

(19)



(11)

**EP 4 175 514 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:

**19.02.2025 Bulletin 2025/08**

(21) Numéro de dépôt: **21748918.6**

(22) Date de dépôt: **02.07.2021**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):  
**A47F 5/08 (2006.01)**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):  
**A47F 5/0861; A47F 5/0807**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR2021/051217**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2022/003302 (06.01.2022 Gazette 2022/01)**

(54) **SYSTÈME DE PRÉSENTATION D'ARTICLES EN LIBRE SERVICE**

SYSTEM ZUR PRÄSENTATION VON SELBSTBEDIENUNGSARTIKELN

SYSTEM FOR PRESENTATION OF SELF-SERVICE ITEMS

(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: **03.07.2020 FR 2007078**

(43) Date de publication de la demande:  
**10.05.2023 Bulletin 2023/19**

(73) Titulaire: **Fors France  
94500 Champigny-sur-Marne (FR)**

(72) Inventeurs:

- **BOUAN, Bruno  
94210 LA VARENNE SAINT HILAIRE (FR)**
- **METRA, Olivier  
77680 ROISSY EN BRIE (FR)**

(74) Mandataire: **IP Trust  
2, rue de Clichy  
75009 Paris (FR)**

(56) Documents cités:  
**WO-A1-2009/051998 US-A- 5 624 040  
US-A- 5 676 258 US-A1- 2001 013 567**

**EP 4 175 514 B1**

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

### Domaine de l'invention

**[0001]** La présente invention concerne le domaine des agencements pour la présentation et la vente d'articles en libre-service, sur des broches venant se fixer sur une paroi verticale d'un linéaire, souvent par une fixation par un porte-à-faux venant s'engager sur un panneau perforé ou à rainures, permettant de reconfigurer facilement l'organisation du linéaire.

**[0002]** Pour rendre plus difficile le vol à l'étalage, il est connu de protéger les articles présentés dans des boîtiers antivols dont l'ouverture est difficile pour une personne ne disposant pas du déverrouilleur ad-hoc, et qui contient un marqueur de détection, par exemple une boucle d'induction accordée ou une ferrite provoquant le déclenchement d'une alarme en cas de passage entre un portique disposé dans le passage en aval des caisses.

**[0003]** De nouvelles formes de vol à l'étalage sont apparues, plus brutales et expéditives, destinées notamment à alimenter les circuits de revente parallèle, consistant à arracher l'ensemble des articles de la broche et de s'enfuir rapidement sans laisser le temps de repérer le voleur. Ce type de vol se justifie même si la valeur unitaire de chacun des articles est faible, car la collection d'articles dérobée est ensuite revendue à l'unité sur des réseaux de distribution parallèles.

**[0004]** Pour lutter contre cette nouvelle pratique, on a proposé de renforcer l'ancrage des broches sur le linéaire et de ralentir le retrait de l'article présenté en tête de broche, pour empêcher le retrait de toute la ligne d'articles, tout en préservant le retrait unitaire d'un article. Des solutions ont été mises en œuvre sur des broches spéciales nécessitant une action obligatoire de la personne désireuse de sortir des produits de la broche. Cette action dans sa réalisation nécessitant une durée allongée de sortie de produit.

### Etat de la technique

**[0005]** On connaît dans l'état de la technique de nombreuses solutions de présentoirs à broches, fixées sur une paroi à lamelles ou une paroi rainurée, une grille métallique, un support à barres ou un panneau perforé. L'utilisation d'une matrice de broches sur le présentoir offre une zone d'affichage esthétique et organisée qui permet aux acheteurs potentiels de visualiser les articles de la marchandise sans l'aide du personnel de vente. En règle générale, les articles de marchandise sont conservés dans un emballage transparent ou dans un contenant sécurisé transparent (« blister ») ou dans un boîtier antivols transparent, configuré pour être suspendu à une broche. Pour des articles « à haut risque » il est connu de prévoir une série de coudes en S adjacents à l'extrémité libre de la tige de support pour empêcher un voleur à l'étalage de « balayer » tous les articles de la présentation. Il est également connu de prévoir un mécanisme de

temporisation mécanique adjacent à l'extrémité libre de la tige de support pour augmenter le temps nécessaire pour distribuer chaque article de marchandise à partir du crochet d'affichage. Il est également connu de munir le crochet de présentation d'un dispositif de verrouillage configuré pour être positionné sur la tige de support entre l'extrémité libre et au moins l'un des articles de marchandise.

**[0006]** La demande de brevet WO2009051998 divulgue une solution mettant en œuvre deux barres dont l'une supporte les articles et l'autre est destinée à l'articulation de deux verrous pivotant formant butée pour bloquer l'avancement d'un article suspendu à la barre inférieure. Cette solution met en œuvre un ensemble de tiges et des bras à verrouillage temporisé. Les bras à verrouillage temporisé peuvent être déplacés de manière séquentielle pour permettre à un acheteur potentiel de manipuler un article au-dessus des bras afin de détacher l'article du crochet d'étalage. Les bras à verrouillage temporisé comportent un tube de guidage disposé coulisant sur l'ensemble tige, un premier bras étant monté rotatif sur le tube de guidage et un second bras espacé du premier bras, étant monté fixe sur le tube de guidage. Le premier bras est suffisamment espacé du second bras pour permettre de disposer au moins un des articles entre lesdits bras. Le premier bras présente une rainure s'étendant de manière circonférentielle et le tube de guidage présente une clavette.

**[0007]** La demande de brevet US2001013567 présente un ensemble crochet de verrouillage est fourni pour exposer en toute sécurité des marchandises sur un support vertical. L'ensemble crochet de verrouillage comprend généralement un support de montage structuré pour une connexion au support vertical. Un crochet de section transversale généralement circulaire a une extrémité intérieure fixée au support de montage et fait saillie vers l'extérieur de celui-ci jusqu'à une extrémité extérieure. L'extrémité extérieure du crochet a une partie de diamètre réduit de section transversale généralement semi-circulaire, et la partie de diamètre réduit comprend une encoche. Pour empêcher le retrait de marchandises à l'extrémité extérieure, une serrure a une ouverture semi-circulaire formée pour recevoir la partie de diamètre réduit et s'engager sélectivement dans l'encoche.

**[0008]** Une autre solution est décrite dans le brevet US5676258 qui comprend un élément de support allongé avec une structure pour attacher de manière fixe l'élément de support allongé à une base dans une position. L'élément de support allongé a une extrémité d'entrée qui peut être dirigée à travers une ouverture dans un article à afficher de manière à permettre à l'article d'être placé et de coulisser dans le sens de la longueur le long de l'élément de support allongé. Une structure est fournie sur au moins l'un de l'élément de support allongé et une base sur laquelle l'élément de support allongé est fixé de manière fixe dans la position d'affichage pour limiter le mouvement d'un article à afficher de manière guidante le long de la longueur de l'élément de support allongé dans

une direction.

**[0009]** Le brevet US5624040 décrit un système de sécurité pour un présentoir dans lequel des marchandises en emballages sont enfilées à travers une ouverture dans l'emballage sur l'extrémité libre d'une tige de suspension pour l'affichage. L'extrémité libre de la tige de suspension est filetée et un capuchon fileté est traité sur l'extrémité libre de la tige pour empêcher le retrait de l'emballage. Le capuchon a une paire de rainures opposées, et une clé spéciale est fournie pour retirer le capuchon.

Solution apportée par l'invention

**[0010]** Afin de remédier aux inconvénients des solutions de l'art antérieur, l'invention concerne selon son acception la plus générale un système de présentation d'articles en libre-service conforme à la revendication 1.

**[0011]** Selon l'invention, lesdites bagues sont constituées par des corps creux et en ce que ladite dent est constituée par une lame flexible recourbée en forme de « L » avec une extrémité fixe s'étendant longitudinalement et une extrémité mobile dont le bord est apte à s'engager au repos entre deux crans de la zone crantée de ladite broche.

