

Esta invención se relaciona con un conjunto de fa
ro particularmente destinado a su empleo en un vehículo a mo-
tor, aunque no exclusivamente.

- De acuerdo con la presente invención, se proporcio-
na un conjunto de faro que comprende un cuerpo hueco en el
5. que se incluye una lente, presentando además dicho cuerpo -
una abertura; un conjunto de filamento que incluye un re-
borde de montaje acoplado a una porción del citado cuerpo al
rededor de aquella abertura; y un miembro sellador dispues-
to a un lado del citado reborde de montaje alejado de dicho
10. cuerpo y acoplado al reborde de montaje y al cuerpo para es-
tablecer un cierre hermético entre ambos.

Ventajosamente, dicho miembro sellador se acopla
al mencionado cuerpo en una pared lateral de la abertura.

15. El miembro sellador está preferiblemente espaciado
en sentido radial de una porción básica del conjunto de fila-
mento a la que se fija el reborde de montaje.

20. Deseablemente, el miembro sellador establece un -
cierre hermético periférico y otro axial entre el reborde -
de montaje y el cuerpo.

Preferiblemente, el miembro sellador está montado
sobre una superficie del reborde de montaje alejada del cita-
do cuerpo.

25. Pueden disponerse medios para impulsar al miembro
sellador a acoplarse al cuerpo en el caso en que tal miem-
bro sellador esté montado sobre el reborde citado, o a acco-
plarse simultáneamente al cuerpo y al reborde de montaje, -
en el caso en que no lo esté.

30. Convenientemente, una tapa se superpone a la aber-
tura del cuerpo y presenta una abertura a través de la cual

pasa el conjunto del filamento.

Desecablemente, el citado medio impulsor está constituido por la mencionada tapa, que se acopla al cuerpo de modo que actúe sobre el miembro sellador y comprima así a este último.

Como variante, dicho medio impulsor puede incluir por lo menos un elemento elástico que actúe sobre el miembro sellador.

El elemento elástico, o cada uno de ellos, puede disponerse entre la citada tapa y el miembro sellador. En este caso, este miembro sellador puede dotarse de una placa -presionadora en una superficie del mismo alejada del reborde de montaje, contra la cual actúa el elemento o elementos elásticos.

Como variante, la citada tapa puede acoplarse al miembro sellador, pudiendo disponerse dicho elemento elástico exteriormente a la tapa de modo que actúe contra ella.

Ventajosamente, la abertura del cuerpo está escalonada, definiendo un hombro hacia el exterior de aquél, contra el cual se acopla el reborde de montaje y el miembro sellador se acopla a una pared lateral de la citada abertura, al lado opuesto del reborde de montaje, respecto al mencionado hombro.

Preferiblemente, por lo menos una parte de una pared lateral de la abertura se abusa hacia el exterior del cuerpo, estando correspondientemente abusado dicho miembro sellador.

Más ventajosamente, el reborde de montaje y el miembro sellador están correspondientemente escalonados.

Seguidamente se describirán versiones de la presen

te invención a modo de ejemplos, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

5. La figura 1 es una sección a través de parte de una primera versión de un conjunto de faro de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 es una vista en planta de parte del conjunto de faro de la figura 1.

La figura 3 es una vista terminal de parte del conjunto de faro de la figura 1.

10. La figura 4 es una sección a través de parte de una segunda versión de conjunto de faro de acuerdo con la presente invención.

La figura 5 es una vista en planta de parte del conjunto de faro de la figura 4.

15. La figura 6 es una vista terminal de parte del conjunto de faro de la figura 4.

La figura 7 es una vista en perspectiva inferior de una amilla selladora del conjunto de faro de las figuras 4 a 6.

20. La figura 8 es una vista en perspectiva de parte de un cuerpo del conjunto de faro de las figuras 4 a 6.

La figura 9 es una sección a través de parte de una tercera versión de un conjunto de faro según la presente invención.

25. La figura 10 es una vista en planta de parte del conjunto de faro de la figura 9.

La figura 11 es una vista terminal de parte del conjunto de faro de la figura 9.

30. La figura 12 es una sección a través de parte de una cuarta versión de conjunto de faro según la presente in

vención.

La figura 13 es una vista en planta de parte del conjunto de faro de la figura 12.

5. La figura 14 es una vista terminal de parte del conjunto de faro de la figura 12.

La figura 15 es una sección a través de parte de una quinta versión de conjunto de faro según la presente invención.

10. La figura 16 es una vista en planta de parte del conjunto de faro de la figura 15.

La figura 17 es una vista terminal de parte del conjunto de faro de la figura 15.

