



(11) **EP 4 464 611 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.11.2024 Bulletin 2024/47

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B65C 7/00 (2006.01) B65B 61/20 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **24176114.7**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B65C 7/00; B65B 61/20

(22) Date de dépôt: **15.05.2024**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
GE KH MA MD TN

(71) Demandeur: **Barré, Cédric**
49410 La Chapelle Saint Florent (FR)

(72) Inventeur: **Barré, Cédric**
49410 La Chapelle Saint Florent (FR)

(74) Mandataire: **Lequien, Philippe**
Legi LC
4, impasse des Jades
CS63818
44338 Nantes cedex 3 (FR)

(30) Priorité: **15.05.2023 FR 2304819**

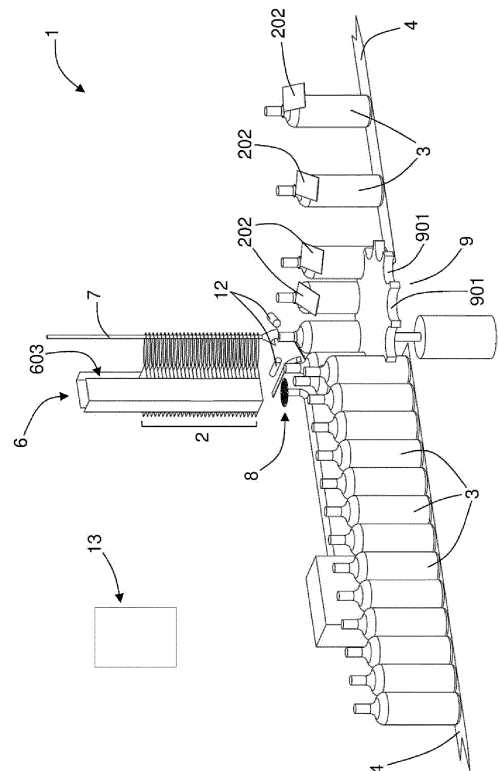
(54) **SYSTÈME DE DÉPOSE DE SUPPORTS PUBLICITAIRES SUR DES RÉCIPIENTS**

(57) L'invention concerne un système (1) de dépose de supports publicitaires (2) sur des récipients (3), les supports publicitaires (2) comprenant un anneau élastiquement déformable, caractérisé en ce que le système (1) comprend :

- un organe tronconique (5) destiné à coiffer les des récipients (3),
- un organe de préhension (8) des supports publicitaires (2),

l'anneau du support publicitaire (2) étant déformé élastiquement par l'organe tronconique (5).

Fig. 1



EP 4 464 611 A1

Description

Domaine de l'invention

[0001] Le domaine de l'invention est celui de la conception et de la fabrication d'outils de packaging.

[0002] Plus particulièrement, l'invention concerne en particulier un système de dépose de supports publicitaires sur des récipients.

Etat de la technique

[0003] Pour la mise en avant des produits, le packaging joue un rôle important.

[0004] A titre d'exemple, pour mettre en évidence des récipients dans un rayon, certains distributeurs utilisent des supports publicitaires solidarisés directement sur les récipients.

[0005] Dans le cas des bouteilles, par exemple des bouteilles de vin, les viticulteurs peuvent se démarquer en solidarissant aux bouteilles de leur production des supports publicitaires prenant la forme de livrets explicatifs de leur exploitation, ou de leur produit par exemple.

[0006] C'est également le cas pour les flacons de parfum pour lesquels la présence d'un support publicitaire permet d'attirer l'œil des consommateurs et d'augmenter l'aspect luxueux du produit pour le consommateur.

[0007] Plus spécifiquement les supports publicitaires prennent la forme de livrets associés à un anneau destiné à se resserrer autour du col de la bouteille.

[0008] Les anneaux peuvent être formés par un élastique ou par un anneau fendu élastiquement déformable.

[0009] Cependant, si l'utilisation des supports publicitaires offre un avantage concurrentiel, elle n'est que peu répandue en raison de sa difficulté de mise en oeuvre.

[0010] En effet, le positionnement des supports publicitaires est réalisé manuellement.

[0011] Plus précisément, un opérateur saisit les supports publicitaires un à un pour élargir temporairement l'anneau afin de le positionner autour du col de la bouteille.

[0012] Lorsque l'opérateur relâche de support publicitaire, l'anneau recouvre sa forme initiale de sorte à être maintenu sur le col de la bouteille.

[0013] Cette opération s'avère donc longue et fastidieuse et n'est généralement réalisée que pour de petites productions.

[0014] Il existe donc un besoin d'automatiser cette opération afin de l'adapter à une production importante.

Objectifs de l'invention

[0015] L'invention a notamment pour objectif de pallier les inconvénients de l'art antérieur.

[0016] Plus précisément, l'invention a pour objectif de proposer un système de dépose de supports publicitaires sur des récipients, cela de manière automatisé.

[0017] L'invention a également pour objectif de fournir

un tel système qui permette une dépose de supports publicitaires sur des récipients de manière rapide.

[0018] L'invention a en outre pour objectif de fournir un tel système qui soit facilement adaptable à différents types de récipients.

Exposé de l'invention

[0019] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints grâce à l'invention qui a pour objet un système de dépose de supports publicitaires sur des récipients, les supports publicitaires comprenant un anneau élastiquement déformable destiné à coopérer avec une zone de réception d'un récipient, caractérisé en ce que le système comprend :

- des moyens de convoyages de récipients ;
- un organe tronconique destiné à coiffer une portion supérieure des récipients, l'organe tronconique présentant une portion de petit diamètre destinée à être positionnée au-dessus des récipients, et une portion de grand diamètre présentant un diamètre strictement supérieur à un diamètre des anneaux des supports publicitaires, la portion de grand diamètre étant destinée à entourer au moins partiellement la portion supérieure des récipients ;
- un magasin destiné à stocker des supports publicitaires ;
- un organe de guidage destiné à guider les anneaux depuis le magasin vers la portion de petit diamètre de l'organe tronconique, et
- un organe de préhension des supports publicitaires dans le magasin, mobile entre une première position dans laquelle l'organe de préhension est situé au voisinage de la portion de petit diamètre de l'organe tronconique et est destiné à saisir un support publicitaire dans le magasin, et une deuxième position dans laquelle l'organe de préhension est situé en-dessous de la portion de grand diamètre de l'organe tronconique et est destiné à relâcher le support publicitaire saisi dans la première position,

l'anneau du support publicitaire étant déformé élastiquement par l'organe tronconique lorsque l'organe de préhension passe de sa première position à sa deuxième position, et rétracté élastiquement autour du récipient dans la zone de réception.

[0020] Un tel système permet de déposer des supports publicitaires sur des récipients de manière automatisée.

[0021] Autrement dit, grâce à ce système, il n'est plus nécessaire qu'un opérateur soit affecté à la dépose des supports publicitaires sur les récipients.

[0022] La dépose peut alors être faite à moindre coût et de manière rapide.

[0023] En outre grâce à l'organe tronconique et à l'organe de préhension, la dépose de supports publicitaires peut être réalisée sur tous les types de contenants ou quasiment.

[0024] Pour cela, une adaptation de l'organe tronconique peut être nécessaire.

[0025] Selon un aspect avantageux, le système comprend également des moyens de déplacement relatif entre les récipients et l'organe tronconique.

