

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

- ④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: **18.07.84** ⑤① Int. Cl.³: **H 01 H 3/04, H 01 H 71/10**
- ②① Numéro de dépôt: **81401550.9**
- ②② Date de dépôt: **07.10.81**

⑤④ **Prolongateur de manette d'un disjoncteur miniature.**

③⑩ Priorité: **13.11.80 FR 8024178**

④③ Date de publication de la demande:
26.05.82 Bulletin 82/21

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
18.07.84 Bulletin 84/29

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI NL SE

⑤⑥ Documents cités:
DE - A - 1 490 542
DE - A - 1 490 910
DE - A - 1 555 585
DE - B - 1 006 483
FR - A - 2 160 870

⑦③ Titulaire: **MERLIN GERIN, Rue Henri Tarze,
F-38050 Grenoble Cedex (FR)**

⑦② Inventeur: **Lepretre, Bernard, Merlin Gerin,
F-38050 Grenoble Cedex (FR)**
Inventeur: **Terrier, Gérard, Merlin Gerin,
F-38050 Grenoble Cedex (FR)**

⑦④ Mandataire: **Kern, Paul et al, Merlin Gerin Sce.
Brevets 20, rue Henri Tarze, F-38050 Grenoble Cedex
(FR)**

EP 0 052 533 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention est relative à un dispositif de prolongement d'une manette basculante de commande d'un appareil électrique susceptible d'être fixé sur l'extrémité de la manette pour accroître sa hauteur.

Un dispositif de ce genre est connu du document BE-B-1 006 483. Le dispositif décrit dans le susdit document, comporte une pièce destinée à être montée à coulissement sur la manette d'un interrupteur, ladite manette ayant une section carrée.

La fixation de la pièce sur la manette a lieu ou moyen d'un disque se dilatant radialement contre les parois internes de la pièce lors du serrage d'une vis.

Les manettes basculantes de manoeuvre des disjoncteurs miniatures sont relativement courtes, et il est assez difficile de les manoeuvrer. La présente invention concerne un prolongateur permettant de rendre plus aisée la préhension de la manette et accessoirement d'individualiser les disjoncteurs en permettant la fixation d'une étiquette sur le prolongateur.

Le dispositif selon l'invention est caractérisé par le fait qu'il comporte une barrette de prolongement en matière plastique rigide ayant un profil en H dont la base est susceptible d'être engagée à chevauchement et clipsée sur ladite extrémité par flexion de l'âme de section réduite du profilé en H, et une clé de blocage susceptible d'être engagée dans la partie supérieure du profilé en H pour s'opposer à toute flexion de l'âme du profilé et verrouiller la barrette sur la manette.

L'emploi d'un matériau rigide évite toute déformation sous l'effort de manoeuvre et la forme particulière de la barrette autorise une déformation ou l'encliquetage du prolongateur par l'avant, toute déformation étant par la suite empêchée par l'insertion de la clé de blocage. Le montage par l'avant permet un encliquetage sur une manette d'un disjoncteur équipé d'un bloc auxiliaire, notamment d'un bloc de protection différentiel dont le profil débordé et empêche un glissement du prolongateur par le côté sur la manette. La manette peut comporter d'origine des saillies ou nervures permettant le clipsage ou l'encliquetage de la barrette de prolongement, ou selon un mode de mise en oeuvre préféré, l'encliquetage s'effectue sur une barre d'accouplement des manettes des différents pôles d'un disjoncteur multipolaire, ladite barre constituant une surépaisseur ou un renflement à l'extrémité des manettes.

Un autre but de la présente invention est de permettre l'individualisation des disjoncteurs par la fixation d'une étiquette. Selon un développement de l'invention, l'étiquette est insérée dans la partie supérieure de la barrette et est verrouillée ou maintenue par la clé de blocage insérée en position montée dans la partie supérieure du profilé. La clé de blocage est en un matériau transparent, et selon un développement de l'invention, elle est conformée en loupe

facilitant la lecture de l'étiquette.