15. La figura 18 es una vista en planta de un elemento elástico que forma parte del conjunto de faro de la figura 15.

La figura 19 es una sección a través de parte de una sexta versión de un conjunto de faro según la presente invención.

20. La figura 20 es una vista en planta de parte del conjunto de faro de la figura 19; y

La figura 21 es una vista terminal de parte del conjunto de faro de la figura 19.

25. Con referencia a las figuras 1 a 3, una primera versión del conjunto de faro de la presente invención comprende un cuerpo hueco 10, del que sólo se muestra una parte, que incluye un reflector 11 y una lente (no mostrada). El reflector 11 está moldeado en un compuesto pastoso de poliéster termoconducibile de bajo perfil y tiene una espiga 12 solidariamente extendida desde la parte posterior de aquél. Una abertura 13 se extiende a través de la espiga 12

30.

para establecer comunicación entre el interior y el exterior del cuerpo 10. La abertura 13 está escalonada, definiendo un hombro anular 14 orientado hacia el exterior del cuerpo 10.

Una lámpara de halógeno 16 herméticamente sellada se extiende a través de la abertura 13 y está provista de un reborde anular 17 que se extiende alrededor de una porción básica 18 de la lámpara 16 y que se une a ella de manera que cree un cierre hermético al aire entre ellos. La periferia del reborde 17 se acopla a una pared lateral 21 de la abertura 13. Una superficie del reborde 17 se acopla al hombro 14 del cuerpo 10 y la superficie opuesta del reborde 17 tiene una anilla selladora 19 montada en el mismo, de manera que crea un cierre hermético entre ellos. La anilla selladora 19 está moldeada en goma silicónica y se extiende alrededor de la porción básica 18 de la lámpara 16, quedando radialmente espaciada de ella por un hueco anular 20. Una superficie radialmente exterior de la anilla selladora 19 se acopla a la pared lateral 21 de la abertura 13 en el lado opuesto del reborde de montaje 17 respecto al hombro 14. La pared lateral 21 está escalonada de modo que define un hombro anular 22 y partes interna y externa 24a y 24b, respectivamente, de dicha pared lateral; la superficie exterior de la anilla selladora 19 está correspondientemente escalonada en 23. La parte exterior 24 b de la pared lateral 21 se ahusa hacia el exterior y la superficie externa de la anilla selladora 19 está correspondientemente ahusada.

Una tapa metálica 26 se ajusta sobre el extremo de la espiga 12 y tiene una abertura 27 a través de la cual pasa la lámpara 16. La tapa 26 se acopla al cuerpo 10 por medio de una fijación a bayoneta, acoplándose también a una

superficie de la anilla selladora 19 alejada del reborde de montaje 17. La tapa 26 se dispone de modo que comprime a la anilla selladora 19 cuando se acopla al cuerpo 10, impulsando así a esta anilla a un mayor contacto con las paredes laterales 21 de la abertura 13, para crear un cierre hermético periférico entre ellas. La parte ahusada 24b de la pared lateral 21 y el correspondiente ahusamiento en la anilla selladora 19 sirven para mejorar este cierre hermético. La — compresión de la anilla selladora 19 sirve también para impulsar al reborde 17 de la lámpara 16 a un mayor contacto con el hombro 14, creando así un cierre hermético axial entre ellos y proporcionando una exacta colocación axial de la lámpara 16.

Es evidente por lo que antecede que la anilla selladora 19 proporciona un cierre hermético entre el reborde 17 de montaje de la lámpara y el cuerpo 10 y, cuando se emplea conjuntamente con una lámpara 16 herméticamente sellada, permite el sellado hermético del interior del conjunto del faro respecto al ambiente circundante. Además, como la anilla selladora 19 actúa sobre el reborde de montaje 17 de la lámpara 16 en lugar de sobre la porción básica 18 de la misma, puede establecerse el hueco anular 20 para reducir el riesgo de que la anilla selladora 19 sea afectada por el calor generado por la lámpara 16, particularmente en su porción básica 18. Esto es particularmente importante aquí, — puesto que el cuerpo 10 del conjunto de faro está construido de un compuesto de moldeo pastoso que tiene una baja conductividad térmica y por consiguiente el calor generado por la lámpara 16 no se disipará tan rápidamente como ocurriría si el cuerpo 10 fuese por ejemplo de metal.

En las figuras 4 a 8 se muestra una segunda versión del conjunto de faro de la presente invención, que es similar a la versión de las figuras 1 a 3 anteriormente descrita. Por consiguiente, las partes idénticas han sido indicadas con los mismos números de referencia, con la adición de 100. En esta versión, la abertura 13 está escalonada de modo que define un hombro 130, además del hombro 114. Este último está provisto de tres huecos equiangularmente espaciados 131 y una proyección radialmente extendida 132 va asociada a cada hueco. El hombro 130, los huecos 131 y las proyecciones 132 se muestran ventajosamente en la figura 8.

