



economie

SPF Economie, PME, Classes
Moyennes & Energie
Office de la Propriété intellectuelle

(11) 1027531 A1

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION BELGE

(41) Date de publication : 23/03/2021

(21) Numéro de demande : BE2019/5559

(22) Date de dépôt : 27/08/2019

(62) Divisée de la demande de base :

(62) Date de dépôt demande de base :

(51) Classification internationale : B65B 21/24, B65B 53/02, B65B 61/14, B65D 71/08, B65D 75/56

(30) Données de priorité :

(71) Demandeur(s) :

DIOPASS SPRL

4845, JALHAY
Belgique

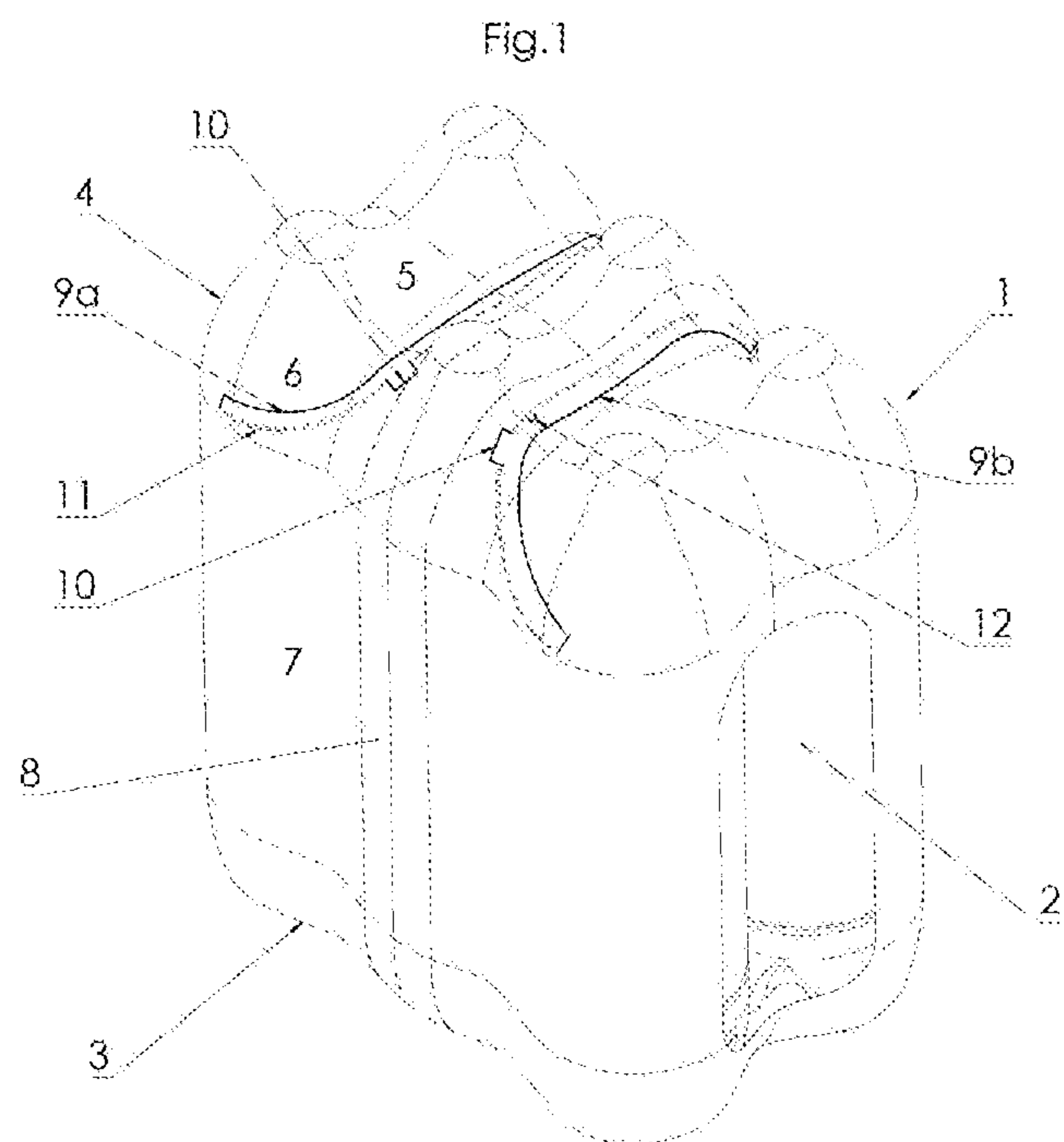
(72) Inventeur(s) :

SCHLOESSER Frédéric Henry
4845 JALHAY
Belgique

FLUZIN Mireille Paula
4800 SPA
Belgique

(54) EMBALLAGE THERMORETRACTABLE

(57) La présente invention concerne un emballage rétractable prévu pour enrober une série de conteneurs comprenant une partie inférieure, une partie supérieure, des parties latérales et présentant une bande de renforcement disposée transversalement aux rangées de conteneurs, l'emballage selon la présente invention comprend au moins deux lignes de perforation, la présente invention concerne également un procédé de conditionnement de conteneurs par un emballage et un flan d'emballage.



« EMBALLAGE THERMORETRACTABLE »

La présente invention se rapporte au domaine des emballages et plus particulièrement aux emballages rétractables prévus
5 pour enrober une série de conteneurs.

La présente invention se rapporte en outre à un procédé conditionnement de conteneurs par un emballage.

La présente invention se rapporte de plus à un flan d'emballage rétractable.

10 Les emballages rétractables sont des produits bien connus des industriels et des consommateurs. Le film de l'emballage rétractable est d'une très grande polyvalence au vu du type d'articles à emballer ou bien au vu des différentes tailles d'articles. En effet les emballages rétractables sont utilisés que ce soit pour l'emballage d'aliments, de
15 conteneurs ou encore de tout autre article pouvant être emballé. En outre, les emballages rétractables peuvent emballer tout type d'articles de toute taille, aussi bien grands que petits.

Un grand nombre de qualités sont également connues des emballages rétractables. Ils sont imperméables afin de protéger les
20 articles emballés de la pluie, de l'humidité, de la condensation ou encore des poussières. Ils sont esthétiques, imprimés ou non, d'une transparence parfaite ou avec différents degrés d'opacité, afin de rendre l'emballage attrayant pour les consommateurs. Enfin, ils doivent présenter une résistance afin de supporter diverses contraintes mécaniques, pour éviter
25 qu'ils ne se déchirent lors du transport, lors du stockage dans les grandes surfaces ou encore lors du déplacement par les consommateurs.

Souvent, les emballages rétractables pour conteneurs les plus conventionnels, comprennent une poignée centrale additionnelle servant à déplacer l'emballage qui contient les conteneurs. Ce genre de poignée se compose généralement d'une première partie en plastique transparent ou imprimé servant à la préhension et de parties de renfort destinées à être fixées à l'emballage.

La présence d'une telle poignée est problématique puisqu'elle est généralement faite d'un renfort en papier, en carton souple ou encore en mousse par exemple synthétique, qui est différent du matériau du film d'emballage, ce qui doit entraîner un tri des matériaux, contradictoire avec la perspective d'optimiser le recyclage. De plus, une telle poignée nécessite une machine de pose intégrée dans la ligne de production des emballages rétractables qui est conséquente et coûteuse. Enfin, la poignée additionnelle a un coût par unité non négligeable.

Actuellement, il existe un emballage qui résout partiellement les inconvénients cités ci-dessus. Cet emballage est connu du document WO2009/038679.

Ce document divulgue un emballage rétractable prévu pour enrober une série de conteneurs, comprenant :

- une partie inférieure correspondant à un fond,
- une partie supérieure, opposée à ladite partie inférieure et correspondant à un recouvrement desdits conteneurs qui sont agencés en rangées parallèles les unes par rapport aux autres, ladite partie supérieure comprenant une zone centrale et une zone périphérique,
- des parties latérales reliant la partie inférieure à la partie supérieure,

ledit emballage présentant une bande de renforcement disposée transversalement aux rangées parallèles de conteneurs.

En effet, l'emballage rétractable selon ce document comprend une bande de renforcement, qui forme une poignée, enrobant les conteneurs. L'emballage et la bande de renforcement sont
5 préalablement mis en contact, l'un sur l'autre, puis une étape d'incision va avoir lieu afin de créer deux fentes sur l'emballage, de part et d'autre de la bande. Cela permet au consommateur de glisser les doigts dans les fentes et de se saisir de la poignée formée par le film et la bande pour
10 déplacer l'emballage.

Malheureusement, ce type d'emballage rend la manipulation difficile. En effet la création des fentes intervient après l'assemblage du film et de la bande, et celles-ci sont donc susceptibles d'être mal positionnées ce qui entraîne un mauvais équilibre de
15 l'emballage et une manipulation pour le transport difficile. Les fentes sont réalisées avant la rétractation à la chaleur du film d'emballage et sont d'une largeur suffisante pour laisser passer les doigts de l'utilisateur. Par conséquent, elles peuvent être déformées lors de la rétractation à la chaleur et former un emballage difficilement manipulable pour les
20 manutentionnaires ou les consommateurs finaux.

En outre, dans un magasin, il est souvent nécessaire de déplacer rapidement les emballages sans risquer un déchirement indésirable. L'emballage connu selon ce document antérieur, présente un risque de déchirure en cas de mauvais positionnement des différents
25 éléments tels que la bande de renforcement ou les fentes d'ouverture. L'emballage pouvant être fragilisé ne permet plus de garantir la protection des conteneurs car sa tenue est considérablement réduite.

De plus, ce type d'emballage n'est pas prévu pour que le consommateur puisse extraire facilement un conteneur, aussi bien dans

un magasin qu'à son domicile. Pour extraire un conteneur de l'emballage rétractable selon ce document antérieur, l'utilisateur doit forcer la déchirure du film d'emballage depuis la fente vers l'extérieur de l'emballage. Comme le film d'emballage doit être très résistant, cette
5 opération est compliquée et parfois impossible par exemple pour des personnes âgées. Ce qui contribue alors à une déformation supplémentaire de l'emballage, qui est d'autant plus fragilisé, sa tenue est réduite de manière critique et il reste très difficilement déplaçable sans chute des conteneurs ou bien rupture complète de l'emballage.

