

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :

**2 900 789**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

**07 54287**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : H 05 K 5/02 (2006.01), H 02 J 7/00

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 05.04.07.

③0 Priorité : 07.04.06 DE 102006017993.5.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 09.11.07 Bulletin 07/45.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ROBERT BOSCH GMBH Gesellschaft mit beschränkter Haftung — DE.

⑦2 Inventeur(s) : RAFF THOMAS, REJMAN MARCIN et HIRT DANIEL.

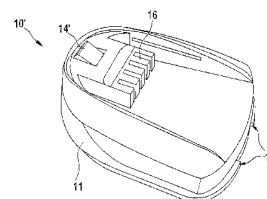
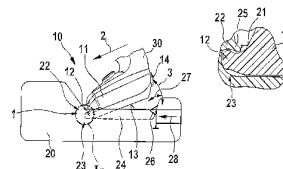
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

⑤4 DISPOSITIF DE COUPLAGE MECANIQUE D'UNE UNITE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET D'UN CHARGEUR.

⑤7 Dispositif de couplage mécanique d'une unité d'alimentation électrique (10, 10') pour un appareil électrique (30) à alimentation indépendante à l'aide d'un chargeur (20), l'unité d'alimentation électrique (10, 10') comportant un boîtier (11) avec au moins une batterie qui peut se charger par le chargeur (20).

La zone avant du boîtier (11) comporte au moins un longeron de guidage (12) pénétrant dans un dispositif de réception (22) correspondant prévu sur le chargeur (20) pour le couplage mécanique avec le chargeur (20), la combinaison d'au moins un longeron de guidage (12) et du dispositif de réception (22) fonctionnant comme articulation de rotation (23) ou comme assemblage par coulissement et accrochage (29).



FR 2 900 789 - A1



**Domaine de l'invention**

La présente invention concerne un dispositif de couplage mécanique d'une unité d'alimentation électrique pour un appareil électrique à alimentation indépendante du réseau à l'aide d'un chargeur, l'unité d'alimentation électrique comportant un boîtier avec au moins une batterie qui peut se charger par le chargeur.

L'invention concerne également une unité d'alimentation électrique pour un appareil électrique alimenté indépendamment du réseau, comprenant un boîtier avec au moins une batterie rechargeable.

Enfin, l'invention concerne un chargeur pour une unité d'alimentation électrique d'un appareil électrique alimenté indépendamment du réseau.

Plus généralement, l'invention concerne un dispositif de couplage mécanique d'une unité d'alimentation électrique pour un appareil électrique alimenté indépendamment du réseau, comportant un chargeur, l'unité d'alimentation électrique étant logée dans un boîtier dans lequel il y a au moins une batterie rechargeable par le chargeur.

**Etat de la technique**

Le document US 5 208 525 décrit une unité d'alimentation électrique pour un appareil électrique alimenté indépendamment du réseau électrique. L'unité ou installation d'alimentation électrique décrite dans ce document comprend un support fixé à l'appareil électrique pour tenir, d'une manière verrouillée mais facilement libérable et pratiquement complètement dégagée, une unité d'alimentation électrique. Pour la liaison par contact électrique, l'unité d'alimentation comporte des contacts fixes, en surface, dans une surface d'appui en creux et auxquels correspondent des contacts opposés dans la zone de la surface d'appui opposée du support. Les contacts se trouvent à proximité d'un axe de basculement formé par une came d'encliquetage et une cavité à came, entre l'unité de batterie et le support, pour avoir un bras de levier avantageux. Pour libérer le verrouillage on utilise deux verrous séparés mais qu'il faut actionner simultanément, situés dans la zone de l'autre extrémité de l'unité d'alimentation et recevant le support d'une manière pratiquement complètement engagée.

Pour charger au moins une batterie rechargeable logée dans le boîtier de l'unité d'alimentation électrique destinée à un appareil électrique alimenté indépendamment du réseau, on couple l'unité d'alimentation électrique au chargeur.

