

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 533 075**

②1 N° d'enregistrement national :

**82 15338**

⑤1 Int Cl<sup>3</sup> : H 01 M 2/02.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10 septembre 1982.

③0 Priorité

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 11 du 16 mars 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : SAFT, Société anonyme. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Yves Montegu.

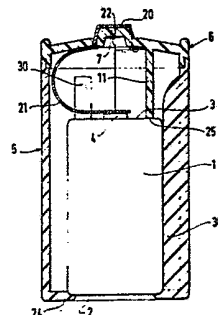
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Danièle Laroche.

⑤4 Adaptateur pour générateur électrochimique aux dimensions extérieures non normalisées.

⑤7 Adaptateur pour générateur électrochimique aux dimen-  
sions extérieures non normalisées.

Adaptateur pour générateur électrochimique aux dimensions extérieures non normalisées, générateur cylindrique présentant sur sa face supérieure une borne positive 4 et dont le fond 2 constitue une borne négative, ledit adaptateur comportant une enveloppe cylindrique isolante 5 aux dimensions normalisées présentant un fond 24 et un couvercle 6 et à l'intérieur de laquelle est calé ledit générateur; le fond 24 de l'enveloppe est ouvert de manière à laisser accessible la borne négative 2; une capsule métallique 20, fixée sur la face supérieure du couvercle, est munie d'au moins un ergot 21 traversant ce couvercle et relié par une connexion électrique à la borne positive 4.



FR 2 533 075 - A1

Adaptateur pour générateur électrochimique aux dimensions extérieures non normalisées

La présente invention concerne un adaptateur pour générateur électrochimique aux dimensions extérieures non normalisées.

- 5 Il est destiné notamment à équiper un accumulateur électrique cylindrique, susceptible de remplacer une pile, et dont la configuration extérieure ne correspond pas à un format normalisé répondant aux normes CEI.

- On connaît un tel adaptateur décrit dans le brevet  
10 américain n° 3.864 583. Il est constitué par une enveloppe cylindrique isolante aux dimensions extérieures normalisées et présentant intérieurement des nervures de blocage latéral de l'accumulateur. Les constituants de l'accumulateur sont logés dans un godet portant sur sa face supérieure une borne positive et dont le fond constitue une borne  
15 négative.

- Le brevet prévoit d'une part un élément de connexion négative constitué par un disque métallique en contact avec la borne négative et bloqué dans la partie inférieure de ladite enveloppe, et d'autre part un élément de connexion positive en forme de tube métallique bloquée  
20 dans une cheminée centrale appartenant au couvercle de l'enveloppe.

La présente invention a pour but de réaliser un adaptateur plus simple et plus économique que l'adaptateur précédent.

- La présente invention a pour objet un adaptateur pour générateur électrochimique aux dimensions extérieures non normalisées, ce générateur  
25 étant contenu dans un godet cylindrique dont la face supérieure porte une borne positive et dont le fond constitue une borne négative, ledit adaptateur comportant une enveloppe cylindrique isolante aux dimensions normalisées munie d'un fond et d'un couvercle et à l'intérieur de laquelle est calé ledit générateur ; il est notamment caractérisé par le fait que le fond de ladite enveloppe est ouvert de  
30 manière à laisser accessible ladite borne négative, qu'une capsule métallique est fixée sur la face supérieure dudit couvercle, que cette capsule est munie d'au moins un ergot traversant ce couvercle et relié par une connexion électrique à ladite borne positive.

- 35 Le blocage du godet dans ladite enveloppe est avantageusement assuré

par le fond de l'enveloppe, des nervures internes latérales, et une nervure parallèle à l'axe du godet et solidaire de la face interne du couvercle de l'enveloppe.

5 Selon une première variante de réalisation, la paroi latérale et le couvercle de l'enveloppe sont deux pièces indépendantes reliées entre elles par un procédé choisi parmi le soudage, l'encliquetage, le bou-

10 terollage.  
Si cette solidarisation est effectuée par soudage par ultra-sons, l'extrémité de la nervure parallèle à l'axe du godet peut être soudée simultanément à la face supérieure de ce godet.

