



257

421169

P.- 56.175

IPHN 6991

Spain

HK/MC

F.C.-7-10-75

Int. Cl.² F21V

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "UN MECANISMO DE SOPORTE TELESCOPICO"

(Clase Internacional F21v)

421169



La presente invención se refiere a un mecanismo de soporte telescópico que comprende una pluralidad de secciones tubulares coaxiales de sección transversal sustancialmente cuadrada que están adaptadas para deslizarse una en otra con la interposición de rodillos. Un mecanismo de este tipo es adecuado para soportar lámparas de salas de operaciones, manantiales de radiación y otros instrumentos que requieren una desplazabilidad invariable exacta sin holgura.

El mecanismo conocido de este tipo, véase por ejemplo la memoria descriptiva de la patente norteamericana 3.244.883, requiere la fabricación exacta y, por tanto, costosa de las secciones telescópicas, y un objeto de la presente invención es proporcionar una construcción que no adolece de este inconveniente.

Esto se consigue por cuanto que en el espacio de sección transversal de forma de L entre las superficies exteriores de dos paredes contiguas de cada sección tubular interior y las superficies interiores enfrentadas directamente opuestas de la sección tubular exterior que abraza dicha sección interior hay acomodada al menos una jaula de sección transversal de forma de L que contiene rodillos capaces de rodar sobre dichas superficies, mientras que en el espacio similar de forma de L situado diametralmente opuesto respecto del espacio primeramente mencionado está acomodo-

421169



5 dada al menos una segunda jaula de sección transversal
de forma de L, cuyos rodillos en un lado ruedan sobre
dos superficies contiguas de una de las dos secciones
de abrazamiento y, en el otro lado, sobre dos pistas
separadas que están unidas a través de medios elásti-
cos a la otra de dichas dos secciones de abrazamiento,
cuyos medios elásticos ejercen sobre la sección inte-
rior una fuerza resultante dirigida diametralmente ha-
cia la primera jaula para confinar los rodillos de la
10 primera jaula entre las dos secciones sin ninguna hol-
gura.

Resultará evidente que en esta construcción,
debido al uso de dichos medios elásticos, se obtiene
satisfactoriamente la ausencia deseada de holgura con
15 el uso de secciones tubulares acabadas con un grado
limitado de exactitud solamente, de modo que puede man-
tenerse el costo dentro de límites aceptables.

Las características y ventajas de la inven-
ción se comprenderán mejor con referencia a los dibu-
20 jos diagramáticos que se acompañan, en los que:

Las figuras 1 y la juntas son una vista en
sección axial de una realización ilustrativa del meca-
nismo de acuerdo con la invención.

25 La figura 2 es una vista en sección transver-
sal de este mecanismo tomada por la línea II-II de la

421169



figura 1,

La figura 3 es una vista en sección transversal de dicho mecanismo tomada por la línea III-III de la figura 1, y

5 La figura 4 es una vista en perspectiva de una jaula de dos partes que acomoda los rodillos y cuyas partes están rígidamente unidas para formar una sola unidad adaptada para ser interpuesta entre dos
10 superficies adyacentes de una sección tubular exterior y las superficies correspondientes de la sección tubular interior confinada en un mecanismo telescópico como se muestra en las figuras precedentes.

Haciendo ahora referencia a las figuras, un
15 mecanismo telescópico comprende tres secciones tubulares 1, 2 y 3 de sección transversal cuadrada insertadas una en otra para que puedan desplazarse axialmente.

La sección exterior 1 cerca de su extremo
20 superior tiene una pestaña 4 adaptada para ser asegurada a una tapa superior y en su extremo inferior está parcialmente cerrada por un detenedor o tope 5. La sección intermedia 2 tiene un detenedor inferior 6 con pestaña y la sección interior 3 está provista de un de-
25 tenedor 7 con pestaña en el extremo inferior y de me-

421169



dios 8 para asegurar un cable de suspensión 9.

Las superficies exteriores de las secciones 2 y 3 tienen ménsulas 10 y 11, respectivamente, aseguradas a ellas, que, cuando se aplican al detenedor 5 y al detenedor 6 con pestaña, respectivamente, determinan la máxima longitud de recorrido de dichas secciones y, por tanto, la extensibilidad del mecanismo telescópico.