[0026] Les moyens de déplacement permettent de faciliter le déplacement des récipients dans le système via les moyens de convoyage.

[0027] En effet, les moyens de déplacement permettent d'écarter les récipients de l'organe tronconique pour faciliter le déplacement des récipients, ou, au contraire, de rapprocher les récipients de l'organe tronconique pour faciliter la dépose des supports publicitaires.

[0028] En outre, cela permet une adaptation du système à différentes tailles de récipients.

[0029] Selon un autre aspect avantageux, les moyens de déplacement sont solidaires de l'organe tronconique et destinés à déplacer l'organe tronconique entre une position d'écartement dans laquelle la portion de grand diamètre de l'organe tronconique est distante des récipients et une position de coiffage dans laquelle la portion de grand diamètre entoure au moins partiellement la portion supérieure des récipients.

[0030] Cette forme de réalisation est simple de mise en oeuvre et peu coûteuse.

[0031] Par ailleurs, cette forme de réalisation permet de s'assurer de la bonne coopération de l'organe tronconique avec un récipient sur lequel un support publicitaire est destiné à être déposé.

[0032] Selon un autre aspect avantageux, les moyens de déplacement comprennent un actionneur destiné à déplacer un à un les récipients vers une position haute dans laquelle la portion supérieure des récipients est entourée au moins partiellement par la portion de grand diamètre de l'organe tronconique, depuis une position basse dans laquelle les récipients sont écartés de l'organe tronconique.

[0033] Cette forme de réalisation permet de garantir qu'un seul récipient est destiné à recevoir un support publicitaire.

[0034] Cela garantit alors la dépose des supports publicitaires sur les récipients ou quasiment.

[0035] Selon un autre aspect avantageux, le système comprend également un carrousel d'espacement des récipients le long des moyens de convoyage.

[0036] Le carrousel permet un isolement des récipients et le cadencement de la dépose des supports publicitaires sur les récipients.

[0037] En effet, un carrousel comprend classiquement une pluralité d'alvéoles destinées à recevoir chacune un unique récipient, ce qui permet de créer un espacement entre les récipients de manière mécanique et automatique.

[0038] Selon un autre aspect avantageux, les moyens de déplacement sont intégrés au carrousel.

[0039] Cela permet de gagner en compacité et de rendre plus précise encore la dépose des supports publicitaires sur les récipients.

[0040] Selon un autre aspect avantageux, la portion de petit diamètre de l'organe tronconique est solidaire de l'organe de guidage.

[0041] Ainsi, l'anneau des supports publicitaires est directement dirigé vers l'organe tronconique de sorte à être élastiquement déformé en vue de sa dépose sur un récipient.

[0042] En d'autres termes, cela limite les risques d'un mauvais positionnement de l'anneau pouvant empêcher la dépose du support publicitaire sur un récipient.

[0043] Selon un autre aspect avantageux, l'organe tronconique est formé par une pluralité de tiges rigides jointives à la portion de petit diamètre.

[0044] L'utilisation de tiges rigides permet de modifier facilement la forme de l'organe tronconique pour l'adapter à différents récipients.

[0045] Par ailleurs, en cas de mauvais positionnement d'un récipient, les tiges rigides de l'organe tronconique peuvent s'écarter légèrement les unes des autres pour permettre un repositionnement des récipients de sorte à favoriser la dépose d'un support publicitaire.

[0046] Selon un autre aspect avantageux, l'organe tronconique présente des découpes permettant le passage des récipients.

[0047] Selon une configuration dans laquelle le système est dépourvu de moyens de déplacement ou lorsque l'organe tronconique est bloqué dans sa position de coiffage, la présence des découpes permet de conserver un défilement des récipients en vue de déposer sur chacun d'eux un support publicitaire.

[0048] Selon un autre aspect avantageux, le système comprend au moins un capteur de position des récipients relativement à l'organe tronconique et une unité de pilotage couplée à chaque capteur de position, l'unité de pilotage étant paramétrée pour piloter l'organe de préhension.

[0049] Cela permet d'arrêter la dépose de supports publicitaires lorsqu'il n'y a pas de récipient apte à en recevoir.

[0050] De plus, cela permet de limiter la consommation énergétique de la machine puisque les moyens de préhension sont arrêtés en cas d'absence de récipient à pourvoir d'un support publicitaire.

Figures

[0051] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante de modes de réalisation préférentiels de l'invention, donnés à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs, et des dessins annexés décrits ci-après.

[Fig. 1] La figure 1 est une représentation schématique en perspective d'un système de dépose de supports publicitaires sur des récipients, selon l'invention.

[Fig. 2] La figure 2 est une représentation schématique en vue de face d'une partie du système selon l'invention.

[Fig. 3] La figure 3 est une représentation schématique de face d'un organe tronconique selon un premier mode de réalisation du système selon l'invention.

[Fig. 4] La figure 4 est une représentation schématique d'une partie du système selon l'invention, illustrant en vue de face un deuxième mode de réalisation de l'organe tronconique et un premier mode de réalisation de moyens de déplacement relatif entre les conteneurs et l'organe tronconique.

[Fig. 5] La figure 5 est une représentation schématique d'une partie du système selon l'invention, illustrant en vue de face un deuxième mode de réalisation de l'organe tronconique et un deuxième mode de réalisation de moyens de déplacement relatif entre les conteneurs et l'organe tronconique.

[Fig. 6] La figure 6 est une représentation schématique d'une partie du système selon l'invention, illustrant en vue de face un troisième mode de réalisation de l'organe tronconique.

Description détaillée de l'invention

[0052] La figure 1 est une représentation schématique d'un système 1 selon l'invention.

[0053] Le système 1 permet la dépose de supports publicitaires 2 sur des récipients 3.

[0054] Tel qu'illustré par la figure 2, chaque support publicitaire 2 comprend une étiquette 201 et un anneau 202.

[0055] En variante, l'étiquette 201 peut être remplacée par un livret.

[0056] L'anneau 202 est élastiquement déformable.

[0057] L'anneau 202 peut être continu et réalisé par exemple par un élastique ou au contraire, être rigide mais comprendre une fente permettant sa déformation élastique.

[0058] Le terme « rigide » s'entend ici comme étant moins malléable que l'élastique. A titre d'exemple illustratif et non limitatif, l'anneau rigide peut être réalisé en plastique ou dans un matériau métallique présentant une haute élasticité.

[0059] Les récipients 3 présentent une portion supérieure et, juste en dessous de la portion supérieure, une zone de réception 300 avec laquelle les anneaux des supports publicitaires 2 sont destinés à coopérer.

[0060] Plus précisément, comme expliqué ci-après, les anneaux 202 des supports publicitaires 2 sont destinés à serrer les récipients dans la zone de réception 300.

[0061] Dans l'exemple illustré par la figure 1, les récipients 3 prennent la forme de bouteilles.

[0062] A cet effet, les récipients 3, en l'espèce les bouteilles, présentent un corps 301 surmonté d'un col 302 intégrant la zone de réception 300. De manière classique, le col 302 présente un buvant permettant le remplissage et le vidage des récipients 3.

[0063] Le système 1 comprend différents postes destinés chacun à agir sur les récipients 3 et/ou les supports

publicitaires 2 pour permettre la dépose des supports publicitaires 2 sur les récipients 3.

