



ESPAÑA

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 267573	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION - 4 OCT. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

19 ABR. 1983

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B60R1100</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
"RETROVISOR ELECTRONICO"	

(71) SOLICITANTE (S)	
D^a. MARIA JESUS FERNANDEZ FERNANDEZ.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
MADRID, MIGUEL YUSTE, 16	

(72) INVENTOR (ES)	
--------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE	
D. CARLOS FERNANDEZ CANDELAS.	

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un retrovisor electrónico cuya finalidad concreta y específica es la de señalar, bien óptica o acústicamente, o por la conj
5 un ción de ambos medios la presencia de un vehículo que se acerca al portador del retrovisor en cuestión, realizándose tal señalización a una determinada distancia entre vehi-
culos, distancia que además es regulable a voluntad.

El retrovisor que se preconiza ha sido especialmen-
10 te concebido para ser utilizado durante la conducción no
turna, evitando el riesgo de accidentes debidos a maniobras
inadecuadas ante una excesiva proximidad de otro vehículo
circulante en el mismo sentido y en situación de adelanta-
15 miento, así como por otras causas, derivadas todas ellas
de la falta de consciencia por parte del conductor de la
existencia de tal vehículo próximo.

En unos casos debido a distracción del conductor,
originada por el propio ambiente existente en el interior
de su vehículo, o por efecto del sueño, y en otros casos por
20 haberse colocado el espejo retrovisor en disposición de
evitar las molestias producidas por la luz de los vehículos
que circulan en la misma dirección, resulta que el conduc-
tor no detecta la presencia relativamente próxima de otro
vehículo que viene por detrás, siendo frecuente causa de
25 accidentes tal desconocimiento.

Para ello el retrovisor que la invención propone está provisto de un circuito electrónico en el que, mediante una célula fotoeléctrica, se detecta la luz emitida por los faros de un vehículo que se encuentra a una distancia comprendida entre 200 m. y el propio vehículo portador del retrovisor electrónico, siendo posible la variación y regulación de esta distancia para la detección de la señal.

En resumen, el objeto de la invención es que ante la presencia de un vehículo en la zona de trabajo del circuito, la célula fotoeléctrica active un señalizador, ya sea este óptico, acústico o mixto, informando al conductor de la proximidad del vehículo en cuestión.

De forma más concreta, el circuito electrónico que incorpora el retrovisor que se preconiza, se constituye mediante la combinación funcional de una fuente de estabilización para la corriente suministrada por la batería del vehículo y de un circuito multivibrador en el que se integran la célula fotoeléctrica y los elementos de señalización.

De acuerdo con tal circuito electrónico, cuando la célula fotoeléctrica recibe una determinada intensidad luminosa, procedente de los faros de otro vehículo, pone en funcionamiento el circuito señalizador, volviendo a su situación de "espera" para la detección de un nuevo vehículo, tan pronto como cese la recepción de la intensidad luminosa antes citada.

La fuente estabilizadora está provista de un conmutador con el que se establece la situación de puesta en funcionamiento o apagado del dispositivo, así como de señalización luminosa o de señalización mixta luminosa y sonora.

5 Para ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria, como parte integrante de la misma, de unos dibujos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se representa lo siguiente:

10 La figura 1 muestra una representación esquemática del circuito electrónico correspondiente al retrovisor que constituye el objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización práctica del retrovisor electrónico que la invención propone.

15 A la vista de estas figuras puede observarse como el retrovisor que se preconiza está constituido por una fuente de alimentación estabilizada (1) y de un circuito multivibrador (2), debidamente conectados entre sí, a la vez que la fuente alimentadora estabilizada (1) se alimenta de la propia batería del vehículo.

20 La fuente estabilizadora (1) comprende un diodo Zener (3) que proporciona una tensión de 12 V, a cuya salida se obtiene una tensión superior en 1 V. aproximadamente a la propia
25 tensión nominal. Este voltio en exceso es absorbido luego

por la caída de tensión en las uniones emisor-colector de los transistores (4) y (5).

La tensión estabilizada queda aplicada a la base del transistor (4), cuya corriente es mínima y que por el colector-emisor controla la corriente de base del transistor (4), base que a su vez controla la intensidad de corriente colector-emisor de este último transistor enviada a la carga.

Se observa también una red de realimentación constituida por las resistencias (6) y (7), que toman una muestra de la tensión de salida para llevarla de nuevo al electrodo de control, base de ambos transistores (4) y (5). Una resistencia (8) cierra el circuito emisor del transistor (5) en ausencia de carga.

