

158835



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 60</u>
SUBCLASE <u>Q</u>

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "LAMPARA PARA LA ILUMINACION INTERIOR DE VEHICULOS A MOTOR", a favor de la firma italiana FIAT Societa per Azioni, residente en TURIN (Italia) - Corso Giovanni Agnelli, 200.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a lámparas para la iluminación interior de vehículos a motor, proyectada para fijarse en un compartimento de pasajeros en un vehículo y aptas para ser accionadas o por medio de interruptores manuales y/o por medio de interruptores automáticos accionados por las puertas del vehículo.

5. Un objeto de la invención es proporcionar una lámpara del tipo arriba citado, que es de construcción sencilla, robusta y económica y que puede accionarse manualmente por aplicación de presión a una tapa transparente

10.



para la lámpara, haciendo uso de la cubierta como un miembro de control del interruptor.

5. Un objeto de las realizaciones preferidas de la invención es proporcionar una lámpara como se ha citado anteriormente, que tiene partes componentes que pueden montarse fácilmente por acción de resorte, y que se pueden fijar a la carrocería por empuje elástico.

10. La lámpara de acuerdo con la invención se caracteriza principalmente en que comprende: una carcasa de material plástico aislante, que tiene una abertura frontal en correspondencia con la cual se fija una tapa transparente; un portalámparas situado dentro de la citada carcasa y apto para retener una bombilla tubular, teniendo el portalámparas una toma de corriente laminar accesible desde el exterior

15. de la carcasa; un tubo metálico que se extiende longitudinalmente, apto para hacer contacto con un terminal de la bombilla, una rueda de trinquete de material aislante, sobre la que se sitúan simétricamente dos contactos de ruedas en estrella, que tiene respectivas patas dobladas, que empujan alternadamente dientes de la rueda de trinquete, cooperando

20. los citados contactos de rueda en estrella con respectivos contactos fijos, que tienen tomas de corriente laminares para conexión externa a dos circuitos separados; un resorte, que rodea el tubo metálico y que tiene dos brazos que empujan elásticamente dos apéndices de la tapa transparente, deflectándose elásticamente los citados brazos de resorte,

25. cada vez que la tapa es deprimida para permitir que un contacto



móvil llevado por uno de los brazos de resorte empuje la rueda de trinquete y avance la última en su dirección permitida de rotación por un diente, ocasionando después del desenganche de la tapa que el contacto móvil se mueva sobre la rueda de trinquete por un diente, de forma que los citados contactos empujen las patas dobladas de los dos contactos de rueda en estrella para alternativamente encender y apagar la bombilla bajo cada desenganche sucesivo de la tapa, que sigue a sus sucesivas depresiones.

10. La lámpara de acuerdo con la invención puede diseñarse para tener pequeñas dimensiones y una apariencia estéticamente agradable.

15. La invención, se describirá ahora, meramente por vía de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en planta por arriba parcialmente cortada de una lámpara para la iluminación interior de automóviles de acuerdo con una realización preferida de la invención.

20. La figura 2 es una sección transversal longitudinal de la lámpara tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

25. La figura 3 es una sección transversal de la citada lámpara, tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva desplegada,



a mayor escala, de la lámpara.

La figura 5 es una vista en planta de la carcasa principal de la lámpara.

5. La figura 6 es una sección transversal longitudinal de la citada carcasa, tomada a lo largo de la línea VI-VI de la figura 5.

10. Las figuras 7, 8 y 9 son secciones transversales respectivas de la citada carcasa principal, tomadas a lo largo de las líneas VII-VII, VIII-VIII, IX-IX respectivamente de las figuras 5 y 6.

La figura 10 es una vista en planta del interior de la tapa transparente de la lámpara.

15. La figura 11 es una sección transversal longitudinal de la citada tapa, tomada a lo largo de la línea XI-XI de la figura 10.

Las figuras 12 y 13 son secciones transversales respectivas de la tapa, tomadas a lo largo de las líneas XII-XII y XIII-XIII respectivamente de la figura 11.

20. La figura 14 es una vista extrema esquemática de parte de la lámpara.

25. Haciendo referencia a los dibujos, una lámpara para la iluminación interna del compartimento de pasajeros de un vehículo a motor comprende una carcasa 1, substancialmente rectangular, similar a una caja, moldeada de material aislante plástico. La carcasa 1 es en la forma de una cubeta



5. alargada, que tiene una abertura central sobre la cual se fija una tapa transparente 2. La tapa 2 está formada en un extremo con un par de apéndices 33, provistos de pernos 34, que tienen superficies externas abiseladas, aptos para fijarse elásticamente en ranuras 19 correspondientes en las paredes laterales de la carcasa 1.

