



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

19 ES 11 NÚMERO 234703 10 Y  
21  
22 FECHA DE PRESENTACION

Concedido al Distinguido Sr. Bernardo  
con los términos y condiciones de la pre-  
sente Decisión de la Oficina de Regis-  
tración de la Propiedad Industrial.

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:  
31 NÚMERO 21939 B/77 32 FECHA 29 Julio 1977 33 PAIS Italia  
**CADUCADO**

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL R21L

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  
"Soporte móvil para portalamparas y similares"

71 SOLICITANTE (S)  
Sergio BERNARDI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Via B. Verro, 17/A, Milán, Italia

72 INVENTOR (ES)  
- - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
M. Curell Suñol

E 43964/og  
EX-IT

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

5. solicitado en España favor de Sergio BERNARDI, de nacionalidad italiana, domiciliado en Via B. Verro, 17/A, Milán, Italia, por "Soporte móvil para portalámparas y similares", con prioridad de la solicitud italiana 21939 B/77 de fecha 29 Julio 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. Esta invención se refiere a un soporte móvil, particularmente para portalámparas y a una lámpara llevada por el mismo. - - - - -

15. En la actualidad se conocen soportes para portalámparas y objetos que comprenden uno o más brazos de configuración de paralelogramo articulado que se mantienen en equilibrio por uno o más resortes helicoidales que trabajan bajo tensión o por resortes de torsión. - - - - -

Esta solución, si bien está aceptada universalmente, no se encuentra libre de defectos: efectivamente, para

dotar los paralelogramos articulados de la estabilidad y el equilibrio requeridos, es necesario disponer un mecanismo de ajuste de resorte y de equilibrio que en la mayoría de los casos es remarcablemente complejo. - - - - -

9. Otro inconveniente atribuible a los soportes conocidos está en que muy pocas veces puede lograrse un equilibrio de los brazos constituidos por los paralelogramos articulados que permanezca estable en cualquiera de las posiciones que el soporte es capaz de adoptar, con lo que existen posiciones del soporte en las que el equilibrio es incierto.

Otro inconveniente que puede atribuirse a los soportes móviles de la técnica anterior, es que son de estructura complicada y por consiguiente cara. - - - - -

15. Se encuentra dentro de las finalidades de esta invención proporcionar un soporte móvil que proporciona un equilibrio completo y estable de los brazos compuestos de paralelogramos articulados, con independencia de la posición en la que se coloca el soporte. - - - - -

20. Además, es una finalidad de la invención simplificar drásticamente los medios requeridos para lograr aquél estado de equilibrio, mientras que se proporcionan las ventajas de un ajuste rápido y fácil de los mismos medios, con la capacidad añadida de ajustarse fácilmente al peso del portalámparas o de cualquier otro objeto a soportar por el

soporte móvil de la presente invención. - - - - -

5. Una finalidad importante de esta invención es proporcionar un soporte móvil que es de fabricación fácil a partir de elementos disponibles corrientemente en el mercado, de ensamblaje sencillo y rápido, y que tiene un coste altamente competitivo, a fin de hacerlo ampliamente aceptable entre el público en general. - - - - -

10. Estas y otras finalidades que se harán evidentes más adelante en la presente se logran por un soporte móvil particularmente para portalámparas y otros objetos, según la invención, que comprende al menos un paralelogramo articulado asociado por un extremo con una base de soporte y que lleva por el otro extremo un portalámparas o similar, caracterizado porque comprende además para equilibrar dicho  
 15. al menos un paralelogramo articulado medios de fricción que actúan sobre una varilla de dicho al menos un paralelogramo articulado. - - - - -

20. Además, según la invención, se proporciona una lámpara que incluye un grupo de reflector-vaso portalámparas o pantalla que proporciona tiempos de ensamblaje muy cortos y está construido a fin de asegurar una ventilación en un grado suficiente para proporcionar, incluso después de un tiempo prolongado de servicio continuo, temperaturas relativamente bajas de reflector. - - - - -

BAD ORIGINAL

Con el conjunto vaso-reflector de la invención, se logra de manera sencilla una plena pivotabilidad y auto-posicionamiento en 180° de dicho conjunto respecto de la parte de soporte del mismo. - - - - -

- 5. Según la invención, el vaso portálámparas reflector se caracteriza porque comprende un circuito de ventilación doble, unos medios autoposicionadores y de asociación montados elásticamente entre el vaso portálámparas y el reflector y unos medios de soporte de cooperación geométrica que tienen precarga de posicionamiento y son pivotables en 180°. - - - - -
- 10.

