

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 27 novembre 1987.

③0 Priorité : DE, 27 février 1987, n° G 87 03 069.1.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPi « Brevets » n° 35 du 2 septembre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : HERBERT WALDMANN GMBH & CO. — DE.

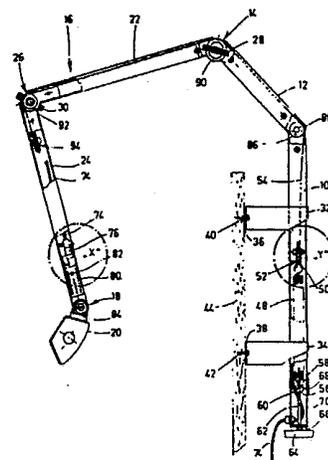
⑦2 Inventeur(s) : Herbert Waldmann.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Herrburger.

⑤4 Luminaire à tiges avec un carter de luminaire s'étendant en ligne droite, notamment pour des planches à dessin.

⑤7 Luminaire caractérisé en ce qu'un dispositif enfichable 24, 80, 76 amovible électriquement et portant mécaniquement le carter de luminaire, est prévu entre le carter de luminaire 20 et la partie de tiges 16.



1

"Luminaire à tiges avec un carter de luminaire s'étendant en ligne droite, notamment pour des planches à dessin"

L'invention concerne un luminaire à tiges avec une partie de pied à adjoindre à un support, par des dispositifs de fixation, avec une partie de tige articulée de manière oscillante à une partie de pied
5 et avec un carter de luminaire en ligne droite articulé de manière orientable à l'extrémité opposée de la partie de tige.

Des luminaires à tiges de ce genre sont fixés à la partie de pied à un support, par exemple au côté
10 arrière d'une planche à dessin ou similaire et peuvent être composés au moyen de la partie de tige orientable, de plusieurs sections de tiges orientables entre elles, avec leur carter s'étendant en ligne droite dans la position appropriée pour un bon éclairage du support, par
15 exemple le côté avant d'une planche à dessin. Du fait que les supports, respectivement les planches à dessin, ont des grandeurs différentes, cela nécessite des carters de luminaires de longueur différente, depuis les réalisations très courtes, jusqu'aux réalisations très longues,
20 avec aussi bien, selon les circonstances, deux tubes luminescents branchés l'un derrière l'autre, il faut normalement fabriquer et tenir en réserve des luminaires à tiges avec différentes longueur de carter de luminaires.

La fabrication et la tenue en réserve de
25 luminaires à tiges de ce genre doivent être simplifiées

grâce à l'invention.

L'invention est caractérisée en ce qu'un dispositif enfichable amovible électriquement et portant mécaniquement le carter de luminaire, est prévu entre
5 le carter de luminaire et la partie de tiges.

De par le dispositif enfichable selon l'invention des carters de luminaire de différentes longueur et pour différentes puissances d'éclairage peuvent être adjoints à tout moment à la même partie de tiges, par
10 un simple enfichage. De ce fait, la fabrication, la tenue en stock, l'emballage et le montage des luminaires à tiges sont extrêmement simplifiés. Une modification ultérieure est également toujours possible, par débranchement du dispositif enfichable et adjonction d'un
15 autre carter de luminaire. Le maintien mécanique et la liaison électrique entre carter de luminaire et luminaire à tiges est réalisé simultanément par le dispositif enfichable selon l'invention.

D'autres améliorations et avantages de l'invention sont caractérisés :

- en ce que le carter de luminaire est fixé à un premier organe oscillant, d'une articulation d'orientation, dont le deuxième organe oscillant porte une première partie du dispositif enfichable, la deuxième
25 partie du dispositif enfichable étant ancrée à l'intérieur de l'extrémité de la partie de tige,

- en ce que la première partie du dispositif enfichable possède une partie mécanique de maintien, qui est poussée dans l'extrémité de la partie de tige et ancrée dans celle-ci par un moyen de fixation amovible,
30

