

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 123 634

21 N° d'enregistrement national : 22 05436

51 Int Cl⁸ : B 65 D 43/18 (2022.01), B 65 D 25/40, 5/74

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 07.06.22.

30 Priorité : 08.06.21 DE 102021114744.1.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.12.22 Bulletin 22/49.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : Syntegon Technology GmbH GMBH
— DE.

72 Inventeur(s) : Selinger Gebhard.

73 Titulaire(s) : Syntegon Technology GmbH GMBH.

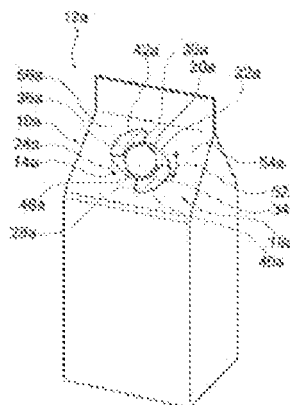
74 Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

54 Dispositif de fermeture, en particulier dispositif de fermeture en papier, pour obtenir une fermeture refermable d'un emballage ainsi qu'emballage comportant un dispositif de fermeture de ce type.

57 TITRE : Dispositif de fermeture, en particulier dispositif de fermeture en papier, pour obtenir une fermeture refermable d'un emballage ainsi qu'emballage comportant un dispositif de fermeture de ce type

Dispositif de fermeture d'un emballage, comportant une unité de couvercle (14a) pour une ouverture de distribution (16a), et une unité de retenue (18a) attachée à l'emballage, pour retenir l'unité de couvercle (14a) par complémentarité de formes ou à force. L'unité de couvercle (14a) a un corps de base plan (20a) formant une couche de l'unité de couvercle (14a) et une saillie (22a, 24a, 26a) sur le corps de base (20a). L'unité de retenue (18a) a un évidement de liaison (28a, 30a, 32a) limité par un élément de retenue (34a, 36a, 38a) de l'unité de retenue (18a). L'unité de couvercle (14a) étant sur l'unité de retenue (18a), l'évidement de liaison (28a, 30a, 32a) et la saillie (22a, 24a, 26a), coopèrent, l'unité de couvercle (14a) étant mobile, en rotation ou en translation, sur l'unité de retenue (18a).

Figure 1



FR 3 123 634 - A3



Description

Titre de l'invention : Dispositif de fermeture, en particulier dispositif de fermeture en papier, pour obtenir une fermeture refermable d'un emballage ainsi qu'emballage comportant un dispositif de fermeture de ce type

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0001] On connaît déjà des dispositifs de fermeture pour obtenir une fermeture refermable d'un emballage, les dispositifs de fermeture connus comprenant au moins une unité de couvercle qui est au moins prévue pour fermer et/ou pour recouvrir une ouverture de distribution de l'emballage, et au moins une unité de retenue pouvant être attachée à l'emballage, laquelle unité de retenue est au moins prévue pour retenir l'unité de couvercle au moyen d'une liaison par complémentarité de formes et/ou à force sur l'emballage, l'unité de couvercle présentant au moins un corps de base plan et une saillie disposée sur le corps de base et l'unité de retenue présentant au moins un évidement de liaison qui est limité par au moins un élément de retenue de l'unité de retenue et dans lequel la saillie peut être insérée.

Exposé de l'invention

[0002] L'invention concerne un dispositif de fermeture, en particulier un dispositif de fermeture en papier, pour obtenir une fermeture refermable d'un emballage, en particulier d'un emballage en papier, comportant au moins une unité de couvercle qui est au moins prévue pour fermer et/ou pour recouvrir une ouverture de distribution de l'emballage, et comportant au moins une unité de retenue pouvant être attachée à l'emballage, en particulier de manière fixe, laquelle unité de retenue est au moins prévue pour retenir l'unité de couvercle au moyen d'une liaison par complémentarité de formes et/ou à force, en particulier temporairement, sur l'emballage, l'unité de couvercle présentant au moins un corps de base plan formant en particulier une couche de l'unité de couvercle et une saillie disposée sur le corps de base et l'unité de retenue présentant au moins un évidement de liaison qui est limité par au moins un élément de retenue de l'unité de retenue et dans lequel la saillie peut être insérée ou dans lequel la saillie est disposée.

[0003] Selon l'invention, l'évidement de liaison et la saillie, dans un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue, coopèrent l'un avec l'autre de telle sorte que l'unité de couvercle soit montée mobile, en particulier en rotation ou en translation, sur l'unité de retenue. De préférence, l'unité de couvercle comprend une pluralité de saillies disposées sur le corps de base, en particulier sur un bord extérieur du corps de

base. L'unité de retenue comprend de préférence une pluralité d'évidements de liaison, la pluralité d'évidements de liaison et la pluralité de saillies, dans un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue, coopérant l'une avec l'autre de telle sorte que l'unité de couvercle soit montée mobile, en particulier en rotation ou en translation, sur l'unité de retenue. De préférence, les saillies et les évidements de liaison forment au moins partiellement une fermeture à baïonnette, un guide linéaire ou un guide de rotation. La/les saillie(s) est/sont formée(s) de préférence d'un seul tenant avec le corps de base. La/les saillie(s) est/sont formée(s) de préférence d'un seul tenant avec une couche de base formant le corps de base, en particulier avec une couche de papier, de l'unité de couvercle. La/les saillie(s) forme(nt) de préférence au moins une partie d'un bord extérieur du corps de base ou le bord extérieur complet du corps de base. L'évidement de liaison/les évidements de liaison peu(ven)t être ménagé(s) dans l'élément de retenue ou être formé(s) par une fixation partielle, en particulier par un collage, un soudage, un soudage par ultrasons ou similaire, de l'élément de retenue sur l'emballage et au moins une cavité ainsi formée entre l'emballage et l'élément de retenue.

[0004] Le dispositif de fermeture forme, en particulier dans un état du dispositif de fermeture disposé sur l'emballage, de préférence un bec verseur de distribution, en particulier refermable, en particulier ce que l'on appelle un bec de l'emballage. L'unité de couvercle, en particulier le corps de base, est de préférence prévu(e) pour recouvrir complètement, en particulier temporairement, l'ouverture de distribution de l'emballage. L'ouverture de distribution est de préférence prévue pour permettre une distribution hors de l'emballage d'un contenu coulant, dispersible ou versable de l'emballage. L'unité de couvercle est, dans un état disposé sur l'unité de retenue, montée sur l'unité de retenue de préférence de manière déplaçable linéairement ou rotative. En particulier, l'unité de couvercle et l'unité de retenue sont réalisées de manière dépourvue de filetage. L'unité de couvercle est réalisée de préférence différemment d'un couvercle pouvant être vissé. L'unité de couvercle est réalisée de préférence sous forme de couvercle de fermeture rotatif ou coulissant. L'unité de couvercle est prévue pour une ouverture ou une fermeture de l'ouverture de distribution, en particulier en raison du montage mobile sur l'unité de retenue. L'unité de couvercle est prévue pour une refermeture de l'ouverture de distribution, en particulier en raison du montage mobile sur l'unité de retenue. Il faut entendre par « prévue » en particulier spécialement configurée, spécialement conçue et/ou spécialement équipée. Du fait qu'un objet est prévu pour une fonction déterminée, il faut comprendre en particulier que l'objet remplit et/ou effectue cette fonction déterminée dans au moins un état d'utilisation et/ou de fonctionnement.

[0005] L'unité de couvercle est, de préférence pour une fermeture de l'ouverture de dis-

tribution avant une première ouverture de l'ouverture de distribution ou avant un premier enlèvement de l'unité de couvercle de l'unité de retenue, reliée solidement à l'emballage et/ou à l'unité de retenue, en particulier disposée en position fixe sur l'emballage et/ou sur l'unité de retenue. De préférence, l'unité de couvercle est, après une séparation d'une liaison entre l'unité de couvercle et l'emballage et/ou l'unité de retenue, détachable complètement de l'emballage et/ou de l'unité de retenue au moins dans un exemple de réalisation du dispositif de fermeture, l'ouverture de distribution pouvant être refermée en raison d'une coopération de l'unité de retenue avec l'unité de couvercle. Il est cependant également envisageable que l'unité de couvercle soit, après une séparation d'une liaison entre l'unité de couvercle et l'emballage et/ou l'unité de retenue, disposée de manière imperdable sur l'emballage et/ou sur l'unité de retenue au moins dans un exemple de réalisation du dispositif de fermeture, une ouverture ou une fermeture de l'ouverture de distribution pouvant s'effectuer en raison d'une possibilité de mouvement, provoquée par la coopération de l'unité de retenue avec l'unité de couvercle, de l'unité de couvercle par rapport à l'unité de retenue. La saillie/les saillies peut/peuvent de préférence être guidée(s) hors de l'évidement de liaison/des évidements de liaison pour un détachement ou un enlèvement complet de l'unité de couvercle de l'emballage et/ou de l'unité de retenue. La saillie/les saillies peut/peuvent, pour refermer l'ouverture de distribution, être insérée(s) à travers l'unité de couvercle après un détachement ou un enlèvement complet de l'unité de couvercle de l'emballage et/ou de l'unité de retenue, en particulier insérée(s) à nouveau dans l'évidement de liaison/les évidements de liaison, de préférence pour réaliser un montage mobile en rotation ou en translation de l'unité de couvercle sur l'unité de retenue. Lors d'un agencement imperdable de l'unité de couvercle sur l'unité de retenue, la saillie/les saillies est/sont en prise permanente avec l'évidement de liaison/les évidements de liaison.

