

273464

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 de una Patente de Invención a nombre de:  
 TILO FAULHABER y GERHARD BECKMANN, de na  
 cionalidad alemana, domiciliados en FRANK  
 FURT/MAIN, Ulmenstrasse y en BUCHSCHLAG/  
 HESSEN, Bahnhofstrasse, 34, respectivamen  
 te (Alemania); por: DISPOSITIVO ANTIDES-  
 LUMBRANTE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

\*\*\*\*\*

El invento se refiere a un dispositivo antideslumbrante  
 de permeabilidad variable, sobre todo para vehículos automóviles.

Se han dado a conocer dispositivos antideslumbrantes, en  
 los cuales, entre dos cristales de visión clara se encuentra conti-  
 nuamente un líquido que absorbe rayos. También se conoce el modo de  
 5 regular la absorción de rayos de tales dispositivos antideslumbran-  
 tes modificando la distancia entre los cristales de visión clara,  
 para lo cual el líquido es sometido a sobrepresión.

Además se conoce, el modo de conectar y desconectar por  
 10 medio de células fotoeléctricas un dispositivo antideslumbrante en



vehículos automóviles y de emplear como dispositivos antideslumbrantes los filtros polarizantes.

De estos dispositivos antideslumbrantes que se han dado a conocer, ninguno ha conseguido introducirse hasta la fecha.

15 Los indicados dispositivos antideslumbrantes con líquido que absorbe los rayos tienen entre otros inconvenientes el de que para conseguir una variación de distancia y visión clara se necesitan dispositivos de presión especiales en la periferia de los cristales. Al ser las dimensiones del dispositivo antideslumbrante grandes en  
20 relación con el espesor de los cristales de visión clara (por ejemplo en forma de parabrisas), resulta además del empleo de dispositivos de presión el inconveniente de que los cristales al ser desplazado el líquido rápidamente, llegan a contocarse en la periferia, antes de que todo el líquido haya salido del centro de los cristales. Debido  
25 a esto se forma entre los cristales de visión clara bolsas de líquido muy molestas. Además existe el peligro de que por la sobrepresión del líquido se produzcan fácilmente fugas a través de las cuales el líquido se pierde rápidamente.

30 De acuerdo con el invento los inconvenientes indicados se eliminan porque la variación de distancia de los cristales de visión clara se consigue sin ningún dispositivo de presión especial en los cristales por medio de un vacío que actúa sobre el líquido. Con esto se hace posible por ejemplo el que el líquido sea desplazado rápidamente del centro del cristal y que aquí en primer lugar se haga efectiva la variación deseada de permeabilidad a los rayos. Debido a la  
35 presión negativa no es tan fácil que se produzcan fugas y caso de producirse entrará entonces aire pero apenas saldrá líquido.

40 Una modalidad especial del desarrollo del invento consiste en que los cristales en estado de distensión, quiere decir si sobre el líquido se ejerce presión nula o negativa tienen entre ellos un hue-



co paralelo o cuneiforme. Al aumentar la presión negativa dentro del líquido, los cristales se deforman elásticamente de tal manera que en el caso de haber estado dispuestos paralelamente, se van haciendo de visión clara empezando por el centro. Si el hueco entre los cristales de visión clara es por ejemplo cuneiforme disminuyendo desde arriba hacia abajo, entonces, al aumentar la presión negativa dentro del líquido, se hacen de visión clara empezando desde abajo hacia arriba. Si se aminora la presión negativa dentro del líquido, entonces el proceso se desarrolla a la inversa, es decir, que los cristales de visión clara se distensan y su permeabilidad a los rayos se modifican en el caso de la colocación paralela empezando por la circunferencia y en el caso de estar dispuestos en forma de cuña empezando desde arriba.

Puesto que la presión negativa dentro del líquido ejerce un efecto favorable sobre las juntas y la estanqueidad del dispositivo antideslumbrante, es conveniente que se mantenga el líquido continuamente bajo presión negativa, regulando la permeabilidad a los rayos por medio del cambio de la intensidad del vacío dentro del líquido.

Otra ventaja del empleo de la presión negativa en el dispositivo antideslumbrante consiste en el aumento de la resistencia de los cristales de visión clara, sobre todo si estos son de vidrio.

El vidrio posee poca resistencia a la tracción y una gran resistencia a la presión. Debido a esto la destrucción del vidrio se produce por regla general al ser rebasada la resistencia a la tracción. Por la flexión hacia adentro, los cristales de vista clara experimentan una tensión de presión en sus zonas exteriores, en las que quedan verbigracias pretensados. La resistencia a la tracción aumenta en estas zonas en el valor de la pre-tensión. Esto tiene particular importancia si se trata de influencias destructivas exteriores (como por ejemplo piedras que vuelan contra el parabrisas), las cuales por un



exceso local de la fuerza de tracción conducen a la destrucción.

75 El dispositivo antideslumbrante de acuerdo con el invento es particularmente apropiado para su empleo en los vehículos automóviles, bien sea en forma de dispositivo adicional, por ejemplo en forma de visera interior o exterior contra el sol que también puede estar conformada como protección contra el viento para techos corridos o como parabrisas o ventana lateral o trasera. El empleo del dispositivo antideslumbrante en vehículos automóviles requiere que el dispositivo pueda adaptarse rápidamente a la variación de los valores de luminosidad ya que los deslumbramientos, sobre todo en viajes nocturnos, pueden presentarse súbitamente. En tales circunstancias puede ocurrir que al contrarrestar el deslumbramiento rápidamente, el líquido esté sometido a una sobrepresión pasajera.

85 Resulta particularmente ventajoso si en condiciones de valores de luminosidad de frecuente variación se emplea un dispositivo automático que regula la transparencia del dispositivo antideslumbrante de acuerdo con la intensidad de luminosidad que haya en cada momento. Sin embargo, la regulación automática tiene en casos de deslumbramiento súbito un valor práctico solamente con tal de que el dispositivo antideslumbrante funcione instantaneamente; es decir, que el desplazamiento del líquido entre los cristales de visión clara tiene que ser tan rápido que el ojo humano esté sometido prácticamente siempre a las mismas condiciones de luminosidad. Para coadyuvar a la rápida compensación de la presión entre los cristales de visión clara y para el transporte del líquido sirven por eso hendiduras que pueden estar dispuestas en uno o en ambos cristales de visión clara en sitio con  
95 veniente.

Una modalidad del desarrollo del invento consiste también en que los cristales de visión clara del dispositivo antideslumbrante



100 constan de filtros polarizantes, regulándose la permeabilidad a los  
rayos de acuerdo con su fuerza por medio de un líquido de visión cla-  
ra o coloreado que gira el plano de la luz. Otra realización del dis-  
positivo antideslumbrante prevé que un líquido normalmente de visión  
115 clara entre cristales de visión clara sea influenciado por medio de  
corriente eléctrica o un campo eléctrico o magnético de tal manera  
en sus cualidades ópticas que actúa en forma absorbente o polarizan-  
te de la luz. Por ejemplo se pudiera utilizar corriente eléctrica  
indirectamente para modificar el líquido (también de un modo local)  
o para irradiarlo, o para influir sobre él por ondas sonoras o para  
120 electrolizarlo, todo de tal manera que se modifique la permeabilidad  
a los rayos. Con corriente eléctrica también se pudiera crear un cam-  
po eléctrico o magnético, que actúa sobre los líquidos de un modo po-  
larizante, de manera que también así en la acción conjunta con los  
cristales de visión clara conformados eventualmente como filtros po-  
125 larizantes es posible figurarse un efecto absorbente de la luz.

El espesor de líquido entre los cristales de visión clara  
del dispositivo antideslumbrante se puede regular mecánica - o eléc-  
tricamente con cualquier clase de bomba. La entrada y salida respecti-  
vamente del líquido se puede efectuar por un conducto común o dos  
130 conductos separados. Estos pueden estar acoplados en cualquier sitio  
de la circunferencia. Además el dispositivo antideslumbrante puede  
estar conectado directamente o bien indirectamente a través de una  
bomba de membrana con el sistema circulatorio de una bomba, consiguién-  
dose un efecto de presión o de vacío en el dispositivo antideslumbran-  
te por la regulación del rendimiento de la bomba o del diámetro de la  
135 tubería.

Es conveniente que los cristales de visión clara estén ro-  
deados en su periferia por un perfil de distribución de líquido, que  
tenga todo alrededor la misma sección o en cada sitio la sección que



sea precisa para una rápida distribución del líquido. Desde el perfil de distribución de líquido se extiende el líquido entre los cristales de visión clara. El perfil de distribución de líquido puede rodear el dispositivo antideslumbrante también solamente en parte, ocupando por ejemplo también solamente un lado.

145

Para conseguir un efecto antideslumbrante solamente parcial por ejemplo de una región lateral del dispositivo antideslumbrante, pueden existir en el interior o en el exterior de la periferia dispositivos que impiden que en determinadas regiones se modifique la distancia entre los cristales de visión clara o que provoquen una modificación de la distancia.

150

Los cristales de visión clara pueden ser de cualquier material y realizados en cualquier forma plana o abovedada. La realización abovedada se hace necesaria si la flexión de los cristales motivada por la presión estática del líquido y por fuerzas centrífugas adventicias ejerce en los vehículos automóviles un efecto desfavorable sobre la transparencia. Al aumentar la altura del líquido y las fuerzas centrífugas, con el aumento consiguiente de la presión del líquido en la parte inferior y lateral del dispositivo antideslumbrante, el momento de resistencia de cristales planos ya no es suficiente para mantener la flexión dentro de límites tolerables. Por medio de una curvatura de los cristales se puede aumentar el momento de resistencia de estos en tal medida que la flexión no sobrepasa una amplitud tolerable.

155

160

165

En lugar de un líquido que absorbe la luz puede emplearse también un gas apropiado, teniendo este entre otras ventajas también la de su más fácil y más rápido transporte, pero la desventaja de una flexión más desfavorable de la luz.

170

Además de la absorción de la luz visible, con el dispositivo antideslumbrante pueden absorberse también ondas electromagnéticas de otra longitud distinta. Esto es particularmente importante para la absorción de ondas luminosas del campo ultravioleta e infra



175 rrojo. Al efectuar una buena absorción infrarroja, el dispositivo antideslumbrante es al mismo tiempo una buena protección antitérmica. Esto por ejemplo es importante si se emplea el dispositivo antideslumbrante como parabrisas o en el acristalado lateral o trasero de vehículos o bien como ventana en edificios. Los rayos infrarrosos que pasan casi sin obstáculo a través de cristales normales, caldean el interior del vehículo haciéndose notar muy desagradablemente debido al calor que desarrollan. Al estructurar los cristales del vehículo de acuerdo con el invento, el desarrollo del calor se produciría en el dispositivo antideslumbrante y el calor sería eliminado hacia afuera por el movimiento de aire originado por el vehículo en marcha.

