

172089

P.- 48.740

PHN 3368 C
Div. II

SECCION TECNICA 31 AGO
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE H04
SUBCLASE 12



Memoria descriptiva

para solicitar MODELO DE UTILIDAD en ESPAÑA por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "UN MIEMBRO DE SOPORTE PARA EL ELECTRODO DE SELECCION
DE COLORES DE UN TUBO DE IMAGEN DE TELEVISION"

(Clase Internacional H04n)



23.8.71

172089

31 AGO



La invención se refiere a un miembro de soporte para el electrodo de selección de color de un tubo de imagen de televisión en color, cuyo electrodo de selección de color, de forma rectangular, está asegurado en el tubo inmediatamente delante de la pantalla luminiscente rectangular, por medio de miembros de suspensión elásticos de forma de tira que están asegurados con uno de sus extremos al borde de la máscara y el otro extremo de los cuales está soportado por el borde vertical de la ventanilla de forma de copa de la envolvente. Los miembros de suspensión de forma de tira se extienden preferiblemente en ángulo recto con la dirección de los haces de electrones dirigidos en las esquinas de la máscara. Se describe además una ventanilla de vidrio de forma de copa para dicho tubo.

De acuerdo con la invención, el extremo libre de cada miembro de suspensión está asegurado a la parte central de una tira elástica de forma de , cuya anchura es paralela al eje del tubo y que, a cada lado del lugar de conexión del miembro de suspensión, presiona con dicha tira contra las paredes verticales de un rebajo a manera de anaquel practicado en el vidrio del borde vertical de la ventanilla entre dos engrosamientos en al menos tres puntos de contacto situados cerca de los bordes superior e inferior de la tira doblada, aplicándose una parte de la tira a una superficie que sirve de borde de ajuste. El rebajo se extiende preferiblemente sobre una esquina si sirve para un miembro de suspensión que está dispuesto en una esquina de la máscara. Los extremos de la tira de forma de  que están

172089

31 AGO.



5 doblados hacia atrás sirven para un doblado flexible de la tira, de modo que pueda colocarse en el rebajo o sacarse de él. Estos extremos que están doblados hacia atrás pueden tener una anchura menor que la porción central doblada de la tira que está situada entre dichos extremos.

10 Como la tira doblada se aplica a las paredes verticales del rebajo en unos pocos puntos situados cerca del borde superior y cerca del borde inferior, se obtiene una conexión de sujeción exenta de inclinación entre la tira doblada y el borde de la ventanilla. Con el fin de evitar que pequeñas desviaciones en la forma del rebajo y de la tira doblada impidan la formación de los puntos de contacto deseados cerca de los lados superior e inferior de la tira, pueden practicarse cortos cortes de sierra en los extremos doblados de la tira, que se extienden en la dirección longitudinal de la tira, de modo que el borde inferior de las tiras pueda saltar elásticamente algo con independencia del borde superior y pueda aplicarse siempre a las paredes de vidrio. Ha de entenderse que los bordes superior e inferior representan los bordes que están situados más lejos y más cerca, respectivamente, de la pantalla de imagen luminiscente, estando situada la ventanilla hacia arriba con su lado abierto.

25 El borde de ajuste puede estar constituido por un fondo que se extiende por toda la anchura del rebajo a manera de anaquel o por partes inferiores exclusivamente cerca de las paredes laterales. El lado superior de los engrosamientos puede servir también de borde


30 23.8.71


172089

21 AGO 1951



de ajuste.

Las paredes laterales del rebajo a manera de anaquel encierran un ángulo de 2° a 7° con un plano en ángulo recto con el borde vertical de la ventanilla y paralelo al eje del tubo de modo que se tenga, por una parte, una posibilidad suficiente de separar la matriz y evitar, por otra parte, que se suelten los extremos elásticos de la tira de forma de . Es ventajoso que las paredes laterales del rebajo a manera de anaquel y los lados superiores del mismo se unan suavemente entre sí con un radio de curvatura de algunos mm.

Una realización particularmente favorable es aquella en la cual la tira de suspensión está asegurada a la tira de forma de  por medio de una parte ensanchada que se extiende en la dirección de la pantalla de imagen y que se apoya con su extremo contra la pared trasera del rebajo a manera de anaquel.

