

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 11.01.91.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 17.07.92 Bulletin 92/29.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : TANGUY Gilles — FR et TESTUD
Bénédicte — FR.

72 Inventeur(s) : Tanguy Gilles.

73 Titulaire(s) :

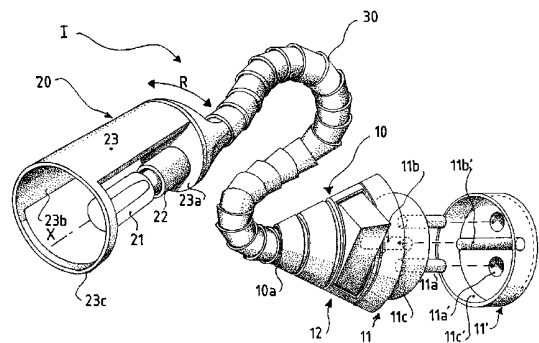
74 Mandataire : Cabinet Delhaye.

54 Appareil électrique de support et de connexion et plus particulièrement appareil d'éclairage portatif.

57 L'invention a trait au domaine de l'utilisation domesti-
que de l'électricité et concerne plus particulièrement un ap-
pareil d'éclairage électrique portatif.

Selon l'invention, cet appareil est formé par un boîtier 10
qui, constitué par un bloc-connecteur 11 associé à un bloc-
commutateur 12, est préformé pour servir d'embase-
support 10a à un dispositif-récepteur d'énergie électrique
20. Le bloc-connecteur 11 est équipé de broches mâles
11a et/ou femelles 11b destinées à s'emmancher mutuelle-
ment dans les broches femelles 11a' et/ou mâles 11b'
d'une prise de courant 11', pour établir la connexion élecri-
que de l'alimentation du secteur au susdit boîtier 10. Le
bloc-commutateur 12 renferme un appareillage électrique
qui, permettant d'interrompre ou de rétablir le passage du
courant électrique entre le susdit bloc-connecteur 11 et le
susdit dispositif-récepteur 20 d'énergie électrique, est as-
sujéti à un mécanisme à commande manuelle accessible
à l'extérieur du boîtier 10.

Applications: appareils d'éclairage électrique portatifs.



**APPAREIL ELECTRIQUE DE SUPPORT ET DE CONNEXION ET PLUS
PARTICULIEREMENT APPAREIL D'ECLAIRAGE PORTATIF**

La présente invention a trait au domaine de l'utilisation de
5 l'électricité et concerne plus particulièrement un appareil
d'éclairage électrique portatif.

D'une manière générale, un appareil d'éclairage électrique
portatif se présente sous la forme d'un socle servant de support et de
piètement à un dispositif-récepteur d'énergie électrique destiné à
10 transformer l'énergie électrique en une énergie lumineuse, lorsque le
dispositif-récepteur est constitué par une ampoule électrique dans le
cas d'un appareil d'éclairage portatif. Un câble électrique souple
assujetti à une de ses extrémité à la douille dans lequel vient se
fixer le culot de l'ampoule à l'intérieur du susdit socle-support, est
15 équipé à l'autre de ses extrémités d'un connecteur muni de broches
mâles et/ou femelles destinées à venir s'emmancher dans les broches
femelles et/ou mâles d'une prise de courant pour assurer la connexion
électrique de l'alimentation du secteur vers la susdite ampoule
électrique. Ainsi, l'introduction des broches de ce connecteur dans
20 celles correspondantes de la prise de courant suffit pour amener le
courant jusqu'à la source lumineuse de l'appareil d'éclairage et
assumer ainsi l'allumage de celle-ci. A l'opposé, l'enlèvement du
connecteur de la prise de courant a pour objet d'interrompre le
passage de courant de telle sorte que ladite source lumineuse non
25 alimentée s'éteint.

Afin d'éviter la manipulation dangereuse et fastidieuse de pose
et/ou de dépose du connecteur dans la prise de courant, le
socle-support d'un appareil d'éclairage portatif est souvent équipé
d'un dispositif de commutation qui, appelé plus communément

"interrupteur", permet d'interrompre ou de rétablir le passage du courant électrique entre le susdit connecteur et la susdite source lumineuse. Ce commutateur comporte généralement un mécanisme à commande manuelle installé à l'extérieur du socle-support pour être accessible par l'utilisateur de l'appareil. De cette façon, en manipulant ce mécanisme à commande manuelle l'utilisateur peut allumer et/ou éteindre à volonté la source lumineuse, sans brancher et/ou débrancher le connecteur dans une prise de courant.