5 De plus, selon l'état de la technique, il est connu que l'unité d'alimentation électrique, pour charger au moins une batterie rechargeable, doit être enlevée de l'appareil électrique ou peut rester reliée à l'appareil électrique. Dans le cas d'une unité d'alimentation électrique intégrée de manière fixe dans l'appareil électrique, l'appareil  
10 se place sur le chargeur et il est alors tenu par le poids.

### **Exposé et avantages de l'invention**

L'invention concerne un dispositif caractérisé en ce que dans la zone avant du boîtier il est prévu au moins un longeron de guidage pénétrant dans un dispositif de réception correspondant prévu sur  
15 le chargeur pour le couplage mécanique avec le chargeur, la combinaison d'au moins un longeron de guidage et du dispositif de réception fonctionnant comme articulation de rotation ou comme assemblage par coulissement et accrochage.

Le dispositif de couplage selon l'invention donne à  
20 l'appareil électrique couplé par l'unité d'alimentation au chargeur, avantageusement une grande stabilité et une tenue considérablement améliorée sur le chargeur tout en facilitant l'utilisation. Le longeron de guidage prévu dans la zone avant du boîtier d'alimentation assure le centrage de l'unité d'alimentation sur le chargeur et le longeron de guidage  
25 comme partie de l'articulation de pivotement ou de l'assemblage par coulissement et accrochage reçoit une partie des efforts exercés.

De plus, le longeron de guidage évite avantageusement que l'unité d'alimentation ne bascule sur le côté ou vers l'arrière.

L'invention concerne également une unité d'alimentation  
30 électrique du type défini ci-dessus, caractérisée en ce que la zone avant du boîtier comporte au moins un longeron de guidage qui assure le couplage mécanique en venant dans un dispositif de réception correspondant du chargeur, la combinaison formée par le longeron de guidage et le dispositif de réception fonctionnant comme articulation à rotation  
35 ou comme assemblage par coulissement et accrochage.

L'invention concerne également un chargeur du type défini ci-dessus, caractérisé par un dispositif de réception dans lequel pénètre au moins un longeron de guidage prévu dans la zone avant de l'unité d'alimentation électrique pour le couplage mécanique de l'unité d'alimentation électrique au chargeur, la combinaison formée par le longeron de guidage et le dispositif de réception fonctionnant comme articulation à rotation ou assemblage par coulissement et accrochage.

Il est particulièrement avantageux que le longeron de guidage et le dispositif de réception correspondant soient réalisés pour que l'articulation de rotation permette un mouvement de pivotement d'une position de départ vers le bas jusqu'à la position de fin de course ou position finale et à partir de cette dernière position, en remontant jusque dans la position de départ. Cela simplifie les opérations de couplage de l'unité d'alimentation électrique sur le chargeur. Avant le couplage avec le chargeur, l'unité d'alimentation électrique peut être reliée en fonction de la forme de l'unité d'alimentation et/ou de la disposition des contacts électriques, pour relier électriquement l'unité d'alimentation au chargeur, en étant alors séparée de l'appareil électrique ou en restant reliée à celui-ci.

Le couplage mécanique de l'unité d'alimentation électrique au chargeur par l'articulation de rotation se fait par l'engagement d'au moins un longeron de guidage de l'unité d'alimentation électrique dans le dispositif de réception correspondant du chargeur en position de départ puis pivotement de l'unité d'alimentation passant de sa position de départ, en descendant jusque dans la position de fin de course. Par exemple la position de fin de course est atteinte quand le fond du boîtier de l'unité d'alimentation rencontre la surface de la cavité de réception du chargeur.

De façon comparable à une fixation de ski, l'unité d'alimentation électrique est tenue avantageusement dans sa position de fin de course par la force de compression exercée par un ressort.