**[0012]** Selon une deuxième variante, ladite extrémité mobile s'étend dans un plan incliné par rapport au plan transversal dudit corps, pour venir en butée contre la face arrière desdits crans lors de l'exercice d'un effort sur la bague en direction de l'extrémité libre de la broche sur laquelle elle est enfilée, ledit moyen d'actionnement étant constitué par un organe mobile dont l'extrémité intérieure écarte ledit bord de l'extrémité mobile lorsqu'une pression est exercée sur sa partie extérieure.

**[0013]** Selon une autre variante, lesdites bagues sont constituées par des écrous débrayables et lesdites broches par des tiges présentant un tronçon d'extrémité libre fileté.

**[0014]** De préférence, lesdits écrous contiennent une masselotte mobile axialement, repoussée au repos contre la face arrière de la bague et présentant un siège pour la fixation de l'extrémité fixe d'au moins une lame flexible dont l'extrémité mobile s'étend dans un plan transversal, le bord venant s'engager au repos dans le fond du filetage, lesdits écrous comprenant en outre une butée de débrayage bloquant l'extrémité mobile de la lame lorsque ladite masselotte est repoussée vers l'arrière et un dégagement libérant l'extrémité mobile de la lame lorsque ladite masselotte est repoussée vers l'avant de ladite bague, la surface extérieure dudit corps constituant ledit moyen d'actionnement, agissant par rotation..

**[0015]** Selon une variante, la lame mobile est remplacée par au moins une bille venant s'engager dans le filetage.

**[0016]** Avantagusement, ledit tronçon cranté ou fileté est constitué par une pièce creuse engagée sur l'extrémité d'une broche lisse.

**[0017]** Selon un mode de réalisation, l'axe longitudinal dudit tronçon cranté ou fileté forme un angle avec l'axe longitudinal de la partie arrière de ladite broche.

**[0018]** Selon un autre mode de réalisation, ledit tronçon cranté ou fileté est prolongé par un tronçon lisse.

**[0019]** Selon une première variante, lesdites bagues sont intégrées dans un boîtier antivol.

**[0020]** Selon une deuxième variante, lesdites bagues sont intégrées dans le conditionnement de l'article.

**[0021]** L'invention concerne aussi un boîtier antivol destiné à équiper un système de présentation d'articles en libre-service constitué par un réseau de broches destinées à retenir des articles dont le conditionnement présente un trou pour le passage de ladite broche et dont lesdites broches sont constituées par des tiges cylindriques présentant un tronçon d'extrémité libre crantée, caractérisé en ce qu'il présente un trou de passage d'une broche, ledit trou étant prolongé par une bague présentant au moins une dent débrayable par un moyen d'actionnement extérieur.

**[0022]** L'invention concerne encore une bague destinée à équiper un système de présentation d'articles en libre-service constitué par un réseau de broches destinées à retenir des articles dont le conditionnement présente un trou pour le passage de ladite broche et dont lesdites broches sont constituées par des tiges cylindriques présentant un tronçon d'extrémité libre crantée, caractérisé en ce que ledit conditionnement présente un trou de passage d'une broche, ledit trou étant prolongé par une bague présentant au moins une dent débrayable par un moyen d'actionnement extérieur.

**[0023]** L'invention concerne une broche destinée à un système de présentation d'articles en libre-service destinées à des articles dont le conditionnement présente un trou pour le passage de ladite broche et des intercalaires formés par des bagues présentant au moins une dent débrayable par un moyen d'actionnement extérieur, ladite bague présentant une section extérieure supérieure à la section dudit trou caractérisé en ce que ladite broche est constituée par une tige cylindrique présentant un tronçon d'extrémité libre crantée. Avantagusement, le système comporte un antivol comportant un verrou à billes, par l'intermédiaire d'un clou rapporté ou intégré au système. Ce clou peut être rétractable.

**[0024]** Il peut aussi comporter un cintre par l'intermédiaire d'un logement aménagé pour recevoir le système.

**[0025]** Il peut aussi comporter un moyen de retenu verrouillable venant se positionner sur un des fils d'un antivol à câble ajustable connu sous le nom de « spider » (nom commercial). Ce crochet intégrant le système permet la suspension sur une broche.

**[0026]** Selon une variante, lesdites bagues présentent un moyen de verrouillage complémentaire d'un macaron antivol.

**[0027]** Selon une variante, lesdites bagues présentent un logement pour l'engagement d'un cintre. Selon une variante, lesdites bagues présentent un moyen de verrouillage complémentaire d'un antivol à câbles ajusta-

bles en vue de la suspension des produits sécurisés par ledit antivol à câbles.

#### Description détaillée d'exemples non limitatif de réalisation

**[0028]** La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, concernant des exemples non limitatifs de réalisation illustrés par les dessins annexés où :

[FIG.1] la figure 1 représente une vue de face d'une broche selon l'invention

[FIG.2] la figure 2 représente une vue éclatée de l'extrémité libre d'une broche selon l'invention

[FIG.3] la figure 3 représente une vue en perspective d'un boîtier antivol selon l'invention

[FIG.4] la figure 4 représente une vue en perspective d'un blister antivol l'invention

[FIG.5] la figure 5 représente une vue en coupe d'un écrou débrayable selon l'invention, en phase de chargement de la broche

[FIG.6] la figure 6 représente une vue en coupe d'un écrou débrayable selon l'invention, en phase d'enlèvement d'un article de la broche

[FIG.7] la figure 7 représente une vue éclatée d'un écrou débrayable selon l'invention

[FIG.8] la figure 8 représente une vue en perspective de la masselotte d'un écrou débrayable selon l'invention

[FIG.9] la figure 9 représente une vue schématique d'une bague selon une variante de l'invention

[FIG.10] la figure 10 représente une vue schématique de face d'une variante de l'invention

[FIG.11] la figure 11 représente une vue schématique de côté d'une variante de l'invention.

[FIG.12] la figure 12 représente une vue en détail d'une variante de l'invention.

[FIG.12] la figure 13 représente une vue perspective d'une autre variante de l'invention.

#### Contexte général de l'invention

**[0029]** La fonction de retardement dans la récupération de l'article est obtenue par le temps rendu nécessaire correspondant à la mise en mouvement par rotation du bouton intégrant l'écrou débrayable.

**[0030]** Le chemin de libération de l'article est obtenu par un chemin en forme de spirale (filet) présent sur la broche supportant les articles. Le déplacement du bouton est atteint grâce à l'interaction d'un filet complémentaire présent dans celui-ci. Ce filet se présente par exemple dans la variante décrite ci-après sous la forme de trois lames, notamment métalliques, placées à 120°.

**[0031]** Cette configuration n'est pas limitative : le nombre de lames peut être différent, par exemple une lame unique ou un ensemble de lames plus important, et l'orientation peut être autre. De même les lames peuvent

être en un matériau autre que métallique.

**[0032]** Pour permettre au bouton de réaliser la fonction retardatrice et la fonction de débrayage ces lames ont un degré de liberté axial à celui de la broche. Pour permettre un déplacement simultané des 3 lames, elles ont été associées au moyen d'une pièce complémentaire appelée masselotte. Le maintien en position des lames dans la masselotte est assuré par encliquetage par exemple.

**[0033]** Afin d'optimiser l'interaction des lames avec le filet de la broche, un décalage de l'extrémité des lames a été réalisé sur la base du pas du filet de la broche.

**[0034]** Ce décalage est également présent dans le positionnement des butées de débrayage afin d'optimiser le blocage des lames en mode retardateur. Afin de passer automatiquement du mode retardateur au mode débrayage un ressort a été associé à cette fonction. Ce degré de liberté va permettre aux lames de se déplacer dans 2 zones bien distinctes.