Otras características y ventajas del soporte de la lámpara según la invención se harán más fácilmente evidentes de la siguiente descripción detallada de una realización preferida, pero no exclusiva, de un soporte o lámpara móvil, ilustrado a título de ejemplo y no de limitación en los planos anexos en los que: - - - - -

- 15. la Figura 1 ilustra esquemáticamente el soporte móvil según la invención; - - - - -
- 20. la Figura 2 es una vista en perspectiva, con detalle, de la conexión del paralelogramo articulado a la base de soporte; - - - - -

la Figura 3 es una vista esquemática de los medios

de fricción; - - - - -

la Figura 4 ilustra los medios de soporte y de fijación para los citados medios de fricción; - - - - -

5. la Figura 5 ilustra esquemáticamente los elementos de unión entre los distintos paralelogramos articulados, portalámparas y base de soporte; - - - - -

la Figura 6 es una vista explosionada del vaso o parte de pantalla del grupo reflector portalámparas-vaso; -

10. la Figura 7 es una sección vertical de la parte superior del grupo vaso portalámparas reflector, ilustrado a mayor escala; y - - - - -

15. la Figura 8 ilustra con detalle, parcialmente en sección, aquellas partes que permiten hacer girar el grupo vaso portalámparas reflector por la línea VIII-VIII de la Figura 7. - - - - -

20. Con referencia a las Figuras citadas, el soporte móvil según esta invención puede comprender uno o más brazos conectados unos a otros y compuestos de paralelogramos articulados, y en la realización ilustrada en los dibujos, el soporte incluye dos brazos que comprenden respectivamente un primer paralelogramo articulado señalado con 1 y un segundo paralelogramo articulado señalado con 2; evidente-

mente, el número de brazos puede ser cualquiera, para adaptarse a las exigencias individuales, sin que afecte de manera alguna la estabilidad del concepto de la presente invención. - - - - -

5. El primer paralelogramo articulado comprende dos varillas rígidas 1a y 1b que tienen la misma longitud y que están compuestas preferiblemente de elementos tubulares que están dotados por sus extremos de pasadores paralelos y fijos que se unen articuladamente al elemento conectador a la base 3 y con el elemento conectador intermedio 4. - - - - -

10. Del elemento conectador a la base 3 se extiende un pasador 5 que está alojado en un manguito 6 que constituye parte de la base de soporte, que en la realización ilustrada comprende un tornillo 7 de sujeción para unión a una superficie 8 de soporte. Preferiblemente, el pasador 5 es susceptible de pivotamiento alrededor de su propio eje en el manguito 6, a fin de permitir que el soporte móvil gire alrededor de un eje perpendicular a la superficie 8 de soporte. Para ajustar la magnitud de fuerza requerida para efectuar una tal rotación, en la posición media del pasador 5 hay una lámina elástica 9 con forma de U asociada con el pasador 5; además, en la parte central de la lámina 9 con forma de U, hay un tornillo 10 que está soportado por el manguito 6 y que regula prácticamente la magnitud de fuerza friccional del resorte laminar 9 respecto del manguito 6 y,

25.

consiguientemente, la fuerza requerida para proporcionar el giro del soporte móvil alrededor del eje citado que se extiende perpendicularmente respecto de la superficie 8 de soporte. - - - - -

5. Para efectuar el equilibrio del primer paralelogramo articulado 1, se proporcionan medios de fricción que actúan sobre una de las varillas 1a ó 1b que componen el paralelogramo 1. - - - - -

10. En el ejemplo ilustrado, dichos medios de fricción comprenden un par de zapatas 11, situadas enfrentadas una respecto de la otra, que abrazan la barra 1a y se corresponden con su sección y están soportadas por medios de soporte y ajuste o calibración, que incluyen un par de resortes laminares 12, que por sus otros extremos están montados pivotantemente al pasador de pivotamiento de la barra 1b. - -

