



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	15	Y
		21	249060		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			17-1-80		

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1980

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 29 01 691.9		17-1-79		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E05D 5/14; B21D 5.3/40

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	UNA BISAGRA DE PUERTA, EN ESPECIAL PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

71	SOLICITANTE (S)
	REPA Feinstanzwerk G.m.b.H.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Industriestr. 20, 7071 Alfdorf, Alemania Federal.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

RM.

1 El invento se refiere a una bisagra de puerta, en
especial para vehículos automóviles, con dos placas de fija-
ción dotadas de salientes conformados a manera de cilindros
huecos, que encajan entre sí a lo largo de un eje de bisa-
5 gra común y que, inclusive los puntos de soporte para un bu-
lón que mantiene unidos los salientes, están recubiertos
con plástico.

En una pieza conocida de cerco o de puerta desti-
nada a un pernio (solicitud de patente alemana publicada
10 nº 2.406.706), que está formada sustancialmente, de la ma-
nera mencionada más arriba, por placas de fijación general-
mente planas, y por salientes de forma de cilindros huecos
o casquillos, que están unidos entre sí mediante un bulón de
bisagra, son exclusivamente los salientes que sobresalen de
15 las placas de fijación a manera de dientes los que están pro-
vistos de un recubrimiento de plástico, mientras que sobre
las placas de fijación está aplicada al menos una caperuza,
preferentemente de plástico, que está adaptada a la forma
de las placas y/o a la forma del cerco o de la puerta y/o a
20 las demás circunstancias de montaje. A este respecto, los
salientes de una de las placas de fijación, sobresalientes
de ella en forma de dientes, están encajados, prácticamente
sin holgura y enrasados, en los vanos comprendidos entre los
salientes a manera de dientes de la otra placa de fijación,
25 dispuestos a cierta separación unos de los otros, de modo
que sustancialmente los cantos laterales de limitación de
estos salientes a manera de cilindros huecos se apoyan unos
contra otros bajo la carga de la puerta, y forman las super-
ficies de compresión. De ello resulta una presión superficial
30 relativamente grande, así como una abrasión mecánica nada

1 despreciable de las partes metálicas que se deslizan una
sobre la otra, lo que puede originar ya prematuramente una
indeseable holgura axial en los soportes.

5 El invento se ha propuesto mejorar una bisagra de
puerta del tipo mencionado al principio en lo que concierne
a capacidad de carga y duración, y simplificar su fabrica-
ción.

10 Este problema se resuelve de acuerdo con el inven-
to, por el hecho de que los salientes a manera de dientes
de las dos placas de fijación están dispuestos de manera
que se hallan a cierta separación lateral unos de otros, y
se hallan recubiertos por superficies laterales de compresión,
consistentes en plástico. Se obtienen con ello, en
15 los dos cantos laterales de cada caso de los salientes, su-
perficies de compresión relativamente grandes y homogéneas
a base de plástico resistente, a la vez que una presión su-
perficial pequeña en comparación con las bisagras de puerta
tradicionales, lo que repercute de manera positiva en la du-
20 ración y capacidad de carga de la bisagra de puerta. Como con-
secuencia del recubrimiento de los salientes, realmente por
todos lados, se mejora además la unión metal-plástico, y se
impide que el recubrimiento de plástico se desprenda del ma-
terial de base metálico. Propiedades de deslizamiento espe-
cialmente buenas, a la vez que un desgaste muy pequeño, se
25 obtienen conforme a otro perfeccionamiento del invento, dis-
poniendo arandelas metálicas entre las superficies de compresión
de los salientes pertenecientes a las dos placas de fijación.

30 Otro perfeccionamiento ventajoso del invento viene
dado por el empleo de un plástico de recubrimiento resis

1 tente al calor hasta una temperatura de por lo menos 200º C.
En la práctica han demostrado ser ventajosos plásticos de
las marcas Ultramid y Ultradur. Mediante la elección espe-
cial del material de recubrimiento resulta posible, por
5 ejemplo, someter la carrocería del vehículo, junto con las
bisagras de puertas ya montadas, a un procedimiento de bar-
nizado al horno.

Otra mejora ventajosa del invento está caracteri-
zada por el hecho de que al menos una de las placas de fija-
10 ción está unida tangencialmente a su saliente o salientes,
y porque el recubrimiento de plástico de los salientes limi-
ta enrasado con la superficie exterior de la placa. Debido
a esta transición enrasada entre el recubrimiento de plás-
tico y la superficie exterior de la placa, existe la posi-
15 bilidad de sujetar la placa de fijación directamente, sin
necesidad de una pieza o casquete intermedio, de manera pla-
na sobre, por ejemplo, el bastidor de la carrocería.

