucide, afin que le consommateur puisse voir facilement le nombre de filtres présents. On peut envisager que la matière qui constitue cet emballage soit la même celle des emballages transparents de paquets de cigarettes.

10 Lorsque le consommateur souhaite prélever un filtre de l'emballage, par un seul et unique geste, il va rompre une des prédécoupes de l'emballage, ainsi que la prédécoupe en regard de l'ensemble 2.

15 En plus des avantages déjà décrits liés à la présente invention, on peut noter qu'il est extrêmement facile de transporter un ensemble en forme de bâtonnet (constitué par exemple de six filtres), pour une utilisation nomade sans disperser ou perdre lesdits filtres.

 Le consommateur peut prélever successivement un filtre, de sorte que le bâtonnet se réduit mais reste compact et monobloc.

REVENDEICATIONS

1. Ensemble (2) de filtres (10) en carton ou en matière cellulosique, caractérisé par le fait qu'il a la forme d'un bâtonnet généralement cylindrique qui est constitué d'une pluralité de filtres individuels (10), chacun constitué d'un enroulement sur lui-même d'un flanc (5) de carton ou de matière
5 cellulosique, ces filtres (10), disposés dans le prolongement les uns des autres, étant partiellement reliés deux à deux par des moyens de liaison (3), de sorte qu'il est possible de séparer au moins un filtre (10) dudit bâtonnet par enlèvement ou sectionnement desdits moyens de liaison (3), et qu'il comprend uniquement une
10 seule feuille (4) de carton ou de matière cellulosique dans laquelle sont formées des découpes parallèles (6) qui individualisent lesdits flancs (5), chacune des découpes étant partielle, c'est à dire qu'il existe entre les découpes (6) des ponts de matière (3), formant lesdits moyens de liaison, qui relie deux flancs voisins (5).

2. Ensemble (2) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que
15 lesdits ponts de matière (3) sont positionnés de telle manière qu'ils soient équidistants angulairement à la périphérie de chaque filtre (10).

3. Ensemble (2) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait qu'il comprend au moins quatre ponts de matière (3).

4. Ensemble (2) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé
20 par le fait qu'il comporte au moins cinq filtres (10).

5. Ensemble (2) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait qu'il comporte au plus quinze filtres (10).

6. Préforme pour la fabrication d'un ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'elle consiste en une feuille (4) de
25 carton ou de matière cellulosique dans laquelle sont formées des découpes parallèles (6) qui individualisent lesdits flancs (5), chacune des découpes étant partielles, c'est à dire qu'il existe entre les découpes (6) des ponts de matière (3) qui relie deux flancs voisins (5).

7. Emballage pour un ensemble (2) selon l'une des revendications 1
30 à 5, caractérisé par le fait qu'il consiste en une enveloppe de forme analogue à celle dudit bâtonnet, laquelle comporte des prédécoupes qui sont disposées de telle manière qu'elles s'étendent en regard des zones qui séparent les filtres individuels (10) lorsqu'un bâtonnet est présent dans ladite enveloppe.

