



(11)

**EP 4 826 194 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**21.10.2026 Bulletin 2026/43**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):  
**E04H 4/06 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **26171877.9**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):  
**E04H 4/101; E04H 4/082**

(22) Date de dépôt: **13.04.2026**

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

(72) Inventeurs:  
• **CESSAC, Victor**  
**26000 Valence (FR)**  
• **PONTAL, Rudy**  
**07800 Charmes sur Rhône (FR)**

(74) Mandataire: **Leone, Eloïse**  
**Colbert Innovation**  
**Immeuble La Britannia**  
**Bâtiment B, 7ième étage**  
**20 boulevard Deruelle**  
**69432 Lyon Cedex 03 (FR)**

(30) Priorité: **16.04.2025 FR 2504089**

(71) Demandeur: **JM Baches**  
**26120 Montelier (FR)**

### (54) DISPOSITIF D'ENROULEMENT D'UN MOYEN DE COUVERTURE D'UN BASSIN D'AGREMENT

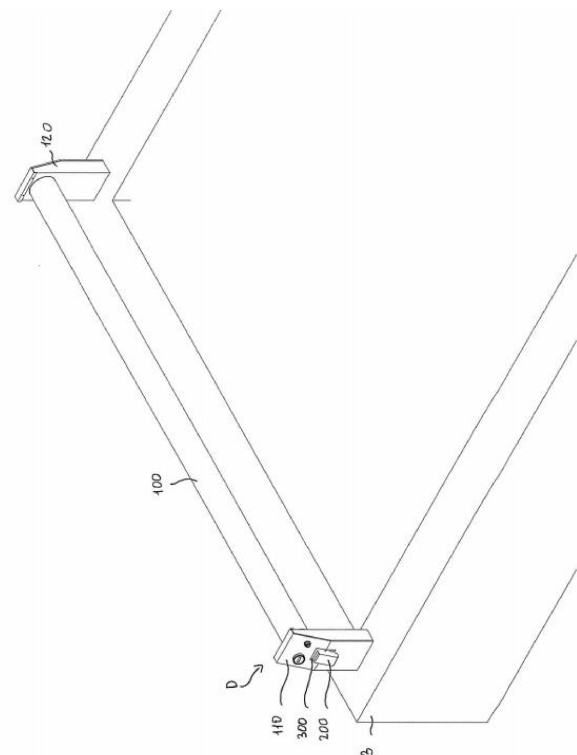
(57) L'invention concerne un dispositif (D) d'enroulement motorisé d'un moyen de couverture de bassin d'agrément comprenant un cylindre d'enroulement (100) qui est guidé en rotation à ses deux extrémités dans deux paliers, ces paliers étant disposés en hauteur dans des pieds de support (110 et 120) disposés au bord du bassin sur la margelle, qui est remarquable en ce qu'il comprend :

- au moins une batterie amovible (200) réalisant l'alimentation d'un moteur électrique,
- un socle d'accueil (300) équipant un des pieds (110) et sur lequel vient s'installer ladite batterie amovible (200) à des fins d'alimentation,

Ledit socle d'accueil (300) équipant la surface extérieure dudit pied,

- un socle de charge (400) équipé d'une alimentation filaire venant se brancher sur le réseau électrique domestique et sur lequel vient s'installer ladite batterie amovible (200) à des fins de charge.

[Fig. 1]



**Description****DOMAINE D'APPLICATION DE L'INVENTION**

**[0001]** La présente invention a trait au domaine de la couverture des bassins d'agrément et notamment aux adaptations permettant d'enrouler les moyens de couverture dans les meilleures conditions.

**DESCRIPTION DE L'ART ANTERIEUR**

**[0002]** Parmi les moyens de couverture d'un bassin, il existe les couvertures dites souples telles les bâches, les assemblages de lames, etc... qui sont souvent associées à un dispositif d'enroulement fixe positionné à une extrémité du bassin et assurant le rangement ou le déploiement de la couverture.

**[0003]** De telles couvertures sont utilisées pour les piscines, afin de :

- Sécuriser le bassin,
- Limiter les impuretés,
- Conserver la propreté de la piscine et éviter le développement des algues,
- Diminuer l'utilisation des produits de traitement
- Limiter l'évaporation,
- Prolonger la période de baignade en gardant l'eau chaude plus longtemps,

**[0004]** Ces couvertures ou bâches sont montées sur un cylindre d'enroulement qui est guidé en rotation dans des paliers aux deux extrémités. Ces paliers sont disposés en hauteur dans des pieds ou bornes de support fixées en bord de bassin sur la margelle.

**[0005]** Un exemple d'un tel dispositif d'enroulement est décrit dans le document DE3523476.

**[0006]** Selon la taille de la piscine, une force conséquente doit être appliquée notamment lors de l'enroulement, force qui peut être fournie par une motorisation.

**[0007]** Les alimentations préférées pour alimenter les dispositifs d'enroulement sont les alimentations électriques filaires et solaires.

**[0008]** Pour l'alimentation électrique, l'installateur doit s'occuper de tirer des câbles jusqu'au bassin, ce qui peut ne pas être toujours possible ou présenter une pluralité d'inconvénients.