Ce type d'appareil d'éclairage électrique portatif, dont les modèles de réalisation sont innombrables, pose cependant certains problèmes quant à leur utilisation, leur fabrication, leur manipulation, et leur sécurité. En effet, un tel appareil d'éclairage électrique portatif nécessite, outre le bloc d'éclairage que constituent la douille avec son ampoule électrique, l'utilisation et le raccordement entre elles de plusieurs pièces distinctes. Ainsi, les broches mâles et/ou femelles du connecteur doivent être raccordées aux fils du câble électrique de liaison, eux-mêmes raccordés au dispositif de commutation, lui-même raccordé aux contacts de la douille électrique, agencé dans le socle-support. Il s'ensuit des problèmes de coût de fabrication en raison des nombreuses opérations de montage et de longueur de câbles électriques, des problèmes de défektivité en raison des nombreux points de raccordement, des risques de sécurité accrus par la présence du câble électrique liant le connecteur au susdit socle-support (risque de sectionnement, risque de trébuchement), etc...

Faisant le bilan de cet état de fait, le demandeur a donc mené des recherches qui ont abouti à la conception d'un nouveau type d'appareil électrique portatif permettant d'offrir un caractère original d'esthétique d'ensemble dans le domaine saturé de l'éclairage portatif tout en obviant aux inconvénients précités.

Pour ce faire, l'appareil électrique portatif de l'invention est remarquable en ce qu'il est formé par un boîtier qui, constitué par un bloc-connecteur associé à un bloc-commutateur, est préformé pour servir d'embase-support à un dispositif-récepteur d'énergie électrique destiné à transformer cette dernière en une autre énergie. Dans le

cas plus précis d'un appareil d'éclairage électrique portatif, ce dispositif-récepteur est constitué par un bloc d'éclairage afin de transformer ladite énergie électrique en un flux lumineux. Hormis le bloc d'éclairage proprement dit, un tel appareil électrique portatif rassemble donc à partir d'un même et seul boîtier, tous les autres organes nécessaires au fonctionnement dudit bloc d'éclairage. Il en résulte donc des coûts réduits de fabrication car l'enveloppe formant le boîtier et préformée pour servir en outre d'organe de préhension à l'utilisateur, assure la structure logique des différents composants du dispositif de commutation (contacts, mécanisme de commande), du dispositif de connexion (broches mâles ou femelles), et éventuellement du bloc d'éclairage proprement dit (douille, points de fixation, etc...).

Selon une forme de réalisation préférentielle de l'invention, le susdit bloc-connecteur est équipé de broches mâles et/ou femelles destinées à coopérer avec les broches femelles et/ou mâles d'une prise de courant pour établir la connexion électrique de l'alimentation du secteur aux composants du susdit appareil. On comprend que grâce à l'aspect monobloc de l'appareil électrique portatif de l'invention, l'emmanchement mutuel des broches mâles et/ou femelles du bloc-connecteur dans les broches femelles et/ou mâles de la prise de courant du secteur, assure un double rôle puisqu'il permet le maintien de l'ensemble de l'appareil électrique portatif sur un point fixe défini par ladite prise de courant, tout en assurant le raccordement électrique apportant audit appareil la quantité d'énergie électrique nécessaire au fonctionnement du bloc d'éclairage. De cette façon, la désolidarisation de l'appareil de son attache sur la prise de courant, entraîne ipso facto, la déconnexion électrique de l'appareil.

Selon une autre forme de réalisation préférentielle de l'invention, le susdit bloc-commutateur renferme un appareillage électrique qui, permettant d'interrompre ou de rétablir le passage du courant électrique entre le susdit bloc-connecteur et le susdit bloc d'éclairage, est assujéti à un mécanisme à commande manuelle installé à l'extérieur du boîtier, à des fins d'accessibilité par l'utilisateur. Il est évident que la disposition du bloc-commutateur

près du bloc-connecteur réduit considérablement, voire supprime, l'utilisation d'un câble électrique de liaison. En outre, cette configuration a pour premier avantage de dissocier les parties mécaniques (bloc d'éclairage) des parties électriques (bloc-connecteur, bloc-commutateur) contenues dans le boîtier. En outre, ce dernier servant de support audit bloc d'éclairage permet d'envisager pour ce dernier toute configuration possible puisque sa stabilité est assurée par le bloc-connecteur dudit boîtier.

Les concepts fondamentaux de l'invention venant d'être exposés ci-dessus dans leur forme la plus élémentaire, d'autres caractéristiques et d'autres avantages ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit donnant, à titre d'exemple non limitatif et en regard du dessin annexé, un mode de réalisation d'un appareil d'éclairage électrique portatif mettant en oeuvre ces concepts fondamentaux.