En dos espacios diagonalmente situados de la sección de forma de L entre las cuatro superficies interiores de la sección interior 1 y las superficies exteriores de la sección intermedia 2 (que es la sección interior con respecto a la sección 1), cuatro partes de jaula 12, 13, 14 y 15 que acomodan rodillos están montadas axialmente y de manera desplazable y van rígidamente aseguradas una a otra por pares para formar unidades de sección de forma de L o jaulas 16 y 17, que están dispuestas simétricamente con respecto a una diagonal de la sección 1 (figuras 2 y 3).

La jaula 16 constituida por las partes 12 y 13 se ilustra a título de ejemplo en la figura 4 que muestra que la parte de jaula 12 comprende una pluralidad de rodillos dispuestos paralelos 18 que son mantenidos para rotación libre en un bastidor 19, mientras que la parte de jaula 13 comprende una pluralidad de

4211691



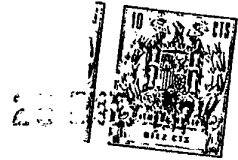
rodillos dispuestos paralelos 20 que son mantenidos para rotación libre en un bastidor 21 que está rígidamente asegurado al bastidor 19 por medio de una pieza angular de conexión 22.

5 La jaula constituida por las partes de jaula 14 y 15 es completamente similar y, por tanto, no se describirá con más detalle.

10 En principio, los rodillos de la (primera) jaula 17 corren sobre dos superficies interiores adyacentes de la sección 1. En la realización mostrada esto se efectúa indirectamente debido a la provisión de pistas 23 y 24 que forman una sola pieza cada una con una correspondiente de dos superficies interiores de la sección 1 (véase la figura 3). Sin embargo, los rodillos de la segunda jaula 16 corren en pistas separadas 25 y 26 que están conectadas a la sección exterior 1 por medios elásticos, en este caso por muelles de copa 27 y 28, por los que son empujadas hacia la sección interior 2. Como resultado, la sección interior 20 2 recibe una presión resultante en un sentido de acuerdo con la diagonal de la sección 1, cuya presión contribuye a mantener la sección 2 en una conexión exenta de holgura con la sección 1.

25 En los extremos superiores de las pistas 23, 24, 25 y 26 están montados unos vástagos 29, 30, 31 y

421169



32, respectivamente, que se apoyan en ménsulas 33, 34, 35 y 36, respectivamente, (figuras 1 y 2) y sirven de topes de apoyo para el movimiento de las partes de jaula 12, 13, 14 y 15, respectivamente, (estos movimientos están limitados en el otro sentido por el detenedor 5).

Entre las cuatro superficies interiores de la sección intermedia 2 y las superficies exteriores de la sección interior 3 están correspondientemente montadas cuatro partes de jaula adicionales 37, 38, 39 y 40 completamente similares a las partes de jaula 12, 13, 14 y 15 para que puedan desplazarse axialmente y están también rígidamente aseguradas una a otra por pares para formar dos jaulas 41 y 42 que operan de la misma manera que las jaulas 16 y 17. Para las partes de jaula 39 y 40 están previstas pistas 43 y 44 que forman una sola pieza con la sección 2, mientras que para las partes de jaula 37 y 38 están previstas pistas 45 y 46 que son empujadas hacia la sección 3 por muelles de copa 47 y 48, respectivamente, que están soportados por la sección 2. Consecuentemente, la sección interior 3 es empujada en el mismo sentido que la sección 2, es decir, hacia la misma parte de la sección exterior (fija) 1, de modo que las tres secciones 1, 2 y 3 forman una estructura compacta que no muestra

421169



sustancialmente un desplazamiento transversal indeseable.

5 Las pistas 43 a 46 están provistas de vástagos extremos 49 a 52 que sirven de topes de apoyo para los movimientos de las partes de jaula 37 a 40. Estos vástagos 49 a 52 están asegurados a las pistas 43 a 46 por medio de ménsulas 53 a 56, respectivamente,, (figuras 1 y 2).

