

234408



234408

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

por "UN APARATO PERFECCIONADO PARA LA INMERSION Y ACCIONAMIENTO DE CAMARAS FOTOGRAFICAS", a favor de Don Juan y Don Pedro VILARRUBIS FERRANDO, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Sagrera, 44-58. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5 El presente invento hace referencia a un aparato perfeccionado para la inmersión y accionamiento de cámaras fotográficas, que está destinado a resolver la adaptación de una cubierta neumática a los diversos tipos de máquinas fotográficas incluidas en el grupo de iguales características de forma, como es la horizontal de cuerpo aplanado y con carretes verticales y paralelos para el soporte y desarrollo de la cinta de celuloide.

10 Los perfeccionamientos de este aparato en su función de cubierta neumática, vienen a corregir la dificultad existente de que cada marca de máquina, con su distinta distribución o situación de sus mandos, requería la adaptación exclusiva de los elementos equivalentes en la cámara cobertora para efectuar inmersiones con la misma; eliminándose este
15 inconveniente en la cubierta que se propugna, mediante su



234408

característica esencial, que es la de poseer un disparador de transmisión por cable, que puede acoplarse en correlación con el disparador de la máquina, cualquiera que sea la posición de éste.

5 El hecho de la localización constante y centralizada del cilindro ocular del objetivo, permite implantar su soporte en el correspondiente lugar de la cámara, disponiendo en su llave de arrastre, de una rueda dentada que es intercambiable para adoptar diversos diámetros, permitiéndole así, después de estudiada e instalada la medida adecuada, 10 alcanzar al borde moleteado del objetivo de cualquier marca de los existentes en el mercado fotográfico.

En cuanto a la variedad de grosores de las máquinas existentes, viene corregida y prevista por el juego de topes que, 15 con la amplia flexión que les brindan sus resortes posteriores, sitúan en todos los casos, la perfecta acoplación del cuerpo de la máquina en la casilla de recepción de la pared anterior de la máquina.

Finalmente, posee la presente cubierta, una montura 20 externa independiente de la máquina, para la inserción de un tipo resolutivo de iluminación o "flash" electrónico, con simultaneidad de disparo.

Para ampliar detalladamente lo expuesto, se adjuntan 25 planos con la representación gráfica de un caso de realización práctica del aparato perfeccionado, mostrado a título de ejemplo sobre el que referirse en la consiguiente descripción.

En una Fig. 1, se representa esquemáticamente, en sección, la parte frontal del aparato. En la Fig. 2, se repre-



234408

5 senta esquemáticamente, en sección, la parte frontal del aparato. En la Fig. 2, se representa el mismo, también seccionado al nivel del diámetro horizontal del objetivo. En la Fig. 3, se esquematiza un corte seccional vertical de la cámara, en el sentido antero-posterior. Y, en las Figs. 4 y 5, se esquematiza el dispositivo de iluminación electrónica.

10 Con arreglo a lo diseñado, vemos en líneas generales, que la cámara o cubierta consta de dos partes: una tapa plana posterior -1-, y un cuerpo anterior -2-, de estructura compuesta, donde se adaptan interiormente las distintas partes o elementos de la máquina.

15 La primera de estas partes, que adopta una forma cuadrangular, presenta en sus dos lados menores, unas prolongaciones perforadas -3 y 3'-, que actúan como asideros manuales para su sustentación. El cierre o acoplamiento de ambas partes, se verifica por medio de cuatro pernos de vástagos largos -4-, que penetran en unas canalizaciones de la tapa corpórea y se afianzan por palomillas -4'-, en la cara anterior. El ajuste interno que garantiza el hermetismo de su

20 cierre, se halla previsto por un bordón de caucho de sección triangular -5-, que se adhiere al ángulo que forman con la pared de la tapa, las pestañas interiores de amoldamiento de otros elementos interiores.

25 La válvula de inyección de aire -6-, cuya estructura no se detalla por sobradamente conocida y variable, se instala en la pared superior de la parte anterior de la cubierta, señalándose la particularidad de que puede utilizarse paralelamente al vástago roscable -7-, compartiendo con aquel



234408

la acción de estabilizar la placa de soporte -8-, destinada a servir de asiento al dispositivo de iluminación o "flash" la cual, como puede verse en el dibujo, consiste en una carrilera de bordes angulares, a modo de guía corredera, donde se hace penetrar la base de la caja del mencionado dispositivo. Placa que por ser excéntrica a esta fijación, es complementada con otros pequeños tornillos auxiliares.