185 Si para determinadas exigencias de la absorción en el campo ultravioleta o infrarrojo no se dispone de un líquido apropiado, entonces estas exigencias se pueden cumplir con tal de que por lo menos uno de los cristales de visión clara absorba o refleje la radiación invisible ultravioleta o infrarroja o bien que la absorba y refleje. A este efecto existen filtros especiales, así por ejemplo para el campo infrarrojo los cristales catacolor así como cristales tratados con vapores metálicos o tratados químicamente. Por regla general no resulta difícil fabricar líquidos apropiados que tengan efectos absorbentes en el campo ultravioleta. Las soluciones de nitrito potásico y de nitrito sódico son casi impermeables a la radiación ultravioleta.

195 En condiciones normales es suficiente que el líquido aparte de algunas adiciones sea agua, que esté coloreada con un pigmento soluble al agua. Se añaden materias para la distensión de la superficie (por ejemplo sulfonato de alcohol graso), para eliminar la espuma (por ejemplo aceite de silicono), para la esterilización (por



ejemplo tricloro de butano) y para la resistencia a la temperatura (por ejemplo glicol propílico, glicerina, alcohol). Pero también se puede fabricar el líquido a base de una materia sólida con un disolvente, de modo que el líquido tenga efecto auto-impermeabilizante. 205 Además el líquido puede contener una adición de una materia colorosa, que llama la atención sobre eventuales filtraciones.

Un líquido apto para el dispositivo antideslumbrante puede contener también una materia colorante en forma coloidal. A este objeto y debido a sus excelentes cualidades de absorción dentro del campo 210 infrarrojo del espectro, se adapta especialmente bien un negro de humo coloidal en dispersión acuosa. También cabe dentro de lo imaginable un efecto antideslumbrante obtenido de tal manera que los medios coloidales constan de laminitas metálicas, que por medio de ondas ultrasonoras son orientadas de modo que ejerzan un efecto reflectante. Por 215 medio del hacinamiento de las ondas ultrasonoras se puede conseguir también que determinadas partes del dispositivo antideslumbrante estén exentas de deslumbramiento. Además, los ultrasonidos pudieran estar en dependencia de la intensidad de irradiación, de modo que por este 220 medio la reflexión es adaptada a la intensidad de irradiación. También es posible dirigir por medio de órganos automáticos los haces ultrasonoros de tal manera sobre el dispositivo antideslumbrante que siempre haya regiones exentas de deslumbramiento, a través de las cuales el observador mira los focos de radiación intensiva.

225 Si el dispositivo antideslumbrante es regulado automáticamente por medio de un órgano adecuado, es conveniente que la célula fotoeléctrica de la cual parte la regulación, reaccione solamente a un determinado valor de radiación regulable individualmente. Con esto se evita que la regulación del dispositivo antideslumbrante se efectúe tam-



230 bién cuando la radiación no sea de tipo deslumbrante. Una regulación  
automática de acuerdo con la radiación que existe en cada momento  
puede conseguirse también colocando la célula fotoeléctrica detrás  
de los cristales de visión clara. Si la intensidad de radiación so-  
brepasa el valor topepreajustado, entra líquido absorbente entre los  
235 cristales de visión clara y se coloca al mismo tiempo delante de la  
célula fotoeléctrica. Debido a esto la intensidad de radiación que  
choca con la célula fotoeléctrica baja a menos del valor tope a con-  
secuencia de lo cual el líquido es absorbido. A continuación se re-  
pite este ritmo, quiere decir que la absorción del dispositivo anti-  
240 deslumbrante se adapta a la intensidad de radiación en cada momento  
de tal manera que la permeabilidad del dispositivo antideslumbrante  
corresponde al valor tope de la célula fotoeléctrica.

En la realización del dispositivo antideslumbrante como  
parabrisas, la célula fotoeléctrica está colocada en profundidad, de  
245 manera que surten efecto solamente aquellos rayos que deslumbran al  
conductor.

Si en un vehículo automovil además del parabrisas se es-  
tructuraren también los retrovisores de acuerdo con el invento, es con-  
veniente que un dispositivo automático regule durante el día la trans-  
250 parencia del parabrisas y por conmutación durante la noche los retro-  
visores.

Además del campo de aplicación en el ramo de vehículos,  
existen otras numerosas posibilidades de empleo. El dispositivo anti-  
deslumbrante puede emplearse en todos aquellos sitios donde se desea  
255 una permeabilidad variable a los rayos, por ejemplo en el ramo de la  
construcción y en la industria. El empleo del dispositivo antideslum-  
brante en edificios como ventana, tragaluz o en el acristalado inte-  
rior de los inmuebles es muy factible. En la industria por ejemplo



5

260

el dispositivo antideslumbrante ofrece ventajas importantes como protección en la soldadura. Además es fácil construir de acuerdo con este principio gafas de transparencia variable.

265

Los bordes de los cristales de visión clara deben estar apoyados y hermetizados convenientemente. Pero el apoyo y la hermetización de los cristales de visión clara guardan estrechas relaciones con la construcción económica del dispositivo antideslumbrante.

Existen tres posibilidades principales para el apoyo de los cristales de visión clara.

270

- 1) Cristales de visión clara apoyados por medio de sujeción rígida
- 2) Cristales de visión clara apoyados por medio de sujeción elástica
- 3) Cristales de visión clara apoyados en forma movible.

La utilidad de estas formas de apoyo depende en lo esencial del tamaño y del empleo del dispositivo antideslumbrante.

275

En principio el apoyo por sujeción rígida es la forma más económica y facilita sobre todo en dispositivos antideslumbrantes de gran tamaño, por ejemplo parabrisas y ventanas, grandemente la hermeticidad. Sin embargo lleva aparejadas algunas características que impiden su empleo en diferentes campos. En todas partes, por ejemplo en el ramo de la óptica, donde interesa que en toda la superficie de los cristales de visión clara se efectúe una absorción uniformemente variable, se pueden emplear solamente cristales de visión clara apoyados en forma movible. En los cristales de visión clara apoyados en forma rígida o en forma elástica no es posible obtener en toda la superficie una absorción uniformemente variable. En muchos campos de su empleo, por ejemplo en el ramo de automóviles, construcción e industria, no se necesita que la absorción sea uniformemente variable en toda la superficie de los cristales de visión clara. Por la colocación de distanciadores entre los cristales de visión clara apoyados rígidamente, se puede obtener una distribución del líquido

280

285



que ofrece ventajas frente al apoyo movable con distribución uniforme del líquido.

290

La estanqueidad de los cristales de visión clara se puede conseguir de diferentes modos. Para la estanqueidad son esenciales los detalles siguientes:

1) la índole del material hermetizante

295

2) lo que origina la estanqueidad en el sentido genuino

a) presión sobre el material hermetizado

b) cualidades de pegamento o de auto-estanqueidad del material hermetizante

c) soldadura o unión orgánica de los cristales de visión clara o de sus láminas de acoplamiento entre sí.

300

A continuación se describen más detalladamente algunos ejemplos de aplicación del invento en varios campos, así como detalles referentes a su apoyo, estanqueidad y conformación de los cristales de visión clara, tales como se reivindican como nuevos:

305

Los dibujos representan:

Figuras 1 a 3 vista y secciones del dispositivo antideslumbrante en su forma de realización como parabrisas

Figura 4 Sección de la bomba de membrana

Figuras 5 y 6 Vistas de frente y lateral seccionadas del dispositivo antideslumbrante en función de visera o parasol dentro del coche con bomba.

310

Figuras 7 y 8 Secciones de cristales de visión clara con la sección de la distribución del líquido

Figura 9 Un espejo retrovisor estructurado de acuerdo con el invento

315

Figuras 10-12 Vista, lateral y planta de una ventana aislante de acuerdo con el invento.

Figuras 13-16 Vista y cortes de una gafa conformada de acuerdo con



el invento, con bomba de membrana.

320 Figuras 17-18 Sección de careta de protección para soldadura, construida de acuerdo con el invento.

Figuras 19-36 Secciones de cristales de visión clara con diferentes formas de estanqueidad, distanciadores, perfiles de protección y conformación de los bordes de los cristales de visión clara.

325

El dispositivo antideslumbrante en forma de parabrisas representado en las figuras 1 y 2 (figura 1 en vista, figura 2 en sección) se compone de los cristales de visión clara 1, de la junta 2 rodeando estos y del perfil de protección 3. Los cristales de visión clara 1

330

están apoyados por el perfil de protección 3 en forma de sujeción rígida; la disposición de los cristales de visión clara 1 entre sí es cuneiforme. Por medio de distanciadores 4 los cristales de visión clara forman una cuña 5 que se estrecha desde arriba hacia abajo.

335

El manguito flexible 6 resistente contra una pequeña presión negativa, une la bomba de membrana 7 con el dispositivo antideslumbrante. El líquido 8 que absorbe radiaciones y que se encuentra en la cuña 5 entre los cristales de visión clara 1, es aspirado por la presión negativa existente en la bomba de membrana 7. Correspondiente al vacío de la bomba de membrana 7, actúa sobre los cristales de visión clara

340

una presión exterior que los flexiona hacia adentro tanto que llegan a apoyarse el uno sobre el otro. Al mismo tiempo el líquido 8 es expulsado hacia arriba aproximadamente hasta la línea imaginada 9.

345

Por encima de la línea 9 queda un resto absorbente en forma de cuña. Al aminorar la presión negativa, la cuña de líquido entre los cristales de visión clara vuelve a aumentar, quiere decir que la línea 9 se desplaza hacia abajo. Entre los cristales de visión clara, al ser expulsado el líquido, queda una película de líquido que es tan delgada que ya no se produce ninguna absorción notable. El cambio hacia una absorción mayor a la altura de la línea 9 se efectúa sin



273464

350 escalones.

355 En la figura 3 está representada un detalle del dispositivo antideslumbrante en forma de parabrisas en sección así como su disposición dentro del vehículo. El dispositivo antideslumbrante está colocado con el perfil de protección 3 dentro de un marco perfilado 10 de goma o de otra materia similar, que en la forma acostumbrada en la construcción de coches, sujeta el dispositivo antideslumbrante en la carrocería 11. La manga 6 transcurre a través del bastidor hueco de la carrocería a la bomba 7. En el sitio más alto del sistema líquido, convenientemente en el punto de entrada de la manga 6 en la carrocería 11, está prevista una manga 12 para ventilación y carga. Sin embargo, esta manguera se puede encontrar también en otro sitio, por ejemplo en el punto más alto de la bomba de membrana 7.

