

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 255497	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 19-2-80	

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1981

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO P 29 47 923.0	(32) FECHA 26-11-79	(33) PAIS ALEMANIA
--	------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. C. 5 B62R 13/02
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

UNA PIEZA CONFORMADA PARA EL REVESTIMIENTO INTERIOR DE HABITACULOS PREFERENTEMENTE DE VEHICULOS AUTOMOVILES.

(71) SOLICITANTE (S)

LIGNOTOCK VERFAHRENSTECHNIK GMBH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Douglasstrasse 9 - 1000 BERLIN 33 - ALEMANIA FEDERAL.

(72) INVENTOR (ES)

Günter H. KISS, de nacionalidad alemana.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a una pieza moldeada destinada al revestimiento interior de habitáculos de pasajeros, con preferencia en vehículos automóviles.

5 Non conocidas piezas moldeadas que consisten en un substrato conformado espacialmente, obtenido mediante conformado de un fieltro formado por celulosas, y en una cubierta de aspecto estético y agradable, fijada en su cara visible preferentemente con ayuda de pegamento, y perteneciente a una capa cubridora a manera de hoja, de una clase cualquiera, intercalándose eventualmente una capa de material esponjoso, absorbidora de choques.

10 El fieltro empleado para la confección de tales piezas moldeadas consiste por lo general en materias fibrosas de celulosa o lignocelulosa. El fieltro, previamente compactado, se ablanda bajo la acción de vapor antes de su conformado definitivo, y se introduce en un molde de dos partes correspondiente a la forma deseada del substrato, molde en el que se lleva a cabo el conformado espacial preciso, a la vez que se deja endurecer y se compacta el fieltro, aplicando para
15 ello temperatura y presión.

20 La conformación se realiza a este respecto paso a paso, de la manera descrita en la patente alemana nº 2.338.650 de la solicitante, de tal modo que el fieltro puede obedecer, mediante encogimiento, a los machos perfilados, accionados de
25 forma sucesiva en el tiempo. Esta forma de proceder es precisa, para evitar lo más ampliamente posible que el fieltro sea solicitado a estiraje, con el fin de que las fibras solapadas no pierdan su contacto recíproco durante la conformación del fieltro. Se evita con ello que se rompa el fieltro, lo que originaría el desecho del substrato. Con objeto
30

1 de que el substrato posea la resistencia mecánica necesaria,
no es posible quedarse por debajo de un grueso determinado
del fieltro. Sobre la superficie visible del substrato aca-
bado se fija a continuación una cubierta estética y agrada-
5 ble a base de una capa cubriente a manera de hoja, pudiendo
disponerse entre la capa cubriente y la superficie visible
del substrato una capa de material esponjoso, para ofrecer
a los ocupantes del vehículo una cierta protección contra
choques en un posible accidente.

10 En el último tiempo, y como consecuencia de la necesi-
dad existente de ahorro de combustible, la industria produc-
tora de automóviles se esfuerza en máximo grado en mantener
lo menor posible el peso total de los coches, empleando para
ello materiales de pesos menores que los corrientes, por
15 ejemplo, para los motores de accionamiento y similares. Este
requisito se exige de todas las piezas de construcción em-
pleadas en la construcción de automóviles, y por lo tanto
también de las piezas moldeadas confeccionadas a base de
fieltros y destinadas al revestimiento interior de los habi-
20 táculos de pasajeros.

El invento se ha propuesto, por lo tanto, conseguir en
estas piezas moldeadas una reducción óptima de peso, conser-
vando al mismo tiempo totalmente sus propiedades de resis-
tencia mecánica. Una reducción del peso del substrato se pue-
25 de conseguir tan solo mediante una disminución del material
del fieltro, o sea, empleando un fieltro de grueso de pared
correspondientemente menor, que naturalmente proporciona
también un substrato de grueso de pared reducido asimismo de
manera correspondiente.

