

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 79 29453

⑤④ Bride-support pour lampes d'éclairage articulées.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). F 21 V 21/08; D 05 B 79/00; F 21 V 21/28, 23/02.

②② Date de dépôt..... 26 novembre 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 29-5-1981.

⑦① Déposant : ETABLISSEMENTS ANDRE BORDAS ET CIE, SARL, résidant en France.

⑦② Invention de : Jean-Claude Bordas.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Charras,
3, place de l'Hôtel-de-Ville, 42000 Saint-Etienne.

L'invention a pour objet une bride-support pour lampes d'éclairage articulées.

L'objet de l'invention se rattache notamment aux secteurs techniques des éléments et ensemble de technologie ainsi que des 5 dispositifs ou système d'éclairage portatifs.

Il est bien connu d'employer des lampes portatives pour l'éclairage de différentes postes de travail tels que machines à coudre, machines-outils, planches ou tables à dessiner et autres.

Ces lampes sont généralement montées sur un socle ou pied fixe ou articulé ou bien elles sont équipées d'une bride de fixation adaptable à l'appareil ou objet à éclairer. Il existe également des brides-support telles par exemple , celles conformes à la Demande de Brevet numéro national 71.11028 du 25 mars 1971 dont le demandeur est également titulaire.

15 De telles brides-support sont composées essentiellement d'un corps rigide monobloc convenablement renforcé formant d'une part une griffe de fixation, et autorisant d'autre part l'articulation de la lampe ; un organe de serrage manuel de la griffe sur un plan de fixation étant également prévu.

20 Selon l'invention, on a réalisé une bride-support particulièrement bien adaptée pour le montage d'une résistance ballast reliée en série avec la lampe articulée sur ladite bride-support.

Une application avantageuse et intéressante, quoique non limitative, de la bride-support selon l'invention équipée d'un ballast, concerne les lampes destinées aux machines à coudre où il 25 s'avère recommandé de maintenir constant le courant dans le circuit de la lampe pour palier aux grandes variations de tension.

Suivant une première caractéristique, le corps de la bride forme dans sa partie supérieure un alésage (1⁵) débouchant recevant d'une manière fixe un tube (3) conformé pour assurer, au 30 moyen d'un organe de manoeuvre et de pression (4) commandé à partir de l'extérieur du corps (1) le blocage progressif en rotation et en hauteur d'une partie tubulaire (6) de l'organe d'articulation (5) de la lampe ; le dit corps (1) présentant en outre verticalement à partir du dit alésage (1⁵) et sensiblement dans sa 35 partie médiane, un voile raidisseur (1⁶) agencé pour autoriser selon chacune de ses faces, d'un côté le montage et la fixation d'un ballast (7) et de l'autre côté, le montage d'un câble d'alimentation (C), le dit voile raidisseur (1⁶) faisant également office de séparateur pour les conducteurs d'arrivée et de départ du 40

- 2 -

courant électrique.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'invention, sans toutefois le limiter, dans le dessin annexé.

La figure 1 est une vue en perspective de la bride-support selon l'invention.

La figure 2 est une vue de face de la bride-support avec une coupe longitudinale partielle.

10 La figure 3 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 3-3 de la figure 2.

La figure 4 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 4-4 de la figure 2.

15 La figure 5 est une vue partielle arrière en coupe de la bride-support, le ballast n'étant pas représenté.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit d'une manière non limitative en se référant à l'exemple de réalisation illustré aux figures du dessin.

On voit figure 1 que la bride-support comprend d'une manière
20 connue, un corps 1 rigide et monobloc et obtenu en toute matière pouvant être facilement moulée. Par exemple, d'une manière préférée, on exécute le corps en alliage d'aluminium de bonne résistance à la rupture. Le corps 1 a une forme générale en C avec un plan d'appui supérieur 1¹ relié par une aile verticale 1² à une
25 portée inférieure 1³, sensiblement parallèle à la semelle d'appui 1¹. Un organe de serrage 5, de tout type connu et approprié, est vissé dans la portée inférieure 1³, en regard d'un patin amortisseur 2 fixé sous la semelle d'appui 1¹.

La partie supérieure du corps 1 forme, à proximité de la
30 semelle d'appui 1¹, et en combinaison avec l'aile verticale 1², un bossage sensiblement cylindrique 1⁴ présentant intérieurement un alésage épaulé et débouchant 1⁵. Selon l'invention, l'alésage 1⁵ reçoit intérieurement, d'une manière fixe, un tube 3 conformé pour assurer, au moyen d'un organe de manoeuvre 4 commandé à par-
35 tir de l'extérieur du corps 1, et disposé angulairement, le blocage progressif en rotation et en hauteur, d'une partie de l'élément d'articulation 5 de la lampe.

