



166055

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español a favor de AISCODEL S. A., entidad residente en Barcelona, Rambla de Cataluña nº 10, por: «PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE MAQUINAS FOTOGRAFICAS MEDIANTE MOLDES»

166055



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, conforme su enunciado indica, a «Perfeccionamientos en la fabricación de máquinas fotográficas mediante moldes», con cuya aplicación se consiguen ventajas prácticas y económicas, muy notables, sobre los procesos de fabricación que actualmente se siguen en España.

Las máquinas fotográficas fabricadas hasta la fecha, adolecen de innumerables defectos constructivos que se traducen en la inutilización prematura del aparato; uno de los más importantes, es la falta de hermeticidad necesaria, ya que estas máquinas, en su interior, han de alojar una película o placa virgen que se impresiona precisamente al recibir la luz; ésta hermeticidad, ha de ser perfecta, dado que existen películas y placas de alta sensibilidad, y por ello con un tiempo pequeñísimo de impresión y al menor descuido se impresionan por la acción de cualquier rayo de luz, por breve que éste sea, que pudiera penetrar en la cámara por cualquier poro o ajuste imperfecto. Evidentemente, es necesario lograr una absoluta hermeticidad, lo que resulta muy difícil, siendo necesario tomar infinitud de precauciones al fabricar estas máquinas; no obstante en ningún caso se han obtenido resultados perfectos.

La falta de hermeticidad, es producida principalmente por los dispositivos de cierre y



166055

- 3 -

30

ocurre a veces, que después de efectuar la carga con un carrete virgen, la tapa posterior no queda perfectamente ajustada, o bien el sistema de sujeción, de dicha tapa, produce holguras por las que penetra la luz.

35

La fijación del objetivo, suele aplicarse por rosca y como quiera que la distancia entre éste y la película sensible, ha de ser exacta y está limitada por la distancia focal del objetivo empleado, ocurre con frecuencia que dicho objetivo roscado como consecuencia de inevitables movimientos o durante los procesos de limpieza, se desrosca un poco, variando dicha distancia, y por consecuencia, se producen fotografías defectuosas.

40

45

Así mismo ocurre en todas las máquinas conocidas en España, que el número de fotografías a realizar, está limitado por el tamaño del carrete (seis u ocho exposiciones, en las máquinas similares a las que nos ocupa) que pueden alojar, y una vez agotado éste hay que reemplazarlo por otro que se lleve, siendo preciso guardar con especial cuidado el que ya se impresionó, para evitar su inutilización.

50

55

En resumen, no pueden considerarse éstas máquinas fotográficas como aparatos totalmente seguros y de larga duración, por todo lo cual el recurrente, habiendo comprobado que en el

166055

- 4 -



extrangero se sigue un nuevo procedimiento de fabricación de máquinas fotográficas, (con el cual quedan subsanados todos los defectos e inconvenientes antes citados) solicita esta patente en España, ya que siguiendo estos procedimientos, se consigue una absoluta hermeticidad, mayor seguridad en su empleo, y no precisa de complicados entretenimientos.

Con el objeto de esta patente, se obtiene una nueva máquina fotográfica, constituida principalmente por los elementos que a continuación se detallan:

- a).- caja
- b).- tapa posterior
- c).- pieza porta-objetivo
- d).- accesorios diversos.

La caja se obtiene por fundición a presión, empleando cualquier masa termoplástica o resina artificial, y para lo cual, se dispondrá un molde especial, constituido por dos piezas, o medios moldes, con sus caras de contacto configuradas; una de ellas, estará dotada de unos machos de fundición (que podrán ser fijos o variables) situados de tal forma, que producirán en la pieza fundida, un completo sistema de nervios que en todo momento le comunicarán a la referida pieza fundida, rigidez e indeformabilidad. Otros machos, dispuestos de la forma conveniente, producirán los alojamien-

166055

- 5 -



85 tos para los tres carretes de película fotográfi-
ca, así como también, los orificios necesarios para
la fijación de los accesorios que dicha caja ha de
llevar instalados.

