

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 464 451 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **91109935.6**

(51) Int. Cl.⁵: **H01R 35/00, H01R 19/04**

(22) Date de dépôt: **18.06.91**

(30) Priorité: **28.06.90 FR 9008182**

(43) Date de publication de la demande:
08.01.92 Bulletin 92/02

(84) Etats contractants désignés:
CH DE ES GB LI

(71) Demandeur: **MOULINEX**
11, rue Jules-Ferry
F-93170 Bagnolet(FR)

(72) Inventeur: **Parise, Vital André**
p/a MOULINEX, 2, rue de l'Industrie
F-14123 Cormelles le Royal(FR)

(74) Mandataire: **May, Hans Ulrich, Dr.**
Patentanwalt Dr. H.U. May Thierschstrasse
27
W-8000 München 22(DE)

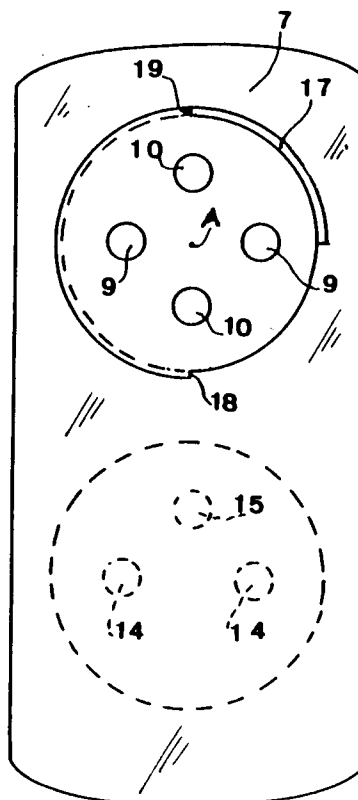
(54) **Connecteur électrique amovible destiné à être installé entre un appareil de consommation électrique et une prise de courant murale.**

(57) Le connecteur électrique comprend un boîtier 5 renfermant un dispositif d'alimentation 6 d'un l'appareil de consommation et présente une forme générale oblongue dont une grande face 7 porte une fiche mâle 8 ayant au moins deux broches 9 orientées perpendiculairement à ladite grande face, et dont l'étendue longitudinale est telle que lorsque le connecteur est branché sur une prise murale 1, le boîtier 5 s'étend au-delà de l'habillage 4 de la prise murale.

Selon l'invention, la fiche mâle 8 est montée pivotante sur la grande face 7 du boîtier 5 autour d'un axe A parallèle aux broches mâles 9.

L'invention s'applique notamment à la domotique.

FIG.1



EP 0 464 451 A1

L'invention se rapporte aux connecteurs électriques amovibles qui sont destinés à être installés entre un appareil de consommation électrique et une prise de courant murale du type femelle raccordée au réseau électrique et présentant un habillage d'appui mural.

Elle concerne, plus précisément, les connecteurs de ce genre dont le boîtier renferme un dispositif d'alimentation électrique de l'appareil de consommation tel que par exemple, un transformateur, une minuterie, ou un récepteur de télécommande d'un interrupteur, et présente à cet effet une forme générale oblongue dont une grande face porte une fiche mâle ayant au moins deux broches orientées perpendiculairement à ladite grande face, et dont l'étendue longitudinale est telle que lorsque le connecteur est branché sur la prise murale, le boîtier s'étend longitudinalement au-delà de l'habillage de la prise murale.

Avec des connecteurs de ce genre, l'utilisateur est souvent confronté à un problème d'installation de l'appareil de consommation électrique.

En effet, les prises murales étant généralement installées à proximité des plinthes, ou même du sol et leurs douilles étant alignées selon un plan horizontal, le boîtier du connecteur, du fait de sa longueur, vient en butée soit avec la plinthe, soit avec le sol, et interdit donc l'enfichage du connecteur dans la prise murale. D'autre part, lorsque la prise murale est installée à faible distance entre deux meubles avec en outre les douilles alignées selon un plan vertical, on comprendra qu'il est alors impossible de brancher un tel connecteur si la longueur du boîtier est supérieure à la distance comprise respectivement entre la prise et les meubles.