Selon une seconde variante de réalisation, la paroi latérale de l'enveloppe et son couvercle forment une pièce monobloc, tandis que son fond est suffisamment ouvert pour permettre le passage dudit godet.

15 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante faite à l'aide du dessin annexé donné à titre illustratif mais nullement limitatif et dans lequel :

- 20 - la figure 1 montre schématiquement en coupe partielle un adaptateur selon l'invention dans lequel est monté un accumulateur,
- la figure 2 montre en vue de dessous le couvercle de l'adaptateur de la figure 1,
- les figures 3, 4 et 5 illustrent des phases du montage de l'accumulateur dans son adaptateur,
- 25 - la figure 6 montre schématiquement une variante de réalisation de l'adaptateur de la figure 1.

On voit dans les figures 1 et 2 un accumulateur électrique cylindrique muni de son godet métallique 1, dont le fond 2 constitue une borne négative et dont la face supérieure 3 présente une borne centrale positive 4. Les dimensions extérieures de ce godet ne correspondent pas à un format normalisé CEI. C'est pourquoi on l'introduit dans une enveloppe en matière plastique 5 dont la forme et les dimensions répondent aux normes. Cette enveloppe présente un fond 24 ouvert et un couvercle 6. Ce couvercle comporte une protubérance centrale 7 dont la base présente trois ouvertures 8, 9, 10. Cette protubérance est

35

destinée à recevoir une capsule métallique 20 munie de trois ergots susceptibles de s'engager respectivement dans les ouvertures 8, 9, 10. (Bien entendu le nombre d'ergots et d'ouvertures peut être quelconque). L'un des ergots 21 est plus long que les autres ou il est soudé à une connexion électrique souple en vue d'être soudé à la borne positive 4.

Les figures 3, 4 et 5 montrent schématiquement le procédé de montage :

- On engage les ergots 21, 22 de la capsule 20 dans les ouvertures correspondantes (figure 3)

10 - par un rabottage (ou un rivetage) on immobilise ces ergots contre la face interne du couvercle 6 (voir figure 4)

- on soude l'ergot 21 à la borne 4 (voir figure 5)

- on replie ensuite l'ergot 21 et on introduit l'ensemble dans l'enveloppe 5 par le haut (voir figure 1). Une nervure 11 terminée en pointe 12 et formant une portion de cercle vient au contact de la face 3 du godet 1 et immobilise ce godet contre le fond 24. L'immobilisation latérale est assurée par plusieurs nervures de la face interne de l'enveloppe 5 ; seule la nervure 30 apparaît sur la figure 1.

La solidarisation des bords du couvercle et de l'enveloppe se fait par soudage, bouterollage ou encliquetage.

Lorsque l'on utilise un soudage, par exemple aux ultra-sons, la pointe 12 de la nervure 11 se trouve chauffée en même temps que les bords du couvercle 6 et de l'enveloppe 5 : il en résulte une fixation de cette nervure au niveau de la zone 25 de l'accumulateur.

25 On voit dans la figure 6 une variante de réalisation d'un adaptateur selon l'invention.

L'enveloppe 40 forme avec son couvercle une pièce unitaire ; son fond 42 est suffisamment ouvert pour laisser le passage du godet 1.

30 Le montage de la capsule 43 se fait de la même manière que celui de la capsule 20 de la figure 1, l'ergot 41 étant toutefois choisi suffisamment long pour que l'on puisse appliquer le procédé de montage des figures 3 à 5.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits. On pourra, sans sortir du cadre de l'invention remplacer tout moyen par un moyen équivalent.