[0006] Il est envisageable que le dispositif de fermeture présente une unité de scellement et/ou de blocage, qui est prévue pour sceller ou pour bloquer une liaison entre l'unité de couvercle et l'emballage et/ou l'unité de retenue avant une première ouverture de l'ouverture de distribution ou avant un premier enlèvement de l'unité de couvercle de l'unité de retenue. L'unité de scellement et/ou de blocage peut en particulier être prévue pour relier l'une à l'autre, dans une position fixe, l'unité de couvercle et l'unité de retenue avant une première ouverture de l'ouverture de distribution ou avant un premier enlèvement de l'unité de couvercle de l'unité de retenue. L'unité de scellement et/ou de blocage peut être réalisée par exemple par le biais d'un gaufrage, d'une perforation, d'un affaiblissement de matériau ou similaire entre l'unité de couvercle et l'unité de retenue ou par le biais d'une couche de scellement, par exemple une feuille de scellement, qui recouvre l'unité de couvercle et l'unité de retenue. Il est par

exemple envisageable que l'unité de couvercle, en particulier au moins le corps de base, soit relié(e), en particulier collé(e), soudé(e), soudé(e) par ultrasons ou similaire, à un élément de paroi extérieure perforé de l'emballage, la liaison entre le corps de base et l'élément de paroi extérieure perforé pouvant former l'unité de scellement et/ou de blocage. D'autres modes de réalisation, paraissant judicieux à l'homme de l'art, de l'unité de scellement et/ou de blocage sont également envisageables.

[0007] Le dispositif de fermeture est formé à partir d'un papier en particulier à hauteur de plus de 50 %, de préférence de plus de 70 %, de manière particulièrement préférée de plus de 80 % et de manière tout particulièrement préférée de plus de 99,9 % par rapport à un volume de matériau total du dispositif de fermeture. Le dispositif de fermeture est réalisé de préférence sous forme de dispositif de fermeture en papier. Il est cependant également envisageable que le dispositif de fermeture soit réalisé sous forme d'emballage en carton, sous forme d'emballage en carton ondulé, sous forme d'emballage en papier non-tissé, sous forme d'emballage à fermeture à feuille de matière synthétique ou sous forme d'autres matériaux, paraissant judicieux à l'homme de l'art, en particulier à base de matériau cellulosique fibreux. De préférence, le dispositif de fermeture est réalisé sans polymères. En particulier, le dispositif de fermeture est réalisé de manière dépourvue d'une couche thermoplastique ou d'une autre couche de scellement déjà connue de l'homme du métier. Il est cependant envisageable que le dispositif de fermeture présente au moins une couche barrière, qui est prévue en tant que barrière contre l'oxygène, contre la vapeur d'eau, contre la condensation ou similaire, en tant que barrière contre la graisse, en tant que barrière contre l'humidité ou en tant qu'autre barrière paraissant judicieuse à l'homme de l'art.

[0008] Le corps de base plan est de préférence réalisé en forme de plaque ou de disque, le corps de base présentant, dans un plan d'étendue principal, son étendue transversale maximale qui correspond à un multiple d'une épaisseur de matériau maximale du corps de base. L'épaisseur de matériau maximale du corps de base présente de préférence une valeur de moins de 10 mm et de plus de 0,1 mm, en particulier une valeur entre 9 mm et 0,1 mm, de préférence une valeur entre 5 mm et 0,1 mm et préférentiellement une valeur entre 2 mm et 0,1 mm. Le corps de base présente de préférence une forme différente d'une forme de pot, que les couvercles filetés présentent par exemple.

[0009] Grâce au mode de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. On peut économiser de manière avantageuse du matériau d'emballage dans un emballage secondaire, qui est prévu pour une réception de plusieurs emballages

comportant un dispositif de fermeture selon l'invention, en particulier puisque le dispositif de fermeture ne dépasse que légèrement au-delà de l'emballage. Une fabrication avantageusement peu onéreuse peut en outre être réalisée, en particulier puisque le dispositif de fermeture ne présente que peu de composants et peu de matériau peut être utilisé pour une fabrication. En outre, une possibilité de recyclage avantageuse du dispositif de fermeture et/ou de l'emballage peut être réalisée, en particulier lorsque le dispositif de fermeture ainsi que l'emballage sont fabriqués dans une large mesure à partir de matériau en papier ou en carton.

[0010] En outre, selon l'invention, l'élément de retenue et la saillie, dans un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue, coopèrent l'un avec l'autre de telle sorte que l'unité de couvercle soit bloquée axialement le long d'une direction s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue, en particulier de manière à empêcher un mouvement, s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue, par rapport à l'unité de retenue. De préférence, l'élément de retenue recouvre la saillie au moins partiellement ou complètement le long de la direction s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue, dans au moins un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue. L'élément de retenue chevauche de préférence la saillie au moins partiellement ou complètement, en particulier le long d'une direction s'étendant au moins sensiblement parallèlement au plan d'étendue principal de l'élément de retenue. De préférence, l'élément de retenue et toutes les saillies de l'unité de couvercle coopèrent dans un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue, de telle sorte que l'unité de couvercle soit bloquée axialement le long de la direction s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement au plan d'étendue principal de l'élément de retenue, en particulier de manière à empêcher un mouvement, s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement au plan d'étendue principal de l'élément de retenue, par rapport à l'unité de retenue. De préférence, l'élément de retenue chevauche toutes les saillies au moins partiellement ou complètement le long de la direction s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue dans au moins un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue. L'élément de retenue chevauche de préférence toutes les saillies au moins partiellement ou complètement, en particulier le long d'une direction s'étendant au moins sensiblement parallèlement au plan d'étendue principal de l'élément de retenue. L'expression « sensiblement perpendiculairement » doit ici en particulier définir une orientation d'une direction par rapport à une direction de référence, la direction et la direction de référence, en particulier considérées dans un plan de projection, formant un angle de 90° et l'angle présentant un écart maximal d'en particulier moins de 8°, avanta-

geusement de moins de 5° et de manière particulièrement avantageuse de moins de 2°. On entend ici par « sensiblement parallèlement » en particulier une orientation d'une direction par rapport à une direction de référence, en particulier dans un plan, la direction présentant par rapport à la direction de référence un écart d'en particulier moins de 8°, avantageusement de moins de 5° et de manière particulièrement avantageuse de moins de 2°. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. On peut réaliser avantageusement une liaison sûre entre l'unité de couvercle et l'unité de retenue, en particulier afin de permettre une possibilité de refermeture avantageuse.

[0011] En outre, selon l'invention, l'unité de couvercle et/ou l'unité de retenue est/sont réalisée(s) au moins en deux couches. De préférence, l'unité de couvercle présente, en particulier exactement, deux couches, une couche de l'unité de couvercle étant formée par le corps de base plan et une autre couche de l'unité de couvercle étant formée par un élément de préhension de l'unité de couvercle. Les deux couches de l'unité de couvercle sont réalisées de préférence sous formes de couches de papier. L'unité de couvercle est de préférence en double épaisseur, en particulier formée à partir de deux épaisseurs de papier. Les deux couches de l'unité de couvercle sont de préférence reliées solidement l'une à l'autre, en particulier au moyen d'une liaison de matière, par exemple au moyen d'une liaison adhésive ou par collage. L'unité de retenue présente de préférence, en particulier exactement, deux couches, une couche de l'unité de retenue étant formée par l'élément de retenue en particulier plan et une autre couche de l'unité de retenue étant formée par l'élément d'espacement. Les deux couches de l'unité de retenue sont réalisées de préférence sous formes de couches de papier. L'unité de retenue est de préférence en double épaisseur, en particulier formée à partir de deux épaisseurs de papier. Les deux couches de l'unité de retenue sont de préférence reliées solidement l'une à l'autre, en particulier au moyen d'une liaison de matière, par exemple au moyen d'une liaison adhésive ou par collage. La structure multicouche, en particulier en deux couches, ou en plusieurs épaisseurs, en particulier en double épaisseur, de l'unité de couvercle et/ou de l'unité de retenue peut s'effectuer par une liaison de plusieurs couches individuelles, en particulier de couches de papier, par exemple par un collage les unes aux autres de plusieurs couches individuelles ou par un repliage les unes sur les autres de régions partielles d'une couche individuelle pour produire plusieurs épaisseurs à partir de la couche individuelle. D'autres configurations en couches, paraissant judicieuses à un homme de l'art, de l'unité de

couvercle et/ou de l'unité de retenue sont également envisageables. Par exemple, il est envisageable que l'unité de couvercle soit formée à partir de seulement une couche, en particulier individuelle, en particulier une couche de papier, et que l'unité de retenue soit formée à partir de deux ou plus de deux couches, en particulier des couches de papier, ou que l'unité de couvercle soit formée à partir de plusieurs couches, en particulier des couches de papier et que l'unité de retenue soit formée à partir de seulement une couche, en particulier individuelle, en particulier une couche de papier. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage. On peut avantageusement obtenir une épaisseur de matériau faible, qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution.