En el mismo plano superior de la caja anterior, se sitúa el dispositivo de arrastre de la cinta. Este, tiene como base un eje -9-, que atraviesa la pared de cubierta, teniendo en sus extremos: el botón de accionamiento -10-, sostenido a rosca en el exterior, y una caja circular -11-, en el interior, con la cual abarca y envuelve a la llave o elemento de la máquina que posee el eje de arrollamiento de la cinta a medida que se va consumiendo. A esta llave interna puede retenerse mediante el tornillito preventivo -12-, instalado radialmente, y la presión constante sobre la misma, es ejercida por el resorte helicoidal -13-, que circunda al eje y trabaja por extensión apoyándose en la tuerca -14-, de fijación interior. El eje, en su paso por el tabique, va guiado por el interior de un casquillo cilíndrico -15-, portador de una ancha pestaña que comprime a la correspondiente arandela aislante, de caucho, finalizando en su sección externa, roscándose a un segundo casquillo coherctor -16-, entre cuyas paredes comprende y aprisiona a otro manguito de fieltro -17-, impregnado con cera, el cual hermetiza y anula toda posibilidad de filtración en ambos sentidos.

El dispositivo de acción más importante, es el disparador, cuya cabeza de accionamiento se instala en la parte pos-



234408

terior de la cubierta, en un lugar asequible en que la misma mano derecha, que mantiene cogida el asa correspondiente, puede accionarlo libremente con el dedo pulgar. Este dispositivo, Fig. 2, tiene como elemento clave, un cable trenzado flexible -18-, finalizando en un fragmento de varilla rígida -19-, con un punto fijo de apoyo en el casquillo -20-, que lo conduce a través del tabique de la cubierta posterior -1-. El tope de esta varilla es movilizado por un pulsador metálico externo -21-, que se desliza dentro de un casquillo guía -22-, roscado sólidamente a la pared -1-; y se recubre en evitación del paso de humedad, por medio de un capuchón de caucho -23-, que retiene sus bordes en el embudo que forma el casquillo -20-, al afianzarse en su correspondiente arandela. De tal modo dispuesto, la simple presión del pulsador se traduce, al otro extremo del cable, en el desplazamiento que empuja a la palanca disparadora de la máquina, cualquiera que sea su disposición, precisamente a causa de la flexibilidad y la longitud previsible del cable transmisor. Retrocediendo después de usados, terminal y pulsador, por la acción del resorte que circunda al primero en el espacio de su recorrido.

El porta-objetivo Fig. 3, consta de un casquillo de acero inoxidable -24-, que con su reborde o dolla interna, afianza la arandela de caucho hermético -25-, y en su emboadura exterior retiene el cristal aislante neutro -26-, entre dos rebordes salientes y una segunda funda de fieltro o caucho, que experimentan la presión de una tapa circular -27-, que recibe a rosca, así como a la correspondiente contratuerca -28-.



234408

5 En el lugar adecuado inmediato de este porta-objetivo, se sitúa la palanca de enfoque -29-, Fig. 2, cuyo eje, efectuando el paso del tabique frontal convenientemente guiado y protegido por el correspondiente casquillo -30-, finaliza ca- lado en una rueda dentada -31-, cuyo diámetro y trazado de dientes, estará en cada caso previsto con arreglo a la marca de la máquina en uso.

10 Otro aspecto del acoplamiento de la máquina, viene establecido por la placa de presión -32-, respaldada por cuatro topes -33-, equipado cada uno con su adecuado resorte -34-, entre los cuales mantienen en posición correcta la máquina, que anteriormente queda encasillada o apoyada en los salientes -35-, distribuidos en la pared anterior.

15 Finalmente, la placa corredera de sustentación -36-, Fig. 1, semejante a la de sustentación del dispositivo luminoso, está destinada a la inserción de un visor recuadrador, que puede ser de índole diversa por su condición de complemento exterior en el aparato, al igual que el citado dispositivo luminoso, que aunque se consigne un ejemplo del mismo en las Figs. 4 y 5, puede variar ampliamente conservando la única particularidad reseñada, de que el mango -36-, de la pantalla emisora -37-, conserve su talón de bayoneta -38-, coincidente concretamente con el soporte receptor -8-, de la cubierta descrita.