## REVENDECATIONS

- 1/ Adaptateur pour générateur électrochimique aux dimensions extérieures non normalisées, ce générateur étant contenu dans un godet cylindrique dont la face supérieure porte une borne positive et dont le fond constitue une borne négative, ledit adaptateur comportant une enveloppe cylindrique isolante aux dimensions extérieures normalisées munie d'un fond et d'un couvercle et à l'intérieur de laquelle sont prévus des moyens de calage dudit générateur, caractérisé par le fait que le fond de ladite enveloppe est ouvert de manière à laisser accessible ladite borne négative, qu'une capsule métallique est fixée sur la face supérieure dudit couvercle, que cette capsule est munie d'au moins un ergot traversant ce couvercle et susceptible d'être relié par une connexion électrique à ladite borne positive.
- 2/ Adaptateur pour générateur électrochimique selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit couvercle est muni sur sa face interne d'une nervure pour bloquer ledit générateur contre ledit fond.
- 3/ Adaptateur pour générateur électrochimique selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit couvercle est solidarisé à la paroi latérale de ladite enveloppe par un procédé choisi parmi le soudage, l'encliquetage, le bouterollage.
- 4/ Adaptateur pour générateur électrochimique selon la revendication 2, caractérisé par le fait que ledit couvercle est solidarisé à la paroi latérale de l'enveloppe par soudage par ultra-sons tandis que l'extrémité de ladite nervure est susceptible d'être soudée simultanément à ladite face supérieure du godet en acier dudit générateur.
- 5/ Adaptateur pour générateur électrochimique selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la paroi latérale de ladite enveloppe et son couvercle forment une pièce monobloc, tandis que son fond est suffisamment ouvert pour permettre le passage dudit godet.

1/3

FIG.1

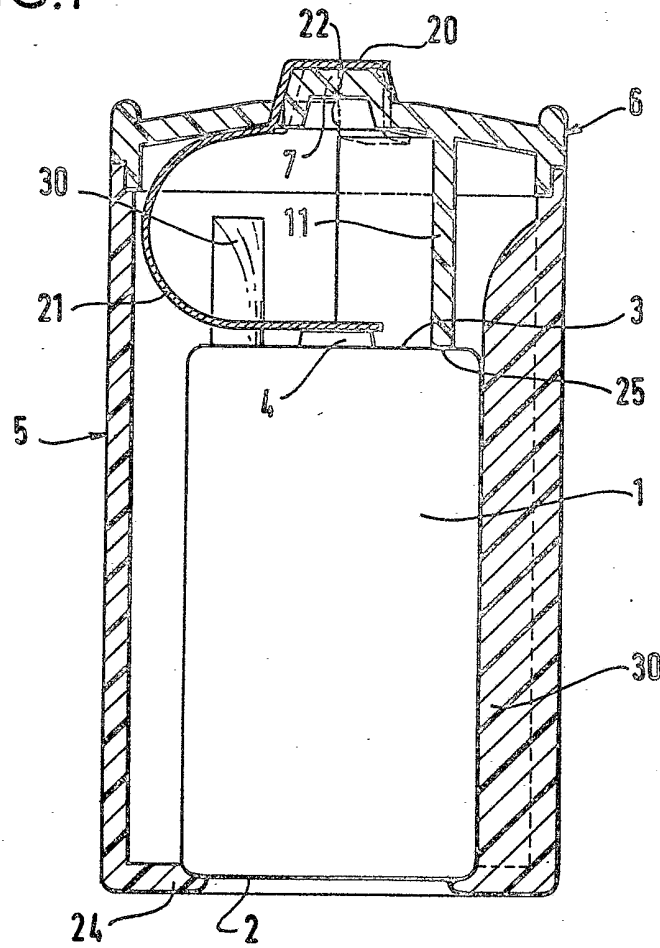
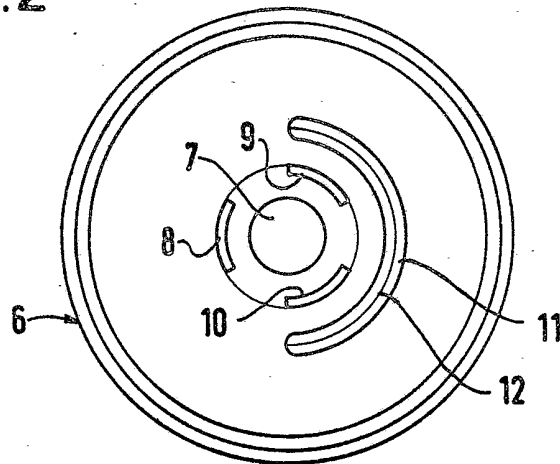