- [0012] En outre, selon l'invention, l'unité de retenue comprend au moins un élément d'espacement, en particulier l'élément d'espacement déjà susmentionné qui est disposé, en particulier directement, sur l'élément de retenue, l'élément de retenue recouvrant l'élément d'espacement au moins partiellement, en particulier complètement. L'élément d'espacement forme de préférence une couche ou une épaisseur, en particulier une couche de papier ou une épaisseur de papier, de l'unité de retenue. L'élément d'espacement peut être réalisé séparément de l'élément de retenue et être fixé sur l'élément de retenue par exemple au moyen d'une liaison de matière ou l'élément d'espacement peut être réalisé d'un seul tenant avec l'élément de retenue, un recouvrement de l'élément d'espacement pouvant s'effectuer en raison d'un repliage de l'élément de retenue sur l'élément d'espacement. L'élément d'espacement présente une surface de fixation au moyen de laquelle l'élément d'espacement peut être fixé sur l'emballage. De préférence, la surface de fixation est disposée sur l'élément d'espacement sur un côté de l'élément d'espacement opposé à l'élément de retenue. La surface de fixation peut être fixée sur l'emballage de préférence au moyen d'une liaison de matière. L'élément d'espacement présente une surface de liaison qui est disposée sur l'élément d'espacement sur un côté de l'élément d'espacement opposé à la surface de fixation et tourné vers l'élément de retenue. La surface de liaison est prévue pour une liaison, en particulier de matière, de l'élément d'espacement à l'élément de retenue. L'unité de retenue peut présenter une pluralité d'éléments d'espacement et d'éléments de retenue disposés les uns contre les autres ou reliés les uns aux autres. De préférence, l'unité de retenue comprend, dans au moins un exemple de réalisation, deux ou plus de deux éléments de retenue et deux ou plus de deux éléments d'espacement qui sont disposés les uns contre les autres ou reliés les uns aux autres, en particulier reliés les uns aux autres par liaison de matière. Grâce au mode de

réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. On peut réaliser avantageusement une liaison sûre entre l'unité de couvercle et l'unité de retenue, en particulier afin de permettre une possibilité de refermeture avantageuse. On peut obtenir de manière structuralement simple une limitation de l'évidement de liaison/des évidements de liaison, afin de réaliser une fixation axiale simple de l'unité de couvercle sur l'unité de retenue.

[0013] En outre, selon l'invention, l'unité de retenue comprend au moins un élément d'espacement, en particulier l'élément d'espacement déjà susmentionné qui est disposé, en particulier directement, sur l'élément de retenue, de préférence sur un côté de l'élément de retenue tourné vers l'emballage sur l'élément de retenue, l'élément d'espacement présentant une section transversale se rétrécissant et/ou un contour extérieur se rétrécissant. L'élément d'espacement présente la section transversale se rétrécissant et/ou le contour extérieur se rétrécissant de préférence dans un plan d'étendue principal de l'élément d'espacement. Le plan d'étendue principal de l'élément d'espacement s'étend en particulier au moins sensiblement parallèlement à la surface de fixation et/ou à la surface de liaison de l'élément d'espacement. La section transversale se rétrécissant et/ou le contour extérieur se rétrécissant présentent de préférence une forme en arc de cercle se rétrécissant ou une forme triangulaire. D'autres configurations, paraissant judicieuses à un homme de l'art, de la section transversale se rétrécissant et/ou du contour extérieur se rétrécissant sont également envisageables. L'élément de retenue présente de préférence une forme en arc de cercle ou une forme rectangulaire, en particulier pour réaliser un recouvrement avantageux et structuralement simple de l'élément d'espacement. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. On peut réaliser avantageusement une liaison sûre entre l'unité de couvercle et l'unité de retenue, en particulier afin de permettre une possibilité de refermeture avantageuse. On peut obtenir de manière structuralement simple une limitation de l'évidement de liaison/des évidements de liaison entre l'élément de retenue et l'élément d'espacement, afin de réaliser une fixation axiale simple de l'unité de couvercle sur l'unité de retenue.

[0014] Par ailleurs, selon l'invention, l'unité de couvercle présente au moins un élément de

préhension formant en particulier une autre couche de l'unité de couvercle, en particulier l'élément de préhension déjà susmentionné, lequel élément de préhension présente au moins une région partielle qui est reliée solidement au corps de base, et lequel élément de préhension présente au moins une autre région partielle qui est disposée sur la région partielle de manière mobile, en particulier rabattable, par rapport à la région partielle. La région partielle qui est reliée solidement au corps de base est reliée de préférence par liaison de matière au corps de base, en particulier sur un côté du corps de base opposé à l'emballage. La région partielle qui est reliée solidement au corps de base présente de préférence une surface de fixation, au moyen de laquelle l'élément de préhension est fixé sur le corps de base. La surface de fixation est disposée sur l'élément de préhension, en particulier sur la région partielle, sur un côté de l'élément de préhension tourné vers le corps de base. L'autre région partielle qui est disposée sur la région partielle de manière mobile, en particulier rabattable, par rapport à la région partielle, est réalisée de préférence d'un seul tenant avec la région partielle. L'autre région partielle forme de préférence après un rabattement une région de préhension qui peut être saisie par un utilisateur, afin de déplacer l'unité de couvercle par rapport à l'unité de retenue. De préférence, l'élément de préhension est formé à partir d'un papier. L'élément de préhension forme de préférence une couche de papier ou une épaisseur de papier de l'unité de couvercle. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. On peut avantageusement réaliser une réalisation structuralement simple d'un organe de préhension pour une possibilité d'utilisation confortable du dispositif de fermeture.

[0015] En outre, selon l'invention, l'unité de retenue, en particulier l'élément d'espacement, entoure l'unité de couvercle, en particulier dans son ensemble, dans un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue le long d'une direction périphérique au moins partiellement, en particulier au moins jusqu'à 15 % d'une étendue périphérique maximale de l'unité de couvercle. En particulier l'unité de retenue, en particulier l'élément d'espacement, entoure l'unité de couvercle, en particulier dans son ensemble, dans un état de l'unité de couvercle disposé sur l'unité de retenue le long de la direction périphérique au moins partiellement au moins jusqu'à 25 %, de préférence jusqu'à 50 %, de manière particulièrement préférée jusqu'à 70 % et de manière tout particulièrement préférée complètement le long d'une étendue périphérique maximale de l'unité de couvercle. La direction périphérique s'étend de préférence au moins sensiblement parallèlement au plan d'étendue principal du corps de base. Grâce au mode

de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. On peut réaliser avantageusement une fixation fiable de l'unité de couvercle sur l'unité de retenue.

[0016] En outre, selon l'invention, l'unité de couvercle présente une épaisseur de matériau maximale, en particulier une hauteur maximale, qui correspond au moins sensiblement à une épaisseur de matériau maximale, en particulier à une hauteur maximale, de l'unité de retenue. L'épaisseur de matériau maximale de l'unité de couvercle, en particulier du corps de base conjointement avec l'élément de préhension disposé sur celui-ci avec l'autre région partielle s'appuyant directement contre le corps de base, présente de préférence une valeur de moins de 10 mm et de plus de 0,1 mm, en particulier une valeur entre 9 mm et 0,1 mm, de préférence une valeur entre 5 mm et 0,1 mm et préférentiellement une valeur entre 2 mm et 0,1 mm. L'épaisseur de matériau maximale de l'unité de retenue, en particulier de l'élément de retenue conjointement avec l'élément d'espacement disposé sur celui-ci, présente de préférence une valeur de moins 10 mm et de plus de 0,1 mm, en particulier une valeur entre 9 mm et 0,1 mm, de préférence une valeur entre 5 mm et 0,1 mm et préférentiellement une valeur entre 2 mm et 0,1 mm. Par l'expression « correspond au moins sensiblement », on doit en particulier comprendre qu'un écart maximal par rapport à une valeur indiquée en particulier de moins de 15 %, de préférence de moins de 10 % et de manière tout particulièrement préférée de moins de 5% existe. La valeur de l'épaisseur de matériau maximale de l'unité de couvercle présente de préférence un écart maximal par rapport à l'épaisseur de matériau maximale de l'unité de retenue qui vaut en particulier moins de 15 %, de préférence moins de 10 % et de manière tout particulièrement préférée moins de 5%. L'épaisseur de matériau maximale de l'unité de couvercle s'étend de préférence au moins sensiblement perpendiculairement au plan d'étendue principal du corps de base. L'épaisseur de matériau maximale de l'unité de retenue s'étend de préférence au moins sensiblement perpendiculairement au plan d'étendue principal de l'élément de retenue. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. On peut réaliser un mode de réalisation avantageusement compact du dispositif de fermeture.