10 Le désordre est typiquement non attractif pour le consommateur qui n'a plus d'attrait pour les bouteilles d'un emballage déchiré de manière forcée et qui préférera déchirer un nouvel emballage pour en extraire les conteneurs. Il est alors aisément compréhensible que le consommateur suivant préférera également déchirer un nouvel
15 emballage car les précédents sont rendus non attrayants, entraînant ainsi désordre dans les rayons des grandes surfaces.

Aussi, lors de déchirures forcées de l'emballage, des morceaux de film d'emballage déchirés sont répandus sur les autres emballages ou sur le sol. Cela forme une palette d'emballages peu
20 attrayantes pour le consommateur. Cet effet est bien connu des grandes surfaces qui doivent compter sur le travail des manutentionnaires pour ranger les rayons, ramasser les résidus d'emballages déchirés ou encore ramasser les emballages s'étant déchirés complètement.

Il existe donc un réel besoin de fournir aux industriels, aux
25 grandes surfaces, aux manutentionnaires et aux consommateurs, un emballage rétractable permettant son déplacement de manière simplifiée, et dont l'ouverture de l'emballage et le retrait des conteneurs sont facilités, évitant ainsi les déchirures forcées, irrégulières et indésirables.

Pour résoudre ces problèmes, il est prévu par la présente invention, un emballage rétractable tel qu'indiqué ci-dessus caractérisé en ce qu'il comprend au moins deux lignes de perforation qui, dans la zone centrale de la partie supérieure de l'emballage, sont disposées
5 parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement, et qui chacune, dans la zone périphérique de la partie supérieure de l'emballage, s'écartent progressivement de la bande de renforcement.

Par les termes « zone centrale », on entend au sens de la
10 présente invention, la surface de la partie supérieure correspondant à un recouvrement qui est sensiblement parallèle à la partie inférieure correspondant à un fond. Autrement dit, la zone centrale se trouve dans un plan sensiblement parallèle au plan de la partie inférieure correspondant au fond de l'emballage.

15 Par exemple, dans le cas de conteneurs de type bouteilles, la zone centrale d'un emballage suivant l'invention est une zone qui s'étend du centre de la partie supérieure jusqu'aux extrémités extérieures des goulots, cols, bouchons et autres fermetures des conteneurs.

Par les termes « zone périphérique », on entend au sens de la
20 présente invention, la surface de la partie supérieure, périphérique et sensiblement oblique par rapport à ladite zone centrale. Autrement dit, la zone périphérique se trouve dans son ensemble, dans un plan sécant au plan de la zone centrale et au plan de la partie inférieure correspondant à un fond.

25 Par exemple, dans le cas de conteneurs de type bouteille, la zone périphérique de l'emballage suivant l'invention est une zone qui s'étend de l'extrémité extérieure des goulots, cols, bouchons et autres fermetures des conteneurs jusqu'aux parties de corps des conteurs, par exemple les parties d'épaulement des conteneurs en forme de bouteille.

L'emballage selon la présente invention permet une ouverture en deux étapes.

5 Lors d'une première étape l'utilisateur, le magasinier, le manutentionnaire, peut rompre les deux lignes de perforation disposées sur la zone centrale en enfonçant les doigts d'une main de part et d'autre de la bande de renforcement ce qui crée ladite poignée, permettant ainsi le déplacement facilité de l'emballage.

10 Il est ainsi apparu selon la présente invention, et ce de manière particulièrement avantageuse, que procurer un emballage rétractable comprenant au moins deux lignes de perforation qui, dans la zone centrale de la partie supérieure de l'emballage sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement, permet un déplacement simplifié de l'emballage.

15 Lors d'une deuxième étape, les deux lignes de perforation disposées sur la zone périphérique sont rompues afin de permettre l'ouverture de l'emballage rétractable et le retrait des conteneurs de manière simple et facilitée, sans demander d'efforts physiques insurmontables.

20 Procurer un emballage rétractable selon l'invention comprenant au moins deux lignes de perforation qui, dans la zone périphérique de la partie supérieure de l'emballage, s'écartent progressivement de la bande de renforcement permet ainsi une ouverture simplifiée et aisée de l'emballage et par conséquent un retrait des conteneurs facilité en évitant des déchirures forcées, irrégulières et
25 indésirables.

L'emballage rétractable selon la présente invention procure donc un emballage ayant les deux fonctionnalités recherchées, à la fois par les utilisateurs, manutentionnaires, industriels et grandes surfaces lors

de la première étape de stockage et du déplacement de l'emballage et à la fois par les consommateurs lors de l'ouverture de l'emballage à leur domicile ou autre part.

En effet, les au moins deux lignes de perforation disposées sur la zone centrale, permettent, lors de leur rupture, de créer une première ouverture servant au passage des doigts de l'utilisateur pour se saisir de la poignée formée par la bande de renforcement et le film d'emballage selon la présente invention.

De plus, la formation de la première ouverture à partir des deux lignes de perforation disposées sur la zone centrale permet de conserver la tenue de l'emballage même après leur rupture, en permettant de conserver une forme semblable à celle d'origine et en limitant les déformations et le risque de déchirures accidentelles lors du déplacement.

La présence des deux lignes de perforation qui, dans la zone périphérique de la partie supérieure de l'emballage, s'écartent progressivement de la bande de renforcement permet de fournir un emballage selon la présente invention avec une deuxième ouverture guidée et facilitée pour le retrait des conteneurs. En effet, lors de leur rupture, l'utilisateur peut facilement, de manière guidée et précise ouvrir l'emballage rétractable afin d'en retirer les conteneurs, et ce, sans déchirures forcées ou irrégulières et ainsi en évitant la formation de résidus d'emballages indésirables susceptibles de joncher le sol et sans nécessiter des efforts considérables pour parvenir à accéder aux conteneurs.

Dans un mode de réalisation préféré selon la présente invention, ladite bande de renforcement comprend un agent collant par lequel elle est fixée sur une surface intérieure dudit emballage rétractable enrobant la série de conteneurs.

En effet, la bande de renforcement pourvue d'un agent collant permet d'être apposée de manière fixe et précise à l'emballage en limitant les risques de déplacements indésirables de celle-ci.

En outre, la bande de renforcement en étant fixée sur une surface intérieure de l'emballage et en enrobant les conteneurs permet d'accroître la résistance globale de l'emballage de telle manière que la résistance globale est la somme de la résistance de la bande et de la résistance de l'emballage en tant que tel. Cela permet une meilleure résistance de l'emballage à la déchirure ou à la rupture lors du déplacement de celui-ci à l'aide de la poignée.

Il est bien entendu que la bande de renforcement adhésive peut aussi être fixée sur une surface extérieure de l'emballage ou qu'elle peut même être prévue intégrée dans le corps du film d'emballage au moment de sa fabrication.

Dans une variante selon la présente invention, ledit emballage et ladite bande de renforcement sont d'un matériau similaire à au moins 80%, de préférence au moins 85%, préférentiellement au moins 90%, de manière préférée au moins 95%.

En effet l'emballage et la bande de renforcement selon la présente invention, en étant d'un matériau similaire, prennent en compte les contraintes de recyclage, facilitent celui-ci et évitent par conséquent une étape supplémentaire de tri des matériaux.

Avantageusement, ladite bande de renforcement selon la présente invention possède une largeur comprise entre 1 cm et 7 cm, de préférence entre 2 cm et 7 cm, préférentiellement entre 2 cm et 6 cm, de manière préférée entre 3 cm et 6 cm, avantageusement entre 4 cm et 6 cm.

Avantageusement selon la présente invention, lesdites au moins deux lignes de perforation sont chacune interrompues par au moins un intervalle non perforé présentant une longueur prédéterminée.

Dans un mode de réalisation préféré selon la présente invention, lesdites au moins deux lignes de perforation présentent des perforations espacées l'une de l'autre d'au moins un espace présentant une longueur prédéterminée, et dans lequel ledit au moins un intervalle non perforé est d'une longueur au moins 1,5 fois supérieure audit espace entre perforations, de préférence au moins 2 fois supérieure, et
5
10 préférentiellement au moins 2,5 fois supérieure à cet espace entre perforations.

En étant interrompues par au moins un intervalle non perforé, les deux lignes de perforation sont davantage résistantes à une ouverture accidentelle. En effet, l'ouverture de l'emballage selon la présente invention est avantageusement réalisée en deux étapes comme présenté
15 précédemment. La première étape d'ouverture des lignes de perforation situées sur la zone centrale permet la création de la poignée de déplacement de l'emballage. La présence d'un intervalle non perforé localisé de préférence à la jonction de la zone centrale et de la zone
20 périphérique, permet de créer une butée après cette première étape d'ouverture et qui empêche la déchirure involontaire des perforations situées sur la zone périphérique. La deuxième étape d'ouverture des lignes de perforation situées sur la zone périphérique permet ensuite, de manière volontaire et aisée, l'ouverture de l'emballage et le retrait facilité
25 des conteneurs.

Dans un autre mode de réalisation de la présente invention, lesdites au moins deux lignes de perforations, dans la zone centrale de la partie supérieure de l'emballage peuvent comprendre au moins une partie d'amorce, facilitant ainsi leur rupture. Les deux lignes de

perforations, dans la zone centrale sont donc disposées sensiblement parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement.

5 Dans une variante selon la présente invention, lesdits conteneurs sont choisis dans le groupe constitués des bouteilles, boîtes de conserves, bocaux, boîtes pour liquides, berlingots, et cannettes. Les bouteilles peuvent être en verre, en plastique, en PET, PEHD, PVC, PP, PC, PLA. Les bocaux peuvent être en verre, en plastique, en métal. Les boîtes pour liquides peuvent être des boîtes en carton ou encore tétrapack®.

10 Avantageusement, selon la présente invention, une rangée de conteneurs contient deux, trois ou quatre conteneurs.

D'autres formes de réalisation de l'emballage rétractable selon la présente invention sont indiquées dans les revendications annexées.

