

(19)



(11)

EP 3 523 786 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
10.03.2021 Bulletin 2021/10

(51) Int Cl.:
G07F 7/00 (2006.01) G07F 7/08 (2006.01)
G07G 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17742430.6**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2017/068445

(22) Date de dépôt: **21.07.2017**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2018/065133 (12.04.2018 Gazette 2018/15)

**(54) SYSTÈME DE CONVERSION D'UN TERMINAL DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE MOBILE EN
TERMINAL DE PAIEMENT ÉLECTRONIQUE FIXE**

SYSTEM ZUR UMWANDLUNG EINES MOBILEN ELEKTRONISCHEN ZAHLUNGSTERMINALS IN
EINEN FIXEN ELEKTRONISCHEN ZAHLUNGSTERMINAL

SYSTEM FOR CONVERTING A MOBILE ELECTRONIC PAYMENT TERMINAL INTO A FIXED
ELECTRONIC PAYMENT TERMINAL

(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: **07.10.2016 FR 1659674**

(43) Date de publication de la demande:
14.08.2019 Bulletin 2019/33

(73) Titulaire: **Ingenico Group
75015 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **ANDRE, Jérôme
26800 Montoisson (FR)**

(74) Mandataire: **Vidon Brevets & Stratégie
16B, rue de Jouanet
BP 90333
35703 Rennes Cedex 7 (FR)**

(56) Documents cités:
EP-A1- 3 016 079 WO-A1-2016/059201
CA-A1- 2 635 745 US-A- 5 289 923
US-A1- 2016 253 668

EP 3 523 786 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

1. Domaine de l'invention

[0001] L'invention se rapporte au domaine des dispositifs de saisie de données, tels que des terminaux de paiement, et plus particulièrement à leur caractère mobile/portable ou fixe.

2. Art Antérieur

[0002] Actuellement, pour des raisons d'ergonomie et de spécificité d'utilisations, il existe deux types de terminaux de paiement électronique : les terminaux de paiement électronique portables, ou mobiles, et les terminaux de paiement électronique fixes.

[0003] Ainsi, les terminaux de paiement électronique fixes sont plus généralement utilisés dans des commerces tels que des grandes surfaces par exemple, où il est préférable que le terminal de paiement électronique soit fixé et verrouillé à un support du fait d'un usage très fréquent et parfois sans surveillance (caisses automatiques par exemple). Les terminaux de paiement électronique mobiles sont quant à eux préférés dans des commerces tels que des restaurants, où il est plus pratique d'apporter le terminal de paiement électronique au client, afin qu'il n'ait pas à se déplacer pour régler sa note.

[0004] Ainsi, les fabricants de terminaux de paiement électronique se sont adaptés à ces nouveaux usages et fournissent le plus souvent un catalogue présentant à la fois des terminaux de paiement électronique fixes et des terminaux de paiement électronique mobiles, un même modèle (en termes de configurations logicielle et matérielle) de terminal de paiement électronique étant le plus souvent proposé dans les deux versions (portable ou fixe). Néanmoins, cette diversité de terminaux de paiement électronique est très couteuse pour un fabricant, à la fois en terme de fabrication et en terme de maintenance.

[0005] Un autre inconvénient de cette diversité réside dans le fait qu'un client (commerçant par exemple) doit choisir s'il achète un terminal de paiement électronique fixe ou un terminal de paiement électronique mobile, même s'il pourrait avoir l'usage des deux versions, préférant par exemple dans certaines situations utiliser un ou des terminaux de paiement électronique fixes, et dans d'autres situations un ou des terminaux de paiement électronique mobiles.

[0006] Il existe donc un besoin pour une solution permettant de répondre à la demande des utilisateurs de terminaux de paiement électronique, que sont par exemple les commerçants, de pouvoir utiliser un même terminal de paiement électronique en version fixe et en version mobile, tout en maintenant les exigences de sécurité auxquels sont soumis les terminaux de paiement électronique et en minimisant les coûts de fabrication et de maintenance pour le fabricant de terminaux de paiement électronique (voir WO 2016059201).

3. Résumé

[0007] L'invention concerne un système de conversion d'un terminal de paiement électronique mobile en terminal de paiement électronique fixe tel que défini dans la revendication indépendante 1.

[0008] Le système de conversion comprenant au moins les éléments suivants :

- deux éléments support comprenant des premiers moyens d'accrochage et des premiers moyens de verrouillage réversible, les éléments support étant configurés pour recevoir le terminal de paiement électronique ou une base de chargement du terminal de paiement électronique et pour être solidarisés à la base de chargement ou à un socle fixe ;
- une trappe inférieure destinée à être fixée sous le terminal de paiement électronique et comprenant des deuxièmes moyens d'accrochage configurés pour coopérer avec les premiers moyens d'accrochage d'un élément support, et des deuxièmes moyens de verrouillage réversible configurés pour coopérer avec les premiers moyens de verrouillage réversible d'un élément support.

[0009] Ainsi, l'invention propose une solution nouvelle et inventive de la conception d'un terminal de paiement électronique, permettant à un utilisateur de transformer lui-même un terminal de paiement électronique mobile en terminal de paiement électronique fixe, de manière réversible.

[0010] Pour ce faire, l'invention prévoit un système de conversion, encore appelé kit de conversion, composé de plusieurs éléments permettant à la fois de pouvoir fixer et verrouiller un terminal de paiement électronique mobile sur un socle (lui-même fixe), tout en garantissant que le terminal de paiement électronique puisse toujours être posé sur sa base de chargement, elle-même pouvant donc également être fixée et verrouillée sur un socle.

[0011] Par exemple, le kit de conversion comprend deux éléments support et une trappe inférieure de terminal de paiement électronique.

[0012] Ainsi, pour pouvoir effectuer la transformation, il est nécessaire de remplacer la trappe inférieure « classique » du terminal de paiement électronique mobile par la trappe fournie dans le kit de conversion. Cette trappe inférieure est destinée d'une part à fermer le boîtier du terminal de paiement électronique, et d'autre part à permettre le chargement du terminal de paiement électronique lorsqu'il est posé sur une base de chargement. La trappe modifiée fournie dans le kit de conversion selon l'invention permet en effet de coopérer avec l'un ou l'autre des deux éléments support du kit de conversion. Par exemple, les modifications apportées à cette trappe inférieure consistent notamment à prévoir des moyens d'accrochage de la trappe (et donc du terminal de paiement électronique) sur un élément support, ainsi que des moyens de verrouillage réversible, pour assurer une fixa-

tion et un verrouillage du terminal de paiement électronique sur un socle fixe ou une base de chargement, via un élément support.

[0013] Les deux éléments support prévus dans le kit de conversion selon l'invention sont par exemple identiques et permettent de transformer un terminal de paiement électronique mobile en terminal de paiement électronique fixe, i.e. pouvant être fixé et verrouillé à un socle fixe, via un élément support, tout en pouvant être posé sur une base de chargement, toujours via un élément support. De plus, la base de chargement elle-même peut également être fixée et verrouillée sur un socle fixe, ce qui explique la nécessité de fournir deux éléments support dans le kit de conversion.

[0014] Un utilisateur d'un terminal de paiement électronique mobile peut donc, grâce à ce seul kit de conversion, transformer son terminal de paiement électronique mobile en un terminal de paiement électronique fixe, alors que, selon les solutions de l'art antérieur, ce même utilisateur aurait dû acheter une autre version (la même fixe) du terminal de paiement électronique (ou renvoyer au fabricant son terminal de paiement électronique pour un échange ou une modification du fabricant).

[0015] Il est à noter que la base de chargement du terminal de paiement électronique doit également être modifiée pour devenir compatible avec la trappe inférieure de terminal fournie dans le kit de conversion, mais cette modification peut être mise en œuvre de manière définitive, par le fabriquant lui-même. En effet, il est possible de rendre toute les bases de chargement (filaire ou sans fil) compatibles avec l'invention tout en maintenant la compatibilité avec les terminaux de paiement électronique existants. Pour ce faire, par exemple, il est prévu sur une telle base de chargement modifiée, des éléments pouvant coopérer avec les moyens d'accrochage et de verrouillage d'un élément support, sur la partie inférieure de la base, ainsi que des moyens de réception d'un élément support, sur la partie supérieure de la base.

[0016] Selon un aspect particulier, les au moins deux éléments support correspondent à :

- un premier élément support, dit élément support pour base, destiné d'une part à être solidarisé à la base de chargement du terminal de paiement électronique et d'autre part à recevoir le terminal de paiement électronique ;
- un deuxième élément support, dit élément support pour socle, destiné d'une part à être solidarisé au socle fixe et d'autre part à recevoir le terminal de paiement électronique ou la base de chargement du terminal de paiement électronique.

[0017] Ainsi, selon ce mode de réalisation de l'invention, les deux éléments support prévus dans le kit de conversion sont par exemple identiques et remplissent les fonctions suivantes :

- pour le premier élément support, noté élément sup-

port pour base, accueil du terminal de paiement électronique ; l'élément support pour base est donc fixé sur une base de rechargement du terminal de paiement électronique et présente des moyens d'accrochage du terminal, ainsi que des moyens de verrouillage réversible du terminal préalablement accroché ;

- pour le deuxième élément support, noté élément support pour socle, accueil soit de la base de chargement du terminal de paiement électronique, soit du terminal de paiement électronique lui-même ; l'élément support pour socle est donc fixé sur un socle (fixe) et présente des moyens d'accrochage de la base ou du terminal, ainsi que des moyens de verrouillage réversible de la base ou du terminal préalablement accroché(e).

[0018] Ainsi, un utilisateur possédant un terminal de paiement électronique mobile et un kit de conversion selon l'un des modes de réalisation de l'invention, peut donc utiliser son terminal de paiement électronique :

- en version mobile non modifiée, pouvant être chargé classiquement sur une base (modifiée ou non pour être compatible avec l'invention) ;
- en version fixe, accroché et verrouillé sur un élément support, lui-même solidarisé à un socle fixe (par exemple un comptoir de commerce) ;
- en version fixe, accroché et verrouillé sur un élément support, lui-même accroché et verrouillé sur une base de chargement (modifiée pour être compatible avec l'invention), elle-même solidarisée à un socle fixe (par exemple un comptoir de commerce).