15. Además, debe observarse que en los extremos de los resortes laminares 12 alejados de los extremos de articulación de la barra 1b los resortes laminares 12 están montados pivotantemente a las zapatas 11 por medio de un pasador situado en el centro de las citadas zapatas 11. - - - - -

20. Los resortes laminares 12 están unidos por un tirante que comprende un casquillo 13 roscado interiormente que está montado rígidamente sobre uno de los resortes laminares 12, y un tornillo prisionero 14 que atraviesa un agu-

BAD ORIGINAL

jero 15 formado en el centro del otro resorte laminar 12, y que coopera pivotantemente con dicho casquillo 13 roscado interiormente. - - - - -

5. Como consecuencia de los acoplamientos arriba citados, los extremos de los resortes laminares 12 se encuentran libres para girar tanto alrededor del pivote central de las zapatas 11 como alrededor del pasador de unión de la varilla 1b. - - - - -

10. Debe observarse, en este punto, que por comodidad de construcción los resortes laminares 12 están unidos al pasador de pivotamiento de articulación de una de las varillas que componen el paralelogramo, si bien evidentemente no hay nada que impida que los extremos de los resortes laminares estén unidos directamente, por ejemplo, a una parte central de una varilla, mientras las zapatas 11 actúan en cooperación de fricción con otra varilla. - - - - -

20. Tal como se ha dicho, por su extremo superior, el primer paralelogramo 1 está articulado a un elemento conector intermedio 4, al que está montado articuladamente un segundo paralelogramo señalado con 2, que es de diseño similar al paralelogramo que se acaba de describir y que comprende un par de varillas 2a y 2b. No se describirá con detalle aquí el segundo paralelogramo ya que es idéntico al paralelogramo 1, y lo mismo rige para los medios de fricción que también incluyen un par de zapatas 11 soportadas por un

25.

par de resortes laminares 12 que están montados pivotante-  
mente alrededor del punto de apoyo de la varilla 2b; en los  
dibujos que ilustran los medios de fricción se utilizan las  
mismas referencias para señalar ambos paralelogramos. - - -

- 5. En el extremo del segundo paralelogramo 2, situa-  
do alejado del extremo unido al elemento conector interne-  
dio 4, hay un elemento conector para el portalámparas, se-  
ñalado con 20 y que está montado articuladamente a las vari-  
llas 2a y 2b y que soporta, por medio de una articulación 21  
de rótula, un portalámparas 22 que puede tener cualquier  
10. forma y configuración. Para mayor comodidad en servicio, la  
articulación 21 de rótula permite que el portalámparas gire  
alrededor de un pivote cuyo eje está paralelamente a los  
puntos de apoyo del segundo paralelogramo 2 así como alrede-  
15. dor de un eje que está en una dirección paralela a la direc-  
ción de los puntos de apoyo de las varillas 2a y 2b del se-  
gundo paralelogramo 2. - - - - -

- 20. Para completar la descripción, cabe añadirse que  
el cable eléctrico 30 del portalámparas está conducido pre-  
feriblemente dentro de las varillas que, tal como se ha ci-  
tado arriba, son elementos tubulares. - - - - -

- 25. El equilibrio de los distintos brazos del soporte  
móvil que consiste, tal como se ha dicho arriba, en parale-  
logramos articulados, se realiza de la manera siguiente: da-  
do que el extremo libre del soporte está cargado con el ob-

5. jeto a soportar, que en el caso presente es el portalamparas 22, se provoca la deformación del (de los) paralelogramo(s) a medida que el extremo libre se desplaza hacia abajo, debido al movimiento de aproximación concomitante de los ejes longitudinales de las varillas que componen el (los) paralelogramo(s). - - - - -

Así sucede que se provoca el deslizamiento de las zapatas 11 a lo largo del eje de las varillas, respectivamente 1a y 2a. - - - - -

10. Para fijar el conjunto en un estado de equilibrio, sólo se requiere que los medios de fijación de los pares de zapatas 11 se accionen para sujetar los resortes laminares 12 entre los mismos actuando sobre el tornillo prisionero 14, hasta que se hace que las dos zapatas se adhieran estrechamente, respectivamente a la varilla 1a y 2a, a lo largo de las cuales se encuentran obligadas a deslizarse. - - - - -