A fin de que pueda llevarse a efecto fácilmente la invención, se describirán ahora ciertas realizaciones de un miembro de suspensión de acuerdo con la invención con mayor detalle, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una esquina de una ventanilla, y

La figura 2 es una vista en perspectiva de un miembro de suspensión asegurado a la máscara, mientras que

La figura 3 es una vista en planta diagramática de una máscara montada en una esquina de una ventanilla,

172089 31 AGO



Las figuras 4 y 5 muestran dos realizaciones de la conexión de una tira de suspensión con una tira doblada de forma de omega,

5 La figura 6 es una vista en sección transversal en ángulo recto con la pantalla de imagen de la figura 3, y

La figura 7 muestra otra realización de un miembro de suspensión.

10 Las figuras 8 y 9 muestran dos realizaciones de una esquina de la ventanilla;

La figura 10 muestra otra realización de la conexión de una tira de suspensión con una tira doblada de forma de omega;

15 La figura 11 es una vista en sección transversal a través del plano bisector de una esquina de la ventanilla;

20 La figura 12 muestra una esquina de una máscara con marco de soporte destinado a su combinación con una conexión de tira de suspensión y tira doblada de forma de omega de acuerdo con las figuras 2, 4, 5, 7 ó 10.

25 Haciendo ahora referencia a la figura 1, el número de referencia 1 denota la superficie de imagen de una ventanilla de la envolvente de un tubo de imagen de televisión en color. La ventanilla 1 tiene un borde vertical 2 que tiene una porción engrosada 4, en la que está formado un rebajo a manera de anaquel 3 que se extiende sobre el vértice de la esquina. El electrodo de selección de color, en este caso una máscara de sombra 30 15 mostrada en la figura 2, comprende un borde vertical

172089

31 460



16 que se transforma en una pestaña 17. En el interior de dicho borde vertical 16 está soldada una tira de soporte 8 que proporciona además un refuerzo de la máscara 15. La tira 8 comprende un borde doblado 10 al que está soldada la parte 9 del miembro de suspensión de forma de tira 7. El miembro de suspensión 7 se extiende aproximadamente en ángulo recto con la dirección de los haces de electrones que pasan a través del vértice de la esquina y forma, por tanto, un ángulo que es igual a aproximadamente la mitad del ángulo de desviación, en este caso aproximadamente 45° , con el plano de la máscara 15. Como resultado de esto se llega a que durante la expansión por calentamiento de la máscara 15 se obtenga una componente de movimiento de dicha máscara en la dirección de la superficie de imagen 1. Como el miembro de suspensión de forma de tira 7 se extiende aproximadamente en ángulo recto con la trayectoria de los electrones, esta componente de movimiento puede ser suficientemente grande también sin el uso de componentes bimetálicos. El miembro 7 puede estar formado en una sola pieza con una tira 11 de forma de omega que con sus partes dobladas situadas a cada lado del miembro 7 presiona contra las paredes verticales 5 en los puntos 13 y presiona contra la pared interior 2' del borde 2 del rebajo de forma de anaquel 3 en los puntos 13' y 13". A fin de asegurar una posición exactamente determinada de la tira 11, cada vez que se sitúa en el rebajo 3, es necesario que cada una de estas partes de la tira 11 presione contra las superficies de vidrio 5 y 2' (véase la figura 3) en al menos tres puntos denotados por 13, 13' y 13". La tira 11 termina en dos patillas libres 12

172089 31 AGO 37



que tienen una anchura más pequeña y que sirven para el doblado flexible de la parte central doblada de la tira 11. Cuando las patillas 12 se pinzan una hacia otra, la parte central de la tira 11 experimentará una flexión más fuerte y los puntos 13, 13' y 13" se separan de la superficie de vidrio 5 y 2' de modo que la tira 11 pueda retirarse fácilmente hacia arriba del rebajo 3 y el electrodo de máscara pueda retirarse de la ventanilla 1.