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Italia, el 7 de Diciembre de 1972, bajo el N° 23966 E/72, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

25 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones si-

421169



güentes:

5 1ª.- Un mecanismo de soporte telescópico que
comprende una pluralidad de secciones tubulares coaxia-
les de sección transversal sustancialmente cuadrada
que están adaptadas para deslizarse una en otra con la
interposición de rodillos, caracterizado porque en el
espacio de sección de forma de L entre las superficies
exteriores de dos paredes contiguas de cada sección
tubular interior y las superficies interiores enfren-
10 tadas de la sección tubular exterior que abraza dicha
sección interior, está montada al menos una jaula de
sección transversal de forma de L que acomoda rodillos
capaces de rodar sobre dichas superficies, mientras
que en el espacio similar de forma de L situado diame-
15 tralmente opuesto al espacio primeramente mencionado
está montada al menos una segunda jaula de sección trans-
versal de forma de L, cuyos rodillos corren en un la-
do sobre dos superficies contiguas de una de las dos
secciones de abrazamiento y en el otro lado sobre dos
20 pistas separadas que están conectadas a través de me-
dios elásticos a la otra de las dos secciones de abra-
zamiento citadas, ejerciendo dichos medios elásticos
sobre la sección interior una fuerza resultante que
se dirige diametralmente hacia la primera jaula y man-
25 tiene los rodillos de la primera jaula confinados en-



421169



tre las dos secciones sin ninguna holgura.

2ª.- Un mecanismo según la reivindicación
1ª, que comprende más de dos secciones tubulares, ca-
racterizado porque dichos medios elásticos están mon-
5 tados de modo que las fuerzas ejercidas sobre todas
las secciones interiores tienen el mismo sentido.

3ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones
1ª y 2ª, caracterizado porque dichos medios elásticos
consisten en muelles que están montados cada uno entre
10 dos superficies interiores contiguas de una sección
exterior y pistas transversalmente desplazables.

4ª.- Un mecanismo de soporte telescópico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
15 y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 ENE. 1974

20

P.A.