- en ce que le compensateur à ressort de la bande d'acier est réglable, par un dispositif de réglage, qui est mis en oeuvre entre le dispositif à ressort de traction et la partie de pied,

35 - en ce que le dispositif de réglage possède

une vis à clé, actionnable depuis l'extérieur de la partie de pied, qui est vissée dans un perçage fileté, d'un boulon transversal, qui tient l'extrémité du dispositif de ressort de traction, qui est opposée à la
5 bande d'acier,

- en ce qu'une goupille fait saillie du boulon transversal et émerge à travers une fente longitudinale de la partie de pied et agit avec un marquage voisin du côté extérieur de la fente,

10 - en ce qu'une conduite électrique est conduite depuis la partie de pied, vers l'extérieur et est raccordée par un dispositif enfichable amovible à un carter d'appareil auxiliaire,

- en ce que les dispositifs de fixation pour
15 la partie de pied se composent d'au moins deux pinces de maintien vissables à un support, qui sont mobiles avec un frottement, le long de la partie de pied,

- en ce que les pinces de maintien sont fixées à la partie de pied, au moyen de dispositif à pinces
20 amovibles,

- en ce que le dispositif à ressort de traction possède un ou plusieurs ressorts de traction possède un ou plusieurs ressorts de traction parallèles,

- en ce que la bande d'acier du compensateur
25 à ressort est guidée dans des rouleaux articulés situés dans les articulations d'orientation de la partie de tige, respectivement par une douille rigidement disposés dans la partie de pied,

- en ce que la friction de l'articulation
30 d'orientation est réglable par des vis à clé traversantes,

- en ce que la bande d'acier est placée aux deux extrémités autour d'une plaque d'ancrage et serrée dans cette zone entre deux plaques de serrage,

- en ce que le carter de luminaire, la partie
35 de tige et la partie de pied sont principalement composées

en aluminium.

Un exemple préféré de réalisation est expliqué plus en détail à l'aide des figures. Il est représenté :

- figure 1 une vue en biais partiellement coupée du
5 luminaire à tiges selon l'invention,
- figure 2 une vue de côté partiellement coupée du luminaire à tiges représenté à la figure 1,
- figure 3 une représentation agrandie de la particularité représentée par "X" à la figure 2 et
- 10 - figure 4 une représentation agrandie de la particularité représentée par "Y" à la figure 2.

Le luminaire à tiges représenté aux figures possède une partie de pied 10, avec une section approximativement rectangulaire et avec une partie intermédiaire
15 12 disposée en biais, une partie de tige, désignée en général par 16 et appliquée par une articulation d'orientation, ainsi qu'un carter de luminaire 20 en ligne droite, relié par une articulation d'orientation 18 avec
20 d'une manière connue en soi d'un réflecteur et d'un tube luminescent ou similaire.

La partie de tige 16 se compose de deux sections de tiges 22 et 24, qui sont reliées ensemble par une autre articulation d'orientation 26. Les articulations d'orientation 14 et 26 sont traversées par des
25 vis à clé 28 et 30 pour le réglage de leur friction.

La partie de pied 10 est entourée par un siège à frottement, par deux pinces de maintien 32 et 34 disposées à distance l'une de l'autre, dont les pinces
30 de maintien 36 et 38 sont fixés au moyen de vis 40 et 42, au côté arrière d'une planche à dessin 44. En surmontant un frottement réglable des pinces de maintien 32 et 34, la partie de pied 10 peut être déplacée vers le haut ou bien vers le bas, de telle sorte que le carter de
35 luminaire puisse être réglé plus haut ou bien plus bas,

par rapport à la planche à dessin 44. Une possibilité de réglage supplémentaire est ensuite donnée par la partie de tige 16 et les articulations d'orientation 14, 26 et 18.

5 La partie de pied 10, la partie de tige 16 et le carter de luminaire 20 sont avantageusement composée en aluminium, faisant que la planche à dessin subit une charge de poids très limitée du fait du luminaire à tiges.