[0019] Par exemple, les premiers moyens d'accrochage d'un élément support correspondent à au moins deux crochets latéraux fixes et les premiers moyens de verrouillage réversible d'un élément support correspondent à au moins un crochet central mobile, dit crochet de verrouillage. De plus, les deuxièmes moyens d'accrochage de la trappe correspondent à au moins deux ouvertures latérales coopérant avec les deux crochets latéraux fixes de l'élément support et les deuxièmes moyens de verrouillage réversible de la trappe correspondent à au moins une ouverture centrale coopérant avec le crochet de verrouillage de l'élément support.

[0020] Ainsi, selon ce mode de réalisation de l'invention, les moyens d'accrochage des éléments support, permettant soit à la trappe modifiée du terminal de paiement électronique, soit à la base de chargement modifiée, d'être maintenue sur l'élément support, se présentent sous la forme de crochets latéraux fixes, coopérant avec des ouvertures correspondantes dans la trappe modifiée ou la base de chargement modifiée. De cette manière, lorsque l'on pose le terminal, via sa trappe inférieur modifiée, sur un élément support, le terminal est maintenu en position grâce aux deux crochets latéraux de l'élément support insérés dans les deux ouvertures laté-

rales de la trappe modifiée. Il en est de même pour la base de chargement modifiée lorsqu'elle est posée sur un élément support.

[0021] De plus, les moyens de verrouillage des éléments support, permettant soit à la trappe modifiée du terminal de paiement électronique, soit à la base de chargement modifiée, d'être verrouillée sur l'élément support, se présentent sous la forme d'au moins un crochet central mobile, coopérant avec au moins une ouverture correspondante dans la trappe modifiée ou la base de chargement modifiée. Ce crochet est mobile, une fois inséré dans l'ouverture correspondante de la trappe modifiée, ou de la base de chargement modifiée, de manière à pouvoir verrouiller et déverrouiller le terminal, ou la base de chargement, permettant ainsi de transformer de manière réversible un terminal de paiement électronique mobile en un terminal de paiement électronique fixe.

[0022] Selon une mise en œuvre particulière, le crochet de verrouillage n'est accessible que via un outil inséré par exemple sur le côté de l'élément support, de manière à assurer un verrouillage efficace et sécurisé.

[0023] Selon une caractéristique particulière, les éléments support présentent en outre des premiers moyens de fixation sur la base de chargement et des deuxièmes moyens de fixation sur le socle fixe.

[0024] Ainsi, selon ce mode de réalisation de l'invention, les éléments support du kit de conversion peuvent être fixés sur une base de chargement ou un socle, de manière à pouvoir permettre les différentes utilisations du terminal de paiement électronique transformé en terminal de paiement électronique fixe.

[0025] Par exemple, ces moyens de fixation correspondent à un ensemble composé de vis et d'ouvertures destinées au passage de ces vis à travers l'élément support, les ouvertures pouvant être distinctes pour la fixation sur une base ou sur un socle.

[0026] En particulier, un élément support comporte au moins une première partie pour recevoir la base de chargement ou la trappe du terminal de paiement électronique, une deuxième partie comportant les premiers moyens de verrouillage réversible et une troisième partie à fixer sur le socle fixe ou sur la base de chargement.

[0027] Ainsi, selon ce mode de réalisation de l'invention, les éléments support du kit de conversion sont composés de trois parties distinctes assemblées, pouvant par exemple être de matières différentes, afin de respecter certaines contraintes de fabrication. De plus, la deuxième partie de verrouillage doit être mobile, les première et deuxième parties emprisonnant cette deuxième partie en la laissant coulisser pour le verrouillage et le déverrouillage.

[0028] Selon une caractéristique particulière, la trappe comporte une partie adaptée à la surface inférieure du terminal de paiement électronique et deux parties mobiles formant des moyens de solidarisation de la trappe sur le terminal de paiement électronique.

4. Figures

[0029] D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation particulier de la divulgation, donné à titre de simple exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés, parmi lesquels :

- les figures 1a et 1b illustrent respectivement un élément support et une trappe d'un système de conversion selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure le illustre un exemple d'un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 2a et 2b illustrent un exemple de trappe d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention, respectivement au-dessus d'un terminal de paiement électronique et fixée sur un terminal de paiement électronique ;
- les figures 2c et 2d illustrent respectivement les positions non verrouillée et verrouillée d'une trappe d'un système de conversion sur un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 3a présente un exemple d'un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention, à fixer sur une base de chargement d'un terminal de paiement électronique ;
- la figure 3b illustre un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention, fixé à une base de chargement, et un terminal de paiement électronique prêt à être positionné sur la base de chargement ;
- la figure 3c illustre un terminal de paiement électronique en chargement sur une base de chargement, via un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 4a et 4b présentent un exemple d'un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention, respectivement prêt à être fixé sur un socle et fixé sur un socle ;
- les figures 4c et 4d illustrent un terminal de paiement électronique respectivement prêt à être fixé sur un socle sur lequel est fixé un élément support d'un système de conversion selon un mode de réalisation de l'invention et fixé sur un tel socle ;
- les figures 4e et 4f illustrent respectivement les positions non verrouillée et verrouillée des premiers moyens de verrouillage réversible d'un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 5a et 5b illustrent respectivement une base de chargement prête à être fixée sur un socle sur lequel est fixé un élément support d'un système de conversion selon un mode de réalisation de l'invention et un terminal de paiement électronique positionné sur une telle base de chargement ;

- les figures 5c et 5d illustrent respectivement les positions non verrouillée et verrouillée d'une base de chargement sur un élément support d'un système de conversion, selon un mode de réalisation de l'invention.

[0030] Sur toutes les figures du présent document, les éléments et étapes identiques sont désignés par une même référence.

5. Description

a. Principe général

[0031] Le principe général de la technique décrite consiste à fournir un système de conversion, encore appelé kit de conversion, permettant à un utilisateur (par exemple un commerçant) de transformer un terminal de paiement électronique mobile/portable en terminal de paiement électronique fixe, de manière réversible.

[0032] Ainsi, la solution de l'invention, selon ses différents modes de réalisation, permet d'offrir la possibilité à un utilisateur de terminaux de paiement électronique de transformer, lui-même, un terminal de paiement électronique mobile en un terminal de paiement électronique fixe, sans être contraint de renvoyer son terminal de paiement électronique mobile au fabricant pour effectuer la transformation, ni même d'acheter un terminal de paiement électronique fixe en plus de son terminal de paiement électronique mobile. La solution de l'invention permet également à l'utilisateur de revenir à un terminal de paiement électronique mobile, s'il le souhaite, grâce à la caractéristique réversible de la transformation.

[0033] Pour ce faire, le kit de conversion selon l'invention comprend au moins trois éléments, dont un élément support 10 en deux exemplaires et une trappe 11, illustrés par exemple en figures 1a et 1b.

[0034] En effet, pour transformer un terminal de paiement électronique mobile en un terminal de paiement électronique fixe, des moyens de solidarisation du terminal de paiement électronique mobile sur un socle fixe sont nécessaires. De plus, un terminal de paiement électronique devant être chargé, via une base de chargement, il est également nécessaire de pouvoir solidariser une telle base sur un socle fixe et de pouvoir solidariser le terminal de paiement électronique sur la base de chargement.

[0035] C'est pourquoi le kit de conversion selon l'invention prévoit deux éléments support permettant de solidariser le terminal de paiement électronique sur un socle fixe ou sur une base de chargement, ainsi qu'une trappe inférieure de terminal de paiement électronique modifiée permettant l'adaptation du terminal de paiement électronique sur un des éléments support précités.

b. Élément(s) support

[0036] La figure 1a illustre un tel exemple d'un élément

support 10, présentant notamment des premiers moyens d'accrochage latéraux 101, par exemple sous la forme de deux crochets latéraux, destinés à coopérer avec des moyens correspondants sous le terminal de paiement électronique (via la trappe 11 comme décrit plus en détails ci-après) ou sous la base de chargement (comme décrit également plus en détails ci-après). Ces crochets servent donc à accrocher le terminal de paiement électronique ou la base de chargement sur l'élément support, de manière à le positionner correctement pour un fonctionnement optimal.

[0037] Par ailleurs, afin d'assurer une solidarisation du terminal de paiement électronique ou de la base de chargement sur l'élément support 10, ce dernier présente également des premiers moyens de verrouillage réversible 102, par exemple sous la forme d'un crochet central mobile destiné à coopérer avec des moyens correspondants sous le terminal de paiement électronique (via la trappe 11 comme décrit plus en détails ci-après) ou sous la base de chargement (comme décrit également plus en détails ci-après). Ce crochet central mobile permet donc de verrouiller le terminal de paiement électronique ou la base de chargement sur l'élément support, de manière à rendre fixe le terminal de paiement électronique. De plus, du fait de son caractère réversible, par exemple via sa mobilité dans les moyens de verrouillage correspondants du terminal de paiement électronique ou de la base, le crochet central peut être déverrouillé et permettre ainsi de détacher le terminal de paiement électronique ou la base, pour une utilisation mobile par exemple. En revanche, afin d'assurer une solidarisation efficace et sécurisée, l'accès 1020 à ces moyens de verrouillage réversible (par exemple le crochet central mobile comme illustré en figure 1a) peut par exemple être prévu via un outil. Ainsi, une mauvaise manipulation du terminal de paiement électronique, ou de l'élément support, ne peut pas entraîner un déverrouillage non souhaité.

[0038] Un tel élément support 10 est également illustré plus en détails en figure 1c, avec notamment les différentes parties distinctes (1001, 1002 et 1004) qui le composent, ainsi que les moyens de fixation (104) sur un socle fixe (par exemple un support métallique ou en bois, comme une table ou un comptoir) ou les moyens de fixation (103) sur une base de chargement (en plastique).

[0039] Par exemple, un élément support 10 comprend donc :

- au moins une première partie 1001 pour recevoir une base de chargement ou la trappe inférieure du terminal de paiement électronique, cette partie comprenant donc les premiers moyens d'accrochage 101 (par exemple deux crochets latéraux) ;
- une deuxième partie 1002, plus petite dans cet exemple, venant s'insérer sous la première partie 1001 et comportant les premiers moyens de verrouillage réversible 102 (par exemple le crochet central mobile) ;
- une troisième partie 1004, venant s'assembler en-

dessous de la deuxième partie 1002 (cette dernière se retrouvant donc maintenue entre la partie supérieure 1001 et la partie inférieure 1004) et destinée à être fixée sur un socle fixe ou une base de chargement.