Quando el electrodo de máscara 15 está situado en la ventanilla 1, 2, el lado inferior de la tira 11 se aplica al fondo del rebajo 3. En este caso, dicho fondo sirve de superficie de ajuste. A fin de asegurar una aplicación inmóvil exacta del borde inferior de la tira 11 en el fondo, se separa parcialmente dicho borde de modo que puedan formarse una o más, en este caso dos, espigas 14 (véanse las figuras 4 y 5) que han de aplicarse al fondo del rebajo 3 utilizado como superficie de ajuste 6.

En lugar del fondo 6, puede utilizarse el lado superior de la parte engrosada 4 como superficie de ajuste, en cuyo caso la tira 11 tiene que estar provista de salientes adecuados.

A fin de hacer la aplicación contra el vidrio de los puntos 13, 13' y 13" situados cerca de los bordes superior e inferior de la tira 11 ligeramente independientes uno de otro, pueden practicarse cortes de sierra 19 como se muestra en la figura 4.

Si se desea fabricar la tira 11 y el miembro de suspensión de materiales diferentes, por ejemplo, para aumentar la rigidez y/o el desplazamiento del electrodo

172089

891

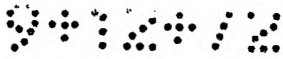
31 480 19



5 do de máscara 15 hacia la superficie de imagen 1 al calentarse, o para aumentar la fricción entre la tira y el vidrio, por ejemplo, fabricando la tira de un material que se oxide durante la soldadura de la ventanilla al cono, puede asegurarse un miembro de suspensión separado 18 a la tira 11, por ejemplo, soldándolo o remachándolo como se muestra en la figura 5.

10 El miembro 18 puede asegurarse a una tira 10 con su extremo 20 como se muestra también para la realización mostrada en las figuras 2 y 3. Si se requiere, el miembro de suspensión 18 puede consistir total o parcialmente en un bimetal, de modo que el ángulo que encierra la parte 10 con el miembro de suspensión 18 sea hecho variar, como resultado de lo cual puede aumentarse el movimiento de la máscara 15 hacia la superficie de la pantalla 1.

15 Como se muestra en la figura 6, los puntos de contacto superiores 13' de la tira doblada 11 con la pared 2', se escogen preferiblemente de modo que dichos puntos estén situados totalmente en el borde superior de la tira 11, mientras que los puntos de contacto 13 de la tira 11 con los lados 5 del rebajo 3 están situados más abajo. Se establece entonces un par que trata de empujar el borde superior de la tira 11 en la dirección del centro de la máscara, como resultado de lo cual el borde inferior de la tira 11 es forzado contra la pared 2' en 13". La tira 11 se aplica, por tanto, a las paredes del rebajo 3 en al menos tres puntos 13, 13' y 13" con cada una de las partes situadas a cada lado cerca del lugar de conexión de la tira 11 con el miembro de suspensión



172089

31 AGO



7, 18 ó 21. El borde inferior de la tira 11 no necesita tener ningún punto de contacto con los lados 5. Como resultado de esto, la tira 11 puede estrecharse ligeramente hacia el lado inferior, lo que facilita la retirada de la máscara 15 de la ventanilla 1, 2 después de pinzar las patillas 12.

El miembro de suspensión no necesita ser una tira que tenga anchura constante, sino que la anchura puede aumentar en la dirección de la tira doblada 11 o puede tener la forma de una V, como se muestra en la figura 7 por 21. Como resultado de esto, la tira doblada 11 resulta menos flexible de modo que la conexión de la máscara 15 en la ventanilla 1, 2 es incluso más resistente a los choques.

En la figura 8 el fondo del rebajo de la pared del borde vertical no se extiende por toda su anchura, sino que ha sido reducido a dos partes de forma de leva 26 que sirven de superficies de ajuste para las levas 14 de la tira de forma de omega 11. El lado superior 27 del engrosamiento 4 puede servir también de superficie de ajuste, como se describirá con referencia a las figuras 10 y 11. Las paredes verticales del rebajo tienen una parte recta de 4 mm que se une suavemente con la superficie superior 27 con un radio de curvatura de 3 mm. El rebajo total hasta las superficies de ajuste 26 tiene, por tanto, 7 mm de profundidad medida en la dirección axial. La parte inferior de la pared trasera del rebajo está denotada por 28.