1/4

FIG. 1

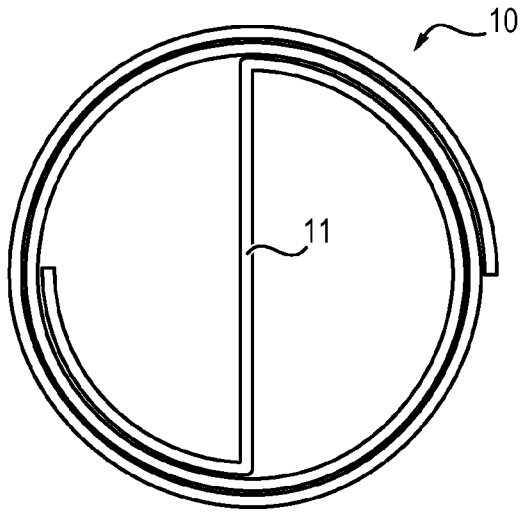


FIG. 2

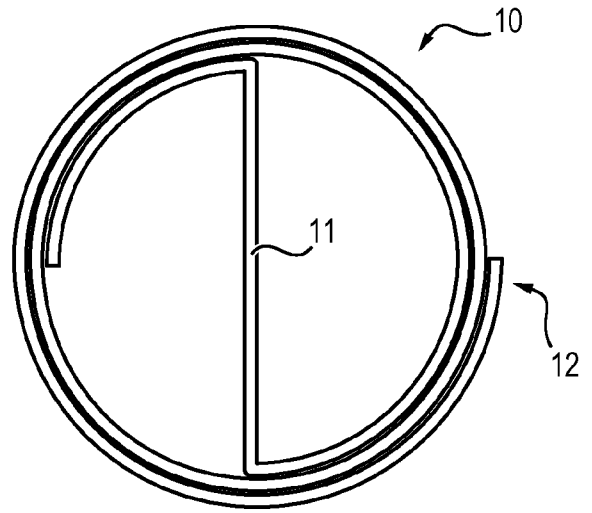


FIG. 3

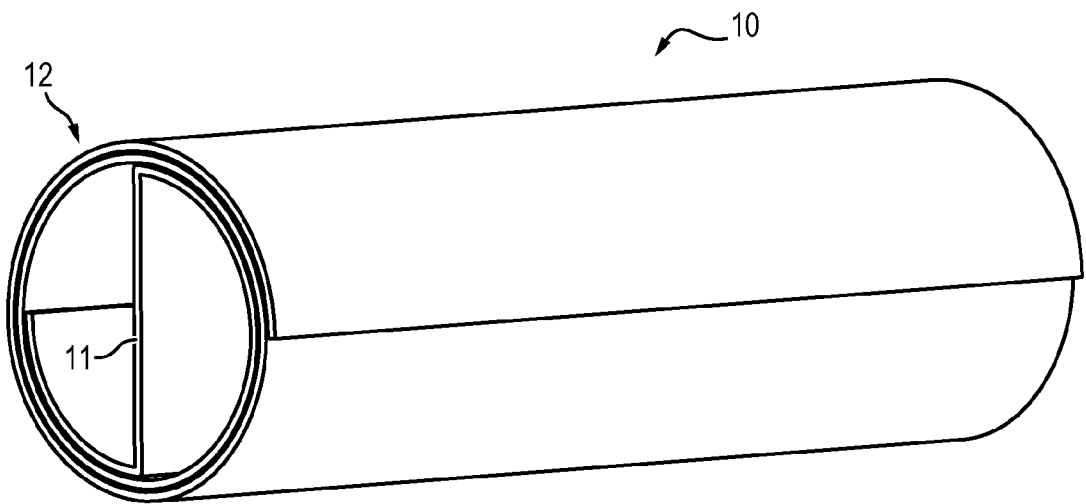


FIG. 4

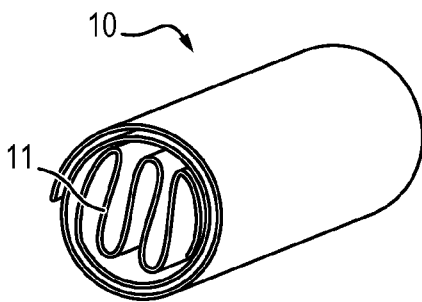
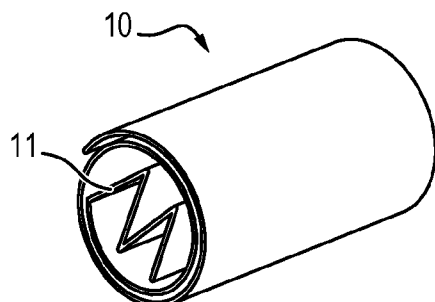


