

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA



19	ES	11	NUMERO	445947	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	10-3-76		

PATENTE DE INVENCION

P.- 62.587

EC/IM/1549-  
No. 2296 O.E.  
1212/76

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
6.441	11-3-75	Portugal
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60R, A42B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO RETROVISOR PARA CASCOS PROTECTORES"		
71 SOLICITANTE (S)		
EDUARDO AUGUSTO DIAS DOS SANTOS		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Rua José Teixeira Lopes, Miramar, Vila Nova de Gaia, Portugal		
72 INVENTOR (ES)		
el solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		



1 El presente modelo de utilidad se refiere a un  
dispositivo retrovisor para cascos protectores.

5 El dispositivo retrovisor en cuestión tiene como  
objeto principal, el aumento de la seguridad en el tráfico  
de los pasajeros de los vehículos de dos ruedas, motorizados  
o no, creando un sistema retrovisor individual e independiente  
del vehículo. Siendo esta la característica básica del presente  
modelo, es inmediatamente obvio que otras aplicaciones no menos  
importantes, pueden ser atribuidas al dispositivo retrovisor,  
10 a causa de su independencia con relación al vehículo, que  
permite la utilización por el usuario en todos los casos en que,  
sin vehículo, sea necesario una vista hacia atrás por razones  
de seguridad u otras.

15 En la conducción de vehículos de dos ruedas, la falta,  
existente hasta ahora, de un dispositivo retrovisor eficaz,  
da lugar a serios peligros para los conductores respectivos  
ya que estos, para obtener una imagen de los vehículos que  
circulan por detrás de ellos, debido a las insuficiencias  
reconocidas de los retrovisores del propio vehículo (cuando  
20 existen), están obligados a volver su cabeza con perjuicio  
de su visión frontal y, de manera muy importante, del  
equilibrio sobre el propio vehículo. Incluso de este modo,  
la visión obtenida es fugaz, y la dificultad de obtenerla es  
más acentuada particularmente en el caso de la utilización de  
25 cascos del tipo integral, cuyo ángulo de abertura de visión  
es muy restringido en estos casos, ya que está muy limitado  
por su ventana.

30 De acuerdo con el presente modelo, el dispositivo que se  
describe a continuación por varias formas de realización,  
tiene como característica básica la de estar colocado



1 sobre el casco de protección usual del propio conductor, en  
forma retirable y de manera que no perjudique la vista fron-  
tal o lateral, estando así concebido como un accesorio que  
puede ser utilizado cuando se pretenda.

5 El montaje del dispositivo retrovisor en el cas-  
co tiene las siguientes ventajas sobre los dispositivos re-  
trovisores montados en los vehículos de dos ruedas.

a) Se puede obtener una visión posterior instan-  
táneamente con una desviación muy ligera de la mirada, super-  
poniendo la visión posterior prácticamente con la visión fron-  
10 tal.

b) La visión posterior es mucho más neta y de  
mayor abertura, debido a la pequeña distancia a que se encuen-  
tra de los ojos.

15 c) La visión posterior es obtenida instantánea-  
mente, sin pérdida de tiempo en buscar el espejo, y en este,  
la visión pretendida es variable de acuerdo con la posición  
relativa del observador.

d) El sistema retrovisor en el casco acompaña  
20 los movimientos de la cabeza y no del manillar del vehículo,  
lo que es particularmente ventajoso en las curvas, cuando los  
espejos retrovisores montados en el manillar, están dando,  
debido al hecho de que se está girando el manillar, una vis-  
ta lateral y no una visión posterior.

25 e) El sistema retrovisor no está sometido a la  
vibración del vehículo.

f) Los ángulos del espejo retrovisor son ajus-  
tados fácilmente, incluso durante la conducción.

30 El sistema retrovisor, colocado sobre un casco,  
puede obtener la visión posterior, tanto lateralmente con re



1 lación a la cabeza o casco del conductor, como por encima del  
casco.

El presente modelo está descrito con referencia  
a los dibujos adjuntos, en los que:

5 La fig. 1 es una vista en alzado lateral de un  
casco que contiene el dispositivo retrovisor.

La fig. 2 es una vista en planta de un casco,  
que contiene el dispositivo retrovisor.

10 La fig. 3 un detalle agrandado de la conexión  
del vástago del dispositivo retrovisor a la visera del cas-  
co.

La fig. 4 una vista en sección del detalle del  
montaje del soporte de uno de los espejos.