[0040] Par ailleurs, des premiers moyens de fixation 103, correspondant par exemple à des vis et des ouvertures correspondantes destinées au passage de ces vis à travers l'élément support 10, permettent par exemple la fixation sur une base de chargement et des deuxième moyens de fixation 104, correspondant par exemple à des vis et des ouvertures correspondantes destinées au passage de ces vis à travers l'élément support 10, permettent par exemple la fixation sur un socle fixe. Ces moyens 103 et 104 peuvent être distincts selon leur utilisation pour fixer sur une base ou un socle fixe, les vis des moyens 103 étant par exemple destinées à une fixation sur des pièces plastiques, alors que les vis des moyens 104 étant plutôt destinées à une fixation dans un support métallique ou en bois (par exemple une table).

[0041] Il est bien entendu que toute autre technique permettant une telle fixation peut également être mise en œuvre.

c. Trappe inférieure du terminal de paiement électronique

[0042] On décrit maintenant plus en détails, en relation avec les figures 1b et 2a à 2d, une trappe inférieure 11 de terminal de paiement électronique, modifiée selon l'invention pour pouvoir coopérer avec un élément support tel que décrit ci-dessus.

[0043] La figure 2a illustre une telle trappe inférieure 11 positionnée au-dessus d'un terminal de paiement électronique 20, en vue d'y être fixée (figure 2b).

[0044] Comme déjà indiqué précédemment, la trappe inférieure du terminal de paiement électronique doit être modifiée pour pouvoir rendre fixe le terminal de paiement électronique, en s'adaptant à un élément support. C'est pourquoi le kit de conversion selon l'invention fournit une trappe 11 inférieure de terminal de paiement électronique destinée à remplacer la trappe existante du terminal de paiement électronique mobile en possession de l'utilisateur. Il est à noter que ce remplacement est une démarche aisée à effectuer pour un utilisateur, dans la mesure où il y est confronté de manière connue par exemple pour changer la batterie du terminal de paiement électronique. Ce changement de trappe inférieure de terminal de paiement électronique ne nécessite donc aucun outil particulier en plus de ceux déjà connus et utilisés par l'utilisateur.

[0045] Comme illustré en figure 1b, la trappe inférieure 11 présente notamment des deuxième moyens d'accrochage 111 (par exemple sous la forme de deux ouvertures latérales) pour coopérer avec les premiers moyens d'accrochage 101 des éléments support 10 fournis dans le kit de conversion. Ainsi, selon l'exemple déjà décrit en

relation avec les figures 1a et 1c, les deux crochets latéraux 101 de l'élément support 10 peuvent être insérés dans les deux ouvertures latérales 111 de la trappe inférieure 11, de manière à positionner correctement le terminal de paiement électronique 20 sur l'élément support 10. Ensuite, afin de verrouiller le terminal de paiement électronique sur l'élément support 10, la trappe inférieure 11 présente des deuxième moyens de verrouillage réversible 112 (par exemple sous la forme d'une ouverture centrale) pour coopérer avec les premiers moyens de verrouillage réversible de l'élément support. Par exemple, l'ouverture centrale 112 permet d'une part l'insertion du crochet central mobile 102 de l'élément support 10, ainsi que son mouvement pour passer d'une position d'installation non verrouillée à une position verrouillée, comme illustré par exemple respectivement en figures 2c et 2d.

[0046] Il est bien entendu que toute autre technique permettant un tel accrochage peut également être mise en œuvre.

[0047] De plus, la trappe inférieure 11 peut être solidarisée (de manière connue) sous le terminal de paiement électronique grâce à des moyens de solidarisation 113a et 113b, par exemple sous la forme de crochets, comme illustré en figures 2a et 2b.

[0048] Les figures 2c et 2d illustrent quant à elles les positions non verrouillée (figure 2c) et verrouillée (figure 2d) d'une trappe inférieure 11 sur un élément support 10, via la coopération des premiers et deuxième moyens de verrouillage réversible 102 (de l'élément support) et 112 (de la trappe). En effet, on remarque que le crochet central 102 de l'élément support 10 est passé d'une position à droite (non verrouillée) dans l'ouverture correspondante 112 de la trappe 11 (illustrée en figure 2c) à une position à gauche (verrouillée) dans l'ouverture correspondante 112 de la trappe 11 (illustrée en figure 2d). On remarque également par ailleurs que les crochets latéraux 101 de l'élément support 10 sont insérés dans les ouvertures latérales 111 correspondantes de la trappe 11.

d. Terminal de paiement électronique sur une base de chargement

[0049] Comme déjà indiqué précédemment, une des utilisations possible pour le terminal de paiement électronique mobile transformé en terminal de paiement électronique fixe selon l'invention correspond à celle où le terminal de paiement électronique 20 est posé sur une base de chargement 30, via un élément support 10 fourni dans le kit de conversion. Cette configuration est illustrée notamment par les figures 3a à 3c.

[0050] De plus, comme décrit ci-après en relation avec les figures 5a à 5c, la base de chargement 30 peut elle-même être également fixée sur un socle fixe.

[0051] Ainsi, la figure 3a présente une base de chargement 30, sur laquelle un élément support 10, fourni dans le kit de conversion selon l'invention, peut être fixé,

notamment via les moyens de fixation 103 de l'élément support 10. En particulier, et comme déjà indiqué précédemment, la base de chargement 30 est adaptée pour recevoir cet élément support 10 et notamment pour permettre la fixation de cet élément support 10. Par exemple,

[0052] Une fois l'élément support 10 fixé à la base de chargement 30, il est alors possible de positionner (figure 3b) le terminal de paiement électronique 20, avec sa trappe inférieure 11 modifiée telle que décrit précédemment, sur la base de chargement 30 afin de charger le terminal de paiement électronique 20. Les premiers moyens d'accrochage 101 (par exemple les deux crochets latéraux) de l'élément support 10 fixé sur la base de chargement 30 peuvent alors s'insérer dans les deuxièmes moyens d'accrochage 111 (par exemple les deux ouvertures latérales) prévus dans la trappe inférieure 11 modifiée du terminal de paiement électronique 20. De même, les premiers moyens de verrouillage réversible 102 (par exemple le crochet central mobile) de l'élément support 10 fixé sur la base de chargement 30 peuvent alors s'insérer dans les deuxièmes moyens de verrouillage réversible 112 (par exemple l'ouverture centrale) prévue dans la trappe inférieure 11 modifiée. La figure 3c illustre cette configuration.

[0053] Enfin, pour verrouiller le terminal de paiement électronique 20 sur la base de chargement 30, ces premiers moyens de verrouillage réversible 102 peuvent être actionnés dans les deuxièmes moyens de verrouillage réversible 112 (par exemple via l'introduction d'un outil par un accès latéral sur l'élément support), comme déjà décrit précédemment.

e. Terminal de paiement électronique sur un socle fixe

[0054] Comme déjà indiqué précédemment, une autre des utilisations possible pour le terminal de paiement électronique mobile transformé en terminal de paiement électronique fixe selon l'invention correspond à celle où le terminal de paiement électronique 20 est directement fixé sur un socle fixe 40, via un élément support 10 fourni dans le kit de conversion. Cette configuration est illustrée notamment par les figures 4a à 4f.

[0055] Ainsi, les figures 4a et 4b présentent un socle fixe 40 (par exemple un socle fixé sur un comptoir d'un commerçant), sur lequel un élément support 10, fourni dans le kit de conversion selon l'invention, peut être fixé, notamment via les moyens de fixation 104 de l'élément support 10 (déjà décrit en relation avec la figure 1c).

[0056] Les figures 4c et 4d présentent ensuite la configuration d'utilisation du terminal de paiement électronique 20, dans laquelle il est positionné sur ce socle fixe 40, via l'élément support 10 coopérant avec la trappe inférieure 11 fournie dans le kit de conversion.

[0057] Comme pour la configuration décrite précé-

demment, les premiers moyens d'accrochage 101 (par exemple les deux crochets latéraux) de l'élément support 10 fixé sur le socle fixe 40 peuvent alors s'insérer dans les deuxièmes moyens d'accrochage 111 (par exemple les deux ouvertures latérales) prévus dans la trappe inférieure 11 modifiée du terminal de paiement électronique 20. De même, les premiers moyens de verrouillage réversible 102 (par exemple le crochet central mobile) de l'élément support 10 fixé sur le socle fixe 40 peuvent alors s'insérer dans les deuxièmes moyens de verrouillage réversible 112 (par exemple l'ouverture centrale) prévue dans la trappe inférieure 11 modifiée du terminal de paiement électronique 20. La figure 4d illustre cette configuration.

[0058] Enfin, pour verrouiller le terminal de paiement électronique 20 sur le socle fixe 40, ces premiers moyens de verrouillage réversible 102 peuvent être actionnés dans les deuxièmes moyens de verrouillage réversible 112 (par exemple via l'introduction d'un outil par un accès latéral sur l'élément support), comme déjà décrit précédemment. Ainsi, les figures 4e et 4f illustrent donc les positions respectivement non verrouillée et verrouillée des premiers moyens de verrouillage réversible 102 d'un élément support 10. En effet, on remarque que le crochet central 102 de l'élément support 10 est passé d'une position à droite (non verrouillée) à une position à gauche (verrouillée).

f. Terminal de paiement électronique sur un socle fixe, via une base de chargement

[0059] On décrit maintenant, en relation avec les figures 5a à 5c, la configuration dans laquelle le terminal de paiement électronique transformé en terminal de paiement électronique fixe est posé sur une base de chargement 30, via un premier élément support 10 fourni dans le kit de conversion, la base de chargement 30 étant elle-même également fixée sur un socle fixe 40, via un deuxième élément support 10.

[0060] Dans cette configuration, un premier élément support 10a est fixé sur une base de chargement 30, comme dans la configuration décrite au paragraphe d. ci-dessus, et un deuxième élément support 10b est fixé au socle fixe 40, comme dans la configuration décrite au paragraphe e. ci-dessus.

[0061] Comme illustré en figure 5a, une base de chargement 30 (illustrée sur cette figure 5a sans le premier élément support 10a) est positionnée de façon à se fixer sur le deuxième élément support 10b fixé au socle fixe 40, puis, comme illustré en figure 5b, le terminal de paiement électronique 20, avec une trappe inférieure 11 fournie dans le kit de conversion, est fixé à la base de chargement 30.