L'invention a pour but de supprimer ces inconvénients.

Selon l'invention la fiche mâle est montée pivotante sur la grande face du boîtier autour d'un axe parallèle aux broches mâles.

Grâce à cette disposition, le boîtier peut être pivoté autour de la prise murale de manière à s'adapter à l'environnement mobilier ou immobilier.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 est une vue en élévation d'un connecteur selon l'invention ; la figure 2 est une vue de gauche du connecteur de la figure 1 en position d'amenée sur une prise murale représentée en coupe ; la figure 3 représente schématiquement et à plus petite échelle le connecteur selon deux branchements différents, à savoir : sur la partie gauche un branchement sur une prise murale installée entre deux meubles, et sur la partie droite un branchement sur une prise murale instal-

lée à proximité d'un plinthe.

Le connecteur amovible représenté sur ce dessin est destiné à être installé entre un appareil de consommation électrique (non représenté) tel que par exemple une lampe de chevet ou un appareil électroménager, et une prise de courant murale du type femelle comportant de façon connue en soi deux douilles 2 et une fiche de terre 3 raccordées au réseau électrique, ainsi qu'un habillage 4 d'appui mural. Ce connecteur comprend, un boîtier 5 renfermant un dispositif d'alimentation 6, schématisé en traits interrompus tel que, de préférence, un récepteur de télécommande fonctionnant au moyen des courants porteurs et destiné à commander un interrupteur bistable de commande de l'appareil de consommation. Le dispositif d'alimentation pourrait être également une minuterie ou un transformateur abaisseur de tension.

Le boîtier 5 présente à cet effet une forme générale oblongue dont une grande face 7 porte une fiche mâle 8 ayant deux broches 9 orientées perpendiculairement à ladite grande face 7, et dont l'étendue longitudinale est telle que lorsque le connecteur est branché sur la prise murale 1, le boîtier 5 s'étend longitudinalement au-delà de l'habillage 4 de la prise murale 1 comme on peut le voir sur la figure 2 où le connecteur est en position d'amenée, c'est à dire en regard de la prise murale. La fiche mâle 8 comporte deux douilles de terre 10, de manière à la rendre symétrique au regard de la prise murale 1.

Le boîtier 5 porte, sur une grande face 11 opposée à la grande face 7 portant la fiche mâle 8, une prise femelle 12 destinée à recevoir une fiche mâle (non représentée) associée à l'appareil de consommation électrique et comportant à cet effet deux douilles femelles 14 et une fiche de terre 15. Les douilles 14 et fiche 15 sont reliées au dispositif d'alimentation 6 par des fils électriques 16.

Selon l'invention, la fiche mâle 8 est montée pivotante sur la grande face 7 du boîtier 5 autour d'un axe A (figure 1) parallèle aux broches mâles 9 et centré entre les deux broches 9. L'assemblage mécanique de la fiche 8 sur le boîtier 5, destiné à permettre le pivotement, peut être réalisé par tout moyen connu en soi, par exemple au moyen d'un rivet formant pivot.

Comme on le voit sur la figure 1, le pivotement de la fiche mâle 8 est limité par une butée angulaire de manière à interdire une rotation de 360 degrés autour de l'axe A.

A cet effet, la butée angulaire est formée, d'une part, par une cloison 17 saillante de la grande face 7 du boîtier 5 et s'étendant de préférence selon un arc de 90 degrés à proximité de la périphérie de la fiche mâle 8, et d'autre part, par deux crans 18 et 19 pratiqués à la périphérie de la fiche mâle 8 et diamétralement opposés.

Grâce à cette limitation de pivotement, la liaison électrique entre les deux broches mâles 9 et douilles 10, et le dispositif d'alimentation 6 est obtenue par des fils électriques souples 20 de section et de longueur convenables. Bien entendu, on pourrait prévoir d'autres dispositifs de connexions rotatives, tels que, par exemple, à bague conductrice et balais frotteurs.

