



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 854 402 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
06.04.2005 Bulletin 2005/14

(51) Int Cl.7: **G04B 37/14**

(21) Numéro de dépôt: **97420243.4**

(22) Date de dépôt: **23.12.1997**

(54) **Support pour pendulette**

Stütze für Pendulette
Support for table clock

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT

(72) Inventeur: **Clavelet, Eric**
71260 Vire (FR)

(30) Priorité: **26.12.1996 FR 9616319**

(74) Mandataire: **Bratel, Gérard et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU,
12, rue Boileau,
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(43) Date de publication de la demande:
22.07.1998 Bulletin 1998/30

(73) Titulaire: **Orval Créations**
71700 Tournus (FR)

(56) Documents cités:
GB-A- 2 163 879 **US-A- 2 125 294**

EP 0 854 402 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

[0001] La présente invention concerne un support pour pendulette, permettant de faire tenir une pendulette debout sur une surface horizontale. Cette invention s'applique, plus particulièrement, aux pendulettes possédant une plaque de base, sur l'avant de laquelle est prévu un cadran à aiguilles et à l'arrière de laquelle est monté le mécanisme dit mouvement, qui entraîne les aiguilles de la pendulette.

[0002] De telles pendulettes sont, le plus souvent, suspendues à un crochet lui-même fixé à un mur. Toutefois, il est intéressant de pouvoir aussi les poser sur une surface horizontale, notamment sur un meuble, et le support objet de la présente invention répond à ce besoin particulier.

[0003] Certes, on connaît déjà des supports permettant de faire tenir debout, sur une surface horizontale, des articles ne pouvant tenir debout par eux-mêmes, par exemple des médailles ou des assiettes décoratives. Ainsi, il existe un support formé de deux volets en forme de "L" disposés symétriquement et reliés entre eux, par des charnières, suivant l'une des branches du "L". On connaît aussi un support constitué par l'assemblage d'une plaque triangulaire, et d'un pied en forme de "U" se clipsant sur la plaque triangulaire, près de la base de celle-ci.

[0004] Ces supports connus peuvent être stockés, emballés et livrés à plat, en rabattant un volet sur l'autre dans le cas du premier support, ou en conservant la plaque triangulaire séparée du pied dans le cas du second support. Toutefois, ces supports sont nécessairement réalisés à partir d'au moins deux pièces distinctes. De plus, ils ne sont pas adaptés à des pendulettes, du genre de celles évoquées ci-dessus.

[0005] On connaît aussi, par la demande de brevet britannique N° 2163879, un support pour pendulette réalisé d'une seule pièce, de profil en "V", avec une face inférieure horizontale formant un pied, et une autre face oblique présentant une découpe en "U", définissant deux branches parallèles qui s'engagent par coulissement entre la plaque de base et le mouvement de la pendulette. Ce support, réalisé en métal, est entièrement rigide, et compte tenu de sa configuration générale en "V" il ne peut être mis à plat, pour un stockage et une livraison sous un volume minimal. Au contraire, le support connu ici évoqué possède un volume important, s'ajoutant à celui de la pendulette elle-même et conduisant à emballer l'ensemble dans une boîte relativement encombrante.

[0006] La présente invention vise à éviter ces inconvénients, en fournissant un support pour pendulette qui, tout en étant réalisable en une seule pièce, peut être livré à plat donc sous un faible encombrement, ce support étant en outre simple, économique, stable et esthétique, et convenant pour un grand nombre de modèles de pendulettes.

[0007] A cet effet, l'invention a pour objet un support

pour pendulette, de forme initialement plate, comprenant : une partie centrale en forme de "U" dont les deux branches parallèles sont prévues pour s'engager par coulissement entre la plaque de base et le mouvement de la pendulette, de part et d'autre de ce mouvement ; deux parties latérales symétriques, en forme générale de "L", raccordées respectivement aux deux côtés de la partie centrale par des zones charnières, et prévues pour former des pieds après pliage sensiblement à angle droit suivant les zones charnières ; et une languette de rigidification rattachée par une autre zone charnière à l'une des parties latérales formant pied, et prévue pour être rabattue sur l'autre partie latérale formant pied, et pour être fixée par clipsage sur cette autre partie latérale.