25 De acuerdo con las modalidades reseñadas de adaptabilidad de cada uno de los medios de correlación de mandos entre los del aparato cubierta y los de la máquina contenida en su interior, se pone de manifiesto la mejora lograda por el aparato en el sentido de la eficacia de empleo del mismo, con



234408

la utilización de la gran variedad o diversidad de medidas, volumen y forma de los diferentes tipos de cámaras fotográficas existentes en la actualidad.

5 En cuanto a la fabricación práctica de estos aparatos, según métodos normales, variará en detalles de forma, calidad, dimensión o acabado, sin que por ello se altere ni modifique, la esencialidad que rige la patente.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de esta patente:

10 1º.- Un aparato perfeccionado para la inmersión y accionamiento de cámaras fotográficas, particularmente aplicable a la práctica de la fotografía submarina, que se caracteriza por constituir un cuerpo, compuesto por dos partes o elementos desiguales entre sí, los cuales cierran herméticamente, por la intervención en su juntura de un burlete de 15 caucho de sección triangular que permanece aprisionado por determinados tabiques parciales del interior de una de las partes, y empotramiento también parcial en cualquiera de los bordes marginales de ambos; complementándose la sujeción por 20 medio de cuatro o más pernos cuyo espárrago transcurre por el interior de vainas de aislamiento existentes en las paredes de la parte mayor o profunda, que cierran su extremo res-cable con sendas palomillas accionadas desde el exterior de la cubierta, determinando en su interior, un departamento 25 estanco de aislamiento con el medio externo, que se capacita para el logro del equilibrio hidrostático por la existencia de una válvula para la inyección de aire a presión, que se localiza en un determinado punto de la cubierta el cual puede ser aislado o dependiente de otro de los elementos de so-



234408

porte que intervienen en su composición.

5
10
15
2º.- Un aparato perfeccionado para la inmersión y accionamiento de cámaras fotográficas, según la reivindicación anterior, caracterizado porque presenta en su cara anterior, en su punto central de la misma, un soporte cilíndrico con abertura central circular para el alojamiento del cuerpo del objetivo de la máquina, contando en uno de sus lados, en posición adyacente, con el dispositivo de enfoque consistente en una rueda de lomo moleteado, con dientes suficientes para efectuar el arrastre por contacto tangencial con el montante del objetivo, estando esta rueda calada y solidarizada a un eje que pasa la pared del aparato, finalizando en un botón exterior que manda el conjunto y se completa con una saeta radial indicadora de las señales de los diversos enfoques existentes en la pared frontal del aparato.

20
25
3º.- El propio aparato para la inmersión y funcionamiento de cámaras fotográficas se las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la existencia de un dispositivo de arrastre para avance de la película, consistente en un eje calado en la pared superior del aparato, en el lugar adecuado, que presenta en su extremo superior externo, un botón de mando y accionamiento por giro, y en el extremo inferior e interno, una mazoleta abierta y equipada en su pared lateral con un pequeño tornillo destinado a fijar, mediante la presión del mismo, la posición de la llave de la máquina, en su interior, como agente transmisor de la fuerza de giro; completándose en la zona interna, con un resorte helicoidal colocado coaxialmente al citado eje, para regular su retroceso a la posición pasiva.



234408

4^a.- El propio aparato para la inmersión y funcionamiento de cámaras fotográficas de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la presencia en la pared posterior, del dispositivo de disparo, consistente en un casquillo cilíndrico solidarizado a la mencionada pared, en donde se aloja el tramo rígido y terminal del cable flexible que, iniciándose en dicho terminal, finaliza enlazado a la palanca de disparo de la máquina, cualquiera que sea su localización interior. Particulariza a dicho terminal, el estar revestido de una cápsula cerrada de caucho, que lo aísla del exterior y del botón pulsador, cuyo lugar de inserción en la tapa, está en el ángulo inferior derecho, con la finalidad de ponerlo al alcance del dedo pulgar de la mano que simultáneamente sostiene el aparato-cubierta, utilizando las dos asas de sujeción que forman parte y prolongación lateral en los lados de la placa posterior del aparato.

5^a.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la superficie externa de su cara superior aparece, fijada por medios adecuados entre los que figura el cuerpo de la válvula inyectora, una placa dotada de las guías carrileras oportunas para la entrada y situación, graduable en cuanto a fijación, destinados a soportar paralelamente las bases de un visor -de índole variable- y el mango o base del soporte de la pantalla destinada al "flash" de iluminación del campo fotografiable.

