

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 283180 (12) Y
	FECHA DE PRESENTACION 28-9-1983



ESPAÑA

RE: 6869 "signalkopf"

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO P 32 36 257.9	30 de septiembre de 1982	ALEMANIA FED.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL B62D1/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"VOLANTE DE SEGURIDAD, ESPECIALMENTE PARA AUTOMOVILES"

(71) SOLICITANTE (S)
KARL SCHMIDT GMBH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
**Christian-Schmidt-Strasse
7107 NECKARSULM, Alemania Federal**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)
La solicitante.

(74) REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN

1

RESUMEN

En un volante de seguridad, recubierto por una capa integral de espuma de poliuretano, el dispositivo de contacto de la instalación eléctrica de contacto para las señales se encuentra sujeto de forma elástica con distancia de contacto hacia el contracontacto. Para mejora del efecto estético del volante de seguridad y simplificación de los elementos de la instalación eléctrica de contacto, se ha previsto como dispositivo de contacto una lámina de metal-material sintético integrada en la capa integral de espuma de poliuretano. Esta lámina es mantenida en la distancia de contacto mediante una capa elástica de espuma.

- - - - -

15

El invento se refiere a un volante de seguridad especialmente para vehículos automóviles, en el que el cubo, los rayos y la llanta, están recubiertos total o parcialmente con una capa de material esponjoso integral de poliuretano y presenta al menos un elemento de contacto fijado elásticamente a la distancia entre contacto y contracontacto del dispositivo eléctrico de contactos para las instalaciones de señales, preferentemente para la bocina.

25

Los volantes de seguridad de este tipo se encuentran en el mercado desde hace varios años. Durante la fabricación se recubre el esqueleto del volante según el conocido procedimiento de la patente francesa 13 30 877, con

1 una capa de material integral esponjoso de poliuretano;
esta capa está compuesta por una piel de poliuretano
de microporos y de un núcleo esponjoso de espuma de po-
5 liuretano. La elasticidad de la capa de espuma de po-
liuretano evita el cansancio y agarrotamiento de la ma-
no y posibilita una mejor sujeción, sin que se hagan ne-
cesarias las entalladuras y ranuras usuales y a veces
desagradables de los volantes rígidos. En caso de ac-
cidente, la capa elástica de espuma de poliuretano tie-
10 ne la función de un amortiguador, ya que absorbe una par-
te de la energía cinética causada por el impacto del -
cuerpo del conductor. Al fabricar la capa de espuma in-
tegral de poliuretano, no obstante, es necesario que, en
aquellos puntos del volante en los que se habrán de ins-
15 talar los elementos de la instalación eléctrica de con-
tacto para los dispositivos de señales, la capa tenga
las escotaduras necesarias, en las que se montarán los
elementos de contacto y contracontacto. Además, los ele-
mentos de los dispositivos de contacto, usados norma-
20 lmente, como por ejemplo se puede ver del modelo de utili-
dad alemán 77 25 910, son relativamente complicados en
su diseño y, por lo tanto, requieren un trabajo de mon-
taje considerable. Por lo demás, el efecto estético del
volante de seguridad, queda considerablemente afectado
25 por las teclas de la instalación de contacto, claramen-
te visibles, instaladas en la capa integral de espuma
de poliuretano. Aunque para mejorar el efecto estético

1 se ha previsto en el volante de seguridad, reflejado en
la solicitud de patente alemana examinada y publicada
19 48 615 equipado con un cuerpo de deformación, que en
la cara del cuerpo de deformación contraria al conduc-
5 tor se instale uno de los dos contactos y en el volante
mismo el otro contacto de la instalación eléctrica de
contacto para las señales, así como dos muelles, de los
cuales uno contrarresta la presión de acercamiento y el
otro la del alejamiento del cuerpo de deformación hacia
10 o bien desde el volante, manteniéndose así el cuerpo de
deformación elásticamente a la distancia entre contac-
tos. Por lo tanto, el cuerpo de deformación, que sirve
como protección en caso de accidentes, se utiliza como
contactador para la instalación eléctrica de contacto y,
15 al mismo tiempo, oculta los elementos constructivos.

La finalidad del presente invento es el perfeccio-
namiento del efecto estético del volante de seguridad,
descrito al principio y, al mismo tiempo, la simplifica-
ción de los elementos de la instalación eléctrica de
20 contacto para las señales y su montaje.

