

AÑO 1.958

Expediente núm. \_\_\_\_\_

241495



241495

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

241495

PATENTE DE INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTI años, en España

a favor de

QUEBELAMPEN GEMISCHWART, m. b. H., de nacionalidad

alemana domiciliado en HANAU AM MAIN (Alemania)

calle de Höhensonnenstrasse, núm. \_\_\_\_\_

por:

"Perfeccionamientos en los aparatos de alumbrado para mesas de operaciones"

Nº 5961

Agente Sr. Fernández Candelas.



22 ABR

241495

241495

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
QUARZLAMPEN GESELLSCHAFT m.b.H., domici-  
liada en HANAU AM MAIN, Höhensonnenstras-  
se, (Alemania); por: "PERFECCIONAMIENTOS  
EN LOS APARATOS DE ALUMBRADO PARA MESAS DE  
OPERACIONES".

... ..

Es sabido que los aparatos de alumbrado para opera-  
ciones se suspenden en un brazo articulado de modo que pueden  
alumbrarse cualesquiera puntos a la mesa de operaciones. Las  
lámparas conocidas de ésta clase tienen el inconveniente de  
5 que desde cualquier punto de la lámpara no puede alcanzarse  
cualquier otro punto mediante un movimiento rectilíneo. En  
efecto, si la lámpara se ha de llevar hasta un punto, en el  
que el movimiento rectilíneo pasa por el punto de rotación  
de la pantalla, se debe mover primeramente un poco hacia el  
10 lado la lámpara para evitar éste punto muerto.

Este inconveniente se evita mediante la construcción  
del invento. Este se refiere a los aparatos de alumbrado para  
operaciones, en los que la caja de la lámpara se fija oscila-  
ble en el techo mediante un brazo giratorio. El invento se pro-  
15 pone colocar entre la caja de la lámpara y el punto de rotación



22 ABR 1955  
24 1495

del techo dos brazos horizontales o ligeramente inclinados de articulación, los cuales se unen entre sí o con el punto de rotación del techo o con el cuerpo de la lámpara mediante tres articulaciones. Gracias a colocar el segundo brazo articulado se logra que desde cualquier punto sobre el campo de operación pueda alcanzarse cualquier otro en movimiento rectilíneo de la caja de la lámpara. Para tener seguridad de que no se llegará a un punto muerto, en el que por tanto todas las partes móviles se encuentren en una dirección, se prevé según otra característica del invento el que la articulación entre los dos brazos articulados antes indicados se provea de topes de tal modo que los dos brazos articulados solo pueden cuando más formar un ángulo de 120°.

Para conseguir una suficiente movilidad de la caja de la lámpara se deben escoger suficientemente largos los dos brazos articulados. Con la indicada limitación del ángulo entre los dos brazos articulados, la carrera máxima será aproximadamente de 3,5 veces mayor que de los brazos articulados de igual longitud.

Otra característica del invento se refiere a la colocación de la caja de la lámpara en el extremo del segundo brazo articulado. Es sabido que la caja de la lámpara que tiene por ejemplo una conformación plana a modo de caja, se apoya giratoria en una horquilla previniéndose el eje de este movimiento rotatorio paralelo al lado inferior plano en que se colocan los reflectores que proyectan la luz.

También es sabido que el eje de la horquilla se coloca giratorio alrededor de un eje horizontal y precisamente