15 La présente invention se rapporte aussi à un procédé de conditionnement de conteneurs par un emballage suivant la présente invention, comprenant les étapes d' :

- 20 - une amenée d'un film rétractable sur au moins une bande transporteuse, suivant une direction de déplacement déterminée,
- un agencement desdits conteneurs sur ladite au moins une bande transporteuse munie dudit film rétractable, lesdits conteneurs étant disposés en rangées parallèles les unes par rapport aux autres, lesdites rangées étant
- 25 agencées perpendiculairement à ladite direction de déplacement du film,

- un fardelage desdits conteneurs à l'aide dudit film rétractable formant un emballage de film rétractable autour desdits conteneurs, et
- une rétractation à la chaleur dudit film rétractable contenant lesdits conteneurs, en vue de maintenir lesdits conteneurs, serrés les uns contre les autres,
- un positionnement d'une bande de renforcement sur ledit film rétractable, parallèlement à ladite direction de déplacement d'amenée du film.

5

10

15

Le procédé selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape d'incision dans ledit film rétractable d'au moins deux lignes de perforation qui, dans la zone centrale de la partie supérieure de l'emballage, sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement, et qui chacune, dans la zone périphérique de la partie supérieure de l'emballage, s'écartent progressivement de la bande de renforcement.

20

Il est apparu de manière particulièrement avantageuse que le procédé selon la présente invention permet de fournir un emballage rétractable à ouvrir en deux étapes, avec formation d'une poignée permettant un déplacement de manière simplifiée, et puis formation d'une ou plusieurs ouvertures de l'emballage permettant le retrait aisé des conteneurs est facilité, en évitant les déchirures forcées, irrégulières et indésirables.

25

Avantageusement, selon le procédé de la présente invention, l'amenée comprend un déroulement du film rétractable à partir d'un rouleau d'alimentation, et le positionnement de la bande de renforcement a lieu sur le film rétractable avant ladite étape d'amenée, sur une surface du film qui forme une surface intérieure dudit emballage après le fardelage.

Le positionnement de la bande de renforcement sur la surface intérieure du film rétractable permet avantageusement de fournir un emballage rétractable ayant une résistance mécanique supérieure et de résister davantage aux contraintes survenant lors de sa préhension et
5 de son déplacement.

Dans un mode de réalisation avantageux, le procédé selon l'invention comprend en outre au moins une étape de découpe du film rétractable qui a lieu après ledit positionnement de la bande de renforcement et avant ladite étape d'amenée.

10 Dans un autre mode de réalisation particulièrement avantageux du procédé selon l'invention, ladite étape d'incision a lieu avant l'amenée dudit film rétractable sur la bande transporteuse.

Avantageusement, ladite étape d'incision du procédé selon l'invention a lieu avant ledit déroulement du film rétractable à partir dudit
15 rouleau d'alimentation.

Par exemple, selon le procédé de la présente invention, l'étape d'incision des deux lignes d'incision a lieu avant le déroulement du film rétractable. L'étape de positionnement de la bande de renforcement a lieu après le déroulement du film rétractable et avant
20 l'étape de positionnement des conteneurs. Cela permet avantageusement de positionner parfaitement la bande de renforcement par rapport aux lignes d'incision et donc d'avoir un emballage rétractable final équilibré, facilement manipulable et déplaçable.

25 Avantageusement, ledit procédé selon la présente invention comprend en outre au moins une étape d'impression d'au moins un motif sur ledit film avant et/ou après ladite étape d'amenée.

Dans une variante du procédé selon la présente invention, ladite au moins une étape d'impression a lieu avant et/ou après ladite étape d'incision dudit film rétractable.

5 D'autres formes de réalisation du procédé suivant l'invention sont indiquées dans les revendications annexées.

La présente invention se rapporte en outre à un flan d'emballage rétractable prévu pour enrober par fardelage une série de conteneurs, à base d'un film rétractable de forme rectangulaire, présentant en largeur deux petits côtés et en longueur deux grands côtés.

10 Le flan d'emballage rétractable selon la présente invention est caractérisé en ce qu'il présente une bande de renforcement qui s'étend entre les deux petits côtés à mi-distance des deux grands côtés ainsi que, au centre du flan, au moins deux lignes de perforations qui sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande
15 de renforcement, et qui à chacune de leur extrémité, s'écartent progressivement de la bande de renforcement.

D'autres formes de réalisation du flan d'emballage suivant l'invention sont indiquées dans les revendications annexées.

20 D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après, à titre non limitatif et en faisant référence aux dessins annexés.

La figure 1 est une vue en perspective d'un emballage rétractable selon l'invention comprenant 6 bouteilles.

25 La figure 2 est une vue d'en haut de l'emballage rétractable de la figure 1.

La figure 3 est une vue en perspective d'un emballage rétractable selon l'invention comprenant 6 bouteilles, après rupture des perforations situées dans la zone centrale.

5 La figure 4 est une vue d'en haut de l'emballage rétractable de la figure 3.

La figure 5 est une vue en perspective d'un emballage rétractable selon l'invention comprenant 6 bouteilles, après rupture des perforations situées dans la zone centrale et rupture des perforations situées dans la zone périphérique.

10 La figure 6 est une vue d'en haut de l'emballage rétractable de la figure 5.

La figure 7 est une vue schématique latérale d'un dispositif pour la mise en œuvre du procédé selon la présente invention.

15 La figure 8 est une vue schématique en perspective du dispositif selon la figure 7.

La figure 9 est une vue d'en haut du flan d'emballage selon la présente invention.

20 Sur les figures, les éléments identiques ou analogues portent les mêmes références. Il faut par ailleurs noter que pour des raisons de facilité de dessin, seule la figure 1 montre un emballage avec le film rétractable sur les bouteilles emballées. Sur les figures suivantes, la représentation est plus schématique.

25 La figure 1 illustre un emballage 1 rétractable comprenant 6 conteneurs 2. L'emballage 1 rétractable comprend une partie inférieure 3 correspondant à un fond et se situant dans un premier plan. L'emballage 1 rétractable comprend une partie supérieure 4 qui est opposée à la partie inférieure 3, et qui correspond à un recouvrement des

conteneurs 2, lesquels sont agencés en rangées parallèles les unes par rapport aux autres.

La partie supérieure 4 comprend une zone centrale 5 qui est une surface sensiblement parallèle à la partie inférieure 3 correspondant à un fond. Aussi, la zone centrale 5 se trouve dans un deuxième plan sensiblement parallèle au premier plan de la partie inférieure 3 correspondant à un fond.

La zone centrale 5 d'un emballage suivant l'invention est une zone qui s'étend du centre de la partie supérieure 4 jusqu'aux extrémités extérieures des goulots, cols, bouchons et autres fermetures des conteneurs 2.

La partie supérieure 4 d'un emballage suivant l'invention comprend une zone périphérique 6 qui est une surface de la partie supérieure 4, périphérique et sensiblement oblique par rapport à la zone centrale 5. Aussi, la zone périphérique 6 se trouve dans son ensemble, dans un troisième plan sécant aux premier et deuxième plans respectivement de la partie de fond 3 et de la zone centrale 5.

La zone périphérique 6 d'un emballage suivant l'invention est donc une zone qui s'étend de l'extrémité extérieure des goulots, cols, bouchons ou autres fermetures des conteneurs 2 jusqu'aux parties de corps des conteneurs 2. Par exemple, dans l'exemple illustré, la zone périphérique 6 recouvre les parties d'épaulement des conteneurs 2 en forme de bouteille.

L'emballage 1 rétractable comprend également des parties latérales 7 reliant la partie inférieure 3 à la partie supérieure 4. En outre les parties latérales 7 de l'emballage 1 recouvrent les parties de corps des conteneurs 2.

En outre, l'emballage 1 rétractable comprend une bande de renforcement 8, disposée transversalement aux rangées parallèles des conteneurs 2. Dans l'exemple illustré, la bande de renforcement 8 comprend un agent collant et est agencée pour être fixée sur une surface intérieure de l'emballage 1 enrobant les conteneurs 2. Ainsi, la bande de renforcement 8 permet d'accroître la résistance globale de l'emballage 1 de telle manière que la résistance globale est la somme de la résistance de la bande de renforcement 8 et de la résistance de l'emballage 1 en tant que tel. Cela permettant une meilleure résistance de l'emballage 1 à la déchirure et à la rupture lors du déplacement à l'aide de la poignée.

Dans l'exemple illustré, la bande de renforcement 8 est pourvue d'un infime pourcentage d'agent collant, on considère donc que la bande de renforcement 8 et l'emballage 1 sont fait d'un matériau similaire, cela permettant de prendre en compte les contraintes de recyclage et de faciliter celui-ci en évitant une étape supplémentaire de tri des matériaux en vue du recyclage de l'emballage 1 selon l'invention.

La bande de renforcement 8 illustrée, présente une largeur comprise entre 2 cm et 6 cm, cela permettant une meilleure résistance de l'emballage 1 lors de son déplacement à l'aide de la poignée.

L'emballage 1 rétractable représenté comprend deux lignes de perforations 9a, 9b, représentées avec une accolade en trait plein, qui, dans la zone centrale 5 de la partie supérieure 4 de l'emballage 1 sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement 8.

Dans un mode de réalisation de la présente invention non illustré, les deux lignes de perforations 9a, 9b, dans la zone centrale 5 de la partie supérieure 4 de l'emballage 1 peuvent comprendre au moins une partie d'amorce, facilitant ainsi la rupture des lignes de perforations

9a et 9b elles sont donc disposées sensiblement parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement 8.

Les deux lignes de perforation 9a et 9b situées dans la zone centrale 5 de la partie supérieure 4 de l'emballage 1 permettent, lors de leur rupture, de créer une première ouverture 13 servant au passage des doigts de l'utilisateur (voir figures 3 et 4). Cette ouverture 13 permet en outre à l'utilisateur de se saisir de la poignée formée par la bande de renforcement 8 et le film d'emballage.