90 La otra parte del molde, llevará el tallado
negativo, de la forma exterior de la caja; en el
lugar conveniente, estará dotado de dos punzones
terrajas, destinados a producir los orificios ros-
cados que han de servir para la fijación de la
pieza porta-objetivos, a la caja de la máquina. Una
vez cerrado el molde, y por su centro, será atra-
95 vesado por un nuevo punzón de forma cilindro-cónica,
que producirá el orificio en el cual, se ha de ins-
talar la referida pieza porta-objetivo; en los bor-
des de la configuración de ambas partes del molde,
llevará una talla especial en forma de superficie
100 quebrada, en sentido transversal, a fin de obtener
el perfecto acoplamiento de la caja y tapa, acopla-
miento que en ningún caso permitirá el paso de luz
a su través. Una vez cerrado el molde en las con-
diciones descritas, se encontrará en disposición
105 de recibir la masa termoplástica o resina artifi-
cial, para lo cual estará dotado de las correspon-
dientes coladas.

110 Para la fabricación de la tapa posterior,
se seguirá un procedimiento análogo al anteriormente
descrito y los medios moldes, estarán igualmente



166055

115 tallados con la configuración de la pieza que se
desea obtener, estando a su vez dotada de los pun-
zones, (que situados en los lugares apropiados)
producirán los orificios para la instalación de los
muelles de fijación de la tapa sobre la caja; dos
punzones cilíndricos, que se introducirán en el
molde una vez cerrado éste, producirán los dos ori-
ficios para los visores posteriores, y por último,
en los bordes de la configuración, llevará una ta-
120 lla igual que la de la caja, pero en sentido inver-
so, lo cual proporcionará el ajuste deseado.

125 La pieza porta-objetivo, será fabricada si-
guiendo procedimientos análogos a los anteriores,
llevando los moldes, la configuración de la refe-
rida pieza porta-objetivo. En este caso, llevará
cinco punzones: uno central, y los otros cuatro,
instalados dos a dos y equidistantes del central
situados en diámetros perpendiculares.

130 La máquina fotográfica así construida, esta-
rá constituida principalmente, y como se indicó
con anterioridad, por una caja, en cuya parte an-
terior se ha previsto la disposición de un salien-
te, para la colocación del porta-objetivo, obtura-
dos y diafragma. En un lateral, existe otro salien-
te cuadrado con una perforación central en la que
135 se instalarán dos cristales planos sujetos por una
pieza de fijación, formando el visor de enfoque.

El interior de la máquina y de los tres alo-



166055

140 Jamientos para carretes fotográficos, solo dos de ellos estarán dotados de guías para el eje de dichos carretes, (siendo el tercero el destinado al carrete de repuesto) así como también de los muelles de comprensión de la película que la mantendrán constantemente en tensión. El sistema de nervios con que se

145 ha dotado a este aparato, le comunicará la indeformabilidad y rigidez necesaria para evitar totalmente la posibilidad de deformaciones y desajustes, y formará a su vez, el recuadro y las guías para la película.

150 En la tapa posterior, llevará instalados dos muelles de gran presión para permitir y asegurar el perfecto cierre, que en unión con las tallas practicadas en los bordes de ambas piezas, proporcionará al conjunto absoluta hermeticidad; los dos orificios

155 que lleva practicados, se protegerán por medio de cristales planos de color rojo y constituirá los visores de la película, indicadores del número de fotografías que se han efectuado y las que aún restan para la terminación del carrete.

160 En la pieza porta-objetivo, y en el orificio practicado al efecto que está dotado de un tope para la colocación en forma inamovible del lente objetivo se fijará éste por medio de una pieza y dos remaches tubulares. En la parte posterior, están

165 situados los entallados especiales para la salida de los mandos del obturador y del diafragma, pudiendo ser ambos accesorios, de cualquier sistema de



166055

170 los usuales. La periferia estará muleteada paralelamente y siguiendo la dirección de su generatriz, otro muleteado en sentido radial irá tallado en la parte más saliente de su cara anterior, proporcionándole ambos, al conjunto de la pieza, un adorno armónico; en dicha cara anterior, y cubriendo los remaches de fijación del objetivo, llevará una chapa en forma de corona circular, en la cual irán impresas por cualquier procedimiento, las indicaciones técnicas para el manejo del aparato y las comerciales; ésta chapa se fijará a la pieza porta-objetivo por medio de dos tornillos, que atravesándola, roscarán en un saliente de la caja, fijando de esta forma, la referida pieza, con el resto de la máquina.