**[0009]** Comme alternative, l'alimentation solaire c'est-à-dire par panneaux photovoltaïques associés au dispositif d'enroulement, est une solution pour ceux qui ne souhaitent pas ou ne peuvent pas tirer des câbles.

**[0010]** Cependant cette solution peut se montrer moins fiable que la solution filaire car les batteries ne se rechargent plus par temps nuageux et le panneau

solaire peut se montrer inesthétique.

**BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION**

**[0011]** Ce que constatant, la demanderesse a mené des recherches visant à trouver une nouvelle solution d'alimentation d'un dispositif d'enroulement motorisé pour moyen de couverture de bassin d'agrément qui permet de s'affranchir de la solution filaire sans les inconvénients de la solution à panneaux photovoltaïques.

**[0012]** Ces recherches ont abouti à la conception et à la réalisation d'un dispositif d'enroulement motorisé d'un moyen de couverture de bassin d'agrément comprenant un cylindre d'enroulement qui est guidé en rotation à ses deux extrémités dans des paliers, ces paliers étant disposés en hauteur dans des pieds de support disposés au bord du bassin, la motorisation étant mise en œuvre au moyen d'un moteur électrique.

**[0013]** Ce dispositif est remarquable en ce qu'il comprend :

- au moins une batterie amovible réalisant l'alimentation du moteur électrique,
- un socle d'accueil équipant un des pieds et sur lequel vient s'installer ladite batterie amovible à des fins d'alimentation,

**[0014]** Ledit socle d'accueil équipant la surface extérieure dudit pied,

- un socle de charge équipé d'une alimentation filaire venant se brancher sur le réseau électrique domestique et sur lequel vient s'installer ladite batterie amovible à des fins de charge.

**[0015]** La batterie est donc amovible et passe d'un socle de charge disposé à la convenance de l'utilisateur et reliée au réseau électrique filaire lors de la charge à un socle d'accueil intégré extérieurement au dispositif d'enroulement à des fins d'alimentation de sa motorisation.

**[0016]** Cette caractéristique est particulièrement avantageuse en ce que le dispositif d'enroulement n'a pas besoin d'être relié en filaire au réseau électrique domestique. Il n'est donc plus nécessaire de tirer un câble, de faire une tranchée pour alimenter le dispositif d'enroulement ce qui ne constitue donc plus un frein à son achat.

**[0017]** Elle apporte en outre une meilleure fiabilité en comparaison avec la solution solaire en ne dépendant pas de la qualité d'ensoleillement.

**[0018]** L'amovibilité de la batterie va permettre également la conception de pied d'enrouleur moins encombrant et plus esthétique.

**[0019]** Le fait que le socle d'accueil soit disposé à l'extérieur et notamment la face extérieure c'est-à-dire

celle rend son amovibilité et donc ses opérations d'installation et de désinstallation sur le socle d'accueil très faciles à mettre en œuvre. L'amovibilité permet de protéger la batterie en cas de conditions climatiques extérieures défavorables.

**[0020]** Enfin, la présence ou l'absence de la batterie constitue un indice visuel de sécurité supplémentaire attestant pour son utilisateur de l'impossibilité d'ouvrir le bassin en son absence.

**[0021]** Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, ledit pied est constitué par un boîtier vertical fermé par un capotage, ledit socle d'accueil étant intégré audit capotage. Le boîtier vertical est donc simplifié.

**[0022]** Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, ledit boîtier vertical forme à sa base un parallépipède rectangle qui s'effile en hauteur, le capotage refermant ledit boîtier comprenant une portion plane verticale basse et une portion plane inclinée haute, les deux portions étant

préformées dans la même pièce et liées par un pli horizontal.

**[0023]** Cet effilement en partie supérieure est rendu possible par le peu de volume nécessaire pour le pied (la batterie est disposée à l'extérieur) et par sa simplification.

**[0024]** Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, ledit socle d'accueil est intégré dans le capotage au niveau dudit pli de sorte que la partie médiane dudit socle d'accueil soit positionnée sensiblement au niveau dudit pli. Cette caractéristique facilite la saisie de la batterie lors de son installation et de sa désinstallation du socle d'accueil en laissant du fait de l'inclinaison des surfaces un espace libre plus important au niveau de la partie saisie.

**[0025]** Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, ledit capotage comprend une portion plane horizontale haute liée à la portion inclinée par un pliage, ladite portion plane horizontale haute refermant la partie haute du boîtier et formant la partie supérieure du pied.

**[0026]** Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, ledit socle d'accueil est préformé d'une zone d'accueil concave ouverte avec une surface d'appui plane principale sensiblement rectangulaire bordée sur trois cotés par deux surfaces d'appui latérales disposées en vis-à-vis et une surface d'appui frontale, ladite surface d'appui frontale étant équipée des broches mâles coopérant avec des emplacements femelles correspondant de la batterie amovible accueillie, la batterie amovible s'engageant sous l'action d'un utilisateur dans un mouvement du bas vers le haut dans le socle d'accueil.