De manière avantageuse, le ressort exerçant la force de compression peut être dévié de façon que sous l'effet d'une impulsion de force, par exemple lorsque le chargeur et l'unité d'alimentation électrique chutent et rebondissent sur un sol dur, le longeron puisse se déga-

ger du dispositif de réception et le boîtier de l'unité d'alimentation se séparer du chargeur pour éviter tout dommage du boîtier ou du chargeur à cause de la liaison solidaire du couplage entre l'unité d'alimentation et le chargeur. La force de compression exercée par le ressort est générée avantageusement par un ressort de contact électrique agissant sur un élément d'actionnement prévu sur le boîtier de l'unité d'alimentation électrique. De plus, en position de fin de course on a un contact électrique entre l'unité d'alimentation électrique et le chargeur pour charger les batteries de l'unité d'alimentation électrique.

L'invention concerne également un dispositif de couplage mécanique d'une unité d'alimentation électrique pour un appareil ou des appareils électriques alimentés indépendamment du réseau avec un chargeur, l'unité d'alimentation électrique étant logée dans un boîtier avec au moins une batterie rechargeable par le chargeur, le boîtier ayant au moins un élément de guidage qui, pour le couplage mécanique avec le chargeur, pénètre dans un dispositif de réception correspondant du chargeur et la combinaison de l'élément de guidage et du dispositif de réception fonctionnant comme articulation de rotation ou comme assemblage par coulissement et accrochage.

De façon avantageuse, l'élément de guidage est un longeron de guidage.

En outre, l'invention concerne une unité d'alimentation électrique d'appareils électriques alimentés indépendamment du réseau comportant un boîtier avec au moins une batterie rechargeable, et ce boîtier comporte au moins un élément de guidage ayant, pour le couplage mécanique pénétrant dans un dispositif de réception correspondant du chargeur, la combinaison de l'élément de guidage et du dispositif de réception fonctionnant comme articulation de rotation ou comme assemblage par coulissement et accrochage. L'élément de guidage est avantageusement un longeron de guidage.

L'invention concerne également un chargeur pour une unité d'alimentation électrique d'appareils électriques alimentés indépendamment du réseau avec un dispositif de réception dans lequel pénètre au moins un élément de guidage prévu sur l'unité d'alimentation électrique pour le couplage mécanique de l'unité d'alimentation électri-

que avec le chargeur et la combinaison de cet élément de guidage et du dispositif de réception fonctionne comme articulation de rotation ou comme assemblage par coulissement et accrochage.

De façon avantageuse, l'élément de guidage est un longeron de guidage.

### **Dessins**

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide d'exemples de réalisation représentés dans les dessins annexés dans lesquels :

- 10 - la figure 1 est un schéma par blocs d'un dispositif de couplage d'une installation d'alimentation électrique et d'un chargeur par une articulation de rotation,
- la figure 1a est une vue de détail de l'articulation à rotation,
- la figure 2 est une vue en perspective d'une unité d'alimentation électrique séparée de l'appareil électrique,
- 15 - la figure 3 est une vue schématique d'un dispositif de couplage d'une installation d'alimentation électrique à un chargeur par un assemblage par coulissement et accrochage, et
- la figure 4 montre le dispositif de la figure 3 à l'état découplé.

### **Description de modes de réalisation**

Selon les figures 1 et 2, une unité d'alimentation électrique 10, 10' selon l'invention pour des appareils électriques 30 alimentés indépendamment du réseau électrique, comporte, pour le couplage mécanique avec un chargeur 20, un boîtier 11 ; dans la zone avant du boîtier il y a au moins un longeron de guidage 12 et dans sa zone arrière il y a au moins un élément d'actionnement 14, 14'.

Comme cela apparaît en outre à la figure 1, l'unité d'alimentation électrique 10 est reliée à un appareil électrique 30 pendant le couplage mécanique avec le chargeur 20 ; cet appareil électrique est simplement esquissé à la figure 1 ; cela signifie que l'unité d'alimentation électrique 10 peut être intégrée par exemple de manière définitive dans l'appareil électrique 30. L'unité d'alimentation électrique 10, 10' peut être utilisée pour des appareils mobiles portatifs, par exemple l'outillage électrique sous la forme de perceuses, de visseuses ou d'appareils de jardinage, etc....