La figure portée par ce dessin est une vue en perspective d'un tel appareil.

Tel qu'on peut le voir sur ce dessin, l'appareil d'éclairage électrique portatif, représenté de manière synoptique et référencé I dans son ensemble, est constitué :

- d'un boîtier 10 renfermant l'ensemble des composants électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil et préformé de manière à adopter une forme générale tronconique, dans un but uniquement ornemental dans le cas présentement décrit,
- d'un bloc d'éclairage 20 produisant un flux lumineux,
- et d'une liaison flexible 30, raccordant le bloc d'éclairage 20 audit boîtier 10.

Le bloc d'éclairage 20 est constitué classiquement d'une ampoule électrique 21 qui, créant une source lumineuse sous l'effet d'une alimentation en énergie électrique, a son culot monté amoviblement dans une douille 22 reliée électriquement, à travers la liaison flexible 30, au susdit boîtier 10. A des fins décoratives, un abat-jour tubulaire 23 équipé d'une platine 23a montée rotative (flèche R) sur l'extrémité de la liaison flexible 30, permet grâce à la présence du réflecteur de sa face interne 23b, d'orienter la

direction du flux lumineux produit par l'ampoule électrique 21 allumée. Un arceau de protection 23c jouant également le rôle de poignée de préhension, peut faire pivoter l'abat-jour 23 dans l'un des sens de la flèche R, autour de l'axe X de la douille 22, éventuellement excentré par rapport au centre de la platine circulaire 23a. Cette description détaillée du bloc d'éclairage 20 est donnée à titre illustratif et pour montrer que l'appareil d'éclairage électrique portatif de l'invention peut être adapté avec des blocs d'éclairage classiques.

10 La liaison flexible 30 a pour avantage, grâce à ses possibilités de déformation telles qu'illustrées sur le dessin, d'offrir une orientation et une disposition du bloc d'éclairage 20, quelle que soit la position de son embase-support 10a préformée à une extrémité du boîtier 10.

15 Le boîtier 10, selon la caractéristique principale de l'invention, est constitué par un bloc-connecteur 11 associé à un bloc-commutateur 12. Le bloc-connecteur 11 est équipé de broches mâles 11a et/ou femelles 11b destinées à s'emmancher mutuellement dans les broches femelles 11a' et/ou mâles 11b' d'une prise de courant 11' du secteur d'alimentation générale. Ce bloc-connecteur 11 a notamment pour objet, par l'emmanchement de ses broches mâles 11a et/ou femelles 11b dans les broches femelles 11a' et/ou mâles 11b' de la prise de courant 11', d'établir la connexion électrique de l'alimentation du secteur fourni par la prise 11', au susdit boîtier 10, et plus particulièrement aux poles de contact non représentés et renfermés dans le bloc-commutateur 12. En outre, l'emmanchement mutuel des broches du bloc-connecteur 11 dans celles de la prise de courant 11' a également pour objet d'assurer le maintien mécanique de l'ensemble du boîtier 10, et par voie de conséquence, de l'ensemble de l'appareil d'éclairage portatif I, par rapport à un point fixe qu'est la prise de courant 11'. Afin de conforter cet emmanchement, l'extrémité large du boîtier tronconique 10 peut être préformée d'une partie en retrait cylindrique mâle 11c, destinée à venir s'engager dans une réservation femelle cylindrique 11c' appropriée préformée dans la prise de courant

35 11'.

Le bloc-commutateur 12, quant à lui, renferme un appareillage électrique conventionnel non représenté et disposé à l'intérieur du boîtier 10 de manière à pouvoir interrompre et/ou rétablir le passage du courant électrique entre les broches mâles 11a et/ou femelles 11b du bloc-connecteur 11 d'une part, et les extrémités des fils électriques alimentant, via la liaison flexible 30 et la douille 22, l'ampoule électrique 21 du bloc d'éclairage 20, d'autre part. Le fonctionnement de cet appareillage électrique est assujéti à un mécanisme à commande manuelle constitué dans le cas présent tel qu'illustré par un bouton basculant installé à l'extérieur du boîtier 10 pour être accessible par l'utilisateur de l'appareil d'éclairage électrique portatif I. Ainsi, il suffit une fois le bloc-connecteur 11 emmanché dans la prise de courant 11', de faire basculer le bouton du bloc-commutateur 12 dans une ou l'autre position, pour assurer l'allumage ou l'extinction de l'ampoule électrique 21.

Comme cela a été précisé au début du présent mémoire, les différents composants du bloc-connecteur 11, du bloc-commutateur 12, et de l'embase-support 10a de la liaison flexible 30 seront convenablement agencés à l'intérieur de la coque du boîtier 10, conformée à cet effet d'un seul tenant.