Par exemple, comme montré notamment figure 3, le tube 3 est fendu dissymétriquement sur une partie de sa hauteur, de manière
40 à constituer deux fentes verticales 3¹ et 3², une partie 3³ apte parallèles à l'axe du tube. Il résulte, entre les deux fentes 3¹ et 3²,

- 3 -

à être déformée élastiquement sans un effort de poussée engendré par l'organe de manoeuvre 4 coopérant avec la dite partie 3³ du tube 3. A l'intérieur du tube 3 s'engage à libre rotation un autre tube 6 solidaire de l'élément d'articulation 5 formé selon l'exemple du dessin, de deux demi-coquilles 5¹ et 5², constituant d'une manière connue une articulation à genouillère.

L'on conçoit donc qu'en agissant sur l'organe de manoeuvre 4 vissé dans le bossage 1⁴ du corps, en regard de la partie 3³ du tube 3, cette dernière est déformée élastiquement et vient se plaquer plus ou moins contre la périphérie du tube 6 de la genouillère 5. Il en résulte qu'un serrage progressif de l'organe de manoeuvre et de pression 4 permet d'obtenir le pivotement libre du tube 6 de la genouillère jusqu'à son blocage ferme sans pour cela écraser et déformer le tube pivotant 6.

D'une manière intéressante, on note que l'axe de l'organe de manoeuvre et de pression 4 fait avec le plan horizontal, un angle α de 6 degrés (figure 2) pour empêcher au tube fendu 3 de remonter en cas de fausse manoeuvre ou autre.

Suivant une autre caractéristique, le corps 1 forme à partir de la semelle d'appui 1¹ et d'une manière tangente au fond de l'alésage 1⁵ un voile raidisseur 1⁶ disposé axialement à l'alésage 1⁵ du bossage 1⁴ sensiblement dans sa partie médiane.

Ce voile raidisseur 1⁶ est agencé pour autoriser d'un côté le montage et la fixation d'une résistance ballast 7 et de l'autre côté la fixation du câble C d'alimentation secteur. Ce voile raidisseur 1⁶ fait également office de séparation pour les différents conducteurs de l'alimentation-secteur et de l'alimentation et départ du ballast 7 (figures 4 et 5) via la lampe d'éclairage.

Le ballast 7 est fixé sur la face d'appui 1^{6a} du voile 1⁶, contre l'aile verticale 1², au moyen par exemple d'une vis 8 coopérant avec un écrou 9 immobilisé en rotation par un bossage 1⁷ formé sur la face opposée 1^{6b} du voile 1⁶. Pour assurer le positionnement angulaire du ballast 7, la plaque-support 7¹ de ce dernier comprend à l'une de ses extrémités transversales, un dégagement 7² coopérant avec un bossage ou nervure 1⁸ formé sur la face d'appui 1^{6a} du voile recevant le ballast.

Le câble d'alimentation C est monté sur la face 1^{6b} du voile raidisseur 1⁶ au moyen d'une patte recourbée 11 fixée par une vis 12 coopérant avec un écrou 13 immobilisé en rotation par un bossage 1⁹ formé sur la face opposée 1^{6a} du voile 1⁶. L'écrou 13 est

- 4 -

également en appui sur le bord longitudinal 7³ du ballast 7. La patte de serrage 11 est en appui partiel sur un bossage ou nervure 1¹⁰ en vue de son positionnement perpendiculaire par rapport au câble C (figure 1).

5 Ainsi réalisé, comme le montrent les figures 2, 4 et 5, le câble d'alimentation secteur C s'engage partiellement dans l'alésage 1⁵ du bossage 1⁴ du corps 1 selon l'un des côtés du voile raidisseur 1⁶, comme indiqué précédemment ; l'un des conducteurs c1 du câble C est relié au ballast 7 tandis que l'autre conducteur
10 c2 est relié à l'intérieur de l'alésage 1⁵, à un conducteur c3 du câble C1 d'alimentation de la lampe. L'autre conducteur c4 du câble C1 est relié au ballast 7. Le câble C1 passe à travers la genouillère 5¹ - 5² pour alimenter la lampe (non représenté).

On note que le câble C peut être muni d'un conducteur de masse
15 c5. Dans ce cas, le conducteur de masse c5 est relié à une prise de masse 14 établie sur la plaque-support 7¹ du ballast 7 (figure 2).

D'une manière connue, le dessous de la semelle d'appui 1¹ est conformé pour recevoir le patin amortisseur et anti-glissement 2
20 sur stratifié.