6^a.- El propio aparato de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el interior de la cámara formada por el aparato, existen nervios y prominencia que



234408

5 contribuyen a estabilizar la máquina que se acomode en su interior, realizando la fijación de la misma en cuanto a profundidad, mediante un juego de topes que se respaldan por sendos resortes de muelle helicoidal, vinculados a la pared posterior.

7º.- UN APARATO PERFECCIONADO PARA LA INMERSION Y ACCIONAMIENTO DE CAMARAS FOTOGRAFICAS.

Madrid, 22 de Marzo de 1957

FERNANDO PERAIRE

P.P.

Fernando Peraire

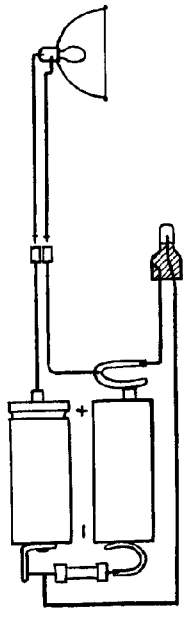


Fig. 4

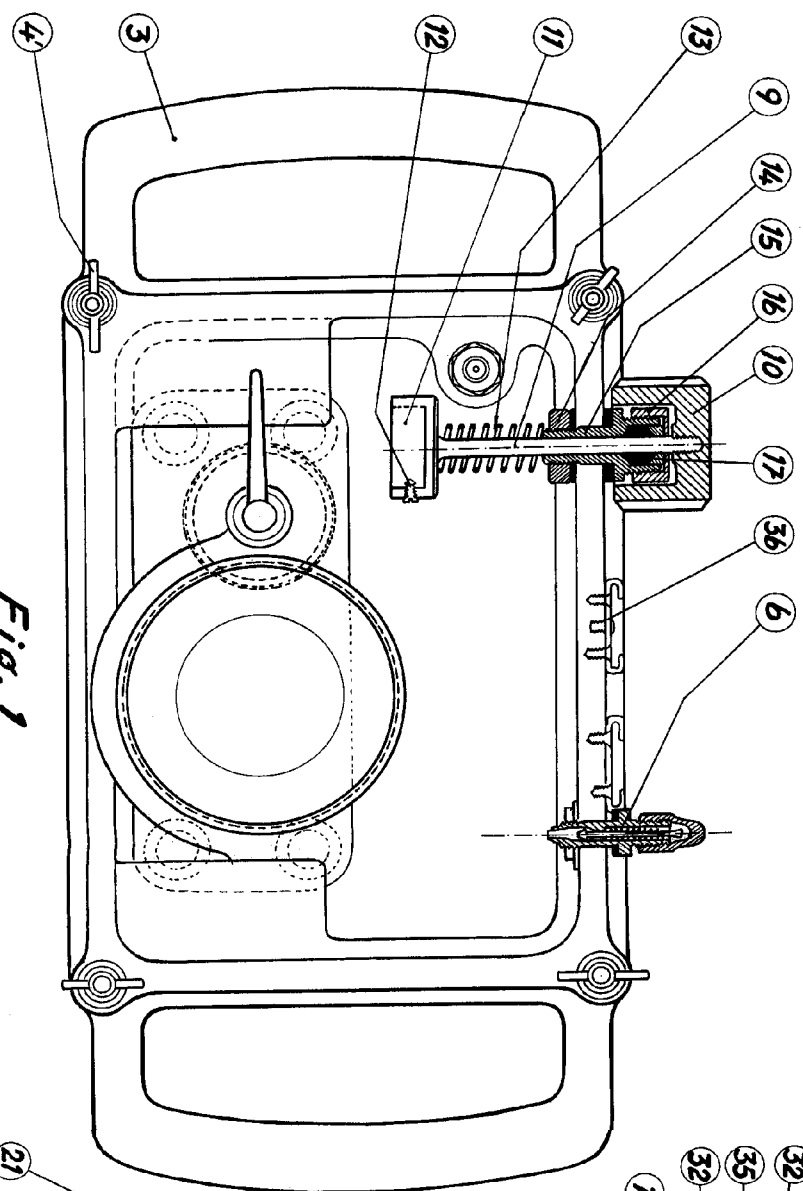


Fig. 1