Estas dos resistencias (6) y (7), son las que dinámicamente dan lugar a la función estabilizadora de la fuente ante la variación de carga, del orden de 3,3 V. Un fusible (9) de 0,5 A., protege al circuito.

En cuanto al multivibrador (2), este consta en esencia de una resistencia L D R, es decir, de una célula fotoeléctrica (10), cuya resistencia depende de la luz que reciba, siendo muy elevada en la oscuridad y disminuyendo a medida que aumenta la cantidad de luz absorbida. Esta célula fotoeléctrica (10), a través de la resistencia (11) polariza la base de un transistor (12) en funciones de interruptor. Cuando la conducción del transistor (13) está cerrada

el transistor (12) se haya convenientemente polarizado pa-
 ra permitir el paso de corriente colector-emisor, mientras
 que cuando el transistor (13) conduce no hay polarización
 en la base del transistor (12) y no recibe energía. Podría
 decirse que el transistor (12) se comporta como si se tra-
 5 tara de una pila intermitente a través del transistor (14)
 y de la resistencia (15), quedando convenientemente polari-
 zada la base del transistor (16) mientras el condensador
 (17) y la resistencia (18) toman parte de la energía del
 circuito de salida del transistor (14) para reintegrarla
 10 a la base. En cada caso el condensador (17) queda interca-
 lado al cabo de cierto tiempo modificando tal constante al
 compás de las aperturas de conducción del transistor (16),
 conducción que depende a su vez del estado del multivibra-
 dor. Este circuito actúa, tal como puede observarse en la
 15 figura 1, sobre un señalizador óptico (19) y/o sobre un in-
 dicador acústico (20).

Aunque la presente descripción se ha realizado en
 base a componentes discretos, es evidente que la fuente es-
 20 tabilizadora (1) y el multivibrador (2) podrían estar obte-
 nidos a base de sendos circuitos integrados.

El circuito electrónico descrito va alojado en el
 interior de una carcasa (21), con una forma rectangular y
 de vértices redondeados similar a la de los espejos conven-
 25 cionales, carcasa que incorpora en su parte frontal el es-

pejo retrovisor propiamente dicho (22), el cual ocupa aproximadamente el 70% de su superficie, mientras que en el 30% restante, preferentemente situada en la parte izquierda, in corpora un plástico transparente (23) de color ambar, que
 5 sirve para dar paso a la iluminación alojada en su interior y correspondiente a la lámpara de señalización (19).

En el centro de la parte superior de la carcasa, está incorporada una pequeña pantalla (24), orientable en todas direcciones y en cuyo interior se aloja la célula fotoe
 10 lectrica (10), que ha de recibir la señal luminosa provinien-
 te de otro vehículo, y transmitirla al circuito multivibra-
 dor (2), mientras que inferiormente se sitúa el conmutador
 (25), que regula el funcionamiento del modelo.

La estructuración descrita puede ser utilizada en la
 15 obtención de un espejo retrovisor de interior o de exterior
 y, evidentemente, el circuito puede ser utilizado también...
 de forma aislada, con independencia del espejo, cumpliendo...
 exactamente la funcionalidad descrita y ubicado en cualquier
 otra parte del vehículo.

20 Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención,
 debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma li-
 mitativa, ni con criterio restringido, siendo indiferentes
 y cambiantes las circunstancias de carácter secundario o
 accesorio, o sea las que no alteren ni modifiquen la esen-
 25 cialidad que, a continuación será objeto de reivindicación.

REIVINDICACIONES

1ª.- Retrovisor electrónico, que teniendo como finalidad establecer una señalización óptica y/o acústica, durante la conducción nocturna, de la existencia de un vehículo que se aproxima y que se encuentra a una determinada distancia, esencialmente se caracteriza porque se constituye mediante una carcasa portadora de un espejo convencional, sobre la que se monta con posibilidad de libre orientación una pequeña pantalla portadora de una célula fotoeléctrica, mientras que en la superficie correspondiente al espejo propiamente dicho se define un sector lateral y traslúcido, a través del que resulta visible el señalizador óptico correspondiente al circuito electrónico alojado en el interior de la carcasa y, más concretamente, a un circuito multivibrador que es accionado por la propia célula fotoeléctrica, habiéndose previsto que dicho circuito multivibrador esté complementado con una fuente alimentadora estabilizada, también alojada en la propia carcasa y alimentada a su vez a expensas de la batería del vehículo.