La diferencia entre las figuras 8 y 9 es que se omiten las superficies de ajuste de forma de leva



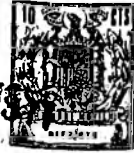
26 y, por tanto, las caras laterales 5 del rebajo conti-
núan más allá en la dirección axial. En este caso, es ne-
cesario utilizar las superficies superiores 27 de los en-
grosamientos 4 como superficies de ajuste de la tira en
la dirección axial.

En la figura 10 la diferencia con la tira
de forma de omega 11 de las figuras 4 y 5 es que unas
partes 33 están dobladas hacia fuera desde los extremos
doblados de la tira, cuyas partes 33 se apoyan en las su-
perficiees superiores 27 de los engrosamientos de las fi-
guras 8 y 9, que están formadas como superficies de ajus-
te. Después del codo más alto, la tira de suspensión 7
se transforma en una parte ancha 29 que está asegurada a
la tira 11 por medio de una pluralidad de soldaduras por
puntos 30. Las esquinas más bajas están ligeramente do-
bladas para impedir el rayado de la pared si se desea, la
parte 29 se dobla ligeramente hacia dentro cerca de la
línea 30 para fines de adaptación a la configuración del
vidrio. Las esquinas 31 se aplican a la pared 28.

La figura 11 es una vista en sección trans-
versal de una esquina de la ventanilla mostrada en las
figuras 8 y 9, respectivamente, que comprende un miembro
de soporte como se muestra en la figura 10, dispuesto a
lo largo del plano bisector. Resultará evidente que se
limita considerablemente la posibilidad de inclinación
como resultado de la parte 29.

En la figura 12 la máscara tiene un robus-
to marco de soporte 34 que puede asegurarse a un conjunto
mostrado en las figuras 4, 5, 7 ó 10 por medio de una ti-
ra soldada 8, 10.

1720891 AGO 1968



5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, los días 26 de Julio de 1968, bajo el nº 6810709 y 27 de Febrero de 1969, bajo el nº 6903030, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

10 Los puntos que como característica de novedad se presentan en España, para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Un miembro de soporte para el electrodo de selección de colores de un tubo de imagen de televisión, que consiste en un miembro de suspensión elástico, en forma de tira, que está fijado a la porción central de una tira en forma de omega que tiene sus extremos doblados hacia atrás, en los cuales están hechos cortes de sierra que se extienden en la dirección longitudinal de la tira.

20 2.- Un miembro de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque están formadas levas en el lado longitudinal de la tira opuesto a aquel en que está asegurado el miembro de soporte.

25 3.- Un miembro de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque las partes que sirven como levas están dobladas hacia afuera en los bordes doblados de la tira en forma de omega.

30 4.- Un miembro de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque el miembro de suspensión

172089 31 AGO. 1971



en forma de tira está fijado a la tira en forma de omega por medio de una parte ensanchada que, en la dirección en ángulo recto con respecto al eje de la tira, se extiende más allá de la anchura de la misma.

5

5.- UN MIEMBRO DE SOPORTE PARA EL ELECTRODO DE SELECCION DE COLORES DE UN TUBO DE IMAGEN DE TELEVISION.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

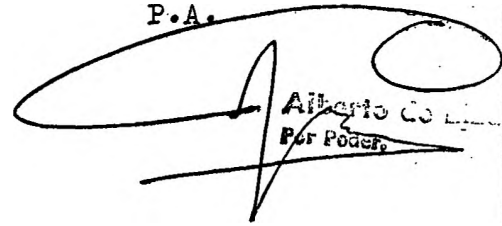
10

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

31 AGO. 1971

Madrid,

P.A.


Alberto de Lencastre
Per Poder

23.8.71

f.b.