10 Deux ressorts de traction 48 sont disposés à l'intérieur de la partie de pied 10 creuse, dont une extrémité 50 est reliée par une pièce d'ancrage 52 à l'extrémité d'une bande plate d'acier 54. Les extrémités opposées 56 des ressorts de traction 48 sont accrochées
15 à un boulon transversal 58, qui contient un perçage fileté 60 médian, verticalement par rapport à son développement longitudinal. Une longue vis à clé 62 qui se développe dans la direction longitudinale de la partie de pied 10 est vissée dans ce perçage fileté 60 et sa
20 tête à clé 64 s'appuie sur le côté frontal extérieur 66 de la partie de pied 10. Une goupille 68 fait saillie du boulon transversal 58 et émerge dans une fente longitudinale 70 de la partie de pied 10. De ce fait, le boulon transversal 58 est fixé en rotation par la rotation
25 de la vis à clé et peut se déplacer le long de la partie de pied 10n faisant que la goupille 68 glisse dans la fente 70. De ce fait, la précontrainte des ressorts de traction 48 est accrue, respectivement diminuée. Un marquage 72 est adjoint à côté de la fente 70, du côté
30 extérieur de la partie de pied 10, pour le réglage grossier de la goupille 68 et ainsi de la charge du ressort.

 Un câble électrique 74 est dirigé vers l'extérieur, hors de cette extrémité de la partie de pied 10 et raccordé électriquement au moyen d'un dispositif
35 enfichable amovible non représenté à un carter d'un

appareil auxiliaire également non représenté, pour être adapté à chaque puissance de lumière du luminaire.

L'extrémité opposée du câble guidé à travers la partie de pied 10 et la partie de tige 16 est reliée à une douille 76 ancrée rigidement dans la section de tige 24. Une partie de fiche 78 est enfichable dans cette douille 76 et est reliée rigidement à un organe d'articulation 80 de l'articulation d'orientation 18. En enfichant la partie de fiche 18 dans la douille 76, on réalise une liaison électrique entre partie de fiche 18 et douille 76. L'organe d'articulation 80 possède un perçage 82, pour ancrer l'organe d'articulation 80 dans la section de tige 24 et qui vient en recouvrement après enfichage, par une ouverture correspondante 83 de la section de tige 24. Pour avoir un ancrage plus rigide, on peut ensuite visser une vis 85 dans le perçage 82 qui est pourvu d'un filetage intérieur. On peut ainsi adjoindre à chaque fois à la même partie de tige 16 et à la partie de pied 10, avec peu de manipulation, un carter de luminaire 20 équipé d'un carter de longueur voulu et de puissance d'éclairage voulue, qui est relié rigidement avec l'autre organe d'articulation 84 de l'articulation d'orientation 18 et on peut aussi l'en enlever à nouveau. L'articulation d'orientation 18 peut à cette occasion être disposée symétriquement ou bien assymétriquement relativement au développement longitudinal du carter de luminaire 20.

La bande d'acier 54 qui est fixée à la partie d'ancrage 52 est guidée par une douille 86 de forme cylindrique au point d'articulation 88 de la partie de pied 10 et ensuite par les rouleaux articulés 90 et 92 de l'articulation d'orientation 14, respectivement 26, l'extrémité opposée de la bande d'acier 54 est fixée à une partie d'ancrage 94 semblable, qui est fixée à l'intérieur de la section de tige 24. De ce fait, la

traction des ressorts de traction 48 est transmise avec un frottement relativement limité jusqu'à la dernière partie de tige 24. On obtient, de ce fait, un compensateur à ressort efficace pour le luminaire à tige.

5 Ainsi qu'il est visible en détail dans la figure 4n les deux extrémités de la bande d'acier sont à chaque fois entourées d'une plaque d'ancrage 96 plate et serrées entre deux plaques de serrage 98. Un boulon est fiché dans chacun des passages des plaques de serrage 98, de la bande d'acier 54 et de la plaque 10 d'ancrage 96, sur lequel est vissé un écrou 102 au côté opposé. On obtient ainsi un ancrage rigide et largement exempt d'usure des deux extrémités de la bande d'acier 54, dans les deux parties d'ancrages désignées en général 15 par 52, respectivement 94.

