

349463

B62 7 15/04, 5/18, F16 S 1/10

13 FEB. 1968

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de HEINRICH BENZING

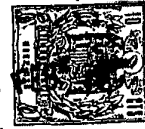
entidad ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Postfach 160, Ehingen/Donau, República Fede-
ral Alemana

por: "UN DISPOSITIVO DE PANTALLA PROTECTORA"
(Clase Internacional B62j y F16s)

12.2.68

**POOR
QUALITY**



El invento se refiere a una pantalla protectora consistente en material sintético, especialmente a un guardabarros para bicicleta o similares, con al menos una inserción metálica embutida.

5 Son conocidos guardabarros para bicicletas hechos de material sintético (Modelo de Utilidad alemán número 1.914.487), en los que están previstos alambres metálicos inyectados lateralmente, destinados a una estabilización mejor. Estas inserciones metálicas tienen por consiguiente exclusivamente la misión de un refuerzo.

10 El invento se ha propuesto crear una pantalla protectora de material sintético, del tipo descrito al principio, que posea una gran fuerza de reflexión, de modo que pueda ser utilizada como guardabarros para bicicletas, cinta reflectora contra animales de caza en marcaciones de carreteras, perfil reflector para bordillos o similares.

15 Asimismo se ha propuesto el invento crear una pantalla protectora, que sea apropiada asimismo para la conducción de corriente eléctrica. En especial se pretende que la pantalla protectora sea apropiada para la conexión de lámparas, fuentes de corriente o similares, de tal modo que, por ejemplo, las lámparas o faros de bicicletas puedan ser alimentados con corriente directamente a través del guardabarros.

20 En una pantalla protectora consistente en material sintético, especialmente un guardabarros para bicicleta o similares, con al menos una inserción metálica embutida, se halla la inserción metálica de acuerdo con el invento embutida en el material sintético transparente, en forma de hoja plana. Con ello adquiere la pantalla protectora, a pesar de su superficie consistente en material

25

30



sintético y, por consiguiente, anticorrosiva, un efecto de brillo metálico, ya que la hoja puede ser vista a través de la capa transparente de material sintético, o bien puede reflejar la luz.

5

Resulta especialmente ventajoso que la hoja reciba un perfil reflector, preferentemente con un estriado en forma de prismas, puesto que entonces se consigue una fuerza reflectora todavía mayor.

10

En una pantalla protectora consistente en material sintético, especialmente un guardabarros para bicicleta o similares, con al menos una inserción metálica embutida, está la inserción metálica, de acuerdo con otra característica del invento, prevista como conductor eléctrico para un circuito, estando previstas piezas de conexión transversales a la inserción metálica, introducibles

15

por lo menos hasta llegar a ella. Con ello es posible introducir en cualquier punto una pieza de conexión en la zona o zonas en que está prevista la inserción metálica en la pantalla protectora, y ponerla así en contacto con

20

conductor eléctrico con la inserción metálica, de modo que puede ser hecho funcionar un consumidor de corriente, por ejemplo, una lámpara. Ello resulta de especial ventaja para

25

guardabarros de ruedas, por ejemplo, de bicicletas, en los que hayan de ser montados focos, lámparas o consumidores de corriente similares, que entonces pueden ser conectados directamente a la inserción metálica prevista como conductor eléctrico, sin que sea preciso el tendido de cables como hasta ahora. La solución conforme al invento, no obstante,

30

es apropiada también para otras pantallas protectoras, por ejemplo, de automóviles, dispositivos de advertencia de



peligro o similares, o sea, en todas aquellas partes en que sea preciso montar consumidores de corriente, tales como lámparas o similares, en una disposición preferentemente selectiva.

5 Es especialmente conveniente que en la pantalla protectora estén dispuestas dos o más inserciones conductoras de corriente, preferentemente paralelas entre sí, de modo que el circuito pueda ser cerrado a través de las inserciones metálicas separadas unas de otras. Al existir varias inserciones metálicas, es posible entonces emplear corriente de varias fases o prever varios circuitos separados entre sí.