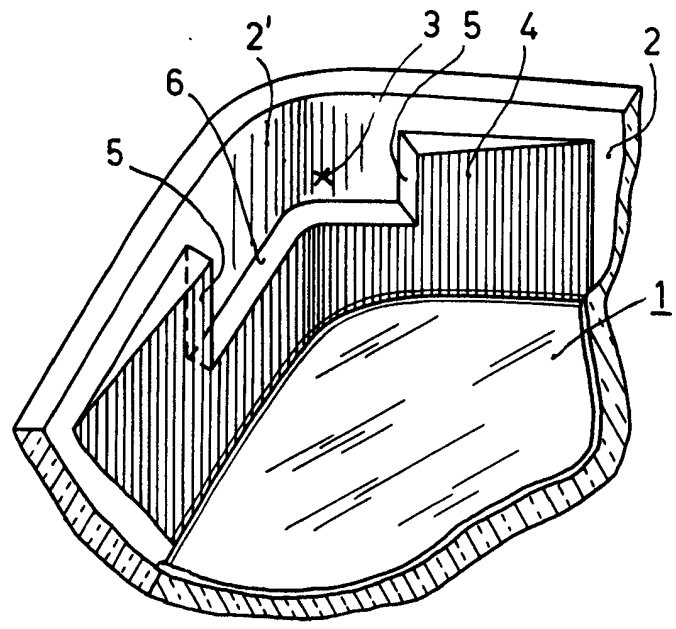


Fig.1

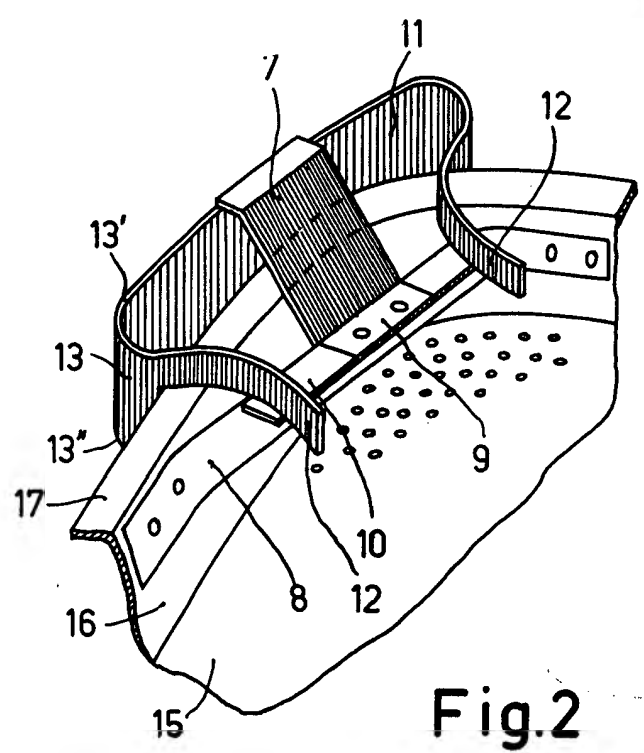


Fig.2

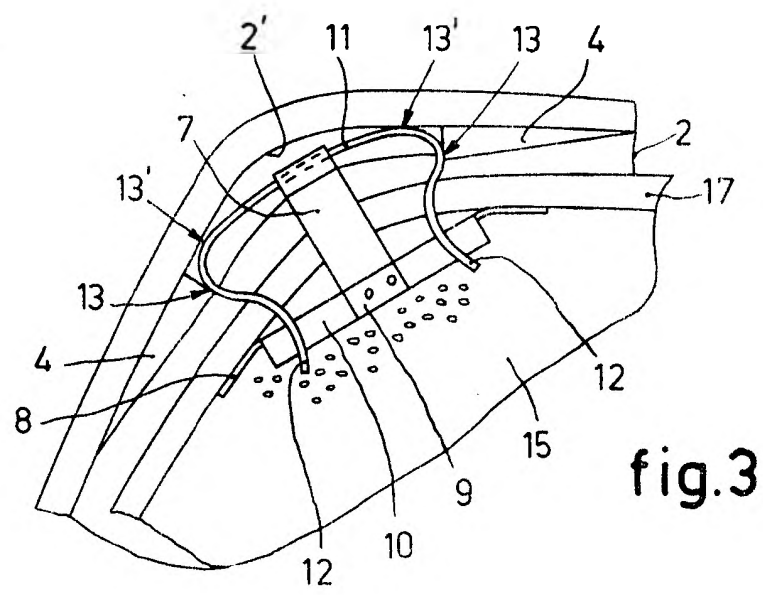
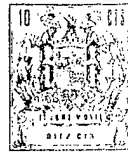