RE V E N D I C A T I O N S

1°) Luminaire à tiges avec une partie de pied à adjoindre à un support, par des dispositifs de fixation, avec une partie de tige articulée de manière oscillante
5 à une partie de pied et avec un carter de luminaire en ligne droite articulé de manière orientable à l'extrémité opposée de la partie de tige, caractérisé en ce qu'un dispositif enfichable (24, 80, 76, 78), amovible électriquement et portant mécaniquement le carter de
10 luminaire, est prévu entre le carter de luminaire (20) et la partie de tiges (16).

2°) Luminaire à tiges selon la revendication 1, caractérisé en ce que le carter de luminaire (20) est fixé à un premier organe oscillant (84), d'une
15 articulation d'orientation (18), dont le deuxième organe oscillant (80) porte une première partie (78) du dispositif enfichable, la deuxième partie (76) du dispositif enfichable étant ancrée à l'intérieur de l'extrémité de la partie de tige (16).

20 3°) Luminaire à tiges selon la revendication 2, caractérisé en ce que la première partie (78) du dispositif enfichable possède une partie mécanique de maintien (80), qui est poussée dans l'extrémité de la partie de tige (16) et ancrée dans celle-ci par un moyen de
25 fixation (85) amovible.

4°) Luminaire à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, avec un compensateur à ressort, sous forme d'une bande d'acier (54) raccordée à un
30 dispositif à ressort de traction (48) et guidé dans l'articulation orientable (14, 26), à l'intérieur de la partie de tige (16), caractérisée en ce que le compensateur à ressort de la bande d'acier (54) est réglable, par un dispositif de réglage (60, 62, 64), qui est mis en oeuvre entre le dispositif à ressort de traction (48) et
35 la partie de pied (10).

5°) Luminaire à tiges selon la revendication 4, caractérisé en ce que le dispositif de réglage possède une vis à clé (62, 64), actionnable depuis l'extérieur de la partie de pied (10), qui est vissée dans un perçage fileté (60), d'un boulon transversal (58), qui tient l'extrémité (56) du dispositif de ressort de traction (48), qui est opposée à la bande d'acier (54).

6°) Luminaire à tiges selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'une goupille (68) fait saillie du boulon transversal (58) et émerge à travers une fente longitudinale (70) de la partie de pied (10) et agit avec un marquage (72) voisin du côté extérieur de la fente (70).

7°) Luminaire à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'une conduite électrique est conduite depuis la partie de pied (10), vers l'extérieur et est raccordée par un dispositif enfichable amovible à un carter d'appareil auxiliaire.

8°) Luminaire à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les dispositifs de fixation pour la partie de pied (10) se composent d'au moins deux pinces de maintien (32, 34) vissables à un support (44), qui sont mobiles avec un frottement, le long de la partie de pied (10).

9°) Luminaire à tiges selon la revendication 8, caractérisé en ce que les pinces de maintien (32, 34) sont fixées à la partie de pied (10), au moyen de dispositifs à pinces amovibles.

10°) Luminaire à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le dispositif à ressort de traction possède un ou plusieurs ressorts de traction parallèles (48).

11°) Luminaire à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la

bande d'acier (54) du compensateur à ressort est guidée dans des rouleaux articulés (90, 92) situés dans les articulations d'orientation (14, 26) de la partie de tige (16), respectivement par une douille (86) rigidement disposée dans la partie de pied (10).

12°) Luminaire à tiges selon la revendication 11, caractérisé en ce que la friction de l'articulation d'orientation (14, 26) est réglable par des vis à clé (28, 30) traversantes.

13°) Luminaire à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la bande d'acier (54) est placée aux deux extrémités autour d'une plaque d'ancrage (96) et serrée dans cette zone entre deux plaques de serrage (98).