**[0035]** La zone de débrayage interne au bouton va permettre à la lame de pouvoir débattre librement dans un logement dédié lors de son glissement (monté) sur les filets de la broche. Le déplacement de la masselotte dans cette zone est le résultat de la pression exercée par les lames sur le filet lors de l'introduction du bouton retardateur sur la broche. Ce déplacement est le résultat du sens de déplacement du bouton et du point de contact entre les lames et le filet de la broche.

**[0036]** La zone de retardateur interne au bouton ne permet pas à la lame de débattre librement. En effet dans cette zone l'espace a été supprimé et remplacé par des butées ne laissant que le jeu fonctionnel au déplacement axial de la masselotte. Les lames ne peuvent donc glisser sur le filet, le seul moyen de faire avancer les lames c'est de leur faire emprunter le chemin en forme de spirale créée par le filet. Le déplacement de la masselotte dans cette zone est le résultat de l'action du ressort qui pousse la masselotte vers l'arrière.

**[0037]** Lors d'une tentative de vol, le voleur va tenter de sortir rapidement le produit de la broche sans emprunter le chemin en spirale du filet. Ce geste de tirer le système vers l'avant va contribuer à garder en position la masselotte dans la zone de retardateur par la mise en pression des lames contre le filet (point de contact).

**[0038]** Le bouton débrayable peut être actionné par lames ou billes ou tout autre solution d'interaction.

**[0039]** La conception de la broche devra prendre en compte qu'un écart suffisant entre la broche filetée et la tige support d'étiquette prix (papier ou électronique) soit assuré afin de garantir la lisibilité des instructions d'utilisation du bouton retardateur. La zone de filetage pourra être réalisée par usinage de la tige métallique, par adjonction d'une ou plusieurs pièces complémentaire(s) assemblée(s) en bout de tige métallique pour adapter la durée de retardement souhaitée. La position et la longueur de la zone filetée sera adaptée en fonction du cahier des charges client.

**[0040]** Un système de détrompage permet d'assurer le parfait positionnement de la masselotte équipé des la-

mes ou des billes dans le corps du bouton, afin de garantir que chaque lame est associée avec sa butée de débrayage.

**[0041]** Chaque broche remplit plusieurs fonctions ;

a) La broche sert de support pour les articles, la partie lisse de la tige (100) permettant le conditionnement de l'article grâce à un trou qui permet d'enfiler sur la tige et de le suspendre, avec une possibilité de glissement longitudinal jusqu'à l'extrémité de retrait en passant sur la zone crantée (102)

b) La broche sert de blocage des articles par l'interaction de son extrémité crantée avec des bagues intercalaires qui bloque l'article « en amont » la section de cette bague étant supérieure à celle du trou du conditionnement

c) Chaque article est séparé par une bague (« une bague intercalaire ») qui oblige à retirer les articles les uns après les autres, avec un certain temps de latence entre deux retraits, imposé par le passage de la bague sur la zone crantée.

**[0042]** Il est ainsi impossible de retirer une série d'articles sur la broche par un seul geste.

#### Description de la broche

**[0043]** La broche représentée en figure 1 est formée par une tige (100) de section ronde, par exemple, dont l'extrémité arrière (101) est recourbée et l'extrémité avant (102) est filetée sur une longueur correspondant au temps de retardement recherché. Ce temps de retardement correspond au temps nécessaire au dévissage nécessaire pour retirer le produit de la broche. Pour réduire ou allonger le temps de retardement, la tige (100) ou son extrémité filetée (102) peuvent être interchangeables par remplacement au moyen d'un encliquetage ou au moment de sa fabrication ou encore par le gestionnaire du magasin.

**[0044]** De manière habituelle, une deuxième tige (110) est placée parallèlement, pour supporter à son extrémité avant un support d'affichage de la désignation de l'article et/ou du prix. Les extrémités arrière des deux tiges (100, 110) sont engagées dans une interface d'accrochage (120) présentant dans l'exemple illustré deux griffes (121, 122) destinées à l'encliquetage dans un panneau perforé ou rainuré.

**[0045]** La figure 2 illustre un mode de réalisation de la broche par assemblage, à l'extrémité libre de la tige (100), de deux demi-coques filetées (103, 104), fixées par collage, soudure ou encliquetage.

#### Conditionnement des articles

**[0046]** Les articles sont disposés dans un système de retenu antivol (10) associé à un boîtier antivol représenté en figure 3 ou conditionné avec un blister (20) représenté en figure 4. Le conditionnement (10, 20) présente un trou

(21) permettant le rangement sur une broche (100), entouré d'une bague (200). Une pièce de sertissage (22) assure la solidarisation de la bague (200) avec le blister (21).

5 **[0047]** Il est également possible de prévoir des articles avec un conditionnement simplement percés pour permettre le positionnement sur la broche (100), en les alternant avec des bagues (200). La bague (200) peut également posséder un clou rétractable (40) ou un clou rapporté (41) afin d'y associer un macaron antivol avec verrou à billes.

#### Détail de réalisation de la bague (200)

15 **[0048]** Les figures 5 et 6 représentent des vues en coupe d'un exemple de réalisation d'une bague (200) respectivement en phase d'engagement sur la broche, où on exerce sur la face avant des articles une pression dans le sens de la flèche (1) et en phase de retrait d'un article, où le déplacement par rapport à la broche se fait dans le sens de la flèche (2).

20 **[0049]** La bague comprend un corps creux (210) en matière plastique, de forme cylindrique, s'ouvrant à l'avant par une ouverture (211) de section complémentaire à la section de la broche (100) et fermée à l'arrière par un opercule percé (212).

25 **[0050]** Il renferme une masselotte tubulaire (220) repoussée contre l'opercule arrière (212) par un ressort (213) venant en appui contre une butée annulaire (214) prévue dans la partie avant du corps creux (210). La masselotte assure la fixation de trois lames flexibles (230) présentant une forme de « L » avec une partie arrière (231, 241, 251) s'étendant dans un plan longitudinal et une partie avant (232, 242, 252) s'étendant dans un plan transversal. Le bord transversal des parties avant (232, 242, 252) vient en contact avec la surface de la broche (100), et notamment de la partie filetée (102) en début d'engagement de l'article. Une butée (205) limite la flexion de la partie arrière (231) de la lame flexible.

30 **[0051]** Lors de l'engagement d'une série d'articles sur la broche, la pression exercée dans le sens de la flèche par l'extrémité (232, 242, 252) des lames (230) venant en contact avec le filet (102) repousse la masselotte (220) dans le corps creux (210) en comprimant le ressort (213). Dans cette position, le dégagement (215) permet aux lames (230) une flexion suffisante pour libérer le passage du filetage (102).

35 **[0052]** Lors du retrait d'un article, la pression exercée dans le sens de la flèche 2 par le contact de l'extrémité (232, 242, 252) des lames (230) avec le filet (102), conjugué à la pression du ressort (213), repousse la masselotte (220) contre l'opercule percée (212). Dans cette position, les lames (230) n'ont pas liberté de débattement dans le dégagement (215). En effet, la butée (214) empêche tout fléchissement des lames ; interdisant le déplacement axial de la bague (200).

50 **[0053]** Toutefois, en tournant le corps creux, on provoque un dévissage qui permet de faire avancer le corps

creux (200) et la masselotte (210), munie d'une protubérance (218) servant de détrempe de position à la masselotte (220), jusqu'à ce qu'il dépasse la partie filetée (102).

#### Variante de réalisation

**[0054]** La figure 9 illustre de manière schématique une variante de réalisation où la broche (100) présente une extrémité avant crantée. La lame flexible (230) présente une partie avant inclinée par rapport au plan transversal. Cette inclinaison assure une déformation élastique lorsque la bague (200) est engagée sur la broche (100) et repoussée à l'opposé de l'extrémité libre (102), pour le chargement en bloc des articles.