15 La fig. 5 una vista lateral en alzado de otra  
forma de realización del dispositivo retrovisor aplicado a  
un casco.

La fig. 6 una vista parcialmente en sección del  
dispositivo representado en la fig. 5.

20 La fig. 7 un detalle en sección parcial del sis-  
tema para regular la inclinación de los espejos del disposi-  
tivo de la fig. 5.

25 Como puede verse en las figuras del dibujo ad-  
junto, y como será evidente de la siguiente descripción, las  
formas de realización representadas, emplean componentes de  
tal naturaleza, forma y disposición que el uso respectivo,  
no implicará para el conductor ningún riesgo suplementario  
en caso de accidente.

30 Con referencia ahora a las figs. 1 a 4 de los  
dibujos adjuntos, y en relación con la forma de realización  
representada en los mismos, puede verse en la fig. 1, que el



1 dispositivo engloba las siguientes partes fundamentales:

- 1) Sistema de fijación del casco
- 2) Estructura
- 5 3) Soportes de espejos
- 4) Espejos

10 El sistema de fijación del dispositivo al casco, está constituido por sujetadores elásticos en número y con fuerza adecuados, del tipo constituido por una parte macho y una parte hembra, siendo especialmente preferida aquél que es utilizado generalmente en cascos protectores para la fijación de las partes componentes retirables. De modo general, las partes macho de estos sujetadores elásticos, están  
15 fijadas al casco protector en posición adecuada, y las partes hembras son fijadas en posiciones correspondientes a un arco o placa de forma apropiada, y de material plástico de un cierto espesor, con bordes redondeados, estando fijada a dicho arco o placa, por medios conocidos y usuales, toda la  
20 estructura del dispositivo retrovisor.

El uso de sujetadores elásticos tiene la ventaja de hacer el dispositivo retirable y fácilmente desprendible en caso de solicitaciones debidas a golpes y accidentes, sin provocar elevadas tensiones ni tampoco roturas del dispositivo o del casco, lo que constituye la disposición básica de seguridad y es característico del presente modelo.  
25

En una forma preferida de realización, la estructura del dispositivo, tal como está representada en las figs. 1 a 3 de los dibujos adjuntos, está fijada a una visera retirable de la clase utilizada con este tipo de cascos protec  
30



1 tores, por medios de fijación usuales, siendo fijada la vi-  
sera al casco por medio de sujetadores elásticos de la forma  
usual. En otras variantes, la estructura puede ser fijada,  
por ejemplo, a un visor transparente u otro accesorio usual-  
5 mente utilizado con cascos protectores.

En la fig. 1 se ha representado el casco protec-  
tor 1, provisto de una visera retirable 2, que está fijada  
al casco protector por medio de sujetadores elásticos 3 cono-  
cidos, de la forma anteriormente descrita.

10 La visera 2 está fijada a la estructura del dis-  
positivo 4 por medios usuales.

La estructura 4 establece la conexión entre el  
sistema de fijación al casco y los soportes de espejos. Co-  
mo puede verse en las figs. 1 y 2, esta estructura 4 está  
15 constituida por un arco tubular, generalmente de aluminio o  
de una aleación de metal ligero, en forma de U, con los bra-  
zos convergentes, como puede verse en particular en la fig.  
2. La fijación de la estructura o bastidor 4 a la visera, es  
efectuada de la manera mostrada en detalle en la fig. 3, por  
20 medio de escuadras metálicas 5, dobladas en un ángulo adecua-  
do en la posición de fijación, estando fijado uno de los bra-  
zos de la escuadra a la visera por cualquier procedimiento  
usual no representado, mientras que los brazos salientes son  
fijados de una manera articulada, por medio de tornillo y  
25 tuerca, en un punto 6, a los extremos de la estructura o bas-  
tidor 4. En el extremo del brazo 5 están dispuestos vertical-  
mente, como un arco de círculo, tres o más agujeros 7, que  
están proporcionando otro punto de fijación para el arco 4,  
siendo posible fijar el arco por rotación alrededor de 6, en  
30 uno de los agujeros 7, siendo así posible varias la inclina-



1 ción del arco tubular y desplazar los espejos a una posición  
más alta o más baja en relación con los ojos del conductor.  
La fijación en uno de los agujeros 7 es efectuada también  
por medio de tornillo con tuerca.

