



(11) **EP 4 337 557 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
26.02.2025 Bulletin 2025/09

(21) Numéro de dépôt: **22772927.4**

(22) Date de dépôt: **01.09.2022**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B65D 21/08 (2006.01) B65D 25/10 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B65D 21/086; B65D 25/102

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2022/074399

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2023/036693 (16.03.2023 Gazette 2023/11)

(54) **COLIS A VOLUME DE STOCKAGE ADAPTABLE A UN CONTENU**
VERPACKUNG MIT EINEM AN EINEN INHALT ANPASSBAREN SPEICHERVOLUMEN
PACKAGE HAVING A STORAGE VOLUME ADAPTABLE TO A CONTENT

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **08.09.2021 FR 2109418**

(43) Date de publication de la demande:
20.03.2024 Bulletin 2024/12

(73) Titulaire: **PA.COTTE SA
1009 Pully (CH)**

(72) Inventeurs:
• **LAMBERT, Baptiste
44300 Nantes (FR)**

- **COLAS, Charles
44000 Nantes (FR)**
- **HERBET, Adrien
44470 Mauves sur Loire (FR)**
- **SAILLARD, Gauthier
44000 Nantes (FR)**

(74) Mandataire: **reuteler & cie SA
Chemin de la Vuarpillière 29
1260 Nyon (CH)**

(56) Documents cités:
**WO-A1-2020/104339 WO-A1-2020/165241
WO-A1-98/46489 US-A1- 2005 127 073
US-A1- 2012 070 104**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] Le domaine de l'invention est celui de la conception et de la fabrication de moyens de transport de colis.

[0002] Plus précisément, l'invention concerne en particulier, mais non exclusivement, un colis à volume de stockage adaptable à un contenu.

[0003] Pour transporter des articles entre un point de départ et une destination d'arrivée, des colis sont généralement utilisés.

[0004] D'une manière largement répandue, les colis prennent la forme de cartons.

[0005] En fonction de la taille des articles à transporter, plusieurs tailles de cartons sont disponibles.

[0006] Ainsi, lors de l'envoi d'un article, l'expéditeur choisit le carton de la taille la plus appropriée à la taille de l'article à envoyer.

[0007] Toutefois, la taille du carton choisi n'est pas toujours adaptée à l'article à transporter.

[0008] En effet, pour garantir que l'article rentre convenablement dans le carton, le carton choisi présente généralement des dimensions largement supérieures à l'article à transporter.

[0009] Il est donc nécessaire de caler l'article à l'intérieur du carton. Pour cela, des billes de polystyrène, des poches d'air ou encore des boules de papier sont utilisées pour combler l'espace résiduel entre l'article et le carton.

[0010] Il en résulte alors un gaspillage de matière puisque les billes, poches ou boules ne sont que très rarement réutilisées pour une expédition ultérieure. D'une manière générale, ces billes, poches ou boules sont jetées lors de l'ouverture du carton.

[0011] Par ailleurs, lorsque les cartons sont surdimensionnés par rapport à l'article à transporter, ils présentent un encombrement tel qu'il limite la place disponible au stockage d'un autre colis.

[0012] En d'autres termes, en surdimensionnant les cartons par rapport à la taille des articles à transporter, à volume de transport égal, moins d'articles peuvent être transportés comparativement à l'utilisation de cartons à une taille adéquate.

[0013] En variante, pour des articles de petite taille et/ou souples (par exemple les magazines, les livres, les vêtements) des poches plastiques souples peuvent être utilisées.

[0014] Ces poches plastiques sont découpées et scellées lors de l'emballage de l'article à transporter de manière à les adapter à la taille de l'article.

[0015] Cela permet de réduire la perte de stockage engendrée par les cartons surdimensionnés.

[0016] En revanche, contrairement à l'utilisation d'un carton, l'article transporté n'est pas ou peu protégé.

[0017] Cette méthode n'est donc pas recommandée pour le transport d'articles fragiles par exemple.

[0018] Par ailleurs, pour permettre l'acheminement des articles, les colis portent des étiquettes de logistiques

qui sont lues de manière automatique dans les centres logistiques.

[0019] Ces étiquettes mentionnent par exemple des informations de destination, les informations du destinataire, des caractéristiques de poids ou de fragilité du colis.

[0020] Ces étiquettes doivent donc pouvoir être lues de manière automatique et rapide par des scanners.

[0021] Toutefois, la souplesse de la poche plastique peut autoriser un repli de l'étiquette sur elle-même ce qui empêche sa lecture par les scanners.

[0022] Le colis doit donc être traité manuellement, ce qui peut rallonger son temps d'acheminement. Un colis selon le préambule de la revendication indépendante 1 est connu de US 2012/070104 A1.

[0023] L'invention a notamment pour objectif de palier les inconvénients de l'art antérieur.

[0024] Plus précisément, l'invention a pour objectif de proposer un colis permettant d'adapter son volume de contenance au contenu à transporter tout en assurant une protection dudit contenu.

[0025] L'invention a également pour objectif de fournir un tel colis qui permette une lecture aisée et automatique des informations d'acheminement en toutes circonstances, ou quasiment. L'invention a en outre pour objectif de fournir un tel colis qui soit réutilisable et peu encombrant lorsqu'il n'est pas utilisé.

[0026] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints grâce à l'invention qui a pour objet un colis de transport selon la revendication indépendante 1.

[0027] Un tel colis permet d'adapter son volume fermé de stockage en fonction de la taille de l'article à transporter.

[0028] Par ailleurs, l'intégrité de l'article est préservée grâce au colis selon l'invention.

[0029] En effet, les moyens de rappel permettent de plaquer l'article contre le socle par l'intermédiaire de la face de contact.

[0030] Ainsi, l'article se retrouve bloqué et empêché de se déplacer à l'intérieur du volume fermé de stockage. L'article ne peut donc pas heurter violemment le couvercle ou le socle si le colis est malmené lors de son transport.

[0031] Par ailleurs, le colis selon l'invention est plus écologique que les colis de l'art antérieur précédemment cités puisqu'aucun élément de calage supplémentaire n'est nécessaire pour maintenir et protéger l'article dans le volume fermé de stockage.

[0032] Les moyens de jonction déformables comprennent :

- au moins deux arceaux concentriques l'un à l'autre,
- une toile formant un fourreau joignant le cadre au fond,

les arceaux étant logés à l'intérieur du cadre, concentriquement au cadre dans la configuration à plat du colis,

les arceaux étant solidaires de la toile.

[0033] Cette structure des moyens de jonction déformables permet de créer des paliers intermédiaires de volume fermé de stockage dans la configuration de transport du colis.

[0034] Par ailleurs, la présence des arceaux concentriques permet de rigidifier les moyens de jonction déformables pour préserver d'avantage l'intégralité de l'article qui est transporté.

[0035] Dans ce cas, les arceaux sont préférentiellement logés à l'intérieur du fourreau formé par la toile.

[0036] Cela permet de faciliter le repli des moyens de jonction déformables lorsque le colis passe de sa configuration de transport à sa configuration à plat.

[0037] En outre, les arceaux ne sont pas visibles depuis l'extérieur du colis, ce qui favorise l'esthétisme du colis.

[0038] De préférence, la toile est réalisée dans un matériau élastiquement déformable, la toile formant les moyens de rappel.

[0039] Ainsi, dès que la toile se déforme élastiquement, elle permet le maintien de l'article transporté entre le socle et le fond du couvercle.

[0040] Selon un autre mode de réalisation avantageux, les moyens de rappel comprennent au moins un élastique intercalé entre le fond et le cadre du couvercle.

[0041] La présence des élastiques permet de faciliter la maintenance du colis qui peut être réutilisé à de nombreuses reprises.

[0042] En effet, les élastiques peuvent être simplement remplacés à mesure de l'utilisation du colis, les élastiques pouvant perdre de leur élasticité ou se rompre à force de leur sollicitation, ce qui nuit à la bonne protection de l'article situé dans le volume fermé de stockage.