**[0055]** Le retrait nécessite de repousser la lame flexible (230) grâce à un bouton (270), qui impose au client d'actionner un seul article à la fois, le dernier disposé avant la zone crantée (102).

#### Association d'un retardateur avec un antivol

**[0056]** L'invention peut être additionnée à tout dispositif antivol existant au moyen d'une zone articulée.

**[0057]** A titre d'exemple, la figure 12 illustre une réalisation où le dispositif antivol actionne un crochet (285) apte à accrocher une sangle (286) entourant l'article protégé. Cette sangle (286) peut être elle-même sécurisée par un boîtier antivol de type « araignée de sécurité ».

**[0058]** A titre d'exemple, la figure 13 illustre une autre réalisation où le dispositif antivol actionne un crochet (285) apte à accrocher un boîtier antivol (287) entourant l'article protégé.

#### **Revendications**

1. - Système de présentation d'articles en libre-service constitué par au moins une broche (100) destinée à retenir des articles dont le conditionnement présente un trou pour le passage de ladite broche (100), où ladite au moins une broche (100) est constituée par une tige lisse de section inférieure ou égale à la section dudit trou sur la longueur de réception desdits conditionnements, ladite tige (100) présentant un tronçon d'extrémité libre crantée (102), le système comportant en outre des intercalaires formés par des bagues (200) présentant :

- une lumière d'une section complémentaire à celle de la tige et supérieure à la section de ladite extrémité libre crantée (102), et
- au moins une dent (230) débrayable par un moyen d'actionnement extérieur (200, 270) pour interagir au repos avec ledit crantage,
- ladite bague (200) présentant une section extérieure supérieure à la section dudit trou du conditionnement.

et ledit système étant **caractérisé en ce que** lesdites bagues sont constituées par des corps creux (200) et **en ce que** ladite dent est constituée par une lame flexible (230) recourbée en forme de « L » avec une extrémité fixe (231, 241, 251) s'étendant longitudinalement et une extrémité mobile (232, 242, 252) dont le bord est apte à s'engager au repos entre deux crans de la zone crantée de ladite broche (102).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** ladite extrémité mobile (232, 242, 252) s'étend dans un plan incliné par rapport au plan transversal dudit corps (200), pour venir en butée contre la face arrière desdits crans (102) lors de l'exercice d'un effort sur la bague en direction de l'extrémité libre de la broche (100) sur laquelle elle est enfilée, ledit moyen d'actionnement étant constitué par un organe mobile (270) dont l'extrémité intérieure écarte ledit bord de l'extrémité mobile lorsqu'une pression est exercée sur sa partie extérieure.

3. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** lesdites bagues (200) sont constituées par des écrous débrayables et lesdites broches (100) par des tiges présentant un tronçon d'extrémité libre filetée (102).

4. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** lesdits écrous contiennent une masselotte (220) mobile axialement, repoussée au repos contre la face arrière (212) de la bague (200) et présentant un siège pour la fixation de l'extrémité fixe d'au moins une lame flexible (230) dont l'extrémité mobile s'étend dans un plan transversal, le bord de l'extrémité mobile venant s'engager au repos dans le fond du filetage, lesdits écrous comprenant en outre une butée de débrayage (214) bloquant l'extrémité mobile de la lame lorsque ladite masselotte est repoussée vers l'arrière et un dégagement (215) libérant l'extrémité mobile de la lame lorsque ladite masselotte est repoussée vers l'avant de ladite bague, la surface extérieure dudit corps constituant ledit moyen d'actionnement, agissant par rotation.

5. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** ledit tronçon cranté ou fileté est constitué par une pièce creuse engagée sur l'extrémité d'une broche lisse.

6. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** l'axe longitudinal dudit tronçon cranté ou fileté forme un angle avec l'axe longitudinal de la partie arrière de ladite broche.

7. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** ledit tronçon cranté ou fileté est prolongé par un tronçon lisse.
8. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** lesdites bagues sont intégrées dans un boîtier anti-vol.
9. - Système de présentation d'articles en libre-service selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** lesdites bagues sont intégrées dans le conditionnement de l'article.

### Patentansprüche

1. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren, das aus mindestens einem Stift (100), der dazu bestimmt ist, Waren festzuhalten, deren Verpackung ein Loch für den Durchgang des Stifts (100) aufweist, gebildet ist, wobei der mindestens eine Stift (100) aus einem glatten Stab mit einem Querschnitt, der kleiner als oder gleich dem Querschnitt des Lochs über die Länge für eine Aufnahme der Verpackungen ist, gebildet ist, wobei der Stab (100) ein Teilstück mit einem freien, gerasterten Ende (102) aufweist, das System ferner umfassend Zwischenlagen, die durch Ringe (200) ausgebildet sind, aufweisend:
- eine Öffnung mit einem Querschnitt, der zu dem des Stabs komplementär und größer als der Querschnitt des freien, gerasterten Endes (102) ist, und
  - mindestens einen Zahn (230), der durch ein externes Betätigungsmittel (200, 270) zum Interagieren im Ruhezustand mit der Rastung ausgerückt werden kann,
  - wobei der Ring (200) einen Außenquerschnitt aufweist, der größer als der Querschnitt des Lochs der Verpackung ist, und wobei das System **dadurch gekennzeichnet ist, dass** die Ringe aus Hohlkörpern (200) gebildet sind und dadurch, dass der Zahn aus einer flexiblen Lamelle (230) gebildet ist, die in Form eines "L" mit einem festen Ende (231, 241, 251), das sich in Längsrichtung erstreckt, und einem beweglichen Ende (232, 242, 252) gebogen ist, deren Kante geeignet ist, um im Ruhezustand zwischen zwei Rasten des gerasterten Bereichs des Stifts (102) einzugreifen.
2. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das bewegliche Ende (232, 242, 252) in einer Ebene, die relativ zu der Querebene des Körpers

(200) geneigt ist, zum Anliegen gegen die Hinterseite der Rasten (102) während der Ausübung einer Kraft auf den Ring in Richtung des freien Endes des Stifts (100), auf dem er aufgefädelt ist, erstreckt, wobei das Betätigungsmittel aus einem beweglichen Element (270) gebildet ist, dessen inneres Ende die Kante des beweglichen Endes wegrückt, wenn ein Druck auf seinen äußeren Teil ausgeübt wird.

3. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ringe (200) aus ausrückbaren Muttern und die Stifte (100) aus Stäben gebildet sind, die ein Teilstück mit einem freien Gewindeende (102) aufweisen.

4. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren nach dem vorstehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Muttern ein axial bewegliches Gewicht (220) enthalten, das im Ruhezustand gegen die Hinterseite (212) des Rings (200) zurückgeschoben wird und einen Sitz für die Befestigung des festen Endes mindestens einer flexiblen Lamelle (230) aufweist, deren bewegliches Ende sich in einer Querebene erstreckt, wobei die Kante des beweglichen Endes im Ruhezustand in den Boden des Gewindes eingreift, die Muttern ferner einschließlich eines Ausrücklagers (214), das das bewegliche Ende der Lamelle blockiert, wenn das Gewicht nach hinten zurückgeschoben wird, und einer Aussparung (215), die das bewegliche Ende der Lamelle freigibt, wenn das Gewicht zu der Vorderseite des Rings zurückgeschoben wird, wobei die Außenoberfläche des Körpers das Betätigungsmittel bildet, das durch Drehung wirkt.

5. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das gerasterte oder mit Gewinde versehene Teilstück aus einem hohlen Stück, das an dem Ende eines glatten Stifts in Eingriff steht, gebildet ist.

6. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsachse des gerasterten oder mit Gewinde versehenen Teilstücks einen Winkel mit der Längsachse des hinteren Teils des Stifts ausbildet.

7. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das gerasterte oder mit Gewinde versehene Teilstück durch ein glattes Teilstück verlängert wird.

8. Präsentierungssystem für Selbstbedienungswaren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ringe in eine Diebstahlsicherungsbox integriert sind.