30 Para conferir a una pieza constructiva debilitada en su

1 en su grueso de pared, la misma resistencia mecánica que la
que posee una pieza constructiva dotada del pleno grueso de
pared, es conocido disponer nervios de refuerzo sobre la su-
perficie de la parte debilitada de la pared.

5 Ahora bien, en un fieltro con grueso de pared disminu-
do, se presenta un problema a este respecto, en tanto que el
nervio de refuerzo tiene que conformarse en el substrato en
el transcurso de el conformado del fieltro, convirtiéndolo en
el substrato. En los substratos de hasta ahora, el grueso de
10 pared no podía bajar de 2,5 mm, por motivos de resistencia
mecánica. Ya en el desmoldeo de un substrato así, no provisto
de nervios de refuerzo, es preciso adoptar medidas especia-
les para evitar un deterioro del fieltro por formación de
grietas, tales como se indican en la patente alemana nº
15 2.386.650 ya mencionada. En un ahorro de peso de 50.%, al
que se debe aspirar en el interés de un ahorro de combusti-
ble digno de presión, el substrato puede poseer tan solo un
grueso de pared de 1,25 mm. Al emplearse un fieltro, cuyo
grueso de pared ha sido reducido a la mitad con relación al
20 fieltro empleado hasta ahora, es naturalmente también consi-
derablemente mayor el peligro de que se rasgue el fieltro du-
rante su conformado, aunque no se más que debido al menor
grueso de pared, y como además la incorporación de los re-
fuerzos precisos hace necesario un múltiple conformado vigo-
25 roso adicional del fieltro, se era de opinión hasta hoy en
día, que era prohibitivo utilizar un fieltro de grueso de
pared reducido, ya que era de esperar que el fieltro, debi-
litado en su grueso de pared, se rasgaría en los puntos de
conformado precisos para la incorporación de los refuerzos,
30 de modo que no se podía obtener un substrato provisto de re-

1 fuerzos y reducido en su peso, sino que resultaría como ma-
terial defectuoso. Por estas consideraciones que tenía que
hacerse todo perito en la materia, no se vislumbraba hasta
ahora ninguna posibilidad de conseguir un ahorro de peso en
5 los substratos conocidos.

La solicitante ha sido la primera en descubrir que una
reducción óptima del peso del substrato, de hasta 50%, se
puede conseguir, conservando al mismo tiempo la resistencia
mecánica necesaria y siendo posible la solución del problema
10 base del invento, si empleando un fieltro reducido de manera
correspondiente en su grueso, el substrato está provisto de
refuerzos a manera de nervios dirigidos, desde la cara visi-
ble, hacia dentro y abiertos por la base, refuerzos que se
unen en el vértice, y si la capa cubriente está dispuesta y
15 conformada de tal manera, que solapa las aberturas de los re-
fuerzos sin dejar marcas. Gracias a los refuerzos a manera
de nervios, abiertos por la base, que forman una ranura di-
rigida hacia dentro a partir de la cara vista, puede el
fieltro, según el conocimiento de la solicitante, obedecer
20 durante el conformado, sin que se produzca la formación de
grietas en los refuerzos. Es ventajoso que las dos ramas de
los refuerzos a manera de nervios formen un ángulo agudo,
con un ángulo opuesto por el vértice de 90°. Otra ventaja
resulta de que el ángulo opuesto por el vértice, y también
25 los cantos conformados en el lado de la base estén redondea-
dos, con el fin de evitar la formación de cantos vivos, que
favorecerían el desgarre del fieltro. De este modo, y por la
técnica de conformado conocida por la patente alemana nº
2.338.650, un fieltro de grueso de pared reducido, puede ser
30 conformado sin peligro de desgarre, para obtenerse un subs-

1 trato que, en su peso, puede ser menor en hasta 50 %. Debido
a la configuración conforme al invento de la capa cubriente,
los refuerzo a manera de nervios, abiertos hacia el lado vi-
sible, quedan solapados sin dejar marcas, de modo que no
5 se vé afectado el efecto estético del lado visible.