[0043] Selon encore un autre mode de réalisation avantageux, les moyens de rappel comprennent un bloc de mousse formant l'organe de contact, le bloc de mousse étant élastiquement déformable.

[0044] Le bloc de mousse permet d'assurer un maintien d'un article contre le socle lorsque l'article est de faible épaisseur (par exemple une pièce de monnaie ou une enveloppe) et que le colis est quasiment dans sa configuration à plat ou, à tout le moins, que les moyens de jonction déformables ne sont pas déformés ou quasiment.

[0045] Avantageusement, l'organe de contact est solidaire du fond du couvercle.

[0046] Cette position de l'organe de contact favorise le maintien de l'article dans le volume fermé de stockage.

[0047] Préférentiellement, le couvercle est monté mobile à rotation sur le socle par une charnière.

[0048] Cela permet de faciliter la manipulation du colis puisque seul un mouvement de pivotement du couvercle est nécessaire pour créer le volume fermé de stockage.

[0049] Ainsi, il n'est pas nécessaire à un utilisateur de se préoccuper du positionnement du couvercle dans sa position de fermeture.

[0050] Selon un autre mode de réalisation avantageux, les moyens de rappel comprennent également au moins un tendeur intercalé entre le fond du couvercle et le socle, la jonction entre chaque tendeur avec le socle étant située à proximité de la charnière.

[0051] Ce type d'élastique permet de rapprocher encore le fond du socle dans la configuration de transport du colis, cela au bénéfice du maintien de l'article dans le colis.

[0052] De préférence, l'une au moins de la face de contact et de la face de réception intègre des moyens adhérents et/ou des moyens antidérapants.

[0053] Les moyens adhérents et/ou les moyens antidérapants assurent également le maintien des articles dans le colis.

[0054] En effet, en plus de la retenue par placage contre le socle via le fond du couvercle et les moyens de rappel, les moyens adhérents et/ou les moyens antidérapants permettent d'empêcher l'article de glisser sur le socle et/ou par rapport au fond du couvercle.

[0055] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel de l'invention, donné à titre d'exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés parmi lesquels :

[Fig. 1] la figure 1 est une vue en perspective de dessus d'un colis selon l'invention, dans une configuration à plat ;

[Fig. 2] la figure 2 est une vue en section transversale du colis selon l'invention, selon le plan P1 de la figure 1 ;

[Fig. 3] la figure 3 est une vue en perspective de dessus du colis selon l'invention, dans une configuration semi-ouverte.

[Fig. 4] la figure 4 est une vue de côté du colis selon l'invention, dans une configuration semi-ouverte ;

[Fig. 5] la figure 5 est une vue en perspective de dessus du colis selon l'invention, dans une configuration ouverte ;

[Fig. 6] la figure 6 est une vue en perspective de dessus du colis selon l'invention, dans une configuration de transport ;

[Fig. 7] la figure 7 est une vue en section transversale du colis selon l'invention, selon le plan P2 de la figure 6 ;

[Fig. 8] la figure 8 est une vue en section transversale du colis selon l'invention, selon une deuxième forme de réalisation, selon le plan P2 de la figure 6.

[0056] La figure 1 illustre un colis 100 selon l'invention.

[0057] Le colis 100 comprend un socle 200 et un couvercle 300.

[0058] Le socle 200 et le couvercle 300 forment, l'un avec l'autre, un volume V fermé de stockage tel qu'illustré sur les figures 7 et 8.

[0059] En référence à la figure 2, le socle 200 comprend :

- une face de réception 210 d'un article A (l'article A étant illustré sur la figure 8 et la figure 7) ;
- une bordure périphérique 220 entourant la face de réception 210 ;
- une rainure périphérique 230 entourant la bordure périphérique 220 à l'extérieur de cette dernière, tel que cela est visible sur la figure 3 ;
- une cavité 240 s'ouvrant vers l'extérieur du colis 100.

[0060] Tel que cela est visible sur les figures 2, 7 et 8, la cavité 240 est destinée à recevoir une tablette numérique 400 permettant l'affichage de données d'acheminement du colis 100.

[0061] Tel qu'on le voit sur les figures 7 et 8, la tablette numérique 400 est pourvue d'un écran 410, cet écran étant de préférence un écran de type papier électronique.

[0062] En référence aux figures 4 et 5, le couvercle 300 est monté à rotation sur le socle 200.

[0063] Plus particulièrement, le colis 100 comprend une charnière 600 formant une interface permettant la rotation du couvercle 300 par rapport au socle 200.

[0064] Ainsi, le colis peut adopter plusieurs configurations à savoir :

- une configuration à plat (également appelée configuration de stockage), tel qu'illustré sur les figures 1 et 2 ;
- une configuration semi-ouverte, tel qu'illustré sur les figures 3 et 4 ;
- une configuration ouverte, tel qu'illustré sur la figure 5, et
- une configuration de transport, tel qu'illustré sur les figures 6, 7 et 8.

[0065] Autrement dit, le couvercle 300 peut adopter une position de fermeture pour définir le volume V fermé de stockage avec le socle, tel qu'illustré sur les figures 1, 2, 6, 7 et 8, et une position d'ouverture dans laquelle il est écarté du socle 200 correspondant notamment aux figures 3, 4 et 5.

[0066] Bien entendu, les figures 3 et 4 illustrent une position semi-ouverte particulière. Cependant le colis 100 selon l'invention peut adopter une multitude de positions semi-ouvertes entre sa configuration à plat ou de transport et sa configuration ouverte.

[0067] En référence aux figures 3, 5, 6, 7 et 8, le couvercle comprend :

- un cadre 310 ;
- un fond 320 ;

- des moyens de jonction déformables 330 du fond 320 au cadre 310 ;
- un organe de contact 340, et
- des moyens de rappel 360.

[0068] L'organe de contact 340 présente une face de contact 350 destinée à venir au contact d'un article A à transporter tel qu'illustré sur les figures 7 et 8.

[0069] Tel que cela sera expliqué ci-après, les moyens de rappel 360 permettent de déplacer la face de contact 350 vers le socle 200 pour maintenir l'article A en position dans le volume V fermé de stockage tel qu'illustré sur les figures 7 et 8.

[0070] Tel qu'illustré sur la vue en section transversale de la figure 2, le cadre 310 vient au contact du socle 200 dans la position de fermeture du couvercle 300 et donc dans les configurations à plat et de transport du colis 100.

[0071] Pour améliorer la sécurité de l'article A stocké dans le volume V fermé de stockage, le cadre 310 présente un bourrelet 311 venant se loger dans la rainure périphérique 230 du socle 200 dans la configuration à plat et dans la configuration de transport du colis 100.

[0072] Autrement dit, le bourrelet annulaire 311 vient se loger dans la rainure périphérique 230 du socle 200 dans la position de fermeture du couvercle 300.

[0073] Ainsi, la coopération entre le bourrelet annulaire 311 et la rainure périphérique 230 permet de former une chicane empêchant par exemple le passage d'une lame (notamment la lame d'un couteau) pour former un bras de levier permettant d'ouvrir le colis 100 ou de regarder à l'intérieur.

[0074] La bordure périphérique 220 forme également une barrière empêchant la vue de l'article 1 à l'intérieur du colis 100.

[0075] En outre, cette chicane permet de rendre étanche le volume V de stockage par rapport au milieu extérieur dans lequel se trouve le colis 100. Dans ce cas, le bourrelet annulaire 311 forme un joint.

[0076] En référence à la figure 7, le fond 320 est formé d'une plaque rigide.

[0077] Tel qu'illustré sur la figure 2, dans la configuration à plat du colis 100, le fond 320 est monté concentriquement à l'intérieur du cadre 310 du couvercle.