La solución de este problema consiste en que el dis-
positivo de contacto, que coopera con el rayo o el cubo
y conformado en forma de placa, está constituido por -
una lámina de metal-material sintético que ha sido in-
25 tegrada al producir la capa integral de espuma de poli-
retano, cuya capa metálica está conectada con el anillo
rozante de la instalación de contacto mediante un cable.

1 Entre la capa metálica de la lámina de metal-material sintético y el contracontacto, se ha dispuesto una capa de espuma elástica que mantiene la distancia de contacto y que está escotada en la zona de contacto.

5 Para que la capa integral de espuma de poliuretano no pueda ceder, el espesor de la capa integral de espuma de poliuretano por encima de la laminilla de metal-material sintético tiene como máximo 3 mm.

10 En otra forma de realización del invento, sirve de forma directa, como contracontacto para la capa de metal de la laminilla de metal-material sintético, el rayo o el cubo, una capa de un material de buena conductibilidad eléctrica aplicada al rayo o cubo, o una la-minilla de metal-material sintético colocada sobre el rayo o cubo con la cara metálica hacia el dispositivo de contacto.

15 En otra forma de realización, el contracontacto consiste en una pieza de chapa con protuberancias del lado del contacto y colocada en el rayo o cubo, habiéndose practicado escotaduras para las protuberancias en la capa elástica de espuma de la laminilla de metal-material sintético, que sirve como elemento de contacto, y entre la pieza de chapa.

20 En un volante de seguridad con un cuerpo de deformación espumado, el dispositivo de contacto y el contracontacto, que está conectado al cubo o rayo, están dispuestos en la cara del cuerpo de deformación en di-

1 rección del conductor.

La distancia de contacto entre el elemento de contacto y el contracontacto, es de 0,3 - 6 mm, preferentemente 0,3-1,2 mm.

5 Una modificación del volante de seguridad según el invento consiste en que la capa integral de espuma de poliuretano por encima del elemento de contacto, tiene escotaduras y que en éstas se han introducido una pieza elástica de lámina, una pieza de cuero o semejante.

10 El volante de seguridad según el invento se destaca por su característica que el contacto y, en la medida que se ha utilizado, un contracontacto especial, ya no se monta como elemento individual y se sujeta en el volante, como en los volantes de seguridad conocidos, después de recubrir el volante, sino que el contacto o bien
15 contracontacto, están integrados de forma directa en la capa integral de espuma de poliuretano. Asimismo se disminuye en gran medida la cantidad de elementos para la
instalación de contacto, se reduce el costo del montaje
20 y se consigue un efecto estético óptimo, ya que el volante de seguridad tiene una superficie completamente cerrada.

Otras ventajas del dispositivo según el invento, han de verse en el hecho de que las corrientes eléctricas mayores para las señales, pueden transmitirse en forma directa, es decir, sin necesidad de conexión de un relé. Debido a que los elementos constructivos de la ins-

25

1 talación eléctrica de contacto tienen esencialmente es-
estructuras planas y son flexibles, el peligro de lesión
para el conductor en caso de accidente se reduce consi-
derablemente.

5 En el dibujo se ha representado un ejemplo del in-
vento. En el volante de seguridad, representado en sec-
ción transversal, consistente en el cubo 1, rayos 2, 3
y llanta 4, que están recubiertos parcial o totalmente
de una capa integral de espuma de poliuretano 5, se ha
10 instalado en la parte izquierda del dibujo en el rayo
del volante 2 un contacto 6 en forma de placa, hecha de
una laminilla de metal-material sintético, que tiene mo-
vilidad vertical dentro de la distancia de contacto. Ha-
cia el rayo del volante 2, mediante el empleo en el -
15 área del borde de una capa de espuma 7 elástica circun-
valente. En la cara metálica de la lámina de metal-ma-
terial sintético, dirigida hacia el rayo del volante 2,
está conectado el cable 8 con el anillo rozante no re-
presentado en el dibujo.

20 En el lado derecho del dibujo se encuentra una pie-
za de chapa 10 con protuberancias 9, colocada en el rayo
del volante 3, teniendo la capa de espuma elástica 11,
que se encuentra entre la chapa de contacto 10 y la lám-
ina de contacto metal-material sintético 12 y mantiene
25 la distancia de contacto necesaria, en el área de las
protuberancias 9 escotaduras. La capa metálica de la
lámina de metal-material sintético está en contacto con

1 el anillo rozante a través del cable 13.