[0064] Comme cela sera expliqué par la suite, les différents postes permettent ainsi de déplacer et maintenir les récipients 3, et de saisir supports publicitaires 2 pour les déposer sur les récipients 3.

[0065] Plus en détail, le système 1 comprend

- des moyens de convoyages 4 de récipients 3 ;
- un organe tronconique 5 ;
- un magasin 6 destiné à stocker des supports publicitaires 2 ;
- un organe de guidage 7, et
- un organe de préhension 8.

[0066] Les moyens de convoyage 4 forment un poste de déplacement des récipients dans le système.

[0067] L'organe tronconique 5, le magasin 6, l'organe de guidage 7 et l'organe de préhension 8 forment, ensemble, un poste de dépose des supports publicitaires 2.

[0068] Les moyens de convoyage 4 permettent de convoyer les récipients 3 entre une entrée par laquelle les récipients 3 nus, c'est-à-dire dépourvus de supports publicitaires 2, entrent dans le système 1, et une sortie par laquelle les récipients 3 portant un support publicitaire 2 sortent du système 1.

[0069] Selon le mode de réalisation illustré par la figure 1, les moyens de convoyage 4 prennent la forme d'un tapis roulant sur lequel reposent les récipients 3.

[0070] D'autres formes de réalisation pourraient être prévues.

[0071] A titre d'exemple illustratif et non limitatif, les moyens de convoyage 4 peuvent comprendre une pluralité de roues de convoyage, des chariots ou encore des bras défilants.

[0072] En référence aux figures 4 à 6, l'organe tronconique 5 est à présent décrit.

[0073] Comme cela sera expliqué par la suite, l'organe tronconique 5 a pour fonction d'assurer la déformation élastique de l'anneau 202 afin de permettre sa mise en place, c'est-à-dire sa dépose et sa retenue, sur la portion supérieure du récipient 3.

[0074] Pour cela, l'organe tronconique 5 est destiné à coiffer une portion supérieure des récipients 3. Selon le mode de réalisation illustré par la figure 1, la portion supérieure des récipients 3 est formée par le col 302.

[0075] L'organe tronconique 5 présentant une portion de petit diamètre 501 destinée à être positionnée au-dessus des récipients 3, et une portion de grand diamètre 502 destinée à entourer au moins partiellement la portion supérieure des récipients 3.

[0076] Lorsque la portion de grand diamètre 502 entoure la portion supérieure des récipients 3 elle est située au-dessus de la zone de réception de l'anneau 202 comme il sera expliqué ci-après.

[0077] La portion de grand diamètre 502 présente un diamètre strictement supérieur à un diamètre des anneaux 202 des supports publicitaires 2.

[0078] Tel que cela est illustré par la figure 6, l'organe tronconique 5 présente au moins une découpe 503 permettant le passage des récipients 3.

[0079] Plus spécifiquement, l'organe tronconique 5 présente deux découpes 503, sur la figure 6 les deux découpes 503 étant dans l'alignement l'une de l'autre.

[0080] Selon le mode de réalisation illustré par la figure 5, l'organe tronconique 5 présente deux découpes 503.

[0081] La ou les découpes 503 présentent des dimensions permettant le passage de la portion supérieure des récipients 3.

[0082] En référence à la figure 3, l'organe tronconique 5 est formé par une pluralité de tiges 504 rigides jointives à la portion de petit diamètre 501.

[0083] Selon un autre mode de réalisation, en référence aux figures 4 à 6, l'organe tronconique 5 est formé d'une unique pièce. L'unique pièce peut être en plastique ou en métal, thermoformée ou roulée par exemple et présenter ou être dépourvu de découpes 503.

[0084] En référence aux figures 1 à 3, l'organe de guidage 7 est destiné à guider les anneaux 202 des supports publicitaires 2 depuis le magasin 6 vers la portion de petit diamètre 501 de l'organe tronconique 5.

[0085] Tel que cela est illustré par les figures 2 à 6, la portion de petit diamètre 501 de l'organe tronconique 5 est solidaire de l'organe de guidage 7. Ainsi, les risques que les anneaux 202 coopèrent mal avec l'organe tronconique 5 sont évités, voire supprimés.

[0086] L'organe de guidage 7 prend par exemple la forme d'une tige.

[0087] Tel que schématiquement illustré par la figure 2, le magasin 6 forme une colonne 601 dans laquelle sont reçues les étiquettes 201 des supports publicitaires 2.

[0088] La colonne 601 présente au moins trois ouvertures.

[0089] Une première ouverture 602 est positionnée en partie supérieure de la colonne 601, c'est-à-dire à l'opposé des moyens de convoyage 4.

[0090] Une deuxième ouverture 603 (visible sur la figure 1) est positionnée en partie latérale de la colonne 601 et permet le passage des anneaux 202 des supports publicitaires 2.

[0091] Enfin, une troisième ouverture 604 est positionnée en partie inférieure de la colonne 601 et permet l'extraction des étiquettes 201 hors de la colonne 601.

[0092] La troisième ouverture 604 présente des bordures 605 permettant de retenir les étiquettes 201 avant leur extraction du magasin 6 par l'organe de préhension 8.

[0093] L'organe de préhension 8 est donc destiné à extraire les supports publicitaires 2 du magasin 6 pour permettre leur dépose sur les récipients 3.

[0094] Pour ce faire, l'organe de préhension 8 est mobile entre une première position dans laquelle l'organe de préhension 8 est situé au voisinage de la portion de petit diamètre 501 de l'organe tronconique 5 et une deuxième position dans laquelle l'organe de préhension

8 est situé en-dessous de la portion de grand diamètre 502 de l'organe tronconique 5.

[0095] Dans sa première position, l'organe de préhension 8 est destiné à saisir un support publicitaire 2 dans le magasin 6.

[0096] Dans sa deuxième position, l'organe de préhension 8 est destiné à relâcher le support publicitaire 8 saisi dans la première position.

[0097] Tel qu'illustré schématiquement par la figure 2, l'organe de préhension 8 se présente sous la forme d'une ventouse 801.

[0098] La ventouse 801 peut notamment être du type active.

[0099] Lorsqu'elle est active, la ventouse 801 est pourvue de moyens de génération de vide.

[0100] Ainsi, lorsque la ventouse 801 prend une étiquette 201, l'aspiration permet de maintenir le contact de l'étiquette 201 et la ventouse 801 lors du passage de l'organe de préhension 8 de sa première position à sa deuxième position.

[0101] D'autres types d'organes de préhension 8 peuvent également être prévus. A titre d'exemple illustratif et non limitatif, la ventouse 801 peut être remplacée par une pince, un organe collant ou toute autre solution ad hoc.

[0102] En référence à la figure 1, le système 1 comprend également un carrousel 9 d'espacement des récipients 3 le long des moyens de convoyage 4.

[0103] Le carrousel 9 présente une pluralité d'alvéoles 91 régulièrement espacées, formant des logements de réception des récipients 3.

[0104] Le carrousel 9 permet ainsi d'espacer les récipients 3 le long des moyens de convoyage 4 de sorte à favoriser une coopération optimale entre l'organe tronconique 5 et les récipients 3.

[0105] Le système 1 comprend également des moyens de déplacement 10 relatif entre les récipients 3 et l'organe tronconique 5.

[0106] En référence aux figures 4 et 5, deux modes de réalisation des moyens de déplacement 10 sont à présent décrits.