FIG. 5



2/4

FIG. 6

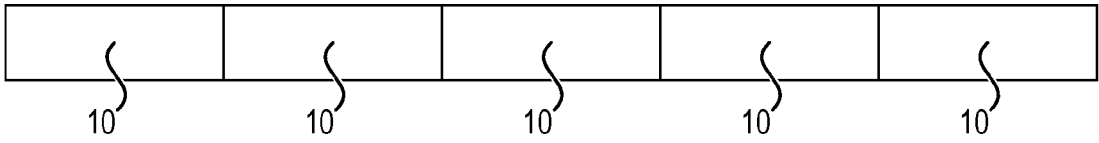


FIG. 7

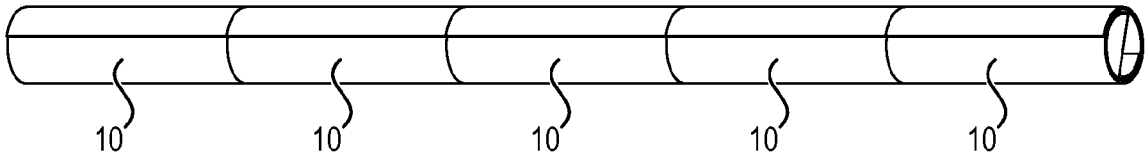


FIG. 8

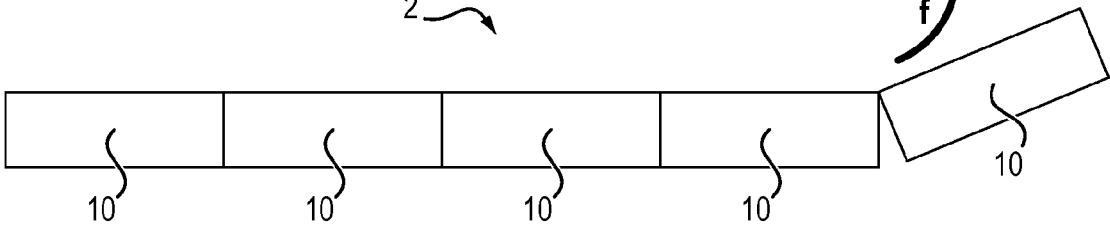


FIG. 9

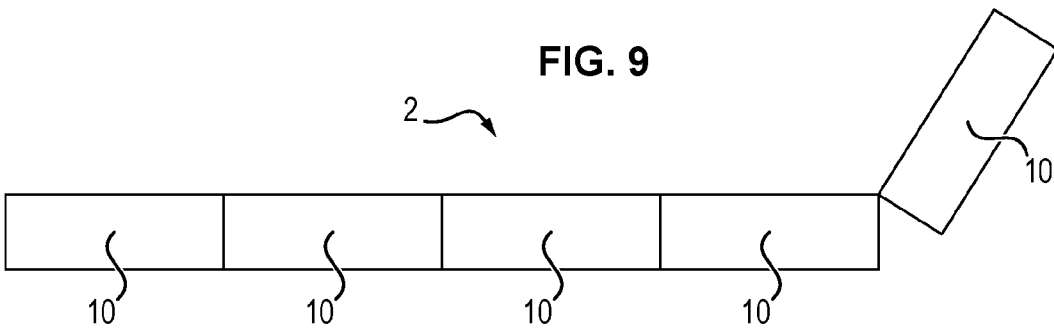
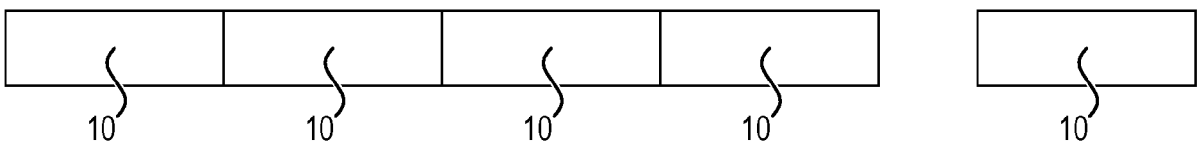