Dada la multitud de piezas moldeadas empleadas para el
revestimiento de un vehículo automóvil, para el tablero de
instrumentos, los revestimientos de las puertas, el revesti-
miento restante interior del vehículo automóvil, los reposa-
10 brazos y similares, se puede conseguir, en función del tama-
ño del vehículo automóvil, una reducción de peso de hasta
20 kg con relación a las piezas moldeadas empleadas hasta
ahora, lo que durante el tiempo de servicio del vehículo
automóvil origina un ahorro de combustible nada despreciable.

15 Una ventaja adicional consiste en que en la cara visi-
ble del substrato se hallan dispuestas perforaciones de cual-
quier clase, por las que el peso se reduce todavía más. En
una reducción igual de peso, se puede utilizar a este res-
pecto un fieltro de grueso de pared correspondientemente me-
20 nor, con lo que se facilita el conformado preciso. Estas per-
foraciones pueden tener en sí una forma y un tamaño cuales-
quiera, y formar en parte amplia la cara visible del subs-
trato.

Es conveniente asimismo que, en especial en la cara vi-
25 sible, los refuerzos se dispongan transversalmente entre sí,
y que se corten. Mediante refuerzos dispuestos de este modo
se puede elevar aún más la resistencia mecánica del substrato.

La capa cubriente autosustentante puede consistir en
materiales a manera de hojas de cualquier clase que, sometidos
30 a tracción, se fijan mediante pegamiento sobre la cara

1 vista del substrato, de modo que solapan las aberturas de
los refuerzos sin dejar marcas. Como capa cubriente se pue-
den emplear también materiales compuestos, por ejemplo, una
5 chapa de madera dispuesta sobre una hoja adhesiva, por la
que son solapadas las aberturas de los refuerzos en vola-
dizo.

Si se emplea una capa de material esponjoso como capa
intermedia entre la cubierta y la cara vista del substrato,
es conveniente que los refuerzos a manera de nervios y las
10 perforaciones estén rellenos con material esponjoso, de mo-
do que por una capa cubriente blanda y elástica viene dado
a los ocupantes del vehículo una protección contra rebota-
mientos.

Otra ventaja de la pieza moldeada conforme al invento
15 consiste en que debido a los refuerzos a manera de nervios
se reduce la reflexión del sonido de la cara vista, mejo-
rando con ello la acústica del habitáculo de pasajeros, ya
que las ondas sonoras que chocan contra la pieza moldeada
son refractadas y aniquiladas ampliamente por reflexión en
20 las paredes de los refuerzos y de las perforaciones

Otra ventaja de la pieza moldeada de acuerdo con el in-
vento resulta de que, al disponer una capa de material es-
ponjoso amortiguadora de choques, se puede unir la fijación
de la pieza moldeada de tal modo con la carrocería del vehí-
25 culo, que las oscilaciones y vibraciones que se presentan en
el vehículo no son transmitidas a la pieza moldeada, con lo
que se amortiguan y evitan en alto grado los molestos ruidos
en el habitáculo de pasajeros. La unión de las piezas mol-
deadas con la carrocería tiene lugar por lo general por me-
30 dio de elementos flexibles de salto de dos partes, enclava-

1 bles entre sí, en los que una de las partes está fijada a
la carrocería del vehículo, y la otra a la pieza moldeada.
Las partes de unión fijadas a la pieza moldeada pueden es-
5 tar incrustadas en la capa de material esponjoso, especial-
mente en la zona de los refuerzos a manera de nervios, sin
que dichas partes entren en contacto con las paredes de la
pieza moldeada. Las piezas de sujeción atraviesan un orifi-
cio dispuesto en el nervio de refuerzo, que es mayor que la
sección transversal de la pieza. De este modo son evitados
10 por las piezas de unión puentes sonoros entre la carrocería
y la pieza modelada, consiguiéndose con ello un amortigua-
miento de los ruidos en el habitáculo de pasajeros.