365 Debido a que la manga 6 transcurre por un bastidor hueco, es necesario que los cristales de visión clara 1 y la bomba 7 sean montados separadamente. Los extremos 13 de la manga, en la figura 4, están protegidos contra la suciedad por medio de los tapones 14. Las pinzas 15 y 16 cierran los extremos de la manga herméticamente. El acoplamiento de los extremos de la manga, al hacer el cual no debe salir líquido ni entrar aire, se efectúa después de haber quitado los tapones 14 por medio de una pieza de unión 17. El aire que después de hecho el acoplamiento se encuentra entre las pinzas 15 y 16, después de soltada la pinza 16 es conducido a la bomba 7, donde puede ser extraído a través de la manga de ventilación y carga 12. Después de extraído el aire, se puede soltar la pinza 15, con lo cual el dispositivo antideslumbrante queda listo para utilizarlo. La extracción del aire a través de la manga de ventilación y carga 12

375

273481



se hace del modo siguiente:

380

El aire que se encuentra debajo de la pinza 18, después de soltada la pinza 18 es conducido al espacio situado encima de esta pinza. Si se quiere extraer el aire que se encuentra entre la pinza 18 y el tapón 14 se hace esto al haber sobrepresión en la bomba 7 y después de quitado el tapón 14, por medio de un leve aflojamiento de la pinza 18. Al haber presión negativa, se desplaza el aire por el medio de añadir líquido desde fuera.

385

390

En la figura 4 está representada una bomba de membrana en sección. Esta se compone esencialmente de las dos membranas 19, del estribo de sujeción 20, de la palanca de accionamiento 21 y de los dos tubos de conducción 22. La palanca 21 está apoyada dentro de la bomba de membrana en forma giratoria, estando guiada en su movimiento de vaiven por los dos tubos de conducción 22. Por un movimiento giratorio adicional, la rosca achatada 23, sección A-A encaja en el resorte 24.

395

400

De este modo es posible que de acuerdo con el número de pasos de rosca por carrera, se obtenga igual número de valores de absorción diferenciados del dispositivo antideslumbrante. Para la consecución de este ajuste escalonado existen otras muchas posibilidades. Así por ejemplo en lugar del resorte 24 se puede colocar una tuerca, que de acuerdo con la rosca achatada de la palanca permita un movimiento de vaiven, y que al sobrevenir un movimiento giratorio fija la palanca 21 por el encaje de los pasos de rosca. Grados de absorción escalonados se pueden conseguir además por medio de carracas convenientemente colocadas, discos dentados que engranan, cremalleras que encajan cordones de eslabones redondos etc. Posibilidades de ajuste sin escalones se pueden conseguir por embragues de fricción, frenos o conducciones autofrenantes de la palanca 21.

405



410 En las figuras 5 y 6 se representa un dispositivo anti-deslumbrante en forma de visera o parasol móvil dentro de un coche. Los cristales de visión clara 1 están apoyados mediante sujeción elástica.

415 Entre los cristales de visión clara 1 se encuentra un líquido absorbente de rayos 8. Directamente acoplada a los cristales de visión clara 1 se encuentra en su borde superior una bomba 7. El émbolo 25 regula la distancia de los cristales de visión clara 1 y por consiguiente la permeabilidad a los rayos del dispositivo anti-deslumbrante. Al efecto se ha pensado en un accionamiento automático que trabaja como sigue: La biela 26 está conformada como núcleo de hierro dulce de la bobina 27, y al fluir la corriente es atraída hacia adentro de acuerdo con la fuerza de esta. Debido a esto el 420 émbolo 25 bombea el líquido absorbente de rayos 8 a través de la sección de distribución de líquido 28 entre los cristales de visión clara 1. La fuerza de corriente de la bobina 27 puede estar en dependencia de la intensidad de radiación, de modo que el dispositivo antideslumbrante recibe siempre una absorción de rayos adaptada a 425 la intensidad de la radiación. La fuerza producida por la bobina 27 tiene que ser bastante grande para vencer la fuerza elástica del resorte 32. El resorte 32 tiene el objeto de retrotraer el émbolo 25 cuando baja la intensidad de la corriente. Al ocurrir esto, el émbolo 25 aspira el líquido 8 del espacio entre los cristales de visión 430 clara y lo devuelve al cuerpo de la bomba 34. La cámara 33 del resorte es al mismo tiempo el espacio de compensación para oscilaciones de temperatura.

435 Al bajar la intensidad de la corriente, el émbolo 25 alcanza su posición final al tiempo de topar los cristales de visión clara el uno sobre el otro. Una fuerza remanente en el resorte 32 mantiene el líquido 8 continuamente bajo presión negativa cuando la visión está clara. La película de líquido remanente entre los cristales



les de visión clara es tan fina que ya no es perceptible.

440 Los cristales de visión clara 1 en el ejemplo aquí des-  
crito están sujetos elásticamente por una ranura paralela (figu-  
ras 6, 7 y 8) en la periferia, apoyados de tal modo que al aumentar la  
presión negativa en el líquido, los cristales se van haciendo de vi-  
sión clara partiendo desde el centro. La unión 29 en las figuras 6  
y 8 de los dos cristales de visión clara en su periferia, puede  
445 consistir generalmente del mismo material de los cristales de vi-  
sión clara, o, con tal de que la estanqueidad de la junta 2 sea su-  
ficiente, estar biselada según figuras 7 y 8, al objeto de que el  
líquido pueda penetrar bien entre los cristales de visión clara y  
para facilitar la estanqueidad. El biselado ayuda además (con efec-  
450 to de cuña) la separación de los cristales de visión clara. Para la  
compensación de la presión y el transporte del líquido sirven las  
ranuras 31, dispuestas en el interior, de acuerdo con la figura 5.

Si se coloca un tornillo de ajuste 35, tal como lo mues-  
tra la figura 5, entonces este da la posibilidad de limitar la ca-  
455 rrera del émbolo, y de limitar con esto el espesor del líquido en-  
tre los dos cristales de visión clara a un valor máximo individual.

Si se quiere que el dispositivo antideslumbrante tenga un  
efecto de absorción de rayos solamente parcial, por ejemplo de tal  
manera que quede de visión clara por debajo de la línea imaginada  
460 37, figura 5, entonces grapas 36, Figuras 5 y 6, pueden sujetar  
los cristales de visión clara en su parte inferior e impedir que  
varíe su distancia. Debido a esto, en la forma aquí representada,  
el lado propio de la carretera quedaría de visión clara y por lo  
tanto de visibilidad completa, mientras los vehículos de dirección  
465 contraria quedarían amortiguados. Si se sujetara el borde inferior  
del dispositivo antideslumbrante, la hendidura entre los cristales



de visión clara transcurriría en forma de cuña aminorando desde arriba hacia abajo. De acuerdo con esto aminora entonces también la absorción de rayos, siendo así que en cuanto a la absorción de rayos el dispositivo antideslumbrante pudiera variarse partiendo desde arriba discrecionalmente hacia abajo. Un dispositivo antideslumbrante instalado de esta manera es particularmente útil en condiciones de luz diurna muy fuerte.

En la figura 9 está representado un espejo retrovisor exterior y otro interior que de acuerdo con la idea del invento pueden ser amortiguados permanentemente en consonancia con la intensidad de los rayos. Detrás del cristal de visión clara 38 se encuentra un disco prismático 39, que también consta de material claro y que en su respaldo está provisto de un recubrimiento especular 40. El disco prismático está conectado con un dispositivo de retracción 41 electricamente regulable. El espacio vacío de la caja 42 lo llena el líquido absorbente de rayos 8. Si al producirse un deslumbramiento el dispositivo de retracción 41 entra en acción, entra entre el cristal de visibilidad clara 39 el líquido absorbente de rayos 8, y origina un efecto amortiguador.

Se eligió un disco prismático 39, para evitar que se pudieran presentar reflejos dobles (Figura 9). Lógicamente el distanciamiento del disco prismático del cristal de visión clara puede efectuarse también por el líquido mismo, como también se puede colocar el disco prismático en lugar del cristal de visión clara.

Sobre espejos retrovisores ya existentes se pudiera aplicar un instrumento que, como ya descrito para el dispositivo antideslumbrante, se compone de dos cristales de visión clara estando estructurado de la misma manera. También se pueden aplicar todos los detalles descritos anteriormente para los espejos amortiguadores.



Las figuras 10 a 12 representan una ventana de mayores dimensiones en su vista, planta y vista lateral seccionadas. La ventana en todos sus detalles está estructurada de acuerdo con el dispositivo antideslumbrante según el invento. Los cristales de visión clara 1 están apoyados mediante sujeción rígida. El borde superior es recto o levemente curvado. Hacia abajo los cristales de visión clara 1 tienen estructura de curva en aumento. Debido a esto el momento de resistencia alrededor del eje horizontal se hace más grande hacia abajo, de modo que las flexiones de los cristales de visión clara como consecuencia de la presión del líquido que aumenta hacia abajo, quedan dentro de unos límites tolerables. Los bordes laterales se encuentran en un mismo plano con el borde superior. Por eso no es difícil su colocación en un marco 43.

También en esta clase de ventanas resulta acertado el colocar la manga de entrada y salida 6 hacia arriba y colocar entre los cristales de visión clara en su borde superior distanciadores 4. El líquido absorbente de rayos 8 puede ser extraído hasta la raya 9. La bomba 7 está colocada en la parte inferior horizontal del bastidor 43. La manga 6 se instala dentro del marco 43. Los detalles referentes a la eliminación del aire y a la bomba pueden estructurarse en la misma forma descrita para el parabrisas. Si la ventana es bastante alta, en lugar de una bomba de presión negativa se puede colocar también una bomba de presión que es más económica, puesto que la fuerza de aspiración desde el nivel estático del líquido resulta entonces suficiente para aspirar el líquido hasta la línea 9.

Al objeto de aprovechar plenamente las ventajas que resultan de la absorción de los rayos infrarrojos, es conveniente colocar detrás de los cristales de visión clara 1 otro cristal de visión clara 44. El espacio lleno de aire 45 es una buena protección contra la penetración del calor. Una ventana de esta clase es una ventana

273464



aisladora ideal en verano e invierno.

530

Además de las formas aquí descritas de los cristales de visión clara, estos pueden estar conformados también de otra manera por muchos motivos, Tratándose de ventanas de tamaño reducido y sobre todo en posición horizontal o inclinada por ejemplo como tragaluces o ventanilla de tejado, basta con aumentar el espesor de los cristales de visión clara, para mantener pequeña la flexión resultante de la presión del líquido. Resulta también más económico el flexionar los cristales de visión clara alrededor del eje vertical de acuerdo con un radio invariable. En cambio resulta caro, aunque no sin ventajas, el abovedar los cristales de visión clara, en forma por ejemplo de relieve o de barril.

535

540

Para todos los cristales de visión clara curvados y de forma especial, es condición previa que sus superficies de contacto sean conformadas simultáneamente para garantizar que sean paralelas.