10. La carcasa 1 y la tapa 2 están rodeadas por un reborde metálico 3, que comprende una porción periférica 4, que tiene una forma rectangular que corresponde a la de la carcasa 1, que tiene en sus extremos dos proyecciones de bastidor 5 que se proyectan hacia atrás aptas para fijarse elásticamente en ranuras respectivas en la carcasa 1. Las proyecciones de bastidor 5 rodean respectivos apéndices de resorte 6 que permiten a la lámpara total ser montada por empeño a resorte con las paredes de una ranura conformada apropiadamente en la carrocería del vehículo.

15. La carcasa 1, como se muestra en las figuras 4, 7 y 9, tiene un par de rebordes periféricos 7 a lo largo de sus bordes longitudinales apuestos, que rodean la abertura frontal de la carcasa y aptos para apoyar contra los bordes de la ranura de la carrocería en la que debe alojarse la lámpara montada.

20. En cada uno de los extremos opuestos de la carcasa 1 se prevén dos rebordes extremos 8 que se proyectan lateralmente uno hacia otro y que definen con las paredes extremas subyacentes de la carcasa 1, respectivas ranuras 9



5. aptas para recibir las proyecciones respectivas 5 del reborde metálico 3. Los bordes terminales de las proyecciones de bastidor 5, cuando se fija el reborde 3, se fijan elásticamente sobre respectivos dientes 10 moldeados en el fondo de cada una de las paredes extremas de la carcasa 1.

10. La carcasa 1 tiene una pared de fondo moldeada 11 que se extiende sobre partes solamente del fondo de la carcasa 1. Una abertura 12 en el fondo de la carcasa 1 se une a la pared 11. Un par de rampas de unión 13, 14 que se inclinan en direcciones opuestas, se extienden a lo largo de las dos paredes laterales internas de la carcasa 1 en la región de la pared 11 y la abertura 12. Las dos paredes laterales de la carcasa 1 están provistas de respectivas aberturas laterales 15 entre las rampas 14 y el extremo adyacente de la carcasa, teniendo las aberturas 15 bordes que son continuaciones efectivas de las superficies inferiores de las rampas 14.

20. Un panel de fondo 16 está previsto en el extremo de la carcasa 1 adyacente a las rampas 13. El panel 16 está moldeado por un puente elevado que se extiende transversalmente 17 espaciado de un reborde transversal 18 y que define una ranura.

25. Las dos paredes laterales de la carcasa 11 están formadas con respectivas cavidades internas 19 que se extienden longitudinalmente a lo largo de los bordes laterales superiores del panel 16. Un par ulterior de cavidades 20 que se extienden longitudinalmente se forman externamente



en las paredes laterales de la carcasa 1, más allá del panel 16, en correspondencia de las cavidades 19.

5. La carcasa 1 cerca del otro extremo adyacente a la abertura 15, está provista de dos paredes intermedias transversales y verticales 21, 24 que tienen ranuras alargadas 22, 25. Una pared intermedia ulterior vertical 26, situada entre la pared 24 y la pared extrema adyacente de la carcasa 1, tiene una ranura 27 que se abre en el borde superior de la pared 26 y se alinea con las ranuras 22, 25 de las paredes 21, 24 o con una cavidad en el borde superior de la pared extrema adyacente de la carcasa 1 (figura 7).

10. Un pequeño tubo metálico 39 está situado, con libertad de movimiento deslizante, en las ranuras 22, 25 y 27 de las citadas paredes 21, 24 y 26, como se muestra en la figura 2. El tubo 39 soporta, con la interposición de un manguito 40, una rueda de trinquete 41, hecha de material aislante, y situada entre las dos paredes intermedias 24 y 26.

15. 20. Un par de contactos de rueda de estrella 42, 43 se sitúan uno en cada lado de la rueda de trinquete 41. Las ruedas de estrella 42, 43 tienen respectivas patas dobladas 42a, 43a, que se proyectan axialmente una hacia otra y que las patas respectivas 42a, 43a quedan en las superficies en declive de dientes alternos de la rueda de trinquete 41, como se muestra en la vista extrema de la figura 14.

25.



Respectivos contactos fijos 45, 48 se conectan a los contactos respectivos de rueda de estrella 42, 43 y se disponen simétricamente en lados opuestos de la rueda de trinquete 41. Cada contacto 45, 48 tiene una parte abierta 46, 49 a través de la cual pasa el tubo 39 y una espiga conectora integral laminar 47, 50. Las espigas laminares 47, 50 se disponen en el montaje de la lámpara para proyectarse exteriormente de la carcasa 1 a través de las aberturas laterales 15 y a través de las respectivas aberturas 23a (figura 5) formadas en los dos bordes laterales de un nervio plano 23, paralelo a la pared de fondo 11, que interconecta los bordes inferiores de las dos paredes verticales intermedias 21 y 24. Proyecciones 31, 32 apropiadamente conformadas y situadas que unen las paredes laterales internas y opuestas de la carcasa 1 en la región de la pared intermedia 24 ayudan a la fijación de los dos contactos fijos 45, 48 en la carcasa 1. Las dos espigas conectoras 47, 50 son por consiguiente accesibles desde el exterior de la carcasa 1 para permitir conexiones separadas a tierra de las respectivas ruedas de estrella 42, 43.