La clé de blocage épouse en position montée le profil externe de la barrette, de manière à constituer un ensemble monobloc rigidement assujéti à la manette du disjoncteur. En position montée tout déplacement latéral du prolongateur est empêché par l'effort de serrage exercé sur la manette. Le démontage du prolongateur peut être effectué par enlèvement de la clé de blocage et par la suite par un pincement de la partie supérieure du profilé tendant à écarter les pattes enserrant la manette.

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre d'un mode de mise en oeuvre de l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif et représenté au dessin annexé, dans lequel:

la fig. 1 est une vue schématique en perspective de la manette et du prolongateur selon l'invention, représentés en position démontée;

la fig. 2 est une vue de côté à échelle agrandie, représentant le prolongateur encliqueté sur la manette, la clé de blocage étant démontée;

la fig. 3 est une vue en élévation de la clé de blocage;

la fig. 4 est une vue en élévation et en coupe de la barrette;

la fig. 5 est une vue en plan de la barrette.

Sur les figures, un disjoncteur 10 bipolaire constitué par l'assemblage de deux pôles ayant chacun une manette 12, 14 de manoeuvre, présente une barre d'accouplement 16 en forme de U emboîtée sur les extrémités des manettes 12, 14 pour permettre une commande simultanée par basculement des manettes 12, 14 des pôles du disjoncteur 10. La barre d'accouplement 16 en fer U emboîtée sur les manettes 12, 14, constitue un renflement ou une surépaisseur en bordure des manettes 12, 14. Le dispositif de prolongement ou prolongateur, désigné par le repère général 18, comporte une barrette 20, constituée par un profilé de forme générale en H et une clé de blocage 22. Le profilé en H 20 présente à sa base deux pattes 24, 26 susceptibles de s'emboîter sur les manettes 12, 14 et la barre d'accouplement 16. Les pattes 24, 26 présentent un écartement réduit à la base correspondant sensiblement à l'épaisseur des manettes 12, 14, mais inférieur à la partie renflée constituée par la barre d'accouplement 16 (voir fig. 2). La barrette 20 est en un matériau plastique rigide, par exemple en une résine polycarbonate renforcée, et l'âme ou pont de liaison 28 entre les deux branches du profilé en H est d'une épaisseur suffisamment faible pour conférer une certaine souplesse suffisante à un écartement des pattes 24, 26 pour l'encliquetage sur l'ensemble manettes 12, 14 — barre d'accouplement 16. La déformation de la barrette 20 peut être réalisée par pincement de sa partie supérieure tendant à rapprocher les deux branches et à fléchir l'âme 28 pour écarter les pattes inférieures 24, 26.

La barrette 20 est verrouillée en position mon-

tée sur les manettes 12, 14 par insertion entre les branches 32, 34 de la partie supérieure de la barrette 20, d'une clé de blocage 22 remplissant l'intervalle ménagé entre les branches 32, 34. La clé de blocage, en forme de plaquette d'une largeur correspondant à l'écartement des branches 32, 34 en position montée de la barrette 20, est maintenue en position montée par l'encliquetage de deux pattes d'extrémité 36, 38 à saillies 40 dans des décrochements 42 ménagés dans la face interne des branches 32, 34. La clé de blocage 22 est en un matériau rigide, par exemple identique à celui de la barrette 20 et l'élasticité nécessaire à l'encliquetage des pattes 36, 38 est conférée par une saignée 44, ménagée dans les pattes 36, 38. En position montée de la clé de blocage 22, la face supérieure de cette dernière affleure avec les extrémités des branches 32, 34 en obturant entièrement le dessus de la barrette 20. La clé de blocage 22 est en un matériau transparent et est conformée pour présenter une face supérieure convexe et une face inférieure concave de rayon plus grand que celui de la face supérieure, la combinaison des deux faces constituant ainsi une barrette à effet de loupe. Entre les branches 32, 34 du profilé 20 sont disposées deux nervures 46, 48, dont la face supérieure est légèrement en retrait de l'extrémité des branches 32, 34. Les nervures 46, 48 constituent un support d'une étiquette 50 en forme de plaquette posée sur les bords des nervures 46, 48 et coiffée par la clé de blocage 22 en position montée de cette dernière. Il est facile de voir que l'étiquette 50 est retenue par les deux arêtes intérieures de la clé de blocage 22, qui en facilite sa lecture par l'effet de loupe décrit ci-dessus. La longueur de l'étiquette 50 est inférieure à l'écartement des pattes 36, 38 entre lesquelles elle s'emboîte.