10 Resulta especialmente conveniente que la inserción conductora de corriente esté formada por una hoja metálica, preferentemente una hoja de aluminio, puesto que entonces es posible dar a la pantalla protectora una forma especialmente plana, pudiendo la hoja conductora de corriente ocupar casi toda la superficie de la pantalla protectora. Si la pantalla protectora, o bien el guardabarros, presenta la inserción conductora de corriente por aproximadamente su longitud total, entonces pueden la pantalla protectora o el guardabarros ser hechos de manera sencilla como sección de una barra larga.

15 De acuerdo con otra característica del invento es por lo menos una de las capas de material sintético lo suficientemente blanda o elástica para ser doblada, de modo que resulte fácil cortarla o pincharla, con lo que la pieza o piezas de conexión pueden ser puestas de manera sencilla en contacto con la inserción metálica. A este particular es imaginable asimismo el prever al menos una de

30



5 las capas de material sintético como capa que se cierre -
de manera espontánea, de tal modo que después de soltarse
una pieza de contacto, la correspondiente abertura en la
capa de material sintético se vuelve a contraer, recubrien-
do la inserción conductora de corriente de manera aislan-
te.

10 Como otra mejora del invento se ha previsto en -
la pantalla protectora, en dirección longitudinal y entre
las inserciones conductoras de corriente, al menos un sa-
liente, preferentemente un reborde, de modo que las inser-
ciones conductoras de corriente son fáciles de localizar
exactamente a efectos de conectar piezas de conexión, in-
cluso cuando el material sintético de alrededor no sea -
transparente.

15 Las hojas conductoras de corriente pueden, en ca-
so de tener una sección transversal suficientemente grande,
poseer un grueso muy pequeño si ocupan aproximadamente to-
do el ancho de la pantalla protectora. En este caso resul-
tan apropiadas las inserciones conductoras de corriente -
20 también para conseguir de manera ventajosa un efecto deco-
rativo.

25 Los consumidores de corriente tales como, por -
ejemplo, una lámpara, se pueden conectar fácilmente a la -
inserción conductora de corriente, si la pieza de conexión
es introducible a través de la capa de material sintético
en la pantalla protectora, es decir, si no es preciso prac-
ticar previamente escotaduras especiales en la pantalla -
protectora, sino que la pieza de conexión puede ser hecha
30 atravesar directamente a través de la capa de material sin-
tético, por lo menos hasta llegar a la inserción conducto-



ra de corriente. Convientemente presenta en este caso -
la pieza de conexión al menos una parte de introducción -
puntiaguda, con preferencia cuatro de éstas situadas simé-
tricamente entre sí, que preferentemente son más largas -
5 que el grueso de la pantalla protectora, y cuyos extremos,
en estado montado, pueden estar doblados hacia atrás, de
manera que la pieza de conexión, una vez introducida, que-
da asegurada con relación a la pantalla protectora. Venta-
josamente presenta la pieza de conexión un dispositivo de
10 sujeción, preferentemente en forma de escotadura, para un
perno roscado o similar, al que entonces se puede conectar
el consumidor de corriente. La pieza de conexión puede ser
hecha de manera sencilla como pieza estampada, si está for-
mada por una placa redonda con una escotadura de sujeción
15 y preferentemente cuatro partes de introducción que salen
aproximadamente en sentido perpendicular de la placa.

Para poder prever también pernos de montaje o -
similares, que atraviesen la pantalla protectora y, con -
ello, la inserción conductora de corriente, tal como, por
20 ejemplo, la hoja de aluminio, y destinados a fijar cuales-
quiera clase de piezas, se ha previsto un manguito aislan-
te introducible en la pantalla protectora, destinado a re-
cibir el perno de montaje o similares, y con el que se evi-
ta que el perno de montaje entre en contacto eléctrico con
25 la inserción conductora de corriente. Este aislamiento se
puede aplicar fácilmente, si dos manguitos se insertan uno
en el otro desde dos lados de la pantalla protectora, que-
dando las zonas marginales sobresalientes hacia afuera apo-
yadas en las dos superficies exteriores de la pantalla pro-
30 tectora.