**[0027]** Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, ladite surface plane d'appui principale présente une inclinaison par rapport à la verticale. Cette inclinaison permet de faciliter le maintien en position de la batterie accueillie tout en

facilitant l'évacuation de l'eau de pluie susceptible de se déposer.

**[0028]** Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, le dispositif comprend un témoin de charge intégré audit capotage et relié audit socle d'accueil. Cette caractéristique permet à l'utilisateur de savoir si la batterie est susceptible d'assurer l'alimentation de la motorisation.

**[0029]** Selon une configuration proposée le dispositif d'enroulement selon une ou plusieurs des caractéristiques décrites ci-dessus est fixé au bord du bassin.

**[0030]** Selon une configuration proposée le dispositif d'enroulement selon une ou plusieurs des caractéristiques décrites ci-dessus est mobile par rapport au bord du bassin.

**[0031]** Les concepts fondamentaux de l'invention venant d'être exposés ci-dessus dans leur forme la plus élémentaire, d'autres détails et caractéristiques ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit et en regard des dessins annexés, donnant à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation d'un dispositif conforme à l'invention.

## BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

### **[0032]**

La figure 1 est un dessin schématique d'une vue en perspective extérieure partielle de l'extrémité d'un bassin équipé d'un mode de réalisation d'un dispositif d'enroulement conforme à l'invention ;

La figure 2 est un dessin schématique d'une vue en perspective extérieure du pied de support équipé d'un socle d'accueil de batterie conforme à l'invention sans la batterie ;

La figure 3 reprend la figure 2 avec la batterie ;

La figure 4 est un dessin schématique d'une vue de face du pied de la figure 2 avec la batterie ;

La figure 5 est un dessin schématique d'une vue en perspective extérieure du seul capotage ouvert ;

La figure 6 est un dessin schématique d'une vue en perspective extérieure d'un socle de charge de ladite batterie conforme à l'invention.

## DESCRIPTION D'UN MODE PREFERE DE REALISATION

**[0033]** Comme illustré par la figure 1, le dispositif d'enroulement motorisé pour moyen de couverture de bassin d'agrément référencé D dans son ensemble est disposé à une extrémité d'un bassin référencé B.

**[0034]** Le moyen de couverture n'est pas illustré. Il peut être constitué par une bâche souple, semi-rigide

(associé à des lattes), un ensemble de lames reliées entre elles pour former un volet horizontal ou tout autre moyen de couverture susceptible de s'enrouler et de se dérouler.

**[0035]** A cette fin, le dispositif D comprend un cylindre d'enroulement 100 qui est guidé en rotation dans des paliers à ses deux extrémités, ces paliers étant disposés en hauteur dans des pieds de support 110 et 120 ici fixés en bord de bassin sur la margelle. La motorisation du mouvement de rotation est mise en œuvre au moyen d'un moteur d'enroulement électrique non illustré qui peut par exemple être logé dans le pied 110 ou dans le cylindre d'enroulement 100.

**[0036]** Le dispositif D met en œuvre l'enroulement du moyen de couverture qui conduit à l'ouverture du bassin B et le déroulement dudit moyen de couverture qui conduit à la fermeture du bassin B.

**[0037]** Le pied de support 110 est conçu pour accueillir extérieurement une batterie électrique amovible 200 qui alimente le moteur d'enroulement.

**[0038]** A cette fin, comme illustré par la figure 2, un socle d'accueil 300 équipe extérieurement le pied 110 qui comme le pied 120 présente une face intérieure tournée vers le rouleau et une face extérieure en opposition. Ce socle d'accueil 300 équipe la face extérieure dudit pied 110.

**[0039]** Afin de compléter la solution technique, le dispositif D comprend, comme illustré par le dessin de la figure 6, un socle de charge 400 équipé d'une alimentation filaire (non illustrée) venant se brancher sur le réseau électrique domestique et sur lequel vient s'installer ladite batterie amovible 200 à des fins de charge. Selon le mode de réalisation préféré mais non limitatif illustré, ledit socle de charge 400 comprend deux zones 410 et 420 d'accueil de batterie permettant la charge simultanée de deux batteries. La fourniture de deux batteries et d'un chargeur adapté assure la présence d'une batterie de secours et la charge simultanée des deux batteries en début de saison.

**[0040]** Comme illustré par les figures 2, 3 4 et 5, ledit pied 110 est constitué par un boîtier vertical 500 fermé par un capotage 600, ledit socle d'accueil 300 est intégré audit capotage 600 qui forme ladite face extérieure. Le pied 120 disposé en vis-à-vis reprend la même forme mais sans le socle d'accueil de batterie ce qui rend la fabrication du dispositif plus économique en reprenant les mêmes formes pour les deux pieds 110 et 120.

**[0041]** Ce boîtier vertical 500 forme à sa base un parallélépipède rectangle avec une face externe et une face interne, la face externe étant équipée du socle d'accueil la face interne recevant une extrémité du cylindre d'enroulement 100.

**[0042]** Comme illustré, ledit parallélépipède rectangle s'effile en hauteur avec sa grande face externe se rapprochant de sa grande face interne.

**[0043]** Le capotage 600 constitue la face externe et referme ledit boîtier 500. Il comprend une portion plane

verticale basse 610 et une portion plane inclinée haute 620, les deux portions étant préformées dans la même pièce et liées par un pli horizontal 630.