Il est apparu de manière particulièrement avantageuse, que, même après rupture des deux lignes de perforation 9a et 9b, l'emballage 1 rétractable conserve une forme semblable et une rigidité semblable à celle de départ, limitant ainsi le risque de déchirures ou de déformations indésirables.

Les deux lignes de perforation 9a, 9b de l'emballage 1 rétractable, dans la zone périphérique 6 de la partie supérieure 4, s'écartent progressivement de la bande de renforcement 8. Cela permet de manière particulièrement avantageuse, lors de leur rupture de fournir un emballage 1 rétractable comprenant une deuxième ouverture 14 et donc un système d'ouverture guidé et facilité pour le retrait des conteneurs 2 hors de l'emballage 1 (voir figures 5 et 6).

Dans l'exemple illustré, les deux lignes de perforations 9a et 9b sont chacune interrompues par au moins un intervalle non perforé 10, représenté avec une accolade en trait plein, présentant une longueur prédéterminée. Cet intervalle non perforé 10 facilite l'ouverture en deux étapes distinctes avec davantage de résistance entre les deux étapes pour éviter l'ouverture complète accidentelle.

En effet, la première étape d'ouverture 13 comprend la rupture des deux lignes de perforations 9a et 9b situées sur la zone

centrale 5 de la partie supérieure 4 de l'emballage 1, cela permettant de créer la poignée de l'emballage 1 pour son déplacement facilité.

La deuxième étape d'ouverture 14 comprend la rupture des deux lignes de perforations 9a et 9b situées sur la zone périphérique 6 de la partie supérieure 4 de l'emballage 1, cela permettant l'ouverture de l'emballage 1 et le retrait facilité des conteneurs 2.

La présence de l'intervalle non perforé 10 localisé dans la forme illustrée à la jonction entre la zone centrale 5 et la zone périphérique 6, permet de créer cette butée entre les deux étapes d'ouverture et d'éviter une ouverture totale accidentelle.

Les deux lignes de perforations 9a et 9b présentent une série de perforations 11 qui sont chacune espacées l'une de l'autre d'un espace 12 présentant une longueur prédéterminée.

Dans l'exemple illustré, la longueur de l'intervalle non perforé 10 est au moins 1,5 fois supérieure à la longueur de l'espace 12 entre perforations 11.

L'emballage 1 rétractable illustré, après rupture complète des deux lignes de perforations 9a et 9b, et création de ladite deuxième ouverture 14 permettant le retrait facilité des conteneurs 2, conserve une tenue et une rigidité permettant son déplacement et en évitant la rupture totale ou le déchirement de l'emballage 1.

Les figure 7 et 8 illustrent un dispositif pour la mise en œuvre du procédé de conditionnement de conteneurs par un emballage 1 rétractable selon la présente invention.

Le procédé illustré comprend, de manière courante, une amenée d'un film rétractable 15 sur au moins une bande transporteuse 16, suivant une direction de déplacement déterminée, et un agencement des conteneurs 2 sur la bande transporteuse 16 munie du

film rétractable 15, les conteneurs 2 étant disposés en rangées parallèles les unes par rapport aux autres et les rangées étant agencées perpendiculairement à la direction de déplacement déterminée du film. L'étape d'amenée du procédé illustré comprend un déroulement du film rétractable 15 à partir d'un rouleau d'alimentation 22.

Le procédé comprend également un fardelage 17 des conteneurs 2 à l'aide du film rétractable 15 formant un emballage de film rétractable 15 autour des conteneurs 2 et une rétractation à la chaleur 18 du film rétractable 15 contenant les conteneurs 2, en vue de les maintenir serrés les uns contre les autres.

Le procédé selon l'invention illustré comprend en outre une étape de positionnement d'une bande de renforcement 8 sur le film rétractable 15, parallèlement à la direction de déplacement d'amenée du film.

L'étape de positionnement de la bande de renforcement 8 a lieu sur le film rétractable 15 avant l'étape d'amenée, sur la surface du film qui va former la surface intérieure du film rétractable 15.

Dans l'exemple illustré, une étape d'incision d'au moins deux lignes de perforation 9a, 9b a lieu dans le film rétractable 15. Dans la zone centrale 5 de la partie supérieure 4 de l'emballage 1, les perforations 11 sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement 8. Dans la zone périphérique 6 de la partie supérieure 4 de l'emballage 1, les lignes de perforations 9a, 9b, s'écartent chacune progressivement de la bande de renforcement 8.

L'étape d'incision peut être réalisée par tout type de machine permettant la formation de lignes de perforations dans un film, par exemple par la machine décrite dans le brevet européen EP2954990 qui est incorporé ici par référence.

Dans l'exemple illustré, l'étape d'incision du procédé a lieu avant l'étape d'amenée du film rétractable 15 et de préférence avant le déroulement du film rétractable à partir du rouleau d'alimentation 22, celui-ci est donc formé d'un film rétractable 15 perforé enroulé.

5 Dans l'exemple illustré, une étape de découpe par un élément coupant 19 est prévue pour couper le film rétractable 15 déroulé depuis le rouleau d'alimentation, de façon à former un flan 21 d'emballage individuel (tel qu'illustré figure 9) destiné à former l'emballage rétractable 1. Le flan 21 d'emballage illustré comprend
10 également un repère 23, utilisé comme indication pour la coupe par l'élément coupant 19 du film déroulé en flan d'emballage 21.

L'étape de découpe a lieu après le positionnement de la bande de renforcement 8 et avant l'étape d'amenée.

En outre, le procédé selon la présente invention comprend
15 au moins une étape d'impression d'au moins un motif sur le film 15 avant et/ou après le déroulement du film rétractable 15.

L'étape d'impression dans le procédé selon l'invention a lieu avant et/ou après l'étape d'incision du film 15 rétractable. En outre, le dispositif illustré comprend au moins un élément support 20, afin de diriger
20 le film rétractable 15 déroulé. Il comprend également au moins un élément coupant 19 destiné à couper le film rétractable 15 déroulé, avant l'étape de fardelage 17, en flan 21 d'emballage individuel destiné à former l'emballage rétractable 1.

Il est bien entendu que la présente invention n'est en aucune
25 façon limitée aux formes de réalisations décrites ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du cadre des revendications annexées

« REVENDICATIONS »

1. Emballage (1) rétractable prévu pour enrober une série de conteneurs (2), comprenant :

- 5 - une partie inférieure (3) correspondant à un fond,
- une partie supérieure (4), opposée à ladite partie inférieure (3) et correspondant à un recouvrement desdits conteneurs (2) qui sont agencés en rangées parallèles les unes par rapport aux autres, ladite partie supérieure (4)
- 10 comportant une zone centrale (5) et une zone périphérique (6),
- des parties latérales (7) reliant la partie inférieure (3) à la partie supérieure (4),

ledit emballage (1) présentant une bande de renforcement (8) disposée transversalement aux rangées parallèles de conteneurs (2),

caractérisé en ce qu'il comprend au moins deux lignes de perforation (9a, 9b) qui, dans la zone centrale (5) de la partie supérieure (4) de l'emballage (1), sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement (8), et qui chacune, dans la zone

20 périphérique (6) de la partie supérieure (4) de l'emballage (1), s'écartent progressivement de la bande de renforcement (8).

2. Emballage (1) selon la revendication 1, dans lequel ladite bande de renforcement (8) comprend un agent collant par lequel elle est fixée sur une surface intérieure dudit emballage (1) rétractable

25 enrobant la série de conteneurs (2).

3. Emballage (1) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel ledit emballage (1) et ladite bande de renforcement (8) sont d'un matériau similaire à au moins 80%, de préférence au moins 85%, préférentiellement au moins 90%, de manière préférée au moins 95%.

4. Emballage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdites au moins deux lignes de perforation (9a, 9b) sont chacune interrompues par au moins un intervalle non perforé (10) présentant une longueur prédéterminée.

5. Emballage (1) selon la revendication 4, dans lequel lesdites au moins deux lignes de perforations (9a, 9b) présentent des perforations (11) espacées l'une de l'autre d'au moins un espace (12) présentant une longueur prédéterminée, et dans lequel ledit au moins un intervalle non perforé (10) est d'une longueur au moins 1,5 fois supérieure audit espace (12) entre perforations (11), de préférence au moins 2 fois supérieure, et préférentiellement au moins 2,5 fois supérieure à cet espace (12) entre perforations (11).

6. Emballage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits conteneurs (2) sont choisis dans le groupe constitué des bouteilles, boîtes de conserves, bocaux, boîtes pour liquides, berlingots, et cannettes.

7. Emballage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel une rangée de conteneurs (2) contient deux, trois ou quatre conteneurs (2).

8. Procédé de conditionnement de conteneurs (2) par un emballage (1) suivant l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant les étapes d' :

- une amenée d'un film rétractable (15) sur au moins une bande transporteuse (16), suivant une direction de déplacement déterminée,
- un agencement desdits conteneurs (2) sur ladite au moins une bande transporteuse (16) munie dudit film rétractable (15), lesdits conteneurs (2) étant disposés en rangées parallèles les unes par rapport aux autres, lesdites rangées

étant agencées perpendiculairement à ladite direction de déplacement du film,

- un fardelage (17) desdits conteneurs (2) à l'aide dudit film rétractable (15) formant un emballage de film rétractable (15) autour desdits conteneurs (2), et
- une rétractation à la chaleur (18) dudit film rétractable (15) contenant lesdits conteneurs (2), en vue de maintenir lesdits conteneurs (2), serrés les uns contre les autres,
- un positionnement d'une bande de renforcement (8) sur ledit film rétractable (15), parallèlement à ladite direction de déplacement d'amenée du film,

caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape d'incision dans ledit film rétractable (15) d'au moins deux lignes de perforation (9a, 9b) qui, dans la zone centrale (5) de la partie supérieure (4) de l'emballage (1), sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement (8), et qui chacune, dans la zone périphérique (6) de la partie supérieure (4) de l'emballage (1), s'écartent progressivement de la bande de renforcement (8).

