

OG. 10.811.-MI



303818

PATENTE DE INVENCION

303818

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS EN ESPEJOS RETROVISORES, EXTERIORES,  
AERODINAMICOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES "

- - - - -

Solicitante: Don Yorck TALBOT, de nacionalidad alemana,  
domiciliado en Ebersstrasse 80, BERLIN-WEST,  
Alemania.

- - - - -

Inventor: El solicitante.

- - - - -



303818

El invento se refiere a un espejo retrovisor para vehículos automóviles que se compone de varias partes principales, con una carcasa preferentemente aerodinámica.

- Los espejos retrovisores exteriores aerodinámicos,
5. conocidos hasta hoy se componen de un pié montable en la carrocería, una carcasa en forma de un cuerpo de rotación montada en el pié y un cabezal para sostener el espejo de manera rígida o movable. El cabezal tiene la forma de una cazoleta abierta con una abertura bastante grande en la cual se
10. encuentra un disco atravesado por el perno de un tornillo largo, cuyo tornillo está unido a dicho disco mediante roscado o, eventualmente mediante remaches, Sobre el extremo libre de este perno roscado se coloca una tuerca alargada situada en la punta de la carcasa, y mediante dicha tuerca
15. se puede fijar la posición del cabezal-cazoleta del espejo.

La unión entre la carcasa, el pié y la carrocería del vehículo se efectúa en los espejos retrovisores conocidos hasta ahora de la manera siguiente:

- En una de las realizaciones ya conocidas se procede
20. de a la perforación de dos agujeros en la carrocería y luego se pasan los extremos libres de dos pernos roscados, montados en una contraplaca, a través de dichos agujeros que atraviesan igualmente agujeros correspondientes en los piés y en la carcasa y se fijan mediante tuercas desde el interior de la carcasa. Este modo de montaje entre la carrocería, el pié y la carcasa tiene un inconveniente que consiste
25. en que solamente se puede aplicar a partes de la carro-



303818

cería donde existe la posibilidad de un acceso desde abajo o desde el interior, pero en partes de carrocerías de doble pared este sistema es inaplicable.

- Tambien es ya conocida una solución de este problema de montaje de espejos retrovisores aerodinámicos en carrocerías de doble pared que consiste en que, entre la carrocería y el pié se coloca un zócalo adicional que en su parte anterior y en su parte posterior se prolonga algo más allá de la superficie de contacto del pié sobre la carrocería. Este zócalo tiene en cada uno de sus lados sobresalientes unas perforaciones a través de cuyas perforaciones pasan tornillos del tipo para planchas que permiten atornillar directamente el zócalo sobre la carrocería. En la región central del citado zócalo emergen dos pernos rosca- dos fijamente montados sobre el zócalo y sobre dichos pernos se pasan los agujeros de los piés y de la carcasa y el conjunto se fija mediante tuercas enroscables desde el interior de la carcasa. Este sistema conocido, por lo tanto no exige acceso a la carrocería desde abajo o desde el interior, pero tiene el inconveniente que las cabezas de los tornillos para las placas quedarán visibles desde fuera y se exponen a las influencias de la intemperie.

- Con el fin de evitar tambien este inconveniente, en otro tipo ya conocido, se coloca una tapa no perforada, antes de que se coloquen las piezas mencionadas.

Todos estos tipos de construcción tienen en común que la posición del espejo retrovisor en relación al



303818

eje longitudinal del vehículo se determina por la posición de los agujeros de montaje y, por lo tanto, no se podrá variar posteriormente.

En contra de todos estos tipos claramente determinados, el espejo retrovisor exterior con arreglo al invento tiene las siguientes variantes y ventajas:

Los dos tornillos que unen la carrocería, el pié y la carcasa tienen en los extremos opuestos a sus extremos roscados una terminación angular, aplanada y perforada que, con posterioridad al montaje de las piezas que se acaban de mencionar, se podrán fijar sobre la carrocería mediante tornillos "para planchas" que pasan por los agujeros practicados en los extremos angulares y de esta manera los espejos retrovisores se podrán atornillar lo mismo sobre partes de carrocería de una sola plancha o de doble plancha, sin que los medios de montaje sean visibles desde fuera.