Mediante la forma de realización de una pantalla protectora conforme al invento, resulta posible prever en un consumidor de corriente, tal como, por ejemplo, una caja de lámpara, pernos roscados insertados en su portalamparas y que están unidos en forma conductora con el consumidor de corriente, o sea, por ejemplo, una lámpara, a través de, por ejemplo, alambres situados en el interior del portalamparas. Introduciendo estos pernos roscados en las escotaduras de las piezas de conexión descritas y que, a su vez, están previstas en la pantalla protectora en la zona de inserciones conductoras de corriente separadas entre sí, se puede en este caso conectar el consumidor de corriente de manera sencilla a las inserciones conductoras de corriente.

El invento será explicado a continuación con más detalle a base de los ejemplos de realización representados en los dibujos, mostrando:

La fig. 1, una pantalla protectora conforme al invento, vista en alzado;

la fig. 2, una sección a través de la pantalla protectora conforme a la fig. 1;

la fig. 3 y la fig. 4, otro ejemplo de realización de una pantalla protectora en representaciones conforme a las figs. 1 y 2;

la fig. 5, un cuadro de bicicleta provisto de guardabarros conforme al invento, visto en alzado;

la fig. 6, una sección a través del guardabarros delantero conforme a la fig. 5, en la zona de los puntos de conexión del faro;

la fig. 7, una sección a través de una pantalla



protectora en la zona de su punto de fijación;

la fig. 8, una pieza de conexión, vista en perspectiva;

la fig. 9 y la fig. 10, otro ejemplo de realización de una pantalla protectora, vista de frente y en alzado lateral;

la fig. 11 y la fig. 12, otra pantalla de protección en representaciones conforme a las fig. 9 y 10,

la fig. 13, una cinta reflectora, vista en alzado.

Tal como muestran las fig. 1 y 2, una pantalla protectora 1 conforme al invento, consistente por ejemplo en material sintético transparente y del mismo grueso por toda su extensión, presenta en el centro de su sección transversal dos tiras de hoja metálica 2, 3 separadas una de la otra y discurrentes paralelas entre sí, que tienen el mismo ancho y están situadas preferentemente de manera simétrica respecto a la pantalla 1. Las dos tiras de hoja 2, 3 están destinadas a ser conectadas a un circuito eléctrico, tal como será explicado todavía, y se extienden por toda la longitud de la pantalla protectora 1.

En el ejemplo de realización mostrado en las fig. 3 y 4, están embutidas en la pantalla protectora 1a tres hojas conductoras de corriente 2a, 3a, 4a, separadas entre sí, que tienen sustancialmente el mismo ancho. Con ello resulta apropiada esta pantalla protectora 1a para la conexión a por lo menos dos circuitos de corriente separados entre sí.

Las pantallas protectoras conforme a las fig. 1 a 4 están previstas en calidad de guardabarros para ruedas,



5 por ejemplo, de bicicleta conforme a la fig. 5, y en su -
sección transversal tienen forma de círculo primitivo. La
hoja conductora de corriente del guardabarros delantero -
1b fijado al cuadro de bicicleta 5, está unida de manera
conductora eléctrica con la dinamo 6 de la bicicleta, a -
través de un cable 7. La otra hoja conductora de corriente
está unida de manera conductora eléctrica, en forma que no
ha sido representada detalladamente y, por ejemplo, en la -
zona del punto de unión del guardabarros 1b en el cuadro 5
10 de la bicicleta, con dicho cuadro.

En el guardabarros 1b está fijado un faro de bi-
cicleta 8, conforme a la fig. 6.