En el dibujo adjunto se ha representado, en las
15 figuras 1 a 4 y como ejemplo de realización, un revestimien-
to interior de puerta de coche tipo turismo, lo que preten
de explicar detalladamente el presente invento, mostrando:

La figura 1, una vista lateral sobre un revesti-
miento interior de puerta, a saber, desde el lado interior
del vehículo, con refuerzos a modo de nervios, señalados con
20 líneas de trazos por debajo de la capa cubridora a modo de
lámina;

La figura 2, una sección lateral a través del re-
vestimiento interior de puerta según la figura 1;

La figura 3, una sección longitudinal a través de
25 la pieza conformada según la figura 1; y

La figura 4, una representación parcial ampliada
del substrato con un refuerzo a modo de nervio, en combina-
ción con la capa cubridora que la recubre.

Tal como lo muestran las representaciones gráficas,
30 el revestimiento interior de puerta está constituido por un

1 substrato 1, confeccionado tal como se ha descrito, en el
que está conformado, en el ejemplo de realización, un repo-
sabrazos 4. En las superficies del substrato 1 que han que-
5 dado libres por el reposabrazos 4 están situados los refuer-
zos 2 a modo de nervios que, dirigidos hacia dentro desde
la superficie vista del substrato 1, están abiertos por el
lado inferior. El substrato 1 está recubierto en toda su su-
perficie vista con una capa cubridora 3 a modo de lámina
que, tal como se aprecia especialmente en la figura 4, cu-
10 bre sin marcación las zonas del refuerzo 2 a modo de nervio,
por lo tanto no se apoya contra la superficie interior del
refuerzo 2 a modo de revestimiento o se dobla sólo insigni-
ficantemente hacia el interior de la zona del mismo.

15 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1ª.- Una pieza conformada para el revestimiento
interior de habitáculos, preferentemente de vehículos auto-
móviles, que consiste en un substrato conformado especial-
mente bajo compactación, que ha sido obtenido mediante el
conformado de un fieltro formado por celulosa, y en una cu-
bierta de aspecto estético y agradable, fijada en su cara
visible y perteneciente a una capa cubridora a manera de
25 hoja, en sí de cualquier clase, intercalándose eventualmen-
te una capa de material esponjoso, absorbedora de choques,
caracterizada porque, al emplearse un fieltro reducido en
su grueso, por ejemplo, a la mitad, el substrato (1) está
provisto de refuerzos (2) a manera de nervios, que están
30 dirigidos hacia dentro a partir de la cara vista y abiertos
por el lado de la base, y porque la capa cubridora (3) está

1

dispuesta y conformada de tal modo, que solapa las aberturas de los refuerzos (2) a manera de nervios de la cara vista, sin dejar marcas.

5

2ª.- Una pieza moldeada de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque los refuerzos (2) a manera de nervios están dispuestos localmente en el substrato (1) con preferencia en sus zonas no conformadas o conformadas debilmente.

10

3ª.- Una pieza moldeada de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque, en sección transversal, los refuerzos (2) a manera de nervios están conformados en ángulo agudo.

15

4ª.- Una pieza moldeada de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque los cantos formados por los refuerzos (2) a manera de nervios están redondeados.

20

5ª.- Una pieza moldeada de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque, en la zona del substrato (1) que forma la cara vista, están dispuestas perforaciones cualesquiera.

25

6ª.- Una pieza moldeada de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque los refuerzos (2) a manera de nervios están dirigidos en sentido transversal uno respecto a otros, y se cortan.

30

7ª.- Una pieza moldeada de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque, si se emplea una capa intermedia de material esponjoso, las impresiones y perforaciones están rellenas con el material esponjoso.

1

8ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita por: UNA PIEZA CONFORMADA PARA EL REVESTIMIENTO INTERIOR DE HABITACULOS, PREFERENTEMENTE DE VEHICULOS AUTOMOVILES.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.