[0107] Selon un premier mode de réalisation illustré par la figure 4, les moyens de déplacement 10 sont solidaires de l'organe tronconique 5.

[0108] Selon ce premier mode de réalisation, les moyens de déplacement 10 sont destinés à déplacer l'organe tronconique 5 entre une position d'écartement dans laquelle la portion de grand diamètre 502 de l'organe tronconique 5 est distante des récipients 3 (traits pointillés sur la figure 6) et une position de coiffage dans laquelle la portion de grand diamètre 502 entoure au moins partiellement la portion supérieure des récipients 3 (traits pleins).

[0109] Dans ce premier mode de réalisation, les moyens de déplacement 10 prennent par exemple la forme d'un vérin présentant un corps 1001 solidaire d'un bâti 100 du système 1, et une tige 1002 à laquelle l'organe tronconique 5 est solidarisé.

[0110] En fonction du déplacement de la tige 1002 par rapport au corps 1001, l'organe tronconique 5 est déplacé entre sa position d'écartement et sa position de coiffage.

[0111] Selon un deuxième mode de réalisation illustré par la figure 5, les moyens de déplacement 10 comprennent un actionneur 1003 destiné à déplacer un à un les récipients 3 vers une position haute dans laquelle la portion supérieure des récipients 3 est entourée au moins partiellement par la portion de grand diamètre 502 de l'organe tronconique 5, depuis une position basse dans laquelle les récipients 3 sont écartés de l'organe tronconique 5.

[0112] Dans ce second mode de réalisation, les moyens de déplacement 10 sont couplés au carrousel 9.

[0113] Plus particulièrement, l'actionneur 1003 présente un piston intercalé entre deux portions des moyens de convoyage 4. Ainsi, les récipients 3 arrivent jusqu'au carrousel 9, depuis l'entrée du système, par l'intermédiaire de la première portion des moyens de convoyage 4 et sont extraits du carrousel 9, vers la sortie du système 1, par l'intermédiaire de la deuxième portion des moyens de convoyage 4.

[0114] Le carrousel 9 est conçu et positionné de telle sorte que ses alvéoles 901 circulent en vis-à-vis de l'actionneur 1003.

[0115] Autrement dit, les alvéoles 901 du carrousel 9 permettent de positionner les récipients 3 un à un sur le piston formant l'actionneur 5 de sorte à autoriser leur élévation afin de coopérer avec l'organe tronconique 5.

[0116] L'actionneur 1003 est solidaire du bâti 100.

[0117] Par ailleurs, tel qu'illustré schématiquement par la figure 2, le système comprend également des moyens de retenue 11 du support publicitaire 2 sur les récipients 3.

[0118] Ces moyens de retenue 11 se présentent sous la forme d'une languette élastiquement déformable. La languette est positionnée de sorte qu'une extrémité libre 1101 soit située sous la portion de grand diamètre 502. Autrement dit, l'extrémité libre 1101 est située entre l'organe tronconique 5 et les moyens de convoyage 4. A l'opposée de l'extrémité libre 1101, la languette présente une extrémité de fixation par laquelle la languette est fixée au bâti 100.

[0119] La languette élastiquement déformable est par exemple réalisée par pliage d'une lame métallique.

[0120] La languette est située au moins en partie sur le passage de l'étiquette 201 du support publicitaire 2 entre le magasin 6 et le récipient 3.

[0121] Ainsi, comme expliqué par la suite, la lamelle est destinée à se déformer élastiquement au passage de l'étiquette 201 du support publicitaire 2 avant de recouvrir sa forme initiale de sorte que l'extrémité libre 1101 forme une butée de retenue de l'étiquette 2 sur le récipient 3.

[0122] Enfin, le système 1 comprend également au moins un capteur 12 de position des récipients 3 relativement à l'organe tronconique 5 et une unité de pilotage

13 couplée à chaque capteur 12 de position.

[0123] L'unité de pilotage 13 est paramétrée pour piloter l'organe de préhension 8.

[0124] Lorsque le ou chaque capteur 12 de position détecte la présence d'un récipient 3 en regard de l'organe tronconique 5, l'unité de pilotage 13 pilote l'organe de préhension 8 pour saisir un support publicitaire 2 et le positionner sur le récipient 3 comme décrit ci-après.

[0125] Plus précisément, la dépose de support publicitaire 2 sur un récipient 3 au moyen d'un système 1 tel qu'il vient d'être décrit est réalisée comme suit.

[0126] Les récipients 3 nus, c'est-à-dire dépourvus de supports publicitaires 2 sont insérés dans le système 1 et circulent dans le système 1 via les moyens de convoyage 4.

[0127] Les moyens de convoyage 4 dirigent les récipients 3 vers l'organe tronconique 5.

[0128] Lorsque le système est pourvu d'un carrousel, les récipients 3 viennent se loger chacun dans une alvéole 901.

[0129] La rotation du carrousel 9 provoque alors le déplacement des récipients 3 en les espaçant les uns des autres pour les positionner un à un en regard de l'organe tronconique 5.

[0130] Lorsqu'un récipient 3 est en regard de l'organe tronconique 5, les moyens de déplacement 10 assurent la mobilité relative entre l'organe tronconique 5 et le récipient 3 de sorte que la portion de grand diamètre 502 entoure au moins partiellement la portion supérieure des récipients 3, c'est-à-dire le col 302 dans le cas de bouteilles.

[0131] A l'instar de l'organe de préhension 8, les moyens de déplacement 10 sont pilotés par l'unité de pilotage 13.

[0132] Lorsque les moyens de déplacement 10 sont solidaires de l'organe tronconique 5, cela signifie que l'organe tronconique 5 est déplacé de sa position d'écartement à sa position de coiffage.

[0133] Lorsque les moyens de déplacement 10 sont couplés au carrousel 9, ils déplacent le récipient 3 en regard de l'organe tronconique 5 dans une position haute pour que sa portion supérieure soit au moins partiellement entourée par la portion de grand diamètre 502 de l'organe tronconique 5.

[0134] Par ailleurs, le ou chaque capteurs 12 de position détecte le positionnement d'un récipient en regard de l'organe tronconique 5.

[0135] La détection de présence d'un récipient 3 en regard de l'organe tronconique 5 est interprétée par l'unité de pilotage 13 qui pilote alors l'organe de préhension 8 pour assurer la dépose des supports publicitaires 2 sur les récipients 3.

[0136] L'organe de préhension 8 passe alors de sa deuxième position à sa première position de sorte à saisir l'étiquette 2 d'un support publicitaire 2 dans le magasin 6.

[0137] Lorsque l'organe de préhension 8 a saisi une étiquette 201, il est déplacé de sa première position à sa deuxième position tout en maintenant la préhension de

l'étiquette 201.

[0138] L'étiquette 201 est alors déplacée ce qui provoque le déplacement de l'anneau 202 qui est solidaire de l'étiquette 201.

[0139] Lorsque l'organe de préhension 8 passe de sa première position à sa deuxième position, l'anneau 202 du support publicitaire 201 circule le long de l'organe de guidage 7 puis de l'organe tronconique 5.

[0140] L'anneau 202 est alors déformé élastiquement par l'organe tronconique 5 avant de se rétracter élastiquement autour du récipient 3 lorsqu'il est situé dans la zone de réception 300, c'est-à-dire lorsqu'il a dépassé l'organe tronconique 5.