La figure 2 montre une unité d'alimentation 10' distincte de l'appareil électrique 30 ayant deux longerons de guidage 12 prévus dans sa zone avant, d'un élément d'actionnement 14' prévu dans la zone arrière de l'unité d'alimentation 10' et de bornes électriques 16 par lesquelles l'unité d'alimentation 10' peut être mise en contact électrique avec le chargeur 20 pendant une phase de chargement. Pour le fonctionnement indépendamment du réseau électrique, l'appareil électrique 30 correspondant est relié électriquement à l'unité d'alimentation 10' par les bornes électriques 16.

Comme le montre en outre la figure 1, un chargeur 20 selon l'invention pour le couplage mécanique à l'unité d'alimentation électrique 10, 10' comporte une cavité de réception 24 avec un dispositif de réception 22 à une extrémité de la cavité ; ce dispositif de réception comporte au moins un longeron de guidage 12 pour permettre à l'unité d'alimentation électrique 10, 10' d'être couplée mécaniquement. A l'opposé de l'extrémité du dispositif de réception 22 il y a un ressort 26, par exemple en forme de ressort de contact électrique. L'élément d'actionnement 14, 14' prévu dans la zone arrière de l'unité d'alimentation électrique 10, 10' agit sur le ressort 16 qui peut s'écarter dans la direction de la double flèche 27 ; ainsi l'unité d'alimentation électrique 10, 10' est tenue en position de fin de course dans le chargeur 20 par la force de compression 28 exercée par le ressort 26.

Comme cela apparaît en outre à la figure 1, le dispositif 1 selon l'invention comporte, pour le couplage mécanique, au moins un longeron de guidage 12 prévu dans la zone avant du boîtier 11 de l'unité d'alimentation électrique 10, 10'. Pour le couplage mécanique de l'unité d'alimentation électrique 10, 10' avec le chargeur 20, le longeron de guidage 12 vient dans un dispositif de réception 22 correspondant du chargeur 20, et la combinaison formée par au moins un longeron de guidage 12 et le dispositif de réception 22 fonctionne comme articulation de rotation 23. La zone Ia dans laquelle se trouve l'articulation de rotation 23 est esquissée à la figure 1a ; dans cette position, le longeron de guidage 12 du boîtier 11 est couplé dans le dispositif de réception 22. L'articulation de rotation 23 permet, du fait de la forme du longeron de guidage 12 et du dispositif de réception 22, un mouvement de pivo-

tement entre une position de départ ou position initiale, en descendant jusque dans une position finale ou position de fin de course ou réciproquement, de la position de fin de course par soulèvement jusque dans la position de départ. Les deux sens de mouvement de pivotement possibles sont représentés à la figure 1 par la double flèche 3.

Comme présenté à la figure 1a, dans cet exemple de réalisation il n'est pas possible de simplement extraire le longeron de guidage 12 hors du dispositif de réception 22, car une partie en saillie 25 du dispositif de réception 22 pénètre dans la cavité 21 du longeron de guidage lorsque l'ensemble est réuni.

Pour le couplage mécanique de l'unité d'alimentation électrique 10, 10' au chargeur 20, on glisse au moins un longeron de guidage 12 par un mouvement de coulissement correspondant dans la direction de la flèche 2 dans le dispositif de réception correspondant 22 pour atteindre la position de départ représentée à la figure 1. Ensuite, par le mouvement de pivotement défini par l'articulation de pivotement 23, on enfonce l'unité d'alimentation 10, 10' jusque dans la position de fin de course. On atteint la position de fin de course lorsque le fond 13 du boîtier de l'unité d'alimentation 10 rencontre la surface de la cavité de réception 24 du chargeur 20. La force de compression 28 exercée par le ressort 26 tient l'unité d'alimentation électrique 10, 10' dans sa position de fin de course. Dans la position de fin de course, un contact électrique entre l'unité d'alimentation électrique 10, 10' et le chargeur 20 est établi par le ressort 26 fonctionnant en même temps comme ressort de contact électrique, ce qui permet de charger les batteries non représentées de l'unité d'alimentation électrique 10, 10'.