El reborde de montaje 117 está escalonado de modo que define las porciones radialmente externa e interna 133 y 134 respectivamente, que son sensiblemente anulares. La porción 133 se acopla al hombro 114 y la porción 134 está ligadamente espaciada del hombro 130. El reborde de montaje 117 está deformado de modo que define tres proyecciones 135 (de las que sólo se muestra una en la figura 4) sobre una superficie del mismo y correspondientes huecos en la otra superficie. Las proyecciones 135 se sitúan respectivamente en los huecos 131 del hombro 114.

La anilla selladora 119 está escalonada en 136, de modo que se adapta al escalón del reborde de montaje 117. La citada anilla 119 está provista también de tres proyecciones equiangularmente espaciadas 137 (de las que sólo se muestra una en la figura 4), que se sitúan respectivamente en los citados huecos del reborde de montaje 117. Dicha anilla 119 se muestra mejor en la figura 7. El hueco anular 120 existente entre la anilla selladora 119 y la base 118 de la lámpara 116 es considerablemente mayor que en la versión de

las figuras 1 a 3, excepto en un lugar 120a, en el que el di-
 seño de la lámpara 116 lo impide. El mayor hueco sirve para
 reducir el riesgo de que se interrumpa el cierre hermético -
 entre el borde 117 de montaje de la lámpara y el cuerpo -
 5. 110, debido a calentamiento del miembro sellador 119 por la
 lámpara 116.

En las figuras 9 a 11 se muestra una tercera ver-
 sión del conjunto de faro de la presente invención, que es
 en general similar a la versión descrita anteriormente con
 10. referencia a las figuras 4 a 8. Por consiguiente, las par-
 tes similares llevan los mismos números de referencia, pero
 con la adición de 100. En esta versión, la tapa 226 tiene -
 un hueco cilíndrico 240 que se sitúa en un hueco cilíndrico
 similar de la anilla selladora 219.

15. Un resorte 241 se acopla sobre las orejas 242 de
 la espiga 212, que forman parte de la fijación a bayoneta -
 para la tapa 226, y actúa sobre la tapa 226 impulsándola con-
 tra la anilla selladora 219. Esta a su vez impulsa a la ani-
 lla selladora 219 a un mayor contacto con la pared lateral
 20. 221 de la abertura 213, mejorando así el cierre hermético en-
 tre la lámpara 216 y el cuerpo 210. En efecto, la tapa 216
 se fija primeramente al cuerpo 210 mediante el ajuste a bayo-
 neta, estando dispuesta de modo que comprime a la anilla se-
 lladora 219. Sin embargo, la presión ejercida sobre el cierre
 25. hermético entre la lámpara 216 y el cuerpo 210 puede dete-
 riorarse debido al calor generado por la lámpara. La provi-
 sión del resorte 241 asegura el mantenimiento de una presión
 sobre el cierre hermético en este caso. Es evidente que al
 estar montado el resorte 241 exteriormente a la tapa 226, -
 30. puede fijarse fácilmente al resto del conjunto del faro.

Más particularmente, el resorte 241 comprende una porción 243 en forma de U que se adapta sobre una de las orejas 242, un par de porciones ensortijadas 244 solidarias de cada extremo de la porción 243 y acomodadas dentro del hueco 240 de la tapa 226 y un par de porciones terminales 245 solidarias de las porciones 244 respectivamente y cada una de ellas situada sobre respectivas orejas 242.

En las figuras 12 a 14 se muestra una cuarta versión del conjunto de faro de la presente invención, en general análoga a la versión de las figuras 4 a 6 antes descrita. Por consiguiente, las partes similares han recibido los mismos números de referencia, pero con la adición de 200. En esta versión, la tapa 326 está espaciada de la anilla selladora 319 y tres elementos elásticos 350 están remachados a la tapa 326 y dispuestos en el espacio comprendido entre la tapa 326 y la anilla selladora 319. Una placa presionadora anular 351 se dispone sobre una superficie de la anilla selladora 319 alejada del reborde de montaje 317, acoplándose a ella los elementos elásticos 350. Cuando se acopla la tapa 326 al cuerpo 310, los elementos elásticos 350 actúan sobre la placa presionadora 351, impulsando a la anilla selladora 319 a un mayor contacto con la pared lateral 321 de la abertura 313, acentuando así el cierre hermético entre la lámpara 316 y el cuerpo 310.