[0017] En outre, l'invention concerne un emballage, en particulier un emballage en papier,

comportant au moins un dispositif de fermeture selon l'invention. L'emballage est formé à partir d'un papier en particulier à hauteur de plus de 50 %, de préférence de plus de 70 %, de manière particulièrement préférée de plus de 80 % et de manière tout particulièrement préférée de plus de 99,9 % par rapport à un volume de matériau total de l'emballage. L'emballage est réalisé de préférence sous forme d'emballage en papier. Il est cependant également envisageable que l'emballage soit réalisé sous forme d'emballage en carton, sous forme d'emballage en carton ondulé, sous forme d'emballage en papier non-tissé ou sous forme d'autres matériaux, paraissant judicieux à l'homme de l'art, en particulier à base de matériau cellulosique fibreux. De préférence, l'emballage est réalisé sans polymères. En particulier, l'emballage est réalisé de manière dépourvue d'une couche thermoplastique ou d'une autre couche de scellement déjà connue de l'homme du métier. Il est cependant envisageable que l'emballage présente au moins une couche barrière, qui est prévue en tant que barrière contre l'oxygène, contre la vapeur d'eau, contre la condensation ou similaire, en tant que barrière contre la graisse, en tant que barrière contre l'humidité ou en tant qu'une autre barrière paraissant judicieuse à l'homme de l'art. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, on peut économiser de manière avantageuse du matériau d'emballage dans un emballage secondaire, qui est prévu pour une réception de plusieurs emballages comportant un dispositif de fermeture selon l'invention, en particulier puisque le dispositif de fermeture ne dépasse que légèrement au-delà de l'emballage. En outre, une possibilité de recyclage avantageuse de l'emballage peut être réalisée, en particulier lorsque le dispositif de fermeture ainsi que l'emballage sont fabriqués dans une large mesure à partir de matériau en papier ou en carton.

[0018] En outre, selon l'invention, l'emballage présente au moins un côté extérieur, l'unité de couvercle étant fixée, en particulier au moins temporairement, sur le côté extérieur et l'unité de retenue étant fixée sur le côté extérieur. L'unité de couvercle peut être enlevée de l'emballage ou est déplaçable par rapport à l'emballage en particulier après une première ouverture de l'ouverture de distribution, en particulier en raison d'une séparation d'une liaison entre l'emballage et l'unité de couvercle. Il est envisageable qu'une partie de l'emballage, après une séparation de la liaison entre l'emballage et l'unité de couvercle, puisse être enlevée de l'emballage conjointement avec l'unité de couvercle ou soit déplaçable au moins par rapport à l'emballage. L'unité de retenue est prévue de préférence pour une liaison au côté extérieur, permanente au moins pendant la durée de vie de l'emballage. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, une possibilité de refermeture de l'ouverture de distribution peut être réalisée avantageusement avec une structure simple, dans le cas d'une possibilité de fermeture en même temps fiable avant une première ouverture de l'ouverture de distribution.

[0019] En outre, selon l'invention, l'emballage présente au moins une paroi d'emballage, le

corps de base de l'unité de couvercle étant relié solidement à un élément d'arrachage, formé en particulier par une perforation ou par un gaufrage, de la paroi d'emballage, en particulier recouvrant complètement l'élément d'arrachage. Le corps de base est relié solidement à l'élément d'arrachage de préférence au moyen d'une liaison de matière, en particulier par un collage, un soudage, un soudage par ultrasons ou similaire. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, une possibilité de refermeture de l'ouverture de distribution peut être réalisée avantageusement avec une structure simple, dans le cas d'une possibilité de fermeture en même temps fiable avant une première ouverture de l'ouverture de distribution. Une fixation fiable de l'unité de couvercle sur l'emballage peut être réalisée avantageusement avant une première ouverture de l'ouverture de distribution. Une possibilité de vérification peut avantageusement être réalisée, laquelle permet de voir si le dispositif de fermeture a déjà été ouvert une fois précédemment.

[0020] Dans un procédé de fabrication du dispositif de fermeture selon l'invention, dans au moins une étape de procédé, l'unité de couvercle et l'unité de retenue sont découpées, en particulier ensemble, dans une feuille de matériau, en particulier dans une feuille de papier. De préférence, dans au moins une étape du procédé, l'élément d'espacement et l'élément de retenue sont reliés l'un à l'autre. De préférence, dans au moins une étape du procédé, l'unité de couvercle et/ou l'unité de retenue sont reliées à un emballage, en particulier au moyen d'une liaison de matière. D'autres étapes de procédé, paraissant judicieuses à un homme de l'art, sont également envisageables. Grâce au mode de réalisation selon l'invention, un dispositif de fermeture plat, qui est prévu pour refermer une ouverture de distribution, peut être réalisé avantageusement avec une structure simple. On peut réaliser avantageusement un dispositif de fermeture qui présente une avancée totale faible au-delà d'un côté extérieur d'un emballage et qui permet cependant de refermer confortablement l'ouverture de distribution. Une fabrication peu onéreuse peut en outre être réalisée, en particulier puisque le dispositif de fermeture ne présente que peu de composants et peu de matériau peut être utilisé pour une fabrication. En outre, une possibilité de recyclage avantageuse du dispositif de fermeture et/ou de l'emballage peut être réalisée, en particulier lorsque le dispositif de fermeture ainsi que l'emballage sont fabriqués dans une large mesure à partir de matériau en papier ou en carton.

[0021] Le dispositif de fermeture selon l'invention et/ou l'emballage selon l'invention ne doit/doivent en l'occurrence pas être limité(s) à l'utilisation et à la forme de réalisation décrites ci-dessus. En particulier, le dispositif de fermeture selon l'invention et/ou l'emballage selon l'invention peu(ven)t, pour remplir une fonction décrite ici, présenter un nombre différent d'un nombre mentionné ici d'éléments, de composants et d'unités individuels. En outre, pour les plages de valeurs indiquées dans cet exposé, des valeurs

situées à l'intérieur des limites mentionnées doivent également être valables comme divulguées et utilisables arbitrairement.

Brève description des dessins

- [0022] D'autres avantages découlent de la description suivante des dessins. Des exemples de réalisation de l'invention sont représentés dans les dessins. Les dessins, la description et les revendications contiennent de nombreuses caractéristiques en combinaison. De manière avantageuse, l'homme de l'art considérera également séparément les caractéristiques de manière judicieuse et les regroupera en d'autres combinaisons judicieuses.
- [0023] [Fig.1] illustre un emballage selon l'invention comportant un dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0024] [Fig.2] illustre un déroulement schématique d'une opération d'ouverture et de re-fermeture du dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0025] [Fig.3] illustre une vue détaillée d'une unité de retenue du dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0026] [Fig.4] illustre une vue détaillée d'une unité de couvercle du dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0027] [Fig.5] illustre une vue de côté de l'unité de couvercle du dispositif de fermeture selon l'invention comportant une région de préhension dépliée dans une représentation schématique,
- [0028] [Fig.6] illustre une vue détaillée d'une feuille de matériau pour une fabrication du dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0029] [Fig.7] illustre une première variante de dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0030] [Fig.8] illustre une vue détaillée d'une unité de retenue d'une deuxième variante de dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0031] [Fig.9] illustre une vue détaillée d'une feuille de matériau pour une fabrication de la deuxième variante de dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0032] [Fig.10] illustre des vues individuelles de composants d'une troisième variante de dispositif de fermeture selon l'invention dans une représentation schématique,
- [0033] [Fig.11] illustre une vue détaillée de la troisième variante de dispositif de fermeture selon l'invention dans un état assemblé dans une représentation schématique, et
- [0034] [Fig.12] illustre un déroulement schématique d'un procédé de fabrication du dispositif de fermeture selon l'invention.
- [0035] **DESCRIPTION DE MODES DE REALISATION**
- [0036] La [Fig.1] illustre un emballage 12a, en particulier un emballage en papier,

comportant au moins un dispositif de fermeture 10a. L'emballage 12a est de préférence prévu pour une réception d'un contenu d'emballage (non représenté plus en détail ici) coulant, dispersible ou versable. L'emballage 12a présente au moins un côté extérieur 54a, une unité de couvercle 14a du dispositif de fermeture 10a étant fixée, en particulier au moins temporairement, sur le côté extérieur 54a et une unité de retenue 18a du dispositif de fermeture 10a étant fixée sur le côté extérieur 54a. L'unité de retenue 18a entoure l'unité de couvercle 14a, en particulier dans son ensemble, dans un état de l'unité de couvercle 14a disposé sur l'unité de retenue 18a le long d'une direction périphérique 52a au moins partiellement, en particulier au moins jusqu'à 15 % d'une étendue périphérique maximale de l'unité de couvercle 14a, en particulier jusqu'à plus de 30 % d'une étendue périphérique maximale de l'unité de couvercle 14a.