5 La forma descrita de realización es la preferi  
da debido a razones de seguridad, sin embargo, otra forma  
de realización, también aceptable, pero no representada en  
los dibujos, consiste en prever, en vez de un arco, dos vás  
tagos, siendo uno para cada espejo, lo que equivale a la su  
10 presión de la parte frontal del arco. En este caso, cada uno  
de los vástagos puede ser fijado al brazo de la escuadra de  
la forma representada en la fig. 3, sin embargo, la fijación  
de la escuadra al casco protector 1 o a la visera 2, puede  
ser hecha por medio de sujetadores elásticos, como ya se ha  
15 descrito, por lo que sería posible un desprendimiento fácil  
y seguro de cualquiera de los vástagos en caso de accidente.

Como puede verse en la fig. 1, y particularmen-  
te en la fig. 2 están fijados al arco 4 los soportes de los  
espejos retrovisores, que están constituidos por piezas de  
20 caucho de dureza adecuada u otro material de idénticas natu  
raleza, por razones de seguridad, y que están representados  
en la fig. 4 en detalle en una vista en sección longitudi-  
nal.

Como puede verse en esta figura, la pieza está  
25 constituida por un cilindro de caucho 8 sensiblemente en for  
ma de L, que está perforado transversalmente en la parte su  
perior del brazo vertical en L, para fijarse en el arco 4 que  
está fijado por medio de una abrazadera embutida 9, que pro  
duce el aprieto necesario. En el extremo del brazo horizontal  
30 de la L, en un rebaje adecuado, se alojará la rótula de ar-



1 ticulación 10 del espejo 11. Puede estar prevista una abraza-  
dera 12, que regule el aprieto sobre la rótula 10.

5 Con la disposición descrita, se permiten casi  
todas las posiciones dentro de límites aceptables, ya que el  
soporte de cada uno de los espejos 8 puede desplazarse en el  
plano horizontal a lo largo del arco, puede girar alrededor  
del propio arco y a su vez, el espejo gira por medio de la  
articulación 10, y el arco tiene aún una cierta amplitud de  
giro alrededor del tornillo 6, por lo que el conductor puede  
10 siempre encontrar una posición fácil y eficaz para el retro-  
visor.

Los espejos 11 pueden ser rectangulares u ova-  
lados y tener una superficie plana o curva, y deben satisfa-  
cer las normas indispensables de seguridad para su aplicación  
15 con este propósito, principalmente con referencia a su pro-  
tección en la parte posterior y bordes con material plásti-  
co o similar, y el cristal del espejo puede ser de tipo inas-  
tillable. Ha de observarse que, como los soportes de los es-  
pejos 8 pueden girar completamente alrededor del arco 4, se-  
ría posible colocar los espejos en una posición en la que la  
20 superficie reflectante de los espejos estuviese vuelta hacia  
delante del conductor. Esta posición es útil en particular  
en el tráfico nocturno por cuanto que se evita el deslumbra-  
miento y la superficie reflectante, vuelta hacia la parte  
25 frontal del conductor, reflejará fuertemente las luces in-  
cidentes del tráfico que circula en sentido contrario, se-  
ñalando así la posición del portador de los espejos con una  
máxima seguridad.

Otra forma de realización del presente modelo  
30 de utilidad está ilustrada en las figs. 5, 6 y 7.



1                    En este caso, la visión posterior se obtiene tam  
bien por medio de espejos, pero en vez de serlo lateralmente,  
lo es por encima del casco del usuario, por medio de espejos  
5                    13, contenidos dentro de una caja 14 fijada al casco de pro-  
tección 1. La manera en que se consiguen las reflexiones de  
imagen sucesivas, en este caso con el uso de tres espejos,  
está representado en la fig. 6, no siendo necesarias más ex-  
plicaciones.

10                    La inclinación de cada espejo puede ser regula-  
da por medio del dispositivo representado en la fig. 7 que  
se explica completamente por sí misma. El extremo superior  
de la caja 14 puede estar provisto de una visera transparen-  
te y coloreada que, al ser bajada, disminuirá la intensidad  
de la luz recibida desde atrás.

15                    Dentro de los esquemas descritos y sin desviar-  
se del marco del presente modelo, son posibles innumerables  
variaciones de detalles sugeridas por los técnicos de la es-  
pecialidad.

20

- REIVINDICACIONES -

25

Los puntos de invención propia y nueva, que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente  
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se re-  
cogen en las reivindicaciones siguientes:

30

1ª.- Dispositivo retrovisor para cascos protec

A large, stylized handwritten signature or set of initials, possibly 'AB', located at the bottom left of the page. The lines are thick and somewhat irregular, suggesting a quick or bold pen stroke.