185 La máquina fotográfica, obtenida siguiendo este procedimiento, subsana los defectos que poseen las actuales, ya que:

La hermeticidad queda totalmente asegurada por la forma especial de sus bordes de ajuste entre la caja y la tapa posterior.

190 No existe la posibilidad de junta imperfecta o mal cierre debido a la gran presión con que actúan los muelles de fijación.

Merced a este nuevo procedimiento de fabricación, queda totalmente descartada la posibilidad de la existencia de poros.

195 El procedimiento de fijación del objetivo, le proporciona una absoluta inmovilidad, gracias al

166055

- 9 -



cual, su distancia a la placa sensible, es prácticamente invariable.

200 Otra ventaja, es la de poder alojar en su interior, no sólo el carrete virgen en uso y el que lo vá recogiendo una vez impresionada, sino que se dispone de un alojamiento más que puede servir para llevar uno de repuesto, y guardar el impresionado, evitando de esta forma la posibilidad de la inutilización del carrete por entrada de luz.

205

Esta máquina fotografía y gracias al nuevo procedimiento de fabricación, emplea carretes de películas del tamaño cuatro y medio por seis, pero como la distancia focal de su objetivo, es pequeña y está calculada para producir una imagen de las

210 dimensiones de tres por cuatro, y están sus elementos dispuestos para esta misión, se conseguirán de un carrete, que normalmente utilizado en máquinas fotográficas de la referida medida que en la actualidad de fabrican se conseguirían ocho, gracias

215 a este nuevo procedimiento de fabricación, se conseguirán sacar doble número de fotografías (diez y seis), obteniéndose con esto una gran economía.

Para que al hacer pasar la película de una

220 posición a la inmediata, quede ésta situada en la parte virgen y no pueda haber la posibilidad de superposición de imágenes, lleva en la tapa posterior los dos orificios cuya distancia entre sus respectivos centros será de tres centímetros, y bastará

225 con situar la referida película coincidiendo con



166055 - 10 -

230 los números indicativos de la fotografía a sacar, sucesivamente en los antedichos orificios indicadores, con lo cual, y al hacer pasar por los números de uno a otro orificio, habremos hecho pasar la totalidad de la película impresionada y habrá quedado en el recuadro exclusivamente película virgen.

En los planos que solo a título de ejemplo se acompañan, representan:

235 FIGURA 1ª

- 1.- Caja de la máquina.
- 2.- Saliente para la fijación del porta-objeto.
- 3.- Orificio cuadrado para el visor de enfoque.
- 4.- Cristales planos para el visor de enfoque.
- 5.- Pieza de fijación de los cristales -4- que irá pegada con cola u otro pegamento análogo.
- 6.- Alojamiento para el carrete fotográfico en uso.
- 7.- Guías para el ojo de los carretes.
- 8.- Muelle de presión para evitar que se desenrolle indobidamente la película y permanezca en tensión.
- 9.- Alojamiento del carrete de repuesto.
- 10.- Alojamiento del carrete destinado a enrollar la película impresionada.



166055

255

FIGURA 2ª

- 11.- Tapa posterior de la máquina.
- 12.- Muelles de gran presión destinados a asegurar el perfecto cierre de la máquina.

260

- 13.- Remaches de fijación del muelle -12- sobre la tapa posterior -11-.
- 14.- Tallado especial para el perfecto ajuste y hermeticidad.

265

- 15.- Orificios circulares para los visores indicadores de fotografías a realizar.