fig.3

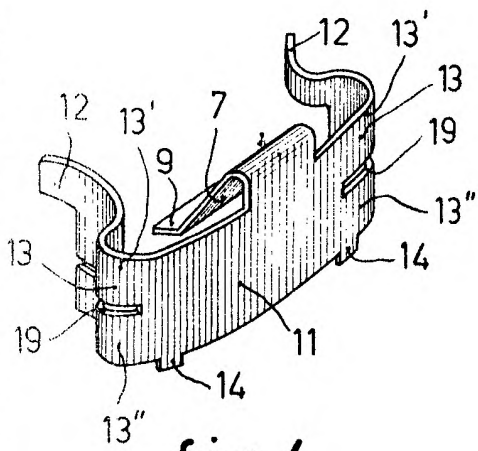


fig.4

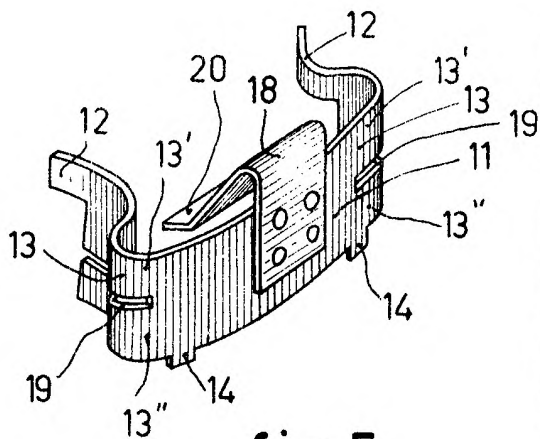


fig.5

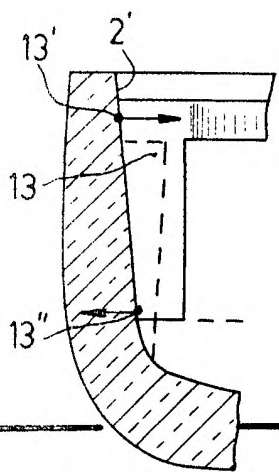


fig.6

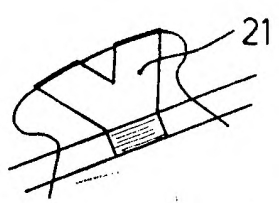


fig.7

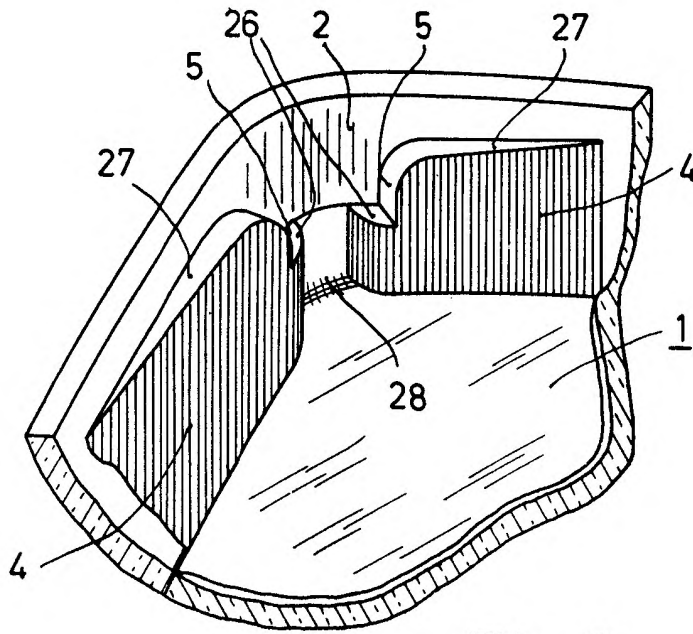