La figure 3 est une vue schématique d'un dispositif de couplage d'une installation d'alimentation électrique d'un chargeur à l'aide d'un assemblage par coulissement et accrochage 29. Les éléments ou les composants qui correspondent à ceux des figures précédentes portent les mêmes références. La figure montre l'unité d'alimentation 10 de la figure 1 ayant dans la zone avant un longeron de guidage 12 venant dans le dispositif de réception 22 du chargeur 20 ; le longeron de guidage 12 et le dispositif de réception 22 sont formés pour que le longeron de guidage 12 ne puisse être glissé dans le dispositif de réception



22 que dans une direction. Pour cela, on place l'unité d'alimentation 10 ou son boîtier 11 sur la surface supérieure 31 du chargeur 20 puis on le glisse sur le plan 31 dans la direction de la flèche 32 pour que le longeron de guidage 12 puisse glisser dans le dispositif de réception 22. Le  
5 dispositif de réception 22 comporte une cavité 33 de section rectangulaire recevant le longeron de guidage 12 qui a également une section rectangulaire. Les dimensions de la cavité 33 et celles du longeron de guidage 12 sont choisies pour permettre un couplage du boîtier 11 et du chargeur 20 seulement par coulissement du boîtier 11 dans la di-  
10 rection de la flèche 32 ou dans la direction opposée à la flèche 32 pour la libération. Ce mode de réalisation ne permet pas de coupler ou de découpler le boîtier 11 ou l'unité d'alimentation 10 par un mouvement de pivotement. L'extrémité opposée du dispositif de réception 22 du chargeur 20 comporte un ressort 26 réalisé par exemple comme ressort  
15 de contact électrique. Le ressort 26 agit sur le boîtier 11 de l'unité d'alimentation électrique 10 pour que le boîtier 11, avec le longeron de guidage 12, soit tenu dans la cavité 33 et ainsi sur le chargeur.

La figure 4 montre schématiquement le dispositif de la figure 3 ; le dispositif se trouve dans une situation qui permet de dégager  
20 le boîtier 11 par rapport au chargeur 20. Pour cela, le boîtier 11 a été coulissé dans la direction de la flèche 34 contre le ressort 26 pour que le longeron de guidage 12 du boîtier 11 puisse sortir de la cavité 33 du dispositif de réception 22 et dévier le ressort 26. Lorsque le longeron de guidage 12 est dégagé de la cavité 33, le boîtier 11 peut être basculé par  
25 exemple en direction de la flèche 35 pour dégager l'unité d'alimentation électrique 10 du chargeur 20.

Pour placer le boîtier 11 dans le chargeur 20 on place par exemple le boîtier 11 tout d'abord avec sa partie arrière avec un angle  
30 36 sur la surface 31 du chargeur 20 comme l'indique le tracé par un trait interrompu 37 du boîtier 11 pour dévier le ressort 26. Ensuite, on bascule le boîtier 11 complètement contre la surface supérieure 31 du chargeur 20 pour que le longeron de guidage 12 puisse se glisser dans la cavité 33 du dispositif de réception 22.

L'assemblage par coulissement et accrochage 29,  
35 l'articulation par rotation 23 et le ressort 26 sont conçus pour que

l'assemblage par coulissement et accrochage 29 et l'articulation par rotation 23 puissent se libérer automatiquement. Pour cela, le ressort 26 est conçu pour que le boîtier 11 soumis à une impulsion de force critique avec le chargeur, par exemple en cas de chute sur un support solide, puisse se libérer automatiquement de sa prise ou de l'articulation à rotation. Pour cela, la force de compression 28 exercée par le ressort 26 est choisie pour que le ressort 26 puisse être dévié à partir d'une impulsion de force critique qui peut également être exercée naturellement de manière intentionnelle par un mouvement exercé sur le boîtier, ce qui libère le boîtier 11 du chargeur quand le ressort 26 est suffisamment dévié pour que le longeron de guidage 12 puisse sortir du dispositif de réception 22. Dans le cas de l'articulation par rotation 23, le ressort 26 dévié permet tout d'abord un mouvement de pivotement du boîtier permettant de dégager le longeron de guidage 12 par rapport au dispositif de réception 22.