Una lengüeta a resorte 30 (figura 6) se forman integralmente con la base de la carcasa 1 y está situada entre las paredes intermedias 24 y 27 para empujar los dientes de la rueda de trinquete 41, permitiendo su rotación en una dirección solamente.

Un resorte 51 se monta coaxialmente en el tubo 39. El resorte 51 tiene una parte arrollada helicoidalmente



que tiene una espira extrema 52 de diámetros reducido que empuja en una muesca 39a en el tubo 39 de forma que el resorte 51 influencia el tubo 39 en una dirección axial hacia la derecha como se ve en la figura 2, asegurando el contacto positivo de un extremo 39a del tubo 39 con un terminal extremo de una bombilla tubular 56, alojada en la carcasa 1 como se describirá a continuación.

10. El resorte 51 tiene dos brazos 53, 54 que se proyectan radialmente hacia afuera en extremos opuestos en la forma de una horquilla. Los brazos 53, 54 se disponen para ser empujados por apéndices respectivos 36, 36' formados en los bordes longitudinales opuestos de la tapa 2, como se muestra en la figura 3.

15. Uno de los brazos de resorte 54, tiene una porción arqueada 54a (figura 4) que está conformada para quedar sobre un espaldón 24a formado en la superficie superior de la pared vertical intermedia 24. La porción 54a está doblada en 90° en su extremo para terminar en un contacto móvil 55 que se extiende axialmente, que está mantenido por la acción del resorte 51 en contacto con la periferia dentada de la rueda de trinquete 41.

20. La bombilla tubular 56 está soportada en un portalámparas metálico prensado 57. El portalámparas 57 tiene una porción central 58 que rodea parcialmente la bombilla 56 y actúa como un reflector detrás de la bombilla.

25. En su extremo adyacente al tubo 39, el portalámparas 57 está formado con dos brazos curvados hacia arriba 59 que



retienen un extremo de la bombilla 56 y en su otro extremo el portalámparas 57 está formado con un par de lengüetas 60 que se proyectan axialmente, aptas para insertarse más allá del puente 17 y para limitar el reborde 18 cuando el

5. portalámparas 57 se fija en la carcasa 1. El portalámparas 57 está provisto asimismo en su otro extremo de una espiga plana 61 que actúa como una toma de corriente laminar y que se proyecta exteriormente a través de la abertura 12 de la carcasa 1 en el montaje de la lámpara.

10. La fijación de la bombilla de la lámpara 56, o de un reemplazo de la misma, se efectúa fácilmente en el momento del montaje del tubo 39 por movimiento deslizante axial.

25. La tapa transparente 2 está provista de apéndices 35 reforzados, intermedios que se proyectan hacia atrás (figuras 11 y 13) en adición a los apéndices 36, 36' situados en el extremo opuesto a las orejas 33 de apoyo de la espiga de articulación. Los apéndices 36, 36' están provistos en sus superficies que se encaran lateralmente

20. hacia el exterior con dientes achaflanados respectivos 37, 37' aptos para empujar a resorte en cavidades respectivas 29 (figura 4) formadas en las superficies internas adyacentes de las paredes laterales de la carcasa. La reacción del resorte 51 que actúa sobre los apéndices 36, 36'

25. de la tapa 2 a través de los brazos 53, 54 impele los dientes 37, 37' contra los bordes superiores de las cavi-



dades 29. Uno de los apéndices 36' antes citado, está formado asimismo con una muesca 38 en la que empeña uno de los brazos de resorte 54.

5. La lámpara como se ha descrito anteriormente, funciona como sigue:

10. Cada vez que la tapa transparente 2 es comprimida ocasiona que los dos brazos de resorte 53, 54 se extiendan separándose, induciendo a la rotación de la rueda de trinquete 41, y los contactos de rueda de estrella 42, 43 unidos a ella, por un diente.

15. Cuando la tapa 2 es subsiguientemente liberada, la reacción de resorte 51 devuelve la tapa 2 a su posición de paro inicial, con los dientes 37, 37' que apoyan en los bordes superiores de las cavidades 29, mientras que el contacto móvil 55 del resorte se mueve sobre la superficie inclinada del diente de trinquete con el cual se empeñaba originalmente para engranar en empeño con el diente de trinquete adyacente siguiente, en un sentido horario como se ve en la figura 4. Así el contacto 55 estaba originalmente en contacto con una de las patas 42a de una de las ruedas de estrella 42, entonces el paso de un diente de la rueda de trinquete 41 relativo al contacto 55 efectuado por la depresión y subsiguiente liberación de la tapa 2 como se describe, llevará el contacto 55 en empeño con una de las patas 43a de la otra rueda de estrella 43, y viceversa. Los movimientos a pasos sucesivos de la rueda

20.