La resistencia mecánica de la unión de bisagra se
eleva conforme a otra mejora del invento, por el hecho de
20 que los extremos libres de los salientes curvados en forma
de cilindro hueco están retenidos mediante lóbulos de encas-
tre en aberturas correspondientes de la placa de fijación.

Una fabricación especialmente racional y ahorra-
ti-
va de material de la bisagra de puerta de acuerdo con el in-
25 vento resulta posible si las dos placas de fijación están
conformadas a manera de piezas estampadas a partir de un
fleje estampado que, con sus salientes, preferentemente
igual de largos, encajan una en la otra.

El invento será explicado a continuación a base
30 de un ejemplo de realización que ha sido representado en el

dibujo, mostrando:

Las figuras 1 y 2, las dos placas de fijación de la bisagra de acuerdo con el invento, como piezas individuales, sin recubrimiento de plástico.

La figura 3, las piezas individuales de la bisagra de puerta de acuerdo con el invento, ya terminadas para montar, en una vista en despiece ordenado;

La figura 4, la bisagra de puerta terminada de montar;

La figura 5, un fleje de estampación para la fabricación de las placas de fijación precisas para la bisagra de puerta de acuerdo con el invento, ilustrándose las fases sucesivas de estampación.

La placa de fijación plana 1 representada en la figura 1, que está hecha de chapa, posee salientes 2 a manera de tiras, hechos de una sola pieza con ella y dispuestos a cierta distancia unos de otros, que están curvados de modo que forman cilindros huecos. A este respecto está la placa de fijación 1 adosada tangencialmente a sus salientes 2, tal como se aprecia claramente en la figura 1. La placa de fijación 1 posee dos aberturas de fijación 3, que sirven para fijar la bisagra montada, por ejemplo, en el bastidor de la carrocería de un vehículo automóvil. En la figura 2 se muestra la pieza antagonista correspondiente de la bisagra de puerta, en forma de placa de fijación plana 4, con dos aberturas de fijación 5, teniendo esta placa de fijación únicamente un saliente 6 curvado en forma de cilindro hueco. Este saliente 6 a manera de cilindro hueco está conformado de tal modo, que la placa de fijación 4 se encuentra aproximadamente a la altura del centro del plano circular. El ancho "b" del saliente 6 de forma de cilindro hueco es menor

1 que la separación "a" entre los dos salientes 2 de la placa de fijación 1. Las placas de fijación 1 y 4, así como también los salientes 2 en la figura 1, presentan escalones laterales estrechados 7 y 8, respectivamente.

5 Tal como muestra la figura 3, tan sólo los salientes 2 y 6 (figuras 1 y 2) que sobresalen de las placas de fijación 1 y 4 están provistos de un recubrimiento de plástico, empleándose un plástico de recubrimiento, que resiste el calor hasta una temperatura de aproximadamente 200° C.

10 Debido al recubrimiento por todos lados de los salientes 2 y 6, se forman por una parte puntos de soporte 9 y 10, respectivamente, de plástico y, por otra parte, superficies compresoras 11 y 12, respectivamente, de plástico, que son planas y relativamente grandes, eligiéndose la separación entre las superficies compresoras 11, vueltas entre sí, de la placa de fijación 1, de tal modo con relación a la separación entre las superficies compresoras 12 de la placa de fijación 4, que entre las superficies compresoras 11 y 12 que se corresponden entre sí se pueda introducir en cada caso una arandela metálica 13. Con 14 se ha designado un bulón de bisagra, por medio del que los salientes 2 y 6 recubiertos y ensamblados entre sí a manera de dientes, son mantenidos unidos junto con las arandelas metálicas 13, pudiendo girar en torno de dicho bulón 14. La bisagra de puerta, ya terminada de montar, ha sido representada en la figura 4.

25 Tal como muestran las figuras 3 y 4, el recubrimiento de plástico de los salientes 2 de la placa de fijación 1 está conformado de tal modo, que limita enrasado con la superficie exterior 15 de la placa plana de fijación 1, sin formar escotón con ella. Debido a la existencia de los

30

1 escalones 7 en la placa de fijación 1, así como en sus sa-
lientes 2, resulta posible que el recubrimiento de plástico
pueda abarcar los salientes 2 completamente por los cantos
de limitación exteriores, sin sobresalir a lo ancho de la
5 placa de fijación 1.