### RE V E N D I C A T I O N S

1°) Dispositif de couplage mécanique d'une unité d'alimentation électrique (10, 10') pour un appareil électrique (30) à alimentation indépendante du réseau à l'aide d'un chargeur (20),

5 l'unité d'alimentation électrique (10, 10') comportant un boîtier (11) avec au moins une batterie qui peut se charger par le chargeur (20),

caractérisé en ce que

la zone avant du boîtier (11) comporte au moins un longeron de guidage (12) pénétrant dans un dispositif de réception (22) correspondant prévu  
10 sur le chargeur (20) pour le couplage mécanique avec le chargeur (20),  
et

la combinaison d'au moins un longeron de guidage (12) et du dispositif de réception (22) fonctionne comme articulation de rotation (23) ou comme assemblage par coulissement et accrochage (29).

15

2°) Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

le longeron de guidage (12) et le dispositif de réception (22) correspondant sont réalisés pour que l'articulation de rotation (23) permette un  
20 mouvement de pivotement entre une position de départ, vers le bas, jusque dans une position finale et de cette position finale, vers le haut, en position de départ.

3°) Dispositif selon la revendication 1,

25 caractérisé en ce que

le couplage mécanique de l'unité d'alimentation électrique (10, 10') sur le chargeur (20) se fait en coulissant le longeron (12) de l'unité d'alimentation électrique (10, 10') dans le dispositif de réception (22) correspondant du chargeur (20) en position de départ, et en effectuant  
30 ensuite un mouvement de pivotement de l'unité d'alimentation (10, 10') vers le bas jusqu'à la position finale, et on atteint la position finale lorsque le fond du boîtier (13) de l'unité d'alimentation (10) rencontre la surface d'une cavité de réception (24) du chargeur (20).

35 4°) Dispositif selon la revendication 3,

caractérisé en ce que  
l'unité d'alimentation électrique (10, 10') est tenue en position finale par  
la force de compression exercée par un ressort (28).

5 5°) Dispositif selon la revendication 4,  
caractérisé en ce que  
la force de compression (28) du ressort est générée par un ressort de  
contact électrique (26) agissant contre un élément d'actionnement (14)  
prévu sur le boîtier (11) de l'unité d'alimentation électrique (10, 10').

10 6°) Dispositif selon l'une des revendications 2 à 5,  
caractérisé en ce qu'  
en position de fin de course on a un contact électrique entre l'unité  
d'alimentation électrique (10, 10') et le chargeur (20) pour charger les  
15 batteries.

7°) Dispositif selon la revendication 1,  
caractérisé en ce qu'  
un ressort (26) exerçant la force de compression (28) peut être dévié  
20 suffisamment pour que le longeron de guidage (12) puisse se dégager du  
dispositif de réception (22).

8°) Unité d'alimentation électrique pour un appareil électrique (30) ali-  
menté indépendamment du réseau, comprenant un boîtier (11) avec au  
25 moins une batterie rechargeable,  
caractérisée en ce que  
la zone avant du boîtier (11) comporte au moins un longeron de guidage  
(12) qui assure le couplage mécanique en venant dans un dispositif de  
réception (22) correspondant du chargeur (20), et  
30 la combinaison formée par le longeron de guidage (12) et le dispositif de  
réception (22) fonctionne comme articulation à rotation (23) ou comme  
assemblage par coulissement et accrochage (29).

9°) Unité d'alimentation selon la revendication 7,  
35 caractérisée en ce qu'

un élément d'actionnement (14) est prévu dans la zone arrière du boîtier (11), et

un ressort (26), notamment un ressort de contact électrique, est actionné dans le chargeur (20), de sorte que le boîtier (11) est tenu en position  
5 de fin de course dans le chargeur (20).