Fig. 8

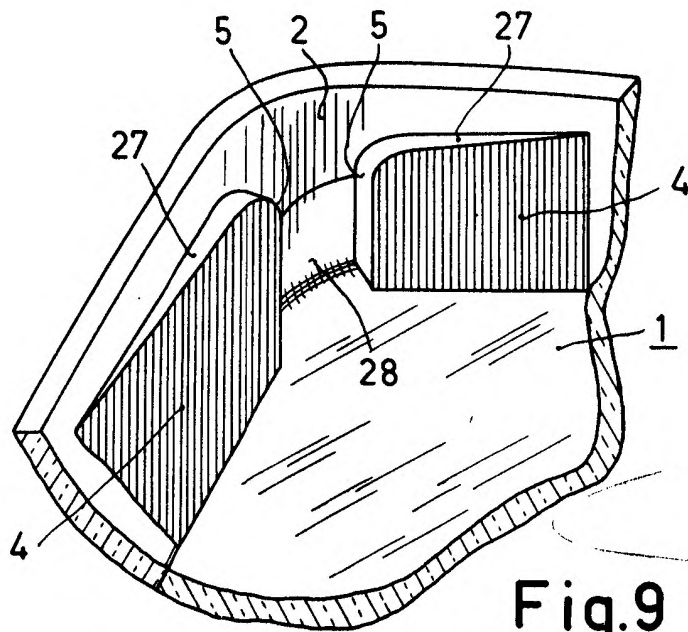


Fig. 9

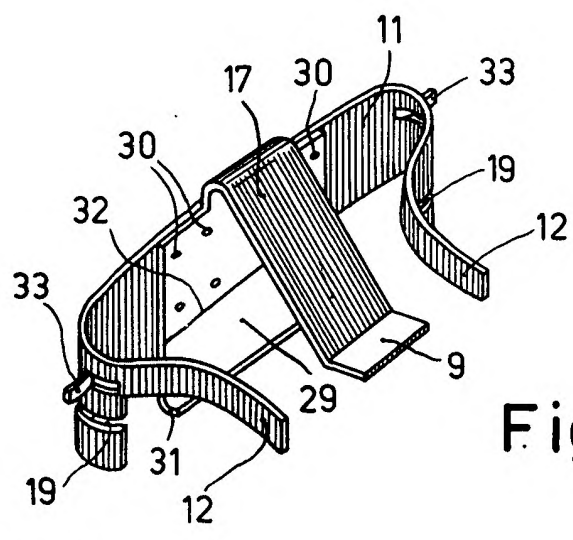


Fig.10

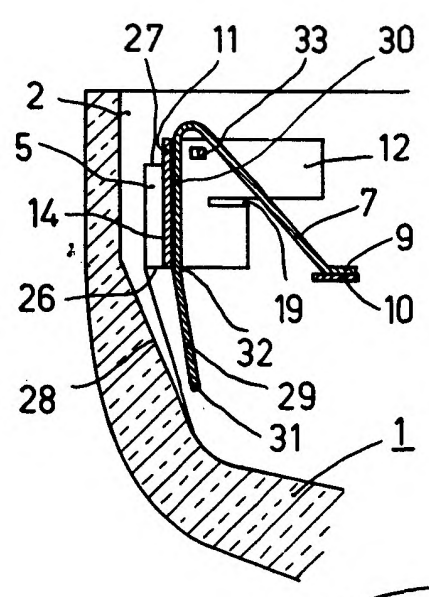


Fig.11

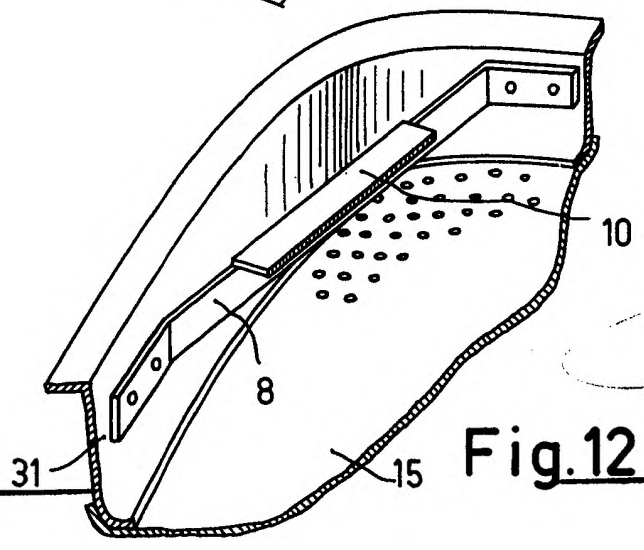


Fig.12