25.



de trinquete 41 conectan por consiguiente el contacto móvil 51 con los contactos fijos 45 y 48 alternativamente.

La conexión de circuito de la lámpara puede ser tal que, cuando el resorte 51 se conecta al contacto fijo 45, la lámpara pasa corriente y está encendida, y cuando el resorte 51 está conectado al contacto fijo 48 el circuito de la lámpara está interrumpido y la lámpara está apagada.

El contacto fijo 48 se conecta eléctricamente a interruptores automáticos asociados operativamente con él, o por lo menos una de las puertas laterales del vehículo de forma que se completa automáticamente un circuito de excitación de la lámpara a través del contacto 48 siempre que está abierta una puerta. Esta operación automática es además adicional al interruptor manual de la lámpara, cada una de cuyas operaciones de interruptor se efectúa al presionar ligeramente y luego liberar la tapa 2; si la lámpara está encendida, presionando entonces la tapa 2 y liberándola interrumpe el circuito de la lámpara, mientras que si la lámpara está apagada, oprimiendo la tapa 2 y liberándola se enciende la lámpara.

La construcción de la lámpara de acuerdo con la invención es esencialmente sencilla, ya que la lámpara comprende un pequeño número de partes que pueden montarse fácilmente mediante interempño elástico entre sí.

La fijación de la lámpara a la carrocería del vehículo se efectúa asimismo por acción elástica, en este



caso el empeño elástico de los apéndices a resorte 6 del reborde 3 con las paredes de una ranura conformada apropiadamente en la carrocería del vehículo.

5. La ausencia de miembros de control separados, accionables individualmente, tal como interruptores de la lámpara de la presente invención simplifica la construcción de la lámpara, reduciendo su medida total y mejorando su apariencia externa.

10. La superficie externa de la tapa 2 puede estar provista de dentados para facilitar el agarre de la tapa mediante los dedos cuando la lámpara se enciende y apaga.

15. Se apreciará que los detalles de construcción de las realizaciones de la invención se pueden variar de la realización específicamente descrita e ilustrada sin salir del objeto de la invención, como se define en las reivindicaciones anexas.



REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 52.055 A/69 del 30 de Mayo de 1.969.

5.
10.
15.
20.
- 1.- Lámpara para la iluminación interior de vehículos a motor, caracterizada en que la lámpara comprende: una carcasa (1) de material plástico aislante, que tiene una abertura frontal en correspondencia con la cual se fija una tapa transparente (2); un portalámparas (57) situado dentro de la citada carcasa (1) y apto para retener una bombilla tubular (56), teniendo el portalámparas (57) una toma de corriente laminar (61) accesible desde el exterior de la carcasa (1); un tubo metálico (39) que se extiende longitudinalmente, apto para hacer contacto con un terminal de la bombilla (56), una rueda de trinquete (41) de material aislante, sobre la que se sitúan simétricamente dos contactos de ruedas en estrella (42, 43), que tienen respectivas patas dobladas (42a, 43a) que empuñan alternadamente dientes de la rueda de trinquete (41), cooperando los citados contactos de rueda en estrella (42, 43) con respectivos contactos



- fijos (45, 48), que tienen tomas de corriente laminares (47, 50) para conexión externa a dos circuitos separados; un resorte (51), que rodea el tubo metálico (39) y que tiene dos brazos (53, 54) que empujan elásticamente dos apéndices (36, 36') de la tapa transparente (2), deflectándose elásticamente los citados brazos de resorte (53, 54), cada vez que la tapa es deprimida para permitir que un contacto móvil (55) llevado por uno de los brazos de resorte (54) empuje la rueda de trinquete (41) y avance la última en su dirección permitida de rotación por un diente, ocasionando después del desenganche de la tapa (2) que el contacto móvil (55) se mueva sobre la rueda de trinquete (41) por un diente, de forma que los citados contactos (55) empujen las patas dobladas (42a, 43a) de los dos contactos (42, 43) de rueda en estrella para alternativamente encender y apagar la bombilla bajo cada desenganche sucesivo de la tapa (2), que sigue a sus sucesivas depresiones.

- 2.- Lámpara, según la reivindicación 1, caracterizada por un reborde metálico (3), que tiene en sus extremos respectivas proyecciones (5) de bastidor, aptas para empuje elástico en respectivas ranuras (8, 9) en los extremos de la carcasa (1), teniendo las citadas proyecciones de bastidor (5), respectivos apéndices de resorte (6), que permiten la fijación elástica de la lámpara a la carrocería de un vehículo a motor, en cuyo interior debe fijarse la lámpara.