545

550

Las figuras 13 a 17 muestran vistas y secciones parciales de una gafa. La gafa corresponde en su estructura al dispositivo antideslumbrante de acuerdo con el invento. El apoyo de los cristales de visión clara 1 se realiza elásticamente en el perfil 46, figuras 14, 15 que consta de un material especialmente elástico. El perfil 46 está estructurado de tal forma que un saliente 47 corriendo alrededor se interpone entre los cristales de visión clara 1 que en su borde tienen un bisel correspondiente. Para mejor estanqueidad el grueso del saliente 47 es un poco mayor que la ranura biselada 48 entre los cristales de visión clara, tanto que teniendo en cuenta el juego de funcionamiento entre los cristales de visión clara, el saliente siempre ejerce todavía una presión de ajuste o estanqueidad sobre los cristales de visión clara.

273164



Además la presión desde fuera por un perfil de protección  
555 elástico 3 o el bastidor 49 o desde dentro por presión negativa en el  
líquido puede ser trasladada a través de los cristales de visión clara  
a dicho saliente. El aporte del líquido se efectúa prácticamente  
a través de la manga 6 desde el puente de la gafa. La manga 6 está  
situada dentro del marco 49. Los extremos de la manga 50 y 51, figura  
560 13, están dimensionados y dispuestos el uno en relación con el otro  
de tal manera que al fluir el líquido ambos lados de la gafa perciben  
la misma cantidad de él. En una patilla 52 de la gafa está colocada  
la bomba de membrana 7. Haciendo girar el tornillo de ajuste 53 se  
puede regular el grado de absorción de la gafa a voluntad. Adicional-  
565 mente los extremos 54 de las patillas pueden contener un dispositi-  
vo automático 55 que regula automáticamente la cantidad de líquido  
entre los cristales de visión clara de acuerdo con la intensidad de  
radiación de cada momento. Puesto que las cantidades máximas de lí-  
quido que se necesitan para gafas de tamaño normal son muy pequeñas  
570 una gafa así equipada se adaptaría casi instantáneamente a los cam-  
bios de intensidad de la radiación, aunque la sección de la manga  
fuera pequeña. La sección de la manga está dimensionada de tal manera  
que el contenido de la manga de todos modos sea menor que el volumen  
máximo de líquido entre los cristales de visión clara. De este modo  
575 es posible aspirar hacia la bomba las burbujas de aire de entre los  
cristales de visión clara.

Las figuras 17 y 18 representan una sección de una careta  
protectora para la soldadura. El funcionamiento de esta protección  
para soldar con absorción variable de los rayos corresponde también  
580 al dispositivo antideslumbrante de acuerdo con el invento. Los cris-  
tales de visión clara 1 son unidos herméticamente por distanciadores  
4 sin que la junta exterior 2 tenga que ser estanca, y el líquido 8  
es conducido a través de la manga 6 en el espacio 56. La estanqueidad



585

590

595

600

605

610

se puede realizar también por medio de la junta 2. En este caso el líquido 8 pasa a través de la manga 6 en el espacio 56. El accionamiento de la bomba 7 se efectúa en la figura 17 mecánicamente, siendo aspirado el líquido 8 a través de la palanca 21 por la bomba 7. Debido a esto los cristales de visión clara 1 se flexionan el uno hacia el otro tanto que según la presión negativa existente en el líquido absorbente de rayos 8 se forma en el centro de los cristales de visión clara 1 un campo de visión despejada más o menos grande. Al soltar la palanca 21 la bomba de membrana 7 vuelve a presionar el líquido 8 en brevísimo tiempo entre los cristales de visión clara 1. De modo que el estado normal de las caretas protectoras para soldadura accionadas mecánicamente de acuerdo con el invento es el estado de la mayor o aproximadamente mayor absorción de la radiación. Solamente al producirse presión negativa en el líquido 8, el dispositivo antideslumbrante se hace en su centro temporalmente transparente o menos absorbente de rayos. Con esto se evita que un soldador manejando el dispositivo antideslumbrante en la forma más arriba descrita (estado normal no absorbente) mire en los rayos no amortiguados del arco voltaico u otro foco luminoso.

La figura 18 muestra una realización de la protección para soldadura de acuerdo con el invento con regulación automática de la absorción de los rayos. En este caso el estado normal del dispositivo antideslumbrante es el de visibilidad clara o no-absorción. Solamente al haber corriente en la bobina 27, el núcleo de hierro 57 es atraído dentro de la bobina y el líquido 8 presionado entre los cristales de visión clara 1. Al aflojar la corriente el líquido es aspirado nuevamente debido a la acción del resorte 32 por la bomba 7. En la soldadura eléctrica la corriente eléctrica se produce en el momento o poco antes de encenderse el electrodo de soldadura.



615

El tornillo de ajuste 35 permite una regulación de la transparencia dentro de ciertos límites de acuerdo con la fuerza de vista individualmente diferente de los usuarios.

En las figuras 19 a 36 se representan ejemplos de realización con distintas formas de juntas, distanciadores, perfiles protectores y conformación de los bordes de los cristales de visión clara.

620

En la figura 19 la junta 2 se encuentra entre los cristales de visión clara 1. Por la presión exterior 58, que también se puede obtener indirectamente a través de los cristales de visión clara por presión negativa en el líquido, se obtiene un efecto de estanqueidad. El líquido 8 entra y sale por los acodamientos 59.

625

En la figura 20 la junta se compone de dos tiras de estanqueidad que transcurren en el exterior de cada cristal de visión clara a lo largo de la periferia. Por los perfiles de presión y de protección 60 las juntas son oprimidas contra los cristales de visión clara 1. Al mismo tiempo los perfiles 60 tienen por objeto el asegurar las juntas y los bordes de los cristales de visión clara contra influencias exteriores destructoras.

630

La figura 21 muestra la disposición de la junta 2 en las superficies superiores de los cristales de visión clara 1. Por la presión 61 sobre la junta 2 en dirección hacia las superficies superiores se realiza la estanqueidad del dispositivo antideslumbrante.

635

En la figura 22 la junta 2 transcurre en forma de U alrededor de los cristales de visión clara. El perfil de protección y presión 3 encierra la junta 2. El perfil de protección y de presión 3 contiene todo alrededor costillas de estanqueidad 62 dirigidas hacia adentro, las cuales producen una presión de ajuste específicamente alta sobre la junta 2. En la junta 2 están colocados distanciadores 4 aislados o en toda la circunferencia que se introducen entre los cristales

640



de visión clara 1. El grueso de los distanciadores 4 puede ser distinto alrededor de la circunferencia, al objeto de conseguir una disposición cuneiforme de los cristales de visión clara.

645 En la figura 23 la junta (o el distanciador) tiene refuerzos laterales 63, que en lo esencial impiden un desplazamiento de la junta o del distanciador hacia dentro de los cristales de visión clara 1.

Si entre los cristales de visión clara se encuentran distanciadores, entonces estos pueden ser simples o constar de varias partes, rodeando totalmente o en parte a los cristales de visión clara. El modo práctico de conformación de los distanciadores depende de los objetivos y de las exigencias que tienen que cumplir. Si por ejemplo los cristales de visión clara 1 están dispuestos en forma de cuña, entonces es conveniente colocar distanciadores solamente en su borde superior. Su estructuración simple o en varias partes depende esencialmente de la forma en que el líquido entra entre los cristales de visión clara, además de si el espacio cuneiforme, figura 1,2 por encima de la línea 9, debe ser regado por el líquido. Si esto es necesario y si se quiere que el líquido desde varios puntos de la circunferencia penetre desde un distribuidor perfilado de líquido entre los cristales de visión clara, entonces el distanciador debe estar conformado en varias partes. Las distintas partes se montan con distancias entre sí.

665 Además puede ser importante que los distanciadores consten de un material especialmente elástico, para que por ejemplo en condiciones de presión negativa máxima quede solamente una pequeña cuña remanente de líquido absorbente entre los cristales de visión clara. Pero esto exige en ciertas circunstancias que el perfil de protección que debido a su presión sobre la junta realiza la estanqueidad, tenga cualidades elásticas.



67 0 Si es necesario que los cristales de visión clara con la junta interpuesta o con distanciadores interpuestos se hagan completamente de visibilidad clara, entonces la junta o los distanciadores tal como lo muestran las figuras 24 a 26 pueden estar colocados en huecos 64, escotaduras 65, biseles 66 u otras cavidades similares. En 675 condiciones de máxima presión negativa las juntas elásticas 2 o los distanciadores son comprimidos tanto que los cristales de visión clara se juntan completamente. A veces quizás resulte más económico variar para la misma finalidad la forma de los bordes de los cristales de visión clara, por ejemplo acodándolos 67 o abultándolos 68, figuras 680 28 y 29. También se pudiera realizar el requisito de que los cristales de visión clara se vuelvan de visión completamente clara, por medio de la solución representada en la figura 30. Aquí entre los cristales de visión clara 1 se ha colocado otro cristal de visión clara 69. El cristal de visión clara 69 deja libre en el borde una 685 hendidura, en la cual se coloca la junta 2.

Una buena solución de como el líquido con la junta colocada entre los cristales de visión clara puede penetrar entre los cristales de visión clara, está representada en las figuras 24 a 26, 28 y 30. Aquí las juntas 2 tienen una cavidad 70, por la cual el líquido 690 a través de una manga de entrada 6 penetra en varios puntos de la circunferencia entre los cristales de visión clara. La cavidad 70 representa una especie de perfil de distribución de líquido que permite una regulación rápida de la absorción del dispositivo antideslumbrante. Al mismo tiempo esta cavidad pudiera servir para hacer la 695 junta o los distanciadores más elásticos, o para por la acción de un medio de presión separado modificar la distancia de los cristales de visión clara o regular la presión de estanqueidad. Por medio de varios sistemas de presión colocados juntos en la circunferencia tam



700

bién se puede influir en la distribución del líquido entre los cristales de visión clara o bien modificarla.

705

Esta modalidad da la posibilidad, por ejemplo en una realización del dispositivo antideslumbrante como parabrisas, de que el conductor por medio de la regulación de la distancia de los cristales de visión clara a su izquierda puede modificar la absorción de rayos del parabrisas en el lado izquierdo. Esta posibilidad es importante sobre todo para viajes nocturnos, porque se amortigua el deslumbramiento de vehículos que vienen en dirección contraria, mientras en el lado propio de la pista la visibilidad queda indisminuida.