9. Procédé selon la revendication 8, dans lequel l'amenée comprend un déroulement du film rétractable (15) à partir d'un rouleau d'alimentation (22), et le positionnement de la bande de renforcement (8) a lieu sur le film rétractable (15) avant ladite étape d'amenée, sur une surface du film qui forme une surface intérieure dudit emballage après le fardelage.

10. Procédé selon la revendication 9, comprenant en outre au moins une étape de découpe du film rétractable qui a lieu après ledit positionnement de la bande de renforcement (8) et avant ladite étape d'amenée.

11. Procédé selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ladite étape d'incision a lieu avant l'amenée dudit film rétractable (15) sur ladite bande transporteuse (16).

5 12. Procédé selon la revendication 11, dans lequel ladite étape d'incision a lieu avant ledit déroulement du film rétractable (15) à partir dudit rouleau d'alimentation (22).

13. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre au moins une étape d'impression d'au moins un motif sur ledit film avant et/ou après ladite étape
10 d'amenée.

14. Flan (21) d'emballage (1) rétractable prévu pour enrober par fardelage une série de conteneurs (2), à base d'un film rétractable (15) de forme rectangulaire, présentant en largeur deux petits côtés et en longueur deux grands côtés, caractérisé en ce qu'il présente
15 une bande de renforcement (8) qui s'étend entre les deux petits côtés à mi-distance des deux grands côtés ainsi que, au centre du flan (21), au moins deux lignes de perforations qui sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement, et qui à chacune de leur extrémité, s'écartent progressivement de la bande de
20 renforcement.