En el centro del dibujo está representado un cuerpo de deformación espumado 14, dispuesto en el cubo del volante 1 e introducido por inyección. En la cara del cuerpo de deformación 14, dirigida hacia el conductor, está colocada una pieza de chapa circular 16, provista de protuberancias 15. La capa elástica de espuma 18, que se encuentra entre las protuberancias y la lámina de metal-material sintético 17 que forma el contacto, tiene escotaduras en el área de las protuberancias y origina la distancia de contacto necesaria. La chapa 16 está conectada a través de los medios correspondientes al cubo del volante 1 ó el rayo del volante 2, 3.

Descrito que ha sido el objeto del presente Modelo de Utilidad, se declara que lo que constituye la esencialidad y novedad del mismo, es lo que se concreta en las siguientes:

20

25

1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

1.- Volante de seguridad, especialmente para auto
móviles, en el que el cubo, los rayos y la llanta están
recubiertos total o parcialmente con una capa de mate-
rial esponjoso integral de poliuretano y que presenta
al menos un elemento de contacto, fijado elásticamente
a la distancia entre contacto y contracontacto del dis-
positivo eléctrico de contactos para las instalaciones
de señales, preferentemente para la bocina, caracteri-
zado porque el elemento de contacto en forma de placa
(6, 12, 17) consiste en una lámina de metal-material
sintético, integrada en la capa integral de espuma de
poliuretano (5) cuya cara metálica está conectada a
través de un cable (8, 13) con el anillo rozante del dis-
positivo eléctrico de contacto, quedando dispuesta en-
tre la cara metálica de la lámina de metal-material sin-
tético y el contracontacto (2, 10, 16), una capa (7, 11
18) de espuma elástica que mantiene la distancia de con-
tacto y tiene escotaduras en el área de contacto.

2.- Volante de seguridad según reivindicación 1,
caracterizado porque el espesor de la capa integral de
poliuretano (5) por encima de la capa de material sinté-
tico de la lámina de metal-material sintético (6, 12,
17) tiene un espesor máximo de 3 mm.

3.- Volante de seguridad, según reivindicaciones
1 y 2, caracterizado porque como contracontacto (2, 10,
16) sirve el rayo del volante (2) o el cubo del volan-

1 te (1).

4.- Volante de seguridad según reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque como contracontacto (2, 10, 16) sirve una capa hecha de un material de buena conductibilidad eléctrica, dispuesta en el rayo del volante (2) o en el cubo (1).

5 5.- Volante de seguridad según reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque como contracontacto sirve una lámina de metal-material sintético, colocada sobre el ra
10 yo o cubo del volante.

6.- Volante de seguridad según reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque como contracontacto sirve una pieza de chapa (10, 16) con protuberancias (9, 15) del lado del contacto, colocada en el cubo o rayo del volante, presentando la capa elástica de espuma (11, 18) escotaduras en los puntos de las protuberancias.

7.- Volante de seguridad según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque tiene un cuerpo de deformación espumado (14) en cuya superficie, dirigida hacia el conductor, están instalados el contracontacto (16) y el elemento de contacto (17).

8.- Volante de seguridad según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la distancia entre el elemento de contacto (6, 12, 17) y el contracontacto (2, 10, 16), es de 0,3 - 6 mm, preferentemente de 0,3 - 1,2 mm.

9.- Volante de seguridad según una o varias de las reivindicaciones 1 a 8, parcialmente modificado,

1 caracterizado porque la capa integral de espuma de poliuretano, que se encuentra por encima de la capa de material sintético de la lámina de metal-material sintético que forma el contacto, tiene una escotadura en
5 la que se coloca una pieza de lámina elástica, una pieza de cuero o semejante.

10.- VOLANTE DE SEGURIDAD, según se describe en la presente memoria que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10 Madrid, 28 SET. 1983

EL AGENTE:

Julio Barroso
R.P.