10° Chargeur pour une unité d'alimentation électrique (10, 10') d'un appareil électrique (30) alimenté indépendamment du réseau, caractérisé par

10 un dispositif de réception (22) dans lequel pénètre au moins un longeron de guidage (12) prévu dans la zone avant de l'unité d'alimentation électrique (10, 10') pour le couplage mécanique de l'unité d'alimentation électrique (10, 10') au chargeur (10),

la combinaison formée par le longeron de guidage (12) et le dispositif de  
15 réception (22) fonctionnant comme articulation à rotation (23) ou assemblage par coulissement et accrochage (29).

11° Chargeur selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'

20 un ressort (26) agit sur un élément d'actionnement (14) prévu dans la zone arrière de l'unité d'alimentation électrique (10, 10') pour tenir l'unité d'alimentation électrique (10, 10') par la force de compression (28) de ressort en position de fin de course dans le chargeur (20), et dans lequel le fond (13) du boîtier de l'unité d'alimentation (10, 10')  
25 s'appuie sur la surface d'une cavité de réception (24) du chargeur (20).

12° Chargeur selon la revendication 9, caractérisé en ce que

le ressort (26) peut être dévié suffisamment pour que le longeron de  
30 guidage (12) puisse se dégager du dispositif de réception (22).

13° Dispositif de couplage mécanique d'une unité d'alimentation électrique (10, 10') pour un appareil électrique (30) alimenté indépendamment du réseau, comportant un chargeur (20),

l'unité d'alimentation électrique (10, 10') étant logée dans un boîtier (11) dans lequel il y a au moins une batterie rechargeable par le chargeur (20),

caractérisé en ce que

5 le boîtier (11) comporte au moins un élément de guidage (12) qui, pour le couplage mécanique avec le chargeur (20), vient dans un dispositif de réception (22) correspondant prévu sur le chargeur (20), et  
la combinaison de l'élément de guidage (12) et du dispositif de réception (22) fonctionne comme articulation de rotation (23) ou comme assem-  
10 blage par coulissement et accrochage (29).

14°) Unité d'alimentation électrique pour un appareil électrique (30) alimenté indépendamment du réseau électrique, comportant un boîtier (11) avec au moins une batterie rechargeable,

15 caractérisée en ce que

le boîtier (11) comporte au moins un élément de guidage (12) pénétrant, pour le couplage mécanique, dans un dispositif de réception (22) correspondant du chargeur (20), et  
la combinaison de l'élément de guidage (12) et du dispositif de réception (22) fonctionne comme articulation à rotation (23) ou comme assem-  
20 blage par coulissement et accrochage (29).

15°) Chargeur pour une unité d'alimentation électrique (10, 10') d'un appareil électrique (30) alimenté indépendamment du réseau électrique, caractérisé par

25 un dispositif de réception (22) dans lequel pénètre au moins un élément de guidage (12) prévu sur l'unité d'alimentation électrique (10, 10') pour le couplage mécanique de cette unité d'alimentation électrique (10, 10') au chargeur (20), la combinaison de l'élément de guidage (12) et du dis-  
30 positif de réception (22) fonctionnant comme articulation en rotation (23) ou comme assemblage par coulissement et accrochage (29).