[0062] Cette configuration utilise donc tous les éléments fournis (les deux éléments support et la trappe) dans le kit de conversion et assure que le terminal de paiement électronique 20 est rendu fixe, lorsqu'à la fois le terminal de paiement électronique 20 est verrouillé sur

le premier support 10a et la base de chargement 30 est verrouillée sur le deuxième support 10b, comme illustré en figure 5c et 5d. En effet, sur ces figures, les positions non verrouillée (figure 5c) et verrouillée (5d) des premiers moyens de verrouillage réversible 102 d'un élément support 10 sont représentées, le crochet central 102 de l'élément support 10 passant d'une position centrale (non verrouillée) dans l'ouverture correspondante sous la base de chargement 30 à une position à droite (verrouillée) dans l'ouverture correspondante sous la base de chargement 30.

[0063] Le kit/système de conversion selon les différents modes de réalisation de l'invention permet donc de résoudre le problème technique en fournissant tous les moyens permettant à un utilisateur de modifier lui-même son terminal de paiement électronique mobile en un terminal de paiement électronique fixe, sans avoir recours au fabricant du terminal de paiement électronique ni à l'achat d'un autre terminal de paiement électronique.

Revendications

1. Système de conversion d'un terminal de paiement électronique (20) mobile en terminal de paiement électronique (20) fixe, ledit système de conversion étant **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins les éléments suivants :

- deux éléments support (10) comprenant des premiers moyens d'accrochage (101) et des premiers moyens de verrouillage réversible (102), lesdits éléments support étant configurés pour recevoir ledit terminal de paiement électronique (20) ou une base de chargement (30) dudit terminal de paiement électronique (20) et pour être solidarisés à ladite base de chargement (30) ou à un socle fixe (40) ;
- une trappe inférieure (11) destinée à être fixée sous ledit terminal de paiement électronique (20) et comprenant des deuxièmes moyens d'accrochage (111) configurés pour coopérer avec lesdits premiers moyens d'accrochage (101) d'un élément support (10), et des deuxièmes moyens de verrouillage réversible (112) configurés pour coopérer avec lesdits premiers moyens de verrouillage réversible (102) d'un élément support (10).

2. Système de conversion selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits au moins deux éléments support correspondent à :

- un premier élément support (10a), dit élément support pour base, destiné d'une part à être solidarisé à ladite base de chargement (30) dudit terminal de paiement électronique (20) et d'autre part à recevoir ledit terminal de paiement

électronique (20) ;

- un deuxième élément support (10b), dit élément support pour socle, destiné d'une part à être solidarisé audit socle fixe (40) et d'autre part à recevoir ledit terminal de paiement électronique (20) ou ladite base de chargement (30) dudit terminal de paiement électronique (20).

3. Système de conversion selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits premiers moyens d'accrochage (101) d'un élément support (10) correspondent à au moins deux crochets latéraux fixes et lesdits premiers moyens de verrouillage réversible (102) d'un élément support (10) correspondent à au moins un crochet central mobile, dit crochet de verrouillage, et **en ce que** lesdits deuxièmes moyens d'accrochage (111) de ladite trappe (11) correspondent à au moins deux ouvertures latérales coopérant avec lesdits deux crochets latéraux fixes (101) dudit élément support (10) et lesdits deuxièmes moyens de verrouillage réversible (112) de ladite trappe (11) correspondent à au moins une ouverture centrale coopérant avec ledit crochet de verrouillage (102) dudit élément support (10).

4. Système de conversion selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits éléments support (10) présentent en outre des premiers moyens de fixation (103) sur ladite base de chargement (30) et des deuxièmes moyens de fixation (104) sur ledit socle fixe (40).

5. Système de conversion selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** élément support (10) comporte au moins une première partie (1001) pour recevoir ladite base de chargement (30) ou ladite trappe (11) dudit terminal de paiement électronique (20), une deuxième partie (1002) comportant lesdits premiers moyens de verrouillage réversible (102) et une troisième partie (1004) à fixer sur ledit socle fixe (40) ou sur ladite base de chargement (30).

6. Système de conversion selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite trappe (11) comporte une partie adaptée à la surface inférieure dudit terminal de paiement électronique (20) et deux parties mobiles (113a et 113b) formant des moyens de solidariation de ladite trappe (11) sur ledit terminal de paiement électronique (20).

Patentansprüche

1. System zum Umwandeln eines mobilen elektronischen Zahlungsterminals (20) in ein festes elektronisches Zahlungsterminal (20), wobei das System zum Umwandeln **dadurch gekennzeichnet ist**,

dass es mindestens die folgenden Elemente aufweist:

- zwei Trägerelemente (10), die erste Einhakmittel (101) und erste Mittel zur reversiblen Verriegelung (102) aufweisen, wobei die Trägerelemente konfiguriert sind, um das elektronische Zahlungsterminal (20) oder eine Ladebasis (30) des elektronischen Zahlungsterminals (20) aufzunehmen und um mit der Ladebasis (30) oder einem festen Sockel (40) fest verbunden zu werden,
- eine untere Klappe (11), die dazu bestimmt ist, unter dem elektronischen Zahlungsterminal (20) befestigt zu werden und die zweite Einhakmittel (111), die konfiguriert sind, um mit den ersten Einhakmitteln (101) eines Trägerelements (10) zusammenzuwirken, und zweite Mittel zur reversiblen Verriegelung (112) aufweist, die konfiguriert sind, um mit den ersten Mitteln zur reversiblen Verriegelung (102) eines Trägerelements (10) zusammenzuwirken.

2. System zum Umwandeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens zwei Trägerelemente:

- einem ersten Trägerelement (10a) entsprechen, das Trägerelement für die Basis genannt wird, das einerseits dazu bestimmt ist, mit der Ladebasis (30) des elektronischen Zahlungsterminals (20) fest verbunden zu werden und andererseits, das elektronische Zahlungsterminal (20) aufzunehmen,
- einem zweiten Trägerelement (10b) entsprechen, das Trägerelement für den Sockel genannt wird, das einerseits dazu bestimmt ist, mit dem festen Sockel (40) fest verbunden zu werden und andererseits, das elektronische Zahlungsterminal (20) oder die Ladebasis (30) des elektronischen Zahlungsterminals (20) aufzunehmen.

3. System zum Umwandeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Einhakmittel (101) eines Trägerelements (10) mindestens zwei festen seitlichen Haken entsprechen und die ersten Mittel zur reversiblen Verriegelung (102) eines Trägerelements (10) mindestens einem beweglichen mittleren Haken, der Verriegelungshaken genannt wird, entsprechen, und dadurch, dass die zweiten Einhakmittel (111) der Klappe (11) mindestens zwei seitlichen Öffnungen entsprechen, die mit den zwei festen seitlichen Haken (101) des Trägerelements (10) zusammenwirken, und die zweiten Mittel zur reversiblen Verriegelung (112) der Klappe (11) mindestens einer mittleren Öffnung entsprechen, die mit dem Verrie-

gelungshaken (102) des Trägerelements (10) zusammenwirkt.

4. System zum Umwandeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerelemente (10) ferner erste Mittel zum Befestigen (103) auf der Ladebasis (30) und zweite Mittel zum Befestigen (104) auf dem festen Sockel (40) aufweisen.
5. System zum Umwandeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Trägerelement (10) mindestens einen ersten Teil (1001) zum Aufnehmen der Ladebasis (30) oder der Klappe (11) des elektronischen Zahlungsterminals (20), einen zweiten Teil (1002), der die ersten Mittel zur reversiblen Verriegelung (102) aufweist, und einen dritten Teil (1004) aufweist, der auf dem festen Sockel (40) oder auf der Ladebasis (30) zu befestigen ist.
6. System zum Umwandeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe (11) einen Teil, der für die Unterseite des elektronischen Zahlungsterminals (20) geeignet ist, und zwei bewegliche Teile (113a und 113b) aufweist, die Mittel zum festen Verbinden der Klappe (11) auf dem elektronischen Zahlungsterminal (20) bilden.

Claims

1. A system of conversion of a mobile electronic payment terminal (20) into a fixed electronic payment terminal (20), said system of conversion **characterized in that** it comprises at least the following elements:

two support elements (10) comprising first hooking means (101) and first reversible locking means (102), said support elements being configured to receive said electronic payment terminal (20) or a charging base (30) for charging said electronic payment terminal (20) and to be fixedly attached to said charging base (30) or to a fixed pedestal (40); and
a lower hatch (11) configured to be fixed beneath said electronic payment terminal (20) and comprising second hooking means (111) configured to cooperate with said first hooking means of one support element (10), and second reversible locking means (112) configured to cooperate with said first reversible locking means (102) of one support element (10).

2. The system of conversion according to claim 1, **characterized in that** said at least two support elements correspond to:

a first support element (10a), called a base sup-

port element, configured, on the one hand, to be fixedly attached to said charging base (30) of said electronic payment terminal (20) and, on the other hand, to receive said electronic payment terminal (20);

5

a second support element (10b), called a pedestal support element, configured, on the one hand, to be fixedly attached to said fixed pedestal (40) and, on the other hand, to receive said electronic payment terminal (20) or said charging base (30) of said electronic payment terminal (20).