FIGURA 3ª

270

- 16.- Pieza porta-objetivo.
- 17.- Remache tubular para la sujeción de la pieza de fijación del objetivo.
- 18.- Pieza de fijación del objetivo.
- 19.- Lente objetivo.
- 20.- Remache tubular para la fijación de la pieza -18-

275

- 21.- Pieza circular, donde irán grabadas las indicaciones para el manejo de la máquina y las comerciales.

FIGURA 4ª

Vista en planta de la pieza porta-objetivo

280

FIGURA 5ª

Una vista por su interior de la caja, y en ella se pueden apreciar los nervios de rigidez, el recuadro y las guías para la película.



166055

FIGURA 3ª

285 Corte transversal de la caja, en la cual
quedan bien determinados, los tres alojamientos pa-
ra los carretes fotográficos.

 Con cuanto antecede, se deja especificado
en debida forma el objeto de esta patente, siendo
290 susceptible en la misma introducir aquellas modifi-
caciones que la práctica y las circunstancias, pu-
dieran aconsejar, tanto en la línea y estructura de
sus dispositivos, supresión o adición de algunos de
ellos, colocación de los mismos, así como aquellas
295 otras que en esencia no alteren, cambien o modifi-
quen esta invención.

N O T A

 Se declara de propiedad y novedad para todo
el territorio español, sus colonias, protectorados
300 y dominios, las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

 1ª.- «PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION
DE MAQUINAS FOTOGRAFICAS MEDIANTE MOLDES», carac-
terizado, porque las cajas, tapas, porta-objetivos
305 y demás elementos que integran esta clase de má-
quinas se obtendrán mediante fundido o prensado de
masas termocendurientes en moldes especiales con una

166055

- 13 -



310 de sus partes estática, y las otra, dotada de un movimiento rectilíneo alternativo, con pausas, previamente fijadas en su ciclo de funcionamiento.

315 2^a.- Los perfeccionamientos de la reivindicación anterior caracterizados porque, el molde a que se refiere la reivindicación precedente, tiene una de sus caras, o ambas a la vez, provista de unos noyos o punzones, que se practican al efectuar las tallas en las caras internas del molde. Estos noyos tienen como misión, producir en el interior de la caja y tapa a obtener, un sistema de nervios, para reforzarlas. Así mismo con dichos noyos se obtendrá, el alojamiento para los carretes fotográficos, apéndices para la instalación de la pieza porta-objetivo y demás partes especiales, destinadas a la instalación de los accesorios que integran el conjunto mecánico de que estas máquinas han de ir provistas.

320

325

330 3^a.- Los perfeccionamientos de las anteriores reivindicaciones caracterizados, porque como variante de la anterior reivindicación los noyos, podrán tener movimientos independientes a los del molde a fin de facilitar la operación del desmoldeo. En este caso, al producirse el cierre del molde, automáticamente, se introducen los noyos en la cámara de moldeo ocupando el espacio provisto a fin de producir la parte o forma característica que interesa. Al iniciarse el desmoldeo estos noyos, por

335



la acción de unos resortes o dispositivos mecánicos apropiados, se desplazan, favoreciendo de este modo la expulsión de la pieza obtenida.

340 4ª.- Los perfeccionamientos de las anteriores reivindicaciones caracterizados así mismo, porque los referidos moldes, tienen una talla en forma de superficie quebrada por el borde interno de su configuración que produce en la pieza a obtener, una forma especial produciendo gran ajuste, entre
345 la caja y la tapa y con ello asegurar la más absoluta hermeticidad.

5ª.- Caracterizada igualmente por la disposición, en el molde indicado en las notas 1ª, 2ª y 3ª de un noyo exterior de forma especial, instalado en el lugar conveniente, que producirá sobre la
350 caja, una cámara exterior en la que se instalarán dos cristales planos, fijados por medio de ovalillos a presión, o pegados, para formar el visor de enfoque. Esta cámara quedará herméticamente, cerrada,
355 evitando la entrada de polvo u otras materias.