15 El faro 8 presenta una caja de faro 9 para reci-
bir una bombilla eléctrica 10, así como un zócalo 11 para
la fijación en el guardabarros 1b. El zócalo 11 está pro-
visto de pernos roscados 12 embutidos, que están dispues-
tos de tal modo en el zócalo 11 que, una vez montado el -
faro 8 sobre el guardabarros 1b, se hallan en la zona de
hojas conductoras de corriente 2b, 3b separadas. Los per-
nos de montaje 12 atraviesan el guardabarros 1b y están -
20 fijados con tuercas 13, de modo que el faro 8 está soste-
nido fijamente sobre el guardabarros 1b, y los pernos ros-
cados 12 en unión conductora de corriente cada uno con una
hoja conductora de corriente 2b ó 3b. Los pernos roscados
25 12 están unidos en forma conductora eléctrica, a través de
conductores embutidos en el zócalo 11, por ejemplo, los -
alambres 14, 15, con los correspondientes puntos de cone-
xión, por ejemplo, un portalámparas de la bombilla 10, de
modo que la bombilla 10 está conectada al circuito al que
30 lo está también la dinamo 6.



13

En el ejemplo de realización representado en la fig. 6, está la pantalla protectora 1b provista de salientes, tal como rebordes 16 moldeados hacia afuera, que discurren paralelos entre sí y encontrándose en cada caso dos de ellos en la zona de una hoja conductora de corriente - 2b ó 3b.. Los dos rebordes interiores 16 encajan en las correspondientes escotaduras del zócalo 11, de modo que éste está centrado respecto al guardabarros 1b.

Tal como muestra la fig. 7, están previstos manguitos aislantes 17, 18, cuya altura se corresponde aproximadamente con el grueso del guardabarros 1b, y que están introducidos desde los dos lados del guardabarros 1b hasta quedar unidos coaxialmente uno junto al otro, de modo que sus zonas marginales 19, sobresalientes radialmente hacia afuera, se apoyan contra los lados exteriores del guardabarros 1b. A través de la escotadura de paso formada por los manguitos aislantes 17, 18 puede estar pasado un perno de montaje 20 que, por ejemplo, puede estar previsto para la fijación del guardabarros 1b en el cuadro 5 de la bicicleta. Mediante los manguitos aislantes 17, 18 queda este perno de montaje 20 aislado de manera segura respecto a las hojas conductoras de corriente 2b, 3b.

Tal como muestran asimismo las figs. 6 a 8, se han previsto piezas de conexión 21, que sirven para conectar cables alimentadores de corriente 7 ó bien cables de derivación de corriente 14, 15 con las hojas conductoras de corriente 2b, 3b. La pieza de conexión 21 presenta una placa circular 22 y partes de introducción puntiagudas 23 que sobresalen de ella perpendicularmente a su plano. La longitud de las partes de introducción 23 es a este particular

13 FEB



mayor que el grueso de la pantalla protectora 1b, de tal modo que los extremos de las cuatro partes de introducción 23, distribuidas simétricamente por la periferia de la placa 22, pueden en la posición de montaje ser doblados hacia atrás a manera de arponcillos, conforme a las figs. 6 y 7. En el centro de la placa 22 está prevista una escotadura 24 que, por ejemplo, sirve para recibir el perno roscado 12 de acuerdo con la fig. 6, ó bien de otro órgano de conexión similar. La pieza de conexión 21 se introduce a presión, con sus partes de introducción 23 por delante, en el lugar de la pantalla protectora 1b en que la correspondiente hoja conductora de corriente 2b ó 3b es alimentada con corriente, o bien en el lugar en que se desea tomar corriente de esta hoja conductora de corriente. Una vez introducida a presión la pieza de conexión 21, se doblan hacia atrás los extremos de las partes de introducción 23, de modo que la pieza de conexión 21 queda sujeta de manera segura. Las partes de introducción 23 que atraviesan la pantalla protectora 1b, se encuentran en contacto conductor de corriente con la hoja conductora de corriente 2b ó 3b, de modo que se puede tomar corriente directamente de la pieza de conexión 21.

Tal como muestra asimismo la fig. 5, pueden la hoja u hojas conductoras de corriente del guardabarros posterior 1c ser alimentadas con corriente a través de un cable 25 tendido en el marco 5. A las hojas conductoras de corriente del guardabarros posterior 1c está, en el ejemplo de realización representado, conectado un ojo de gato 26.