L'emballage 12a présente au moins une paroi d'emballage 56a, un corps de base 20a (cf. les figures 4 et 5) de l'unité de couvercle 14a étant relié solidement à un élément d'arrachage 58a (représenté en pointillés à la [Fig.5]), formé en particulier par une perforation ou par un gaufrage, de la paroi d'emballage 56a, en particulier recouvrant complètement l'élément d'arrachage 58a. Le côté extérieur 54a est formé de préférence par la paroi d'emballage 56a.

[0037] Le dispositif de fermeture 10a est réalisé de préférence sous forme de dispositif de fermeture en papier. Le dispositif de fermeture 10a est prévu pour une fermeture re-fermable de l'emballage 12a. Le dispositif de fermeture 10a comprend au moins l'unité de couvercle 14a qui est au moins prévue pour fermer et/ou recouvrir une ouverture de distribution 16a (cf. la [Fig.2]) de l'emballage 12a. En outre, le dispositif de fermeture 10a comprend au moins l'unité de retenue 18a pouvant être attachée à l'emballage 12a, en particulier de manière fixe, laquelle unité de retenue est au moins prévue pour retenir l'unité de couvercle 14a au moyen d'une liaison par complémentarité de formes et/ou à force, en particulier temporairement, sur l'emballage 12a. L'unité de couvercle 14a présente au moins un corps de base plan 20a (cf. les figures 2, 4 et 5) formant en particulier une couche de l'unité de couvercle 14a et une saillie 22a, 24a disposée sur le corps de base 20a. L'unité de retenue 18a présente au moins un évidement de liaison 28a, 30a (cf. la [Fig.3]), qui est limité par au moins un élément de retenue 34a, 36a de l'unité de retenue 18a et dans lequel la saillie 22a, 24a peut être insérée ou dans lequel la saillie 22a, 24a est disposée. Dans l'exemple de réalisation représenté aux figures 1 à 6, le corps de base 20a comprend deux saillies 22a, 24a et l'unité de retenue 18a comprend au moins deux évidements de liaison 28a, 30a. Des descriptions de l'une des saillies 22a, 24a concernent en principe les deux saillies 22a, 24a, car celles-ci présentent une configuration analogue. Des descriptions de l'un des évidements de liaison 28a, 30a concernent en principe les deux évidements de liaison 28a, 30a, car ceux-ci présentent une configuration analogue. En outre, l'unité de retenue 18a dans

l'exemple de réalisation représenté aux figures 1 à 6 comprend au moins deux éléments de retenue 34a, 36a. Des descriptions de l'un des éléments de retenue 34a, 36a concernent en principe les deux éléments de retenue 34a, 36a, car ceux-ci présentent une configuration analogue. Les deux éléments de retenue 34a, 36a sont disposés de manière répartie uniformément autour de l'unité de couvercle 14a. Il est cependant également envisageable que les éléments de retenue 34a, 36 soient disposés de manière répartie non uniformément autour de l'unité de couvercle 14a.

[0038] L'évidement de liaison 28a, 30a et la saillie 22a, 24a, dans un état de l'unité de couvercle 14a disposé sur l'unité de retenue 18a, coopèrent l'un avec l'autre de telle sorte que l'unité de couvercle 14a soit montée mobile, en particulier en rotation ou en translation, sur l'unité de retenue 18a. L'élément de retenue 34a, 36a et la saillie 22a, 24a, dans un état de l'unité de couvercle 14a disposé sur l'unité de retenue 18a, coopèrent l'un avec l'autre de telle sorte que l'unité de couvercle 14a soit bloquée axialement le long d'une direction s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue 34a, 36a, en particulier de manière à empêcher un mouvement, s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue 34a, 36a, par rapport à l'unité de retenue 18a.

[0039] La [Fig.2] illustre un déroulement schématique d'une opération d'ouverture et de refermeture de l'emballage 12a au moyen du dispositif de fermeture 10a. Le dispositif de fermeture 10a est, dans un état de livraison de l'emballage 12a, fixé sur l'emballage 12a, en particulier relié à l'emballage 12a par liaison de matière, par exemple au moyen d'une liaison adhésive, d'une liaison par collage, d'une liaison par soudure ou similaire. Dans l'état de livraison, l'unité de couvercle 14a est fixée sur l'emballage 12a de manière tournée par rapport à l'unité de retenue 18a. La saillie 22a, 24a et l'évidement de liaison 28a, 30a ne sont, dans l'état de livraison de l'emballage 12a, que peu à pas du tout en prise l'un avec l'autre (cf. la [Fig.2], première position). L'unité de retenue 18a est fixée solidement sur l'emballage 12a. Dans l'unité de couvercle 14a, seulement le corps de base 20a est fixé, en particulier temporairement, sur l'emballage 12a, en particulier sur l'élément d'arrachage 58a. L'élément d'arrachage 58a est réalisé de manière séparable de l'emballage 12a au moyen d'un gaufrage, d'une perforation, d'un affaiblissement de matériau ou similaire. Grâce à une application de force par un utilisateur sur l'unité de couvercle 14a, l'unité de couvercle 14a peut être séparée de l'emballage 12a, en particulier conjointement avec l'élément d'arrachage 58a disposé sur celui-ci (cf. la [Fig.2], deuxième position). Lors d'une première séparation de l'unité de couvercle 14a de l'emballage 12a, l'ouverture de distribution 16a est formée ou libérée. Pour obtenir une refermeture, l'unité de couvercle 14a peut être appliquée sur l'emballage 12a dans la même orientation qu'avant la

première séparation (cf. la [Fig.2], troisième position). En raison d'un mouvement, en particulier d'un mouvement rotatif, de l'unité de couvercle 14a par rapport à l'unité de retenue 18a et/ou à l'emballage 12a, la saillie 22a, 24a peut être insérée, en particulier vissée ou enchâssée, dans l'évidement de liaison 28a, 30a (cf. la [Fig.2], quatrième position). Plus l'unité de couvercle 14a est déplacée, en particulier tournée, par rapport à l'unité de retenue 18a, plus la saillie 22a, 24a peut être insérée, en particulier vissée ou enchâssée, dans l'évidement de liaison 28a, 30a (cf. la [Fig.2], cinquième position). De préférence, la saillie 22a, 24a peut être insérée, en particulier vissée ou enchâssée, complètement dans l'évidement de liaison 28a, 30a (cf. la [Fig.2], sixième position). La saillie 22a, 24a est recouverte de préférence complètement par l'élément de retenue 34a, 36a.

[0040] L'unité de couvercle 14a et/ou l'unité de retenue 18a est/sont réalisée(s) au moins en deux couches (cf. les figures 3 à 5). De préférence, l'unité de couvercle 14a présente, en particulier exactement, deux couches, une couche de l'unité de couvercle 14a étant formée par le corps de base plan 20a et une autre couche de l'unité de couvercle 14a étant formée par un élément de préhension 46a de l'unité de couvercle 14a. Les deux couches de l'unité de couvercle 14a sont réalisées de préférence sous forme de couches de papier. L'unité de couvercle 14a est de préférence en double épaisseur, en particulier formée à partir de deux épaisseurs de papier. Les deux couches de l'unité de couvercle 14a sont de préférence reliées solidement l'une à l'autre, en particulier au moyen d'une liaison de matière, par exemple au moyen d'une liaison adhésive ou par collage. Il est envisageable que l'élément d'arrachage 58a forme une autre couche de l'unité de couvercle 14a, en particulier après un détachement d'une liaison du corps de base 20a et de la paroi d'emballage 56a.

[0041] L'unité de retenue 18a présente de préférence, en particulier exactement, deux couches, une couche de l'unité de retenue 18a étant formée par l'élément de retenue 34a, 36a en particulier plan et une autre couche de l'unité de retenue 18a étant formée par un élément d'espacement 40a, 42a. L'unité de retenue 18a comprend, dans l'exemple de réalisation représenté aux figures 1 à 6, au moins deux éléments d'espacement 40a, 42a. Des descriptions de l'un des éléments d'espacement 40a, 42a concernent en principe les deux éléments d'espacement 40a, 42a, car ceux-ci présentent une configuration analogue. Les deux couches de l'unité de retenue 18a sont réalisées de préférence sous forme de couches de papier. L'unité de retenue 18a est de préférence en double épaisseur, en particulier formée à partir de deux épaisseurs de papier. Les deux couches de l'unité de retenue 18a sont de préférence reliées solidement l'une à l'autre, en particulier au moyen d'une liaison de matière, par exemple au moyen d'une liaison adhésive ou par collage. La structure multicouche, en particulier en deux couches, ou en plusieurs épaisseurs, en particulier en double épaisseur,

de l'unité de couvercle 14a et/ou de l'unité de retenue 18a peut s'effectuer par une liaison de plusieurs couches individuelles, en particulier de couches de papier, par exemple par un collage les unes aux autres de plusieurs couches individuelles ou par un repliage les unes sur les autres de régions partielles d'une couche individuelle pour produire plusieurs épaisseurs à partir de la couche individuelle. D'autres configurations en couches, paraissant judicieuses à un homme de l'art, de l'unité de couvercle 14a et/ou de l'unité de retenue 18a sont également envisageables.