FIG.2



2/3

FIG.3

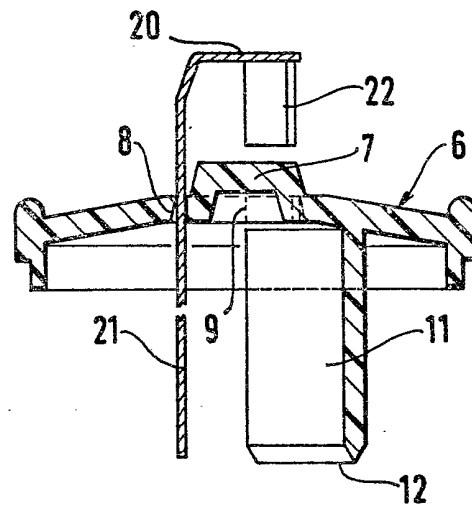


FIG.4

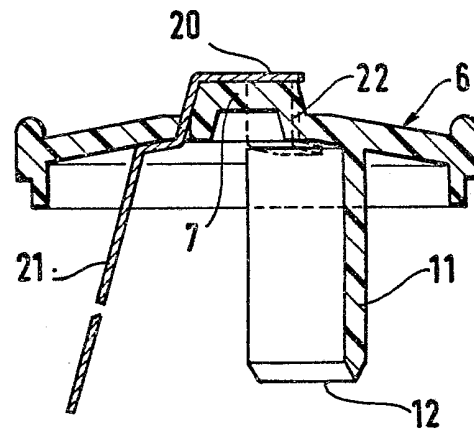


FIG.5

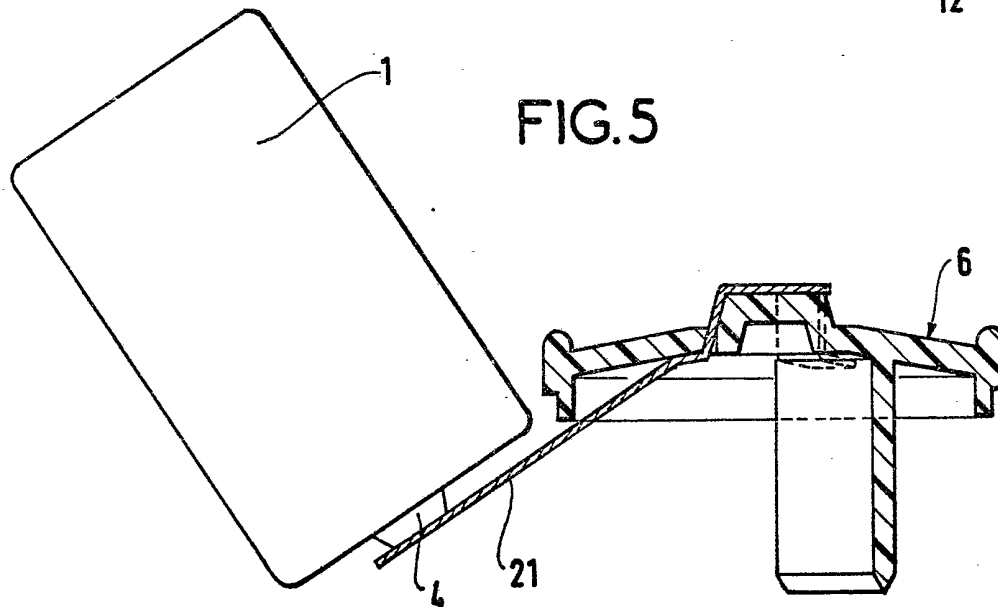


FIG. 6