6ª.- Los perfeccionamientos de las anteriores reivindicaciones caracterizado, porque, para la obtención de la pieza porta-objetivo, se utilizarán moldes análogos a los descritos, en los cuales se
360 introducirán en el momento oportuno y poco antes de la entrada de la masa termoplástica unos punzones o noyes de forma especial, destinados a producir los orificios necesarios para su fijación al resto de la máquina, y otro orificio central con un tope,

166055

- 15 -



365 para la fijación del lente objetivo en forma in-
movible.

370 7ª.- El mismo procedimiento que el de las an-
teriores reivindicaciones, caracterizado, porque
para preparar la tapa posterior de la máquina, se
podrán instalar unos espárragos roscados para la
obtención en la pieza fundida de unos orificios, pa-
ra el visor de películas fotográficas, unas tallas
para alojar los muelles de fijación de la tapa a la
caja que serán fijados por medio de romaches tubu-
lares.

375 8ª.- Igualmente caracterizado porque, en el
molde, destinado a obtener la tapa posterior de las
máquinas fotográficas, se instalarán unos punzones
para producir, sobre la pieza a moldear, los orifi-
cios para el visor de la película fotográfica. Así
380 mismo por la parte exterior de esta tapa y por am-
bos extremos, se producirán unas entallas paralelas
que servirán de guías para la instalación de unos
flejes que aprisionarán sólidamente la tapa contra
385 el cuerpo de la máquina, asegurando el cierre y
hermeticidad de ésta.

9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION
DE MAQUINAS FOTOGRAFICAS MEDIANTE MOLDES".

Todo ello conforme se describe y reivindica
en la presente memoria descriptiva que consta de
15 hojas foliadas y escritas a máquina por una so-
la de sus caras con dos planos que la ilustran.

Madrid 12 de Mayo de 1.944

160005

Fig. 1

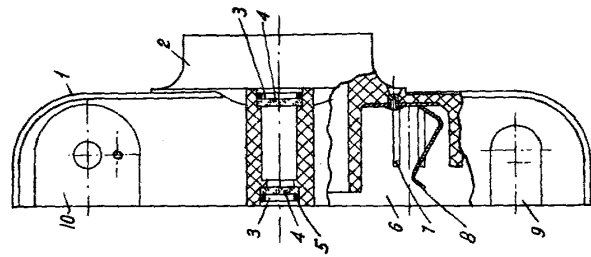


Fig. 2

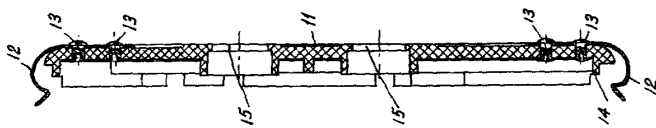


Fig. 3

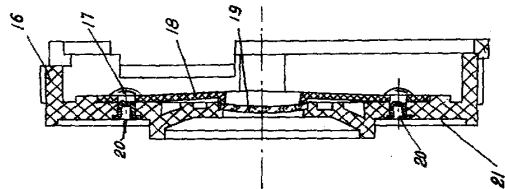
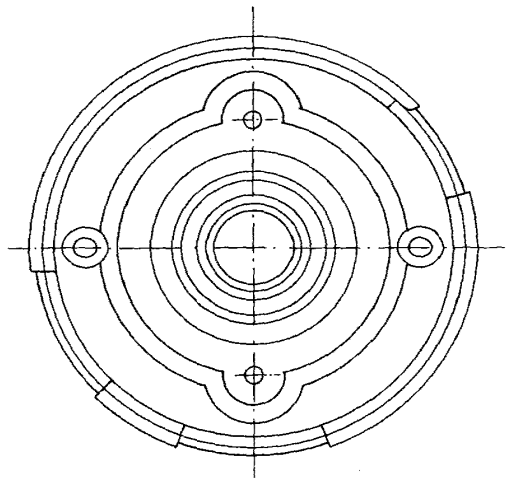