9. Präsentationssystem für Selbstbedienungswaren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ringe in die Verpackung der Ware integriert sind.

### Claims

1. System for the presentation of self-service items consisting of at least one peg (100) intended to retain items, the packaging of said items having a hole for said peg (100) to pass there-through, wherein said at least one peg (100) consists of a smooth rod with a cross-section less than or equal to the cross-section of said hole over the length for receiving said packaging, said rod (100) having a notched free end (102) section, the system further comprising spacers formed by rings (200) having:

- a lumen with a cross-section complementary to that of the rod and greater than the cross-section of said notched free end (102), and
  - at least one tooth (230) that can be disengaged by an external actuating means (200, 270) to interact at rest with said notching,
  - said ring (200) having an outer cross-section which is greater than the cross-section of said packaging hole.
- and said system being **characterized in that** said rings consist of hollow bodies (200) and **in that** said tooth consists of a flexible blade (230) which is curved in the shape of an "L" with a fixed end (231, 241, 251) extending longitudinally and a movable end (232, 242, 252) the edge of which is capable of engaging at rest between two notches of the notched area of said peg (102).

2. System for the presentation of self-service items according to claim 1, **characterized in that** said movable end (232, 242, 252) extends in a plane inclined relative to the transverse plane of said body (200), to abut the rear face of said notches (102) while a force is exerted on the ring in the direction of the free end of the peg (100) on which it is threaded, said actuating means consisting of a movable member (270), the inner end of which separates said edge from the movable end when pressure is exerted on the outer part thereof.
3. System for the presentation of self-service items according to claim 1, **characterized in that** said rings (200) consist of disengageable nuts and said pegs (100) consist of rods having a threaded free end (102) section.
4. System for the presentation of self-service items according to the preceding claim, **characterized in that** said nuts contain an axially movable flyweight (220), which is pushed at rest against the rear face

(212) of the ring (200) and having a seat for attaching the fixed end of at least one flexible blade (230), the movable end of which extends in a transverse plane, the edge of the movable end coming to engage at rest in the bottom of the thread, said nuts further comprising a release bearing (214) blocking the movable end of the blade when said flyweight is pushed backwards and a clearance (215) freeing the movable end of the blade when said flyweight is pushed forward from said ring, the outer surface of said body constituting said actuating means, acting by rotation.

5. System for the presentation of self-service items according to claim 1, **characterized in that** said notched or threaded section consists of a hollow part engaged on the end of a smooth peg.

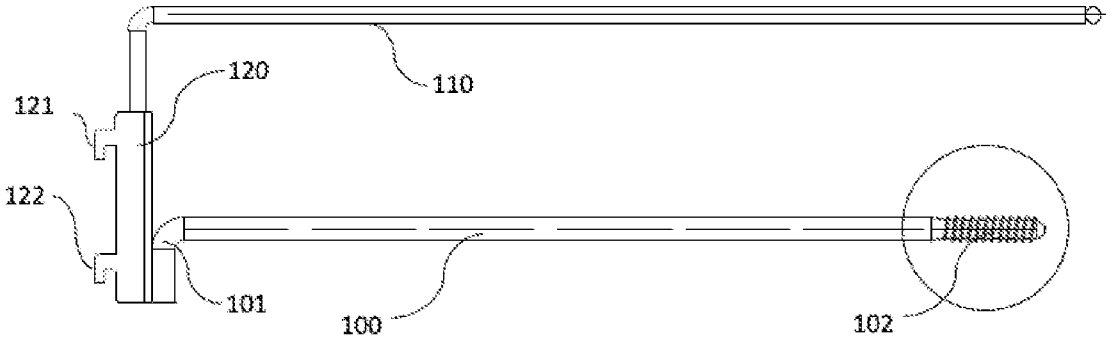
6. System for the presentation of self-service items according to claim 1, **characterized in that** the longitudinal axis of said notched or threaded section forms an angle with the longitudinal axis of the rear part of said peg.

7. System for the presentation of self-service items according to claim 1, **characterized in that** said notched or threaded section is extended by a smooth section.

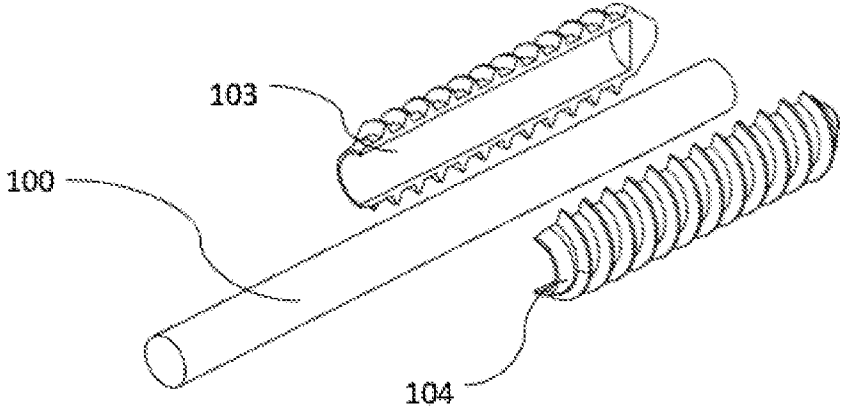
8. System for the presentation of self-service items according to claim 1, **characterized in that** said rings are integrated into an anti-theft box.

9. System for the presentation of self-service items according to claim 1, **characterized in that** said rings are integrated into the packaging of the item.

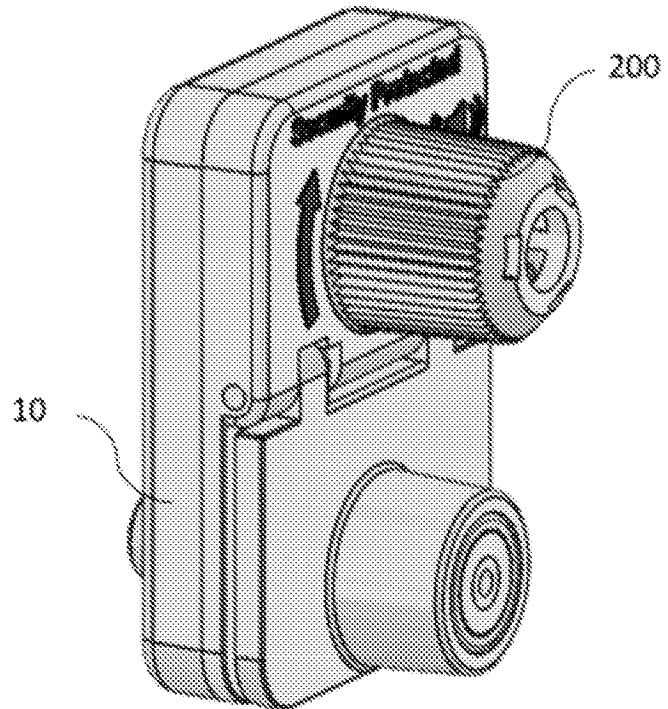
[FIG.1]



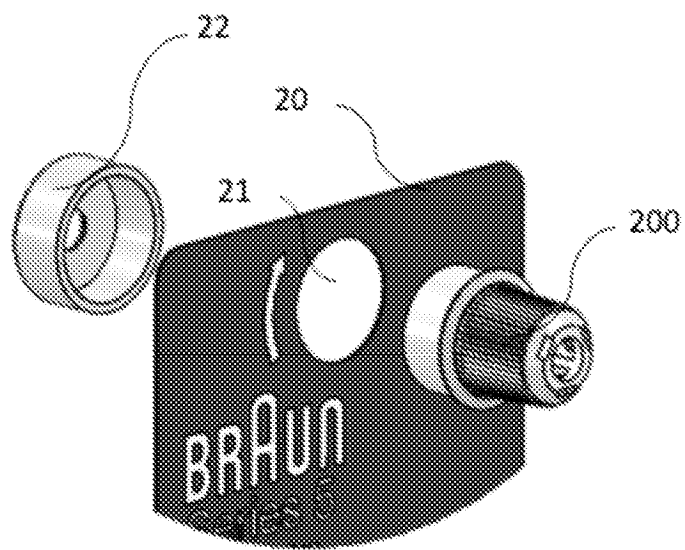
[FIG.2]