[0008] Ainsi, les deux parties latérales, initialement situées dans le même plan que la partie centrale en "U", peuvent être amenées par pliage à angle droit dans des positions sensiblement parallèles, où elles forment des pieds donnant une bonne stabilité, et une inclinaison prédéfinie, à la pendulette dont le mouvement est engagé sur la partie centrale en "U". Le rabattement et la fixation par clipsage de la languette donnent un écartement précis aux deux pieds, et confèrent à l'ensemble du support la rigidité souhaitée.

[0009] Cette rigidité est encore améliorée par des nervures de rigidification sur les deux parties latérales qui forment les pieds après pliage, ainsi que sur la languette rattachée à l'une de ces parties latérales.

[0010] Deux rainures parallèles sont avantageusement ménagées respectivement sur les deux branches de la partie centrale en "U", afin de recevoir certains types de mouvements qui présentent, sur leur dos, des picots en relief. Sans ces rainures, l'adaptation du support à une pendulette pourvue de ce genre de mouvement serait impossible.

[0011] De préférence, la partie centrale en forme de "U" du support comporte encore, à sa base, une butée coopérant avec la face inférieure du mouvement de la pendulette, et définissant ainsi la position relative de montage du support par rapport à la pendulette, c'est-à-dire la position limite de coulissement de la partie centrale en "U" du support par rapport au mouvement de la pendulette, ce qui garantit une position finale constante et stable.

[0012] Le support est réalisable de façon simple et économique en matière plastique moulée, d'une seule pièce, avec des zones charnières résultant d'un amincissement, d'une part entre la partie centrale et les deux parties latérales, d'autre part entre l'une des parties latérales et la languette. Pour le clipsage de la languette sur l'autre partie latérale, on prévoit des dispositions telles que des crans formés près de l'extrémité libre de la languette, et une encoche ménagée sur ladite autre partie latérale.

[0013] Dans l'ensemble, cette conception permet, par des opérations manuelles simples de pliage et de coulissement, de former un support adapté en partant d'un

objet livré à plat, et d'engager ce support sur le mouvement de la pendulette à faire tenir debout. L'état initial du support permet de le placer, avec la pendulette elle-même, dans un emballage de forme relativement plate, se présentant par exemple comme une "boîte cadeau", sous un encombrement minimum dans le sens de la hauteur ou de l'épaisseur.

[0014] L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple, une forme d'exécution de ce support pour pendulette :

Figure 1 représente un support conforme à la présente invention dans sa configuration initiale, c'est-à-dire à plat ;

Figure 2 est une vue en perspective du même support mis en volume, avec représentation partielle d'une pendulette ;

Figure 3 est une vue de côté du support et de la pendulette tenue par ce support.

[0015] La figure 1 représente un support, désigné dans son ensemble par le repère 1, dans son état initial c'est-à-dire à plat. Le support 1, réalisé d'une seule pièce en matière plastique moulée, comprend de façon générale : une partie centrale 2, deux parties latérales 3 et 4 et une languette de rigidification 5.

[0016] La partie centrale 2 possède une forme de "U", permettant de distinguer deux branches parallèles 6 et 7 et une base ou traverse 8, reliant les deux branches. Deux rainures parallèles 9 et 10 sont ménagées, respectivement, dans les deux branches 6 et 7, sur une face de la partie centrale 2. La base 8 de cette partie centrale 2 comporte, en son milieu, une butée 11 faisant saillie en avant de la face précitée.