3.- Lámpara, según la reivindicación 1, caracterizada en que el tubo metálico (39) longitudinal se aloja deslizablemente en ranuras alineadas (27, 25, 22) realizadas en paredes verticales (26, 24, 21) intermedias y verticales dentro de la carcasa (1), estando provisto el tubo (39) entre sus extremos de una muesca (39b), con la que empuña una de las espiras del resorte (51) para ejercer sobre el citado tubo (39) un empuje axial, en tal forma como para mantener un extremo (39a) del tubo (39) en contacto con uno de los citados terminales de la bombilla (56).

4.- Lámpara, según la reivindicación 1, caracterizada en que el portalámparas metálico (57) comprende una porción intermedia (58) que rodea parcialmente la bombilla (56) y que actúa como un reflector, dos brazos (59) curvados hacia arriba, en un extremo aptos para retener la bombilla (56), dos lengüetas (60) que se proyectan axialmente en el otro extremo, que empuñan en una ranura en la carcasa (1), y una espiga (61) que se proyecta exteriormente de la carcasa (1) para actuar como una toma de corriente para efectuar la conexión eléctrica a la bombilla.

5.- Lámpara, según la reivindicación 1, caracterizada, en que la carcasa (1) está provista de aberturas (12, 15) a través de las cuales pasan las respectivas espigas conectoras (47, 50, 61) de proyecciones (31, 32) en el interior de la carcasa para coadyuvar al posicionado de los contactos



fijos (45, 48) y un trinquete de muelle (30) que empuja la rueda de trinquete (1) para permitir a la última girar solamente en una dirección.

5. 6.- Lámpara, según la reivindicación 1, caracterizada en que la tapa transparente (2) está provista en un extremo de apéndices (33) que llevan o que actúan como pernos (34) aptos para empujarse elásticamente en ranuras laterales (19) internas respectivas en la carcasa (1), y en el otro extremo con apéndices (36, 36') aptos para empujar los dos brazos (53, 54) del resorte (51), estando provistos los citados últimos apéndices en sus superficies laterales externas con dientes (37, 37') aptos para empujar en ranuras laterales internas (19) en la carcasa (1), y en el otro extremo con los apéndices (36, 36') aptos para empujar los dos brazos (53, 54) del resorte (51), estando provistos los citados últimos apéndices en sus superficies laterales externas con dientes (37, 37') aptos para empujar en ranuras laterales internas (29) en la carcasa (1) para limitar la extensión a la cual se eleva la citada tapa (2) con respecto a la carcasa (1) por la reacción del resorte (51).

10.

15.

20.

7.- Lámpara para la iluminación interior de vehículos a motor.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 17 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 29 MAYO 1970

P.a.

JAIMÉ ISERN
P. P.