[0078] Les moyens de jonction déformables 330 qui relient le cadre 310 au fond 320, comprennent :

- au moins deux arceaux 331, et
- une toile 332 solidarisée aux arceaux 331.

[0079] Plus particulièrement, tel que cela est illustré sur les sections de coupe des figures 2, 7 et 8, les arceaux 331 sont concentriques entre eux et concentriques au cadre 311, à l'intérieur de ce dernier.

[0080] Tel qu'on le voit sur les figures 7 et 8, les arceaux 331 sont situés à l'intérieur de la toile 332.

[0081] En variante, les arceaux 331 peuvent être montés à l'extérieur de la toile 332.

[0082] Selon une autre variante, les arceaux 331 peu-

vent être montés dans des poches réalisées dans la toile 332.

[0083] Tel qu'on le voit sur les figures 7 et 8, les moyens de jonction déformables 330 comprennent ainsi une alternance de toile seule et de toile couplée à l'arceau entre le fond 320 et le cadre 310.

[0084] Tel qu'on le voit sur la section transversale de la figure 2 notamment, lorsque le colis 100 est dans sa configuration à plat, les moyens de jonction déformables 330 sont dans un état initial dans lequel les arceaux 331 concentriques entre eux sont situés à l'intérieur du cadre 310 et la toile s'étend entre le fond 320 et le cadre 310 en formant, par la présence des arceaux 331, une alternance de crêtes et de creux.

[0085] Selon une variante de réalisation non illustrée sur les figures, la toile 332 peut être une toile élastique s'étirant lorsque le fond 320 est écarté du cadre 310 et se rétractant lorsque le fond 320 est rapproché du cadre 310.

[0086] L'organe de contact 340, tel qu'illustré sur la figure 7, porte la face de contact 350 et est formé par un plateau 341 solidaire du fond 320.

[0087] Selon une variante de réalisation non illustrée sur les figures, le plateau 341 peut présenter une forme concave s'ouvrant vers le socle 200 dans la position de fermeture du couvercle 300, la forme concave portant alors la phase de contact 350.

[0088] Selon la variante de réalisation illustrée sur la figure 8, l'organe de contact 340 se présente sous la forme d'un bloc de mousse 342.

[0089] Le bloc de mousse 342 présente alors la face de contact 350 et est solidarisé au fond 320 du couvercle 300.

[0090] Ce bloc de mousse 342 est élastiquement déformable pour pouvoir rapprocher la face de contact 350 du fond 320 lorsqu'un article A est inséré dans le colis 100 et que le couvercle 300 est dans sa position de fermeture.

[0091] En référence à la figure 5, les moyens de rappel 360 qui permettent de déplacer la face de contact 350 vers le socle 200 dans la position de fermeture du couvercle 300, comprennent au moins un élastique 361 intercalé entre le cadre 310 et le fond 320.

[0092] Selon ce même mode de réalisation, les moyens de rappel 360 comprennent également au moins un tendeur 362 intercalé entre le fond 320 et le socle 200. Le tendeur 362 est, de préférence, également un élastique.

[0093] La jonction entre chaque tendeur 362 et le socle 200 est située à proximité de la charnière 600.

[0094] Préférentiellement, tel que cela est illustré sur la figure 5, les moyens de rappel 360 comprennent deux élastiques 361 intercalés chacun entre le cadre 310 et le fond 320, et deux tendeurs 362 intercalés chacun entre le fond 320 et le socle 200.

[0095] Pour assurer la fermeture du colis 100 et le transport d'un article A en toute sécurité, le colis 100 comprend également des moyens de verrouillage 500.

[0096] En référence à la figure 5, les moyens de ver-

rouillage 500 comprennent :

- un crochet 510 solidaire du couvercle 300 ;
- une fente de réception 520 du crochet 510, pratiquée dans le socle 200 ;
- un organe de manipulation 530 solidaire du socle 200.

[0097] Plus précisément, et de manière connue en soi, les moyens de verrouillage comprennent un mécanisme de blocage du crochet 510 dans la fente de réception 520, ce mécanisme de blocage étant situé dans la fente de réception 520 du crochet 510.

[0098] Selon une variante de réalisation, les moyens de rappel 360 sont formés par les moyens de jonction déformables 330.

[0099] Plus particulièrement, les moyens de jonction déformables 330 comprennent une toile 332 qui est une toile élastique.

[0100] Ainsi, lorsque le fond 320 du couvercle 300 est écarté du cadre 310, l'élasticité de la toile 332 tend à déplacer le fond 320 en direction du socle 200 et donc la face de contact 350 solidaire du fond 320 en direction du socle 200.

[0101] Selon une autre variante de réalisation, les moyens de rappel 360 sont formés par le bloc de mousse 342 illustrés sur la figure 8, qui lorsqu'il est appliqué contre l'article A à transporter, repousse la face de contact 350 à l'opposé du fond 320, c'est-à-dire en direction du socle 200.

[0102] Bien entendu, ces variantes de réalisation peuvent être combinées entre elles et combinées au mode de réalisation préféré illustré sur la figure 5, à savoir la présence des élastiques 361 et des tendeurs 362.

[0103] Autrement dit, le colis 100 selon l'invention peut présenter au titre des moyens de rappel 360 :

- une paire d'élastiques 361 intercalés chacun entre le cadre 310 et le fond 320 ;
- une paire de tendeurs 362 intercalés chacun entre le fond 320 et le socle 200 ;
- un bloc de mousse 342 solidaire du fond 320 et portant la face de contact 350 ;
- et une toile élastique 332 faisant partie intégrante des moyens de jonction déformables 330.

[0104] Pour assurer le maintien de l'article A dans le volume V fermé de stockage, le colis comprend également des moyens antidérapants 211 et/ou des moyens adhérents 351.

[0105] Plus précisément, le colis 100 comprend à la fois des moyens antidérapants 211 et/ou des moyens adhérents 351.

[0106] Les moyens antidérapants 211 sont portés par le socle 200 et les moyens adhérents 351 sont portés par le couvercle 300 et plus particulièrement par la face de contact 350.

[0107] L'utilisation du colis 100 selon l'invention se fait

comme suit. Selon un mode de stockage, le colis 100 est dans sa configuration à plat tel qu'illustré sur les figures 1 et 2.

[0108] Dans cette configuration à plat, la face de contact 350 du couvercle 300 et la face de réception 210 du socle 200 se touchent ou sont au voisinage immédiat l'une de l'autre.

[0109] Plus particulièrement, tel qu'illustré sur la figure 2, la face de contact 350 du couvercle 300 touche la face de réception 210 du socle 200.

[0110] En variante, la phase de contact 350 du couvercle 300 peut être légèrement écartée et se situer au voisinage immédiat de la face de réception 210 du socle 200.

[0111] L'utilisateur positionne alors le colis 100 dans sa configuration ouverte tel qu'illustré sur la figure 5 en faisant passer le colis 100 par une configuration semi-ouverte tel qu'illustré sur les figures 3 et 4.

[0112] Lorsque le colis 100 est dans sa configuration ouverte, c'est-à-dire tel qu'illustré sur la figure 5, l'utilisateur peut déposer un article A sur le socle 200.

[0113] Plus particulièrement, l'utilisateur dispose un article A sur les moyens antidérapants 211 du socle 200 afin de limiter le déplacement de l'article A sur le socle 200.

[0114] L'utilisateur peut ensuite positionner le couvercle 300 dans sa position de fermeture. Pour cela, il saisit le cadre 310 pour le rabattre en direction du socle 200 par rotation autour de la charnière 600.

[0115] Le colis 100 passe alors dans sa configuration semi-ouverte, tel qu'illustré sur les figures 3 et 4, pour atteindre sa configuration de transport, tel qu'illustré sur les figures 6, 7 et 8.

[0116] Dans la configuration de transport, le crochet 510 solidaire du couvercle 300 est reçu dans la fente de réception 520 du socle 200, dans laquelle il est retenu par les moyens de blocage.