En las figs. 9 y 10 ha sido representado un perfil reflector plano 1d, que tiene forma rectangular alar-

13 FEB.



gada y en el que está embutida la hoja metálica 2d. La hoja metálica 2d tiene a este particular una proyección horizontal ligeramente menor que la del perfil reflector 1d. Tal como muestra la fig. 10, está la hoja metálica 2d, situada en las proximidades de una de las superficies del perfil reflector 1d, estampada a manera de retícula, estando hechas las diversas estampaciones en forma de prismas. Con ello queda asegurada una intensidad reflectora especialmente grande del perfil reflector 1d. El perfil reflector 1d presenta aberturas para su sujeción.

El perfil reflector 1e para bordillos conforme a las fig. 11 y 12, hecho en forma de perfil angular, presenta asimismo una hoja metálica 2e embutida, estampada en forma de prismas.

Tal como muestra la fig. 13, puede la realización conforme al invento estar prevista también en una cinta de material sintético 1f tan blanda que puede flexionar y que, en el ejemplo de realización representado, presenta una hoja metálica 2f embutida y estampada en forma de prismas. La cinta protectora 1f es para ser fijada, por ejemplo, sobre troncos de árboles o similares, a efectos de impedir que los animales de caza crucen la carretera en que se encuentran los árboles.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el día 19 de Enero de 1.967, con el nº B 90.794 II/63g, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



- N O T A -

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

5

1.- Un dispositivo de pantalla protectora consistente en material sintético, en especial guardabarros de bicicleta o similares, con al menos una inserción metálica embutida, caracterizado porque la inserción metálica está embutida en forma de hoja plana en el material sintético transparente.

10

2.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la hoja está perfilada a manera de superficie reflectora, y provista preferentemente de un estriado en forma de prismas.

15

3.- Un dispositivo de pantalla protectora consistente en material sintético, en especial guardabarros de bicicleta o similares, con al menos una inserción metálica embutida, en especial de acuerdo con la reivindicación 1 ó con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la inserción metálica está prevista como conductor eléctrico para un circuito, y porque están previstas piezas de conexión transversales respecto a la inserción metálica, introducibles por lo menos hasta dicha inserción.

20

25

4.- Un dispositivo de pantalla protectora de -

13 FEB



acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por estar dispuestas dos o más inserciones conductoras de corriente en la pantalla protectora, preferentemente paralelas entre sí.

5

5.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque la inserción conductora de corriente está formada por una hoja metálica, preferentemente por una hoja de aluminio.

10

6.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque presenta la inserción conductora de corriente por aproximadamente todo su largo.

15

7.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el material sintético, al menos en un lado de la inserción conductora de corriente, es blando a la flexión o elástico, al menos parcialmente.

20

8.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, preferentemente en sentido longitudinal y entre las inserciones conductoras de corriente, está previsto en la pantalla protectora al menos un resalto, preferentemente un reborde.

25

9.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las inserciones conductoras de corriente ocupan aproximadamente todo el ancho de la pantalla protectora.

30

10.- Un dispositivo de pantalla protectora de



acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza de conexión es insertable en la pantalla protectora.

5 11.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la pieza de conexión presenta al menos una, pero preferentemente cuatro partes de introducción puntiagudas situadas simétricamente entre ellas y que, preferiblemente, son más largas que el grueso de la pantalla protectora, de tal modo que sus extremos, en estado montado, están doblados hacia atrás.

10 12.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza de conexión presenta un dispositivo de sujeción, preferentemente en forma de escotadura, para un perno roscado o similar.

15 13.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza de conexión está formada por una placa circular con una escotadura de sujeción y cuatro partes de introducción sobresalientes de la placa en dirección aproximadamente perpendicular.

20 14.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por un manguito aislante introducible en la pantalla protectora, destinado a recibir al menos un perno de montaje o similar.

25 15.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado por estar introducidos dos manguitos uno en el otro desde los dos



13 FEB

lados de la pantalla protectora, apoyándose con sus zonas marginales, sobresalientes hacia afuera, contra las dos superficies exteriores de la pantalla protectora.

5
10
16.- Un dispositivo de pantalla protectora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el perno roscado o similar está previsto, preferentemente embutido, con su extremo en el zócalo de la caja de un faro o similar, y porque el perno está unido en forma conductora eléctrica con el consumidor de corriente.