Foro
Partido

21-1-74

- 10 -

MFM



456170

I/III

421169

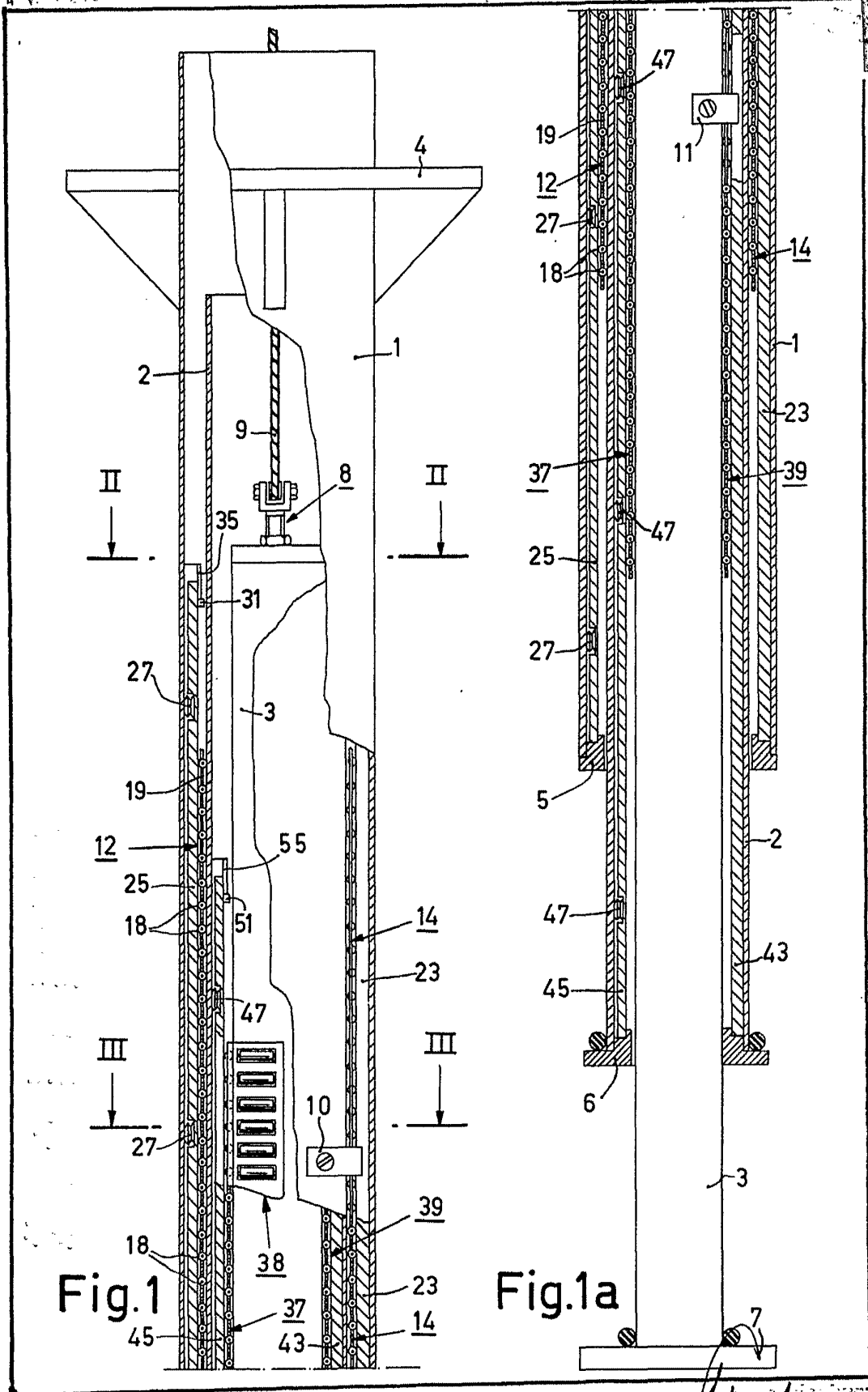


Fig. 1

Fig. 1a

6 1/2 x 1 1/2 x 1 1/2 inches
Per page.



421169

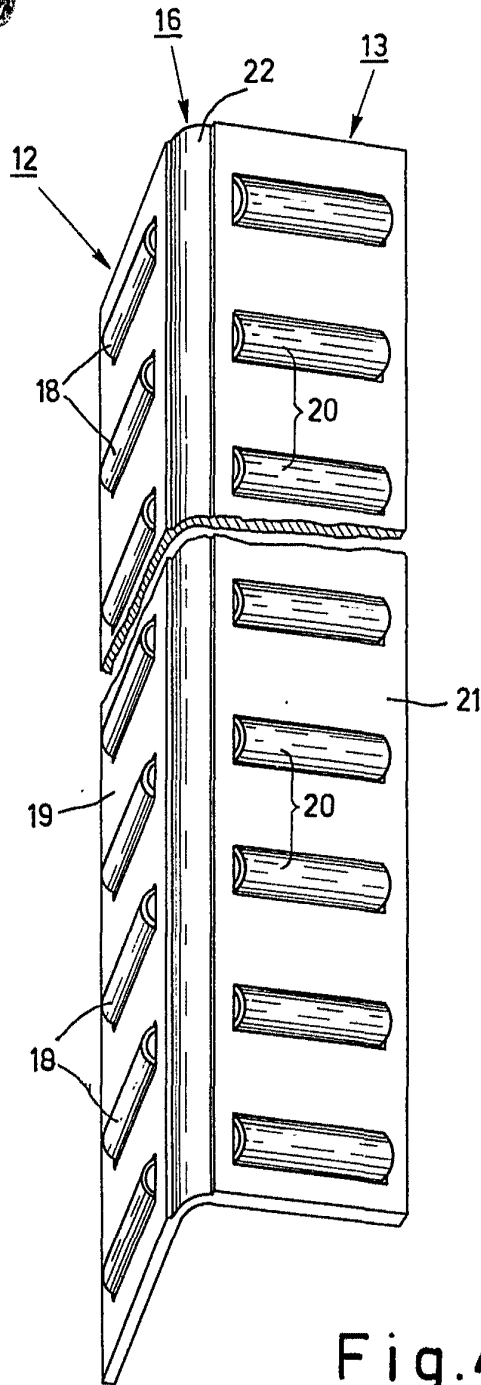


Fig. 4

Arner
For value