Otra ventaja del invento consiste en que, al emplear los nuevos tornillos con los extremos aplanados y perforados, se podrán prescindir de las partes adicionales, prolongadas del zócalo, sin que después queden visibles las cabezas de los tornillos.

Es otra novedad y ventaja que el espejo retrovisor se puede montar totalmente por el fabricante como si se montara sobre la carrocería, al emplear una pequeña plancha que tenga dos agujeros para el paso de los tornillos y que dicha plancha sirve para el comprador de plantilla exacta para fijar el sitio de los agujeros, que se



318

tendrán que perforar en la carrocería. De esta manera se evitan largas explicaciones e indicación de medidas, así que el montaje se podrá efectuar por operarios no expertos.

- El montaje exacto y la unión de las dos piezas
5. principales del espejo retrovisor exterior, o sea, de la carcasa y el cabezal, se facilita grandemente porque en la punta de la carcasa está guiado el largo tornillo de fijación que sobresale aún del canto posterior de la carcasa lo suficiente para que el agujero roscado del disco
  10. de sujeción del cabezal se encuentra con suma facilidad y se podrá enroscar sobre el tornillo, mientras que en los modelos anteriores conocidos un tornillo largo está fijamente unido al mencionado disco y sale desde la cazuela del cabezal del espejo hasta el interior de la carcasa don-
  15. de se deberá unir con la tuerca sin que exista visibilidad alguna, así que la unión de la punta del tornillo con la tuerca se tenía que hacer por tanteo con mucha pérdida de tiempo en el montaje.

- Por fin existe todavía la novedad de que en los
20. sitios donde se han perforado los dos agujeros en la parte inferior de la carcasa, en lugar de las conocidas arandelas individuales de junta, existen, tanto en la cara interior como en la cara exterior, dos planchitas con los dos agujeros a distancia exacta atravesados por los tornillos y que
  25. sirven de refuerzo interior y exterior del área por donde se sujeta la carcasa sobre el pié.

En las figuras siguientes se enseña detalladamen-



318

te un espejo retrovisor exterior aerodinámico provisto de los perfeccionamientos que son objeto de la presente solicitud de patente.

5. La figura 1 enseña en corte longitudinal vertical el conjunto del espejo montado sobre una plancha de la carrocería del vehículo.

La figura 2 representa un corte vertical transversal siguiente la línea B-B<sub>1</sub> de la figura 1.

10. La figura 3 enseña parcialmente los elementos de montaje sobre la carrocería, pero provista además de un zócalo adicional.

15. La figura 4 representa una plancha-plantilla para marcar la situación de los dos agujeros atravesados por los tornillos y que constituye, al mismo tiempo, guías exactas para la herramienta perforadora de dichos agujeros.

La figura 5 representa igualmente una plantilla-guía, pero, en lugar de estar confeccionada de una planchita, está fabricada de alambre de acero del tipo empleado para resortes.

20. En las figuras 1, 2 y 3, la carrocería está designada con el número 1, sobre la cual se sienta el pié 2, aislado por la junta elástica 12, mientras en la parte superior del pié 2 existe una plancha de forma adaptada al fondo de la carcasa 3. A través del pié hueco 2, la plancha 8, la parte inferior de la carcasa 3 y la plancha interior 9, pasan los extremos roscados 11 de dos tornillos 7 sobre los  
25. cuales se podrán enroscar las tuercas 10. Los extremos infe-



307318

rios 20 de los dos tornillos 7 terminan en partes aplastadas formando un determinado ángulo y que están provistos de perforaciones por donde pueden pasar tornillos del tipo para planchas 6, cuyos tornillos penetran a rosca en los agujeros anteriormente perforados a distancia exacta con ayuda de las mencionadas planchas-plantillas, según representado en las figuras 4 y 5. El espacio interior del pié hueco 2 es lo suficientemente ancho para que los dos tornillos 7 se puedan girar alrededor de los tornillos 6 como ejes, en límites determinados hacia ambos lados, así que los piés también se puedan girar algo en ambos sentidos con relación a la carrocería 1. Con el fin de poder mover también las juntas 12 juntamente con el pié 2, este tiene los agujeros de paso para los tornillos 6 algo holgados.