Il est également prévu de limiter la rotation de l'organe d'articulation 5, de manière à ce que cette dernière n'excède pas 360 degrés dans un sens ou dans l'autre pour ne pas risquer de tendre exagérément les conducteurs engagés dans le dit organe d'
25 articulation 5 selon les types de lampe.

Par exemple, la base 5³ de l'organe d'articulation peut présenter un moyen d'indexation 5⁴ coopérant avec une butée 1¹¹ établie en débordement du bossage 1⁴ du corps 1 de la bride (figures 1 et 2).

30 Les formes et sections de cette bride-support selon l'invention s'avèrent à la fois esthétiques et résistantes. Elles ont été étudiées et testées pour assurer un serrage efficace sur le support choisi.

Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on souligne :

- La dissociation de la partie serrage et de l'articulation.
- La possibilité de régler d'une manière progressive la rotation de l'organe d'articulation, cette rotation pouvant être libre, légèrement serrée ou interdite.

40 - La bonne résistance mécanique conférée par les formes et profils

- 5 -

du corps de la bride-support.

- La séparation des conducteurs assurant une sécurité.

L'invention ne se limite aucunement à celui de ses modes d'application non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant plus spécialement été indiquées ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDEICATIONS

- 1- Bride-support pour lampes d'éclairage articulées notamment et comprenant essentiellement un corps rigide (1) monobloc renforcé formant une griffe de fixation agencée pour recevoir d'une manière démontable un organe d'articulation (5) pour un élément de lampe portative, et munie d'un organe de serrage manuels sur un plan de fixation, caractérisée en ce que le corps (1) de la bride forme dans sa partie supérieure un alésage (1⁵) débouchant recevant d'une manière fixe un tube (3) conformé pour assurer, au moyen d'un organe de manoeuvre et de pression (4) commandé à partir de l'extérieur du corps (1) le blocage progressif en rotation et en hauteur d'une partie tubulaire (6) de l'organe d'articulation (5) de la lampe ; le dit corps (1) présentant en outre verticalement, à partir du dit alésage (1⁵) et sensiblement dans sa partie médiane, un voile raidisseur (1⁶) agencé pour autoriser selon chacune de ses faces, d'un côté le montage et la fixation d'un ballast (7) et de l'autre côté, le montage d'un câble d'alimentation (C), le dit voile raidisseur (1⁶) faisant également office de séparateur pour les conducteurs d'arrivée et de départ du courant électrique.
- 20 -2- Bride-support selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tube (3) monté fixement dans l'alésage (1⁵) du corps (1) est fendu sur une partie de sa hauteur de manière à constituer deux fentes désaxées (3¹) et (3²) parallèles à l'axe du dit tube, la partie réduite résultante (3³) entre les deux fentes (3¹) et (3²) est ainsi apte à être déformée élastiquement sous un effort de poussée engendré par l'organe de manoeuvre (4) coopérant avec la dite partie (3³) qui vient en appui plus ou moins ferme avec un tube (6), engagé librement dans le tube (3), et solidaire de l'élément d'articulation (5) de la lampe.
- 30 -3- Bride selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'axe de l'organe de manoeuvre et de pression (4) est incliné et fait avec le plan horizontal un certain angle (α) pour empêcher au tube fendu (3) de remonter en cas de fausses manoeuvres ou autres.
- 35 -4- Bride selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisée en ce que le ballast (7) est fixé sur la face d'ap-

- 7 -

pui (1^{6a}) du voile raidisseur (1⁶), au moyen d'une vis (8) coopérant avec un écrou (9) immobilisé en rotation par un bossage (1⁷) formé sur la face opposée (1^{6b}) du voile (1⁶), la plaque-support (7¹) du ballast (7) comprenant à l'une de ses extrémités transversales un dégagement (7²) coopérant avec un bossage (1⁸) formé sur la face d'appui (1^{6a}) du voile recevant le ballast (7) en vue de son positionnement angulaire.

-5- Bride selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, et 4, caractérisé en ce que le câble d'alimentation (C) est monté sur la face (1^{6b}) du voile raidisseur (1⁶) au moyen d'une patte de serrage (11) fixée par une vis (12) coopérant avec un écrou (13) immobilisé en rotation par un bossage (1⁹) formé sur la face 1^{6a} du voile, la dite patte 11 étant en appui partiel sur un bossage ou nervure 1¹⁰ en vue de son positionnement angulaire.

15 -6- Bride-support selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4 et 5, caractérisée en ce que le câble d'alimentation (C) s'engage partiellement dans l'alésage (1⁵) du corps (1), l'un des conducteurs (c1) du dit câble (C) est relié au ballast (7) tandis que l'autre conducteur (c2) est relié électriquement, à l'intérieure de l'alésage (1⁵), à un conducteur (c3) du câble (C1) d'alimentation de la lampe ; l'autre conducteur (c4) du câble (C1) est relié au ballast (7).