17.- Un dispositivo de pantalla protectora.

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

15
Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina, por una sola cara.

13 FEB 1968

Madrid,

P. A.

Alberto de Elzabán
F. P. Est.

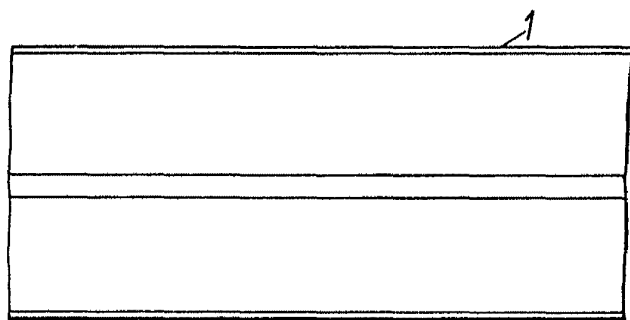


Fig. 1

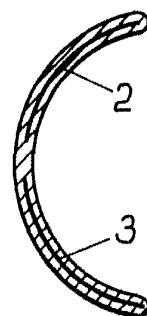


Fig. 2

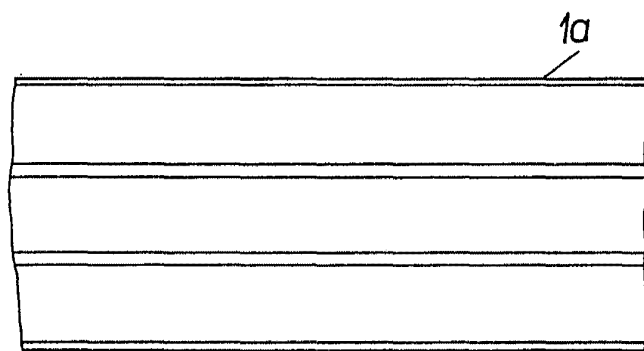


Fig. 3