10

3. The system of conversion according to claim 1, **characterized in that** said first hooking means (101) of a support element (10) correspond to at least two fixed lateral hooks and said first reversible locking means of a support element (10) correspond to at least one mobile central hook, called a locking hook, and **in that** said second hooking means (111) of said hatch (11) correspond to at least two lateral apertures cooperating with said two fixed lateral hooks (101) of said support element (10) and said second reversible locking means (112) of said hatch (11) correspond to at least one central aperture cooperating with said locking hook (102) of said support element (10).
4. The system of conversion according to claim 1, **characterized in that** said support elements (10) furthermore have first affixation means (103) to affix to said charging base (30) and second affixation means (104) to affix to said fixed pedestal (40).
5. The system of conversion according to claim 1, **characterized in that** one support element (10) comprises at least one first part (1001) to receive said charging base (30) or said hatch (11) of said electronic payment terminal (20), a second part (1002) comprising said first reversible locking means (102) and a third part (1004) to be fixed to said fixed pedestal (40) or to said charging base (30).
6. The system of conversion according to claim 1, **characterized in that** said hatch (11) comprises a part adapted to the lower surface of said electronic payment terminal (20) and two mobile parts (113a and 113b) for fixedly attaching said hatch (11) to said electronic payment terminal (20).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