[0141] Le support publicitaire 2 est alors solidarisé au récipient 3.

[0142] Lorsque le support publicitaire 2 est solidarisé au récipient 3, c'est-à-dire que l'anneau 202 est resserré sur le récipient 3 dans la zone de réception 300, l'organe de préhension 8 peut relâcher l'étiquette 201 du support publicitaire 2.

[0143] Le relâchement de l'étiquette 201 par l'organe de préhension 8 peut provoquer un saut du support publicitaire 2 dû à l'élasticité de l'anneau 202.

[0144] Grâce à la présence des moyens de retenue 11, le saut est maîtrisé et le support publicitaire 2 reste solidaire du récipient 3.

[0145] Le récipient 3 équipé du support publicitaire 2 peut alors être évacué hors du système 1 via les moyens de convoyage 4.

[0146] Après relâchement de l'étiquette 201, l'organe de préhension 8 reste dans sa deuxième position jusqu'à ce que le ou chaque capteur 12 de position détecte la présence d'un nouveau récipient 3 et que l'unité de pilotage 13 pilote l'organe de préhension pour le déplacer jusqu'à sa première position.

[0147] En alternative, lorsque le système 1 est dépourvu de carrousel 9, les moyens de convoyage 4 déplacent les récipients 3 selon une méthode pas à pas permettant d'immobiliser temporairement les récipients 3 en regard de l'organe tronconique 5 afin de permettre la dépose de supports publicitaires 2.

[0148] Par ailleurs, lorsque le système 1 est dépourvu de moyens de déplacement 10 les récipients traversent l'organe tronconique 5 via les découpes 503.

[0149] Cela permet de réduire les coûts du système et de son exploitation puisqu'il n'est pas nécessaire de disposer des moyens de déplacement 10, ni de les alimenter en énergie.

[0150] Le système 1 qui vient d'être décrit permet la dépose de supports publicitaires 2 sur des récipients de manière automatique.

[0151] En effet, grâce à l'organe tronconique 5, il est possible de déformer élastiquement l'anneau 202 pour le positionner sur le récipient 3 afin qu'il se resserre dans la zone de réception.

[0152] Les coûts liés à la mise en avant des produits contenus dans les récipients 3 peuvent alors être réduits puisqu'il n'est plus nécessaire d'affecter un opérateur à

la dépose des supports publicitaires 2 sur des récipients 3.

[0153] Par ailleurs, la dépose des supports publicitaires 2 sur des récipients 3 peut être faite de manière rapide.

Revendications

1. Système (1) de dépose de supports publicitaires (2) sur des récipients (3), les supports publicitaires (2) comprenant un anneau (202) élastiquement déformable destiné à coopérer avec une zone de réception (300) d'un récipient (3), **caractérisé en ce que** le système (1) comprend :

- des moyens de convoyages (4) de récipients (3) ;
- un organe tronconique (5) destiné à coiffer une portion supérieure des récipients (3), l'organe tronconique (5) présentant une portion de petit diamètre (501) destinée à être positionnée au-dessus des récipients (3), et une portion de grand diamètre (502) présentant un diamètre strictement supérieur à un diamètre des anneaux (202) des supports publicitaires (2), la portion de grand diamètre (502) étant destinée à entourer au moins partiellement la portion supérieure des récipients (3) ;
- un magasin (6) destiné à stocker des supports publicitaires (2) ;
- un organe de guidage (7) destiné à guider les anneaux (202) depuis le magasin (6) vers la portion de petit diamètre (501) de l'organe tronconique (5), et
- un organe de préhension (8) des supports publicitaires (2) dans le magasin (6), mobile entre une première position dans laquelle l'organe de préhension (8) est situé au voisinage de la portion de petit diamètre (501) de l'organe tronconique (5) et est destiné à saisir un support publicitaire (2) dans le magasin (6), et une deuxième position dans laquelle l'organe de préhension (8) est situé en-dessous de la portion de grand diamètre (502) de l'organe tronconique (5) et est destiné à relâcher le support publicitaire (2) saisi dans la première position, l'anneau (202) du support publicitaire (2) étant déformé élastiquement par l'organe tronconique (5) lorsque l'organe de préhension (8) passe de sa première position à sa deuxième position, et rétracté élastiquement autour du récipient (3) dans la zone de réception (300), et **en ce que** l'organe tronconique (5) présente des découpes (503) permettant le passage des récipients (3).

2. Système (1) selon la revendication précédente, **ca-**

caractérisé en ce qu'il comprend également des moyens de déplacement (10) relatif entre les récipients (3) et l'organe tronconique (5).

3. Système (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de déplacement (10) sont solidaires de l'organe tronconique (5) et destinés à déplacer l'organe tronconique (5) entre une position d'écartement dans laquelle la portion de grand diamètre (502) de l'organe tronconique (5) est distante des récipients (3) et une position de coiffage dans laquelle la portion de grand diamètre (502) entoure au moins partiellement la portion supérieure des récipients (3).

5
10
15
4. Système (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les moyens de déplacement (10) comprennent un actionneur (1003) destiné à déplacer un à un les récipients (3) vers une position haute dans laquelle la portion supérieure des récipients (3) est entourée au moins partiellement par la portion de grand diamètre (502) de l'organe tronconique (5), depuis une position basse dans laquelle les récipients (3) sont écartés de l'organe tronconique (5).

20
25
5. Système (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend également un carrousel (9) d'espacement des récipients (3) le long des moyens de convoyage (4).

30
6. Système (1) selon les revendications 4 et 5, **caractérisé en ce que** les moyens de déplacement (10) sont intégrés au carrousel (9).

35
7. Système (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la portion de petit diamètre (501) de l'organe tronconique (5) est solidaire de l'organe de guidage (7).

40
8. Système (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe tronconique (5) est formé par une pluralité de tiges (504) rigides jointives à la portion de petit diamètre (501).

45
9. Système (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un capteur (12) de position des récipients (3) relativement à l'organe tronconique (5) et une unité de pilotage (13) couplée à chaque capteur (12) de position, l'unité de pilotage (13) étant paramétrée pour piloter l'organe de préhension (8).