Fig. 1

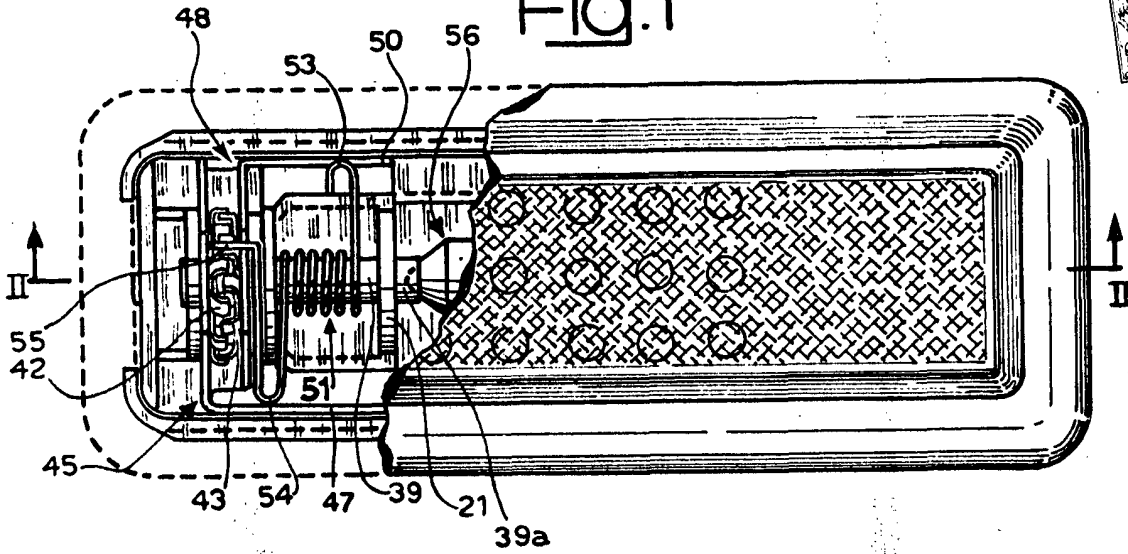


Fig. 2

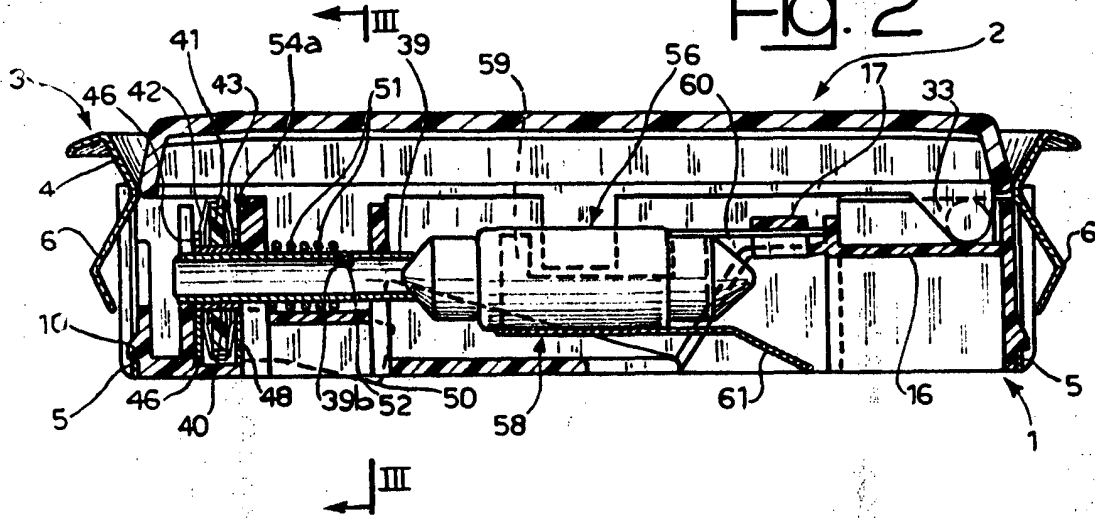
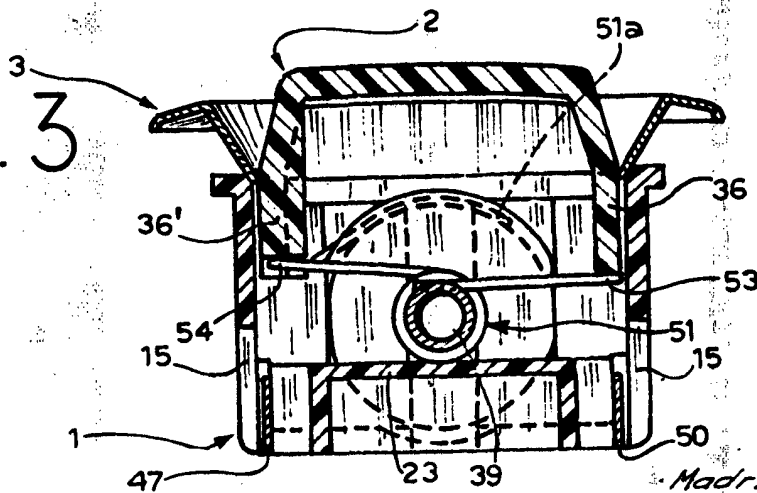