2ª.- Retrovisor electrónico, según reivindicación anterior, caracterizado porque el circuito multivibrador, controlado por la célula fotoeléctrica y que establece la alimentación del señalizador óptico y/o acústico, incorpo

ra cuatro transistores, dos resistencias, un potenciómetro y un condensador, de manera que una resistencia polariza la base de un transistor en funciones de interruptor, con la colaboración de un segundo transistor, estableciéndose una corriente intermitente a través del tercer transistor que, a su vez, polariza la base del cuarto transistor, mientras que el condensador y la resistencia anexa toman parte de la energía del circuito de salida del tercer transistor para reintegrarla a la base.

10 3ª.- Retrovisor electrónico, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la fuente alimentadora estabilizada incorpora un diodo Zener que suministra tensión estabilizada a la base de un primer transistor el cual, por su colector-emisor, controla la corriente de base de un segundo transistor, base que a su vez controla la intensidad de corriente enviada al circuito multivibrador, habiéndose previsto una red de realimentación constituida por dos resistencias que muestrean la tensión de salida para llevarla nuevamente a la base de ambos transistores.

20 4ª.- Retrovisor electrónico, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la fuente alimentadora estabilizada incorpora un conmutador que establece la situación de circuito conectado o desconectado, así como la ac-

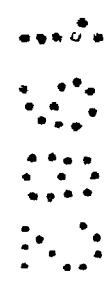
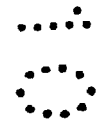
tivación del circuito para la señalización óptica, acústica o mixta.

5ª.- RETROVISOR ELECTRONICO.

5 Todo conforme se describe en la presente memoria que consta de NUEVE HOJAS, mecanografiadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 4 OCT. 1982

[Handwritten signature]