[0117] De même, tel qu'on le voit sur les figures 7 et 8, le bourrelet annulaire 311 du cadre 310 est reçu dans la rainure périphérique 230 du socle 200 permettant de rendre étanche le volume V fermé de stockage du colis 100.

[0118] Le passage du colis 100 dans sa configuration de transport, et plus particulièrement le passage du couvercle 300 dans sa position de fermeture depuis une position d'ouverture dans laquelle il est écarté du socle 200, provoque la déformation des moyens de jonction déformables 330 par la présence de l'article A.

[0119] Plus particulièrement, lorsque le colis 100 est dans sa configuration de transport, les moyens de jonction déformables 330 sont déformés par rapport à la configuration à plat illustrée sur la figure 1 et 2, par la présence de l'article A dans le volume V fermé de stockage.

[0120] La face de contact 350 et la phase de réception 210 sont chacune au contact de l'article A.

[0121] Les moyens de rappel 360 sont tendus et provoquent le déplacement de la face de contact 350 soli-

daire du fond 320 en direction du socle 200.

[0122] L'organe de contact 340 écarte donc le fond 320 par rapport au socle 200 lors du passage du couvercle 300 d'une position écartée du socle 200 à sa position de fermeture.

Revendications

1. Colis (100) de transport comprenant :

- un socle (200) présentant une face de réception (210) d'un article (A),
- un couvercle (300) pouvant adopter une position de fermeture dans laquelle il définit un volume (V) fermé de stockage avec le socle (200), le couvercle (300) comprenant :

- un cadre (310) venant au contact du socle (200) dans la position de fermeture du couvercle (300) ;
- un fond (320) ;
- des moyens de jonction déformables (330) reliant le cadre (310) au fond (320),
- un organe de contact (340) présentant une face de contact (350) avec un article (A), le colis (100) pouvant adopter :

- une configuration à plat dans laquelle, en position de fermeture du couvercle (300), la face de contact (350) et la face de réception (210) du socle (200) se touchent ou sont au voisinage immédiat l'une de l'autre,
- une configuration de transport dans laquelle un article (A) est reçu dans le volume (V) fermé de stockage, entre la face de contact (350) et la face de réception (210) du socle (200), et dans laquelle, en position de fermeture du couvercle (300), les moyens de jonction déformables (330) sont dans un état déformé par rapport à la configuration à plat pour écarter la face de contact (350) de la face de réception (210) du socle (200) sous l'effet de la présence dudit article (A), l'organe de contact (340) écartant le fond (320) par rapport au socle (200),

le couvercle (300) comprenant également des moyens de rappel (360) tendant à déplacer la face de contact (350) en direction de la face de réception (210) du socle (200), et en ce que les moyens de jonction déformables (330) comprennent une toile (332) formant un fourreau joignant le cadre (310) au fond, **caractérisé en ce que** le fond est monté à

- l'intérieur du cadre (310), et **en ce que** les moyens de jonction déformables (330) comprennent au moins deux arceaux (331) concentriques l'un à l'autre, les arceaux (331) étant logés à l'intérieur du cadre (310), concentriquement au cadre (310) dans la configuration à plat du colis (100), les arceaux (331) étant solidaires de la toile (332).
2. Colis (100) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les arceaux (331) sont logés à l'intérieur du fourreau formé par la toile (332).
3. Colis (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la toile (332) est réalisée dans un matériau élastiquement déformable, la toile (332) formant les moyens de rappel (360).
4. Colis (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de rappel (360) comprennent au moins un élastique (361) intercalé entre le fond (320) et le cadre (310) du couvercle (300).
5. Colis (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de rappel (360) comprennent un bloc de mousse (342) formant l'organe de contact (340), le bloc de mousse (342) étant élastiquement déformable.
6. Colis (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de contact (340) est solidaire du fond (320) du couvercle (300).
7. Colis (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le couvercle (300) est monté mobile à rotation sur le socle (200) par une charnière (600).
8. Colis (100) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de rappel (360) comprennent également au moins un tendeur (362) intercalé entre le fond (320) du couvercle (300) et le socle (200), la jonction entre chaque tendeur (362) avec le socle (200) étant située à proximité de la charnière (600).
9. Colis (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'une au moins de la face de contact (350) et de la face de réception (210) intègre des moyens adhérents (351) et/ou des moyens antidérapants (211).

Patentansprüche

1. Transportverpackung (100), umfassend:

- einen Sockel (200), der eine Empfangsfläche (210) für einen Artikel (A) aufweist,
 - einen Deckel (300), der eine Verschlussposition einnehmen kann, in der er mit dem Sockel (200) ein geschlossenes Aufbewahrungsvolumen (V) definiert,
- wobei der Deckel (300) umfasst:

- einen Rahmen (310), der in der Verschlussposition des Deckels (300) mit dem Sockel (200) in Kontakt kommt;
- einen Boden (320);
- verformbare Verbindungsmittel (330), die den Rahmen (310) mit dem Boden (320) verbinden,
- ein Kontaktorgan (340), das eine Kontaktfläche (350) mit einem Artikel (A) aufweist,

wobei die Verpackung (100) annehmen kann:

- eine flache Konfiguration, in der in der Verschlussposition des Deckels (300) die Kontaktfläche (350) und die Empfangsfläche (210) des Sockels (200) einander berühren oder sich in unmittelbarer Nähe zueinander befinden,
- eine Transportkonfiguration, in der ein Artikel (A) in dem geschlossenen Aufbewahrungsvolumen (V) zwischen der Kontaktfläche (350) und der Empfangsfläche (210) des Sockels (200) aufgenommen ist, und in der sich die verformbaren Verbindungsmittel (330) in der Verschlussposition des Deckels (300) in einem in Bezug auf die flache Konfiguration verformten Zustand befinden, um die Kontaktfläche (350) unter der Wirkung der Anwesenheit des Artikels (A) von der Empfangsfläche (210) des Sockels (200) zu beabstanden, wobei das Kontaktorgan (340) den Boden (320) in Bezug auf den Sockel (200) beabstandet,

wobei der Deckel (300) ebenfalls Rückstellmittel (360) umfasst, die dazu neigen, die Kontaktfläche (350) in Richtung der Empfangsfläche (210) des Sockels (200) zu verlagern, und dass die verformbaren Verbindungsmittel (330) einen Stoff (332) umfassen, der eine Hülle bildet, die den Rahmen (310) mit dem Boden (320) verbindet,

dadurch gekennzeichnet, dass der Boden im Inneren des Rahmens (310) angebracht ist und dass die verformbaren Verbindungsmittel (330) mindestens zwei zueinander konzentrische Bü-

- gel (331) umfassen, wobei die Bügel (331) im Inneren des Rahmens (310) konzentrisch zum Rahmen (310) in der flachen Konfiguration der Verpackung (100) untergebracht sind, wobei die Bügel (331) mit dem Stoff (332) fest verbunden sind.
2. Verpackung (100) nach vorhergehendem Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bügel (331) im Inneren der von dem Stoff (332) gebildeten Hülle untergebracht sind. 10
3. Verpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stoff (332) aus einem elastisch verformbaren Material hergestellt ist, wobei der Stoff (332) die Rückstellmittel (360) bildet. 15
4. Verpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel (360) mindestens ein Gummiband (361) umfassen, das zwischen dem Boden (320) und dem Rahmen (310) des Deckels (300) eingefügt ist. 20
5. Verpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel (360) einen Schaumstoffblock (342) umfassen, der das Kontaktorgan (340) bildet, wobei der Schaumstoffblock (342) elastisch verformbar ist. 25
6. Verpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kontaktorgan (340) mit dem Boden (320) des Deckels (300) fest verbunden ist. 30
7. Verpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (300) durch ein Scharnier (600) drehbar auf dem Sockel (200) angebracht ist. 35
8. Verpackung (100) nach vorhergehendem Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel (360) ebenfalls mindestens einen Spanner (362) umfassen, der zwischen dem Boden (320) des Deckels (300) und dem Sockel (200) eingefügt ist, wobei sich die Verbindung zwischen jedem Spanner (362) mit dem Sockel (200) in der Nähe des Scharniers (600) befindet. 40
9. Verpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine von der Kontaktfläche (350) und der Empfangsfläche (210) Haftmittel (351) und/oder Anritzungsmittel (211) integriert. 45