14°) Luminaire à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que le carter de luminaire (20), la partie de tige (16) et la partie de pied (10) sont principalement composées en aluminium.

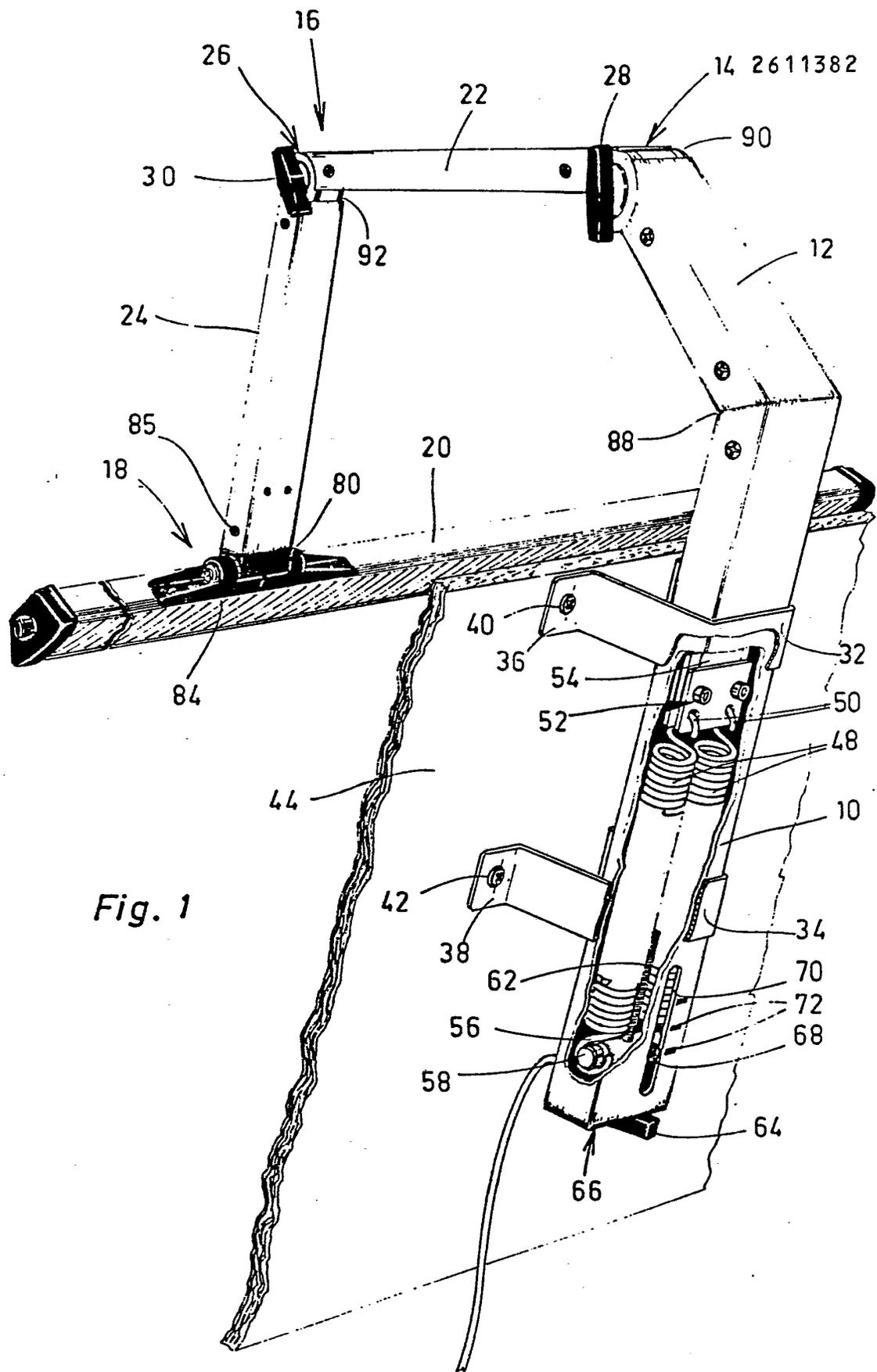


Fig. 1

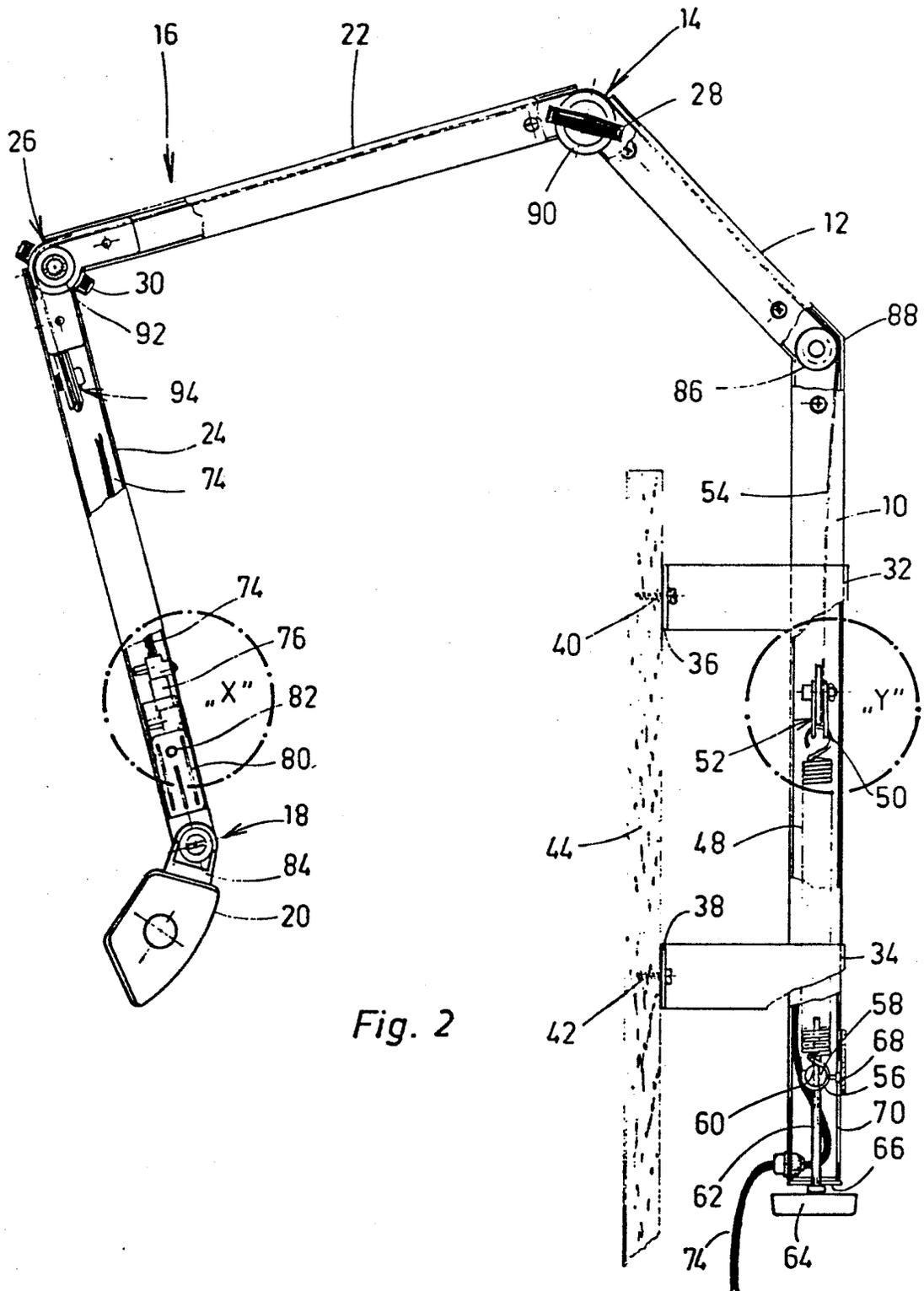


Fig. 2