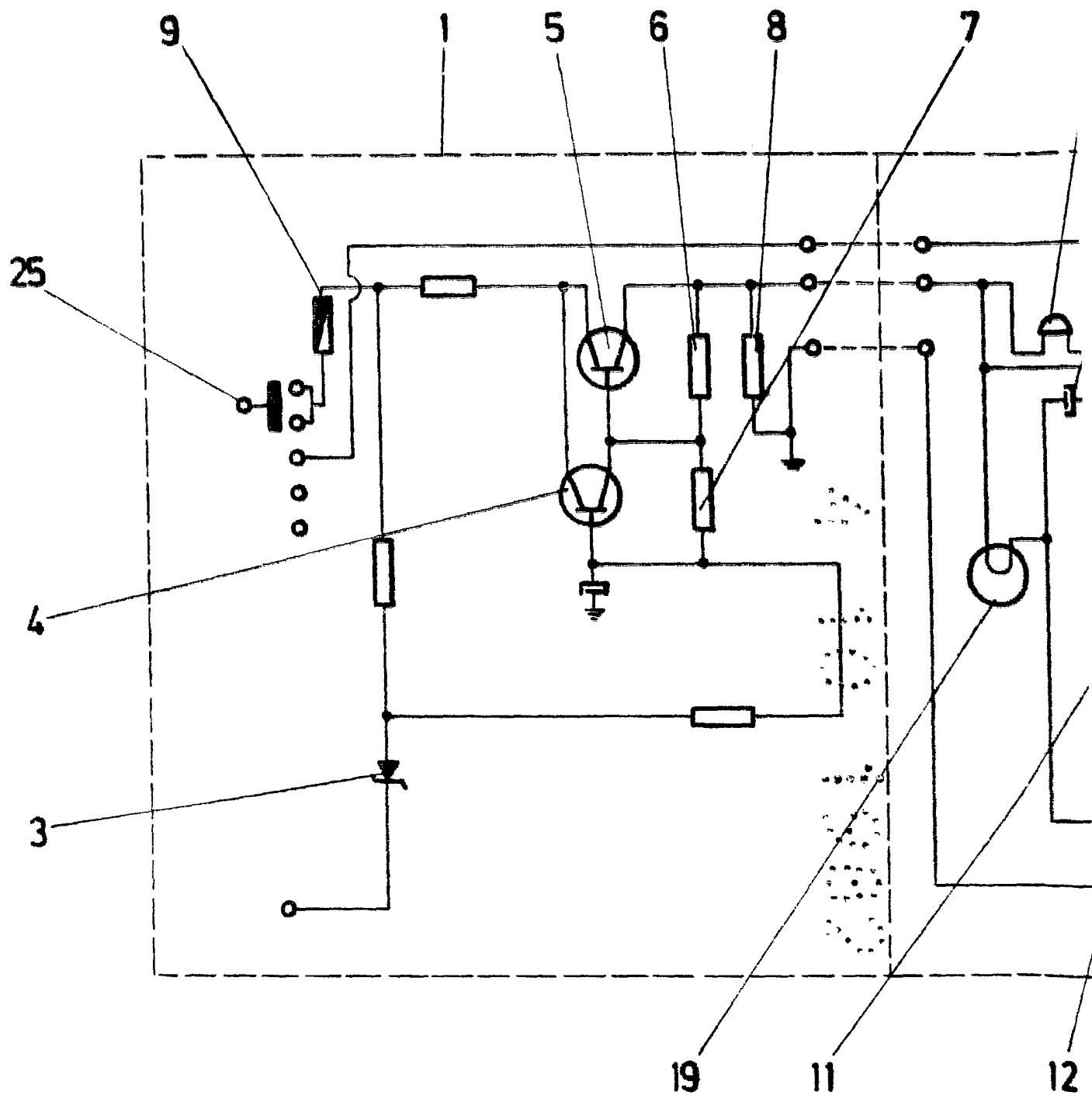


FIG.1

ESCALA VARIABLE

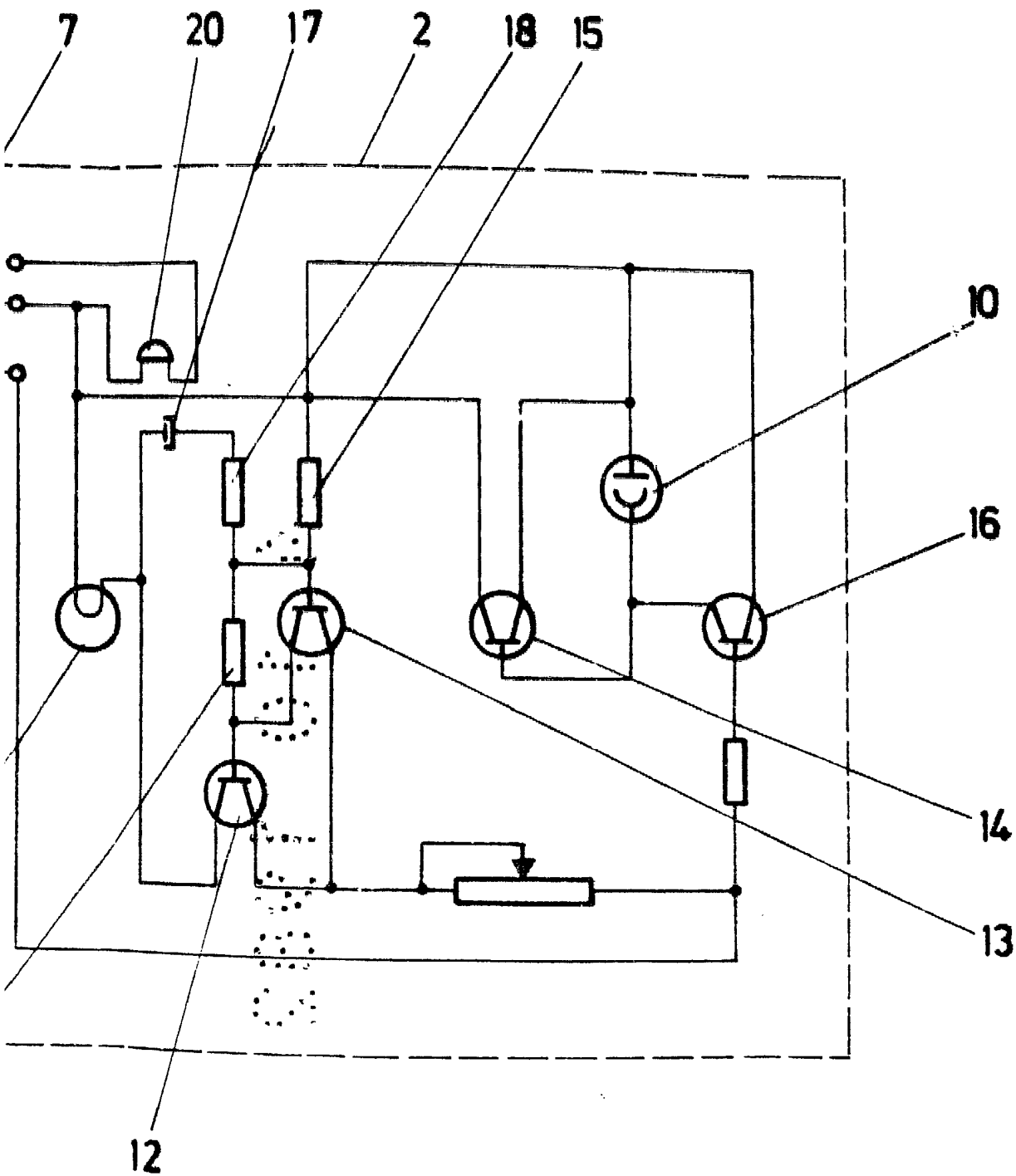


FIG.1

MADRID - 4 OCT. 1982