- 1 tores, en particular para cascos protectores utilizados por  
conductores de vehículos de dos o tres ruedas, motorizados  
o no, caracterizado por el hecho de que la visión posterior  
se obtiene por medio de la reflexión de imágenes posteriores  
5 en uno o más espejos, que, por medio de una estructura que  
es retirable y fácilmente desprendible en caso de accidente,  
están montados en el casco protector en posición adecuada,  
y porque la reflexión de las imágenes es efectuada por los  
lados de casco protector o por encima del casco protector.
- 10 2ª.- Dispositivo de acuerdo con la reivindica-  
ción 1ª, caracterizado por el hecho de que para la reflexión,  
en el caso de la reflexión de las imágenes realizada lateral-  
mente al casco, el dispositivo está constituido básicamente  
por un arco de soporte de los espejos, en forma de una U con  
15 brazos oblicuos convergentes, estando los extremos de la men-  
cionada U fijados de manera retirable o directamente al cas-  
co o por interposición de una visera protectora, de un visor  
o de un simple arco.
- 20 3ª.- Dispositivo de acuerdo con las reivindica-  
ciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la fi-  
jación con interposición de una visera retirable, es efectua-  
da fijando directamente los extremos del arco de soporte a  
una escuadra de soporte fijada rígidamente a la visera, sien-  
do efectuada la conexión de los extremos del arco de soporte  
25 al otro brazo de la escuadra, por medio de dos tornillos dis-  
puestos longitudinalmente, constituyendo los tornillos del  
extremo el punto de giro para los arcos de soporte, mientras  
que el segundo tornillo puede ser introducido en uno de los  
varios agujeros dispuestos verticalmente en un arco de cír-  
30 culo, de acuerdo con la inclinación deseada, estando la vise



1 ra, el visor o el simple arco de montaje, fijados al casco  
por medio de sujetadores elásticos del tipo de partes macho  
o hembras, estando las partes macho montadas sobre los cas-  
cos protectores y las partes hembras sobre la visera, el vi-  
sor o el arco de montaje, por lo que el montaje completo es  
5 fácilmente desprendido en caso de choques o golpes debidos  
a accidentes.

4ª.- Dispositivo de acuerdo con las reivindica-  
ciones precedentes caracterizado por el hecho de que los es-  
pejos retrovisores están montados en piezas de soporte de cau-  
10 cho de rigidez suficiente o de otro material adecuado, pre-  
feriblemente en forma de un cilindro doblado en L, estando  
la parte superior del brazo vertical de la L perforada trans-  
versalmente para fijarse en el arco de soporte, con aprieto  
por medio de una abrazadera embutida, por lo que es posible  
15 desplazar el conjunto soporte-espejo, en el plano horizontal,  
a lo largo del arco de soporte y, simultáneamente, si se de-  
sea, el giro del conjunto alrededor del arco, para adoptar  
una posición adecuada para la reflexión de la imagen, fiján-  
dose el espejo, por medio de una articulación o rótula in-  
20 sertada en una cavidad en el brazo horizontal de la L, al  
soporte con aprieto por la abrazadera, para fijar el espe-  
jo retrovisor en cualquier posición.

5ª.- Dispositivo de acuerdo con las reivindica-  
ciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los es-  
pejos son dos, situándose ambos en cada extremo del arco de  
25 soporte, siendo posible girar dichos espejos en 180º de sus  
soportes, a la parte frontal del usuario del casco protector,  
evitándose así el deslumbramiento y sirviendo como elemento  
de señalización nocturno muy eficaz para el tráfico que cir-  
30 cula en sentido contrario.



1                   6ª.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los espejos retrovisores son de vidrio inastillable plano o curvado con arcos y bordes protegidos por material plástico u otra protección adecuada.

5  
10                   7ª.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que en vez de un solo arco de soporte, se utilizan dos vástagos independientes destinados cada uno a un espejo, o previéndose un solo vástago con un solo espejo, montado en uno de los costados del casco protector.

15                   8ª.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que la visión posterior es obtenida por un dispositivo que comprende una caja montada en la parte frontal del casco protector, dentro de la cual hay montados, en posición adecuada, espejos que son reflectantes de la imagen posterior a los ojos del usuario, siendo posible regular la inclinación de cada espejo individualmente.