Il va de soi que l'appareil d'éclairage électrique portatif I pourra être destiné à une fonction autre que celle d'éclairage ci-dessus proposée, en remplaçant le bloc d'éclairage par un bloc fonctionnel différent, destiné à transformer l'énergie électrique en une autre énergie par exemple, en une énergie mécanique pour un bloc de ventilation ou pour un bloc de climatisation, ou encore en une énergie calorifique pour un bloc chauffant, etc...

On comprend que l'invention, qui vient d'être ci-dessus décrite et représentée, l'a été en vue d'une divulgation plutôt que d'une limitation. Bien entendu, divers aménagements, modifications et améliorations pourront être apportés à l'exemple ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention pris dans ses aspects et dans son esprit les plus larges.

Ainsi, par exemple le boîtier 10 peut être équipé d'une lampe-témoin pour le contrôle de fonctionnement du bloc-commutateur.

Afin de permettre une meilleure compréhension des dessins, une liste des références avec leurs légendes est ci-après énumérée.

	I.....	Appareil d'éclairage électrique portatif
	10.....	Boîtier,
5	10a.....	Extrémité du boîtier 10 servant d'embase-support,
	11.....	Bloc-connecteur,
	11a.....	Brôches mâles du bloc-connecteur 11,
	11b.....	Broches femelles du bloc-connecteur 11,
10	11c.....	Rebord mâle,
	11'.....	Prise de courant du secteur d'alimentation,
	11a'.....	Broches femelles de la prise de courant 11',
15	11b'.....	Broche mâle de la prise de courant 11',
	11c'.....	Réservation de la prise de courant 11',
	12.....	Bloc-commutateur,
	20.....	Bloc d'éclairage électrique,
	21.....	Ampoule électrique,
20	22.....	Douille,
	23.....	Abat-jour,
	23a.....	Platine de l'abat-jour,
	23b.....	Réflecteur de l'abat-jour,
	23c.....	Arceau de protection,
25	30.....	Liaison flexible entre le boîtier 10 et le bloc d'éclairage 20,
	FLECHE R.....	Mouvement de rotation de l'abat-jour 23,
	X.....	Axe de la douille 22.

REVENDICATIONS

1. Appareil électrique portatif, **CARACTERISE PAR LE FAIT QU'il**
est formé par un boîtier (10) qui, constitué par un bloc-connecteur
(11) associé à un bloc-commutateur (12), est préformé pour servir
5 d'embase-support (10a) à un dispositif-récepteur d'énergie électrique
(20).

2. Appareil électrique selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR**
LE FAIT QUE le susdit bloc-connecteur (11) est équipé de broches mâles
(11a) et/ou femelles (11b) destinées à s'emmancher mutuellement dans
10 les broches femelles (11a') et/ou mâles (11b') d'une prise de courant
(11'), pour établir la connexion électrique de l'alimentation du
secteur au susdit boîtier (10).

3. Appareil électrique selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR**
LE FAIT QUE le susdit bloc-commutateur (12) renferme un appareillage
15 électrique qui, permettant d'interrompre ou de rétablir le passage du
courant électrique entre le susdit bloc-connecteur (11) et le susdit
dispositif-récepteur (20) d'énergie électrique, est assujetti à un
mécanisme à commande manuelle accessible à l'extérieur du boîtier
(10).

20 4. Appareil électrique selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR**
LE FAIT QUE le susdit boîtier (10) adopte une forme tronconique et est
pourvu à une de ses extrémités du bloc-connecteur (11) et à l'autre de
ses extrémités, de l'embase-support (10a) du dispositif-récepteur
(20).