Claims

1. A transport parcel (100) comprising:

- a base (200) having a receiving face (210) for an article (A),
- a lid (300) capable of adopting a closed position in which it defines a closed storage volume (V) with the base (200), the lid (300) comprising:
 - a frame (310) coming into contact with the base (200) in the closed position of the lid (300);
 - a bottom (320);
 - deformable joining means (330) connecting the frame (310) to the bottom (320),
 - a contact member (340) having a contact face (350) with an article (A),
 the parcel (100) being capable of adopting:

- a flat configuration in which, in the closed position of the lid (300), the contact face (350) and the receiving face (210) of the base (200) are touching or are in the immediate vicinity of each other,
- a transport configuration in which an article (A) is received in the closed storage volume (V), between the contact face (350) and the receiving face (210) of the base (200), and in which, in the closed position of the lid (300), the deformable joining means (330) are in a deformed state relative to the flat configuration in order to separate the contact face (350) from the receiving face (210) of the base (200) under the effect of the presence of said article (A), the contact member (340) separating the bottom (320) from the base (200),

the lid (300) also comprising return means (360) tending to move the contact face (350) towards the receiving face (210) of the base (200), and in that the deformable joining means (330) comprise a cloth (332) forming a sheath joining the frame (310) to the bottom, **characterized in that** the bottom is mounted inside the frame (310), and **in that** the deformable joining means (330) comprise at least two hoops (331) concentric with each other, the hoops (331) being housed inside the frame (310), concentrically with the frame (310) in the flat configuration of the parcel (100), the hoops (331) being secured to the cloth (332).

2. The parcel (100) according to the preceding claim, **characterized in that** the hoops (331) are housed inside the sheath formed by the cloth (332).
3. The parcel (100) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the cloth (332)

is made of an elastically deformable material, the cloth (332) forming the return means (360).

4. The parcel (100) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the return means (360) comprise at least one elastic band (361) interposed between the bottom (320) and the frame (310) of the lid (300). 5
5. The parcel (100) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the return means (360) comprise a foam block (342) forming the contact member (340), the foam block (342) being elastically deformable. 10
6. The parcel (100) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the contact member (340) is secured to the bottom (320) of the lid (300). 15
7. The parcel (100) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the lid (300) is movably mounted in rotation on the base (200) by a hinge (600). 20
8. The parcel (100) according to the preceding claim, **characterized in that** the return means (360) also comprise at least one tensioner (362) interposed between the bottom (320) of the lid (300) and the base (200), the junction between each tensioner (362) with the base (200) being located in the vicinity of the hinge (600). 25
9. The parcel (100) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one of the contact face (350) and of the receiving face (210) integrates adhesive means (351) and/or non-slip means (211). 30