15. Entonces se crea una cantidad suficiente de resistencia por fricción para bloquear el movimiento del paralelogramo. - - - - -

20. Para evitar una fuerza de sujeción excesiva en los resortes laminares 12, si la carga aplicada al soporte sea tal para impedir que se logre un equilibrio del sistema, es posible añadir a cada paralelogramo articulado otro par de zapatas como se ilustra en la línea de trazos en la

Figura 1 y señalado con 40. - - - - -

Preferentemente, el par de zapatas 40 se fija al otro extremo del paralelogramo. Ello por razones de sencillez de estructura, ya que la idea inventiva no se ve afectada por la adición de zapatas en cualquier otro punto. - -

5.

Cuando se desea modificar la postura del soporte móvil para variar la posición del portaldéparas u otro objeto llevado por el mismo, bastará aplicar una pequeña fuerza que actúa en la dirección de la postura nueva hasta alcanzar la deseada configuración final. - - - - -

10.

Al retirar dicha fuerza, el soporte permanecerá inmóvil y estable en la nueva posición sin exigir ningún aumento de la fuerza de fricción de las zapatas ya fijadas por accionamiento del tornillo prisionero 14. - - - - -

15.

Ello permite que se posicione el soporte móvil, comprendiendo dicho soporte tal como se ha citado arriba uno o más brazos con forma de paralelogramo articulado, en cualquier posición y cualquier inclinación, desde una posición horizontal a través de 180° a la posición horizontal opuesta. - - - - -

20.

De la descripción arriba dada, será evidente que la invención logra totalmente sus objetivos y en particular debe hacerse hincapie en que adoptando medios de fricción

para equilibrar paralelogramos articulados, es factible un posicionamiento estable del soporte móvil en cualquier posición hacia cualquier configuración final del mismo, sin encontrar ninguno de los problemas de fijación de los que adolece los soportes de la técnica anterior. - - - - -

5. Con referencia ahora a las Figuras 6-8, la referencia 41 señala el grupo formado por el reflector 42 y el vaso o pantalla portalámparas 43. Este último comprende un cuerpo moldeado de material plástico, teniendo dicho cuerpo una pared cilíndrica 44 con un fondo 45 y una pestaña anular 46 en el extremo opuesto al fondo 45, estando interrumpida dicha pestaña por una entalladura 47. Esta última, junto con un sector tubular 48 forma los medios de soporte de cooperación geométrica pivotantes. Este conjunto está completado por un suplemento intermedio 49 y una pequeña placa 50 de fijación. La asociación de tales piezas se ve claramente en la Figura 8. Durante el ensamblaje, primero se introduce la parte rebajada delantera del sector tubular 48 en el asiento 47 después de lo cual se coloca el suplemento 49 seguido del puente 50, fijándose éste al vaso 43 por medio de dos tornillos 51 (uno de los cuales se ve en la Figura 8) que se atornillan en agujeros en las orejas 52 que también actúan como espaciadores, tal como se explicará con mayor detalle más adelante. Estando el tornillo 53 en el agujero roscado 54 del puente 50, puede ajustarse la presión del suplemento 49 sobre el sector tubular 48. - - - - -

10.

15.

20.

25.

En 55 y 56 se indican dos orejas respectivamente del vaso 43 y del sector tubular 48 que sirven para limitar la libertad de rotación en 180° entre dichas dos piezas. -

5. En 57 se señala un soporte elástico que tiene una sección substancialmente con forma de U, cuyos extremos 58 y 59 están doblados sobre sí en forma de gancho y presentan su cara activa en 58a y 59a. En el vaso 43, se indican en 60 y 61 orejas posicionadoras para dicho soporte 57, y en 62, orejas posicionadoras que actúan como espaciadores para
10. cidas a las orejas 52. - - - - -

Al ensamblar el soporte 57, se introduce éste con su agujero 63 en la conexión del portalámparas y se sujeta entre éste y la cara interior del fondo 45 del vaso. - - -

15. Tal como se puede ver en la Figura 7, la cara superior del reflector 42 tiene un rebaje 64 que ocupa la mayor parte de su superficie y está dotado de una abertura central 65. En la misma Figura, puede verse que para ensamblar el conjunto de vaso portalámparas y reflector es suficiente que los extremos 58 y 59 con forma de gancho del soporte 57 se muevan más próximos uno al otro, después de lo
20. cual se lleva el rebaje 64 del reflector sobre las orejas 52 y 62 y finalmente se liberen los extremos 58 y 59 del soporte para devolverlos a la posición de sus lados activos 58a y 59a en cooperación con la cara interior de rebaje 64
25. con el bloqueo consiguiente del posicionado del reflector.