[0017] Les deux parties latérales 3 et 4 du support 1, symétriques l'une de l'autre, présentent chacune la forme générale d'un "L", permettant de distinguer deux branches, respectivement 12, 13, et 14, 15. Les deux premières branches respectives 12 et 13 des parties latérales 3 et 4 sont raccordées aux deux côtés de la partie centrale 2 suivant des zones charnières, respectivement 16 et 17, résultant d'un amincissement de la matière plastique constitutive du support 1. Les deux autres branches respectives 14 et 15 des parties latérales 3 et 4, qui s'écartent de la partie centrale 2, forment des pieds. Des nervures longitudinales de rigidification 18 et 19 sont formées sur les branches 14 et 15 des parties latérales 3 et 4.

[0018] La languette de rigidification 5 est rattachée à la branche 14 formant pied de la première partie latérale 3, par une autre zone charnière 20 résultant d'un amincissement de la matière plastique du support 1. Cette languette 5 s'étend perpendiculairement à la branche 14 de la partie latérale 3, et elle comporte aussi une nervure longitudinale de rigidification 21. La languette 5 présente encore, près de son extrémité libre 22, deux crans latéraux 23 et 24 destinés à son clipsage sur la

branche 15 appartenant à la seconde partie latérale 4. A cet effet, la branche 15 de la partie latérale 3 présente sur l'un de ses bords une encoche 25 en forme de "T".

[0019] Le support 1 est prévu pour être utilisé avec une pendulette 26, visible aux figures 2 et 3, qui possède une plaque de base 27 sur l'avant de laquelle est prévu un cadran 28 à aiguilles 29, et à l'arrière de laquelle est monté un mouvement 30, notamment électrique, destiné à l'entraînement des aiguilles 29.

[0020] Pour l'utilisation du support 1, les deux parties latérales 3 et 4 sont amenées, par pliage suivant les zones charnières respectives 16 et 17, dans des plans perpendiculaires au plan de la partie centrale 2. La languette de rigidification 5 est rabattue sur la branche 15 de la seconde partie latérale 4, et est clipsée sur cette branche 15 par coopération des crans 23, 24 et de l'encoche 25. Les deux parties latérales 3 et 4 sont ainsi maintenues dans leur position perpendiculaire à la partie centrale 2. Le support 1 ainsi mis en volume est bien visible sur la figure 2.

[0021] Ce support 1 peut alors être engagé depuis le bas, par les deux branches 6 et 7 de sa partie centrale 2, entre la plaque de base 27 et le mouvement 30 de la pendulette 26, ceci dans un coulissement amenant les deux branches 6 et 7, ainsi que les deux branches 12 et 13, de part et d'autre du mouvement 30 de la pendulette 26. Le coulissement relatif du support 1 et de la pendulette 26 est arrêté par l'arrivée de la butée 11 contre la face inférieure du mouvement 30.

[0022] A ce moment, le support 1 et la pendulette 26 occupent leur position relative de montage, montrée sur la figure 3, permettant de faire tenir la pendulette 26 debout sur une surface horizontale 31. L'ensemble formé par le support 1 et par la pendulette 26 repose de façon stable sur la surface 31 par les extrémités libres des deux branches 14 et 15 du support 1, formant des pieds, et par le bord inférieur de la plaque de base 27 de la pendulette 26, celle-ci occupant une position inclinée sur la verticale.

[0023] Les rainures 9 et 10 des deux branches 6 et 7 de la partie centrale 2 permettent d'engager ces branches 6 et 7 sous un mouvement 30 présentant au dos des picots en relief (non visibles au dessin).

[0024] On notera aussi le caractère esthétique de l'ensemble formé par la pendulette 26 et par le support 1, ce dernier étant dissimulé par la pendulette 26, donc invisible, pour l'observateur regardant la pendulette par l'avant (c'est-à-dire du côté du cadran 28).

[0025] La configuration initiale plate du support 1 permet de le stocker et de le livrer sous un faible volume, notamment en le disposant à plat dans une boîte contenant déjà la pendulette 26.