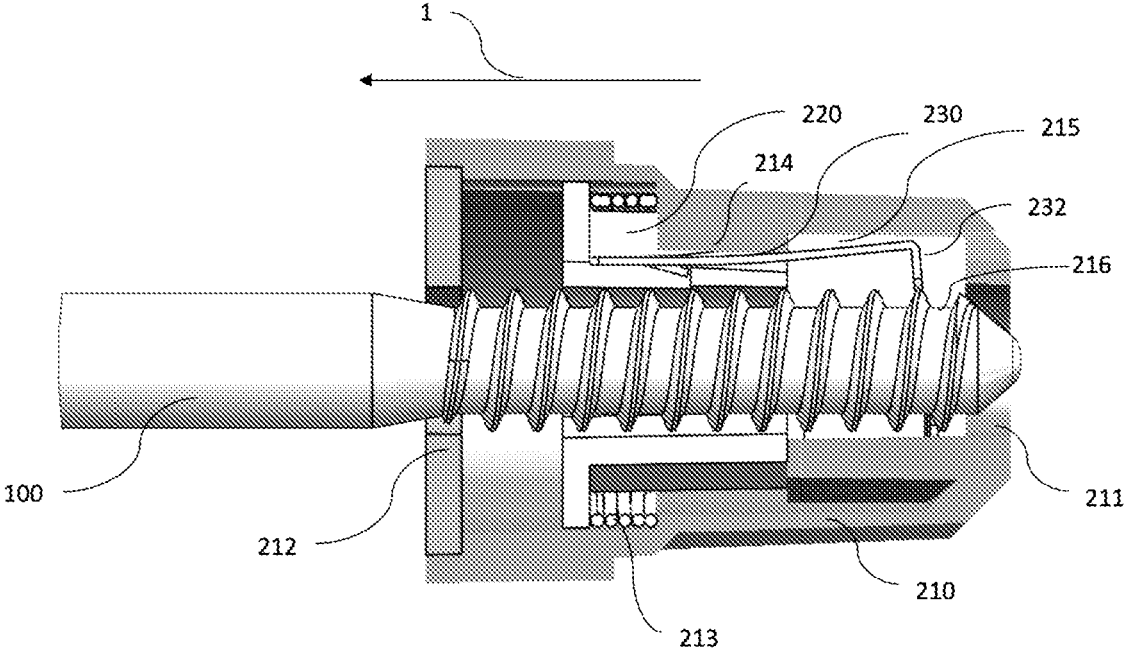
[FIG.3]



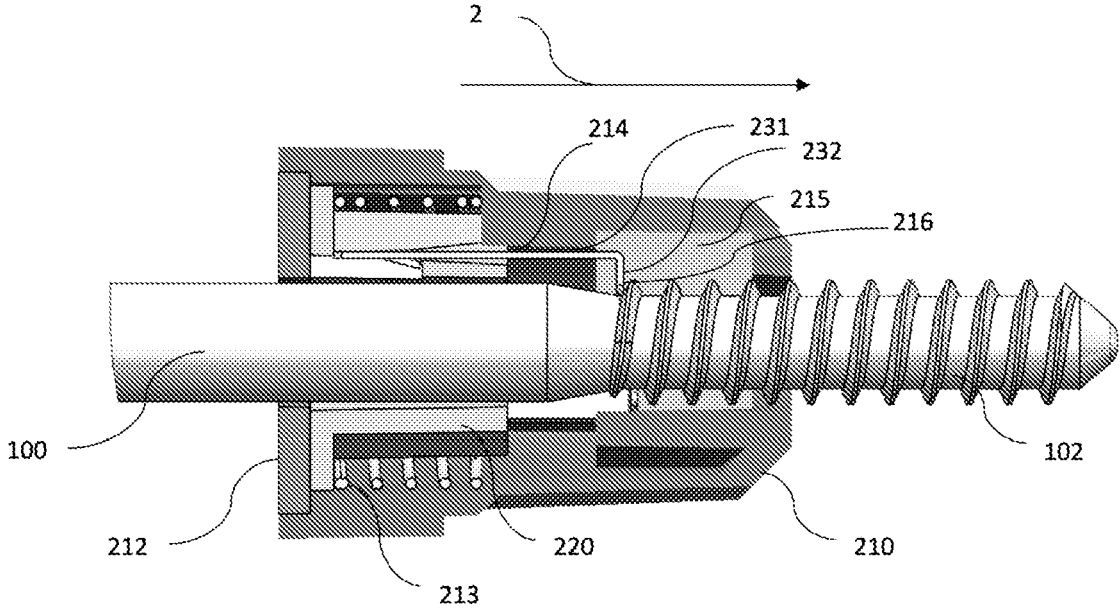
[FIG.4]



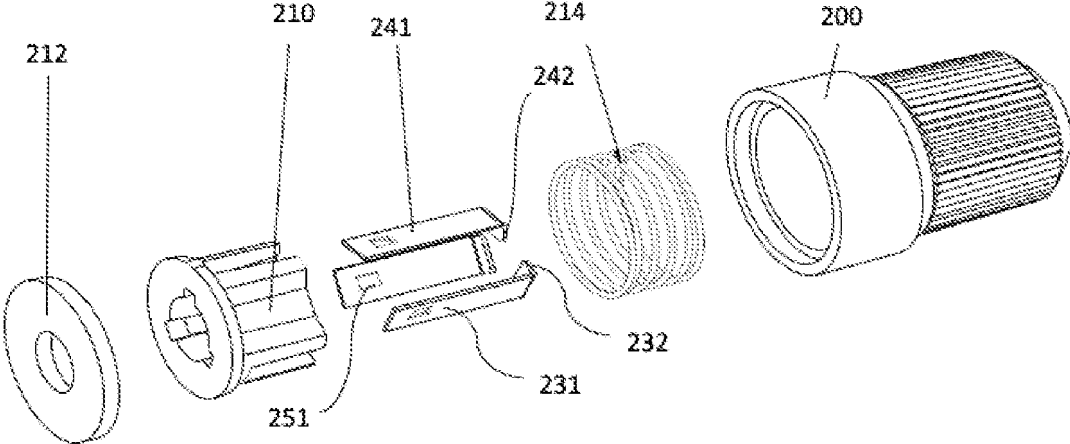
[FIG.5]