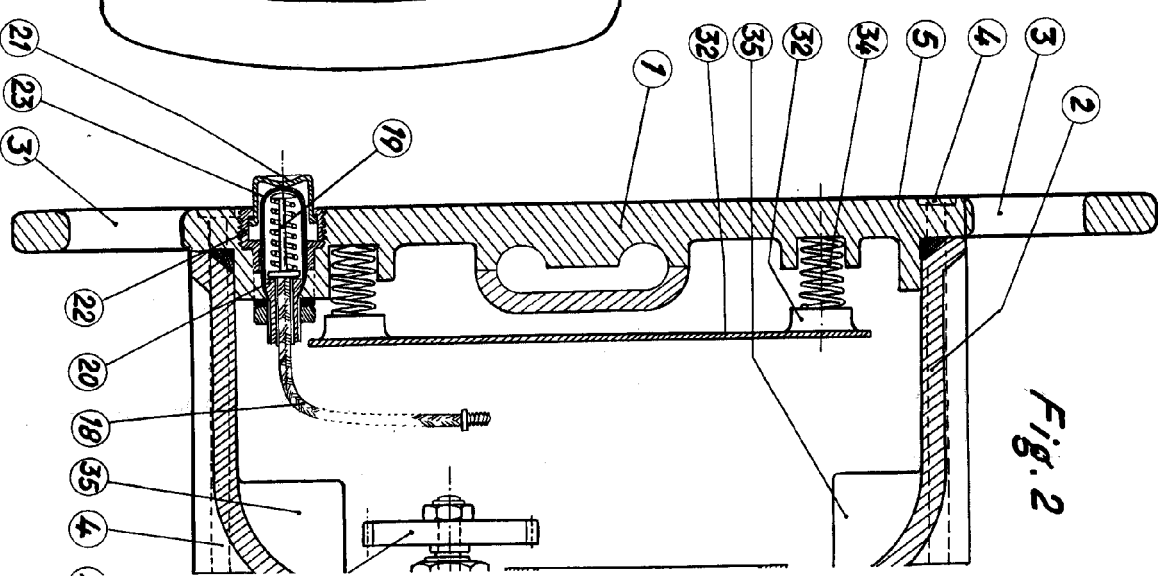


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

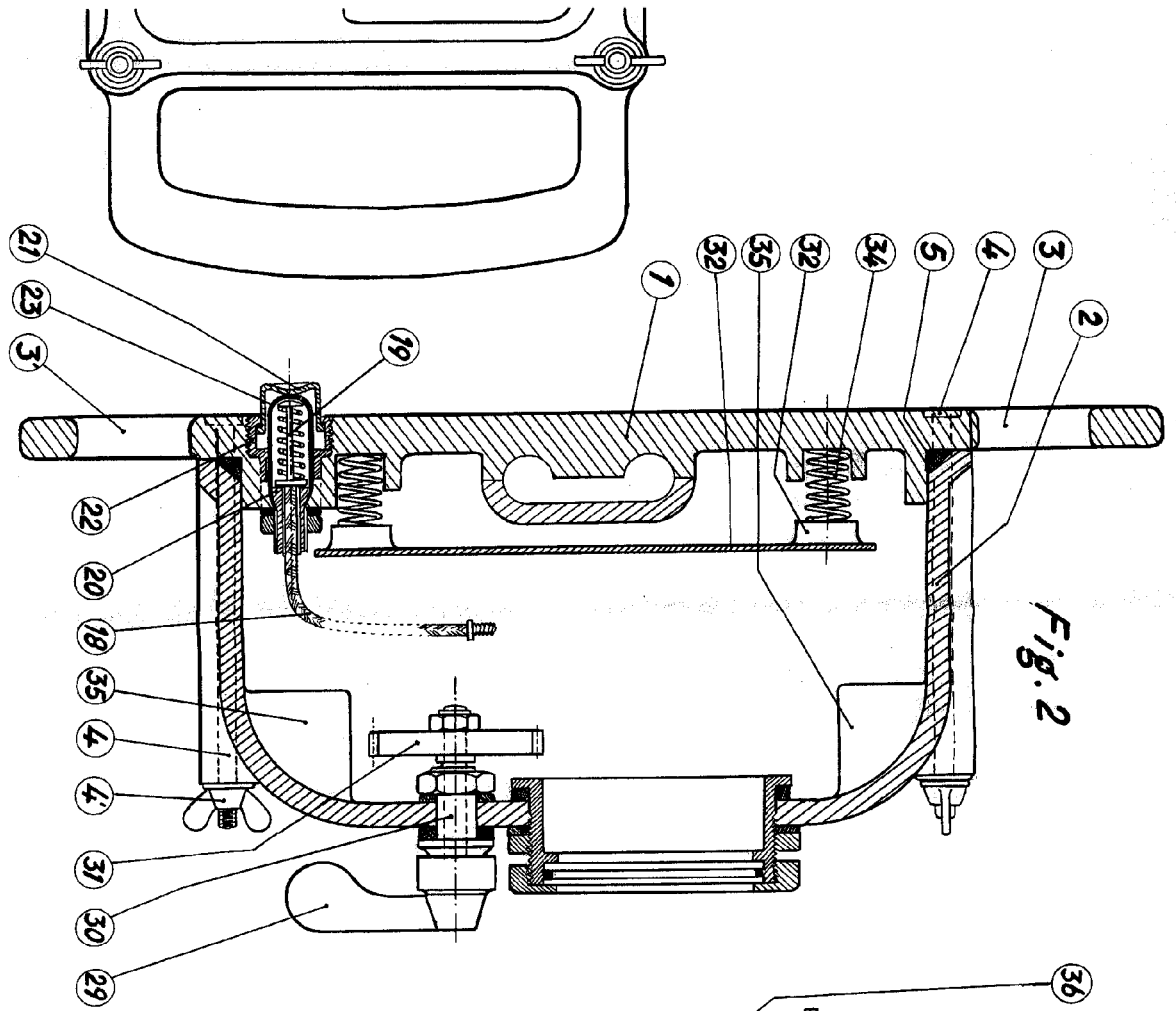


Fig. 2

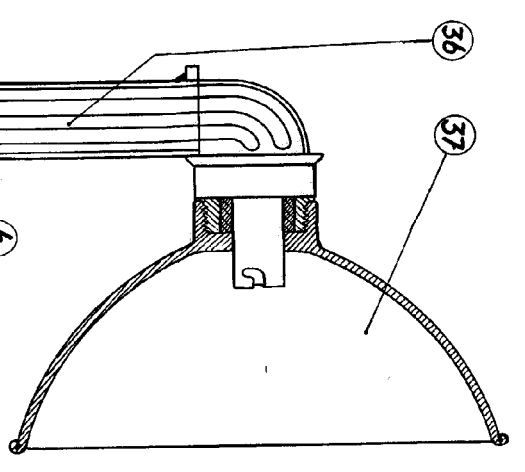


Fig. 5

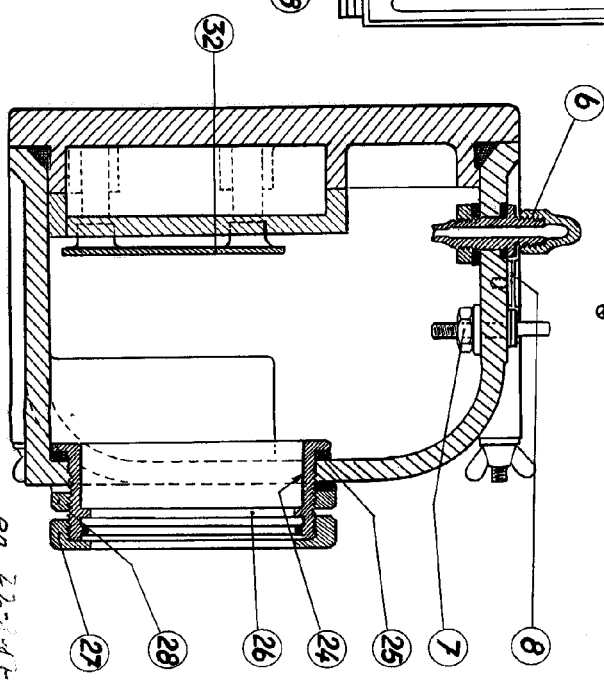
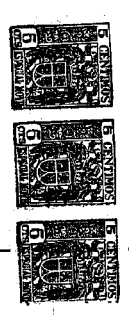


Fig. 3



234408 Hoja única TRIPLE

PA. 22.000-1
Fernando Pereira