20                   9ª.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación precedente caracterizado por el hecho de que en la parte superior de la caja, hay montada giratoriamente una visera coloreada transparente que al ser bajada, modera la intensidad de la luz procedente de la parte posterior.

25                   10ª.- DISPOSITIVO RETROVISOR PARA CASCOS PROTECTORES.

30                   Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

A handwritten signature or set of initials, possibly 'AS', written in dark ink at the bottom left of the page.



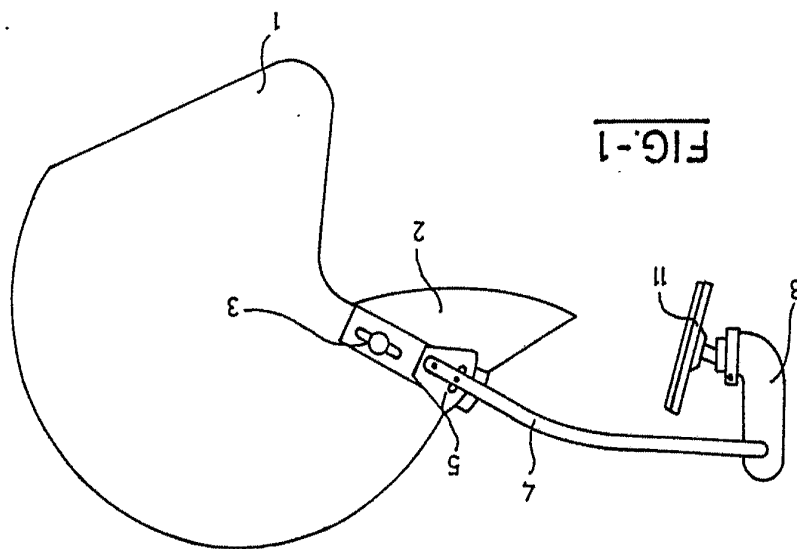


FIG-1

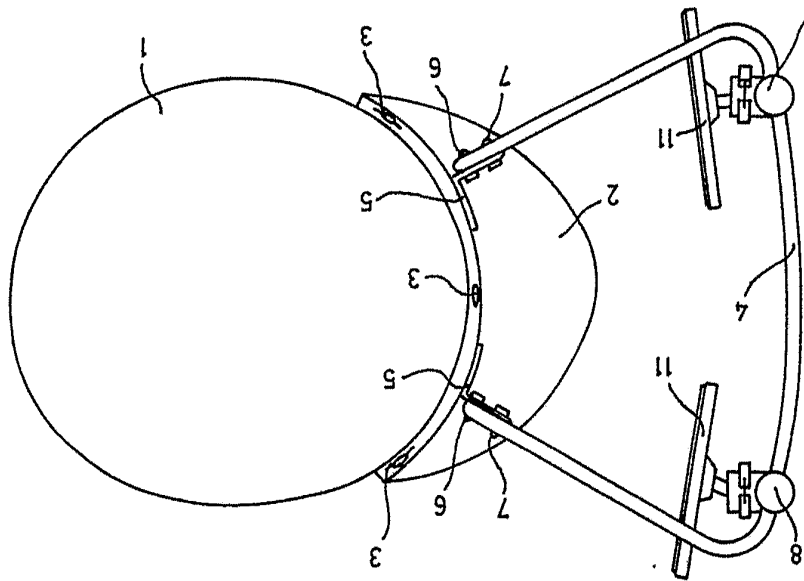
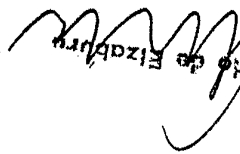