15. Cuando se haya encontrado la posición exacta del pié 2 y de la carcasa 3 en relación al eje longitudinal del vehículo, se aprietan finalmente las tuercas 10 enérgicamente y entonces, la junta 12, el pié 2, la placa adicional exterior 8, la carcasa 3 y la placa adicional interior 9 están firmemente unidos entre sí y además con la carrocería.

El borde posterior de la carcasa abierta 3, está envuelta por un anillo elástico 19 y recibe el cabezal 5 del espejo retrovisor en forma de una cazuela, en cuyo borde posterior se fija el cristal 4 del espejo, de manera conocida, con ayuda de un anillo elástico 19 de resorte. Un disco centrador 16 que se debe montar antes, tiene recortada de una parte del mismo disco una lengüeta elástica 18, cuyo extre-



103918

mo libre en forma de una pequeña cazuela empuja mediante el disco de protección 31 el cristal del espejo que, por su parte, se empuja contra el anillo elástico 19. Cuando el disco centrador 16 dentro del cabezal 5, varia de posición con relación al cristal del espejo 4, y de un disco protector 31, debido a la forma de cazuela del extremo libre de la lengüeta la presión ejercida sobre el cristal del espejo queda siempre la misma.

La unión fija entre el cabezal del espejo 5 y la carcasa 3 se efectúa por un largo tornillo 13, cuya cabeza ranurada 15 está situada en la punta de la carcasa 3, y cuyo extremo libre 14 sobresale tanto del borde posterior de la carcasa 3 para que dicho extremo 14 se pueda introducir con buena visibilidad en la tuerca 17 situada en el centro del disco 16. Mediante el giro del tornillo 13 el cabezal del espejo 5 se atrae al principio de la operación solamente al interior de la carcasa lo suficiente para que todavía se pueda variar su posición para la exacta visión del conductor, y luego se sigue actuando sobre el tornillo 13 hasta fijar perfecta e invariablemente la posición del espejo retrovisor.

Con referencia a las dos placas adicionales 8 y 9 que garantizan en todo caso la distancia exacta de los dos tornillos 7 entre sí, es de observar que la placa exterior inferior 8 podrá formar una pieza de construcción única juntamente con el pie 2, y que la placa interior superior ventajosamente también formará una pieza única con la carcasa y que la unión de las placas con las partes

303818



principales mencionadas podrá efectuarse mediante soldadura o uno de los nuevos medios de pegamento.

En la figura 3 se enseñan los mismos medios de montaje de la carcasa sobre el pié y de dicho pié sobre la carrocería, mientras la carcasa solamente se enseña parcialmente. La variante consiste en el zócalo adicional 23 y la junta 12 alargada para abarcar todo el area cubierta de dicho zócalo. En la figura 3 el zócalo 23 está alargado solamente hacia un lado, hacia la derecha, pero se comprende fácilmente que la posición del zócalo se podrá invertir en tal forma que la parte alargada esté en la izquierda, así que se podrán lograr dos efectos estéticos diferentes.

Sin embargo el zócalo no solamente cumple con un sentido estético, sino que eleva al espejo retrovisor un poco por encima de la parte de la carrocería donde está montado, lo cual puede ser muy necesario en tipos de carrocería que desde el punto de montaje del espejo, todavía sube un poco hacia atrás. Este zócalo adicional no es una parte imprescindible del conjunto y se podrá suprimir con el fin de economía cuando no haga falta.

En cambio será una previsión conveniente fabricar los dos tornillos 7 siempre del mayor largo, para en caso de conveniencia puedan servir para el montaje según figura 3, y entonces, en el caso del montaje según figura 1, los extremos roscados 11 sobresaldrán de las tuercas 10, pero serán invisibles, ya que están en el interior de la carcasa.