22 ABR 1911

perpendicular al eje de la horquilla. El invento consiste en que  
45 la articulación en que se apoya giratorio horizontalmente el  
eje de la horquilla se fija de tal modo en un brazo que la  
distancia de esta articulación al centro de la lámpara es  
por lo menos unas 1,3 veces mayor que la distancia del centro  
de la lámpara a la articulación giratoria inmediata con eje de  
50 rotación vertical. Gracias a esta conformación se logra que  
la articulación con eje de oscilación horizontal para la hor-  
quilla vista desde el eje vertical de la articulación girato-  
ria, se encuentre en el lado opuesto al de la caja de la lám-  
para. Como la elevación y descenso de la caja de la lámpara  
55 se realiza mediante oscilación alrededor de este eje horizon-  
tal de rotación se consigue que, para elevar en un grado de-  
terminado, se necesite un ángulo de oscilación menor que cuan-  
do éste eje de oscilación se encontrase directamente por deba-  
jo de la articulación con eje vertical de rotación. Esto es  
60 muy importante en el caso de que el peso de la caja de la  
lámpara se compense mediante un muelle. En efecto entonces  
hay suficiente con un recorrido menor del muelle, que reci-  
be el peso de la lámpara. Naturalmente que el empleo del brazo  
no se limita a las suspensiones de lámparas de operaciones  
65 en las que se prevén dos brazos articulados con tres ejes verti-  
cales de rotación. Más bien el brazo puede también emplearse  
en aquellas suspensiones, en las que solo existe un brazo  
único articulado.

En los dibujos se ilustra una forma de ejecución  
70 del invento presentando la figura 1, una vista lateral, la  
figura 2 una planta, y la figura 3 la caja de la lámpara uni-  
camente.

241495



22 ABR

75

En el techo 1 se coloca la articulación giratoria 2 con el eje AA. Giratorio alrededor de este eje se coloca el primer brazo articulado 3, que en su extremo posee la segunda articulación 4 con el eje BB también vertical. Aquí se une el segundo brazo articulado 5 en cuyo extremo se encuentra la tercera articulación 6 con el eje vertical CC.

80

La caja 7 de la lámpara tiene una forma plana a modo de estuche en cuya cara inferior 6 se coloca el único reflector 14 dispuesto en un círculo. Un reflector de tamiz 15 se encuentra en el centro. La caja 7 de la lámpara se apoya oscilable entre los brazos 8 de una horquilla alrededor de un eje horizontal EE. La prolongación del eje de la horquilla se apoya giratoria en el manguito y precisamente el movimiento puede realizarse alrededor de éste eje mediante el mango 10. Por el eje de oscilación EE que pasa por los extremos de los brazos 8 de la horquilla, puede comunicarse en combinación con la oscilación alrededor del eje DD, cualquier posición oblicua al cuerpo 7 de la lámpara.

90

Para poder desplazar verticalmente la lámpara la articulación se coloca también con eje horizontal. Cogiendo el mango 10 y otro mango 12 se ajusta a la posición vertical.

95

Entre las articulaciones 6 y 11 se coloca el brazo 13, que tiene el cometido de alejar la articulación 11 del eje CC - y precisamente por el otro lado distinto al de la caja 7 de la lámpara de tal grado que para elevar la caja de la lámpara solo será necesario un ángulo de rotación relativamente pequeño en el eje de la horquilla. En el brazo 13 se coloca un muelle que compensa el momento de rotación de la caja de la lámpara. Este muelle actúa sobre una prolongación no ilustrada en la parte 9.

100



105

El funcionamiento de los dos brazos articulados 3 y 5 se desprende de la figura 2. Por líneas llenas se señala la posición central 1 de la caja de la lámpara, en la cual los dos brazos articulados forman aproximadamente un ángulo de 60°. En la posición II que se señala por líneas de trazos, los brazos articulados se han abierto hasta unos 120°.

110o

Entonces la caja de la lámpara se encuentra en una de las dos posiciones extremas. En la posición III que se señala también por líneas de trazos, los dos brazos articulados 3 y 5 forman solo un ángulo pequeño. Naturalmente que la caja de la lámpara puede también moverse más allá de estas posición

115

de suerte que entonces el brazo articulado 5 se encuentra a la izquierda del brazo articulado 3. En el ejemplo elegido el centro de la caja de la lámpara se encuentra en la posición I, exactamente por debajo del centro de rotación 2 del techo

120

de suerte que las dos posiciones II y III quedan situadas simétricamente a éste centro. Colocando adecuadamente el centro de rotación 2 del techo con relación a la mesa de operaciones, se tiene la posibilidad de elegir de tal modo el campo de

130

movimiento de la lámpara que esta pueda colocarse en cualquier punto por encima de la mesa de operaciones. Cuando el centro de rotación 2 del techo se dispone por encima de la parte inferior de la mesa de operaciones, la carrera queda todavía suficientemente para alejar de la mesa la caja de la lámpara por un lado en tal grado que con su posición suficiente más baja sean posibles también operaciones ginecológicas.