710

En las figuras 24 y 27 los bordes de los cristales de visión clara están biselados con la finalidad de que en los biseles 71 ataquen juntas de igual forma de tal forma que en el caso de la figura 24 con cristales de visión clara convergentes se originan componentes de fuerza 72 que tratan de separar a los cristales de visión clara, y en el caso de la figura 27 con cristales de visión clara divergentes se originan componentes dinámicos 73 que tratan de unir a los cristales de visión clara. Estas disposiciones tienen la finalidad de la estanqueidad adicional así como de un efecto de reposición. Por ejemplo, en las realizaciones redondas hasta elípticas de un dispositivo antideslumbrante es conveniente que la junta esté fabricada de goma o de otra materia similar muy elástica y resistente al envejecimiento en la forma y el tamaño 74 dibujados en la figura 24 con rayas. Por ensanchamiento de acuerdo con el mayor diametro de los cristales de visión clara, la junta por su propia tensión produce un efecto hermetizante suficientemente grande. Además los brazos 75 en estado de distensión pueden dirigirse hacia adentro, de modo que al ser abiertos por la tensión originan una fuerza hermetizante adicional dirigida sobre los cristales de visión clara. Los biseles 71 distan tanto el uno

715

720

725



730

del otro que en estado tensado separan un poco los cristales de visión clara. En condiciones de presión negativa del líquido, los cristales de visión clara se juntan y producen en los biseles 71 un aumento de la presión hermetizante. El mismo efecto resulta en una realización según figura 27, con cristales de visión clara divergentes.

735

Si la presión de ajuste ejercida sobre una junta no es suficiente para la estanqueidad, entonces y también como medida de seguridad es conveniente pegar adicionalmente la junta sobre los cristales de visión clara. El pegamento se puede emplear también en aquellos casos donde la adhesividad entre los cristales de visión clara y la junta, que en este caso no tiene que ser necesariamente elástica, es suficiente para garantizar una completa estanqueidad.

740

Si el material de los cristales de visión clara se presta a ello, los bordes de los cristales de visión clara también pueden unirse por soldadura u orgánicamente. Además el intersticio entre los cristales de visión clara puede hermetizarse de tal manera que entre los cristales de visión clara se coloca una banda estrecha coherente de una materia de unión como por ejemplo láminas de Plexigum, acetato de polivinilo, butirato de polivinilo etc. que luego se une por presión con los dos cristales de visión clara. Por el efecto de esta unión los cristales de visión clara quedan hermetizados.

745

750

Otra solución de como se pueden hermetizar bien los cristales de visión clara está representada en la figura 31. Aquí la junta consta de una materia de unión 76 cuyas láminas 77 que sobresalen del borde de los cristales de visión clara se unen entre ellas por medio de soldadura o de pegamento. La manga de conexión 6 consistente de una materia similar a aquella de la lámina 77, se fija en la lámina 77, tal como lo muestra la figura 31, por medio de solda-

755

273404



dura o pegamento.

760 Para la configuración del perfil de presión y protección 3 que rodea los bordes de los cristales de visión clara, hay que tener en cuenta diferentes puntos de vista. Si entre el perfil de presión y de protección 3 transcurre una junta 2, entonces hay que procurar que el perfil de presión y de protección ejerza al mismo tiempo también una presión de ajuste sobre la junta. Puesto que el perfil de presión y de protección tiene que seguir a determinados movimiento de los cristales de vista clara, resulta de esto la exigencia de que el perfil de presión y de protección sea fabricado de una materia elástica con cualidades de muelle. Si el apoyo de los cristales de visión clara se hace en forma de sujeción rígida, entonces es suficiente que el perfil de presión y protección conste de un perfil en U rígido, que se ajusta apretadamente sobre la junta o los cristales de visión clara.

775 El perfil de presión y de protección debe adaptarse a las formas a veces complicadas del dispositivo antideslumbrante, por ejemplo en forma de parabrisas. Puesto que la fabricación de semejante perfil de presión y de protección en forma de U es cara, así como también por motivos de mayor facilidad en el montaje, el perfil de presión y de protección puede fabricarse en la modalidad representada en la figura 32. Esta se compone de los dos perfiles en ángulo 78 y 79 siendo así que al montarlos el ángulo 78 encaja en el ángulo 79. Los brazos que antes estaban un poco inclinados hacia adentro, ejercen después de la compresión una presión de ajuste sobre la junta 2. Esta realización del perfil de presión y de protección tiene sobre todo también la ventaja de no existir ninguna junta en la circunferencia.

785 En los dispositivos antideslumbrantes de gran tamaño que estén sujetos también a grandes esfuerzos dinámicos, como por ejemplo los parabrisas de los vehículos automóviles, es conveniente también que los brazos del perfil de presión y protección se interrumpan 80 de acuerdo con la figura 33. Con esto se evita que en la circunferencia en ningún



790 punto se deje de ejercer presión de ajuste sobre la junta 2. Los perfiles de presión y protección en forma de U es conveniente que tengan dos juntas que estén colocadas en los lados más anchos de los cristales. Las juntas se unen después del montaje. Por motivos de economía y puesto que los gastos de fabricación para un perfil de presión y protección más reducido son mucho más baratos, se pueden emplear en la circunferencia también más de dos juntas.

795 El perfil de presión y de protección puede ser también de plástico, por ejemplo de cloruro de polivinilo duro, que se puede montar alrededor de los cristales de visión clara sin junta o con solamente una junta.

800 Una buena solución de una junta adecuada incluyendo el perfil de presión y de protección consiste en que el perfil de presión y de protección en forma de U consiste de piezas sueltas colocadas la una al lado de la otra y que se unen con la junta por medio de vulcanización. Esta solución simplifica mucho el montaje.

805 La forma de realización representada en la figura 34 es también muy sencilla en cuanto a su montaje. Aquí la junta 2 consta de una masa hermetizante que se introduce en el perfil de presión y protección 3 en forma consistente hasta blanda. Por el ajuste sobre los cristales de visión clara la masa hermetizante es apretada entre los brazos del perfil de protección y los cristales de visión clara. Los asalientes 81 centran el perfil de protección al ser ajustado. La masa hermetizante puede ser también introducida por medio de una prensa en el hueco entre el perfil de protección y los cristales de visión clara. En este caso los bordes delanteros 82 del perfil de protección ejercen presión sobre los cristales de visión clara para que no salga aquí masa hermetizante.

815

273464



Como masas de hermeticidad se prestan sobre todo las mate-  
rias a base de tiocola. La estanqueidad de los cristales de visión  
clara por medio de una masa hermetizante de 2 componentes, puede rea-  
lizarse también prescindiendo del perfil de protección exterior, con  
820 tal de que la resistencia de la masa hermetizante, después de endure-  
cida, sea bastante grande. Sin embargo, esta materia no debe ser que-  
bradiza. La aplicación de la masa hermetizante se puede efectuar por  
ejemplo por medio de un dispositivo de inyección, o la misma puede  
ser aplicada homogéneamente sobre un tejido de nylon en forma de ban-  
825 da que se coloca alrededor de los cristales de visión clara. En este  
caso el tejido de nylon representa una especie de protección exterior  
y aumenta la resistencia.

También puede ser conveniente, por ejemplo en una realiza-  
ción del invento como careta de protección para la soldadura, que los  
830 distanciadores 4 que efectúan la estanqueidad, figuras 17, 18, constan  
de una masa hermetizante en el sentido arriba indicado. Al producir  
la estanqueidad por medio de una masa hermetizante, hay que dedicar  
especial atención a la acometida para el líquido. Para dar una buena  
sujeción al codo de entrada del líquido - que es de cristal, metal o  
835 de una materia plástica dura, a la cual la masa hermetizante se adhie-  
re bien - es conveniente que el codo esté apoyado por una pieza por  
ejemplo un perfil de protección en U, que en el centro de su puente  
tenga un tubo de protección.

El perfil de protección con el tubo de protección se llena  
840 con la masa hermetizante y se coloca sobre el codo. En lugar de un co-  
do especial, la acometida del líquido puede componerse también direc-  
tamente de la pieza de perfil de protección con el tubo de protección.

Otro método para obtener un efecto hermetizante, consiste  
en que el perfil de presión y de protección esté conformado como ani-  
845 llo tensor 83 figura 35. A este efecto el anillo tensor puede tener  
todo alrededor costillas de estanqueidad 62 dirigidas hacia adentro  
y que prensan la junta 2 en ranuras correspondientes 84 de los cris-



850

tales de visión clara. Un efecto hermetizante similar se consigue en la forma que muestra la figura 36. Aquí presan los alambres tensores 85 la junta 2 en las ranuras 84 de los cristales de visión clara. La misma finalidad la cumpliría también una manga de ajuste aplicada sobre la junta. Para la sujeción del dispositivo antideslumbrante dentro de un marco sirven topes 86 aislados o circundantes, figura 34.

855

Si se quiere que los cristales de visión clara después de su montaje queden dispuestos con distancia entre una y otra sin que se encuentren distanciadores entre ellos, entonces esto se puede conseguir empleando durante el montaje distanciadores solubles. Para esto se presta por ejemplo una lámina de alcohol de polivinilo que se disuelve en el agua. Igualmente se pueden emplear para el montaje medios que después se pueden disolver o eliminar a través de la manga 6, y los cuales transcurren a lo largo de la periferia de los cristales de visión clara, al objeto de crear un perfil para distribución del líquido si la estanqueidad, se realiza por medio de una masa hermetizante.

860

865

Todos los detalles indicados en esta memoria descriptiva pueden aplicarse en todos los dispositivos antideslumbrantes de acuerdo con este invento.

870

- N O T A -

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Dispositivo antideslumbrante para vehículos automóviles, caracterizado porque la modificación de la distancia se efectúa bajo presión negativa.



875

2.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el líquido absorbente de rayos dentro del dispositivo antideslumbrante, a excepción del funcionamiento para más fuerte absorción, está continuamente bajo presión negativa.

880

3.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cristales de visión clara están dispuestos en una lado prácticamente paralelos y en lo demás curvados o en ángulo el uno con relación al otro.

885

4.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cristales de visión clara están apoyados por medio de sujeción elástica hasta rígida, y dispuestos de tal manera que al aumentar la presión negativa se aminora la permeabilidad a los rayos primero en la parte del centro o en una de las partes laterales de los cristales de visión clara.

890

5.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el líquido absorbente de rayos está normalmente sin presión o aproximadamente sin presión y se encuentra solamente durante un tiempo corto bajo presión negativa o bajo sobrepresión.

895

6.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la presión negativa para la aspiración del líquido es producida en lo esencial por la diferencia de altura entre el dispositivo antideslumbrante y la bomba colocada en sitio más bajo.

900

7.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor de los cristales de visión clara está adaptado a la presión máxima viable del líquido, en evitación de diferencias notables de absorción o de deformaciones ópticas.



905

8.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque manteniendo espesores económicos de los cristales de visión clara, estos, tratándose de mayores dimensiones, están curvados con radio constante.