[0042] La [Fig.3] illustre une vue détaillée de l'unité de retenue 18a sur un côté inférieur de l'unité de retenue 18a, au moyen duquel l'unité de retenue 18a est disposée sur l'emballage 12a. L'unité de retenue 18a comprend au moins l'élément d'espacement 40a, 42a qui est disposé, en particulier directement, sur l'élément de retenue 34a, 36a, l'élément de retenue 34a, 36a recouvrant l'élément d'espacement 40a, 42a au moins partiellement, en particulier complètement. L'élément d'espacement 40a, 42a peut être réalisé séparément de l'élément de retenue 34a, 36a et être fixé sur l'élément de retenue 34a, 36a par exemple au moyen d'une liaison de matière ou l'élément d'espacement 40a, 42a peut être réalisé d'un seul tenant avec l'élément de retenue 34a, 36a, un recouvrement de l'élément d'espacement 40a, 42a pouvant s'effectuer en raison d'un repliage de l'élément de retenue 34a, 36a sur l'élément d'espacement 40a, 42a. L'élément d'espacement 40a, 42a présente une surface de fixation 66a, 68a au moyen de laquelle l'élément d'espacement 40a, 42a peut être fixé sur l'emballage 12a. De préférence, la surface de fixation 66a, 68a est disposée sur l'élément d'espacement 40a, 42a sur un côté de l'élément d'espacement 40a, 42a opposé à l'élément de retenue 34a, 36a. La surface de fixation 66a, 68a peut être fixée sur l'emballage 12a de préférence au moyen d'une liaison de matière. L'élément d'espacement 40a, 42a présente une surface de liaison (non discernable plus en détail ici) qui est disposée sur l'élément d'espacement 40a, 42a sur un côté de l'élément d'espacement 40a, 42a opposé à la surface de fixation 66a, 68a et tourné vers l'élément de retenue 34a, 36a. La surface de liaison est prévue pour une liaison, en particulier de matière, de l'élément d'espacement 40a, 42a à l'élément de retenue 34a, 36a.

[0043] L'unité de retenue 18a comprend au moins l'élément d'espacement 40a, 42a qui est disposé, en particulier directement, sur l'élément de retenue 34a, 36a, de préférence sur un côté de l'élément de retenue 34a, 36a tourné vers l'emballage 12a sur l'élément de retenue 34a, 36a, l'élément d'espacement 40a, 42a présentant une section transversale se rétrécissant et/ou un contour extérieur se rétrécissant (cf. la [Fig.3]). L'élément d'espacement 40a, 42a présente la section transversale se rétrécissant et/ou le contour extérieur se rétrécissant de préférence dans un plan d'étendue principal de l'élément d'espacement 40a, 42a. Le plan d'étendue principal de l'élément d'espacement 40a, 42a s'étend en particulier au moins sensiblement parallèlement à la surface de fixation

66a, 68a et/ou à la surface de liaison de l'élément d'espacement 40a, 42a. La section transversale se rétrécissant et/ou le contour extérieur se rétrécissant présente(nt) de préférence une forme en arc de cercle se rétrécissant. D'autres configurations, paraissant judicieuses à un homme de l'art, de la section transversale se rétrécissant et/ou du contour extérieur se rétrécissant sont également envisageables. L'élément de retenue 34a, 36a présente de préférence une forme en arc de cercle, en particulier pour réaliser un recouvrement avantageux et structuralement simple de l'élément d'espacement 40a, 42a. L'élément de retenue 34a, 36a et l'élément d'espacement 40a, 42a délimitent de préférence conjointement l'évidement de liaison 28a, 30a.

[0044] Les figures 4 et 5 illustrent des vues détaillées de l'unité de couvercle 14a. L'unité de couvercle 14a présente au moins l'élément de préhension 46a formant en particulier une autre couche de l'unité de couvercle 14a, lequel élément de préhension présente au moins une région partielle 48a qui est reliée solidement au corps de base 20a, et lequel élément de préhension présente au moins une autre région partielle 50a qui est disposée sur la région partielle 48a de manière mobile, en particulier rabattable, par rapport à la région partielle 48a. La région partielle 48a qui est reliée solidement au corps de base 20a est reliée de préférence par liaison de matière au corps de base 20a, en particulier sur un côté du corps de base 20a opposé à l'emballage 12a. La région partielle 48a qui est reliée solidement au corps de base 20a présente de préférence une surface de fixation 70a, au moyen de laquelle l'élément de préhension 46a est fixé sur le corps de base 20a. La surface de fixation 70a est disposée sur l'élément de préhension 46a, en particulier sur la région partielle 48a, sur un côté de l'élément de préhension 46a tourné vers le corps de base 20a. L'autre région partielle 50a qui est disposée sur la région partielle 48a de manière mobile, en particulier rabattable, par rapport à la région partielle 48a, est réalisée de préférence d'un seul tenant avec la région partielle 48a. L'autre région partielle 50a forme de préférence après un rabattement une région de préhension qui peut être saisie par un utilisateur, afin de déplacer l'unité de couvercle 14a par rapport à l'unité de retenue 18a. De préférence, l'élément de préhension 46a est formé à partir d'un papier. L'élément de préhension 46a forme de préférence une couche de papier ou une épaisseur de papier de l'unité de couvercle 14a. L'unité de couvercle 14a présente une épaisseur de matériau maximale qui correspond au moins sensiblement à une épaisseur de matériau maximale de l'unité de retenue 18a.

[0045] La [Fig.6] illustre une feuille de matériau 64a pour une fabrication du dispositif de fermeture 10a. Tous les composants du dispositif de fermeture 10a peuvent être séparés de la feuille de matériau individuelle 64a, en particulier découpés dans celle-ci. Le corps de base 20a, comportant la saillie 22a, 24a disposée sur celui-ci, est disposé dans la feuille de matériau 64a à l'intérieur de l'élément de retenue 34a, 36a et de

l'élément d'espacement 40a, 42a. L'élément de préhension 46a est disposé complètement à l'extérieur de l'élément de retenue 34a, 36a et de l'élément d'espacement 40a, 42a. D'autres agencements, paraissant judicieux à un homme de l'art, des composants individuels du dispositif de fermeture 10a sur une feuille de matériau individuelle 64a sont également envisageables.

[0046] La [Fig.12] illustre un déroulement schématique d'un procédé 60a de fabrication du dispositif de fermeture 10a. Le déroulement schématique du procédé 60a est applicable en principe au dispositif de fermeture 10a décrit aux figures 1 à 6 ainsi qu'au dispositif de fermeture 10b à 10d décrit aux figures 7 à 11.

[0047] Le procédé 60a comprend au moins une étape de procédé 62a, dans laquelle l'unité de couvercle 14a et l'unité de retenue 18a sont découpées, en particulier ensemble, dans une feuille de matériau 64a, en particulier dans une feuille de papier. Dans une étape 72a du procédé 60a, l'élément de retenue 34a, 36a et l'élément d'espacement 40a, 42a sont reliés l'un à l'autre ou repliés alternativement pour une formation de l'évidement de liaison 28a, 30a. Dans une étape 74a du procédé 60a, l'élément de préhension 46a est relié au corps de base 20a. Dans une étape 76a du procédé 60a, l'unité de retenue 18a et l'unité de couvercle 14a sont reliées ensemble à l'emballage 12a.

[0048] D'autres étapes, paraissant judicieuses à un homme de l'art, du procédé 60a sont également envisageables. En outre, une séquence et un nombre des étapes du procédé 60a décrit ici et représenté à la [Fig.12] peuvent être modifiés à volonté d'une manière paraissant judicieuse à un homme de l'art.

[0049] D'autres exemples de réalisation de l'invention sont illustrés aux figures 7 à 11. Les descriptions suivantes et les dessins se limitent sensiblement aux différences entre les exemples de réalisation, et en ce qui concerne les éléments désignés de la même manière, en particulier en ce qui concerne les éléments de même signes de référence, on peut se référer en principe également aux dessins et/ou à la description des autres exemples de réalisation, en particulier des figures 1 à 6 et 12. Pour la distinction des exemples de réalisation, la lettre a est placée après les signes de référence de l'exemple de réalisation aux figures 1 à 3 et 12. Dans les exemples de réalisation des figures 7 à 11, la lettre a est remplacée par les lettres b à d.

[0050] La [Fig.7] illustre un modèle de découpage d'une variante de dispositif de fermeture 10b. Dans ce qui suit, sont abordées sensiblement des différences entre l'exemple de réalisation de la [Fig.7] et l'exemple de réalisation des figures 1 à 6. Le dispositif de fermeture 10b présente une unité de couvercle 14b et une unité de retenue 18b. L'unité de couvercle 14b comprend un corps de base 20b et trois saillies 22b, 24b, 26b disposées sur le corps de base 20b. L'unité de retenue 18b comprend trois éléments de retenue 34b, 36b, 38b et trois éléments d'espacement 40b, 42b, 44b, qui délimitent

conjointement trois évidements de liaison 28b, 30b, 32b de l'unité de retenue 18b, dans lesquels les saillies 22b, 24b, 26b peuvent être insérées ou dans lesquels les saillies 22b, 24b, 26b sont disposées. D'autres caractéristiques du dispositif de fermeture 10b peuvent être déduites de préférence de la description des figures 1 à 6.