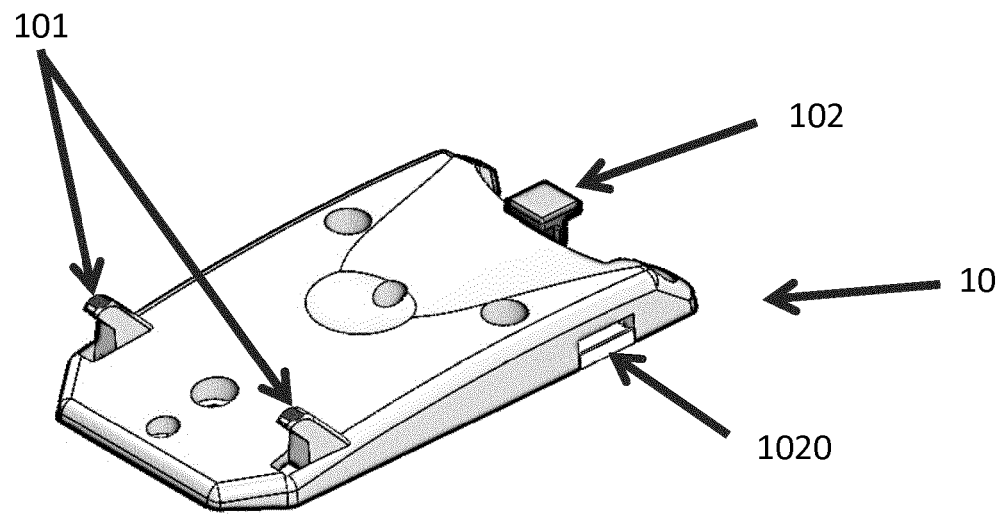


Figure 1a

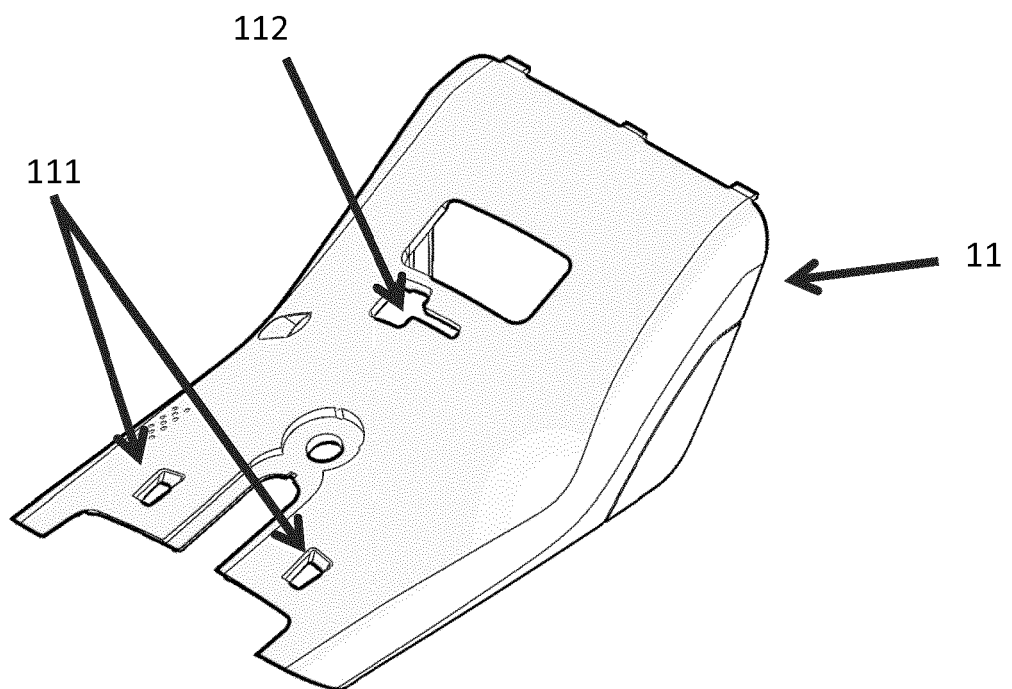


Figure 1b

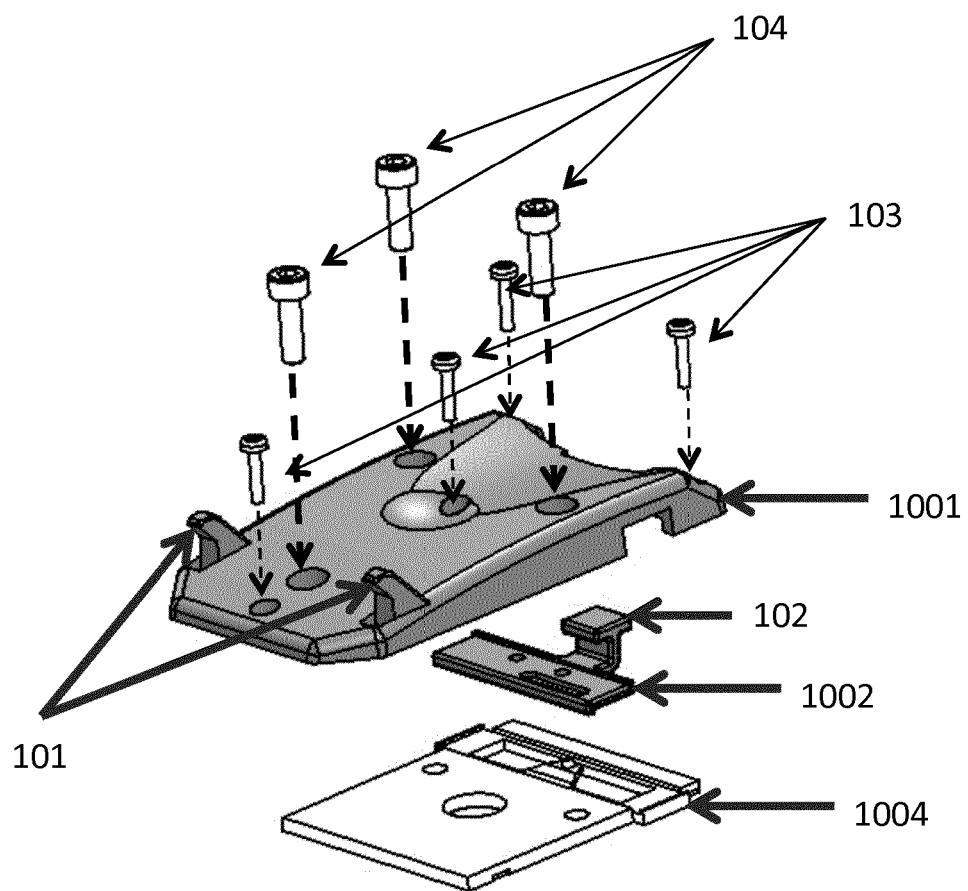


Figure 1c

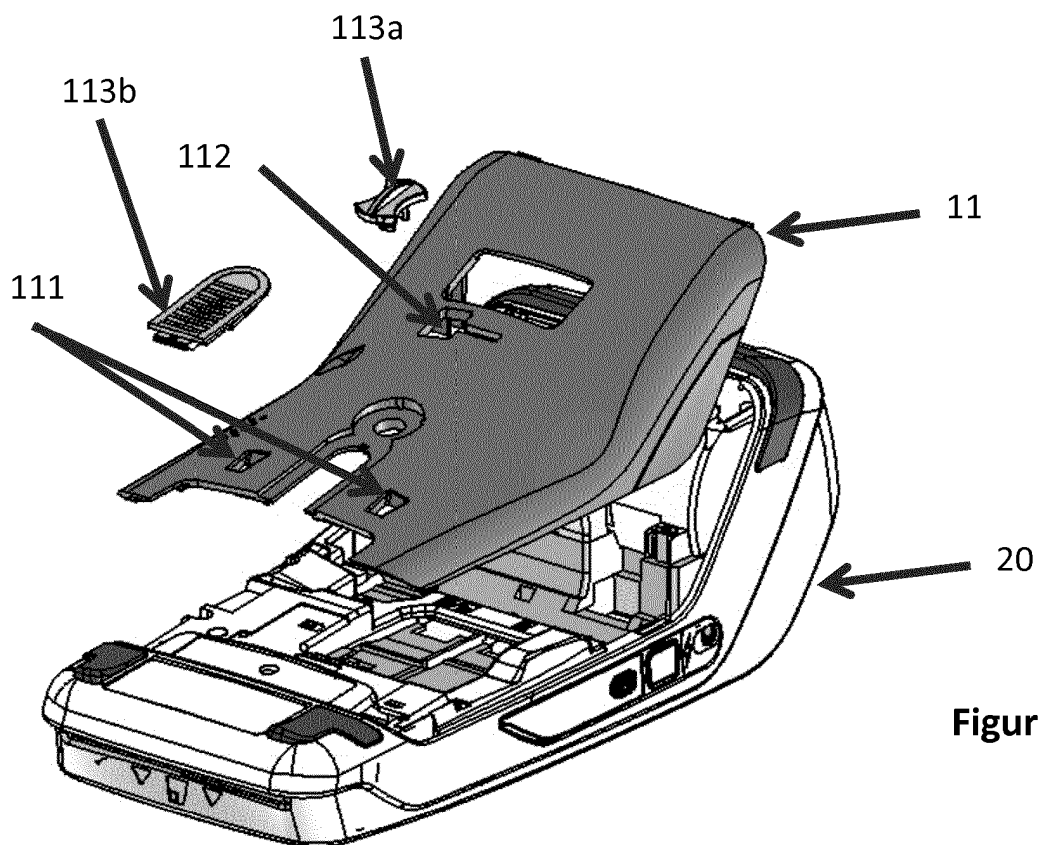


Figure 2a

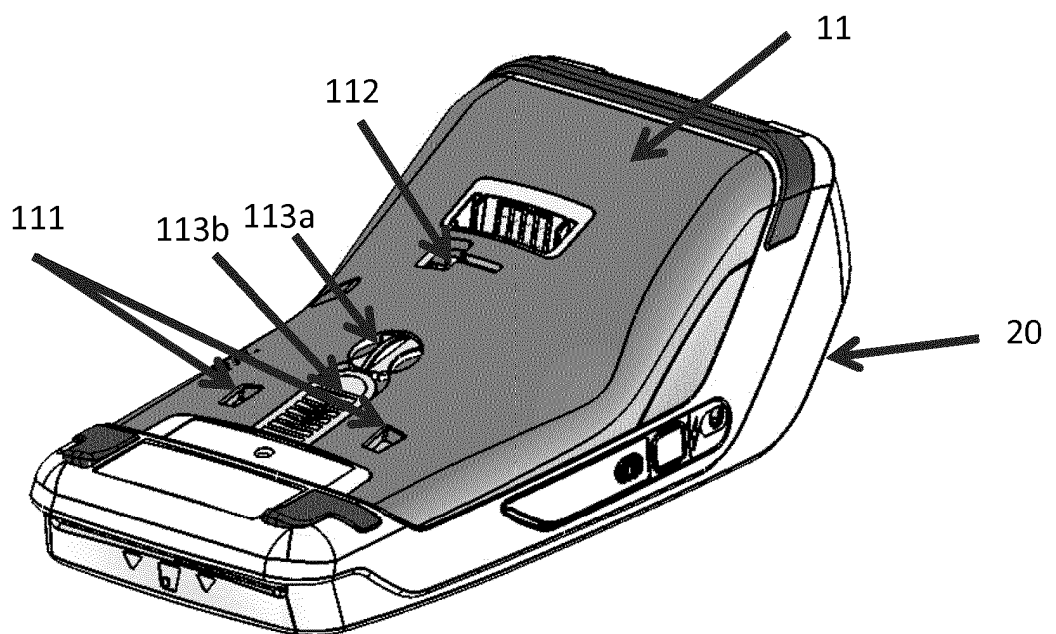


Figure 2b

Figure 2c

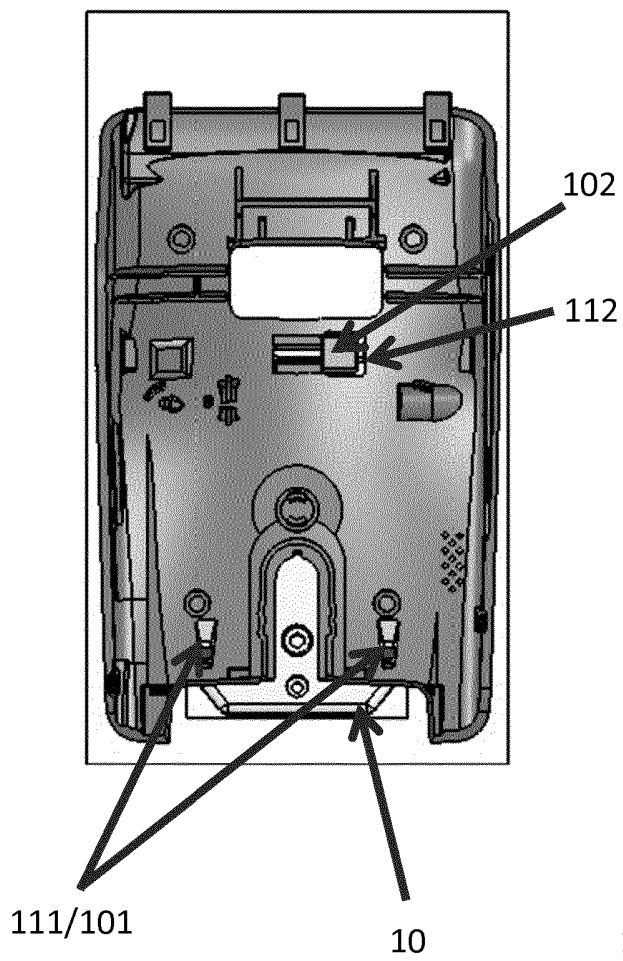


Figure 2d

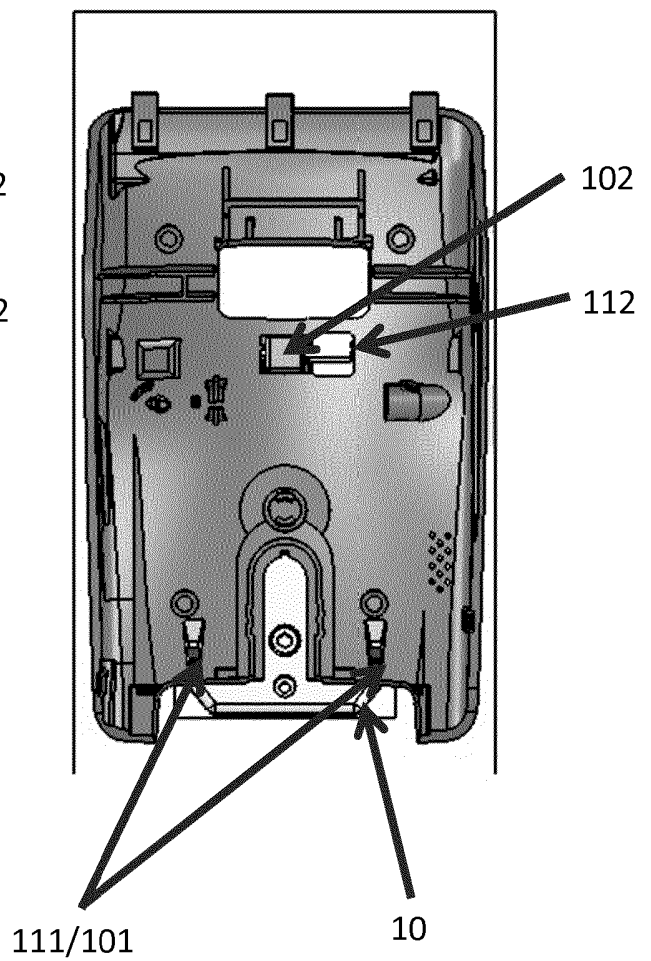


Figure 3a

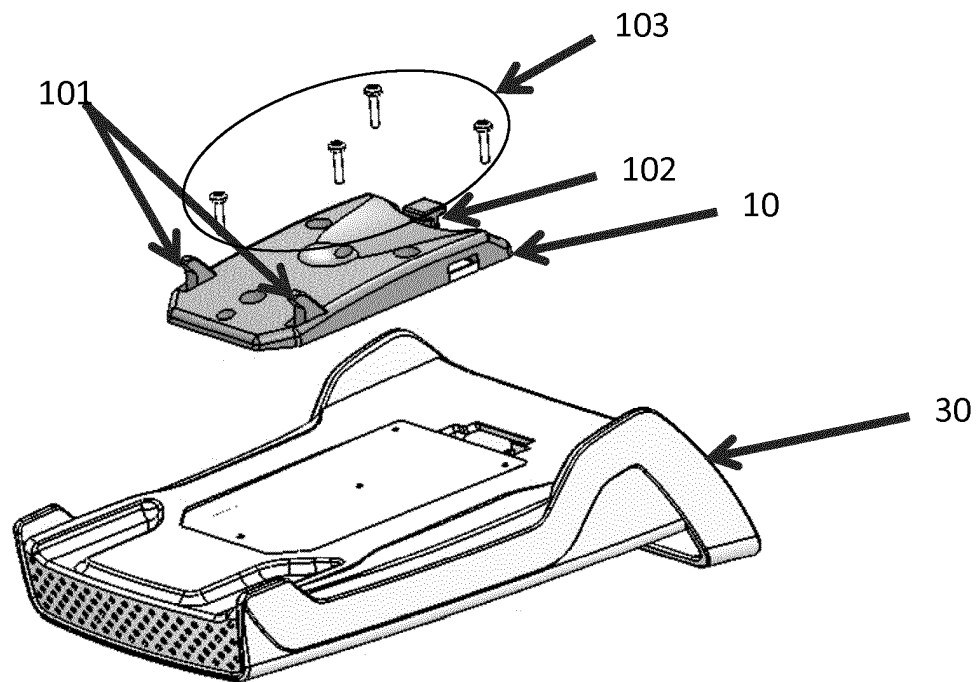
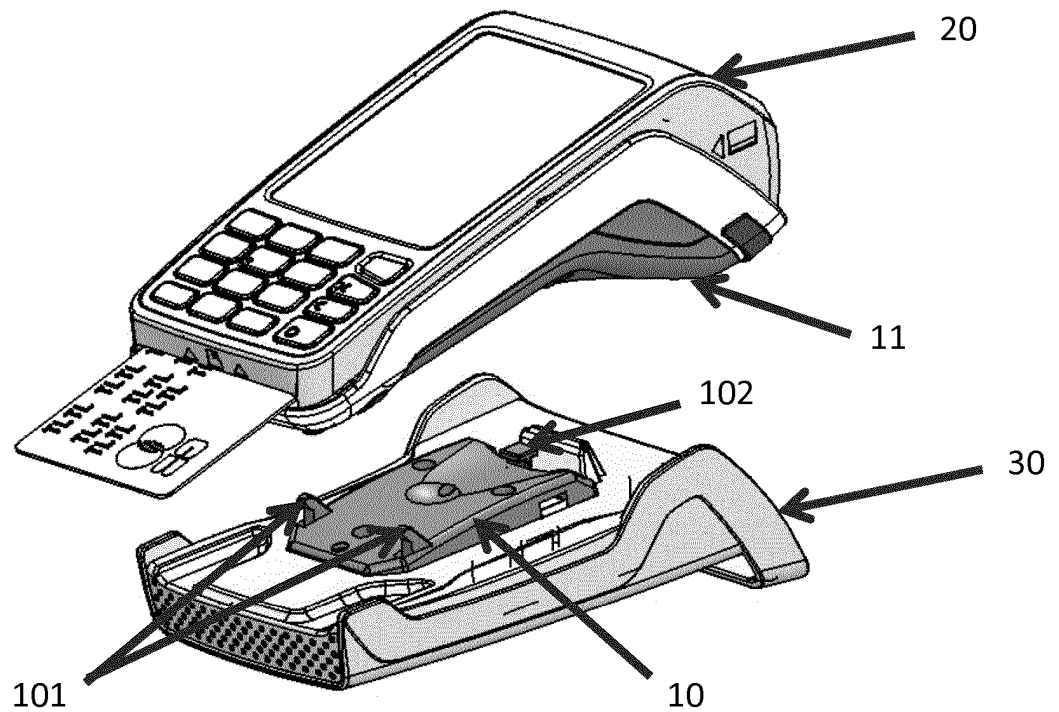