En las figuras 15 a 18 se ilustra una quinta versión del conjunto de faro de la presente invención, que es similar al de las figuras 12 a 14, recibiendo las partes similares los mismos números de referencia, pero con la adición de 100. En esta versión, la anilla selladora 419 tiene una muesca anular 460 en su superficie, a la que se acopla la placa presionadora 451. Asimismo, la tapa 426 está cons-

traída de ZYTEL, un material plástico poliamida termoendurecible. Los tres elementos elásticos 450 son de una construcción ligeramente diferente a los del conjunto de faro de las figuras 12 a 14, en el sentido de que cada uno de ellos está provisto de una maseca 461 extendida en toda su longitud y de unas pías 462 en una porción de los mismos, que se ajustan a presión sobre un respectivo poste (no mostrado) de la tapa 426. Uno de los elementos elásticos 450 se muestra con detalle en la figura 18.

En las figuras 19 a 21 se muestra una sexta versión del conjunto de faro de la presente invención, que es sustancialmente idéntica a la versión de las figuras 15 a 18, indicándose las partes idénticas por los mismos números de referencia, pero con la adición de 100. En esta versión, un resorte de compresión 570 sustituye a los tres elementos elásticos 450, disponiéndose alrededor de la base 518 de la lámpara 516.

En las versiones de las figuras 9 a 11, 12 a 14, 15 a 18 y 19 a 21, se usa por lo menos un elemento elástico o resorte para actuar sobre la anilla selladora, en tanto que en las versiones de las figuras 1 a 3 y 4 a 8 es la tapa la que actúa directamente sobre la anilla selladora. Usando por lo menos un elemento elástico o resorte, se reduce al mínimo el riesgo de interrupción de cierre hermético entre la lámpara y el cuerpo debido a elevación de temperatura en el conjunto del faro.

NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "UN FARO PRINCIPALMENTE PARA VEHICULOS A -

MOTOR", con Prioridad, de la solicitud de Patente en Gran Bre
taña nº 30086/76 de fecha 20 de Julio de 1976, según las ca-
racterísticas esenciales de las siguientes:

5.

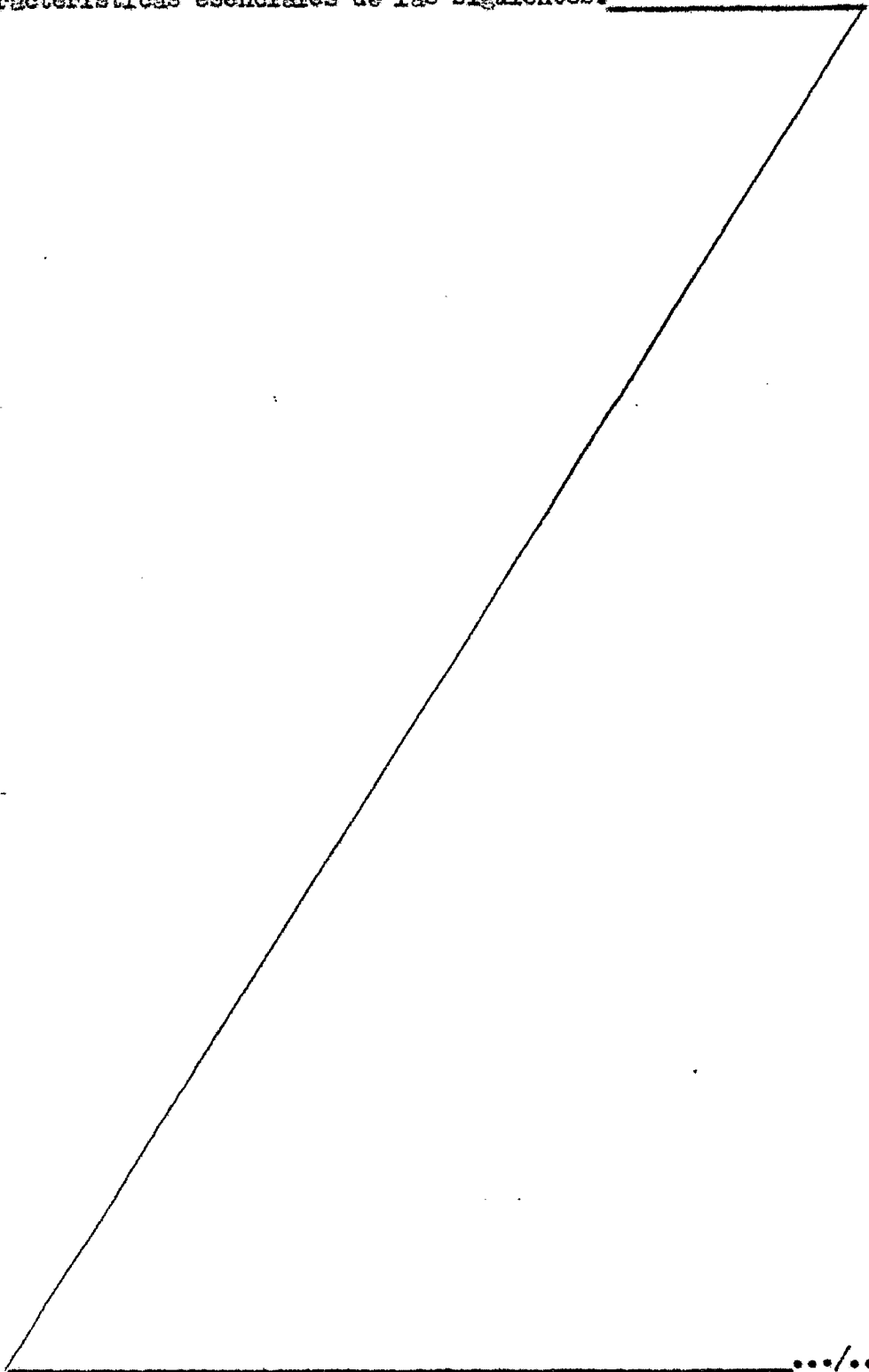
10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