El desmontaje se produce en orden inverso. - - - - -

5. Debe quedar entendido implícitamente que la estructura de brazo de varillas con rótula ilustrada en los dibujos puede substituirse fácilmente en la práctica por cualquier otra estructura articulada u oscilante deseada, sin separarse del alcance de esta invención. - - - - -

Las dimensiones y materiales pueden ser cualesquiera, también sin separarse por ello del alcance de la invención. - - - - -

10. En la práctica de la invención, será posible substituir las partes individuales ilustradas por otras de función equivalente, así como modificar la configuración geométrica de las mismas, también sin separarse del alcance de la invención. - - - - -

15. Todas las características que pueden deducirse de la descripción que antecede y de las reivindicaciones y dibujos han de considerarse como substancia de la invención bien por sí solas bien en combinación. - - - - -

20. A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Soporte móvil para portátiles y similares, que comprende al menos un paralelogramo articulado asociado por un extremo con una base de soporte y que lleva, por el otro extremo, un portátiles o similar, caracterizado por que comprende además, para equilibrar dicho al menos un paralelogramo articulado, medios de fricción que actúan sobre una varilla de dicho al menos un paralelogramo articulado.-

10. 2.- Soporte móvil según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios de fricción que actúan sobre una varilla de dicho al menos un paralelogramo articulado comprenden un par de zapatas, dispuestas enfrentadas una a la otra y con una forma que se corresponde substancialmente con la forma de la varilla sobre la que actúan las zapatas, estando soportado dicho par de zapatas por un par de resortes laminares montados pivotantemente por sus otros extremos a una varilla opuesta a la varilla sobre la que actúan dichas zapatas. - - - - -

20. 3.- Soporte móvil según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos resortes laminares están unidos por medios de fijación adaptados para ajustar la fuerza de fricción ejercida por dicho par de zapatas. - - - - -

4.- Soporte móvil según la reivindicación 3, caracterizado porque dichos medios de fijación comprenden un

tirante que actúa entre dicho par de resortes laminares opuestos, teniendo dicho tirante la forma de un casquillo roscado unido a uno de dichos resortes laminares y un tornillo prisionero que coopera pivotantemente con el casquillo roscado y que atraviesa un agujero previsto en el otro de dichos resortes laminares. - - - - -

5.

5.- Soporte móvil según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos resortes laminares están montados articuladamente por uno de sus extremos a un punto central de dichas zapatas para permitir rotación alrededor de un eje substancialmente paralelo al eje de articulación de dicho al menos un paralelogramo articulado. - - - - -

10.

6.- Soporte móvil según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende, sobre dicho al menos un paralelogramo articulado, otro par de zapatas que actúan sobre la varilla situada alejada respecto de la varilla sobre la que actúa dicho par de zapatas y que recibe soporte por otro par de resortes laminares. - - - - -

15.

7.- Soporte móvil según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha base de soporte incluye un manguito en cooperación pivotante con un pasador que se extiende desde el elemento que une dicho al menos un paralelogramo articulado a dicha base, estando previsto alrededor de una parte media de dicho pasador un resorte laminar con forma de U en cuya parte central coopera un tornillo llevado por

20.