**[0044]** Comme illustré, le capotage 600 supporte sur sa portion plane inclinée haute 620 préformée à cet effet, un témoin de charge 621 de la batterie accueillie 200 dans le socle d'accueil 300. Il comprend également sensiblement à la même hauteur un interrupteur à clé 622 commandant le moteur (non illustré). Ces deux derniers éléments 621 et 622 sont disposés sur la partie haute inclinée du pied de support 110 de façon à être facilement visibles et accessibles pour leur utilisateur.

**[0045]** Ledit capotage 600 comprend en outre une portion plane horizontale haute 640 liée à la portion inclinée 620 par un pliage, ladite portion plane horizontale haute 640 refermant la partie haute du boîtier 500 et formant la partie supérieure du pied 110.

**[0046]** Ledit socle d'accueil 300 est préformé d'une zone d'accueil concave ouverte avec une surface d'appui plane principale 310 sensiblement rectangulaire bordée sur trois cotés par deux surfaces d'appui latérales 320 et 330 disposées en vis-à-vis et une surface d'appui frontale 340. Ladite surface d'appui frontale 340 est équipée des broches mâles 341 coopérant avec des emplacement femelles correspondant de la batterie amovible accueillie 200.

**[0047]** Cette surface frontale 340 est disposée en partie haute du socle d'accueil 300 de sorte que la batterie amovible 200 s'engage sous l'action d'un utilisateur dans un mouvement du bas vers le haut dans le socle d'accueil 300. Cette disposition permet de protéger lesdites broches mâles 341 qui saillent donc vers le bas ainsi que leur connexion avec les formes femelles correspondantes ménagée dans la batterie 200.

**[0048]** Comme illustrée, ladite surface plane d'appui principale 310 présente une inclinaison par rapport à la verticale ce qui permet de proposer un compromis entre l'évacuation de l'eau qui pourrait s'y projeter et une fonction de soutien de la batterie dont la masse crée une contrainte vers le bas.

**[0049]** A des fins d'ergonomie, ledit socle d'accueil 300 est intégré dans le capotage 600 au niveau dudit pli 630 de sorte que la partie médiane dudit socle d'accueil 300 soit positionnée sensiblement au niveau dudit pli 630. Comme illustré par la figure 4, cela permet à la partie arrière de la batterie 200 (celle qui n'est pas préformée des formes femelles coopérant avec les broches mâles du socle) d'être en saillie, ce qui facilite sa prise à des fins d'installation et de la batterie 200.

**[0050]** On comprend que le dispositif qui vient d'être ci-dessus décrit et représenté, l'a été en vue d'une divulgation plutôt que d'une limitation. Bien entendu, divers aménagements, modifications et améliorations pourront être apportés aux exemples ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