40

45

50

55

Fig. 1

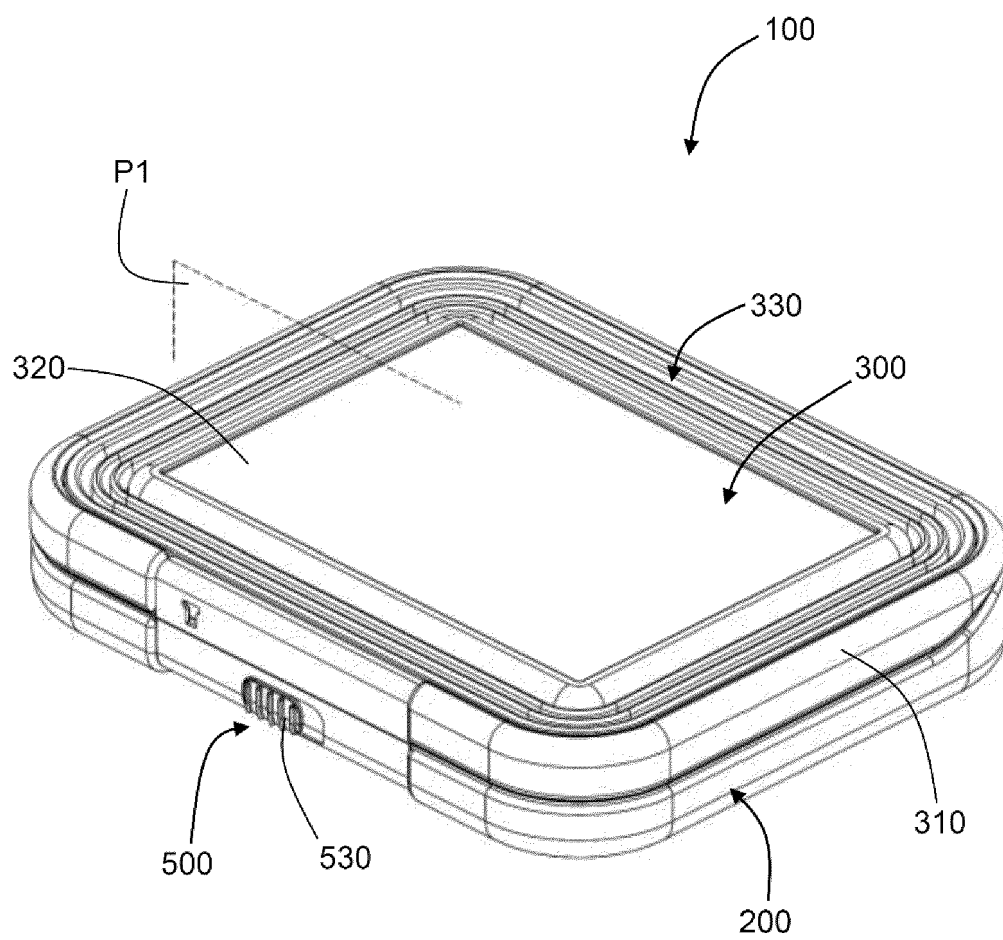


Fig. 2

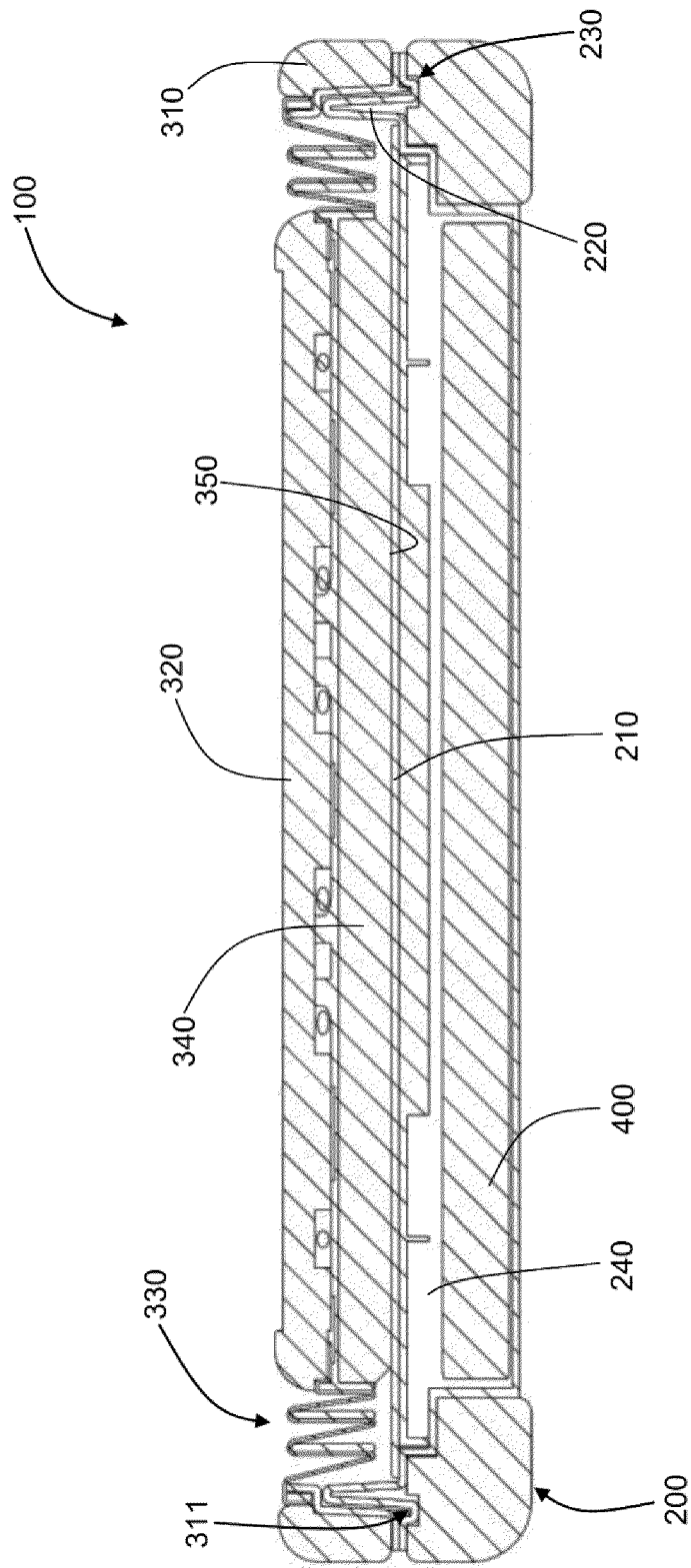


Fig. 3

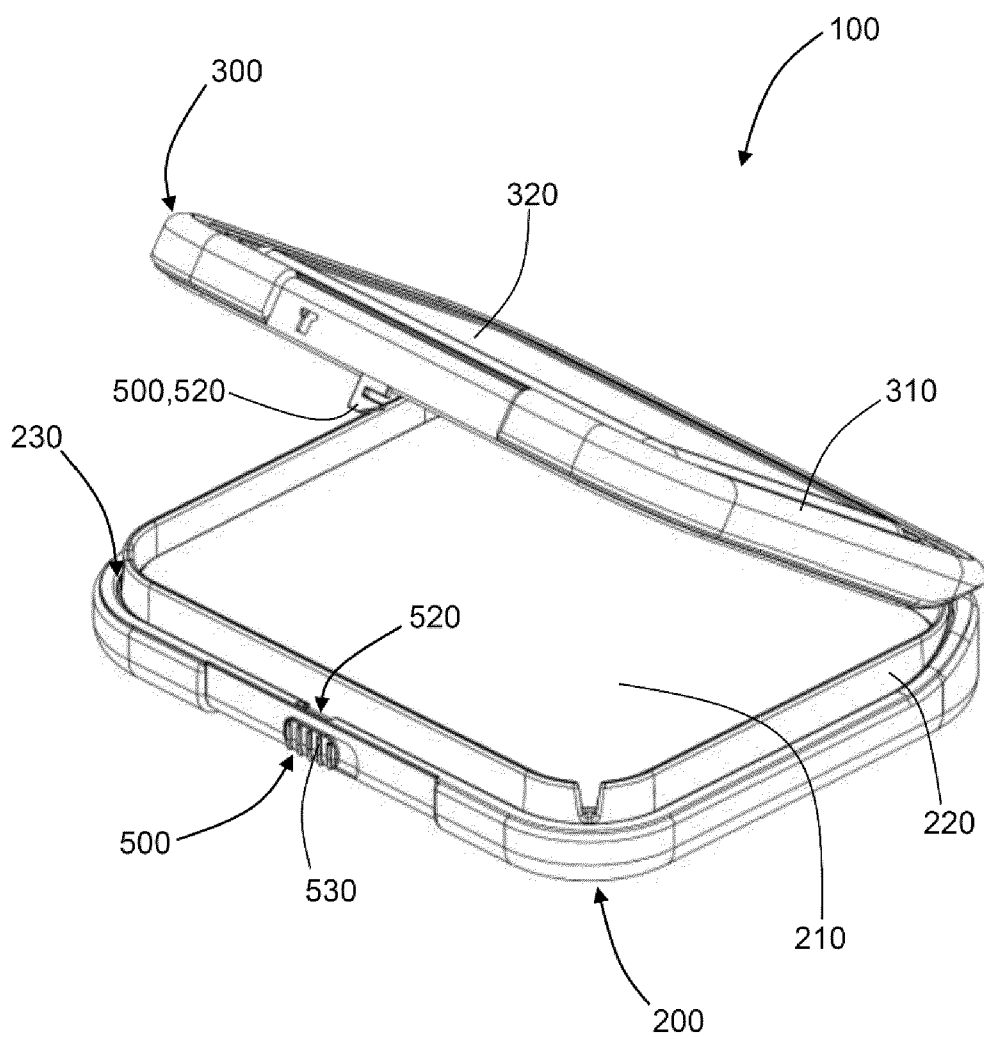