910

9.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cristales de visión clara, manteniendo espesores económicos, están curvados con radio en disminución en razón al momento de resistencia necesario resultante de las fuerzas de gravedad y centrífuga.

915

10.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los cristales de visión clara tienen forma abovedada.

11.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se conforman simultáneamente cristales de visión clara curvados o abovedados.

920

12.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el dispositivo antideslumbrante consta de tres cristales de visión clara, uno de cuyos intersticios se puede proveer de un líquido absorbente de rayos, y cuyo otro intersticio, preferentemente en el lado que conviene aislar contra el calor, se llena de un gas o una mezcla de gases.

925

13.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cristales de visión clara que están bajo la presión del líquido, están conformados de acuerdo con las reivindicaciones 8 a 10, mientras el cristal de visión clara que contiene el gas tiene forma plana.

930

14.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por lo menos uno de los cristales de visión clara es permeable en lo esencial solamente para



rayos dentro del campo visible del espectro y que los rayos del campo invisible, sobre todo los rayos ultravioleta e infrarrojos, según se  
935 quiere son reflejados o absorbidos o bien reflejados y absorbidos, realizándose la absorción de rayos variable en lo esencial solamente dentro del campo visible.

15.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el dispositivo antideslumbrante está acoplado al circuito de un sistema de bombeo, obteniéndose  
940 un efecto de presión o de presión negativa por medio de la regulación del rendimiento de la bomba o de la sección de la tubería.

16.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la modificación de la permeabilidad a los rayos se realiza en forma conocida automáticamente por el  
945 foco de radiación que origina el deslumbramiento.

17.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque una célula fotoeléctrica que regula la absorción de la radiación y que reacciona a una intensidad  
950 de radiación determinada e individualmente regulable, está colocada detrás de los cristales de visión clara cuya permeabilidad a los rayos se modifica.

18.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la célula fotoeléctrica  
955 que regula la absorción de la radiación está colocada tan profunda, que de la radiación que sobrepasa una determinada intensidad, surten efectos solamente aquellos rayos que caen dentro del campo visual del observador.

19.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el órgano automático que  
960



regula la absorción de la radiación, regula durante el día la permeabilidad a la luz del parabrisas o de los cristales laterales y traseros, y por conmutación durante la noche la absorción de la radiación de los espejos retrovisores.

965

20.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la capacidad de absorción del líquido es originada especialmente por medios absorbentes de radiación que están contenidos en ella en forma coloidal.

970

21.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios coloidales contenidos en el líquido constan de laminitas metálicas.

975

22.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el líquido que se encuentra entre los cristales de visión clara, es irradiado con ondas ultrasónicas en dependencia de la intensidad de la radiación, de modo que las laminitas metálicas contenidas dentro del líquido en forma coloidal, son orientados en forma especular.

980

23.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las ondas ultrasónicas dirigidas sobre el líquido, son hacinadas de tal manera que en cada momento son alcanzadas por los haces de ondas ultrasónicas y hechas reflejantes de la radiación solamente aquellas partes de los cristales de visión clara, a través de las cuales el observador percibe focos de radiación intensa.

985

24.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque por medio de un líquido que hace girar el plano de la luz y que se emplea entre dos cristales de visión clara, de suyo conocidos y conformados como filtros polarizantes, se modifica la permeabilidad a los rayos del dispositivo anti deslumbrante.

990



995

25.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre los cristales de visión clara un líquido normalmente de visión clara es influenciado en sus cualidades ópticas por medio de corriente eléctrica o de un campo eléctrico o magnético de tal manera que tenga efectos absorbentes o polarizantes sobre los rayos.

1.000

26.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un dispositivo de regulación especial hace posible el ajuste de la absorción de radiaciones a un valor máximo individual.

1005

27.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la periferia de los cristales de visión clara actúan fuerzas dirigidas hacia afuera o adentro, que a lo largo de la circunferencia son de magnitud diferente, por ejemplo en el borde superior más pequeñas.

1.010

28.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la periferia de los cristales de visión clara actúan fuerzas dirigidas hacia afuera o adentro, que son variables discrecionalmente al objeto de conseguir un efecto de cuña entre los cristales de visión clara en cualquier punto deseado.

1.015

29.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque entre los cristales de visión clara está colocada una junta.

1.020

30.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque lateralmente en la periferia de los cristales de visión clara están colocadas dos juntas dentro de un perfil apropiado.

31.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque delante de la cabeza

273484



del cristal de visión clara está colocada una junta.

1.025 32.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque entre los cristales de visión clara están colocados distanciadores que encierran parcialmente a los cristales de visión clara y que son simples o consistentes de varias partes.

1.030 33.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los distanciadores encierran completamente a los cristales de visión clara, estando a lo largo de la circunferencia el grosor del distanciador diferente, por ejemplo arriba más grueso y en los lados más delgado.

1.035 34.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los distanciadores son de material elástico, por ejemplo, goma, de modo que al ser la presión negativa máxima, la cuña de líquido remanente entre los cristales de visión clara se hace pequeña.

1.040 35.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque una junta que encierra a los cristales de visión clara en forma de U, tiene en algunos puntos o todo alrededor distanciadores que penetran entre los cristales de visión clara.

1.045 36.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la junta o los distanciadores colocados entre los cristales de visión clara, están fijados en una de estas o en las dos, o que tienen refuerzos que sobresalen de entre los cristales de visión clara e impiden un desplazamiento.

37.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la junta o los distanciadores entre los cristales de visión clara, están colocados en una



1.050 acanaladura, escotadura, bisel u otro entrante similar de tal manera que al producirse presión negativa los cristales de visión clara se hacen completamente transparentes.

1.055 38.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la junta consta de material elástico y esta provista de biseles que se adaptan a biseles correspondientes de los cristales de visión clara, de tal manera que al separarse o juntarse los cristales de visión clara o debido a la propia tensión inherente al material estanqueizante se originan componentes dinámicos que juntan o separan a los cristales de visión clara.

1.060 39.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los bordes de los cristales de visión clara están deformados, por ejemplo acodados o abultados para recibir una junta apropiada.

1.065 40.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo antideslumbrante consta de tres cristales de visión clara, de tal manera que el cristal de visión clara del centro es más pequeño, de modo que en la periferia se forma una hendidura para recibir una junta.

1.070 41.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la junta colocada entre los cristales de visión clara tiene una cavidad que discrecionalmente sirve para:

- 1.075
- a) en combinación con la bomba repartir el líquido y conducirlo a través de aberturas al espacio entre los cristales de visión clara.
  - b) en combinación con una bomba separada hidráulica o ney



1.079

mática por el efecto de un medio de presión adecuado modificar la distancia de los cristales de visión clara o regular la presión de estanqueidad.

1.085

42.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el perfil colocado alrededor de la periferia de los cristales de visión clara, está pegado a dichos cristales, de modo que se consigue un efecto hermetizante.

1.090

43.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cristales de visión clara están unidos en su periferia el uno con el otro por medio de soldadura u orgánicamente.

1.095

44.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el intersticio de los cristales de visión clara es cerrado herméticamente por la tensión propia del material hermetizante:

- a) por componentes dinámicos dirigidos sobre la superficie de la cabeza de los cristales de visión clara.
- b) por componentes dinámicos dirigidos sobre las superficies laterales de los cristales de visión clara
- c) por combinación de a) y b).

1.100

45.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el intersticio entre los cristales de visión clara es cerrado herméticamente por la adhesividad de una lámina de plástico colocada entre ellos en la periferia y unida con ellos por presión, cuyo plástico puede ser por ejemplo Flexigum, acetato de polivinilo, butirato de polivinilo u otro semejante.

1105



1.110 46.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sus cristales de visión clara constan de cristal combinado, cuyas láminas combinadas sobresalen del borde tanto que por su unión cierran el intersticio de los cristales de visión clara.

1.115 47.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el intersticio de los cristales de visión clara es cerrado herméticamente por el efecto de sujeción de un perfil de presión y protección colocado alrededor de los cristales de visión clara.

1.120 48.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque un perfil de presión y protección colocado alrededor de los cristales de visión clara tiene costillas hermetizantes dirigidas hacia adentro y que transcurren todo alrededor, las cuales producen una presión de estanqueidad específicamente elevada.

1.125 49.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un perfil de presión y protección rodea los cristales de visión clara sin junta de circunferencia, y que consta de dos partes angulosas que combinadas forman un perfil en U que ejerce sobre la junta una alta presión de ajuste.

1.130 50.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque un perfil en U de presión y protección colocado alrededor de los cristales de visión clara está interrumpido en los brazos.

1.135 51.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque un perfil de presión y protección colocado alrededor de los cristales de visión clara se compone en la circunferencia de dos o más partes.



1.140 52.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el perfil de protección en forma de U colocado alrededor de los cristales de visión clara tiene salientes o cosas semejantes que juntan a presión a los cristales de visión clara, y que el espacio entre los cristales de visión clara y el perfil de protección está lleno de una materia hermetizante.

1.145 53.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en realizaciones redondas, elípticas o semejantes, para obtener un efecto estanqueizante, están colocados alrededor de las superficies de la cabeza de los cristales de visión clara anillos de tensión o que los perfiles de protección y presión están conformados como tales.

1.150 54.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los cristales de visión clara tienen lateralmente un codo o varios codos.

1.155 55.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque durante el montaje, el dispositivo antideslumbrante, para garantizar uniforme de los cristales de visión clara entre sí o para la creación de una sección de distribución del líquido está provisto de distanciadores solubles o de otros medios que se pueden retirar a través de la abertura de admisión.

1.160 56.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el marco o la junta de los cristales de visión clara tienen un tope todo alrededor o topes separados para fijar el dispositivo antideslumbrante.

1.165 57.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una bomba está destinada para dos o más dispositivos antideslumbrantes.



1.170

58.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el líquido, en caso de fugas, tiene efecto autohermetizante, y contiene para ser perceptible una materia olorosa; así como medios para eliminación de la espuma, distensión de la superficie, esterilización y uniformidad de la temperatura.

1.175

59.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el diámetro nominal de la manga de acometida está dimensionado de tal manera que el contenido de la manga es menor que el volumen máximo del líquido entre los cristales de visión clara.

1.180

60.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los cristales de visión clara están provistos de ranuras que sirven para la compensación de la presión y el transporte del líquido.

1.185

61.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en un perfil protector en forma de U adaptado a la forma de los cristales de visión clara está introducida una materia hermetizante en forma viscosa hasta blanda, la cual, después de la colocación del perfil de protección alrededor, de los cristales de visión clara, llena el intersticio entre cristales de visión clara y perfil de protección y se endurece después.

1.190

62.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la materia hermetizante en forma viscosa hasta blanda se aplica sobre el borde de los cristales de visión clara, de modo que después de endurecida surte un efecto hermetizante.