25.

dicho manguito para ajustar la magnitud de fuerza requerida para hacer girar dicho soporte móvil alrededor de un eje que coincide con el eje de dicho manguito por contacto de dicho extremo de tornillo con dicha parte central. - - - -

5. 8.- Soporte móvil según la reivindicación 2, caracterizado porque las varillas de dicho al menos un parala logramo articulado con elementos tubularas. - - - - -

10. 9.- Soporte móvil según la reivindicación 1, caracterizado porque se combina con un grupo reflector-vaso portálámparas que comprende un circuito de ventilación doble, unos medios autoposicionadores y de asociación montados elásticamente entre el vaso portálámparas y el reflector y porque hay unos medios de soporte de cooperación geométrica que tienen precarga de posicionamiento y son pivotables en 180°. - - - - -

10.- Soporte móvil según la reivindicación 9, caracterizado porque el circuito de ventilación doble comprende un paso de ventilación entre el reflector y el vaso portálámparas en la parte superior del reflector. - - - - -

20. 11.- Soporte móvil según la reivindicación 9, caracterizado porque los medios de soporte de cooperación geométrica con precarga de posicionamiento entre el vaso portálámparas y la articulación de cabeza de las varillas de soporte comprenden un asiento semicircular previsto en el vaso





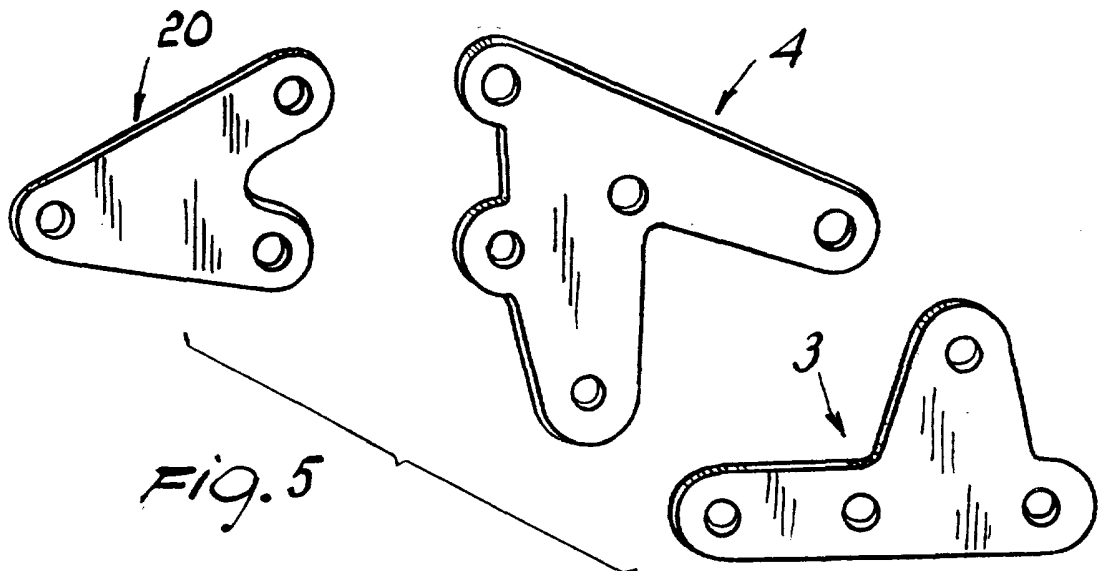


FIG. 5

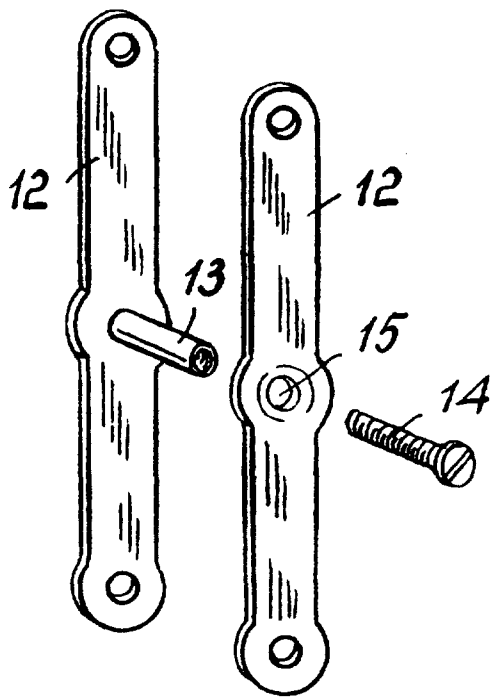


FIG. 4

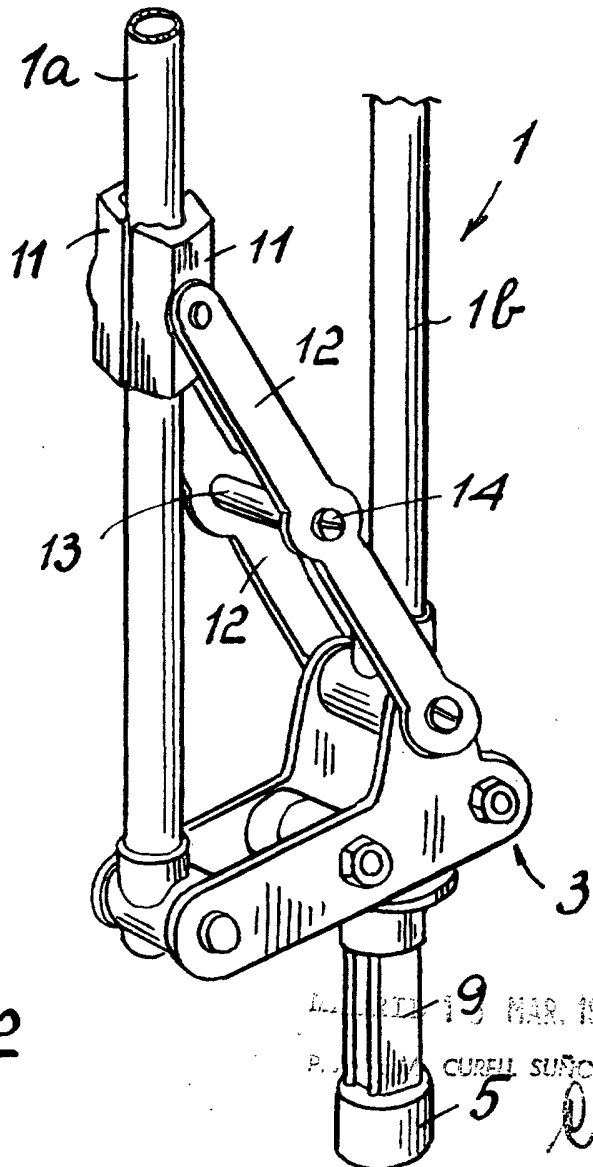


FIG. 2

MAR. 19 1978  
CURELL SUÑOL

*Rusby*

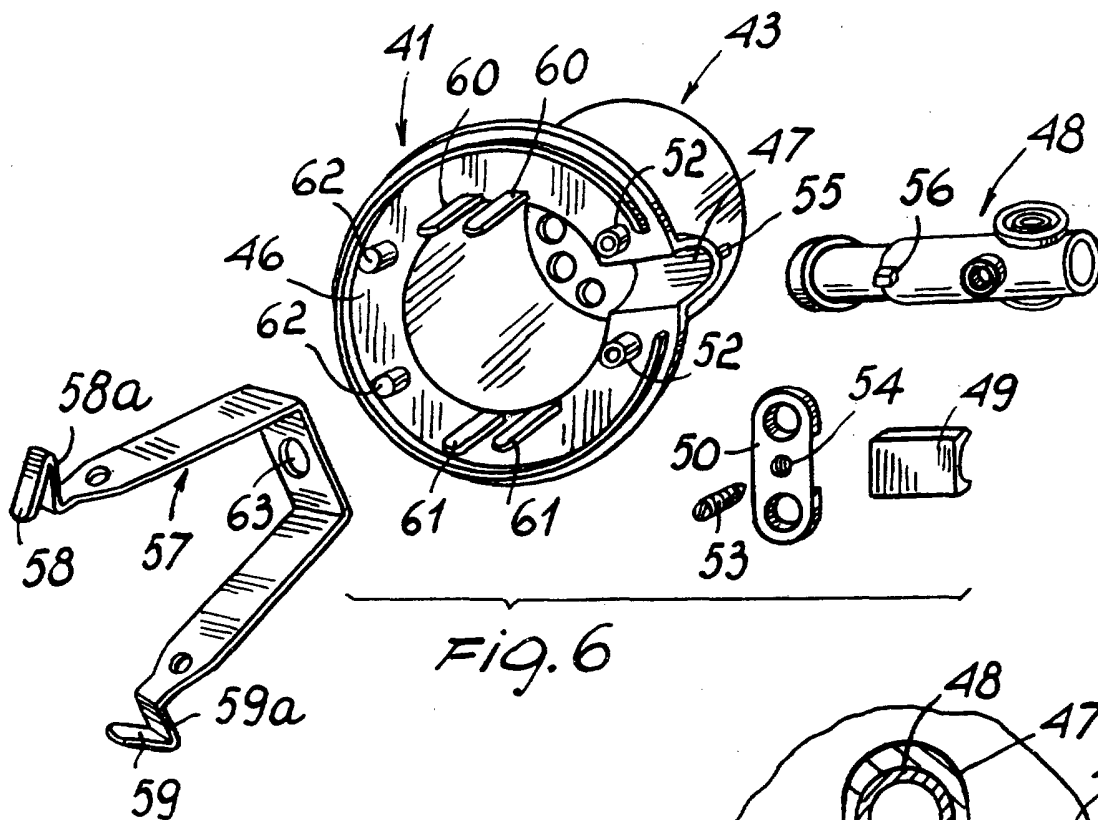


Fig. 6

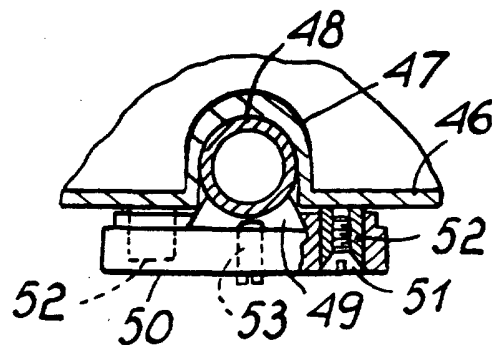


Fig. 8

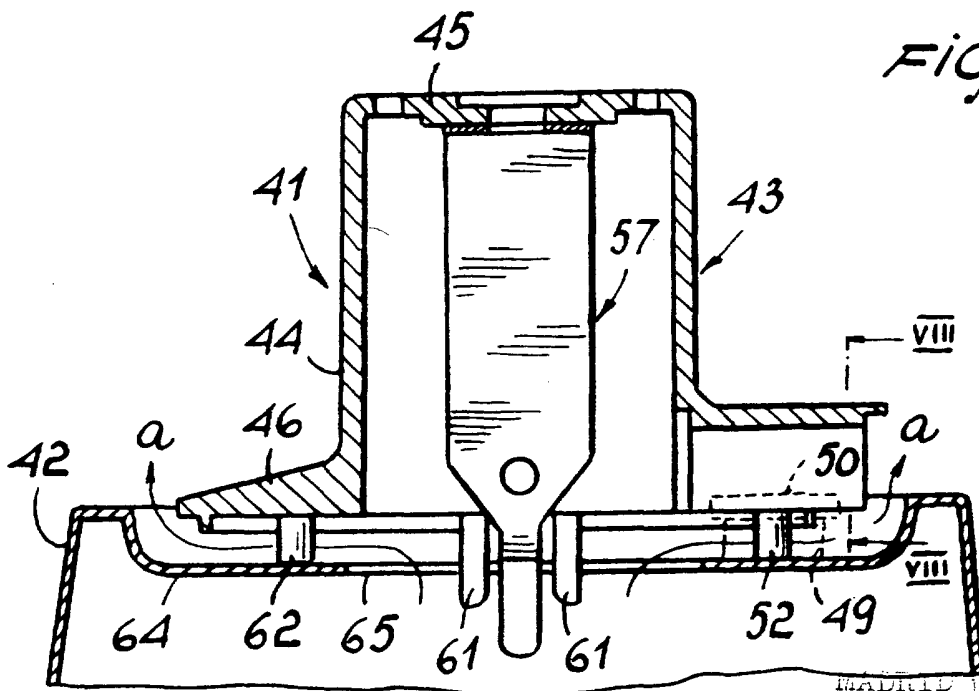


Fig. 7

MADRID 15 MAR. 1978

P. A. M. GIBEL SUÑOL