Fig.1

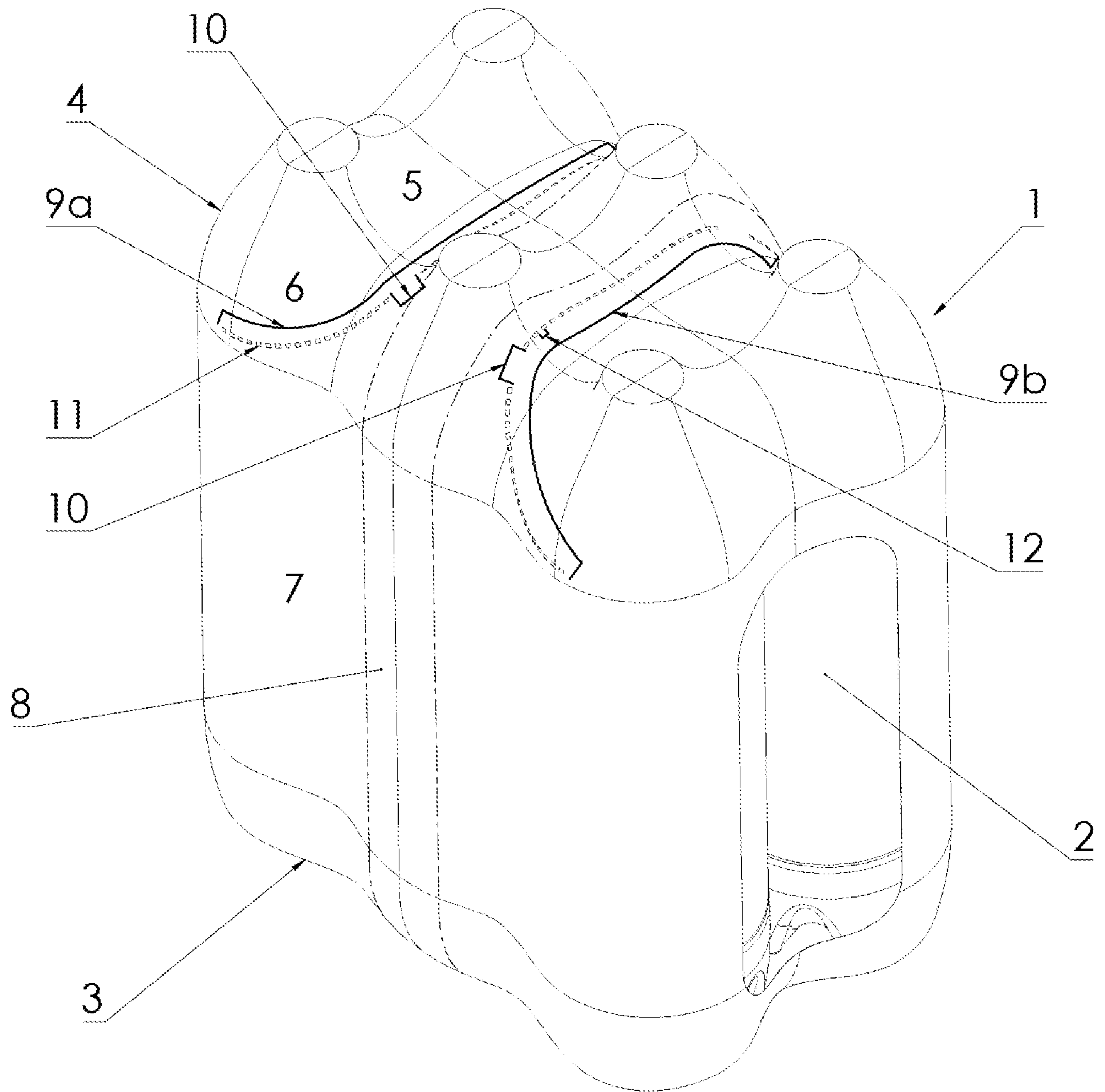


Fig.2

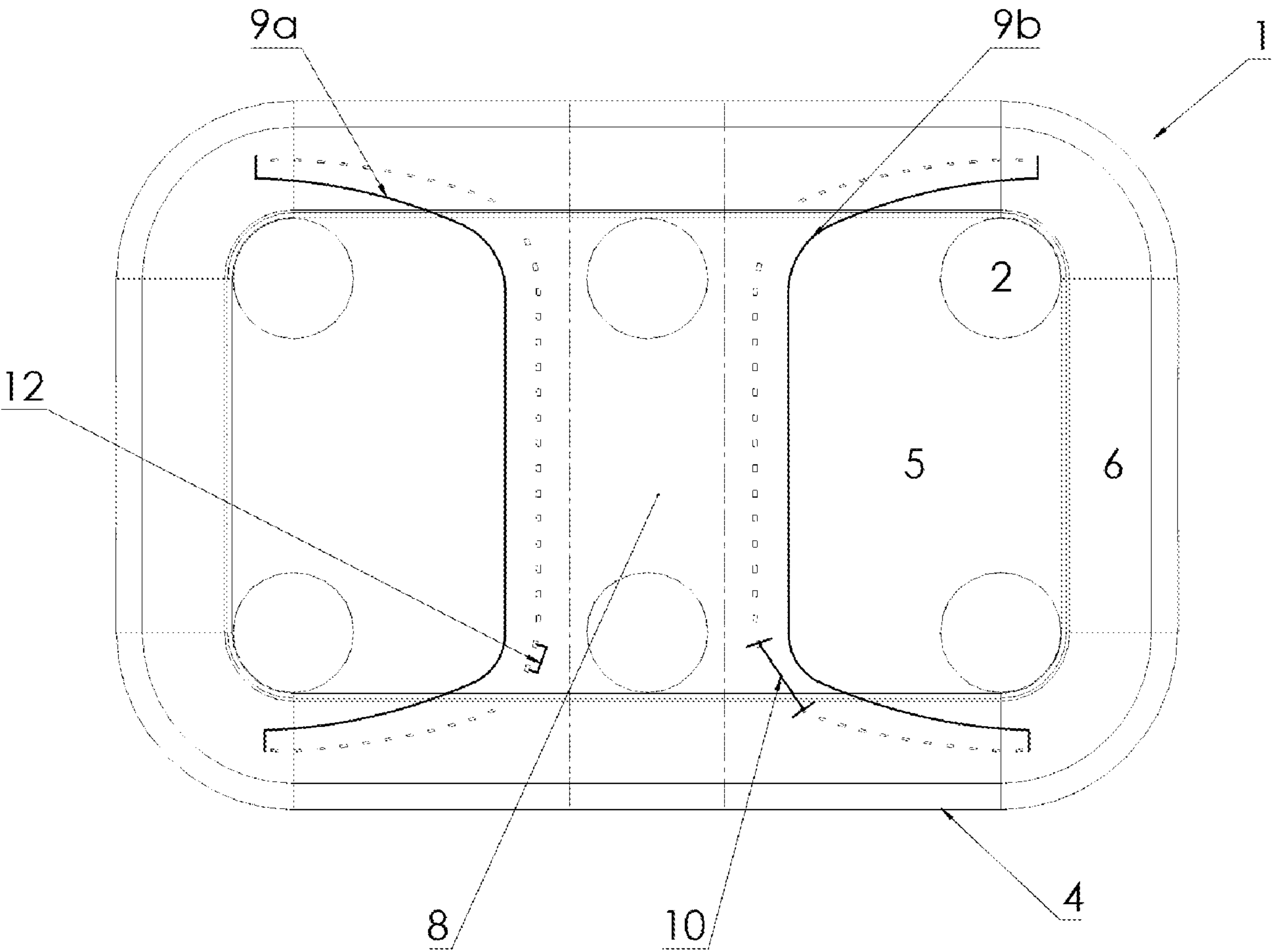


Fig.3

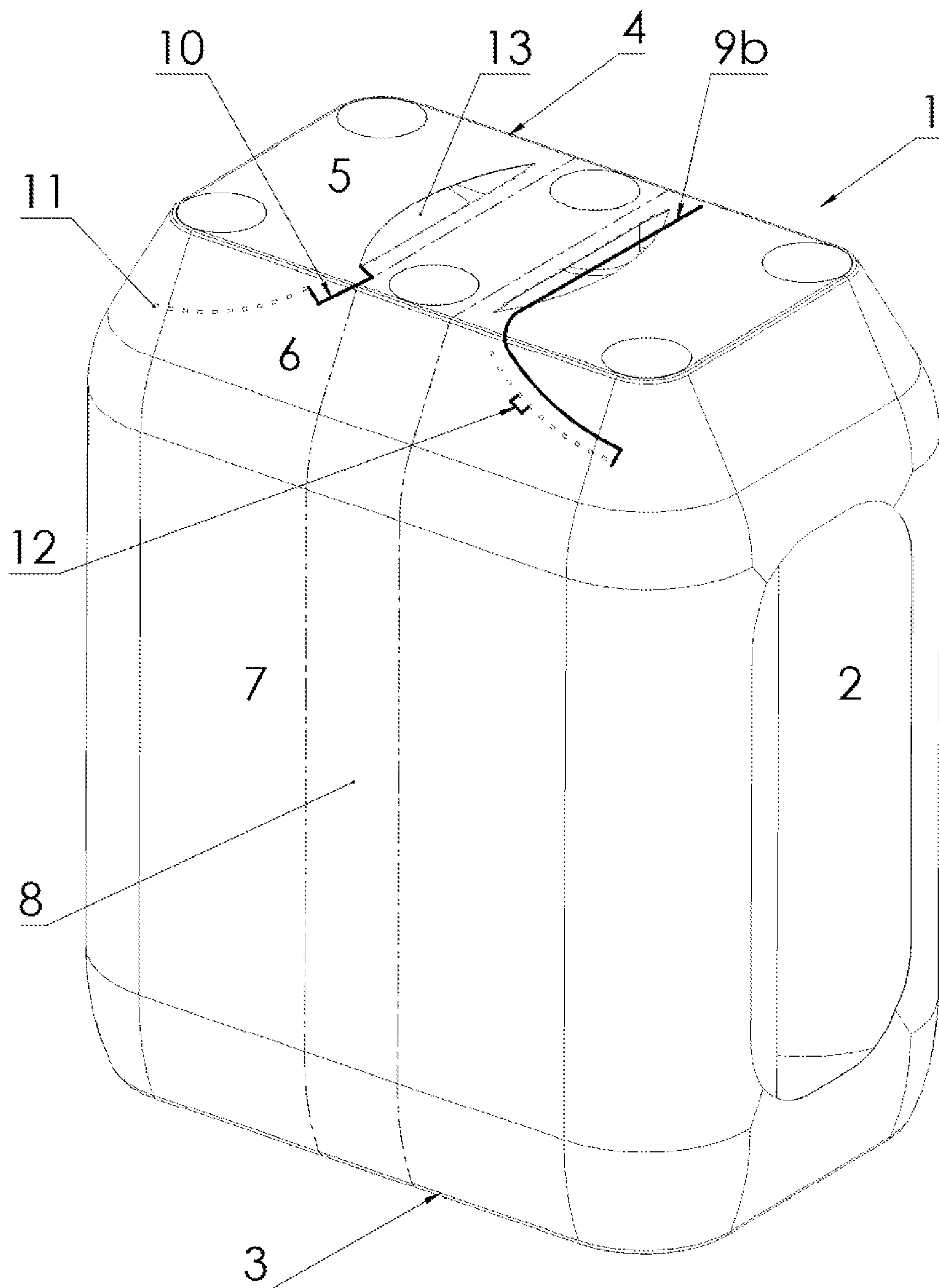


Fig.4

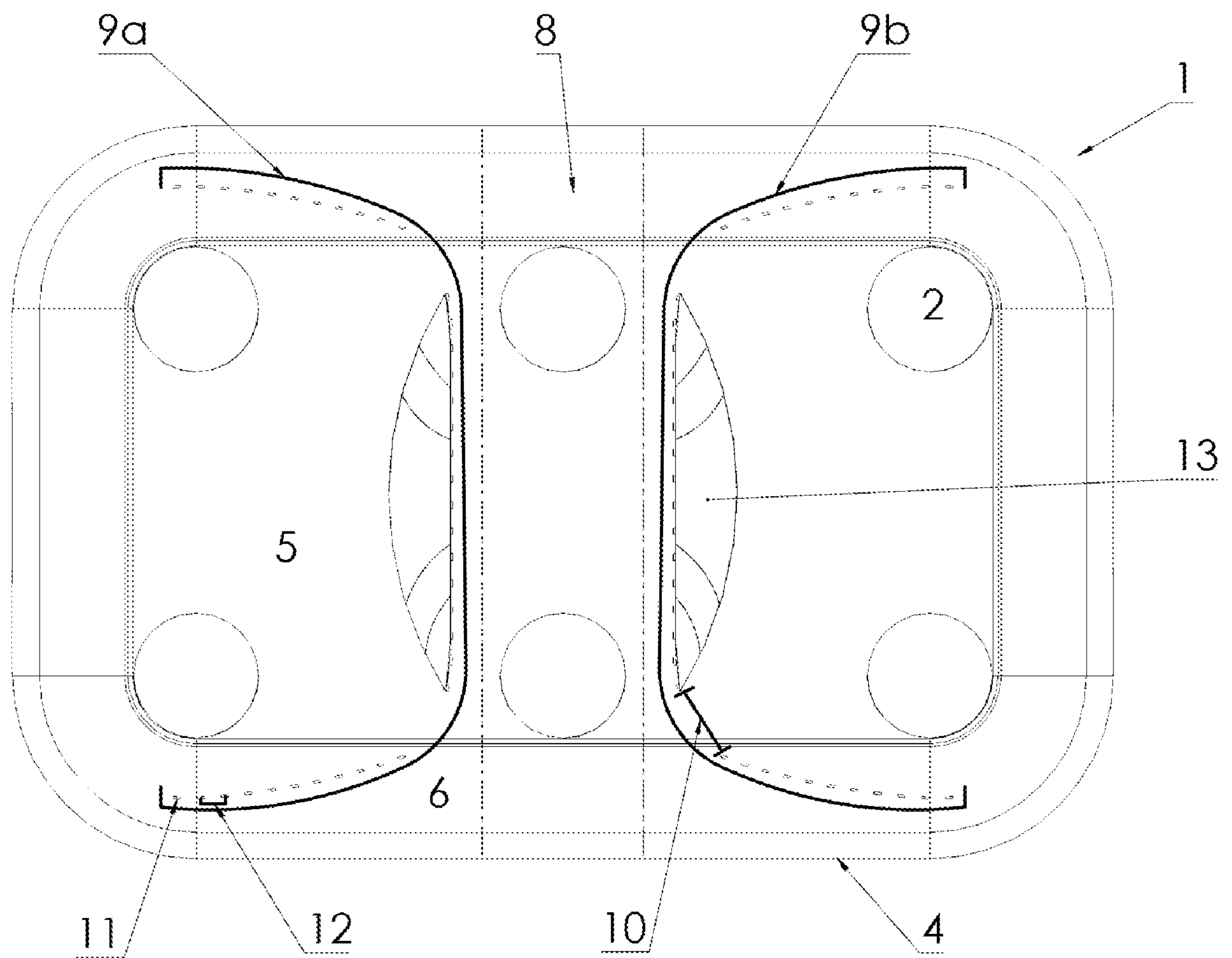