Le dispositif de prolongement selon l'invention est mis en oeuvre de la manière suivante:

Le prolongateur 20, 22 est livré comme pièce détachée, la longueur correspondant aux longueurs standard des barres d'accouplement 16. Pour la mise en place de la barrette 20 sur l'ensemble manettes 12, 14 — barre d'accouplement 16, il suffit de pincer les branches supérieures 32, 34 et d'encliqueter la barrette sur la barre d'accouplement 16 et les manettes 12, 14, le montage étant facilité par la flexion de l'âme 28 de la barrette 20. Lorsque les faces latérales du disjoncteur 10 sont dégagées, la barrette 20 peut bien entendu être glissée par le côté sur l'ensemble manettes 12, 14 — barre d'accouplement 16, le coulissement étant éventuellement facilité par un pincement des branches supérieures 32, 34. La barrette 20 étant encliquetée, on pose l'étiquette 50 sur les supports 46, 48 et on encliquète la clé de blocage 22 entre les branches 32, 34 de la partie supérieure de la barrette 20. L'encliquetage est facilité par la saignée 44 permettant une déformation des pattes 36, 38. En position montée, la clé de blocage 22 verrouille la barrette 20 sur les manettes 12, 14 empêchant tout glissement latéral ou tout arrachement du prolongateur 20, 22, notamment lors d'une manoeuvre ou

d'un déclenchement brutal du disjoncteur. La clé de blocage 22 est positionnée latéralement par les nervures 46, 48 engagées entre les pattes 36, 38. L'étiquette 50 peut être lue avec un agrandissement à travers la loupe constituée par la clé de blocage 22.

Le démontage s'effectue par une opération inverse d'enlèvement de la clé de blocage 22, notamment par insertion d'un outil pour serrer les pattes 36, 38. Après enlèvement de la clé de blocage 22 la barrette 20 peut être arrachée en pinçant les branches supérieures 32, 34. La hauteur de la barrette 20 correspond bien entendu à la prolongation recherchée, et la longueur du prolongateur 20, 22 correspond à celle de la manette ou plus exactement de la barre d'accouplement 16 des manettes 12, 14. Il est clair que le prolongateur selon l'invention est utilisable sur des manettes dépourvues d'une barre d'accouplement, mais conformées pour présenter une extrémité renflée ou des évidements d'encliquetage des parties d'encliquetage 24, 26 de la barrette 20.

L'invention n'est bien entendu nullement limitée au mode de mise en oeuvre plus particulièrement décrit et représenté.

Revendications

1. Dispositif de prolongement d'une manette (12, 14) basculante de commande d'un appareil électrique (10), susceptible d'être fixé sur l'extrémité de la manette pour accroître sa hauteur, caractérisé en ce qu'il comporte une barrette (20) de prolongement en matière plastique rigide ayant un profil en H dont la base (24, 26) est susceptible d'être engagée à chevauchement et clipsée sur ladite extrémité par flexion de l'âme (28) de section réduite du profilé en H (20) et une clé de blocage (22) susceptible d'être engagée dans la partie supérieure (32, 34) du profilé (20) en H pour s'opposer à toute flexion de l'âme du profilé et verrouiller la barrette (20) sur la manette (12, 14).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisée en ce que la manette (12, 14) présente une extrémité renflée (16), les pattes (24, 26) constituant la base du profilé (20) portant chacune un bec venant s'encliqueter sur l'extrémité renflée (16) lors de l'engagement de la barrette (20) sur la manette (12, 14).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la clé de blocage (22) est agencée pour obturer en position engagée la partie supérieure (32, 34) de la barrette (20).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite clé de blocage (22) est en un matériau transparent pour permettre la lecture d'une étiquette (50) insérée entre la clé de blocage et la barrette (20).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite clé de blocage (22) est conformée en loupe facilitant la lecture de l'étiquette (50).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite clé (22) présente des pattes de fixation (36, 38) flexibles susceptibles de s'encliqueter en position d'engagement dans des évidements (42) conjugués ménagés dans la partie supérieure (32, 34) du profilé (20).