La description qui va suivre se réfère plus particulièrement à la figure 3, sur laquelle, en partie gauche, on a représenté une prise murale avec son habillage 4, agencée entre deux meubles 21, 22, avec matérialisation de la fiche de terre 3 et des douilles femelles 2 situées dans un plan vertical, et en partie droite, une prise murale agencée à proximité d'une plinthe 23 avec matérialisation des douilles femelles 2 situées dans un plan horizontal.

Comme illustré sur la partie gauche de la figure 3, l'espacement entre la prise murale et l'un ou l'autre des meubles 21, 22 a été choisi de manière que le branchement d'un connecteur classique ne puisse pas être obtenu en position horizontal. Ainsi, grâce à l'invention, le pivotement de la fiche 8 et/ou du boîtier 5 par rapport à la fiche 8, permet à l'utilisateur de placer le boîtier 5, par exemple, selon la position c (illustrée en trait plein) ou les positions d ou e (illustrées en traits interrompus).

En outre, grâce à la symétrie obtenue par les deux douilles de terre 10, on comprendra que le connecteur peut être amené par simple retournement de 180 degrés en des positions symétriques par rapport à la prise murale 1.

En se rapportant à la partie droite de la figure 3, on constate que le boîtier 5 du connecteur ne peut pas occuper une position verticale dirigée vers le bas à cause de la plinthe 23. L'utilisateur fait donc pivoter le boîtier jusqu'à obtenir, par exemple, la position illustrée sur cette partie de figure, la prise femelle 12 restant ainsi au voisinage du sol et permettant le branchement de la prise de l'appareil de consommation électrique sans nuire au décor de la pièce.

que le connecteur est branché sur la prise murale (1), le boîtier (5) s'étend longitudinalement au-delà de l'habillage (4) de la prise murale, **caractérisé en ce que** la fiche mâle (8) est montée pivotante sur la grande face (7) du boîtier (5) autour d'un axe A parallèle aux broches mâles (9).

2. Connecteur électrique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'axe A de pivotement étant centré entre les deux broches (9), le pivotement de la fiche mâle (8) est limité par une butée angulaire (17, 18 et 19) de manière à interdire une rotation de 360 degrés.
3. Connecteur électrique selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la liaison électrique entre les deux broches mâles (9) et le dispositif d'alimentation (6) est obtenue par des fils électriques souples (20) de section et de longueur convenables.
4. Connecteur électrique selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la fiche mâle (8) portée par le boîtier (5) comporte deux douilles de terre (10).
5. Connecteur électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier (5) porte, sur une grande face (11) opposée à la grande face (7), une prise femelle (12) destinée à recevoir une fiche mâle associée à l'appareil de consommation électrique.
6. Connecteur électrique selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le dispositif d'alimentation (6) comporte un récepteur de télécommande d'un interrupteur bistable.

Revendications

1. Connecteur électrique amovible qui est destiné à être installé entre un appareil de consommation électrique et une prise de courant murale (1) du type femelle raccordée au réseau électrique et présentant un habillage (4) d'appui mural, et qui comprend un boîtier (5) renfermant un dispositif d'alimentation (6) de l'appareil de consommation électrique et présentant à cet effet une forme générale oblongue dont une grande face (7) porte une fiche mâle (8) ayant au moins deux broches (9) orientées perpendiculairement à ladite grande face, et dont l'étendue longitudinale est telle que lors-