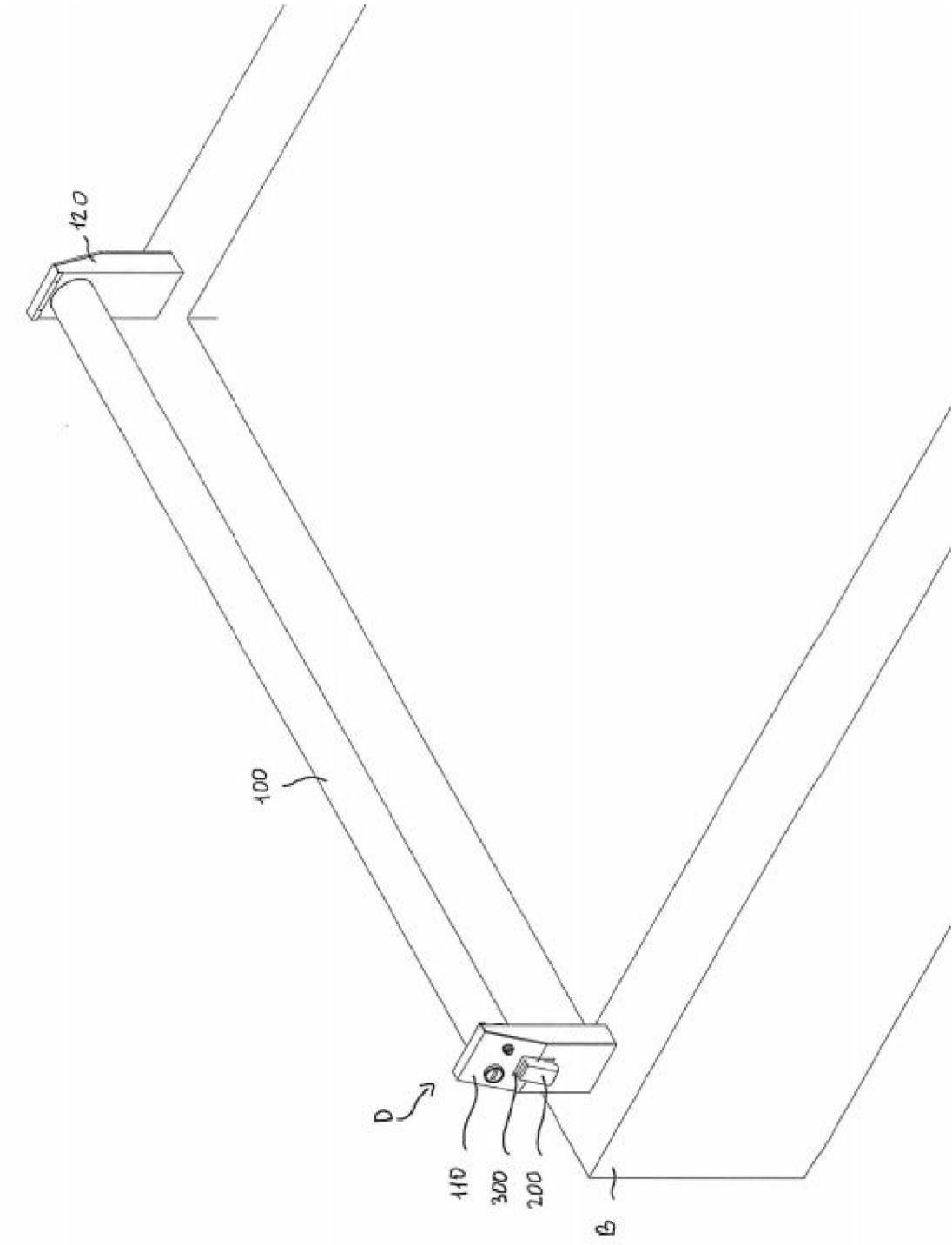
## Revendications

1. Dispositif (D) d'enroulement motorisé d'un moyen de couverture de bassin d'agrément comprenant un cylindre d'enroulement (100) qui est guidé en rotation à ses deux extrémités dans des paliers, ces paliers étant disposés en hauteur dans des pieds de support (110 et 120) disposés au bord du bassin, la motorisation étant mise en œuvre au moyen d'un moteur électrique,  
**CARACTERISE PAR LE FAIT QU'il comprend :**
  - au moins une batterie amovible (200) réalisant l'alimentation du moteur électrique,
  - un socle d'accueil (300) équipant un des pieds (110) et sur lequel vient s'installer ladite batterie amovible (200) à des fins d'alimentation,

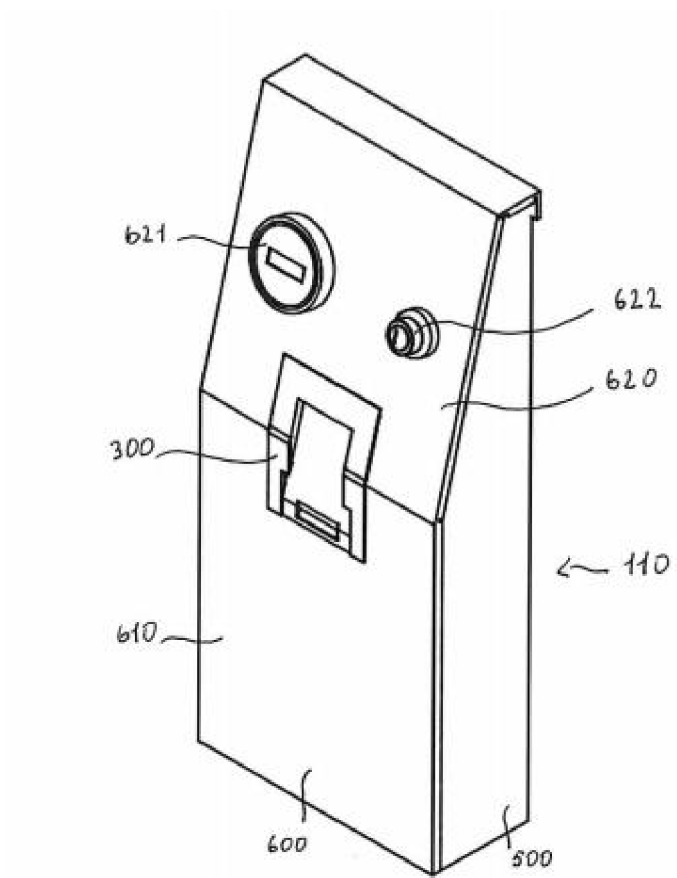
Ledit socle d'accueil (300) équipant la surface extérieure dudit pied,