Fig. 4

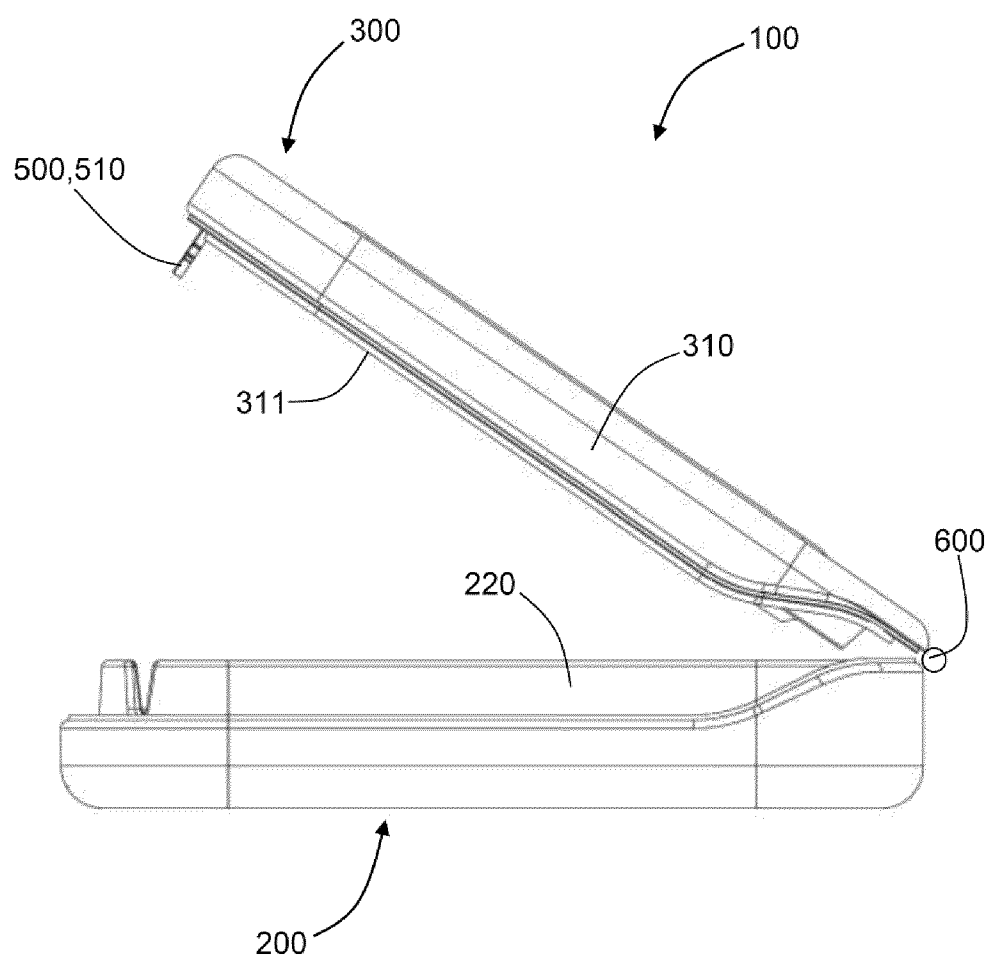


Fig. 5

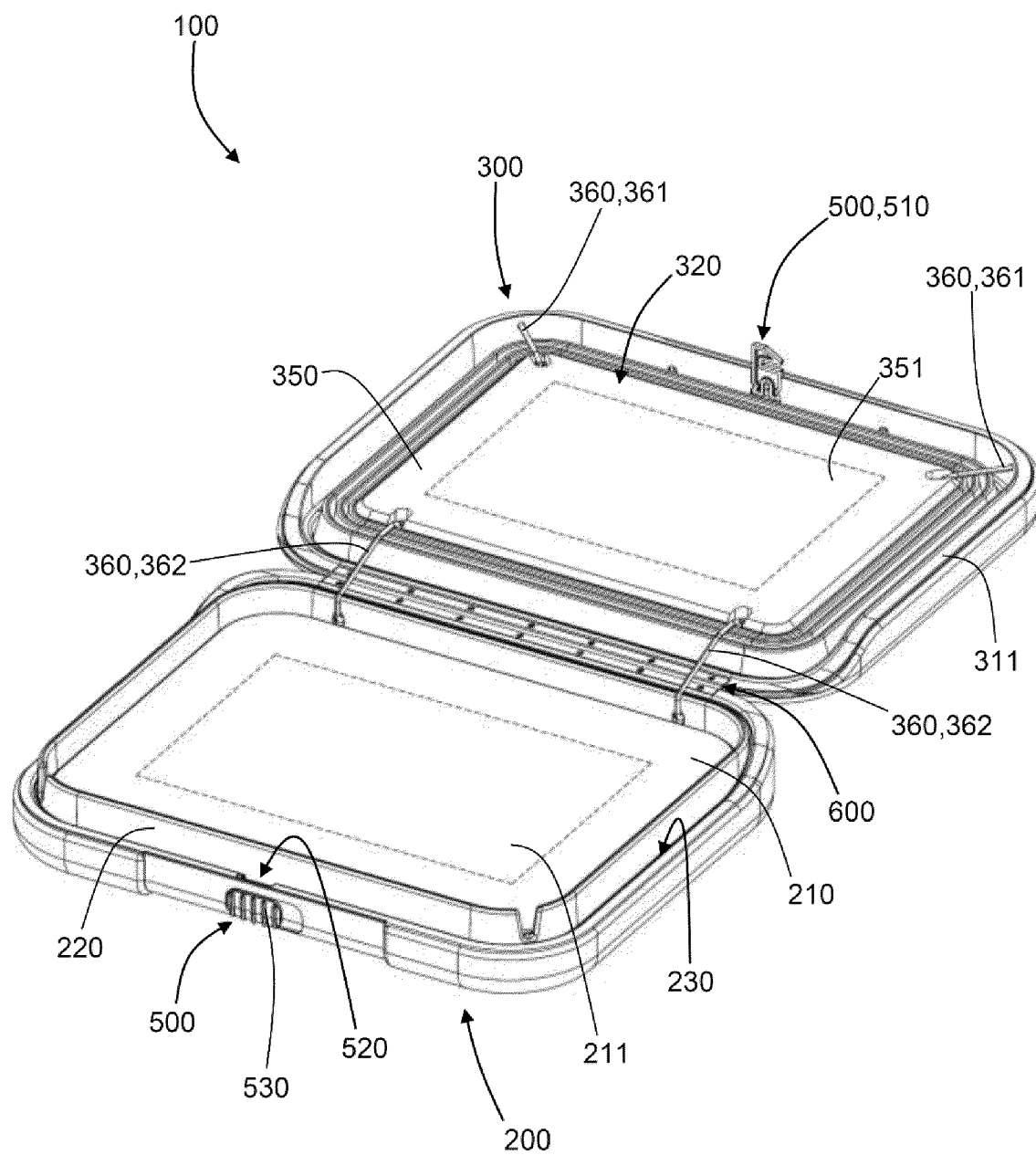


Fig. 6

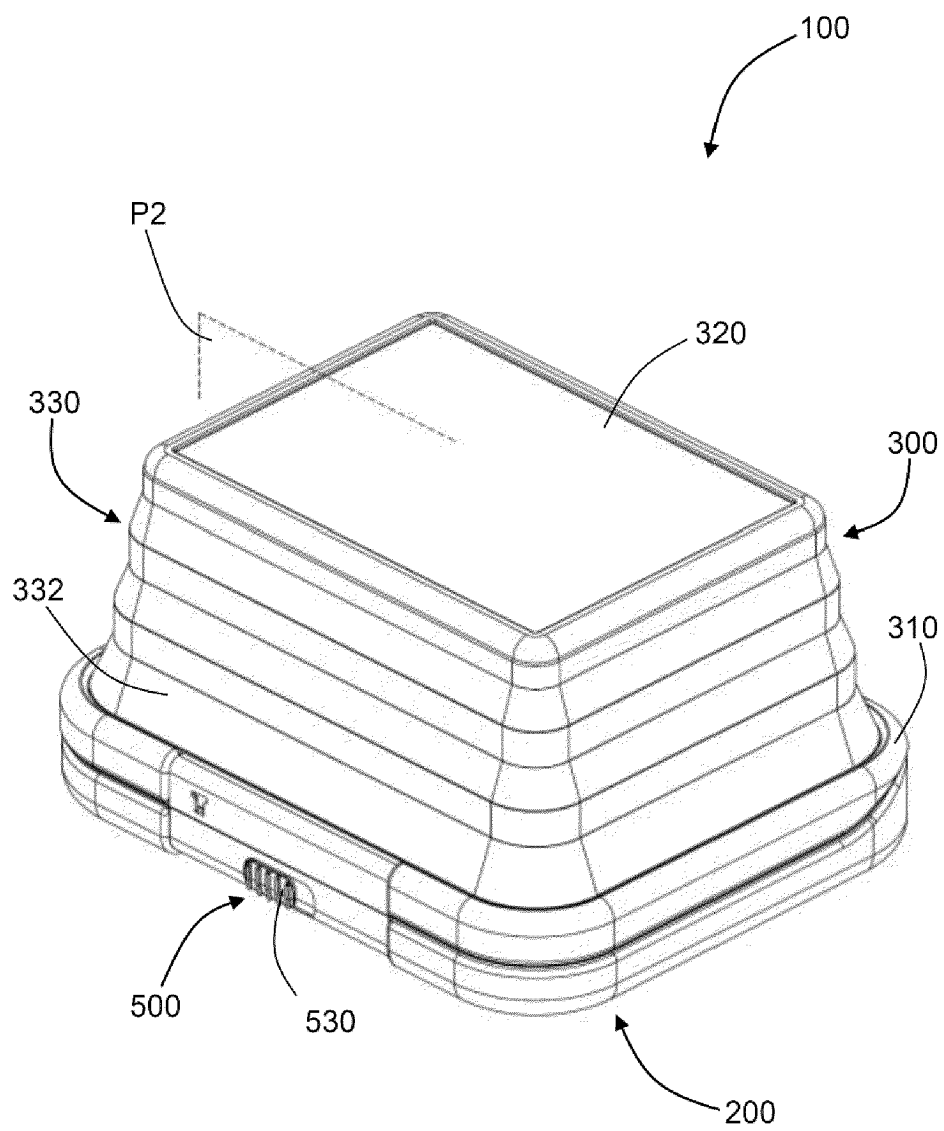


Fig. 7