En la figura 5 ha sido designada con 16 una tira
de fleje en forma de cinta, de la que se estampan las pla-
cas de fijación 1 y 4, inclusive sus salientes 2 y 6, con
ayuda de una matriz progresiva. Las diversas fases consecu-
10 tivas de corte han sido designadas con I, II y III. El di-
bujo de corte ha sido proyectado de modo que se adhiera ma-
terial, de manera que -tal como muestra la fase de corte III-
los salientes 2 y 6 de las placas de fijación 1 y 4, salien-
tes que son igual de largos en el ejemplo de realización,
15 encajan entre sí a poca distancia unos de otros, correspon-
diéndose el ancho de la tira de fleje 16 con el ancho de
las placas de fijación 1 y 4. En la fase de corte I se estan-
pan las aberturas de fijación 3 y 5, así como las aberturas
rectangulares 17 y 18 correspondientes a las dos placas de
20 fijación 1 y 4, en la tira de fleje 16. En la fase siguien-
te de corte II se deja al descubierto el contorno del lado
extremo de la placa de fijación 1, así como el contorno in-
terior de los salientes 2 y asimismo del saliente 6. En la
fase última de corte III se separan finalmente una de la
25 otra las dos placas de fijación 1 y 4, por medio de un cor-
te. El dibujo de estampado está concebido de tal forma, que
en los extremos libres de los salientes 2 y 6 se forman ló-
bulos de encastre 19 y respectivamente 20, y éstos lóbulos
de encastre 19 y 20 quedan retenidos en las aberturas 17 res-
pectivamente 18 al ser curvados los salientes 2 y 6 para for-
30 mar cilindros huecos.

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

- REIVINDICACIONES -

5 1.- Una bisagra de puerta, en especial para vehi-
culos autom6viles, con dos placas de fijaci6n dotadas de
salientes conformados a manera de cilindros huecos, que en-
cajan entre s3 a lo largo de un eje de bisagra com3n y que,
inclusive los puntos de soporte para un bul3n que mantiene
10 unidos los salientes, est3n recubiertos con pl3stico, ca-
racterizada porque los salientes (2,6) a manera de dientes,
de las dos placas de fijaci6n (1,4), est3n dispuestos a cier-
ta distancia lateral unos de otros, y se hallan recubiertos
con superficies laterales compresoras de pl3stico (11, 12).

15 2.- Una bisagra de puerta de acuerdo con la rei-
vindicaci6n 1, caracterizada porque est3n dispuestas aran-
dela met3licas (13) entre las superficies compresoras
(11, 12) de los salientes (2, 6) pertenecientes a las dos
placas de fijaci6n (1, 4).

20 3.- Una bisagra de puerta de acuerdo con la rei-
vindicaci6n 1, caracterizada por el empleo de un pl3stico
de recubrimiento resistente al calor hasta por lo menos una
temperatura de aproximadamente 200° C.

25 4.- Una bisagra de puerta de acuerdo con una o va-
rias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada
porque al menos una de las placas de fijaci6n (1) est3 ado-
sada tangencialmente a su saliente o sus salientes (2), y
porque el recubrimiento de pl3stico de los salientes limita
enrasado con la superficie exterior (15) de la placa.

30 5.- Una bisagra de puerta de acuerdo con una o va-
rias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por

1 que los extremos libres de los salientes (2, 6) curvados
en forma de cilindros huecos, están retenidos por medio de
lóbulos de encastre (19, 20) en aberturas correspondientes
(17, 18) de las placas de fijación (1,4).

5 6. Una bisagra de puerta de acuerdo con una o va-
rias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por
que las dos placas de fijación (1, 4) están conformadas co-
mo piezas estampadas a partir de una tira de chapa (16) de
forma de cinta, que encajan entre sí con sus salientes
10 (2, 6), que con preferencia son igual de largos.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por:
UNA BISAGRA DE PUERTA, EN ESPECIAL PARA VEHICULOS AUTOMOVI-
LES.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva, que consta de nueve páginas
mecnografiadas y dibujos adjuntos.

20 Madrid, 17 enero de 1.980

BERNARDO UNGRIA

-P.