1.- Un faro principalmente para vehiculos a motor -
que comprende un cuerpo hueco que incluye una lente, presentan-
do dicho cuerpo una abertura; un conjunto de filamento exten-
5. dido al interior del cuerpo hueco a través de aquella abertu-
ra, incluyendo dicho conjunto de filamento un reborde de mon-
taje que se acopla a una porción del cuerpo alrededor de la -
abertura; y un miembro sellador dispuesto a un lado del rebor-
de de montaje alejado del citado cuerpo y que se acopla al re-
10. borde de montaje y al cuerpo para establecer entre ellos un -
cierre hermético.

2.- Un faro principalmente para vehiculos a motor -
según la reivindicación 1, en el que el miembro sellador se -
acopla a dicho cuerpo por una pared lateral de la referida -
15. abertura.

3.- Un faro principalmente para vehiculos a motor -
según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el miembro sella-
dor está radialmente espaciado de una porción básica del con-
junto de filamento al que se fija dicho reborde de montaje.

20. 4.- Un faro principalmente para vehiculos a motor -
según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, en el que el miembro se-
llador proporciona un cierre hermético periférico y otro axial
entre el reborde de montaje y el cuerpo.

25. 5.- Un faro principalmente para vehiculos a motor -
según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el -
que el miembro sellador está montado sobre una superficie del
reborde de montaje alejada del cuerpo.

30. 6.- Un faro principalmente para vehiculos a motor -
según la reivindicación 5, en el que se disponen medios para
impulsar al miembro sellador a un contacto con el cuerpo.

E

7.- Un faro principalmente para vehiculos a motor - según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que se disponen medios para impulsar al miembro sellador simultáneamente a un contacto con el cuerpo y el reborde de montaje.

5. 8.- Un faro principalmente para vehiculos a motor - según las reivindicaciones 6 ó 7, en el que el medio impulsor está constituido por una tapa superpuesta a la abertura del cuerpo y que presenta también una abertura a través de la cual pasa el conjunto del filamento, acoplándose la tapa al cuerpo de modo que actúe sobre el miembro sellador y comprima así el mismo.

10.

9.- Un faro principalmente para vehiculos a motor - según las reivindicaciones 6 ó 7, en el que el medio impulsor incluye por lo menos un elemento elástico que actúa sobre el miembro sellador.

15.

10.- Un faro principalmente para vehiculos a motor - según la reivindicación 9, en el que una tapa se superpone a la abertura del cuerpo y presenta una abertura a través de la cual pasa el conjunto del filamento.

20. 11.- Un faro principalmente para vehiculos a motor - según la reivindicación 10, en el que el elemento elástico, o cada uno de ellos, se dispone entre la tapa y el miembro sellador.

25. 12.- Un faro principalmente para vehiculos a motor - según la reivindicación 11, en el que se dispone una placa presionadora sobre una superficie del miembro sellador alejada del reborde de montaje, contra cuya placa presionadora actúa el elemento elástico, o cada uno de ellos.

30. 13.- Un faro principalmente para vehiculos a motor - según la reivindicación 10, en el que la tapa se acopla al ---

CP

membre sellador y el citado elemento elástico, por lo menos, se dispone exteriormente a la tapa, de modo que actúe contra ella.