303818



En la figura 4, se enseña la plancha-plantilla que forma parte esencial del invento y sirve, una vez para una ayuda técnica importante para el taladrado exacto de los agujeros en la carrocería, y además, es un medio

5. de unión de la totalidad de las piezas para el transporte desde la fábrica hasta el comprador. Esta plantilla consta de una sola pieza de una chapa de acero delgada 24 que se podrá obtener mediante estampación en un solo proceso de fabricación al mismo tiempo de rodearla de un borde 32, tal

10. como se podrá observar en la figura 4 en el corte enseñado a la izquierda del dibujo principal de esta figura.

La plantilla lleva dos perforaciones cuya distancia entre sí está marcada indeleblemente en milímetros y en pulgadas inglesas. Igualmente está marcado indeleblemente

15. el diámetro exacto de las perforaciones, para que el comprador pueda emplear inmediatamente la herramienta perforadora exacta con el fin de taladrar los dos agujeros en la carrocería 1. Como la plantilla, debido a su borde 32, se distancia algo de la superficie de la carrocería, se podrán

20. emplear taladros con una punta muy pronunciada o afilada y sin embargo el taladro en su parte cilíndrica estará perfectamente guiado por la parte cilíndrica de la plantilla. También se puede proceder en tal forma que al principio se efectúa el taladro de uno de los dos agujeros sin utilizar la

25. plantilla, a continuación se atornilla la plantilla a través del agujero que se acaba de perforar con un tornillo 6, y así, firmemente situada la plantilla, se efectúa la segunda



303818

perforación por el segundo agujero 25 de la plantilla.

La placa 24 de la plantilla debe ser de un tamaño tal que, al utilizarla para el montaje provisional de todas las piezas para su transporte, no se atraiga al interior del pié hueco 2 o de la carcasa 3, cuando se aprietan las dos tuercas 10 en los dos tornillos 7 que con anterioridad se habrán montado mediante las tuercas 6 sobre dicha placa 24.

Hoy en día las carrocerías están construidas de planchas de acero suficientemente gruesas para que, con ayuda de los tornillos 6, especiales para sujetar planchas, el conjunto del espejo quede firmemente montado en la carrocería. Sin embargo, en carrocerías de planchas muy delgadas o de material algo blando, la placa 24, una vez que haya servido de plantilla, se podrá utilizar como refuerzo adicional, en tal forma que los tornillos especiales 6 atraviesen tanto la pared de la carrocería como la plancha 24.

La figura 5 enseña otro ejemplo de ejecución de la plantilla según figura 4, construida con alambre de acero elástico y el alambre está curvado en tal forma que se producen dos agujeros 28 de un diámetro del núcleo de los tornillos 6. Los agujeros 28 están formados por dos mitades que se aprietan una contra la otra debido a la elasticidad de los quejes 30. En este caso, los tornillos no se tienen que meter atornillándolos, sino los tornillos se meten a presión en esta forma de clips. La parte arquea-



da en "U" 29 sirve para evitar que al montar provisionalmente el conjunto para su transporte, la plantilla de figura 5 no pueda meterse en el interior del pié.

Por fin tambien está previsto que en la plantilla, de figura 4, el material correspondiente al agujero no se separe, sino que el agujero se practica dejando dos lengüetas que permiten meter los tornillos 6 a presión, pero que evitan que puedan volverse a sacar, debido a la elasticidad de las lengüetas.

10.

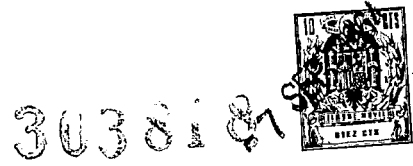
N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN ESPEJOS RETROVISORES, EXTERIORES, AERODINAMICOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES", con Prioridad de la demanda en Alemania nº T 24.657 II/63c, de fecha 6 de Septiembre de 1963, según las características esenciales de las siguientes

20.

1ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores, exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, cuyos espejos comprenden una carcasa de forma de un cuerpo de rotación cuyo diámetro se reduce en la dirección de la marcha del vehículo, un cabezal para el espejo y un pié o zócalo de una o de dos partes, cuyas tres, respectivamente cuatro piezas principales están unidas entre sí y con la carrocería del vehículo con los mismos medios de

25.



sujeción, caracterizados porque dos tornillos roscados y provistos de tuercas en su extremo superior, y terminando en su extremo inferior en una parte angular, atraviesan desde abajo hacia arriba una placa adicional inferior, una

5. pared inferior de la carcasa, una placa adicional superior una parte del pié hueco y, eventualmente tambien, un zócalo hueco adicional, y que las partes angulares inferiores de dichos tornillos, aplastadas y perforadas a modo de ojete, juntamente con una plancha de juntas, estan atravesadas por tornillos, del tipo para unir planchas delgadas

10. sin contratuerca, que penetran a rosca en sus correspondientes agujeros desde arriba hacia abajo en la carrocería del vehículo, en tal forma que los dos extremos angulares de los tornillos y juntamente con ellos, los mismos

15. tornillos con la carcasa y el espejo, pueden girar en ambos sentidos alrededor de los tornillos para planchas como ejes, dentro de límites determinados.

2ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores, exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, según

20. 1ª reivindicación, caracterizado por el empleo de una placa-plantilla para facilitar la perforación a distancias y con diámetros exactos de los agujeros en la carroceria y que dicha placa-plantilla sirva para que durante el transporte del retrovisor desde la fabrica al comprador todo el

25. conjunto pueda suministrarse montado en un debido orden, sin piezas sueltas.

3ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores



303818

7 SEP

exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, según 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizados porque la placa-plantilla lleva grabadas o estampadas las medidas de distancia entre agujeros y su exacto diámetro tanto en milímetros como en pulgadas inglesas.

5. 4ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores, exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, según 3ª, reivindicación, caracterizados porque en el conjunto montado para su transporte, los extremos sobresalientes de las tuercas para planchas están asegurados contra su caída mediante una abrazadera elástica de acero para resortes de una sola pieza, y que dicha abrazadera puede servir además de plantilla para marcar los agujeros en la carrocería.

15. 5ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores, exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, según 1ª reivindicación, caracterizados porque la placa adicional inferior adaptada a la forma exterior de la carcasa, forma junto con el pié una pieza única de construcción.

20. 6ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores, exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, según 1ª reivindicación, caracterizada porque la placa adicional superior, adaptada a la forma inferior de la carcasa, forma juntamente con dicha carcasa una pieza única de construcción.

25. 7ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores, exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, según 1ª reivindicación, caracterizada porque el cabezal preferentemente en forma de cazoleta y la carcasa están unidos entre

303818



sí por un tornillo largo cuya cabeza con ranura se encuentra en la punta anterior de la carcasa, y cuyo extremo opuesto roscado, dirigido hacia el espejo, sobresale del borde posterior de la carcasa lo suficiente para que pueda atravesar

5. la tuerca central de un disco de centrar con cantos rozantes en la cara interior del cabezal para mover y/o fijar dicho cabezal en la posición deseada.

- 8ª.- Perfeccionamientos en espejos retrovisores, exteriores, aerodinámicos para vehículos automóviles, según
10. 1ª a 7ª reivindicaciones, caracterizados por una lengüeta elástica recortada de dicho disco de centrar, unida por un extremo al repetido disco, y ejerciendo presión elástica mediante su otro extremo redondeado contra una placa de presión que presiona el espejo contra el aro de sujeción en el
15. borde del cabezal.

9ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN ESPEJOS RETROVISORES, EXTERIORES, AERODINAMICOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

20. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de quince hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 7 de Septiembre de 1964

Don YORCK TALBOT  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

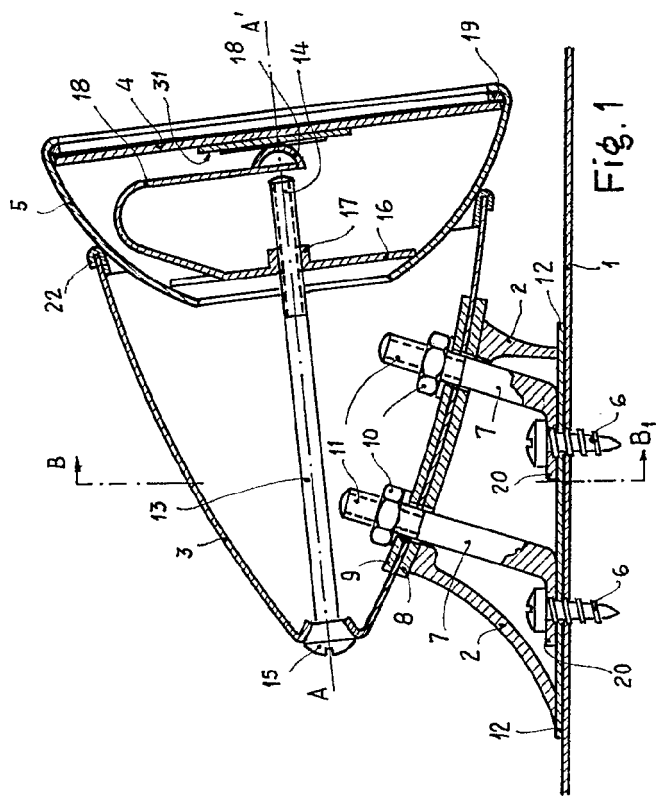


Fig. 1

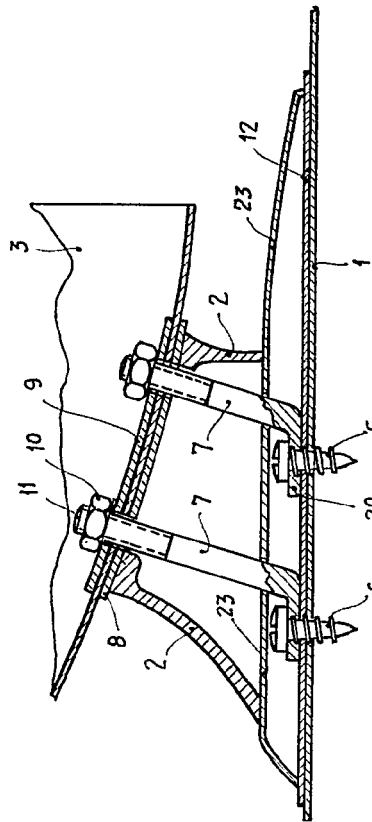


Fig. 3

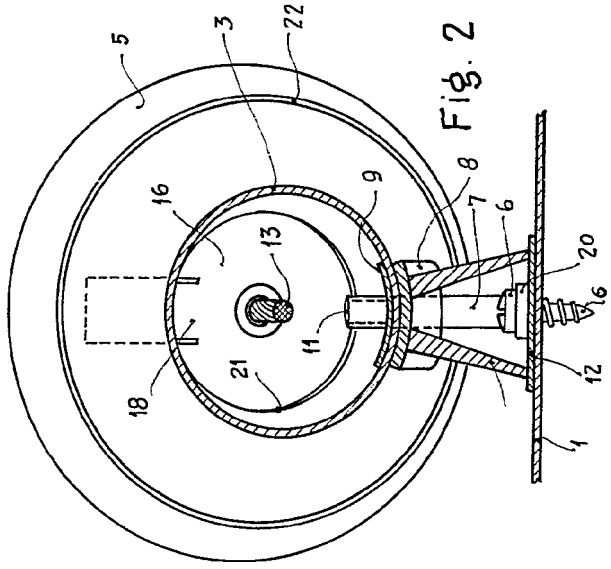


Fig. 2

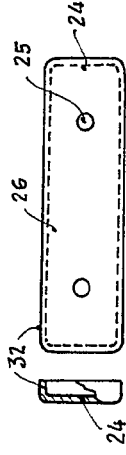


Fig. 4

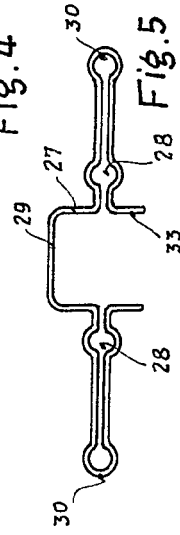


Fig. 5

3818

MADRID,  
P.A.