PL. UNIQUE

FIG.1

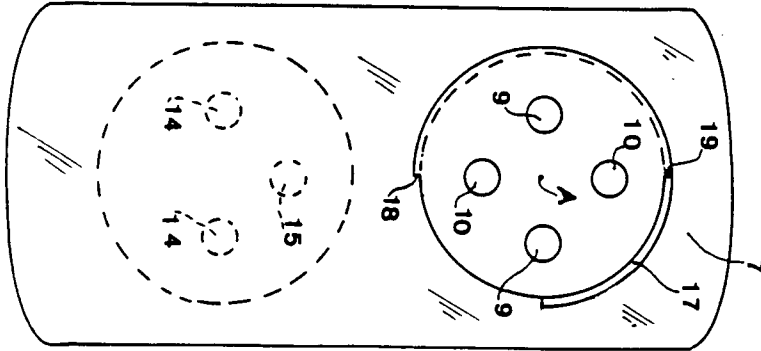


FIG.2

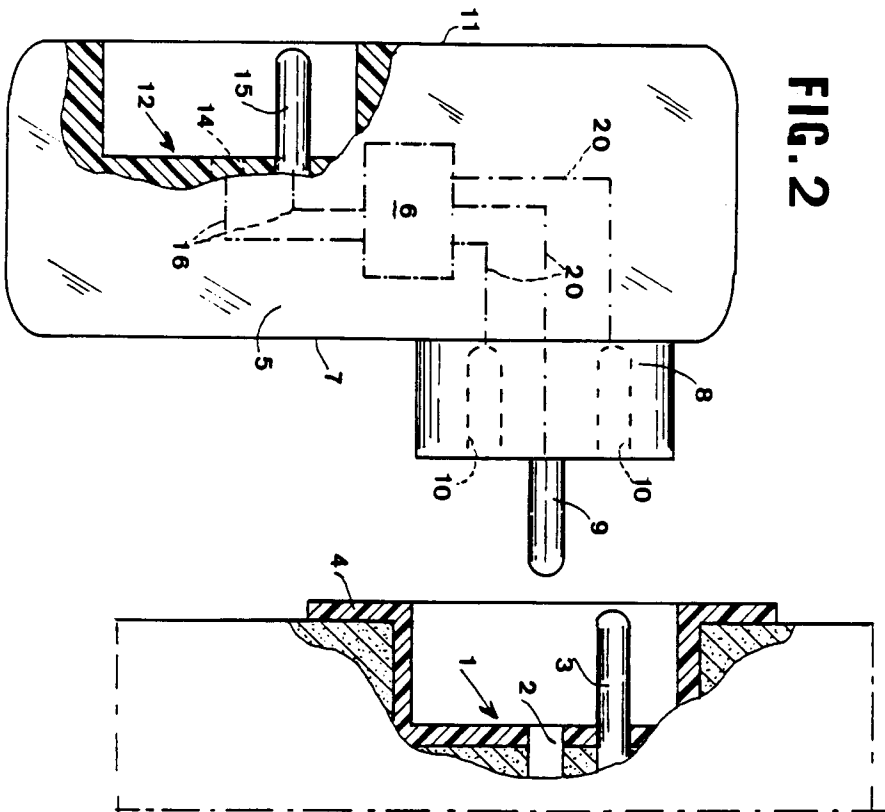
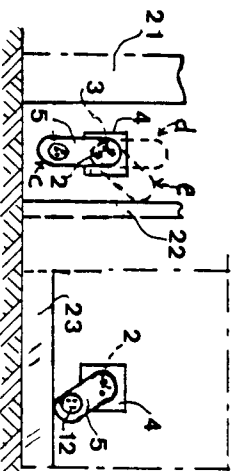


FIG.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 91 10 9935

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. C1.5)
X,A	DE-U-7 906 089 (WESTDEUTSCHE ELEKTROGERÄTE-BAU GMBH.) * page 19, lignes 16 - 31; figure 4 * - - -	1-3,5,4,6	H 01 R 35/00 H 01 R 19/04
X,A	DE-U-7 924 803 (WESTDEUTSCHE ELEKTROGERÄTE-BAU GMBH.) * page 15, ligne 24 - page 17, ligne 2; figure 3 * - - -	1-3,5,4,6	
A	FR-A-2 054 888 (CALOR APPAREILS ELECTRO-DOMESTIQUES) * page 4, lignes 11 - 33; figure 1 * - - -	1	
A	US-A-3 626 354 (BANNER) * colonne 3, ligne 72 ** colonne 4, lignes 43 - 45; figure 2 * - - -	1,4	
A	WO-A-8 704 570 (KOPP GMBH.) * abrégé; figures 1, 3 * - - - - -	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C1.5)
			H 01 R
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17 septembre 91	Examineur HORAK A.L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			