63.- Dispositivo antideslumbrante de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo anti-



deslumbcante realizado como parabrisas descansa en un perfil de apoyo separado y que la acometida del líquido en forma de manga está introducida en el punto más alto en la carrocería y desde allí a través de los montantes del parabrisas debajo de la capota a la bomba en el tablero de instrumentos, pudiendo ser accionada la bomba por el conductor.

1.195

1.200

64.- DISPOSITIVO ANTIDESLUMBRANTE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de cuarenta y dos hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

1.205

Madrid, -5 ENE. 1962

*Carly Carquand*

273474

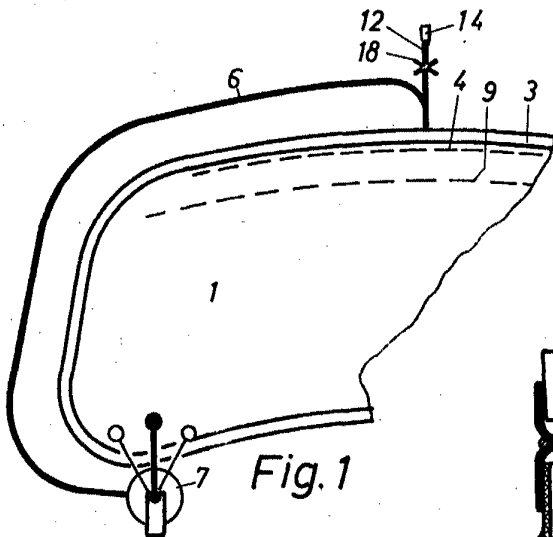


Fig. 1

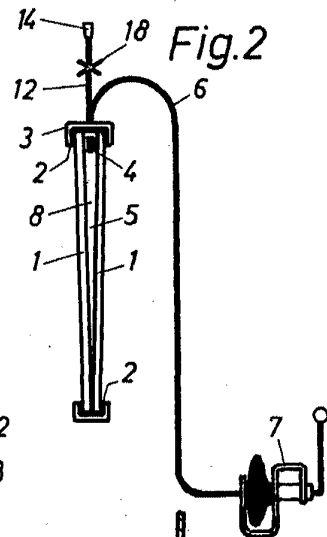


Fig. 2

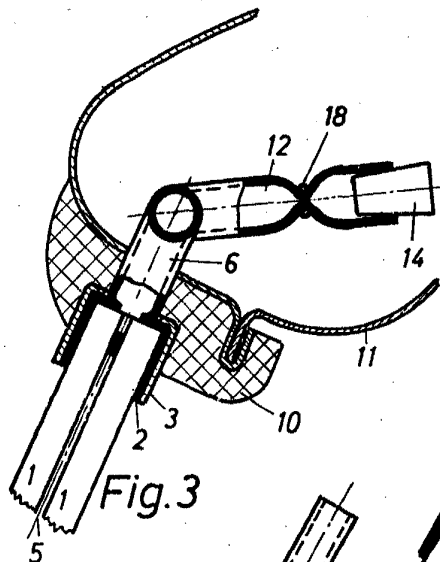


Fig. 3

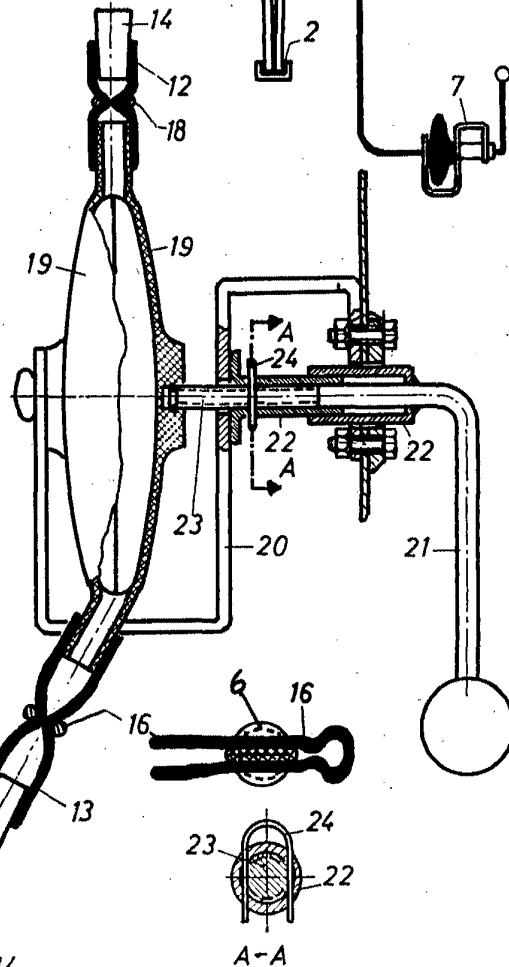


Fig. 4

273864

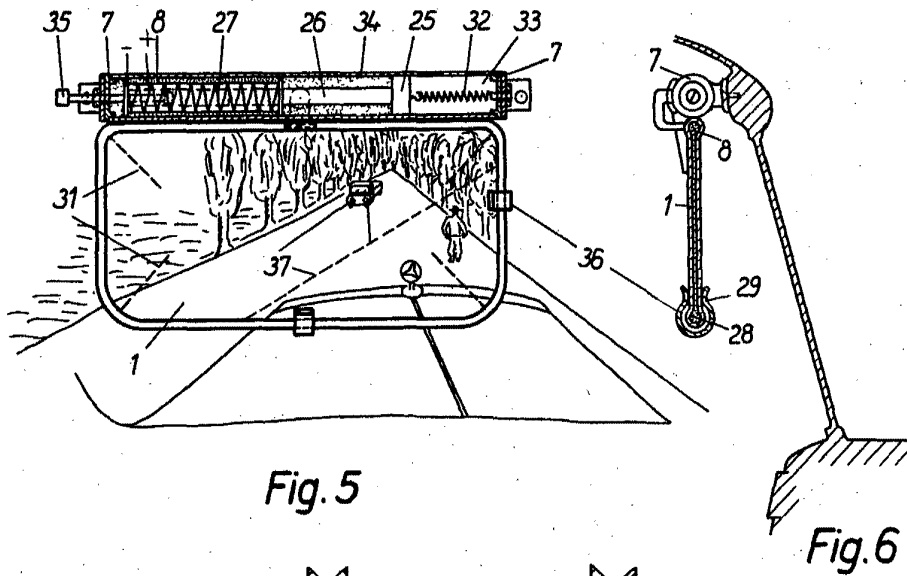


Fig. 5

Fig. 6

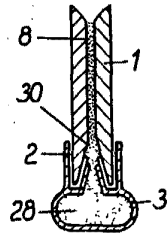


Fig. 7

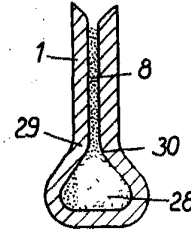


Fig. 8

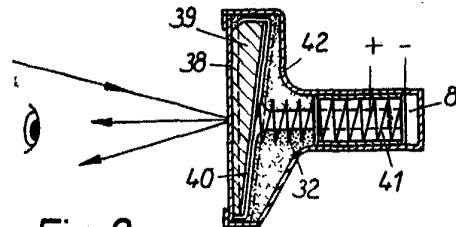


Fig. 9

*Handwritten signature or note at the bottom of the page.*

273464

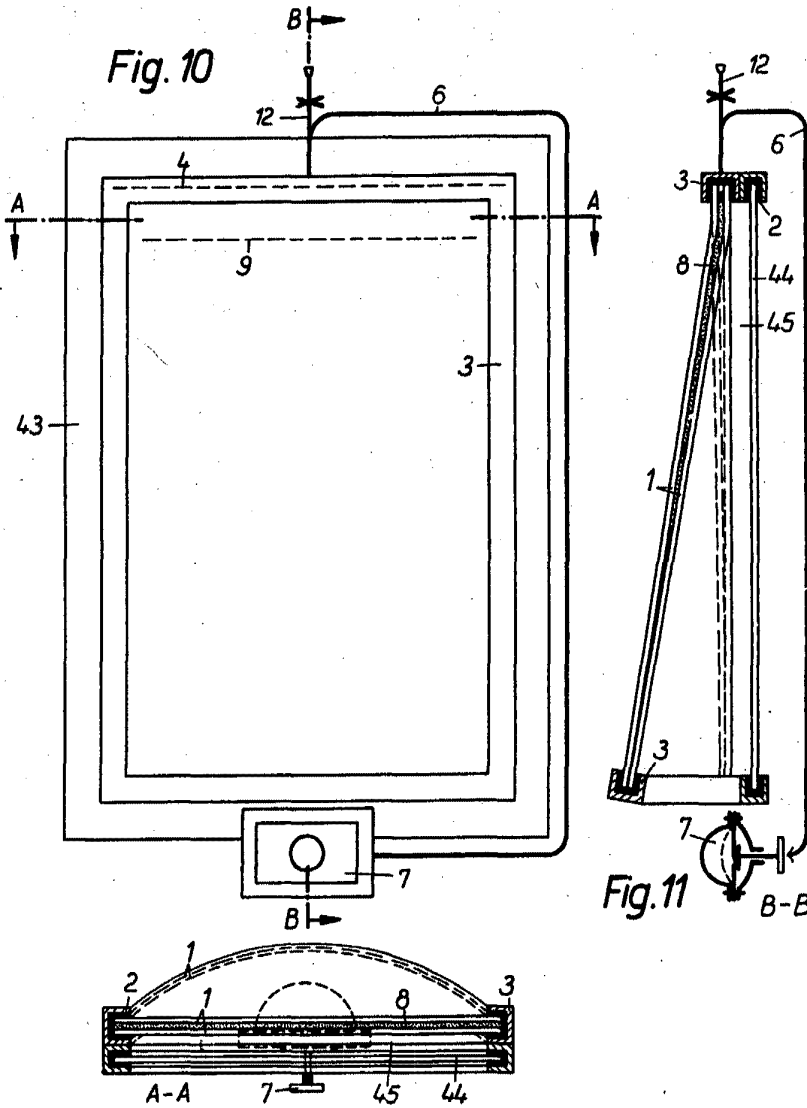


Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

Escola ... ..