Fig.6

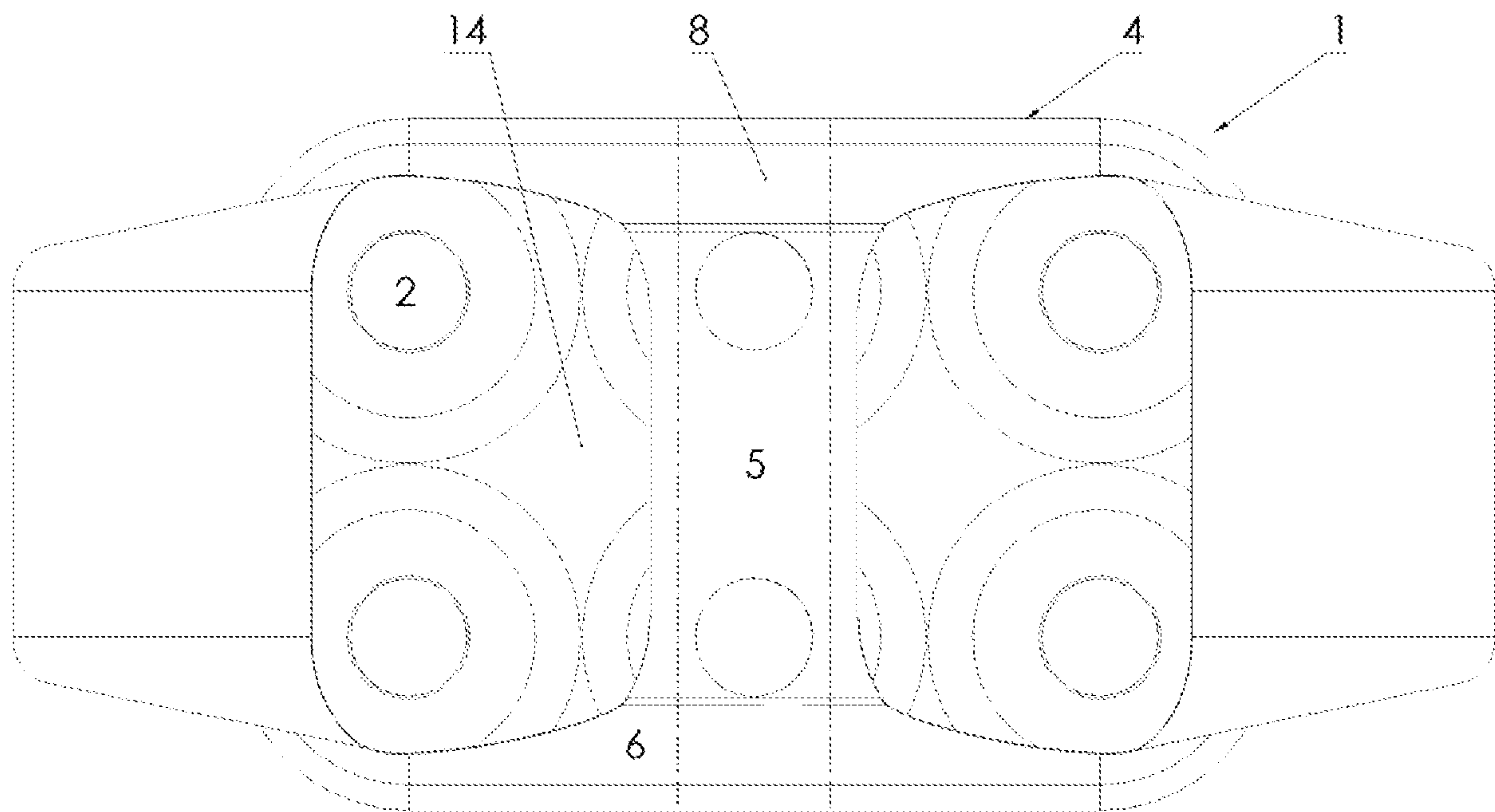


Fig.7

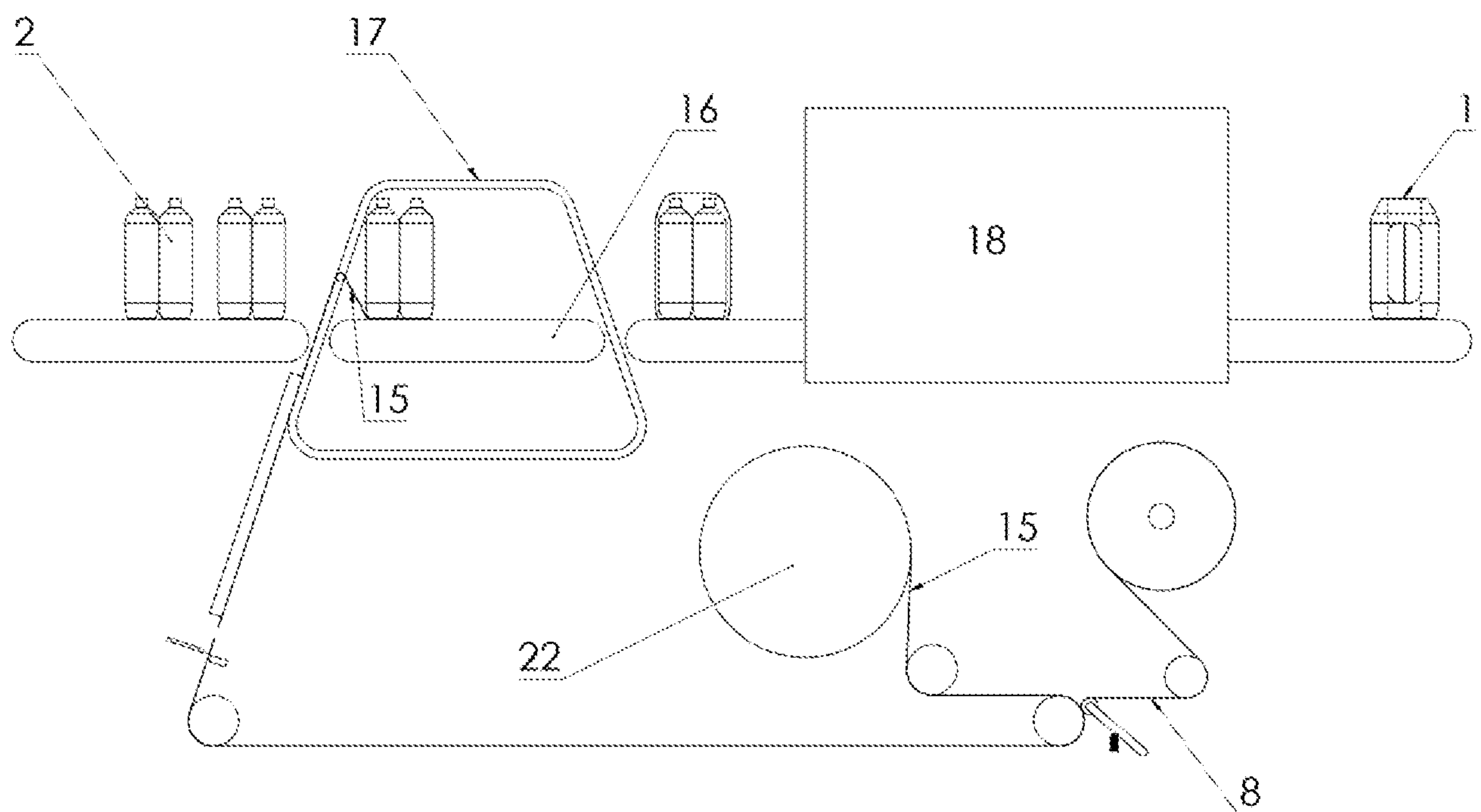


Fig.8

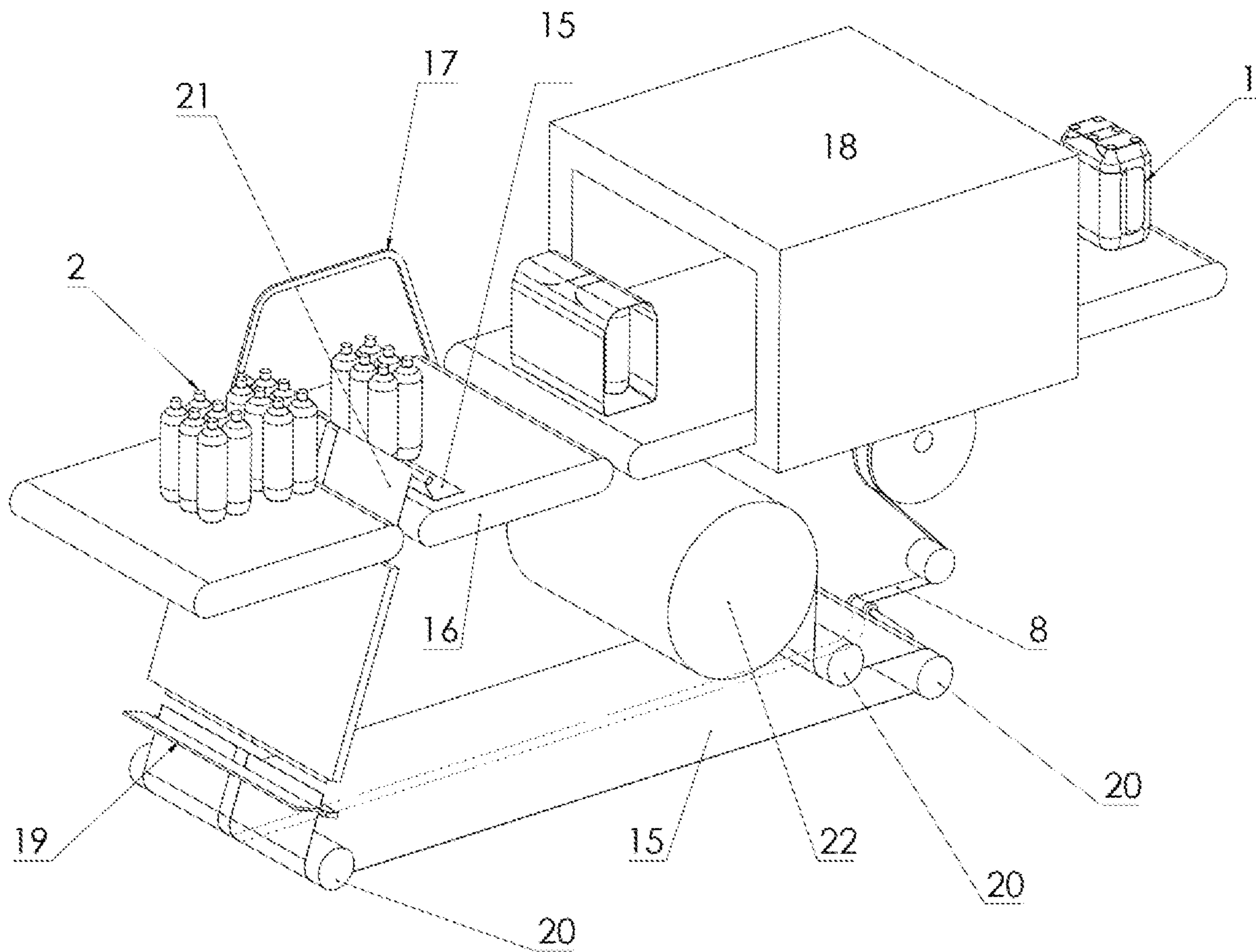
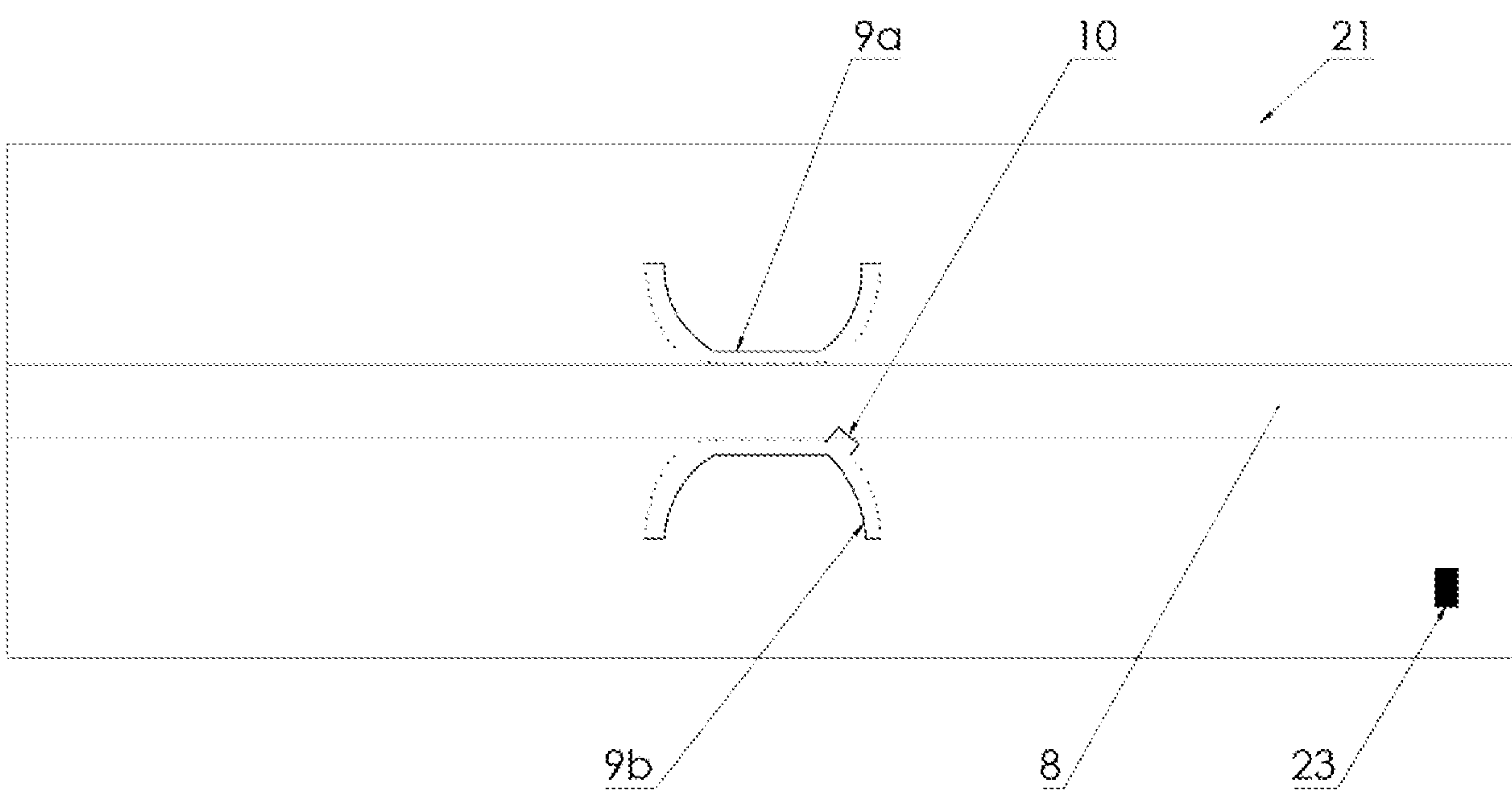