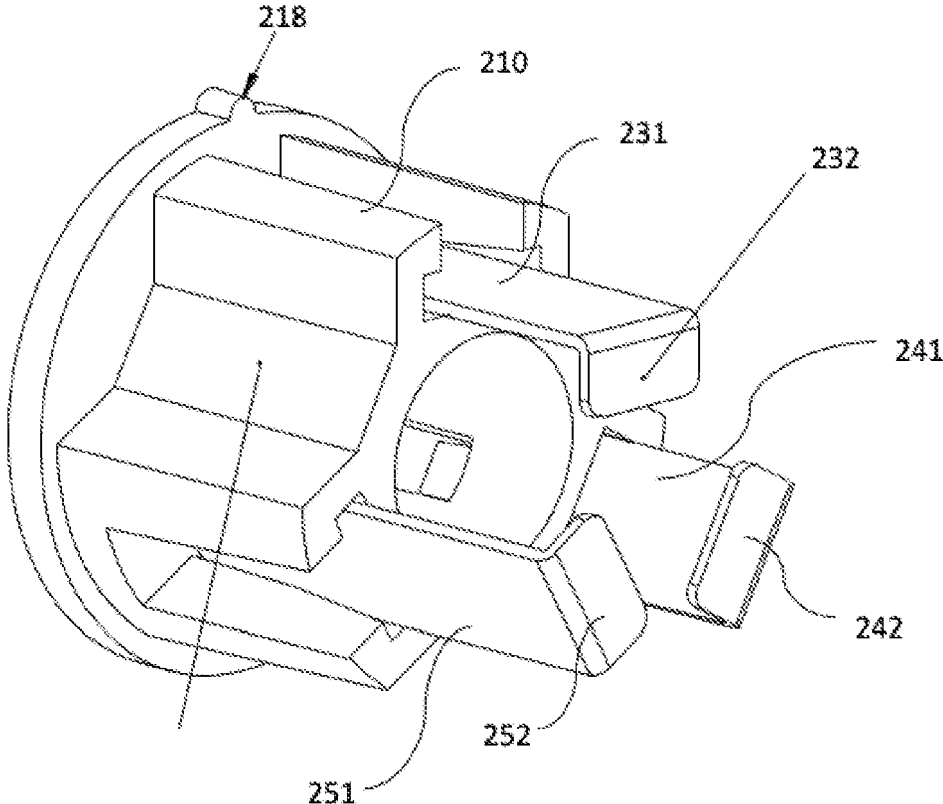
[FIG.6]



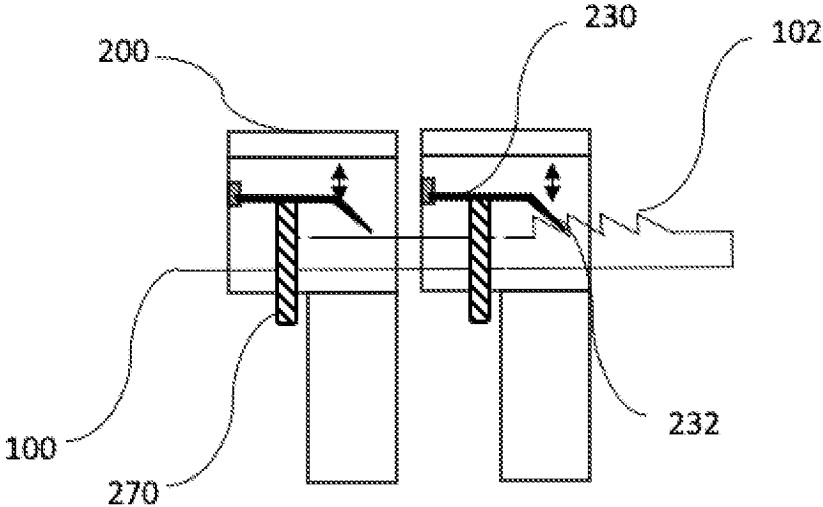
[FIG. 7]



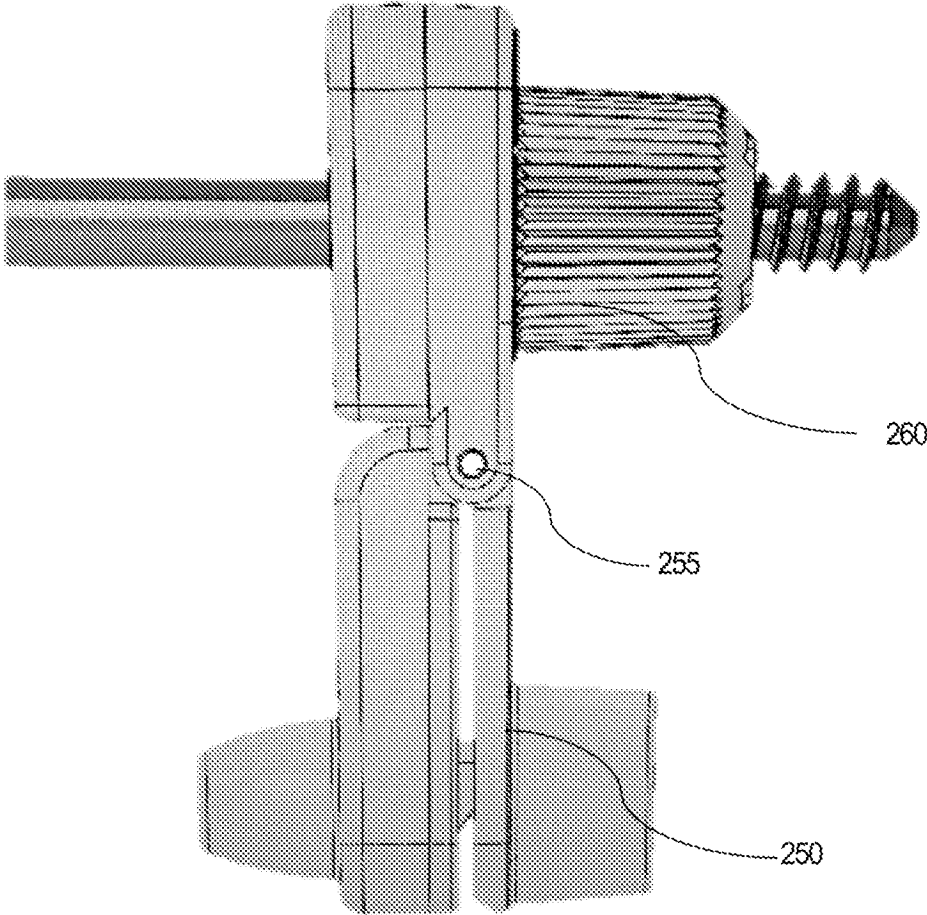
[FIG. 8]



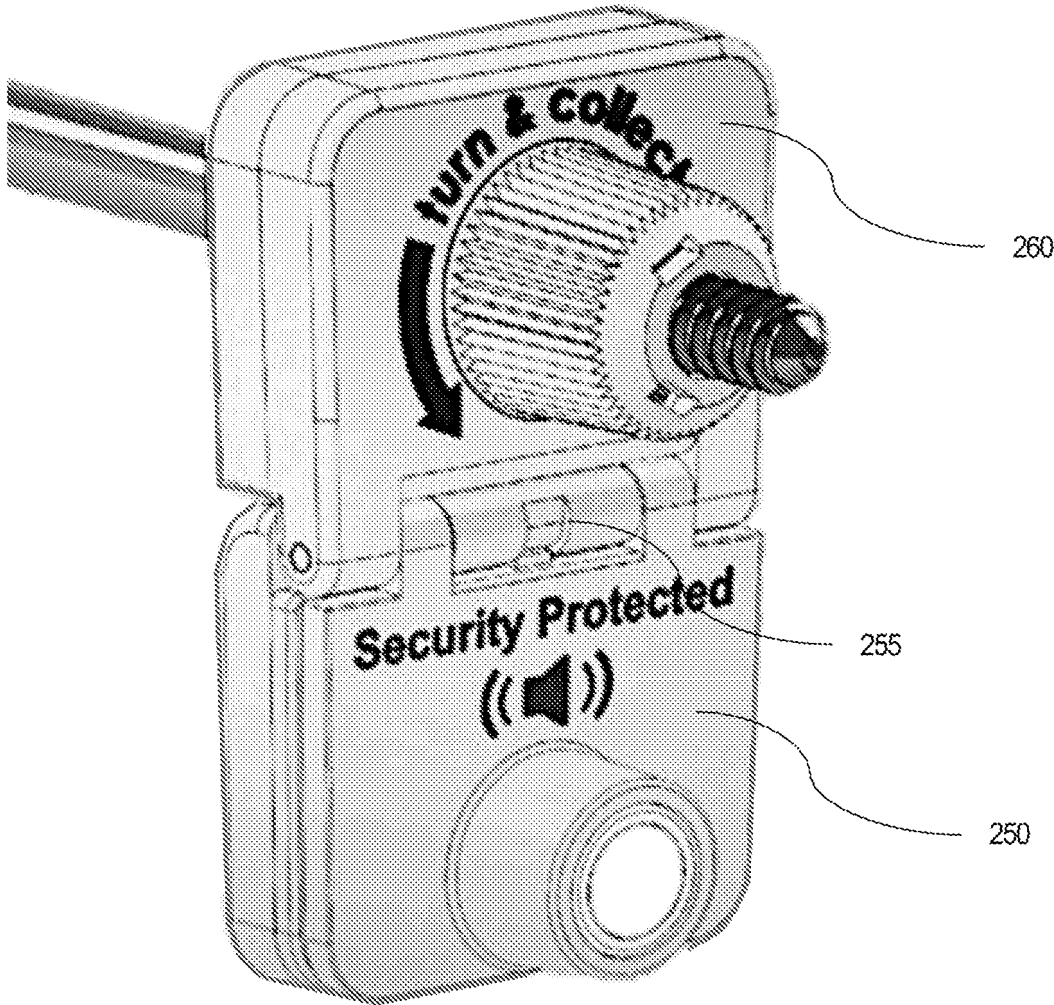
[FIG. 9]