55 Revendications

1. Support pour pendulette, permettant de faire tenir debout, sur une surface horizontale (31), une pen-

dulette (26) possédant une plaque de base (27), sur l'avant de laquelle est prévu un cadran (28) à aiguilles (29) et à l'arrière de laquelle est monté le mouvement (30), qui entraîne les aiguilles (29) de la pendulette (26), **caractérisé en ce que**, de forme initialement plate, ce support (1) comprend : une partie centrale (2) en forme de "U" dont les deux branches parallèles (6, 7) sont prévues pour s'engager par coulissement entre la plaque de base (27) et le mouvement (30) de la pendulette (26), de part et d'autre de ce mouvement (30) ; deux parties latérales (3,4) symétriques, en forme générale de "L", raccordées respectivement aux deux côtés de la partie centrale (2) par des zones charnières (16, 17), et prévues pour former des pieds (14, 15) par pliage sensiblement à angle droit suivant les zones charnières (16, 17) ; et une languette de rigidification (5) rattachée par une autre zone charnière (20) à l'une des parties latérales (3) formant pied, et prévue pour être rabattue sur l'autre partie latérale (4) formant pied, et pour être fixée par clipsage (en 25) sur cette autre partie latérale (4).

2. Support pour pendulette selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie centrale (2) en forme de "U" comporte, à sa base (8), une butée (11) coopérant avec la face inférieure du mouvement (30) de la pendulette (26), et définissant ainsi la position relative de montage du support (1) par rapport à la pendulette (26).
3. Support pour pendulette selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** deux rainures parallèles (9,10) sont ménagées respectivement sur les deux branches (6,7) de la partie centrale (2) en "U", afin de recevoir certains types de mouvements (30) qui présentent, sur leur dos, des picots en relief.
4. Support pour pendulette selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** des nervures de rigidification (9,10,21) sont prévues sur les deux parties latérales (3,4) qui forment les pieds après pliage, ainsi que sur la languette (5) rattachée à l'une (3) de ces parties latérales.
5. Support pour pendulette selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** sont prévus, pour le clipsage de la languette (5) sur l'autre partie latérale (4), des crans (23,24) formés près de l'extrémité libre (22) de cette languette (5), et une encoche (25) ménagée sur ladite autre partie latérale (4).
6. Support pour pendulette selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** est réalisé en matière plastique moulée, d'une seule pièce, avec des zones charnières (16,17,20) résultant d'un amincissement, d'une part entre la partie

centrale (2) en "U" et les deux parties latérales (3,4), d'autre part entre l'une des parties latérales (3) et la languette (5).

Patentansprüche

1. Stütze für eine Tischuhr, die es ermöglicht, auf einer horizontalen Fläche (31) eine Tischuhr (26) aufrecht zu halten, die eine Grundplatte (27) hat, auf deren Vorderseite ein Zifferblatt (28) mit Zeigern (29) vorgesehen ist, und an deren Rückseite das Uhrwerk (30) montiert ist, das die Zeiger (29) der Tischuhr (26) antreibt, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese Stütze (1) in anfangs flachgestreckter Form umfasst: ein mittleres Teil (2) in U-Form, dessen zwei parallele Arme (6, 7) vorgesehen sind, um durch Gleiten zwischen die Grundplatte (27) und das Uhrwerk (30) der Tischuhr (26) zu beiden Seiten dieses Uhrwerks (30) einzugreifen; zwei symmetrische Seitenteile (3, 4) in allgemeiner L-Form, die jeweils mit den beiden Seiten des mittleren Teils (2) durch Scharnierzonen (16, 17) verbunden sind, und die vorgesehen sind, um Füße (14, 15) zu bilden, und zwar durch im wesentlichen rechtwinkliges Umbiegen um die Scharnierzonen (16, 17); sowie eine Versteifungsleiste (5), die durch eine andere Scharnierzone (20) an einem der den Fuß bildenden Seitenteile (3) befestigt ist und vorgesehen ist, um auf das andere den Fuß bildende Seitenteil (4) umgeklappt und durch Einrasten (bei 25) an diesem anderen Seitenteil (4) befestigt zu werden.
2. Stütze für eine Tischuhr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mittlere U-förmige Teil (2) an seiner Basis (8) einen Anschlag (11) umfasst, der mit der unteren Fläche des Uhrwerks (30) der Tischuhr (26) zusammenwirkt und so die Montagestellung der Stütze (1) in Bezug auf die Tischuhr (26) definiert.
3. Stütze für eine Tischuhr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei parallele Rillen (9, 10) jeweils auf den zwei Armen (6, 7) des mittleren U-förmigen Teils angeordnet sind, um bestimmte Uhrwerkstypen (30) aufzunehmen, die auf ihrer Rückseite reliefartige Stippen aufweisen.
4. Stütze für eine Tischuhr nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** Versteifungsrippen (18, 19, 21) auf den zwei Seitenteilen (3, 4) vorgesehen sind, die nach dem Abbiegen die Füße bilden, sowie auf der Leiste (5), die an einem dieser Seitenteile, nämlich (3), befestigt ist.
5. Stütze für eine Tischuhr nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** für das Einrasten der Leiste (5) am anderen Seitenteil (4)

