

A3

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

**N° 82 01481**

---

(54) Appareil de charge pour batteries électriques.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). H 02 J 7/14.

(22) Date de dépôt..... 29 janvier 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 13 mars 1981, n° G 81 07 234.1.

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 17-9-1982.

---

(71) Déposant : Société dite : ROBERT BOSCH GMBH, résidant en RFA.

(72) Invention de : Josef Fleck, Wilfried Kabatnik et Tortsten Meyer-Staufenbiel.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,  
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

---

L'invention part d'un appareil de charge pour batteries électriques, notamment pour accumulateurs au plomb de véhicules automobiles, appareil comportant un boîtier constitué de préférence d'une matière isolante dans lequel les composants  
5 électriques, tels qu'un transformateur, un redresseur, un appareillage de mesure, etc..., sont montés à poste fixe, avec un câble de raccordement au réseau pour le transformateur et avec des conducteurs de charge pour le raccordement de la batterie.

De tels appareils sont connus et susceptibles  
10 d'être obtenus sur le marché. La disposition des composants électriques est alors telle qu'il n'est pas suffisamment tenu compte du dimensionnement de l'ensemble. En règle générale, il n'existe pas de possibilité de logement pour les conducteurs électriques, si bien que, d'une part, la mise en dépôt de l'appareil est rendue plus difficile et que, d'autre part, il y a  
15 le risque d'un endommagement des conducteurs de raccordement électriques avec le risque correspondant pour le personnel de service et avec le risque d'une mauvaise possibilité d'utilisation de l'appareil.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet un appareil caractérisé en ce que les composants électriques sont disposés de telle sorte en économisant de la place, que dans le boîtier un espace de retenue reste libre pour recevoir le câble de raccordement au  
25 réseau et/ou les conducteurs de charge, y compris les pièces de raccordement électriques.

L'appareil de charge conforme à l'invention défini ci-dessus présente par rapport aux solutions connues, l'avantage que les dimensions de l'ensemble sont réduites, qu'un  
30 espace de retenue supplémentaire a été ménagé pour loger avec sécurité les conducteurs de raccordement et que grâce à la conformation spéciale il existe en même temps une sorte de cuvette de préhension pour le transport de l'appareil.

L'invention va être décrite plus en détail en se référant à un exemple de réalisation représenté sur la figure  
35 unique ci-jointe qui montre un appareil de charge conforme à l'invention pour des batteries électriques, avec les conducteurs de raccordement et les composants électriques.

Sur la figure est représenté un appareil de  
40 charge pour batteries électriques tels que celui notamment

utilisé selon ce mode de construction pour les accumulateurs au plomb des véhicules automobiles. Cet appareil de charge comporte un boîtier en matière plastique 10, partagé longitudinalement à peu près par le milieu dans le plan du dessin et fermé sur son côté frontal par une plaque frontale 11.

Les composants électriques les plus importants de l'appareil de charge sont un transformateur 12, un redresseur 13 et un appareillage de mesure 14, ces composants étant montés à poste fixe dans le boîtier. Les composants les plus encombrants, à savoir le transformateur 12 et le redresseur 13 sont fixés obliquement dans le boîtier 10. Les pièces de raccordement 15 pour un câble de raccordement au réseau 16, ainsi que les pièces de raccordement 17 pour les conducteurs de charge 18 de raccordement à la batterie, sont logées sans besoin de place supplémentaire dans les espaces libres ménagés par la disposition oblique du transformateur 12 et du redresseur 13. Le câble 16 de raccordement au réseau est constitué d'un câble à deux conducteurs, avec une fiche de réseau 20. Les conducteurs de charge 18 sont maintenus mécaniquement ensemble sur la majeure partie de leur longueur à la manière d'un câble à deux conducteurs. Ils ne se séparent qu'au voisinage d'une borne positive et d'une borne négative 21 et 22 de raccordement à la batterie.

Grâce à la disposition oblique du transformateur 12 et du redresseur 13, il subsiste sur la hauteur du redresseur un espace de retenue 23 pour recevoir le câble de raccordement 16 au réseau et les conducteurs de charge 18, y compris les pièces électriques de raccordement 20, 21 et 22. L'espace de retenue 23 est ouvert vers le côté arrière 24 du boîtier, parce qu'ainsi l'ouverture du boîtier ne perturbe pas optiquement l'aspect esthétique de l'appareil et les conducteurs électriques peuvent être passés à l'extérieur sans problème. L'ouverture de l'espace de retenue 23 est munie d'un bord arrondi 25 dirigé vers l'intérieur et jouant le rôle d'une protection recourbée pour les conducteurs 16 et 18. Ce bord empêche, grâce à son grand rayon, un endommagement du câble. L'espace de retenue 23 et le bord 25 avec son arrondi dirigé vers l'intérieur constituent ensemble une cuvette de préhension pour le transport de l'appareil, car cet espace de retenue 23 est suffisamment grand pour permettre de saisir le bord à l'intérieur, même

lorsque les conducteurs électriques et les pièces de raccordement s'y trouvent placés.

Sur la plaque frontale 11 se trouvent à côté de l'appareillage de mesure 14, notamment une sécurité automatique 26 ainsi qu'éventuellement des pièces non visibles sur le dessin telles qu'un commutateur pour permettre le fonctionnement de l'appareil de charge à différentes tensions de charge. La plaque frontale 11 est d'une seule pièce et sert en même temps à maintenir ensemble la moitié inférieure et la moitié supérieure du boîtier 10, si bien que des moyens de fixation individuels peuvent être économisés. Le boîtier 10 et la plaque frontale 11 sont fabriqués en matière plastique résistant aux chocs, si bien qu'une isolation électrique correcte et une bonne résistance mécanique aux chocs sont garanties.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Appareil de charge pour batteries électriques, notamment pour accumulateurs au plomb de véhicules automobiles, appareil comportant un boîtier constitué de préférence d'une matière isolante dans lequel les composants électriques, tels qu'un transformateur, un redresseur, un appareillage de mesure, etc... , sont montés à poste fixe, avec un câble de raccordement au réseau pour le transformateur et avec des conducteurs de charge pour le raccordement de la batterie, appareil caractérisé en ce que les composants électriques (12, 13, 14) sont disposés de telle sorte en économisant de la place, que dans le boîtier (10), un espace de retenue (23) reste libre pour recevoir le câble de raccordement au réseau (16) et/ou les conducteurs de charge (18) y compris les pièces de raccordement électrique (20, 21, 22).

2.- Appareil de charge selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins le transformateur (12) et/ou le redresseur (13) sont fixés obliquement dans le boîtier (10).

3.- Appareil de charge selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'espace de retenue (23) est ouvert vers le côté arrière du boîtier (24).

4.- Appareil de charge selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'au moins l'ouverture de l'espace de retenue (23) est munie d'un bord arrondi (25) dirigé vers l'intérieur et jouant le rôle d'une protection recourbée pour les conducteurs (16, 18).

5.- Appareil de charge selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'espace de retenue (23) et son bord d'ouverture (25) se présentent à la manière d'une cuvette de préhension.