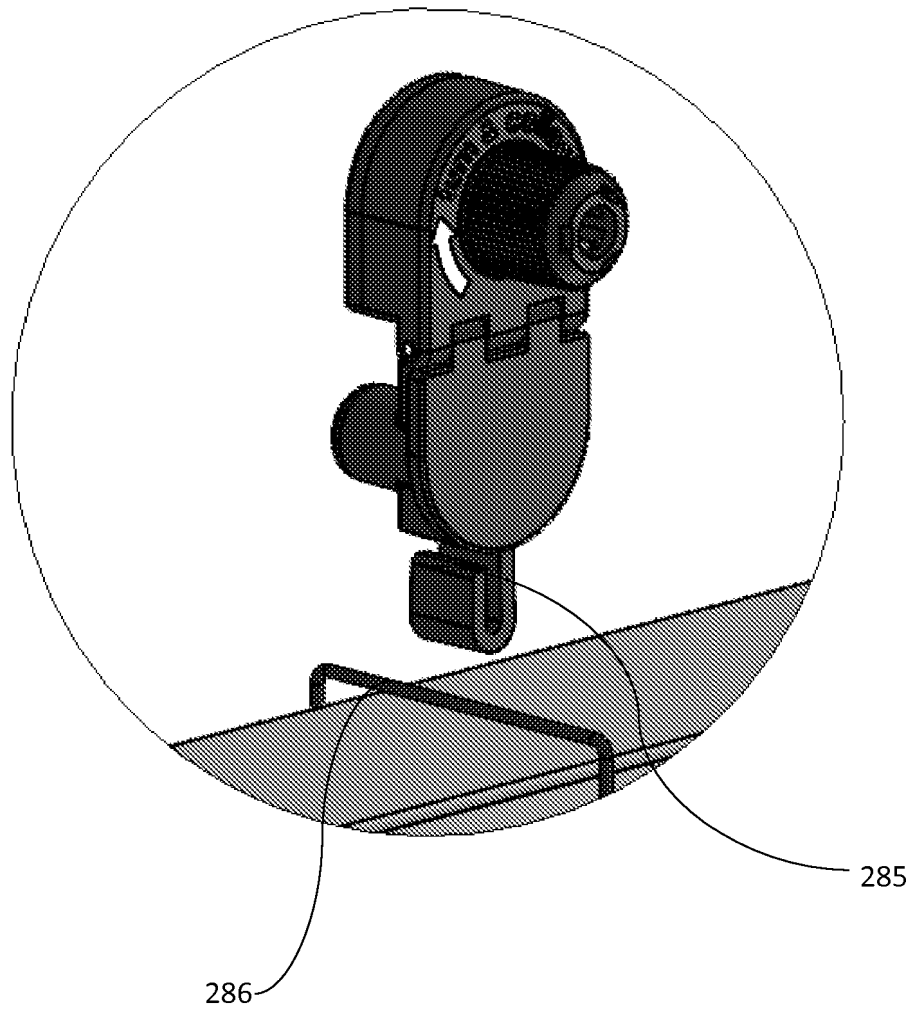
[FIG. 10]



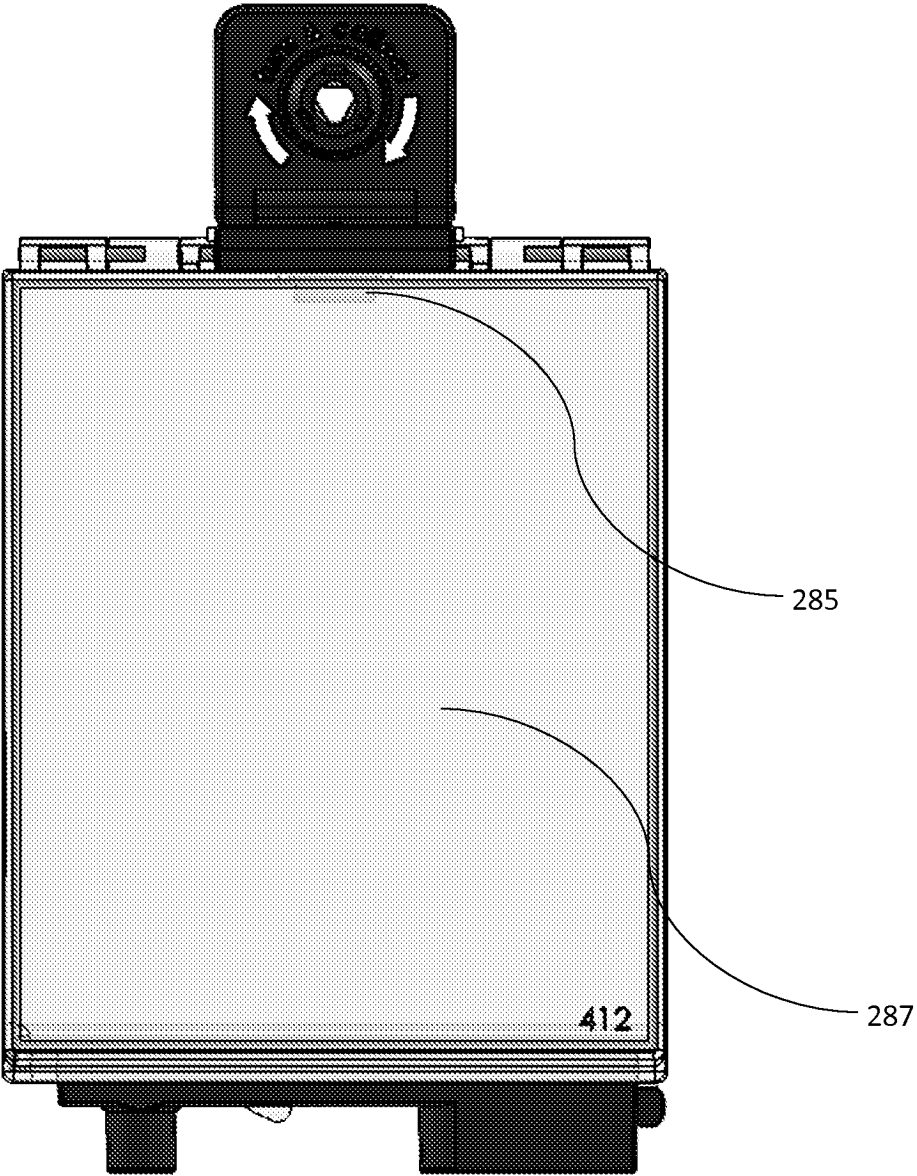
[FIG. 11]



[FIG. 12]



[FIG. 13]



**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**

- WO 2009051998 A [0006]
- US 2001013567 A [0007]
- US 5676258 A [0008]
- US 5624040 A [0009]