135

Una ventaja esencial de la construcción según el invento se halla en que los mangos de maniobra se colocan en la proximidad de la articulación 11 de suerte que no es necesario alargarinutilmente los extremos para su manejo. Por el



22 ABR 1917

140 hecho de que en la construcción según el invento puede alcan-  
zarse cualquier punto por un desplazamiento paralelo de la  
caja de la lámpara, el que lo maneja puede quedar en su lugar  
pues puede suprimirse todo movimiento lateral de la caja de  
la lámpara. Esta ventaja se aumenta por el hecho de que el  
145 movimiento de la caja 7 de la lámpara alrededor del eje hori-  
zontal EE que pasa por los extremos de los brazos 8 de la  
horquilla, se realiza con auxilio de cables o articulaciones  
cardán que se tienden en los brazos huecos 8 de la horquilla  
Estos desplazamientos pueden por ejemplo realizarse mediante  
una reacción axil del maggo 10.

. - . NOTA . - .

150 Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Perfeccionamientos en los aparatos de alumbrado  
para mesas de operaciones con la caja de la lámpara sujeta en  
el peso y oscilable mediante brazos giratorios caracteriza-  
dos porque entre la caja de la lámpara y el centro de rotación  
155 del techo se colocan dos brazos articulados horizontales o  
ligeramente inclinados, los cuales mediante tres articulacio-  
nes con eje de rotación vertical se unen entre sí o con el  
punto de rotación del techo con el cuerpo vertical de la  
lámpara.

160 2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el  
punto 1, caracterizados porque la articulación (4) entre los  
dos brazos articulados solo pueden formar un ángulo esencial-  
mente menor de 180° preferentemente menor de 140°.



22 ABR

165 3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en  
los puntos 1 y 2 en el que la caja de la lámpara se sujeta  
oscilable en una horquilla y esta horquilla se apoya gi-  
ratoria alrededor de un eje horizontal - y precisamente  
perpendicular al eje de la horquilla - caracterizados por-  
que esta articulación se fija de tal modo en un brazo (13)  
170 que la distancia de éste brazo al centro de la lámpara es  
por lo menos unas 1,3 veces mayor que la distancia del  
centro de la lámpara a la inmediata articulación de rota-  
ción (6) con eje vertical de rotación.

175 4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE ALUM-  
BRADO PARA MESAS DE OPERACIONES=.

Tal como se describe y reivindica en la presente  
Memoria Descriptiva que consta de siete hojas escritas a  
máquina por una sola cara y de una láminas de dibujos.