FIG. 10



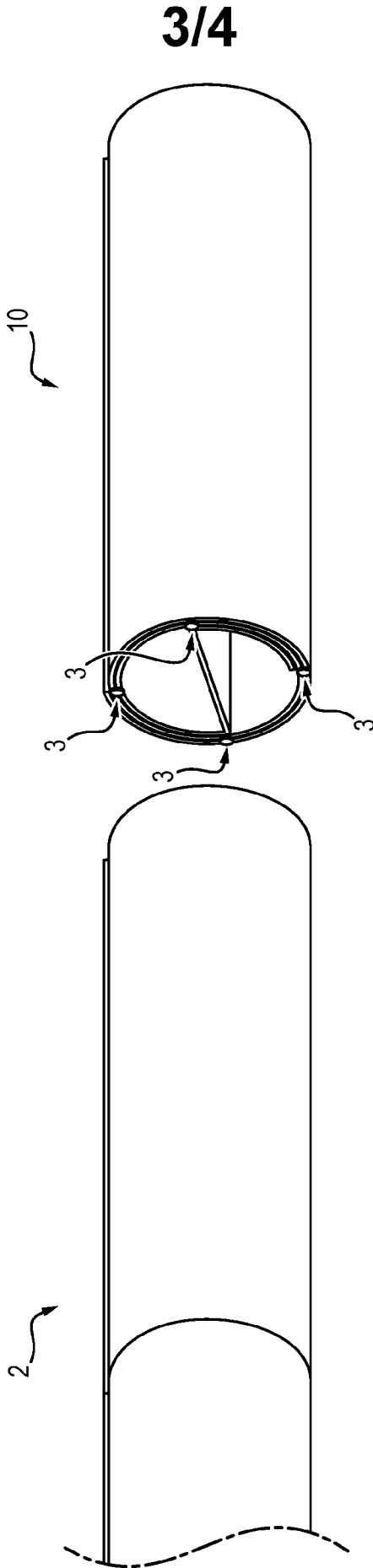


FIG. 11

4/4

FIG. 12

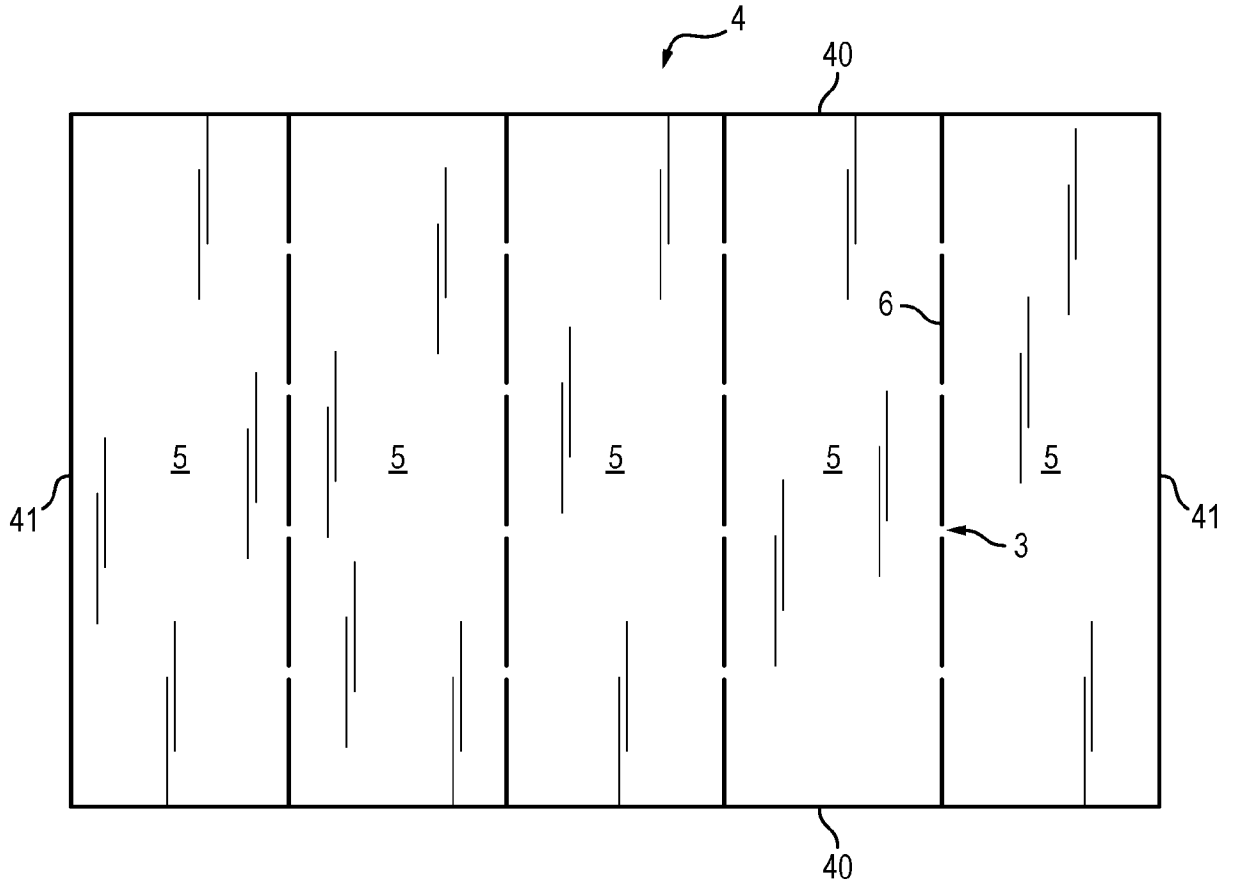