Talla Slau

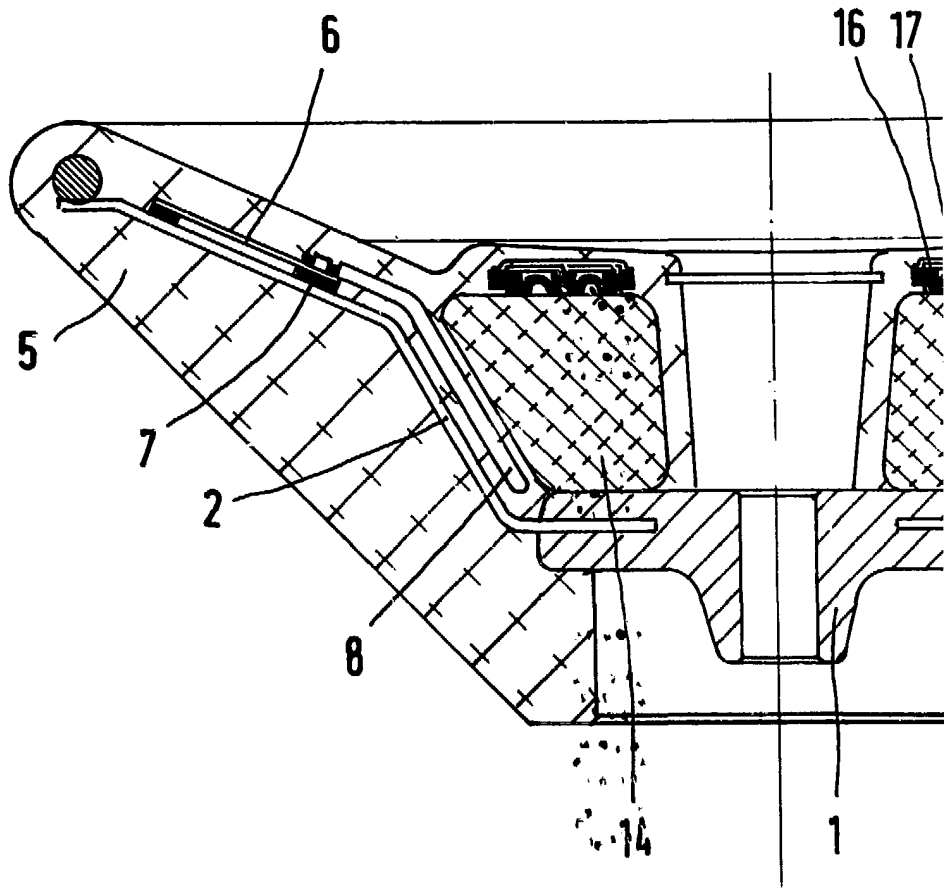


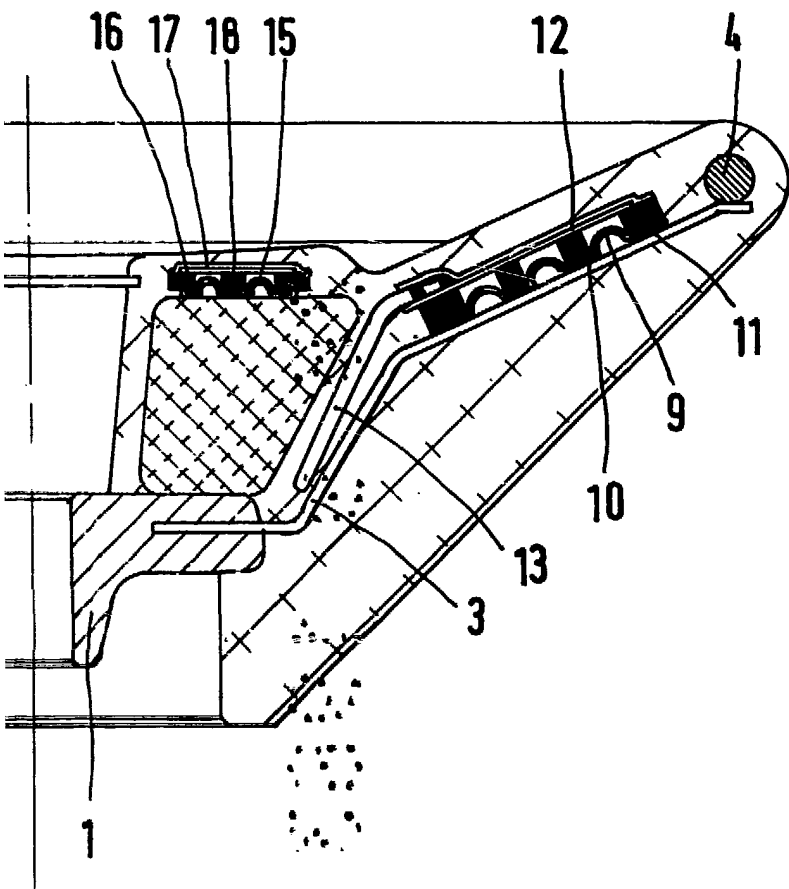
10

15

20

25





Madrid, 28 SET. 1983

Julio Herrera
P. P.

Tecla Slaw