Fig. 3



Madrid, a 29 MAYO 1970

JAME ISENY

p.a.

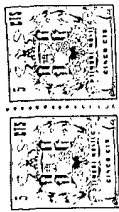
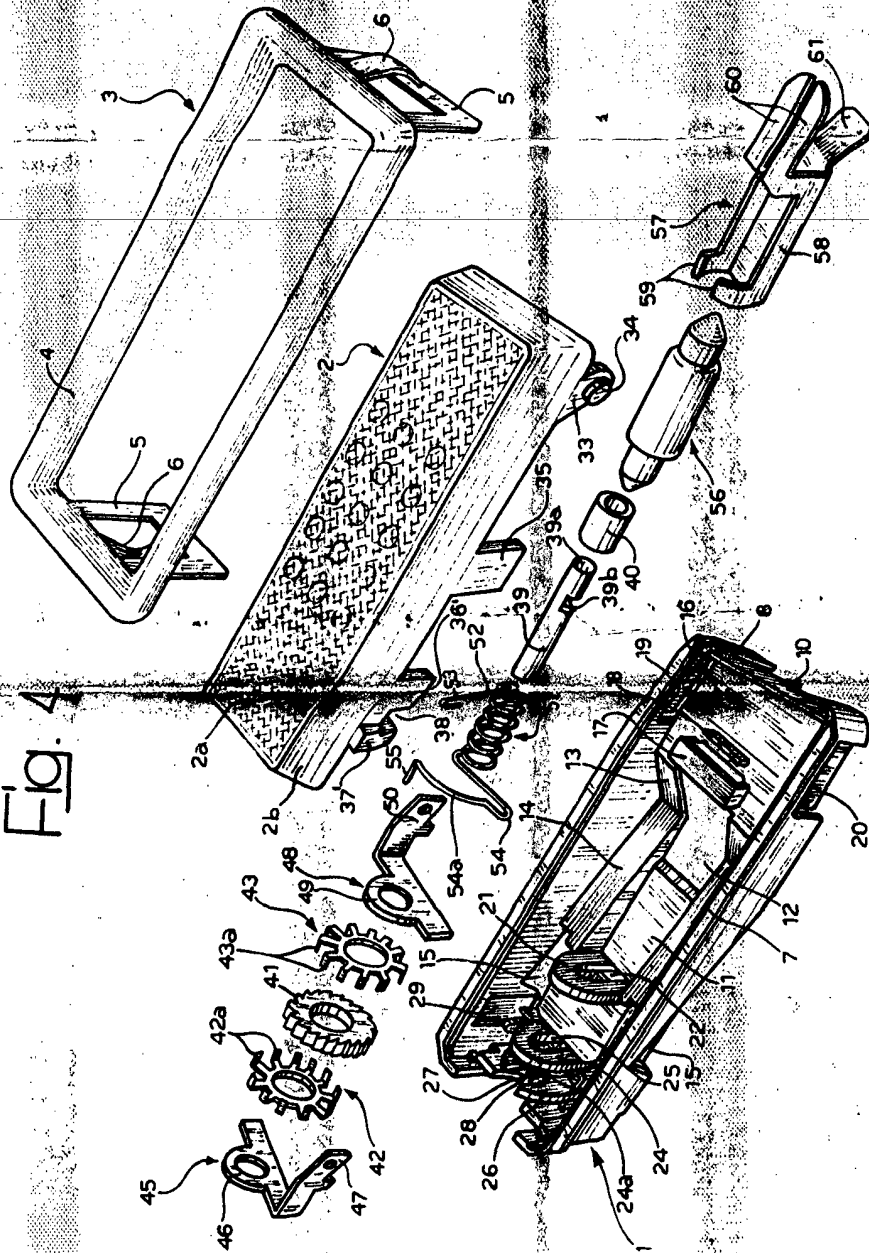