10

Madrid, 19 de febrero 1.980

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15



20

25

30

FIG 1

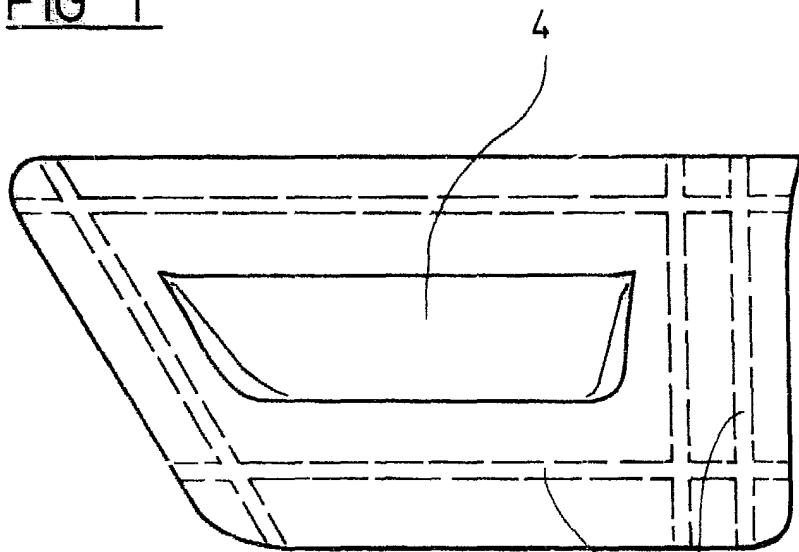


FIG 2

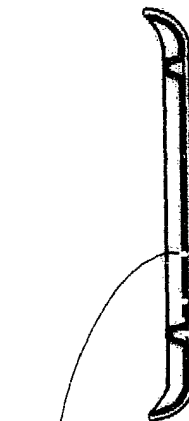


FIG 3

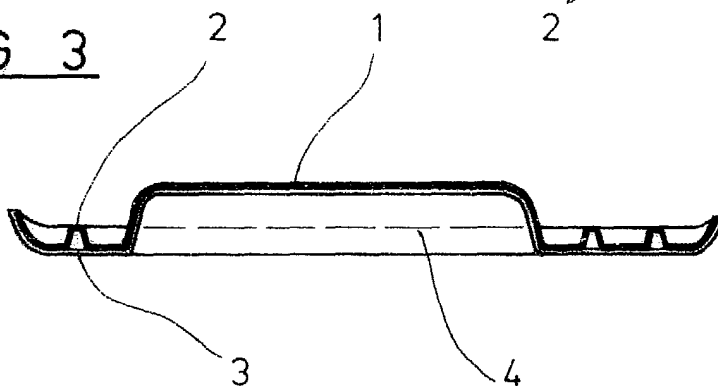
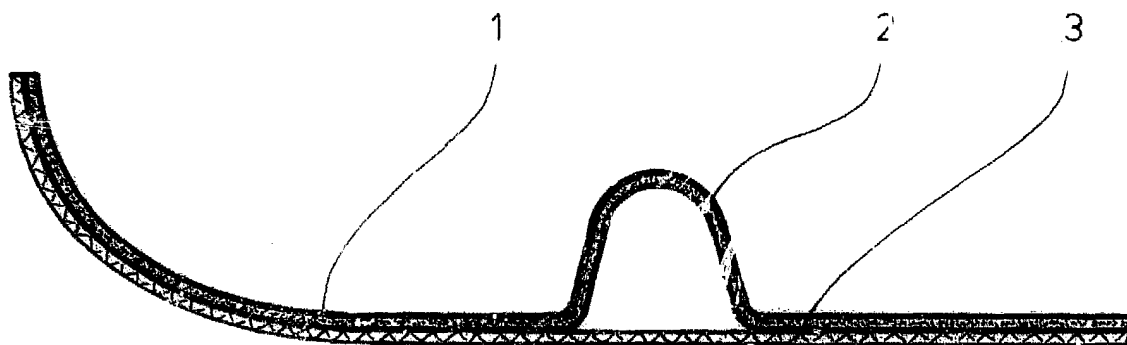


FIG 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 febrero 1.980
BERNARDO UNGERIA
P.P.