-7- Bride-support selon la revendication 6, caractérisée en ce que le câble (C) est muni d'un conducteur de masse (c5) qui est relié 25 à une prise de masse (14) établie sur la plaque-support (7¹) du ballast (7).

-8- Bride-support selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7, caractérisée en ce que la base (5³) de l'organe d'articulation (5) présente un moyen d'indexation (5⁴) coopérant 30 avec une butée (1¹¹) établie en débordement du bossage (1⁴) du corps (1), pour limiter la rotation dudit organe d'articulation (5) de manière à ce que cette dernière n'excède pas 360 degrés dans un sens ou dans l'autre.

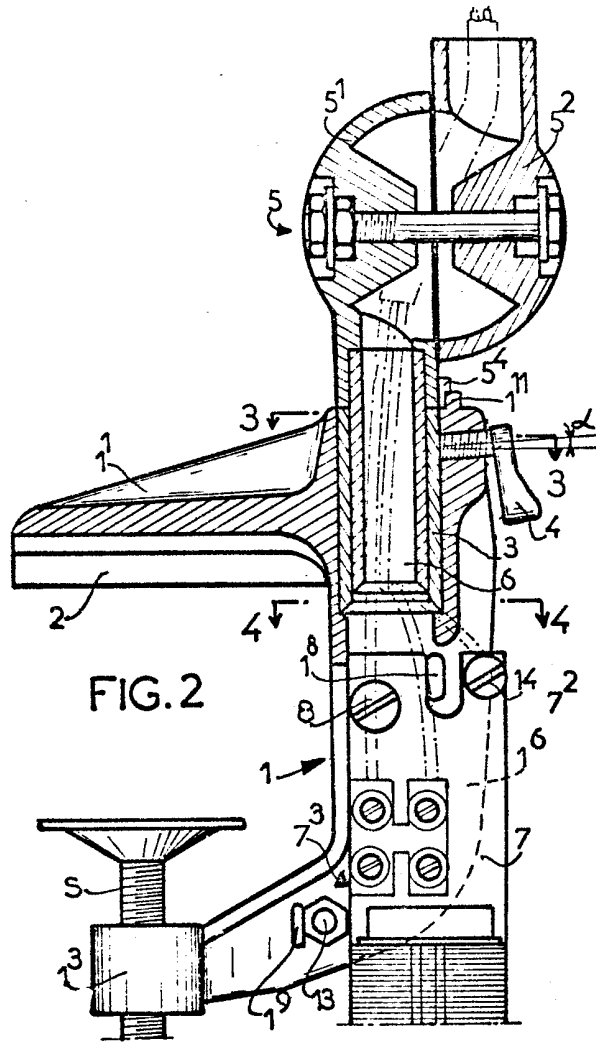
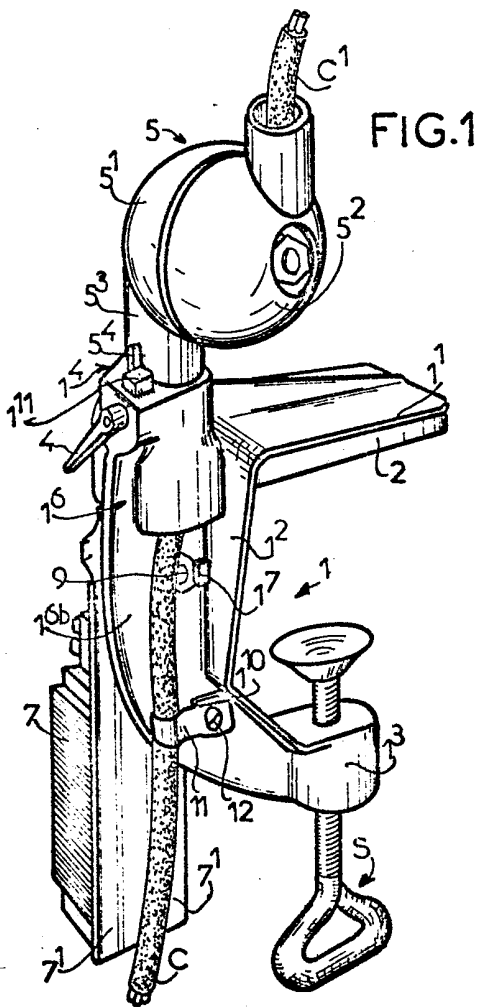


FIG. 3