- 14.- Un faro principalmente para vehículos a motor -- según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el -- que la abertura del cuerpo está escalonada de modo que forma un hombro orientado hacia el exterior del cuerpo, contra cuyo hombro se acopla el reborde de montaje, acoplándose el miembro sellador a una pared lateral de la abertura al lado opuesto del reborde de montaje respecto a dicho hombro.
5. 10.

- 15.- Un faro principalmente para vehículos a motor -- según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el -- que por lo menos una parte de una pared lateral de la abertura se ahusa hacia el exterior, en dirección a la parte externa del cuerpo, estando correspondientemente ahusado el miembro sellador.
- 15.

- 16.- Un faro principalmente para vehículos a motor -- según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el -- que el reborde de montaje y el miembro sellador están correspondientemente escalonados.
- 20.

17.- UN FARO PRINCIPALMENTE PARA VEHICULOS A MOTOR.
Según queda sustancialmente descrito en la presente

.../...

2

memoria que consta de quince hojas, escritas a máquina por -
una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 23 JUL 1977

LUCAS INDUSTRIES LIMITED

5.

P.P.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of fluid, connected strokes. The signature is positioned below the text 'P.P.' and is partially enclosed by a vertical line on its left side.A small, handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page, consisting of a few loops and a vertical stroke.

FIG. 1.

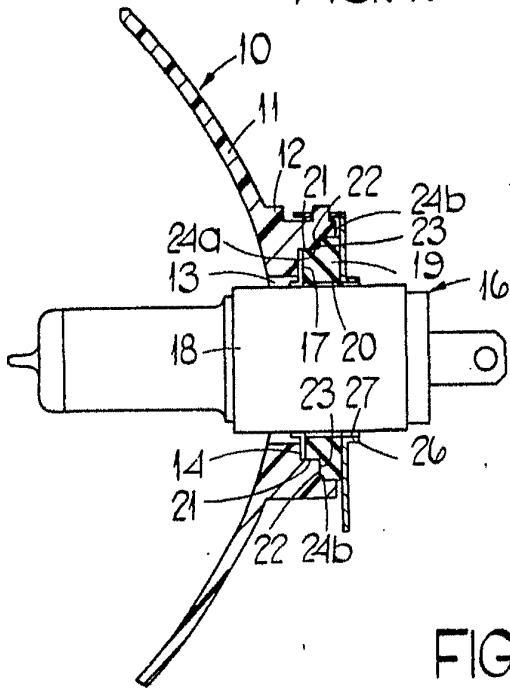


FIG. 2.

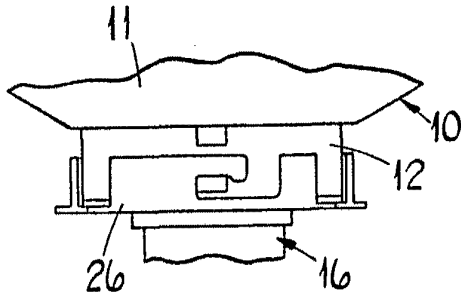


FIG. 3.

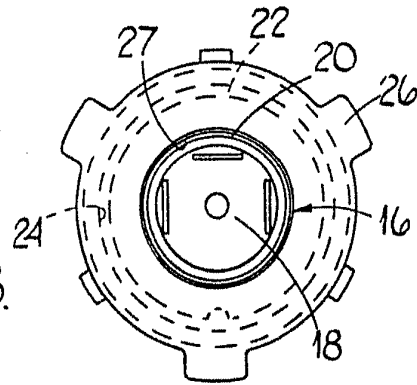


FIG. 4.

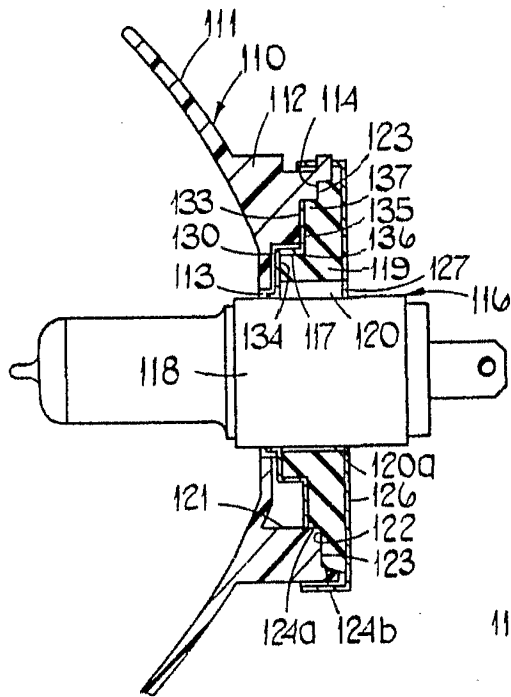


FIG. 5.