25

30

JAN. 1980

FIG. 2

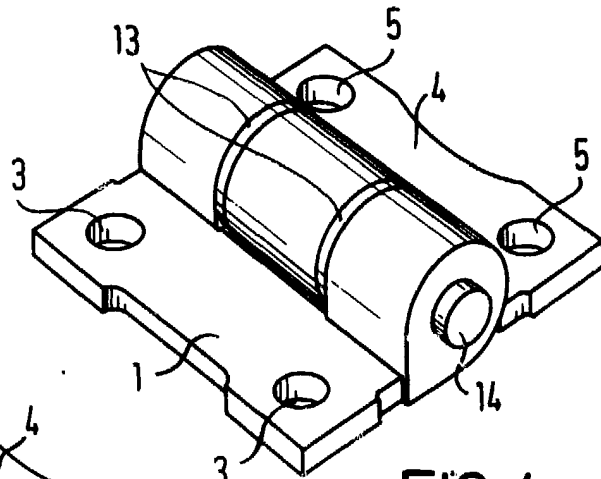
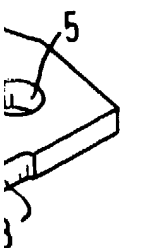


FIG. 4

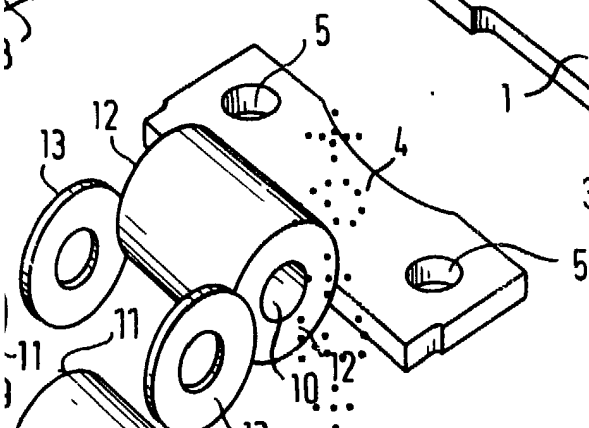
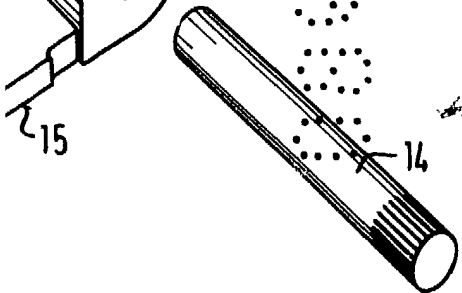
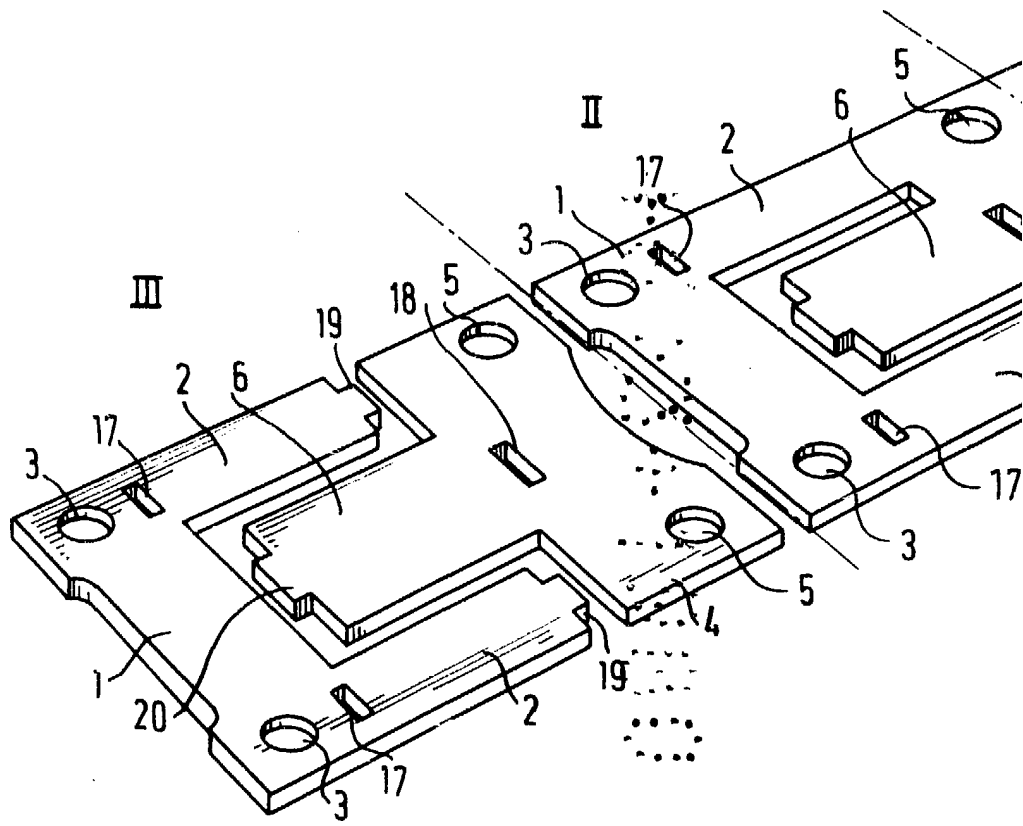