[0051] La [Fig.8] illustre une unité de retenue 18c d'une variante de dispositif de fermeture 10c. La [Fig.9] illustre un modèle de découpage de la variante de dispositif de fermeture 10c. Dans ce qui suit, sont abordées sensiblement des différences entre l'exemple de réalisation des figures 8 et 9 et l'exemple de réalisation des figures 1 à 6. Le dispositif de fermeture 10c présente une unité de couvercle 14c et l'unité de retenue 18c, lesquelles coopèrent pour un montage mobile en translation de l'unité de couvercle 14c dans au moins un état de l'unité de couvercle 14c disposé sur l'unité de retenue 18c. L'unité de retenue 18c comprend au moins trois évidements de liaison 28c, 30c et l'unité de couvercle 14c comprend au moins deux saillies 22c, 24c, lesquels coopèrent les uns avec les autres de telle sorte que, dans au moins un état de l'unité de couvercle 14c disposé sur l'unité de retenue 18c, l'unité de couvercle 14c soit montée mobile en translation sur l'unité de retenue 18c. Des éléments de retenue 34c, 36c de l'unité de retenue 18c et des éléments d'espacement 40c, 42c de l'unité de retenue 18c présentent une forme polygonale, en particulier une forme rectangulaire. D'autres caractéristiques du dispositif de fermeture 10c peuvent être déduites de préférence de la description des figures 1 à 6.

[0052] Les figures 10 et 11 illustrent une variante de dispositif de fermeture 10d. La [Fig.10] illustre une vue individuelle de composants du dispositif de fermeture 10d dans un état dans lequel ils ne sont pas reliés les uns aux autres, un élément de préhension 46d d'une unité de couvercle 14d du dispositif de fermeture 10d étant représenté à l'intérieur d'un élément de retenue 34d d'une unité de retenue 18d du dispositif de fermeture 10d. La [Fig.11] illustre une vue de tous les composants du dispositif de fermeture 10d reliés les uns aux autres. Dans ce qui suit, sont abordées sensiblement des différences entre l'exemple de réalisation des figures 10 et 11 et l'exemple de réalisation des figures 1 à 6. Le dispositif de fermeture 10d présente une unité de couvercle 14d et l'unité de retenue 18d, lesquelles coopèrent pour un montage mobile en rotation de l'unité de couvercle 14d dans au moins un état de l'unité de couvercle 14d disposé sur l'unité de retenue 18d. L'unité de couvercle 14d et l'unité de retenue 18d sont reliées l'une à l'autre de manière imperdable. L'unité de couvercle 14d est réalisée de manière non détachable de l'unité de retenue 18d, mais seulement rotative par rapport à l'unité de retenue 18d. L'unité de retenue 18d comprend au moins deux évidements de liaison 28d, 30d et l'unité de couvercle 14d comprend au moins deux saillies 22d, 24d, lesquels coopèrent les uns avec les autres de telle sorte que, dans un état de l'unité de couvercle 14d disposé sur l'unité de retenue 18d, l'unité de couvercle

14d soit montée mobile en translation sur l'unité de retenue 18d. L'unité de retenue 18d présente un élément d'espacement 40d, en particulier un élément d'espacement 40d individuel, de préférence en forme d'anneau circulaire, qui coopère avec un élément de retenue 34d en particulier individuel, de préférence en forme d'anneau circulaire, de l'unité de retenue 18d, afin de bloquer l'unité de couvercle 14d de manière à empêcher un mouvement perpendiculairement à un plan d'étendue principal d'un corps de base 20d de l'unité de couvercle 14d. L'élément de retenue 34d recouvre complètement de préférence les saillies 22d, 24d de l'unité de couvercle 14d et l'élément d'espacement 40d dans au moins un état. L'élément de retenue 34d est réalisé de préférence sous forme d'anneau circulaire fermé. L'unité de couvercle 14d comprend de préférence une ouverture traversante 78d, qui est prévue pour relier une ouverture de distribution (non représentée plus en détail ici) d'un emballage (non représenté plus en détail ici) à un environnement en fonction d'une position de rotation de l'unité de couvercle 14d par rapport à l'unité de retenue 18d et/ou à l'emballage, en particulier pour permettre une distribution d'un contenu d'emballage à travers l'ouverture de distribution. L'ouverture traversante 78d est disposée dans le corps de base 20d. D'autres caractéristiques du dispositif de fermeture 10d peuvent être déduites de préférence de la description des figures 1 à 6.

Revendications

- [Revendication 1] Dispositif de fermeture, en particulier dispositif de fermeture en papier, pour obtenir une fermeture refermable d'un emballage, en particulier d'un emballage en papier, comportant au moins une unité de couvercle (14) qui est au moins prévue pour fermer et/ou pour recouvrir une ouverture de distribution (16) de l'emballage, et comportant au moins une unité de retenue (18) pouvant être attachée à l'emballage, en particulier de manière fixe, laquelle unité de retenue est au moins prévue pour retenir l'unité de couvercle (14) par complémentarité de formes et/ou à force, en particulier temporairement, sur l'emballage, l'unité de couvercle (14) présentant au moins un corps de base plan (20) formant en particulier une couche de l'unité de couvercle (14) et une saillie (22, 24, 26) disposée sur le corps de base (20) et l'unité de retenue (18) présentant au moins un évidement de liaison (28, 30, 32) qui est limité par au moins un élément de retenue (34, 36, 38) de l'unité de retenue (18) et dans lequel la saillie (22, 24, 26) peut être insérée ou dans lequel la saillie (22, 24, 26) est disposée, caractérisé en ce que l'évidement de liaison (28, 30, 32) et la saillie (22, 24, 26), dans un état de l'unité de couvercle (14) disposé sur l'unité de retenue (18), coopèrent l'un avec l'autre de telle sorte que l'unité de couvercle (14) soit montée mobile, en particulier en rotation ou en translation, sur l'unité de retenue (18).
- [Revendication 2] Dispositif de fermeture selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de retenue (34, 36, 38) et la saillie (22, 24, 26), dans un état de l'unité de couvercle (14) disposé sur l'unité de retenue (18), coopèrent l'un avec l'autre de telle sorte que l'unité de couvercle (14) soit bloquée axialement le long d'une direction s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue (34, 36, 38), en particulier de manière à empêcher un mouvement, s'étendant au moins sensiblement perpendiculairement à un plan d'étendue principal de l'élément de retenue (34, 36, 38), par rapport à l'unité de retenue (18).
- [Revendication 3] Dispositif de fermeture selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'unité de couvercle (14) et/ou l'unité de retenue (18) est/sont réalisée(s)

au moins en deux couches.

[Revendication 4]

Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que

l'unité de retenue (18) présente au moins un élément d'espacement (40, 42, 44) qui est disposé, en particulier directement, sur l'élément de retenue (34, 36, 38), l'élément de retenue (34, 36, 38) recouvrant l'élément d'espacement (40, 42, 44) au moins partiellement, en particulier complètement.

[Revendication 5]

Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que

l'unité de retenue (18) présente au moins un élément d'espacement (40, 42, 44) qui est disposé, en particulier directement, sur l'élément de retenue (34, 36, 38), de préférence sur l'élément de retenue (34, 36, 38) sur un côté de l'élément de retenue (34, 36, 38) tourné vers l'emballage, l'élément d'espacement (40, 42, 44) présentant une section transversale se rétrécissant et/ou un contour extérieur se rétrécissant.

[Revendication 6]

Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que

l'unité de couvercle (14) présente au moins un élément de préhension (46) formant en particulier une autre couche de l'unité de couvercle (14), lequel élément de préhension présente au moins une région partielle (48) qui est reliée solidement au corps de base (20), et lequel élément de préhension présente au moins une autre région partielle (50) qui est disposée sur la région partielle (48) de manière mobile, en particulier rabattable, par rapport à la région partielle (48).

[Revendication 7]

Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que

l'unité de retenue (18) entoure au moins partiellement l'unité de couvercle (14) le long d'une direction périphérique (52), en particulier dans son ensemble, dans un état de l'unité de couvercle (14) disposé sur l'unité de retenue (18), en particulier au moins jusqu'à 15 % d'une étendue périphérique maximale de l'unité de couvercle (14).

[Revendication 8]

Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que

l'unité de couvercle (14) présente une épaisseur de matériau maximale qui correspond au moins sensiblement à une épaisseur de matériau maximale de l'unité de retenue (18).

[Revendication 9]

Emballage, en particulier emballage en papier, comportant au moins un

dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes.