Fig. 4



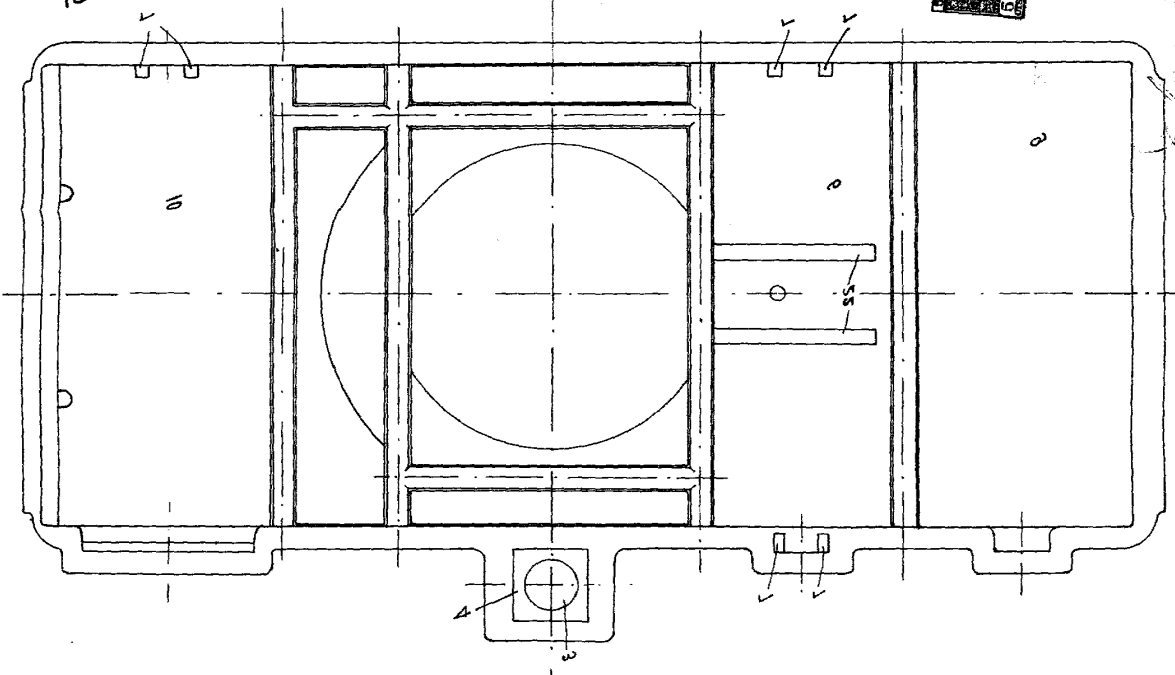
E. Guzmán



Esca/a variable

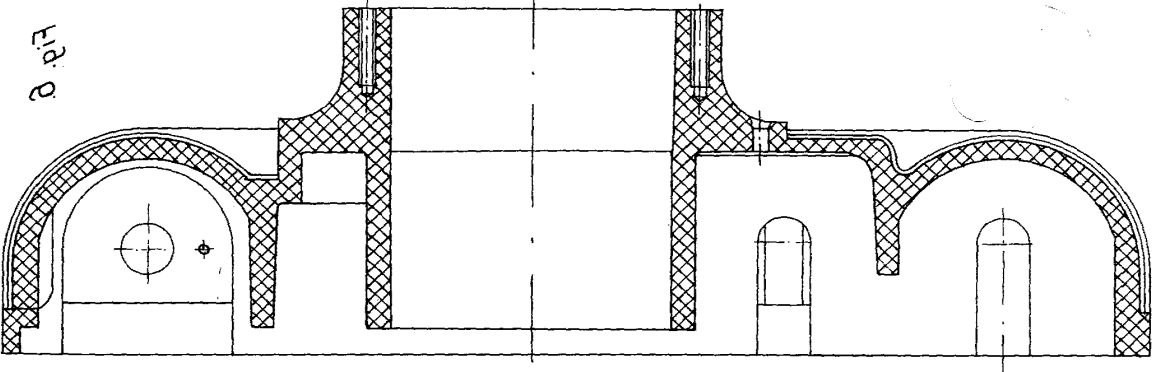
А.2.1300021А

Fig 2



Escap. Nav. 1976

Fig 3



166055
Kop. S3