YORCK TALBOT

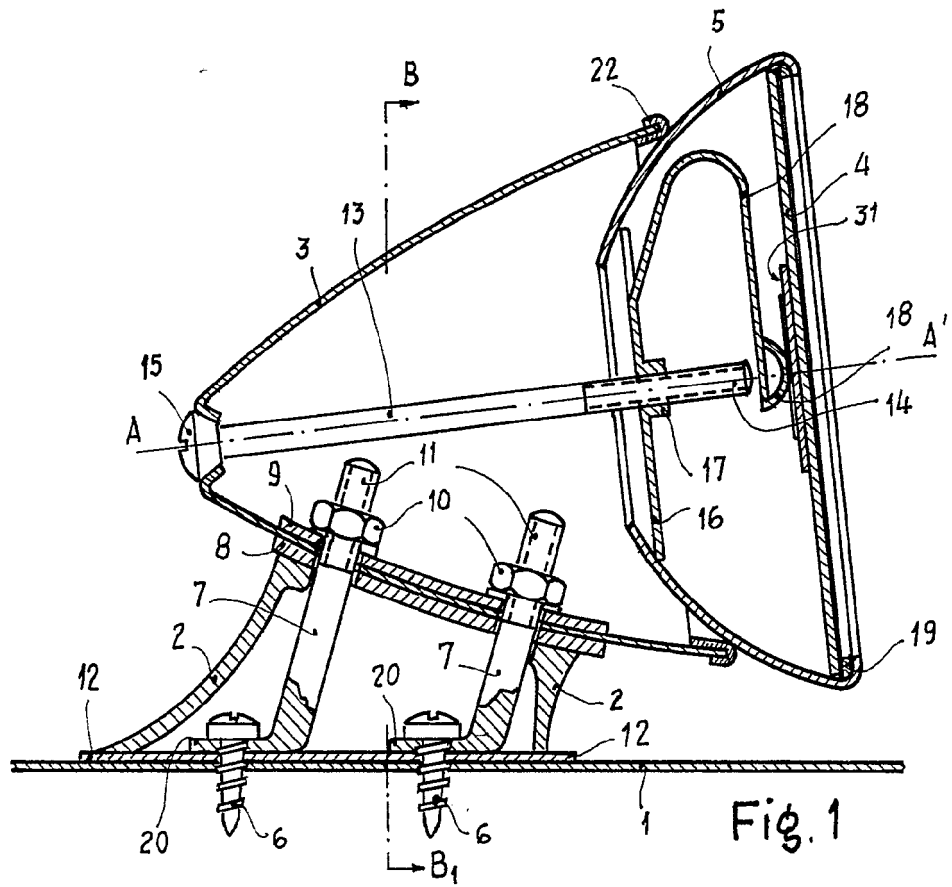


Fig. 1

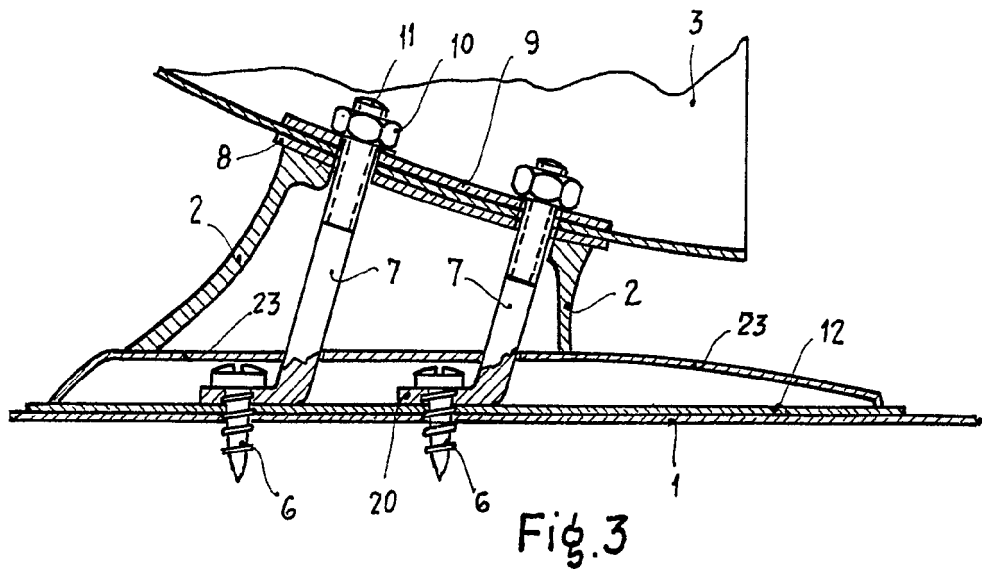
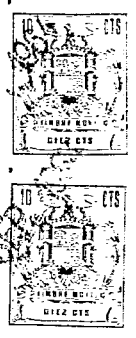


Fig. 3

ESCALA VARIABLE



18  
4  