Figure 3b



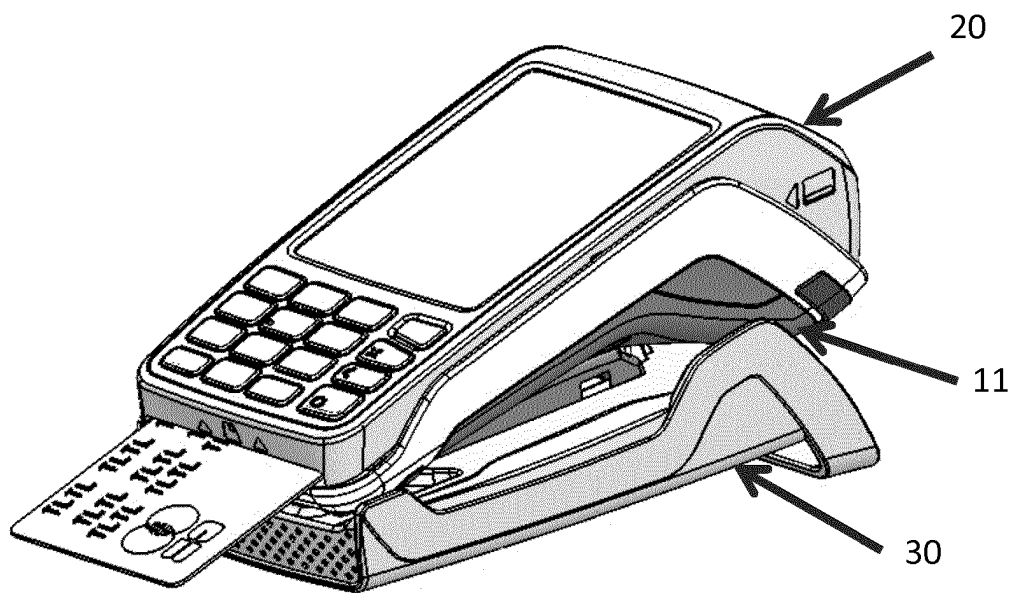


Figure 3c

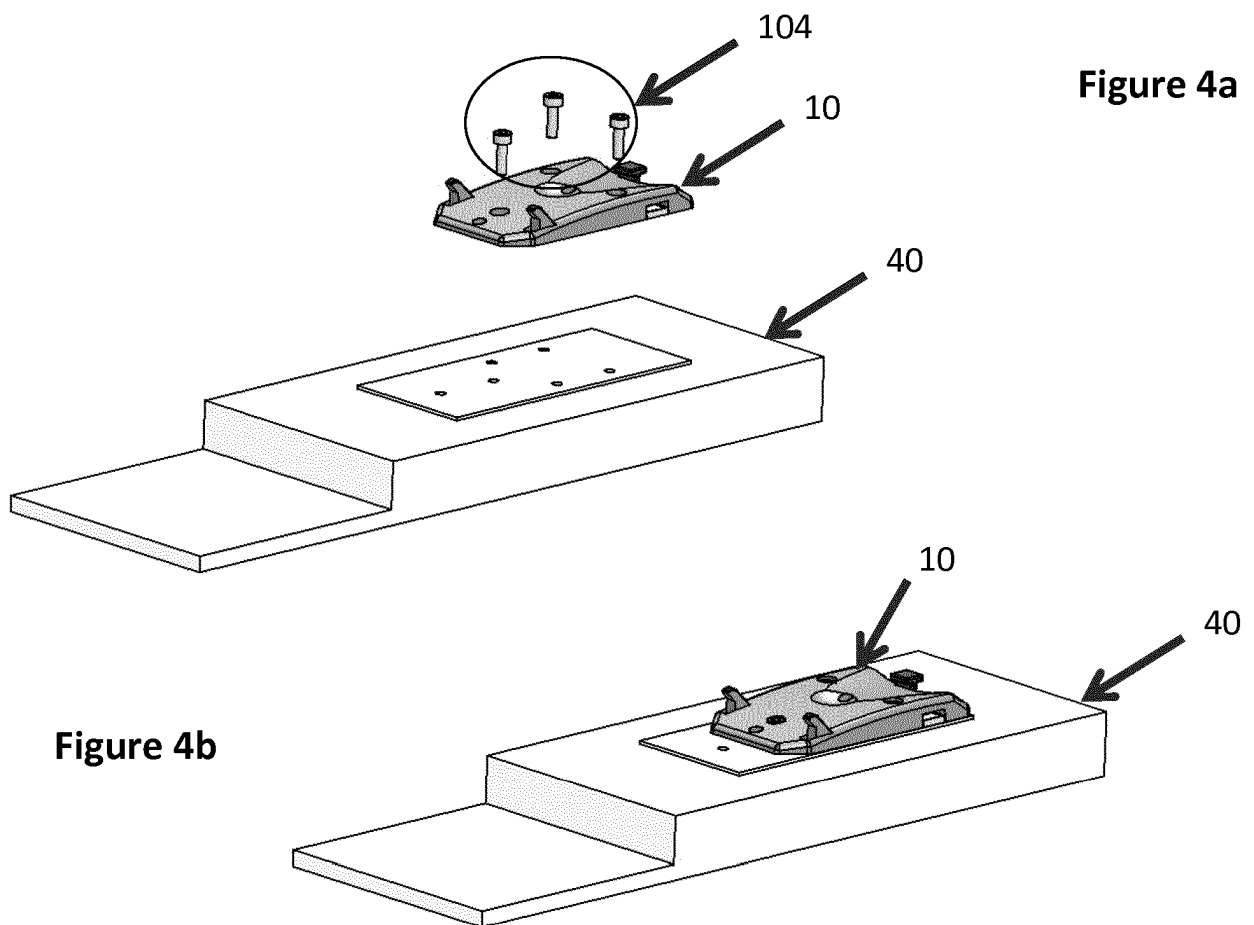


Figure 4a

Figure 4b

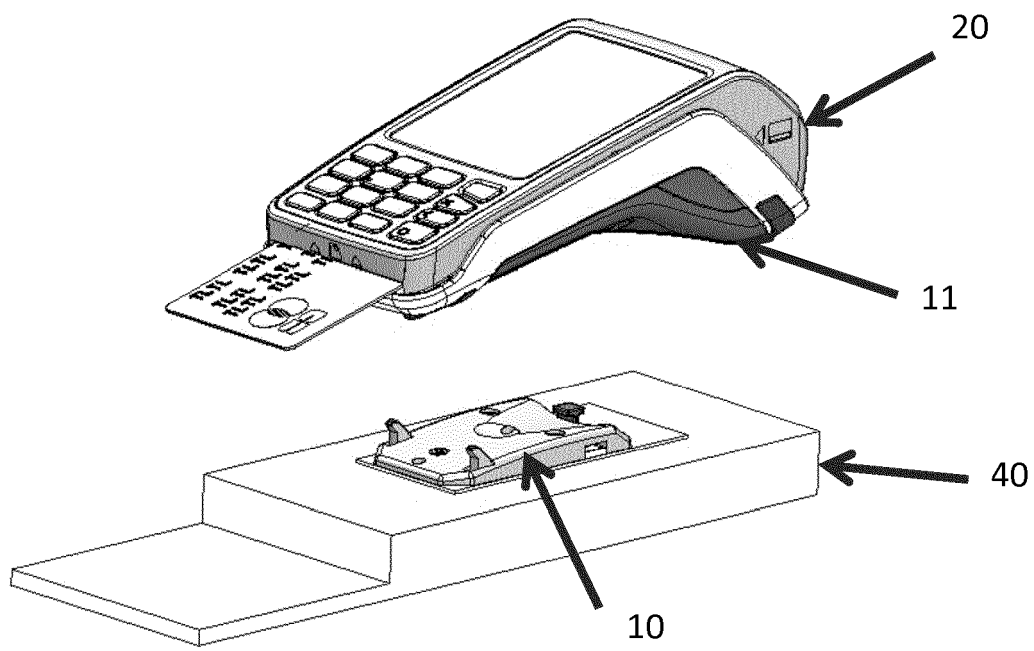


Figure 4c

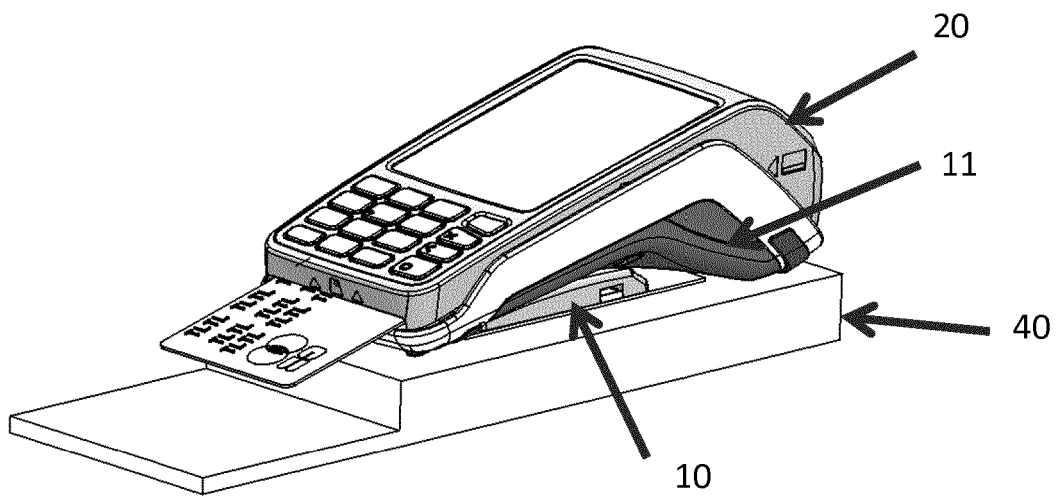


Figure 4d

Figure 4e

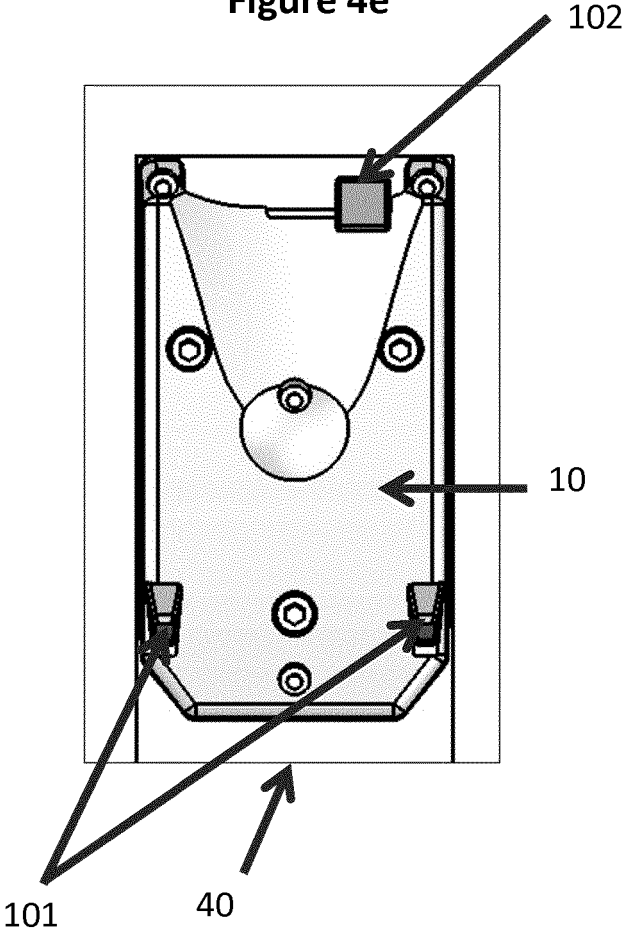