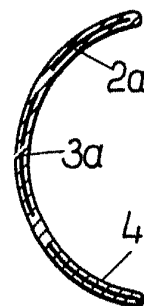


Fig. 4

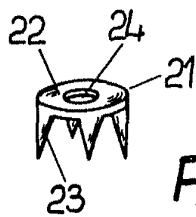


Fig. 8

Alberto de ...
Inventor

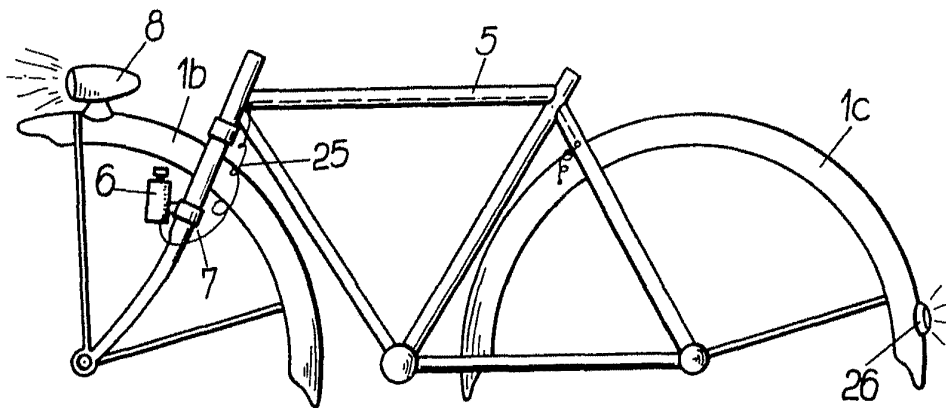


Fig. 5

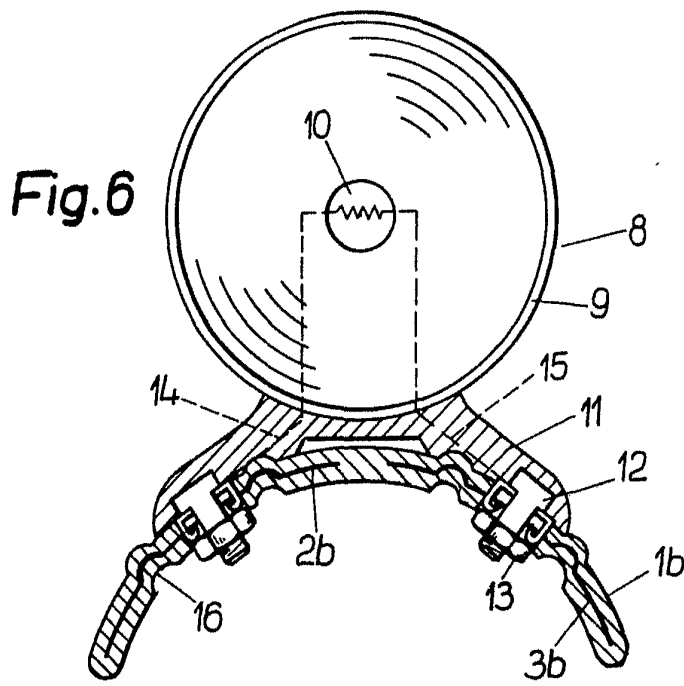


Fig. 6

Handwritten signature

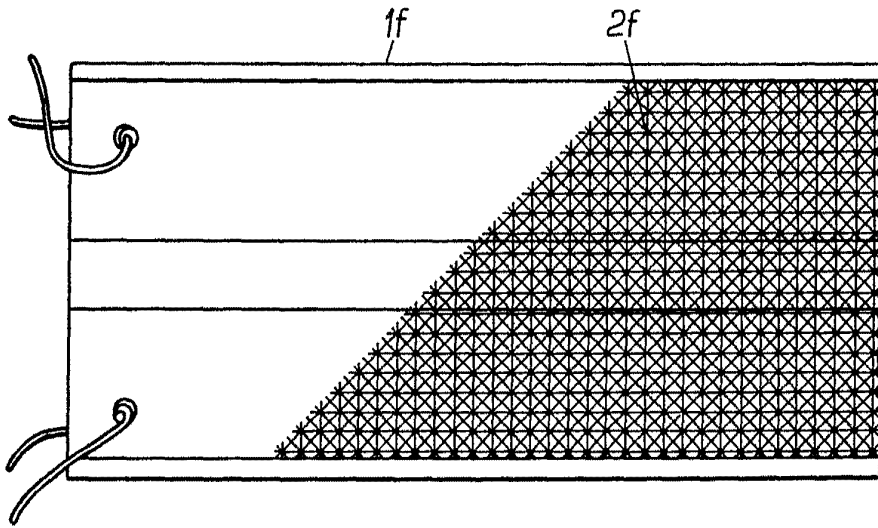


Fig. 13

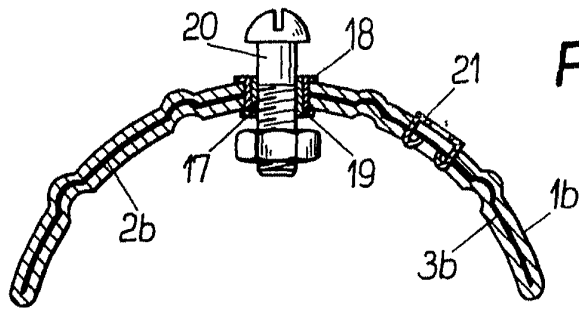


Fig. 7

Handwritten signature or initials in the bottom right corner of the page.