  - un socle de charge (400) équipé d'une alimentation filaire venant se brancher sur le réseau électrique domestique et sur lequel vient s'installer ladite batterie amovible (200) à des fins de charge.
2. Dispositif (D) selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** ledit pied (110) est constitué par un boîtier vertical (500) fermé par un capotage (600), ledit socle d'accueil (300) étant intégré audit capotage (600).
3. Dispositif (D) selon la revendication 2, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** ledit boîtier vertical (500) forme à sa base un parallélépipède rectangle qui s'effile en hauteur, le capotage (600) refermant ledit boîtier (500) comprenant une portion plane verticale basse (610) et une portion plane inclinée haute (620), les deux portions étant préformées dans la même pièce et liées par un pli horizontal (630).
4. Dispositif (D) selon la revendication 3, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** ledit socle d'accueil (300) est intégré dans le capotage (600) au niveau dudit pli (630) de sorte que la partie médiane dudit socle d'accueil (300) soit positionnée sensiblement au niveau dudit pli (630).
5. Dispositif (D) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** ledit capotage (600) comprend une portion plane horizontale haute (640) liée à la portion inclinée (620) par un pliage, ladite portion plane horizontale haute (640) refermant la partie haute du boîtier (500) et formant la partie supérieure du pied (110).
6. Dispositif (D) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** ledit socle d'accueil (300) est préformé d'une zone d'accueil concave ouverte avec une surface d'appui plane principale (310) sensiblement rectangulaire bordée sur trois cotés par deux surfaces d'appui latérales (320, 330) disposées en vis-à-vis et une surface d'appui frontale (340), ladite surface d'appui frontale (340) étant équipée des broches mâles (341) coopérant avec des emplacements femelles correspondant de la batterie amovible (200) accueillie, la batterie amovible (200) s'engageant sous l'action d'un utilisateur dans un mouvement du bas vers le haut dans le socle d'accueil (300).
7. Dispositif (D) selon la revendication 6, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** ladite surface plane d'appui principale (310) présente une inclinaison par rapport à la verticale.
8. Dispositif (D) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **CARACTERISE PAR LE FAIT QU'il** comprend un témoin de charge (621) intégré audit capotage (600) et relié audit socle d'accueil (300).

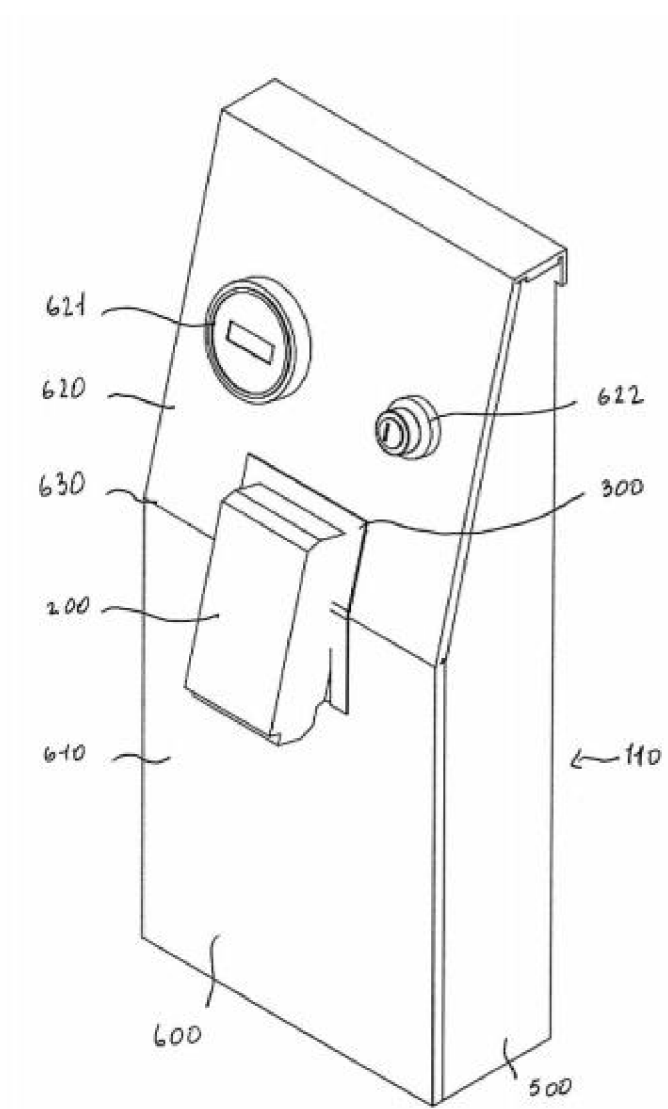
[Fig. 1]



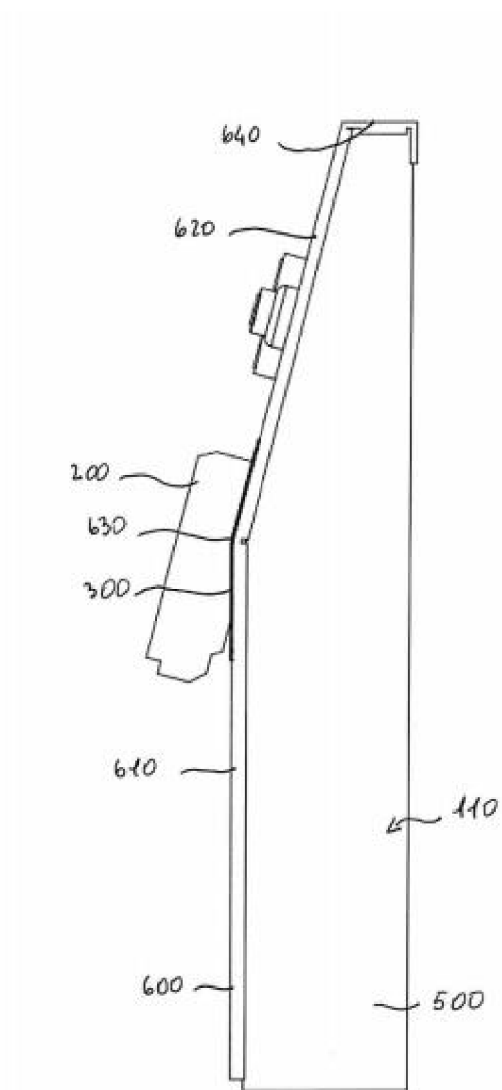
[Fig. 2]