7. Dispositif selon la revendication 4, 5 ou 6, caractérisé en ce que l'étiquette (50) est coincée entre la clé de blocage (22) et des saillies de support (46, 48) solidaires de la barrette (20) en position encliquetée de la clé sur la barrette.

Patentansprüche

1. Kipphebelverlängerungsvorrichtung (12, 14) eines elektrischen Apparates (10), die auf das Hebelende zur Vergrößerung seiner Höhe festmachbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine steife Kunststoffverlängerungsstange (20) mit einem H-Profil aufweist, deren Unterseite (24, 26) durch Biegung des Querteiles (28) von kleinem Querschnitt des H-Profiles (20) auf das genannte Ende aufsetzbar und aufsteckbar ist, und einen Verriegelungsschlüssel (22), der in das Oberteil (32, 34) des H-Profiles (20) zur Vermeidung jeglicher Biegung des Querteiles des Profils und zur Verriegelung der Stange (20) auf den Hebel (12, 14) einsteckbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel (12, 14) ein geschwelltes Ende (16) hat und daß die die Profilunterseite (20) bildenden Füße (24, 26) je einen Hacken haben, die auf das geschwellte Ende (16) beim Einfügen der Stange (20) auf den Hebel (12, 14) einschnappen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsschlüssel (22) zum Abschließen des Oberteiles (32, 34) der Stange (20) in eingestellter Lage ausgebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der genannte Verriegelungsschlüssel (22) aus durchsichtigem Material besteht, um das Lesen eines zwischen dem Verriegelungsschlüssel und der Stange (20) eingeschobenes Etikett (50) zu ermöglichen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der genannte Verriegelungsschlüssel (22) als das Lesen des Etikettes (50) erleichternde Linse ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der genannte Schlüssel (22) biegsame Befestigungsfüße (36, 38) hat, die in eingesteckter Lage in entsprechende in dem Oberteil (32, 34) des Profils (20) vorgesehene Einschnitte (42) einschnappen.

7. Vorrichtung nach Anspruch 4, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Etikett (50) in eingesteckter Lage des Schlüssels (22) auf der Stange zwischen dem Verriegelungsschlüssel (22) und der Tragvorsprünge (46, 48) der Stange (20) eingeklemmt ist.

Claims

1. Device to extend a hinging handle (12, 14) to control an electric instrument (10), likely to be fastened on the handle end to increase its height, characterized in that it comprises an extension link (20) made of rigid plastic having an H-shaped profile, the base (24, 26) of which is likely to be brought into engagement with overlap and clipped on said end by bending the core (28) of reduced section of the H section (20) and a clamping key (22) likely to be brought into engagement in the upper part (32, 34) of the H section (20) to be opposed to any core bending of the section and to lock the link (20) on the handle (12, 14).

2. Device according to claim 1, characterized in that the handle (12, 14) presents a swelling end (16), the straps (24, 26) building the base of the section (20) each carrying a nose coming and being latched in on the swelled end (16) when the link (20) is brought into engagement on the handle (12, 14).

3. Device according to claim 1 or 2, characterized in that the clamping key (22) is disposed to seal the upper part (32, 34) of the link (20) in engaged position.

4. Device according to claim 3, characterized in that the clamping key (22) is made of a transparent material to allow the reading of a label (50) inserted between the clamping key and the link (20).

5. Device according to claim 4, characterized in that the clamping key (22) is shaped as a magnifying-glass making the reading of the label (50) easier.

6. Device according to any of the former claims, characterized in that said key (22) presents flexible fixing straps (36, 38) likely to be latched in engagement position in the conjugated slots (42) accommodated in the upper part (32, 34) of the section (20).

7. Device according to claim 4, 5 or 6, characterized in that the label (50) is pinched between the clamping key (22) and support projections (46, 48) locked with the link (20) is latched in position of the key on the link.