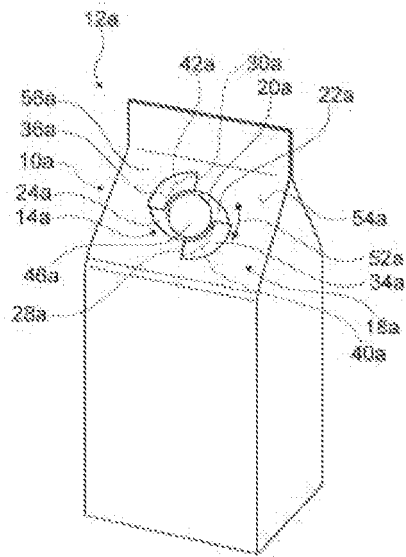
[Revendication 10]

Emballage selon la revendication 9, caractérisé par au moins un côté extérieur (54), l'unité de couvercle (14) étant fixée, en particulier au moins temporairement, sur le côté extérieur (54) et l'unité de retenue (18) étant fixée sur le côté extérieur (54).

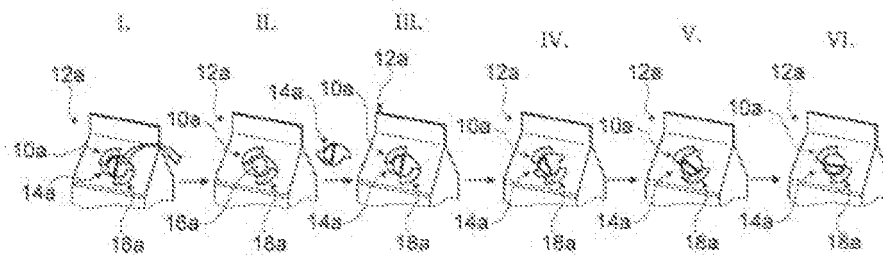
[Revendication 11]

Emballage selon la revendication 9 ou 10, caractérisé par au moins une paroi d'emballage (56), le corps de base (20) de l'unité de couvercle (14) étant relié solidement à un élément d'arrachage (58), formé en particulier par une perforation ou par un gaufrage, de la paroi d'emballage (56), en particulier recouvrant complètement l'élément d'arrachage (58).

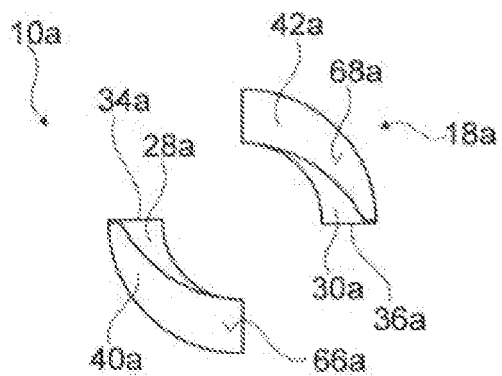
[Fig. 1]



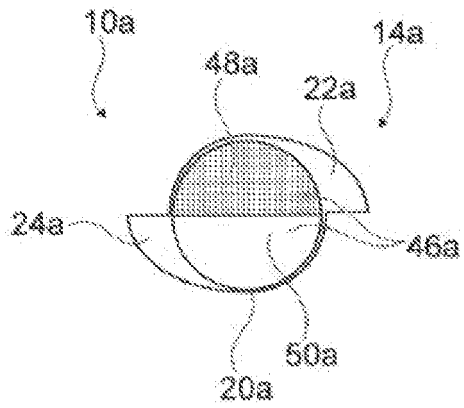
[Fig. 2]



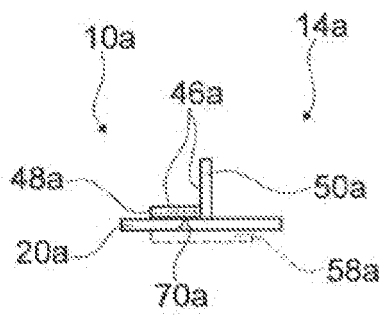
[Fig. 3]



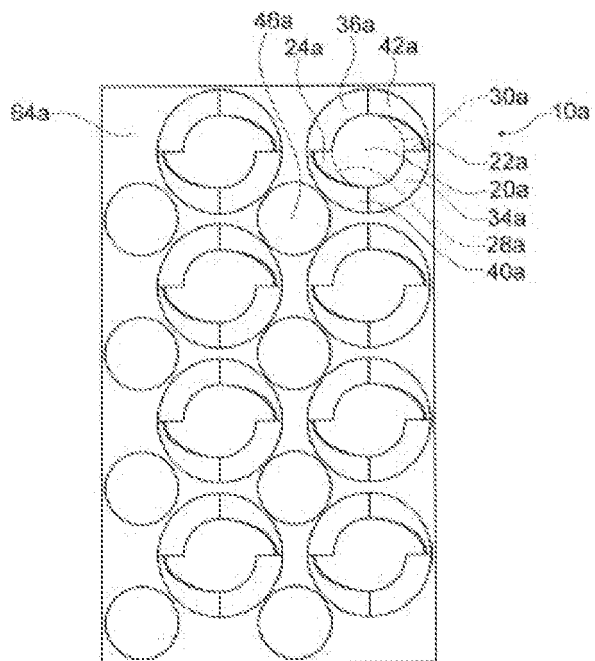
[Fig. 4]



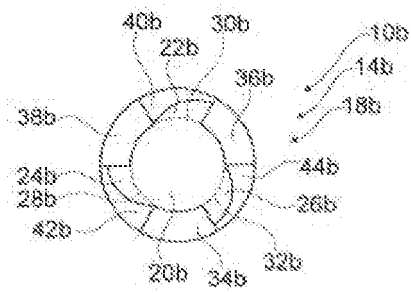
[Fig. 5]



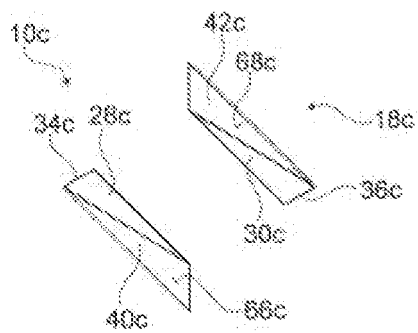
[Fig. 6]



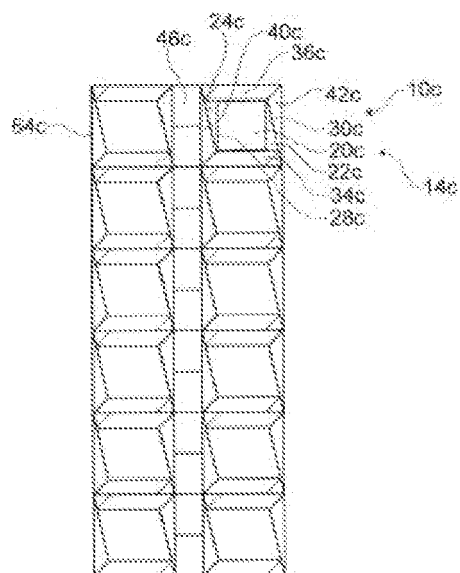
[Fig. 7]



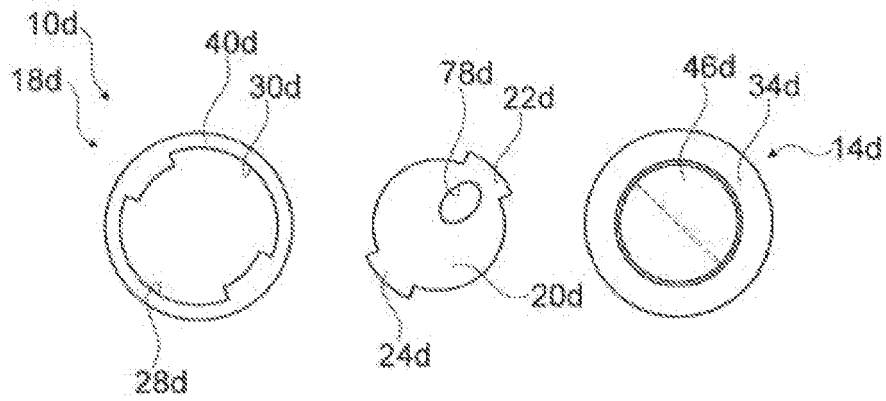
[Fig. 8]



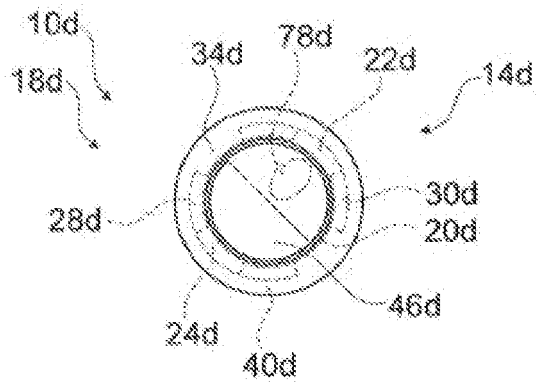
[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig. 11]



[Fig. 12]