1/2

Fig. 1

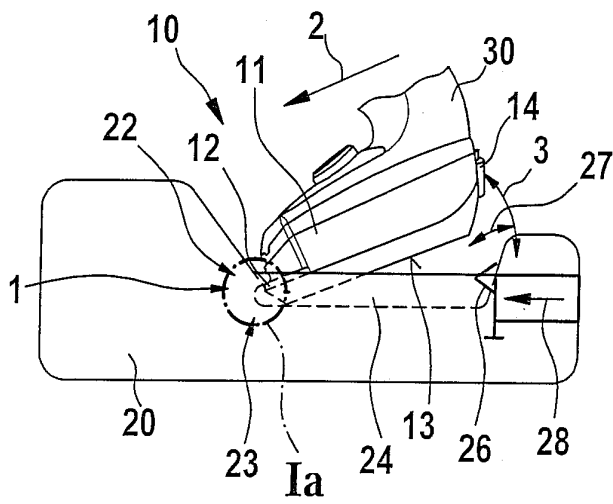


Fig. 1a

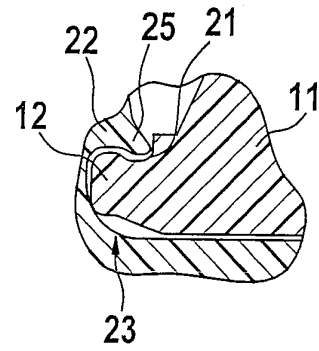
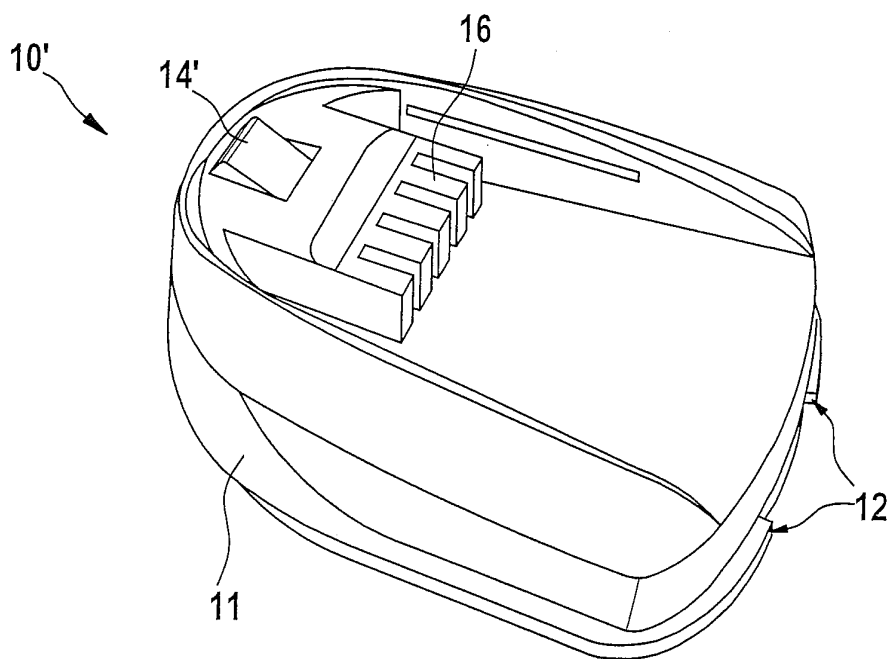


Fig. 2



2/2

Fig. 3

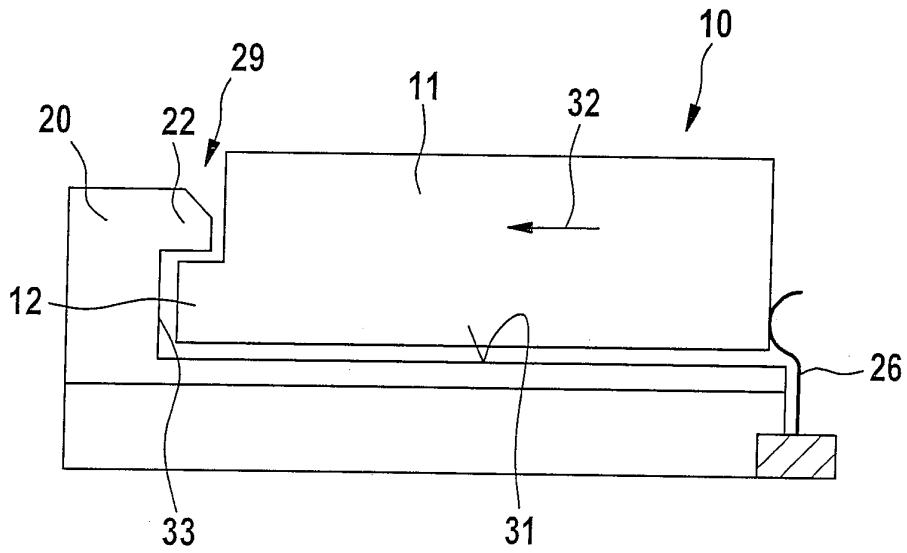


Fig. 4