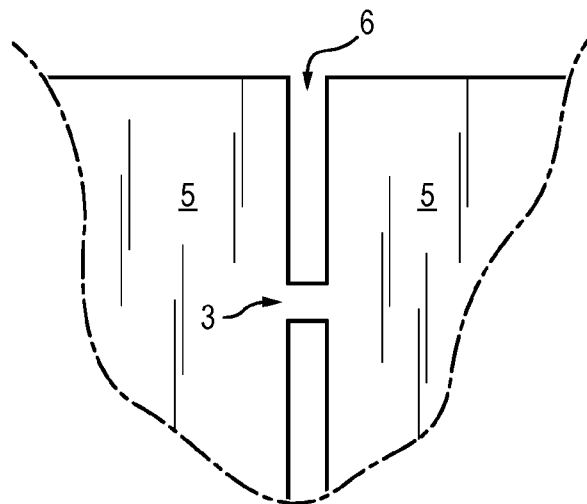


FIG. 13



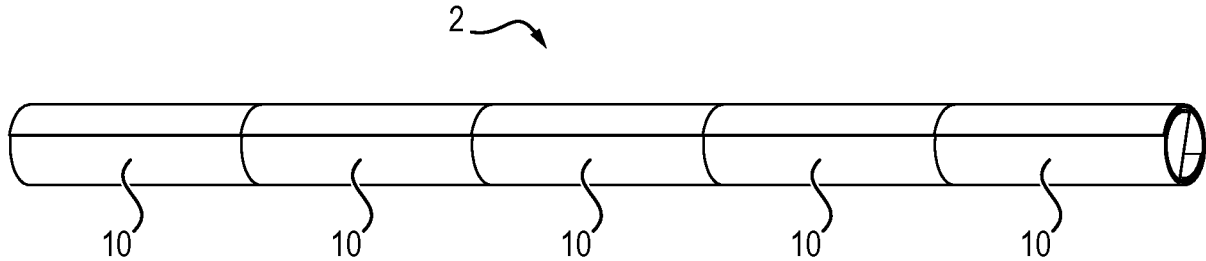


FIG. 8