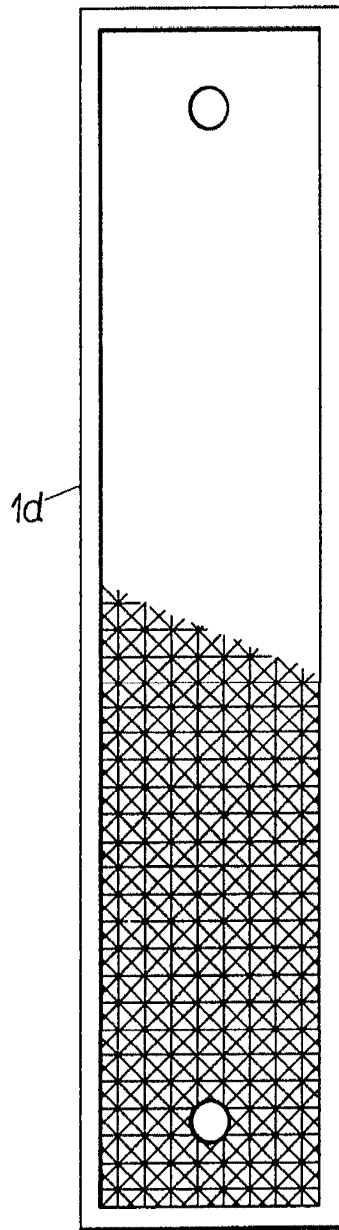


Fig. 9

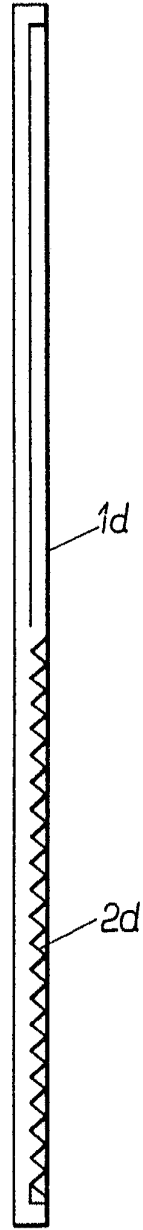
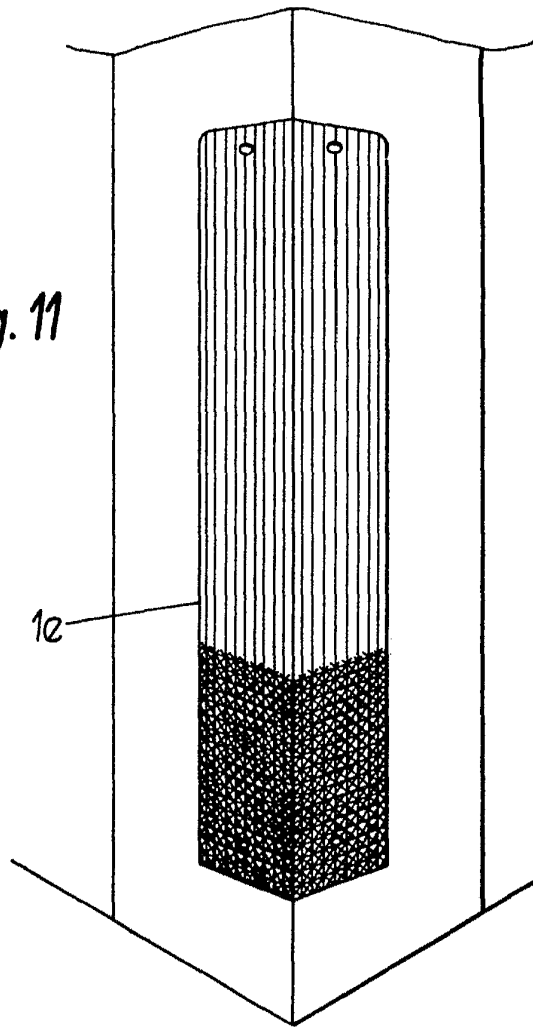


Fig. 10

Handwritten signature or initials

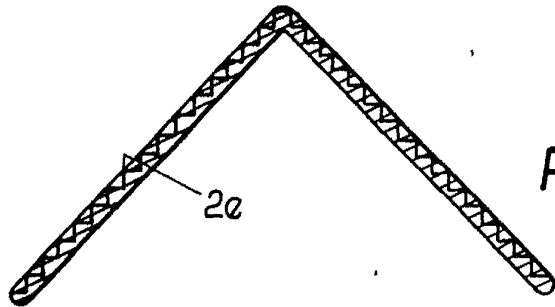


Fig. 11



10

Fig. 12



20

Handwritten signature or initials