Fernando

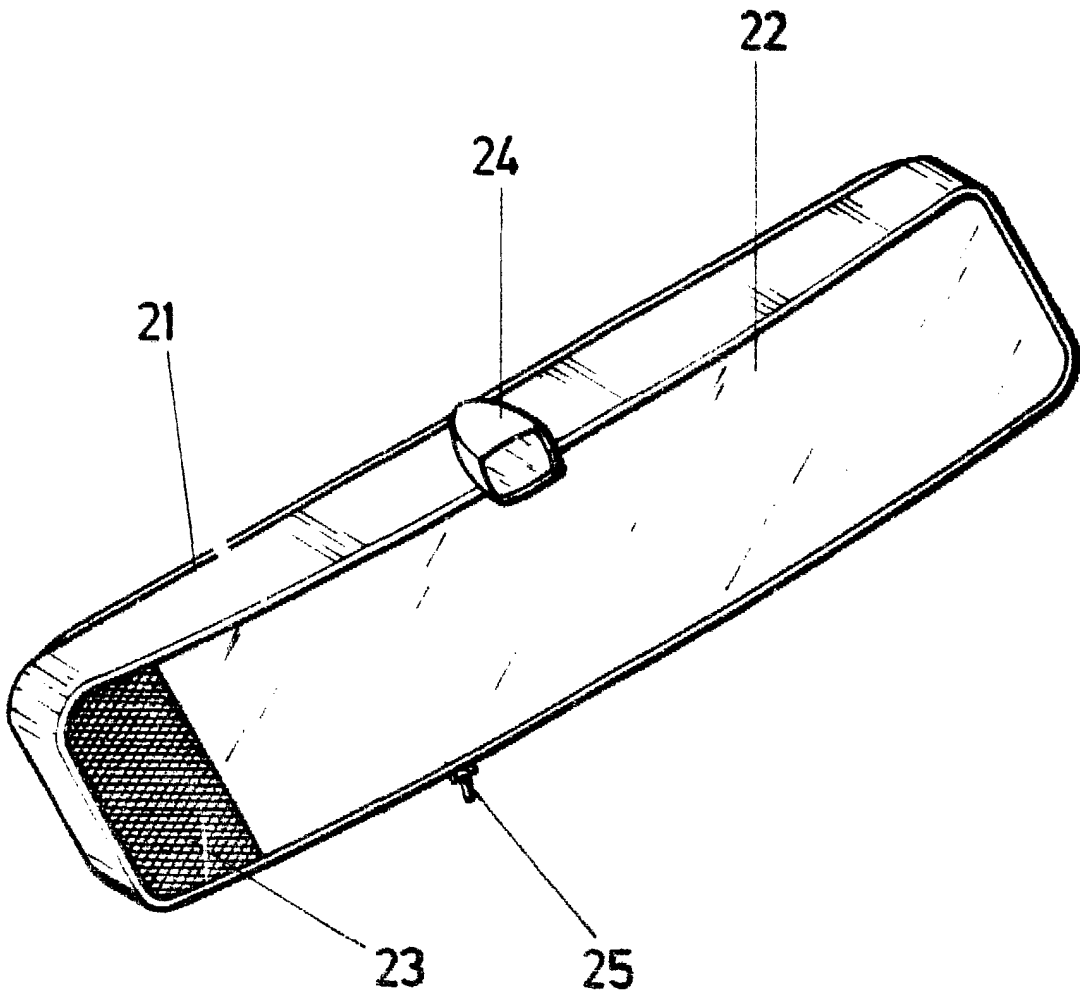


FIG.2



ESCALA VARIABLE

MADRID 4 OCT. 1982

Handwritten signature