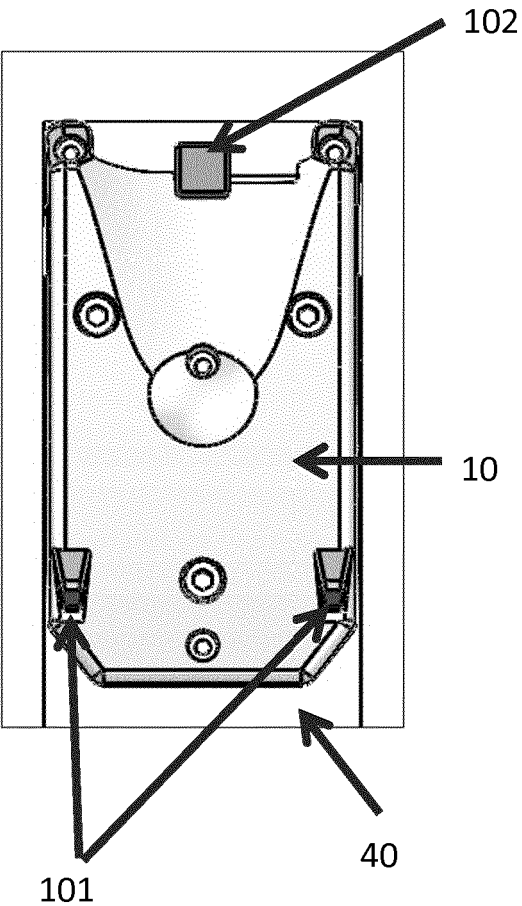


Figure 4f



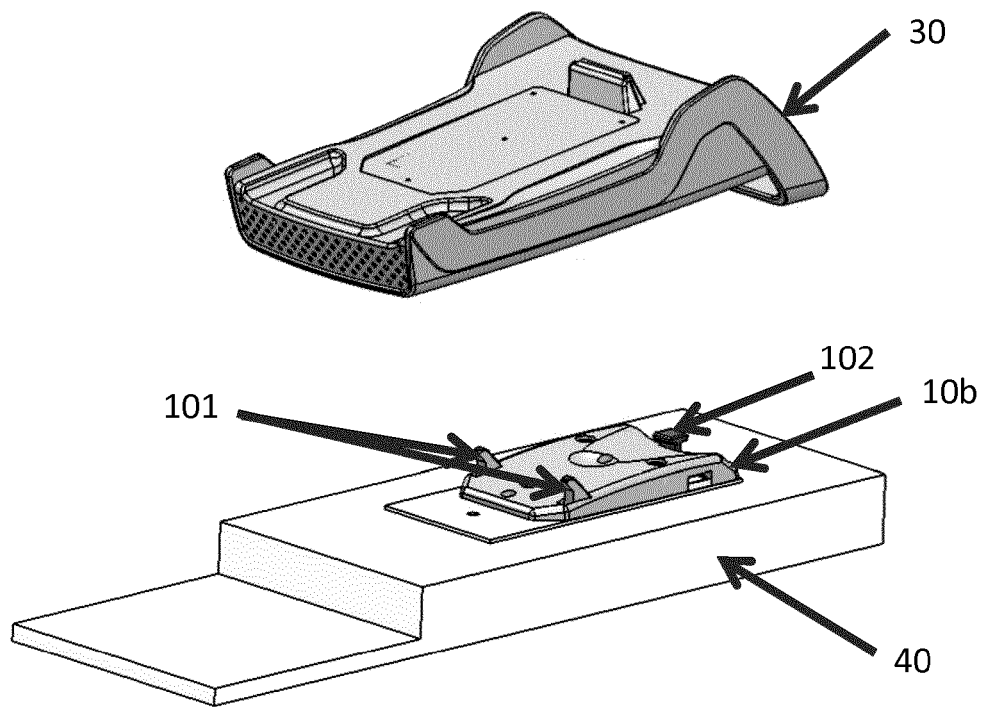


Figure 5a

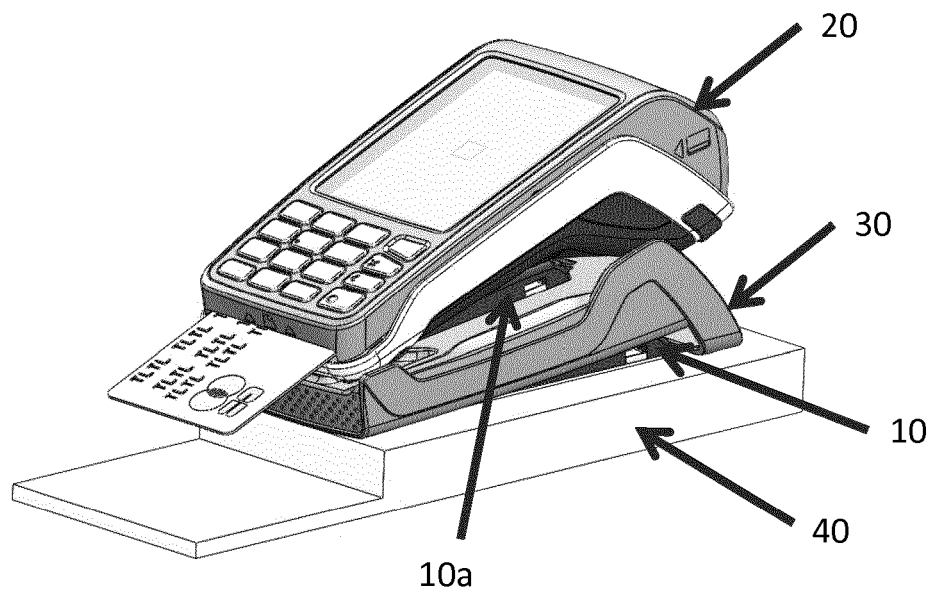
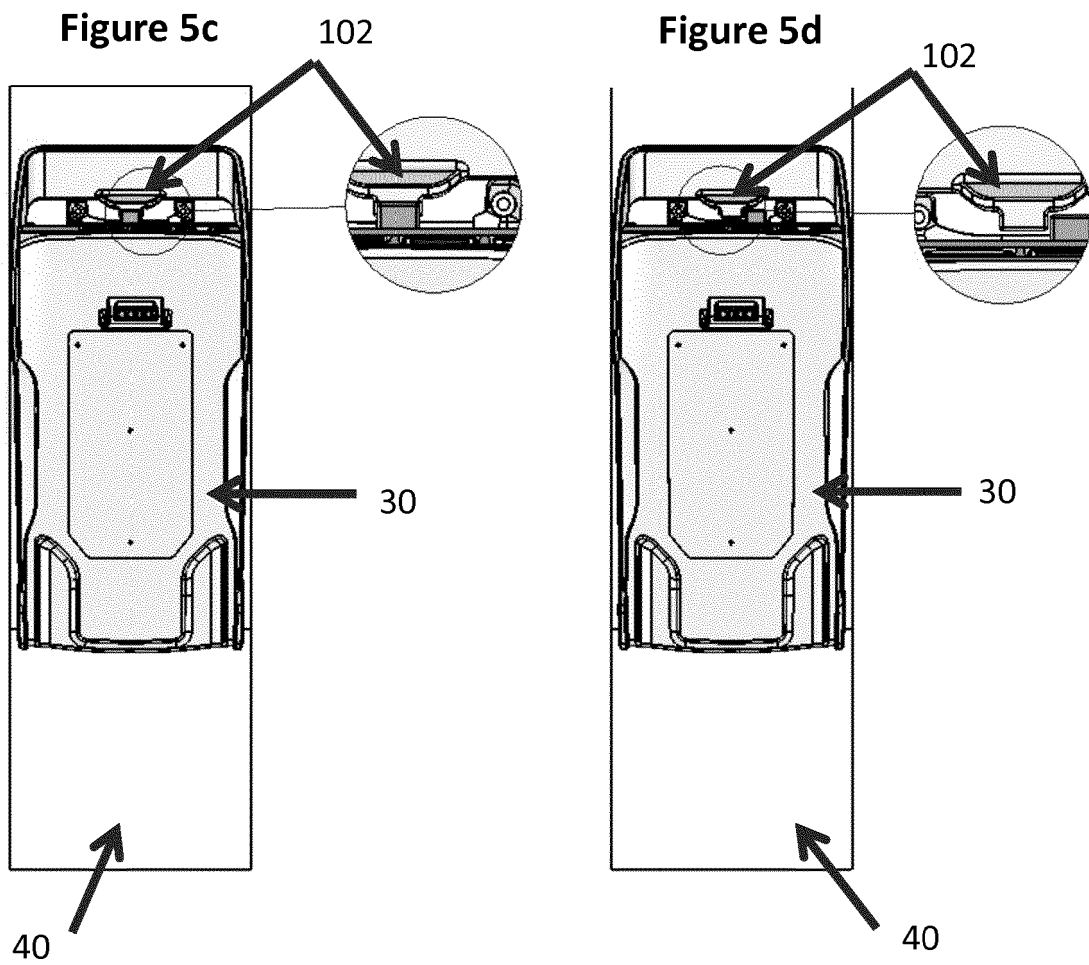


Figure 5b



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 2016059201 A [0006]