31

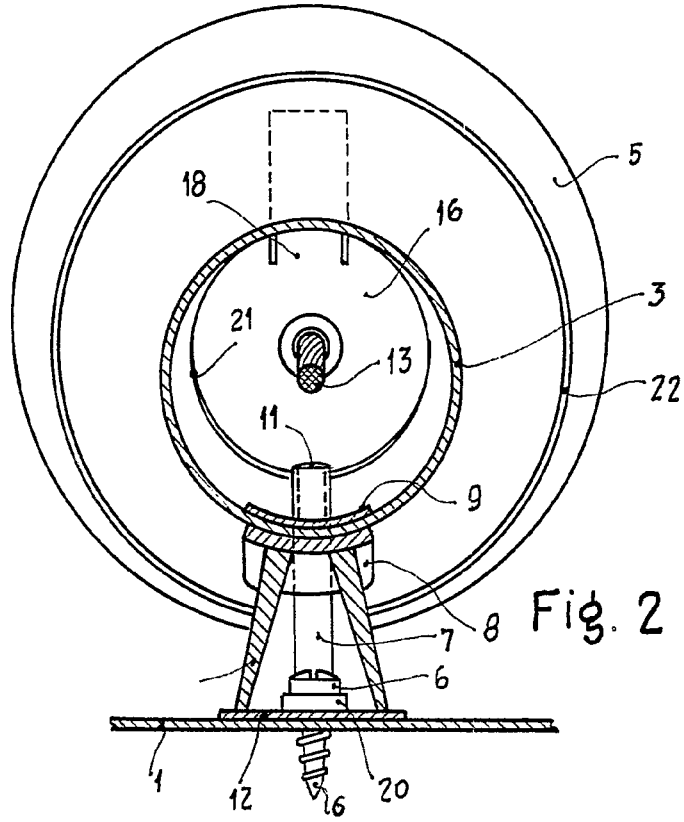


Fig. 2

3818

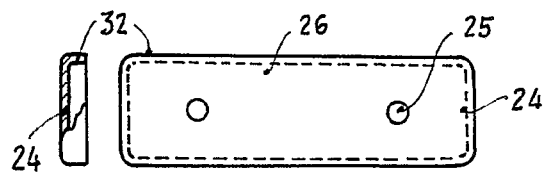


Fig. 4

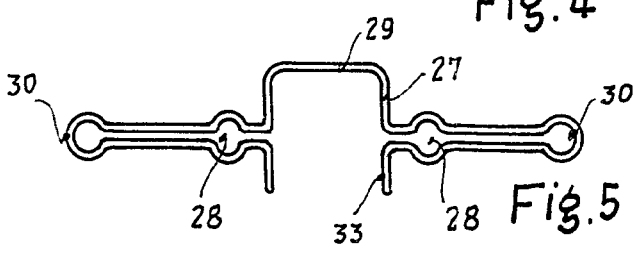


Fig. 5

MADRID,  
P.A.

18 1914