50
55

Fig. 1

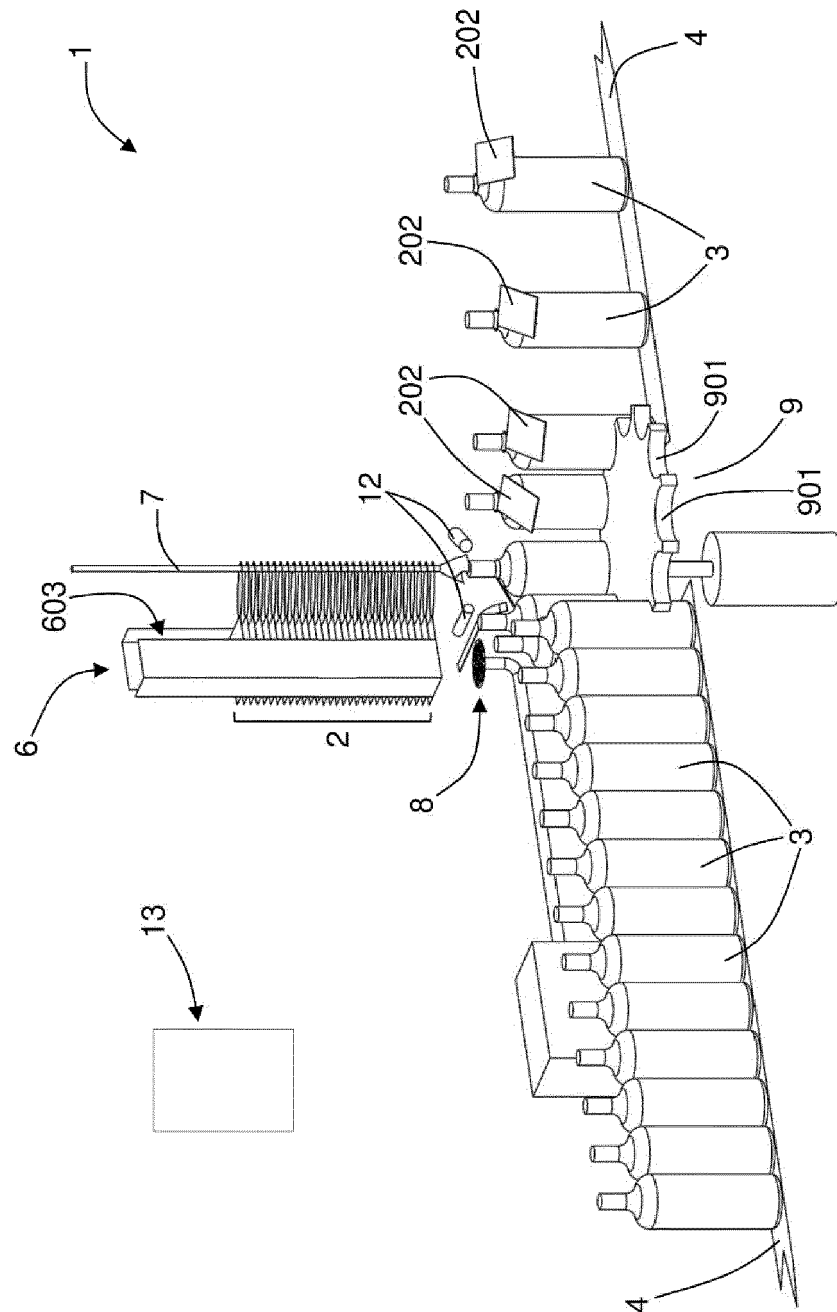


Fig. 2

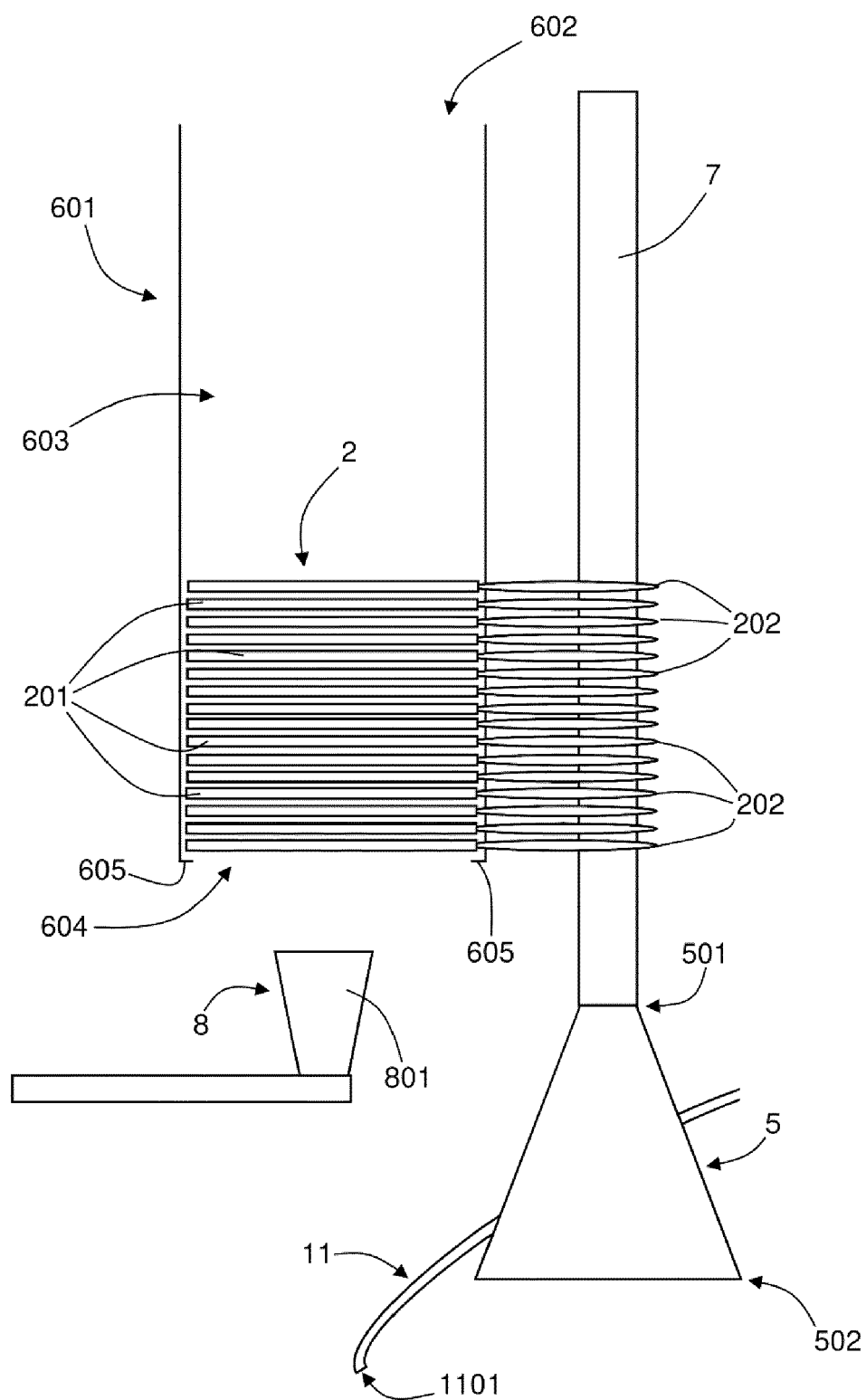


Fig. 3

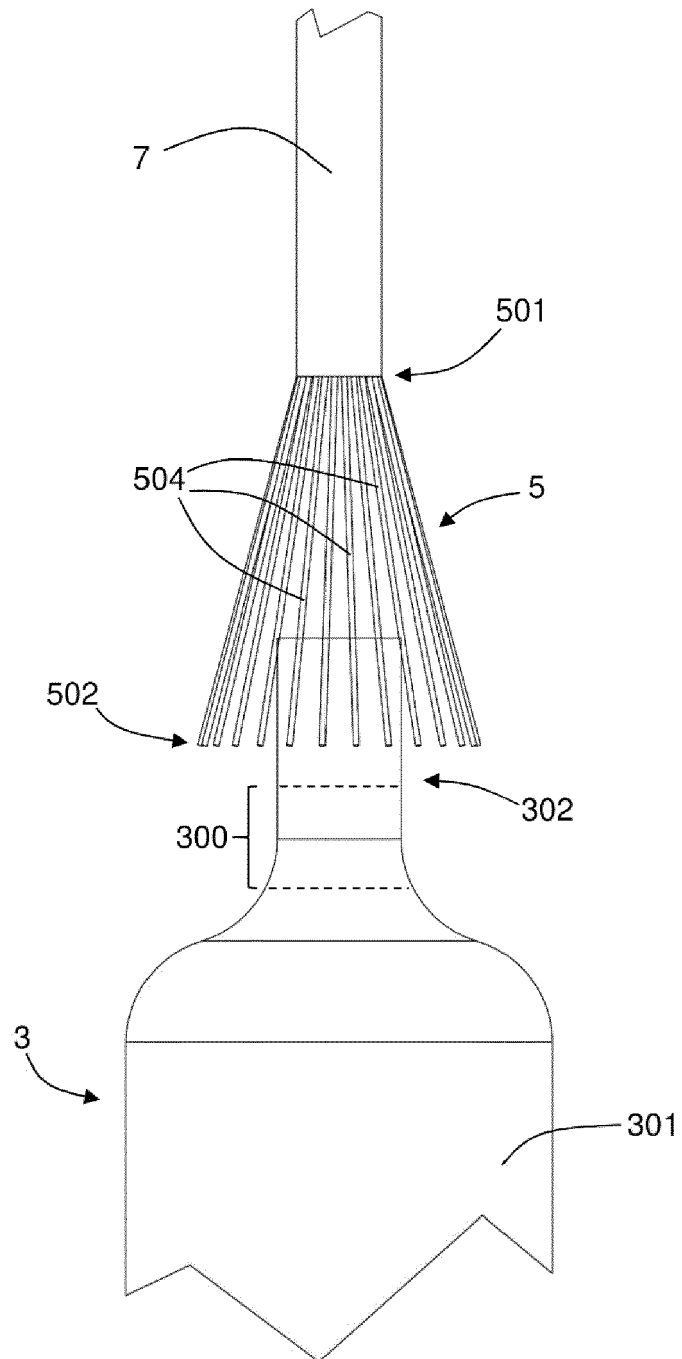


Fig. 4

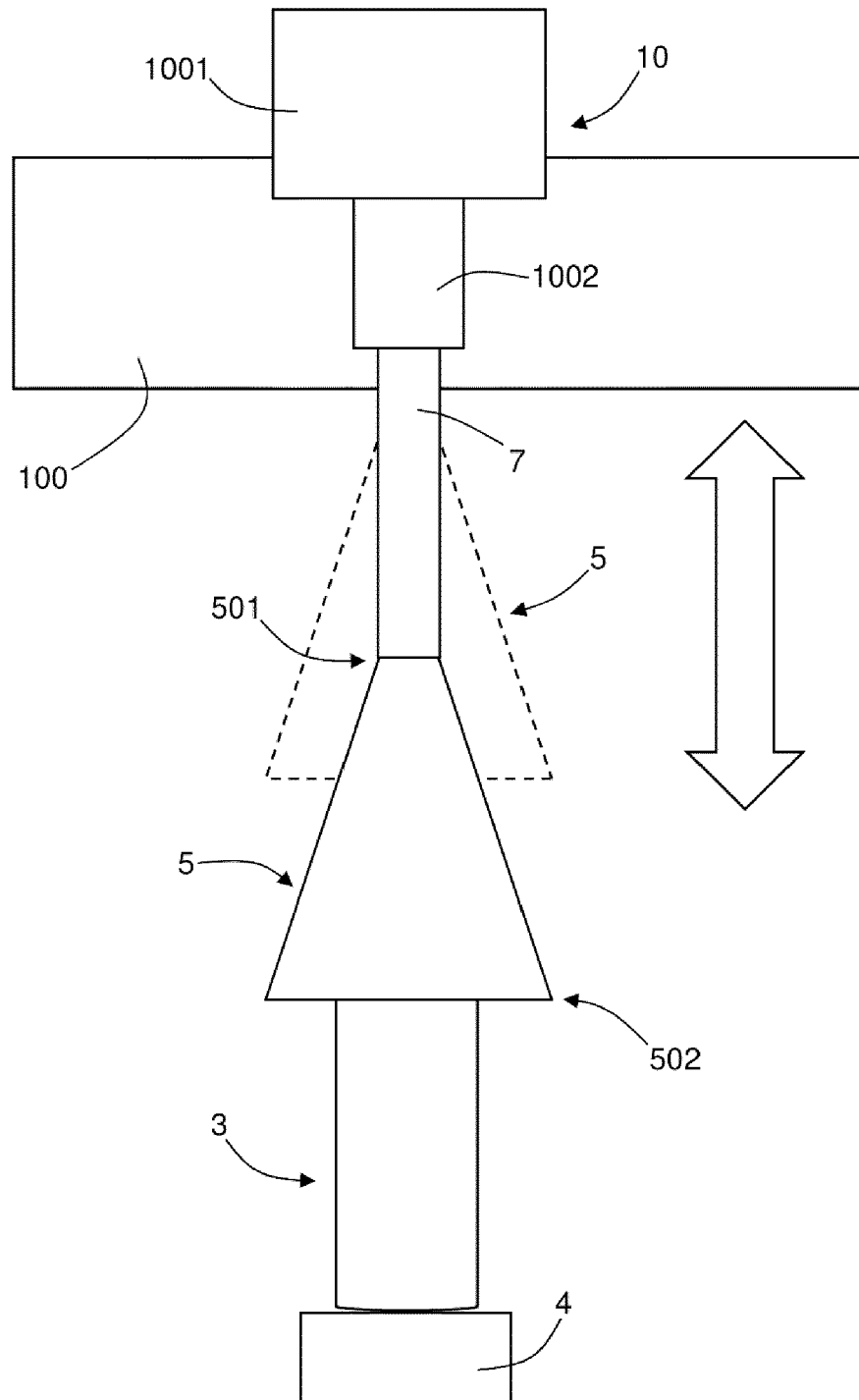


Fig. 5

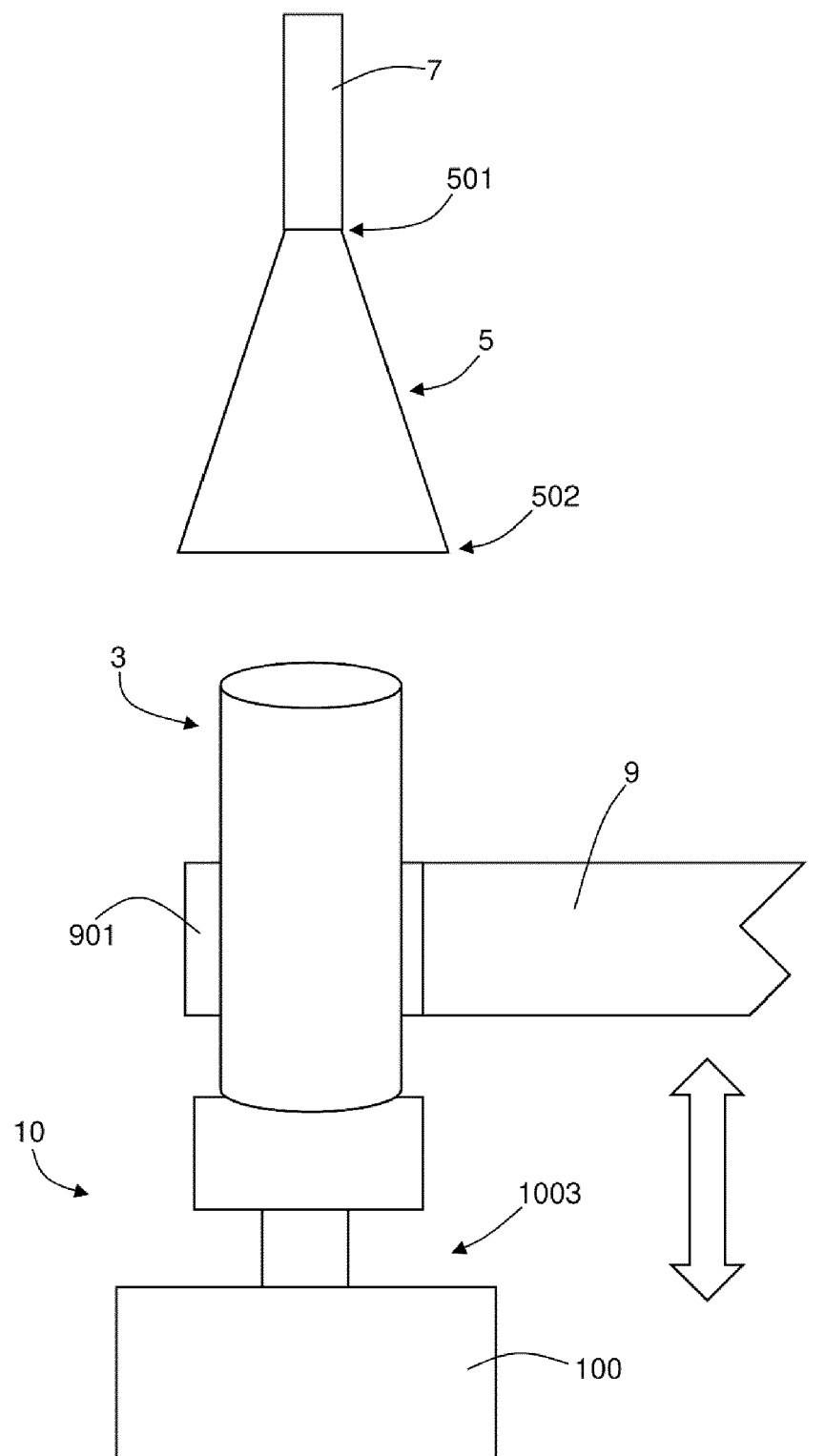
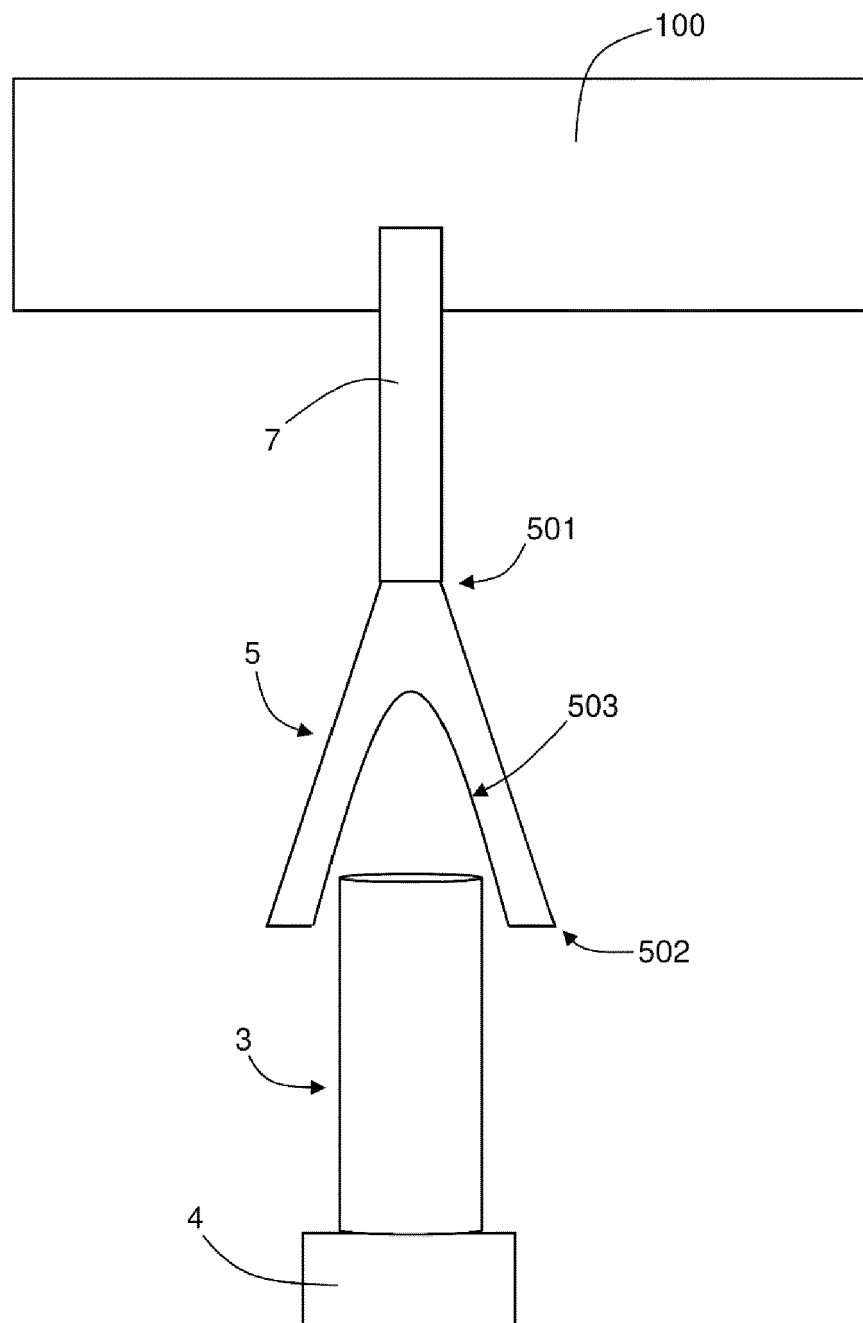


Fig. 6





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 17 6114

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 028 060 A1 (MECCANICHE OFF COSTRUZIONI [IT]) 16 août 2000 (2000-08-16) * alinéas [0017] - [0029]; figures 1-5 * -----	1-9	INV. B65C7/00 B65B61/20
X	EP 0 870 684 A1 (GIULJ GEORGES [FR]) 14 octobre 1998 (1998-10-14) * colonne 3, ligne 28 - colonne 4, ligne 29; figures 1-4 * -----	1-9	
A	IT 2019 0000 1611 A1 (COSMOPACK S R L [IT]) 5 août 2020 (2020-08-05) * page 13, alinéa 3 - page 15, alinéa 1; figures 1-5 * -----	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65C B65B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		16 septembre 2024	Luepke, Erik
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 24 17 6114

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

16 - 09 - 2024

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	EP 1028060 A1	16-08-2000	EP 1028060 A1	16-08-2000
			IT PD990028 A1	12-08-2000
15	EP 0870684 A1	14-10-1998	EP 0870684 A1	14-10-1998
			FR 2761662 A1	09-10-1998
	IT 201900001611 A1	05-08-2020		
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

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