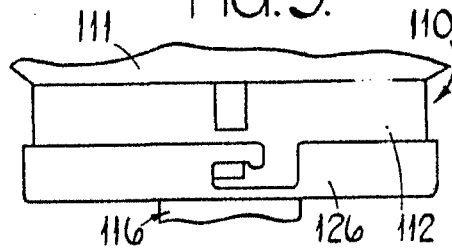
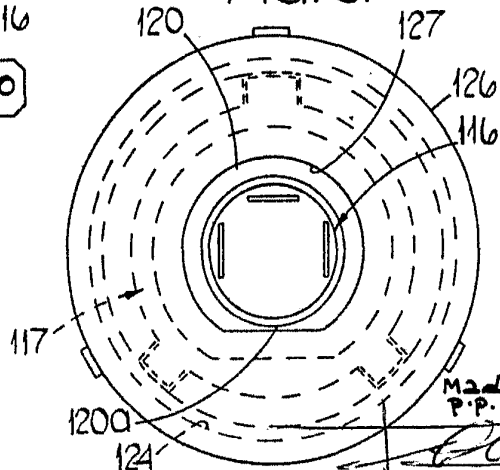


FIG. 6.



Escala variable

M. J. P. P.

FIG. 7.

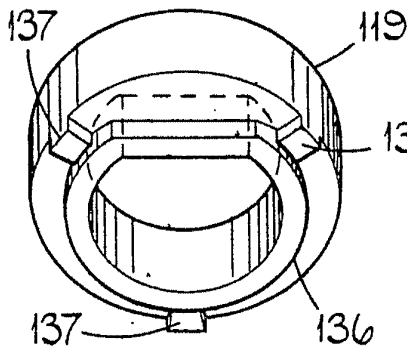


FIG. 8.

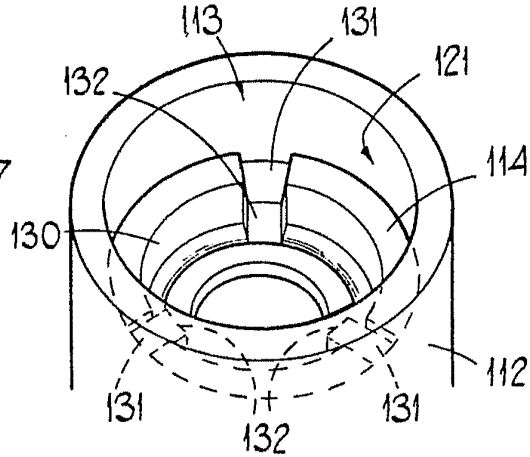


FIG. 9.

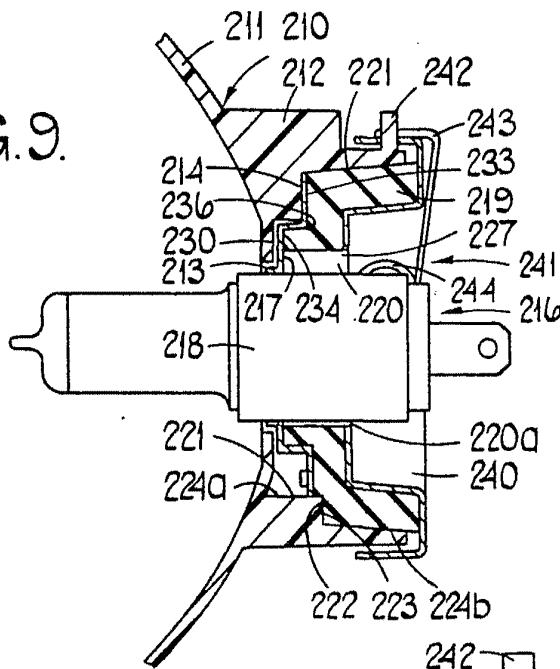
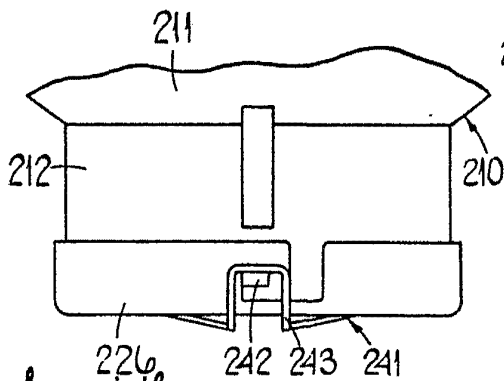
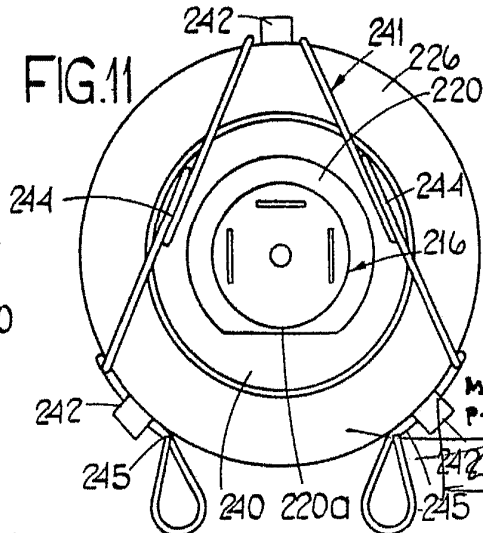