FIG 9



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ÉTABLI EN VERTU
DE L'ARTICLE XI.23., §10 DU CODE DE DROIT ÉCONOMIQUE BELGE

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE	
		PAT-10435-BE00	
Demande nationale belge n°		Date du dépôt	
201905559		27-08-2019	
		Date de priorité revendiquée	
Déposant (Nom)			
DIOPASS SPRL			
Date de la requête d'une recherche de type international		Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international	
14-09-2019		SN74461	
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)			
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB			
Voir rapport de recherche			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
IPC		Voir rapport de recherche	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés			
III. ☐ IL A ÉTÉ ESTIMÉ QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			
IV. ☐ ABSENCE D'UNITÉ DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE À L'ÉTENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

BE 201905559

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. B65D75/56 B65B21/24 B65B53/02 B65B61/14 B65D71/08

ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

B65D B65B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A,D	W0 2009/038679 A1 (CERF ALAIN [US]) 26 mars 2009 (2009-03-26) cité dans la demande * figures 1,2 *	1-14
A	----- EP 0 178 142 A1 (MINNESOTA MINING & MFG [US]) 16 avril 1986 (1986-04-16) * figures 1-8 *	1-14
A	----- EP 0 442 111 A2 (SESTESE OFF MEC [IT]) 21 août 1991 (1991-08-21) * figures 1-10 *	1-14
A	----- DE 299 15 989 U1 (SCHMIDT VERPACKUNGSTECHNIK GMB [DE]) 9 décembre 1999 (1999-12-09) * figure 1 *	1-14

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date

"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)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou 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

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"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

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée

27 avril 2020

Date d'expédition du rapport de recherche de type international

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Jervelund, Niels

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n
BE 201905559

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2009038679	A1	26-03-2009	BR PI0816926 A2 17-03-2015
			EP 2195252 A1 16-06-2010
			RU 2010110384 A 27-10-2011
			US 2009071102 A1 19-03-2009
			WO 2009038679 A1 26-03-2009

EP 0178142	A1	16-04-1986	AR 241885 A1 29-01-1993
			AT 37170 T 15-09-1988
			AU 582180 B2 16-03-1989
			BR 8505033 A 29-07-1986
			CA 1269641 A 29-05-1990
			DE 3564929 D1 20-10-1988
			DK 466885 A 13-04-1986
			EP 0178142 A1 16-04-1986
			ES 289490 U 01-10-1986
			FR 2571687 A1 18-04-1986
			HK 43989 A 07-06-1989
			JP S61164926 A 25-07-1986
			KR 860003154 A 21-05-1986
			MX 164534 B 25-08-1992
			US 4700528 A 20-10-1987
			US 4830895 A 16-05-1989
			ZA 8507844 B 27-05-1987

EP 0442111	A2	21-08-1991	AUCUN

DE 29915989	U1	09-12-1999	AUCUN



OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN74461	Date du dépôt(<i>jour/mois/année</i>) 27.08.2019	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>)	Demande n° BE201905559
Classification internationale des brevets (CIB) INV. B65D75/56 B65B21/24 B65B53/02 B65B61/14 B65D71/08			
Déposant DIOPASS SPRL			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire BE237A (feuille de couverture) (Janvier 2007)	Examineur Jervelund, Niels
--	-------------------------------

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201905559

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément:
 - ☐ un listage de la ou des séquences
 - ☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support:
 - ☐ sur papier
 - ☐ sous forme électronique
 - c. Moment du dépôt ou de la remise:
 - ☐ contenu(s) dans la demande telle que déposée
 - ☐ déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
 - ☐ remis ultérieurement
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201905559

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	1-14
	Non :	Revendications	
Activité inventive	Oui :	Revendications	1-14
	Non :	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-14
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Point V:

1. L'emballage rétractable selon la revendication 1 diffère de l'emballage rétractable connu de WO2009/038679, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche, en ce qu'il comprend au moins deux lignes de perforation qui, dans la zone centrale de la partie supérieure de l'emballage, sont disposées parallèlement l'une à l'autre, de part et d'autre de la bande de renforcement, et qui chacune, dans la zone périphérique de la partie supérieure de l'emballage, s'écartent progressivement de la bande de renforcement.

1.1 L'emballage rétractable selon le document WO2009/038679 comprend une bande de renforcement, qui forme une poignée, enrobant les conteneurs. L'emballage et la bande de renforcement sont préalablement mis en contact, l'un sur l'autre, puis une étape d'incision va avoir lieu afin de créer deux fentes sur l'emballage, de part et d'autre de la bande. Cela permet au consommateur de glisser les doigts dans les fentes et de se saisir de la poignée formée par le film et la bande pour déplacer l'emballage.

Malheureusement, ce type d'emballage rend la manipulation difficile. En effet la création des fentes intervient après l'assemblage du film et de la bande, et celles-ci sont donc susceptibles d'être mal positionnées ce qui entraîne un mauvais équilibre de l'emballage et une manipulation pour le transport difficile. Les fentes sont réalisées avant la rétractation à la chaleur du film d'emballage et sont d'une largeur suffisante pour laisser passer les doigts de l'utilisateur. Par conséquent, elles peuvent être déformées lors de la rétractation à la chaleur et former un emballage difficilement manipulable pour les manutentionnaires ou les consommateurs finaux.

En outre, dans un magasin, il est souvent nécessaire de déplacer rapidement les emballages sans risquer un déchirement indésirable. L'emballage connu selon ce document antérieur, présente un risque de déchirure en cas de mauvais positionnement des différents éléments tels que la bande de renforcement ou les fentes d'ouverture. L'emballage pouvant être fragilisé ne permet plus de garantir la protection des conteneurs car sa tenue est considérablement réduite.

De plus, ce type d'emballage n'est pas prévu pour que le consommateur puisse extraire facilement un conteneur, aussi bien dans un magasin qu'à son domicile. Pour extraire un conteneur de l'emballage rétractable selon ce document antérieur, l'utilisateur doit forcer la déchirure du film d'emballage depuis la fente vers l'extérieur de l'emballage. Comme le film d'emballage doit être très résistant, cette opération est compliquée et parfois impossible par exemple pour des personnes âgées. Ce qui contribue alors à une

déformation supplémentaire de l'emballage, qui est d'autant plus fragilisé, sa tenue est réduite de manière critique et il reste très difficilement déplaçable sans chute des conteneurs ou bien rupture complète de l'emballage.

1.2 Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut être considéré comme améliorer l'emballage selon le document WO2009/038679 pour permettant son déplacement de manière simplifiée, et dont l'ouverture de l'emballage et le retrait des conteneurs sont facilités, évitant ainsi les déchirures forcées, irrégulières et indésirables.

1.3 La solution à ce problème, proposée dans la revendication 1 de la présente demande, est considérée comme impliquant une activité inventive pour les motifs suivants:

Une telle emballage n'est pas compris dans l'état de la technique et n'en découle pas à l'évidence, et donc la revendication 1 est considérée comme nouveau et impliquant une activité inventive.

Tous les documents récupérés lors de la recherche révèlent une bande de renforcement or main avec des fentes de chaque côté. Il n'y a aucun indice dans aucun des documents qui pourrait être considéré comme orientant l'homme du métier vers la solution défini dans la revendication 1.

1.4 Les revendications 2 à 7 dépendent de la revendication 1 et sont donc également considérée comme nouveau et impliquant une activité inventive.

1.5 La revendication indépendante 8 porte sur un procédé de conditionnement de conteneurs par un emballage suivant revendication 1. Donc la revendication 8 est aussi considérée comme nouveau et impliquant une activité inventive.

1.6 Les revendications 9 à 13 dépendent de la revendication 8 et sont donc également considérée comme nouveau et impliquant une activité inventive.

1.7 La revendication indépendante 14 porte sur un flan d'emballage rétractable, qui implique le concept inventif de la revendication 1. Donc la revendication 14 est aussi considérée comme nouveau et impliquant une activité inventive.