Einkerbungen (23, 24) vorgesehen sind, die nahe dem freien Ende (22) dieser Leiste (5) gebildet sind, sowie eine Aussparung (25) vorgesehen ist, die an diesem anderen Seitenteil (4) ausgeführt ist.

6. Stütze für eine Tischuhr nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie in einem Stück aus Kunststoffguss mit Scharnierzonen (16, 17, 20) hergestellt ist, die sich aus einer Verdünnung ergeben, und zwar einerseits zwischen dem mittleren U-förmigen Teil (2) und den zwei Seitenteilen (3, 4) und andererseits zwischen dem einen U-förmigen Seitenteil (3) und der Leiste (5).

Claims

1. A support for a small clock which enables a small clock (26) to be held upright on a horizontal surface (31), which small clock possesses a baseplate (27) on the front of which a clock face (28) with pointers (29) is provided and at the back of which the movement (30) is mounted which drives the pointers (29) of the small clock (26), **characterised in that** the support (1), which is initially flat in shape, comprises: a central U-shaped part (2), the two parallel limbs (6, 7) of which are provided to fit by sliding between the baseplate (27) and the movement (30) of the small clock (26) on both sides of said movement (30); two generally L-shaped, symmetrical side parts (3, 4) which are joined to the two sides, respectively, of the central part (2) by hinge zones (16, 17), and which are provided in order to form feet (14, 15) by folding substantially at right angles along the hinge zones (16, 17); and a stiffening tongue (5) which is attached by another hinge zone (20) to one of the side parts (3) which forms a foot, and which is provided in order to be folded down on to the other side part (4) which forms a foot and to be fixed by clipping (in 25) to said other side part (4).
2. A support for a small clock according to claim 1, **characterised in that** the U-shaped central part (2) comprises a stop (11) at its base (8) which cooperates with the lower face of the movement (30) of the small clock (26) and which thus defines the relative mounting position of the support (1) with respect to the small clock (26).
3. A support for a small clock according to claim 1 or 2, **characterised in that** two parallel grooves (9, 10) are disposed on the two limbs (6, 7), respectively, of the central U-shaped part (2) in order to receive certain types of movements (30) which have raised pins on their backs.
4. A support for a small clock according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** stiffening ribs

(9, 10, 21) are provided on the two side parts (3, 4) which form the feet after folding, as well as on the tongue (5) attached to one (3) of said side parts.

5. A support for a small clock according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that**, in order to clip the tongue (5) to the other side part (4), notches (23, 24) are provided which are formed near the free end (22) of said tongue (5), and a recess (25) is provided which is disposed on said other side part (4).
6. A support for a small clock according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** it is produced in one piece from a moulded plastics material, with hinge zones (16, 17, 20) which result from thinning, firstly between the U-shaped central part (2) and the two side parts (3, 4), and secondly between one of the side parts (3) and the tongue (5).