FIG-2

  
 Por Poder  
 Fernando de Eizaburu

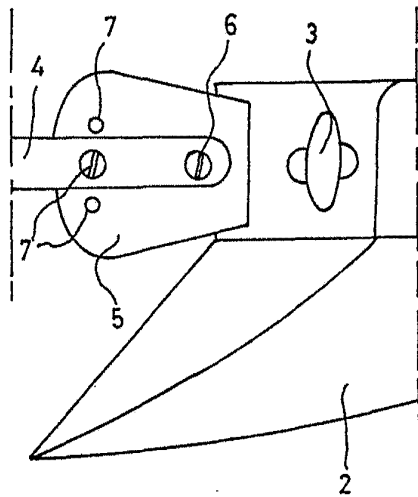


FIG-3

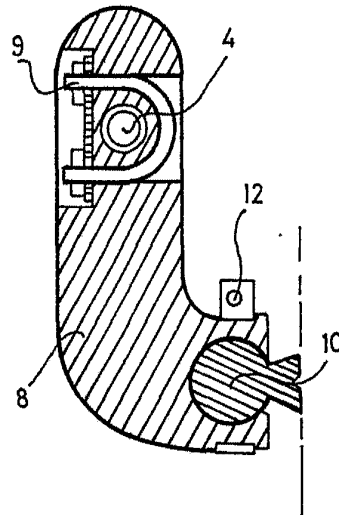


FIG-4

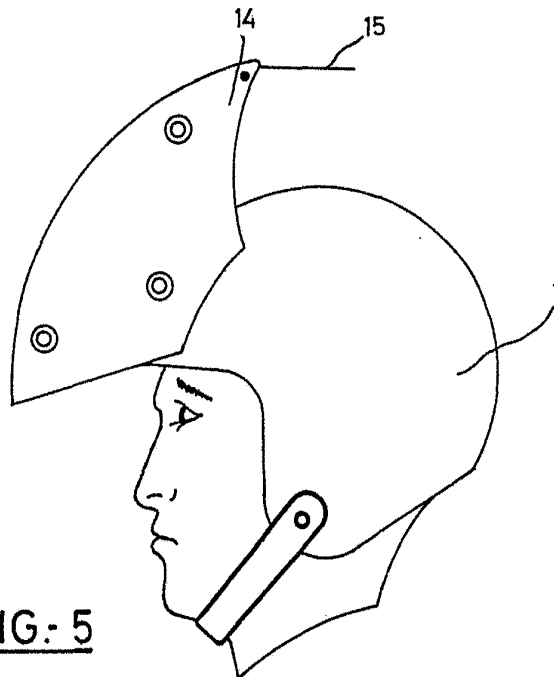


FIG-5

Fernando de Elizaburu  
Par Poder

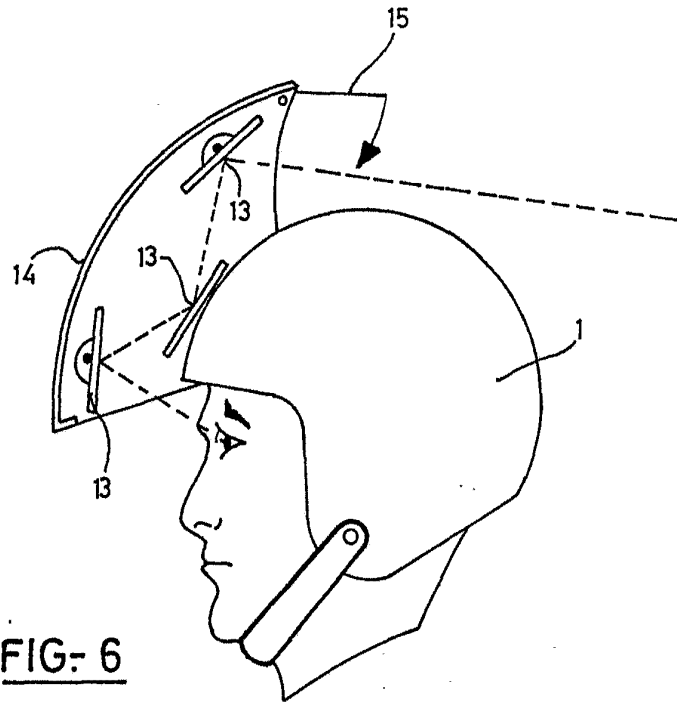


FIG- 6

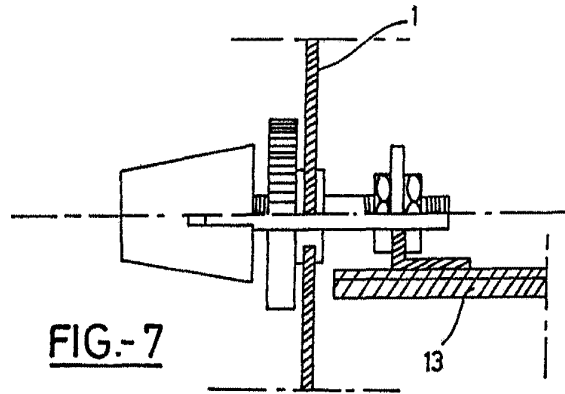


FIG.- 7

Fernando de F. Izaburu  
Por Poder