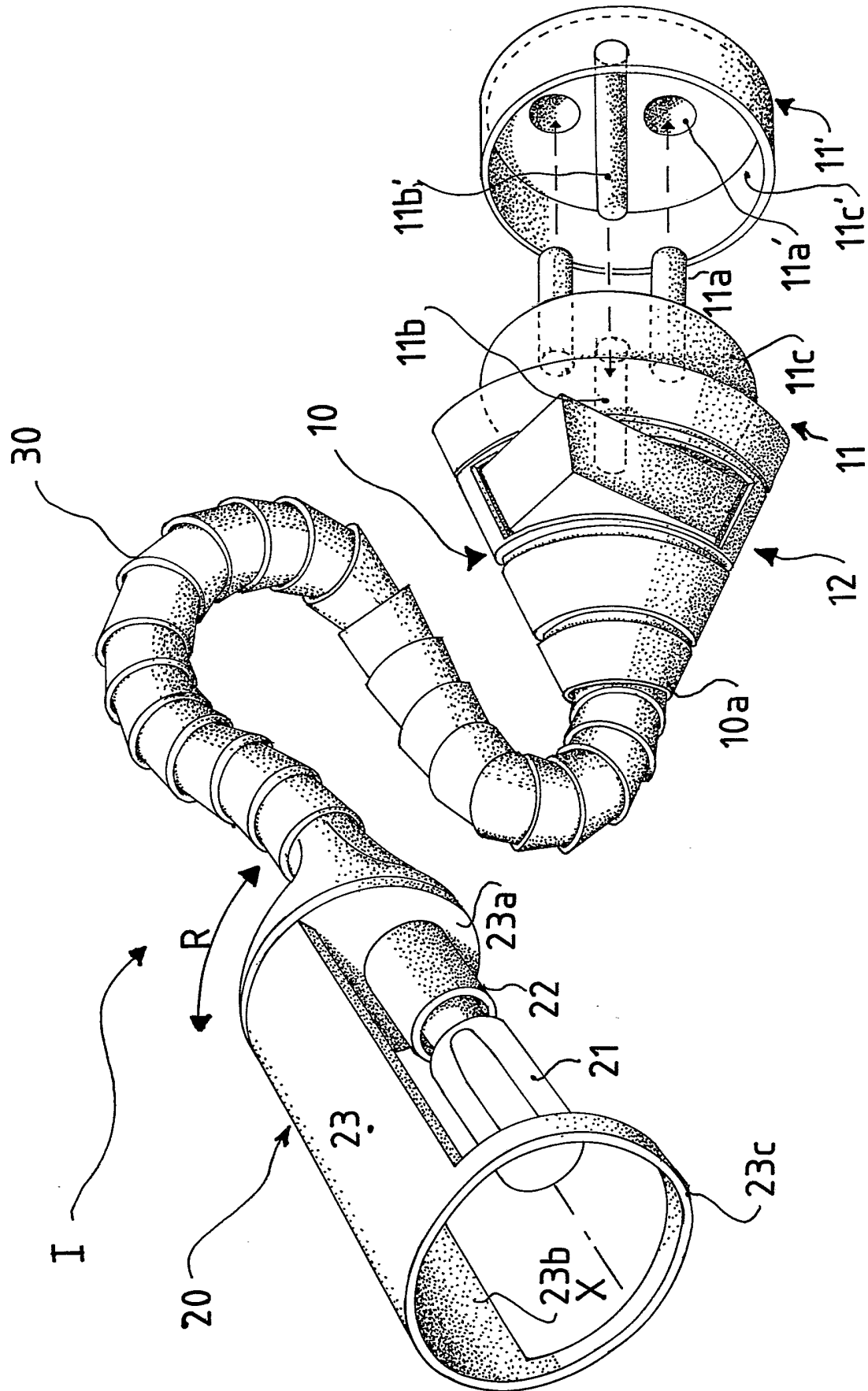
25 5. Appareil électrique selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR**
LE FAIT QUE le susdit boîtier (10) est équipé extérieurement d'une
lampe-témoin pour contrôler le fonctionnement du bloc-commutateur
(12).

30 6. Appareil électrique selon les revendications 2 et 4,
CARACTERISE PAR LE FAIT QUE l'extrémité du boîtier (10) portant le
bloc-connecteur (11) est préformée d'une partie en retrait formant un
rebord mâle (11c) destiné à venir s'engager dans une réservation
femelle (11c') appropriée préformée dans la prise de courant du
secteur (11').

35 7. Appareil électrique selon l'une quelconque des revendications

1 à 6, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** le susdit dispositif-récepteur d'énergie électrique (20) est constitué par un bloc d'éclairage.

8. Appareil électrique selon les revendications 4 et 7, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** le susdit bloc d'éclairage (20) est relié
5 à l'embase-support (10a) du susdit boîtier (10) par une liaison flexible (30).



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9100386
FA 452178

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-3 457 383 (EARL W. ROBERTS ET AL.) 22 Juillet 1969 * colonne 2, ligne 22 - colonne 7, ligne 12; figures 1-6 * ----	1-4, 6, 7
A	DE-A-3 111 832 (PATENT - TREUHAND - GESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE GLÜHLAMPEN MBH) * page 3, ligne 35 - page 7; figures 1-9 * ----	1-4, 6-8
A	GB-A-595 848 (ERVIN MESTITZ) 15 Janvier 1948 * le document en entier * -----	5
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		H01R F21V
Date d'achèvement de la recherche 03 OCTOBRE 1991		Examineur TAPPEINER R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ***** & : membre de la même famille, document correspondant		