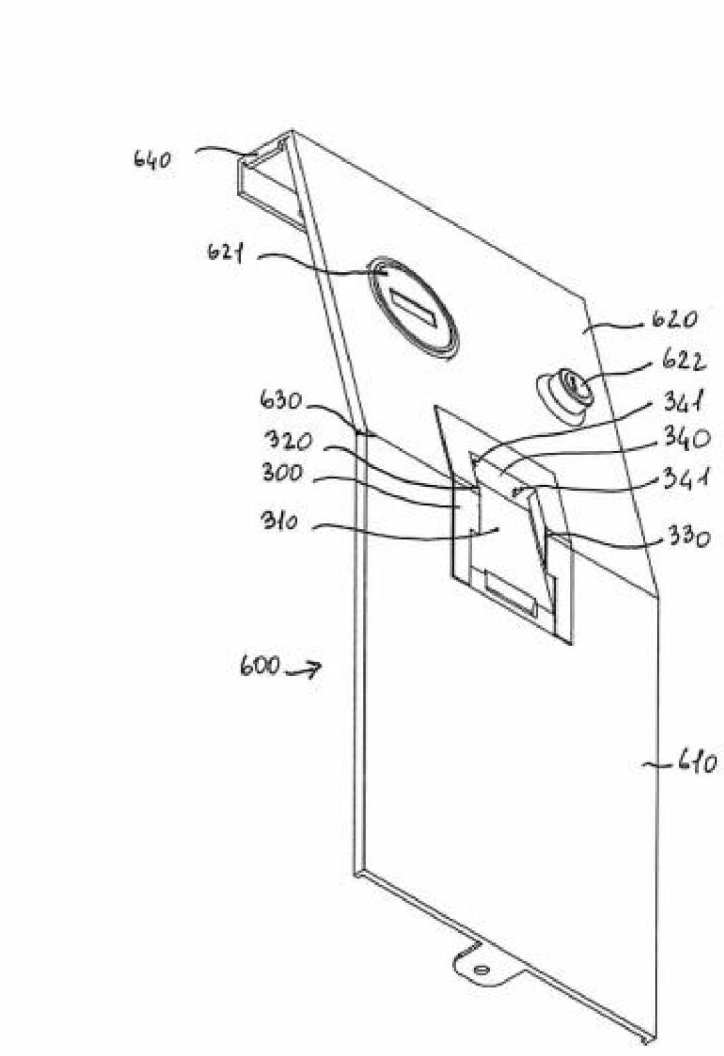
[Fig. 3]



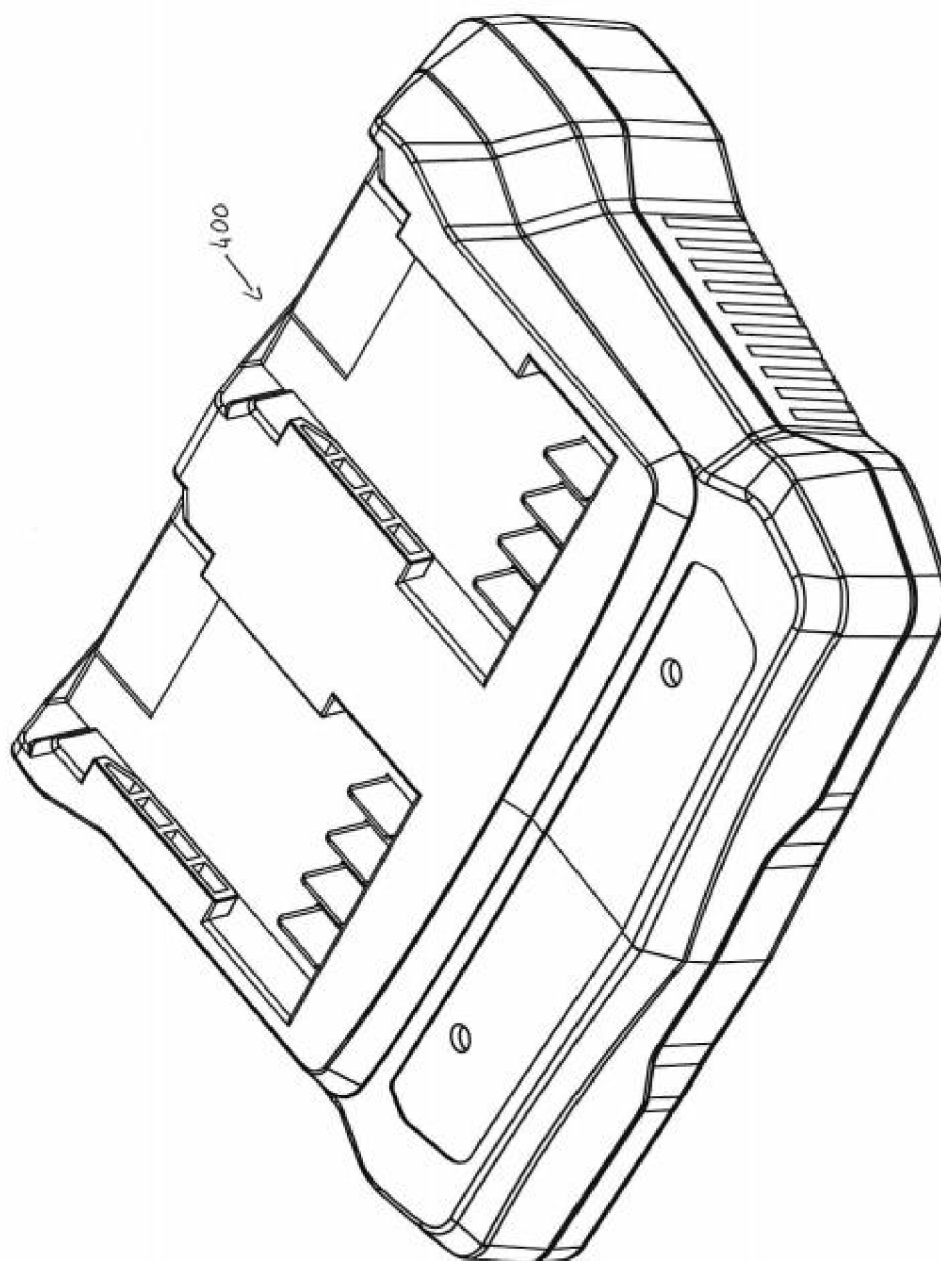
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 26 17 1877

## DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie                                                                                 | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                                                              | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| X                                                                                         | FR 3 081 482 A1 (KOKIDO DEVELOPMENT LTD [HK]) 29 novembre 2019 (2019-11-29)     | 1-5,8                                                                                | INV.<br>E04H4/06                                 |
| A                                                                                         | * figures 2,5,7 *                                                               | 6,7                                                                                  |                                                  |
|                                                                                           | * revendications 1,11,12 *                                                      |                                                                                      |                                                  |
|                                                                                           | * page 6, lignes 7-30 *                                                         |                                                                                      |                                                  |
|                                                                                           | * page 8, lignes 5-8 *                                                          |                                                                                      |                                                  |
|                                                                                           | * page 9, lignes 18-21 *                                                        |                                                                                      |                                                  |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                                  |
| X                                                                                         | FR 2 877 962 A1 (BONDUE OLIVIER [FR]) 19 mai 2006 (2006-05-19)                  | 1-5,8                                                                                | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)<br><br>E04H |
| A                                                                                         | * le document en entier *                                                       | 6,7                                                                                  |                                                  |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                                  |
| A                                                                                         | US 2015/152661 A1 (SCULLIN WILLIAM F [US]) 4 juin 2015 (2015-06-04)             | 1-8                                                                                  |                                                  |
|                                                                                           | * le document en entier *                                                       |                                                                                      |                                                  |
|                                                                                           | -----                                                                           |                                                                                      |                                                  |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                            |                                                                                 |                                                                                      |                                                  |
| Lieu de la recherche                                                                      |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche                                                    | Examineur                                        |
| Munich                                                                                    |                                                                                 | 1 septembre 2026                                                                     | Schnedler, Marlon                                |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                             |                                                                                 |                                                                                      |                                                  |
| X : particulièrement pertinent à lui seul                                                 |                                                                                 | T : théorie ou principe à la base de l'invention                                     |                                                  |
| Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie |                                                                                 | E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date |                                                  |
| A : arrière-plan technologique                                                            |                                                                                 | D : cité dans la demande                                                             |                                                  |
| O : divulgation non-écrite                                                                |                                                                                 | L : cité pour d'autres raisons                                                       |                                                  |
| P : document intercalaire                                                                 |                                                                                 | & : membre de la même famille, document correspondant                                |                                                  |

EPO FORM 1503 03.82 (P24C02)

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

EP 26 17 1877

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

01-09-2026

|    |                                                 |                        |                                         |                        |
|----|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 10 | Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|    | FR 3081482 A1                                   | 29-11-2019             | AUCUN                                   |                        |
| 15 | FR 2877962 A1                                   | 19-05-2006             | AUCUN                                   |                        |
|    | US 2015152661 A1                                | 04-06-2015             | AUCUN                                   |                        |
| 20 |                                                 |                        |                                         |                        |
| 25 |                                                 |                        |                                         |                        |
| 30 |                                                 |                        |                                         |                        |
| 35 |                                                 |                        |                                         |                        |
| 40 |                                                 |                        |                                         |                        |
| 45 |                                                 |                        |                                         |                        |
| 50 |                                                 |                        |                                         |                        |
| 55 |                                                 |                        |                                         |                        |

EPO FORM P0460

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

**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**

- DE 3523476 [0005]