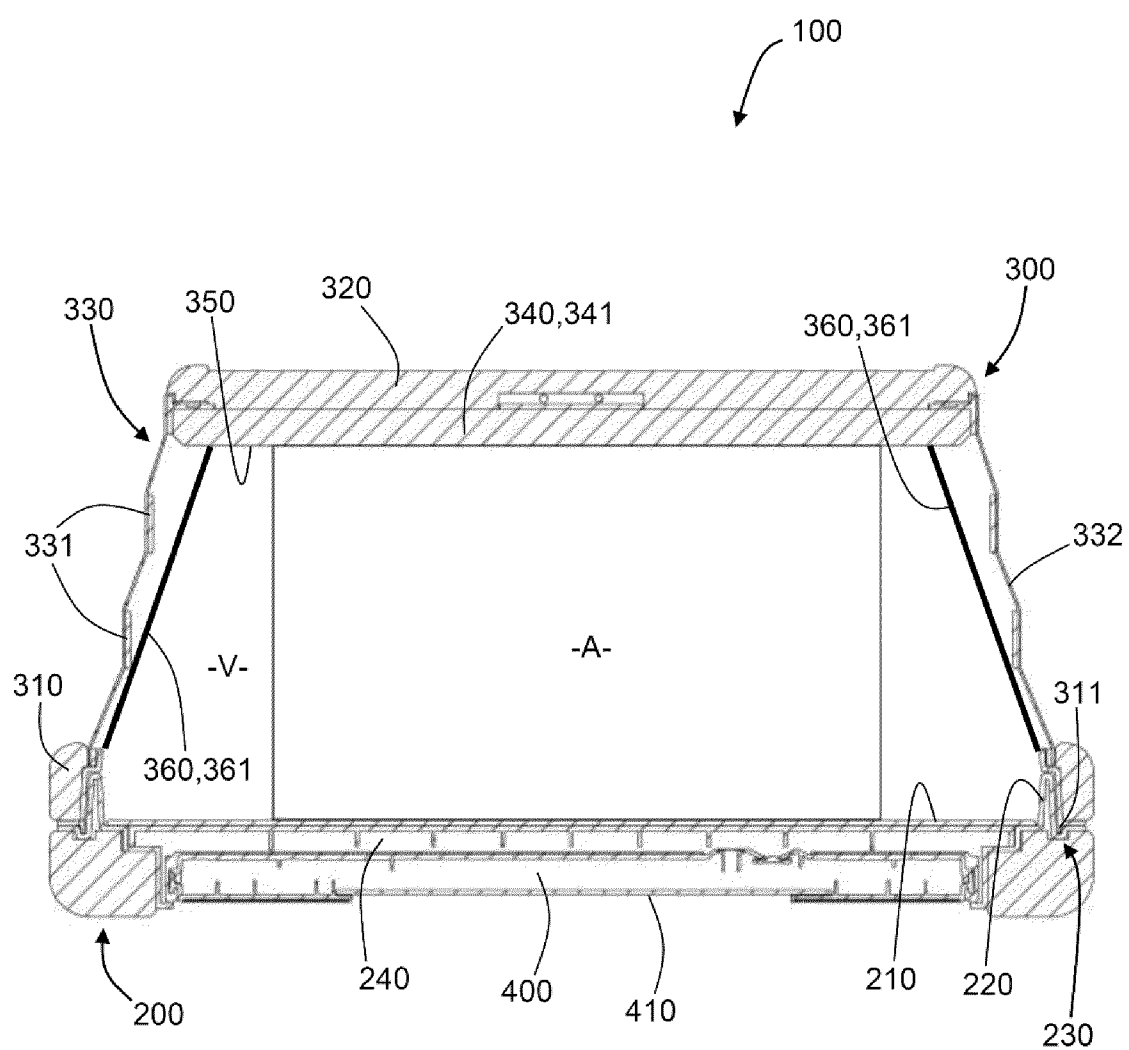
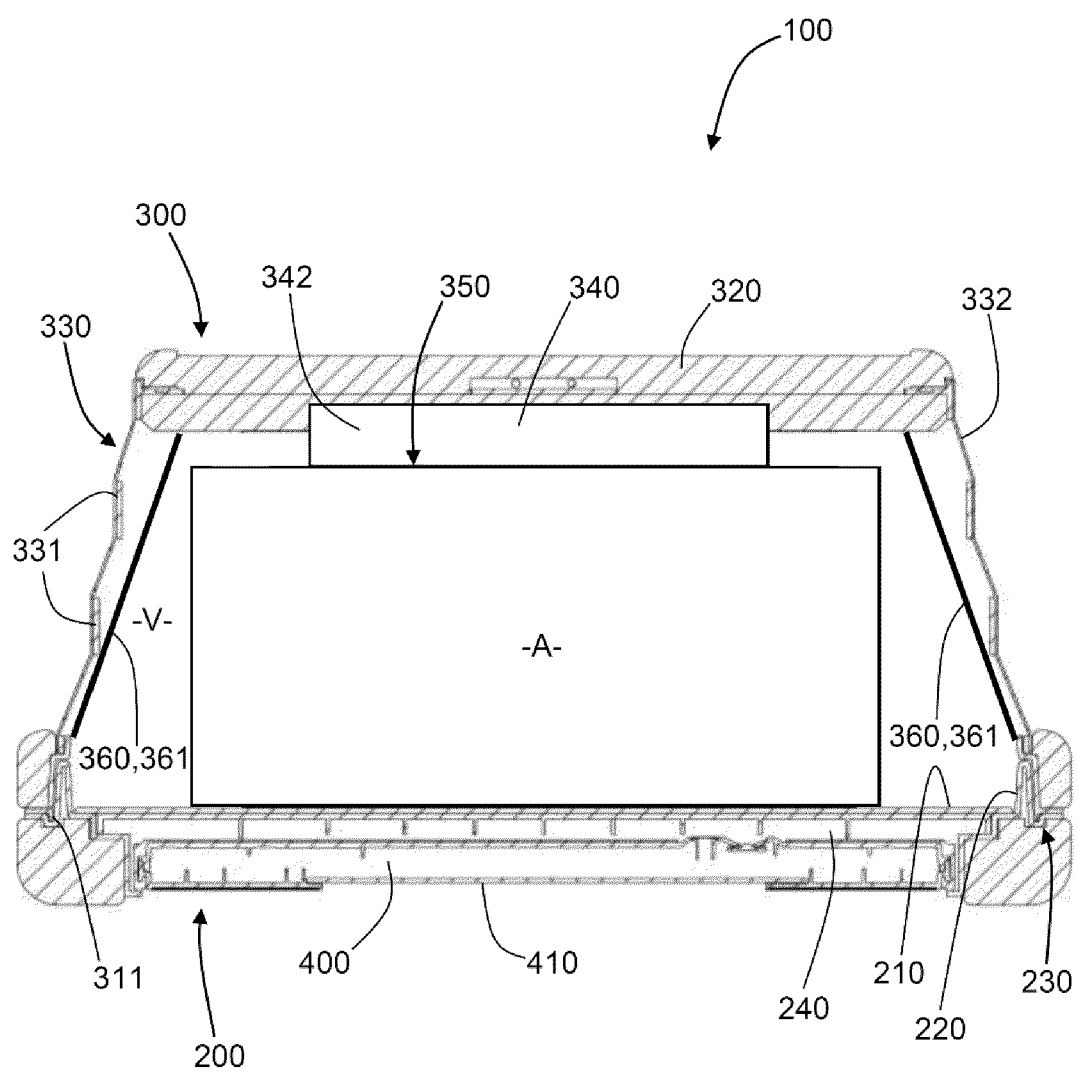


Fig. 8



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 2012070104 A1 [0022]