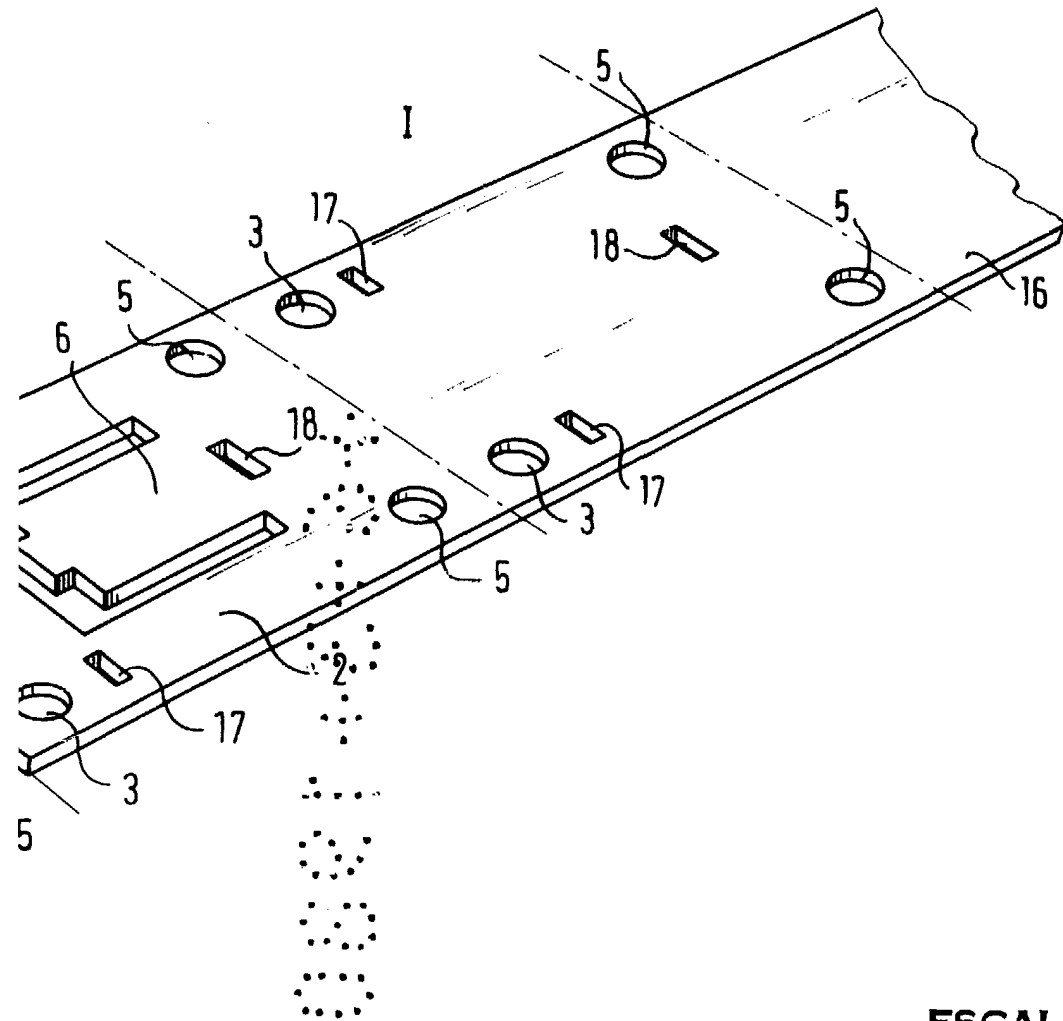
FIG. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID 17 DE Enero DE 1980
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

FIG. 5





ESCALA VARIABLE
MADRID, 17 DE Enero DE 1980
BERNARDO UNGRÍA
P. P.