Fig. 4



BAD ORIGINAL

Madrid, a. 25 MAYO 1970

J. JAUME ISERN P.A.



Fig. 5

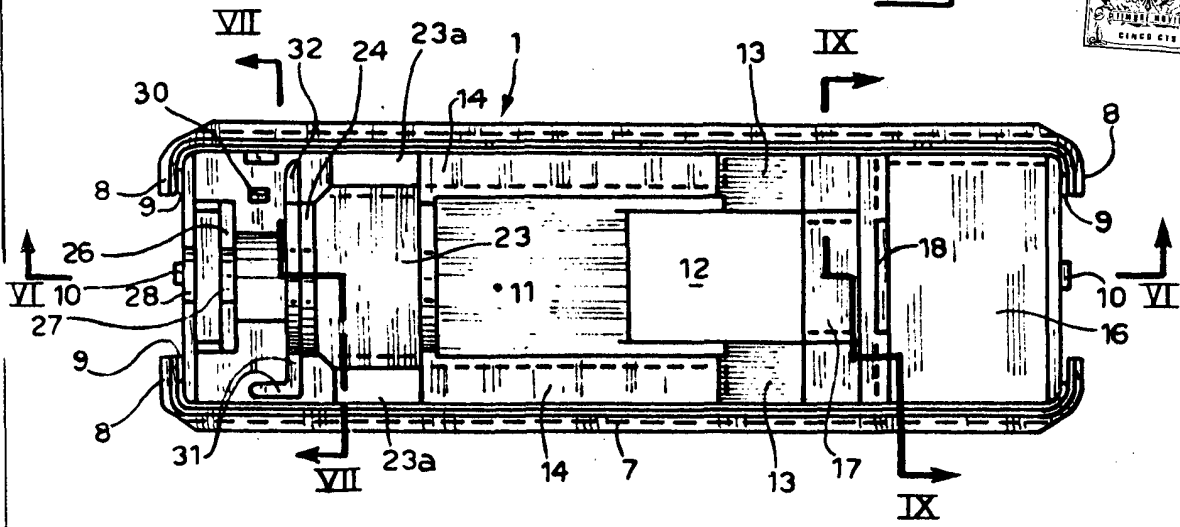


Fig. 6

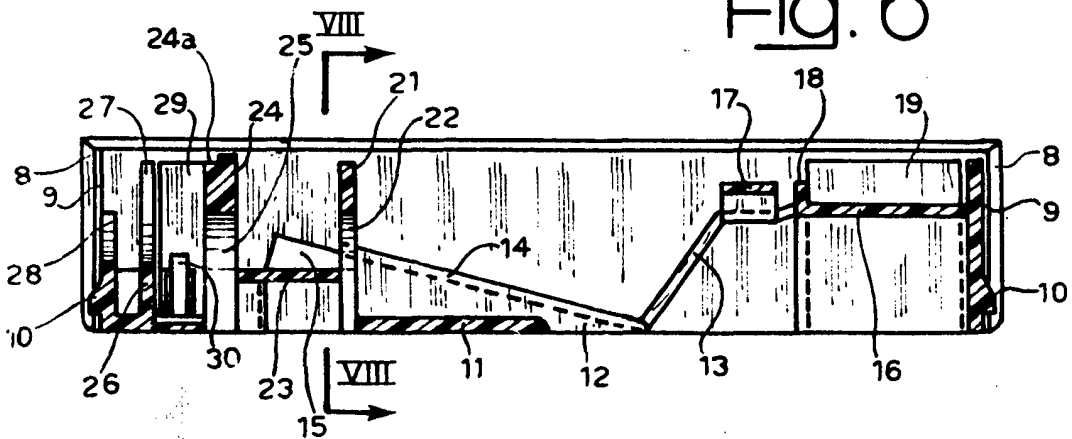
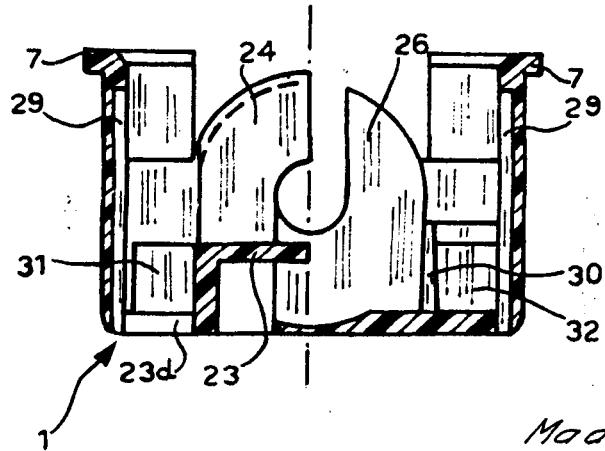


Fig. 7



Madrid, a 29 MAYO 1970

p.a. *[Signature]*



Fig. 8

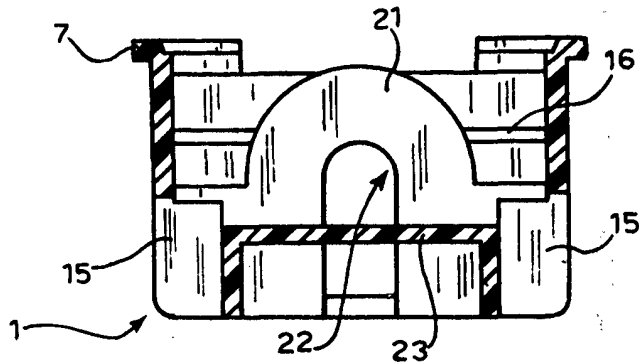


Fig. 9

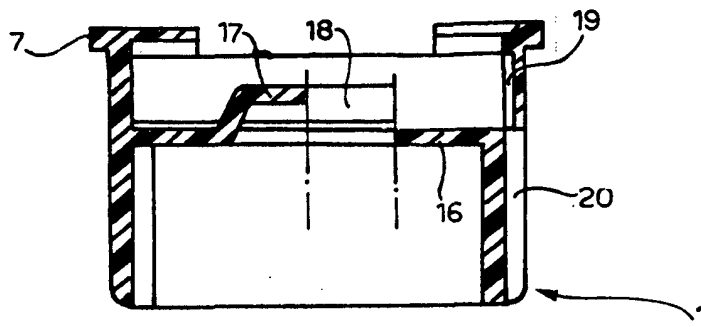
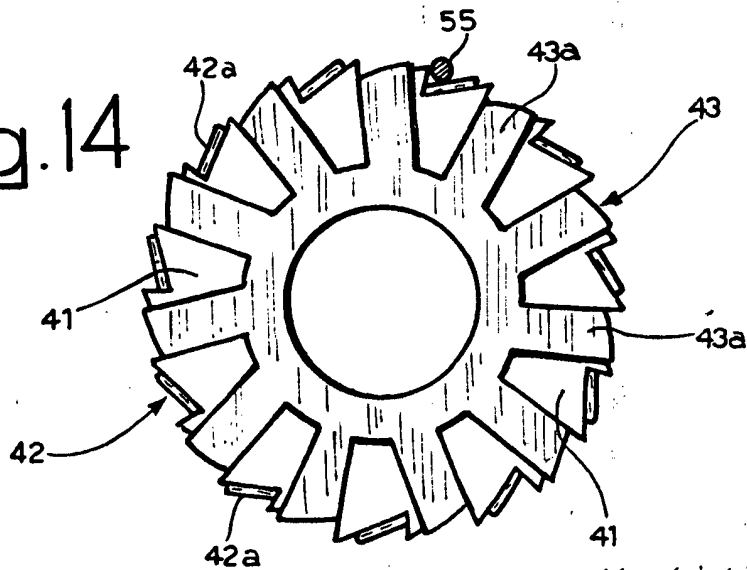


Fig. 14



Madrid, a 9 de MAYO 1970

J. J. MEISER
p.a. p. p.