*Handwritten signature or note.*

272

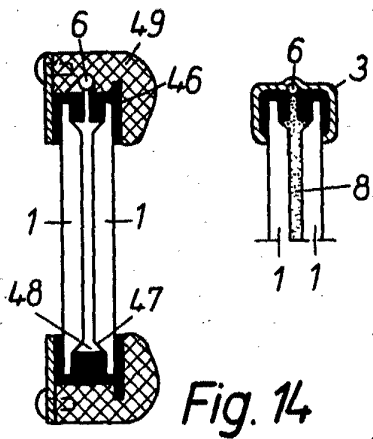


Fig. 15

Fig. 14

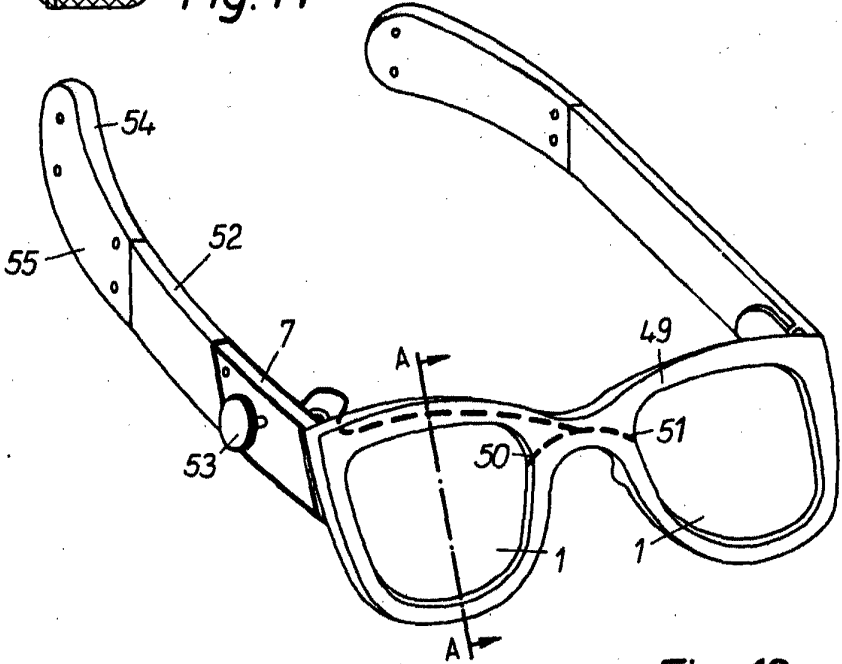


Fig. 13

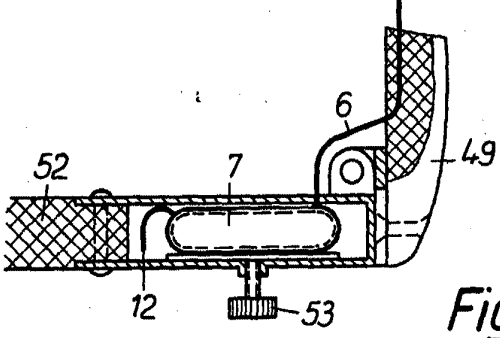


Fig. 16

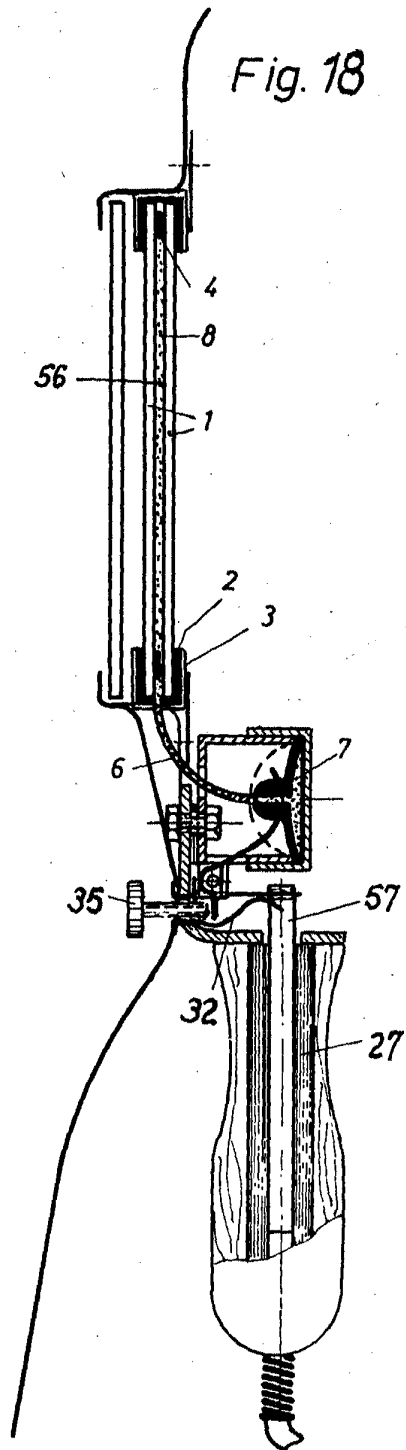
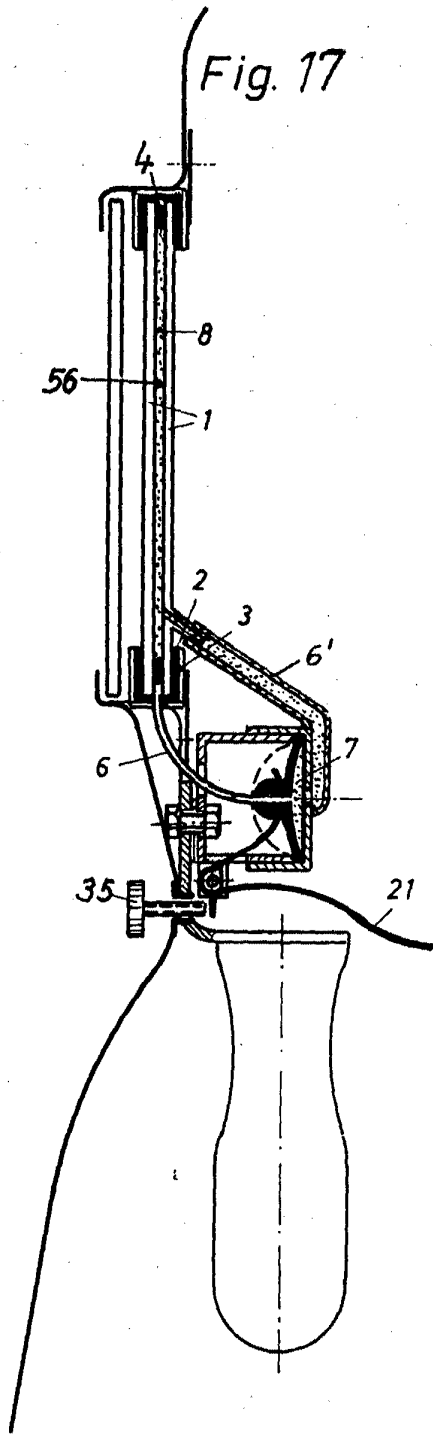
Escola variable

Nov 4, 1917, 5th Avenue, N. Y. C.

*Early Invention*



273



Escoba variable de

limpieza, S. de Thore de L.

*W. Faulher & Co.*

273464



Fig. 19

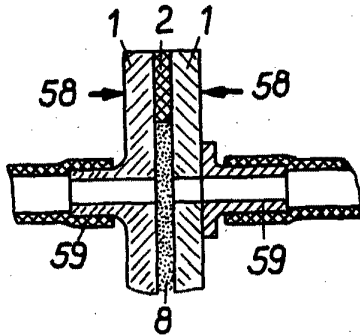


Fig. 20

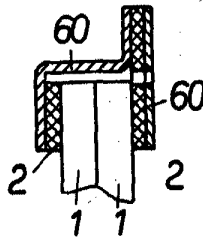


Fig. 21

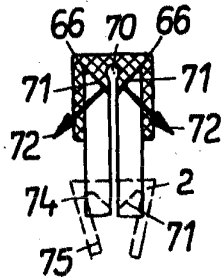
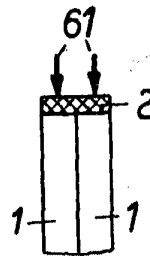


Fig. 24

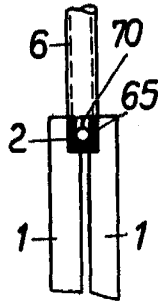


Fig. 25

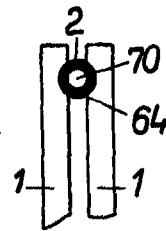


Fig. 26

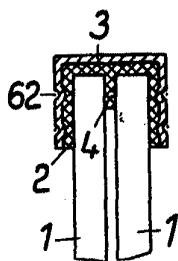


Fig. 22

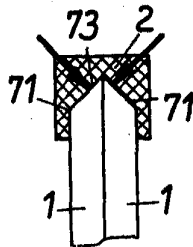


Fig. 27

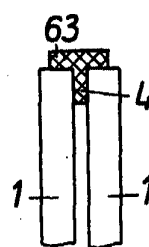


Fig. 23

*Eric Paumbaer*

27,464

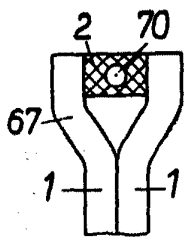


Fig. 28

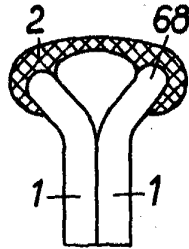


Fig. 29

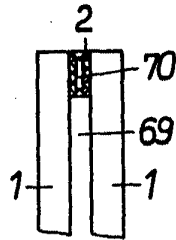


Fig. 30

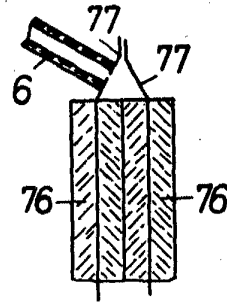


Fig. 31

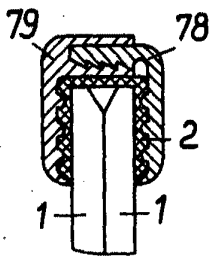


Fig. 32

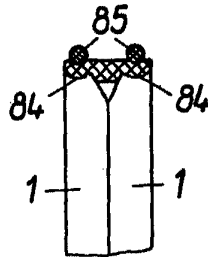


Fig. 36

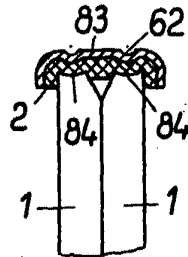


Fig. 35

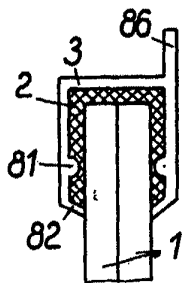


Fig. 34

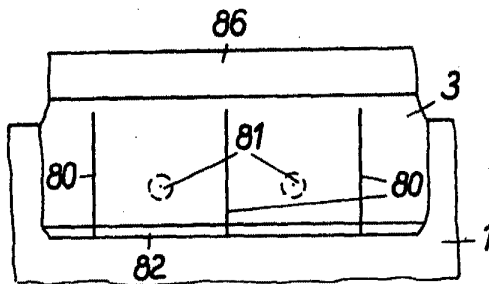


Fig. 33

*Waco, Tex.*