FIG. 10.



Escala variable

FIG. 11



Madrid P.P.

FIG. 12.

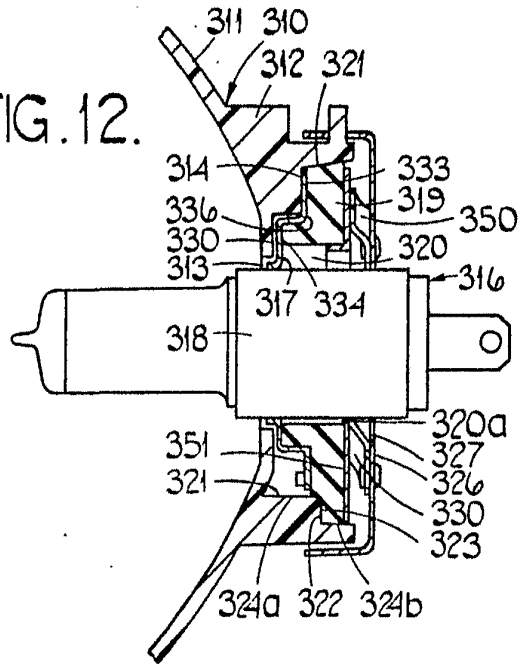


FIG. 13.

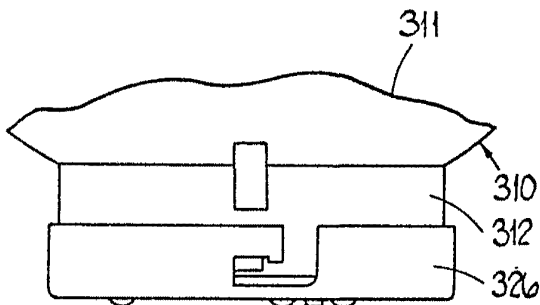


FIG. 14.

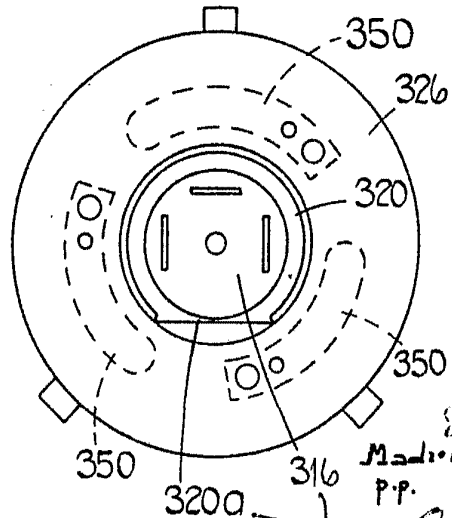
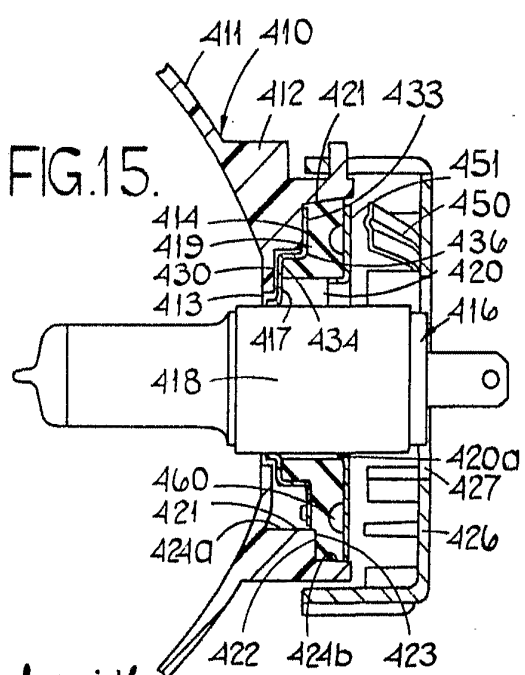


FIG. 15.



Escala variable

Madrid P.P.