Madrid, 22 ABR 1938

*Carlo J. J. J.*



241495

FIG. 1

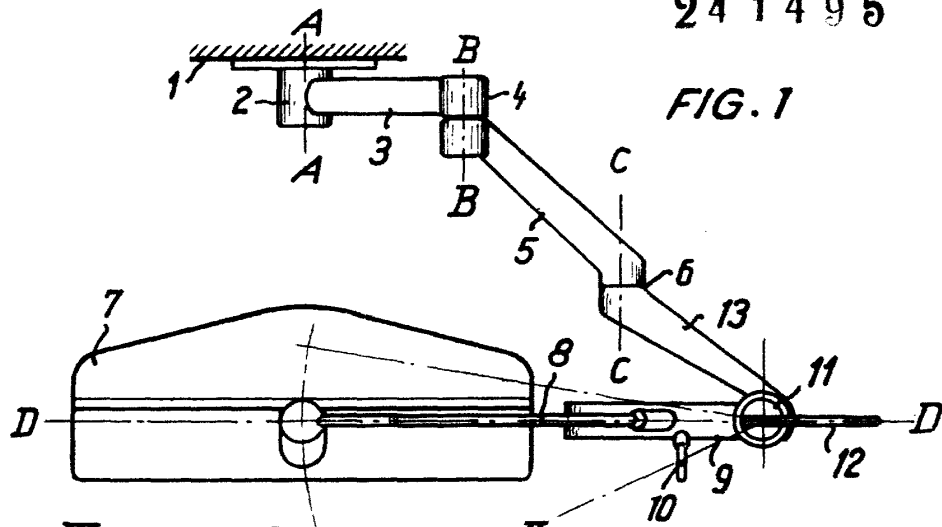


FIG. 2

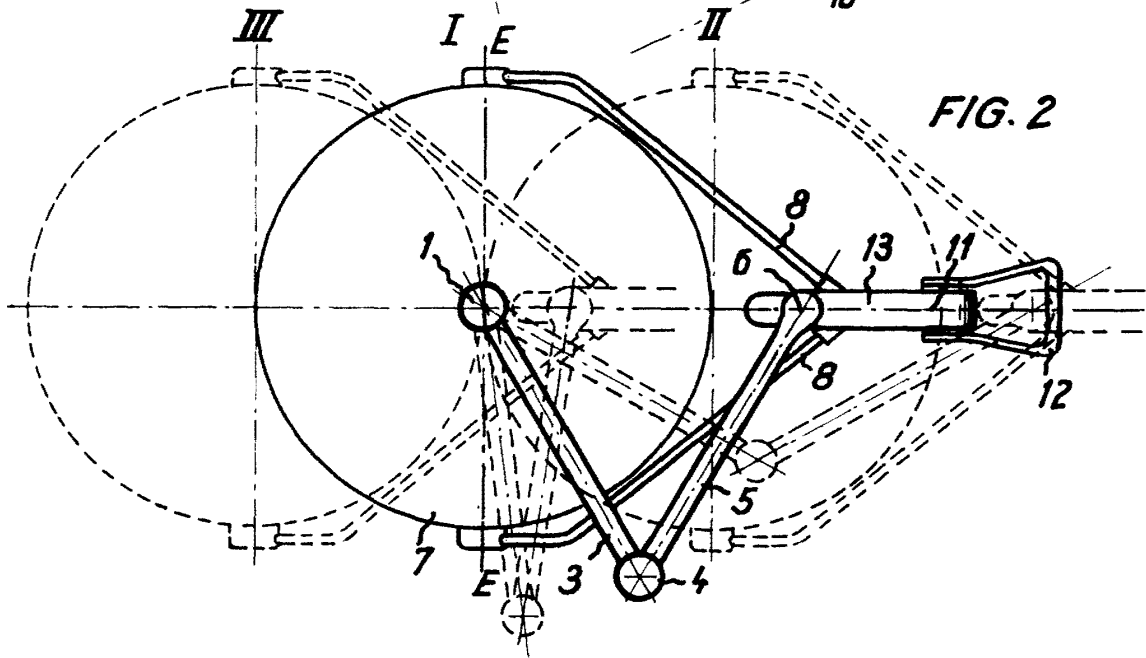
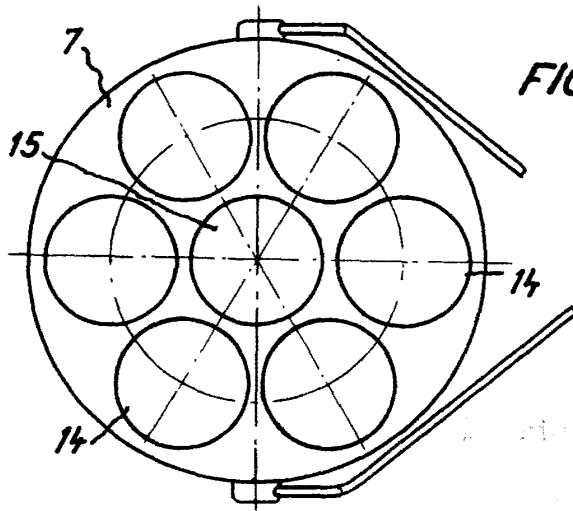


FIG. 3



*Handwritten signature or text.*