



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	254206	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	24 OCT. 1980		

MODELO DE UTILIDAD 16 FEB. 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 29 44 748 1		6 Noviembre 1979		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl. 3 F 16 B 21/07

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"BRIDA PARA LA FIJACION DESMONTABLE DE PIEZAS SOBRE UNA PLACA DE SOPORTE"

71	SOLICITANTE (S)
	A. RAYMOND

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	7850 LÖRRACH (Alemania Rep. Fed.) Teichstrasse 57

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una brida realizada en material plástico duro, destinada a la fijación de piezas funcionales sobre una placa de soporte mediante pernos roscados fijados de manera rígida sobre

5. dicha placa. La brida comprende los órganos de sujeción de los elementos funcionales o piezas con brazos elásticos así como un orificio de fijación que presenta un diámetro interno algo mayor que el diámetro externo del vástago roscado, de manera que dicho vástago roscado puede ser introducido y fijado en el orificio de fijación mediante un martillo u otro medio susceptible de ejercer una fuerza.

10. En la fijación de elementos funcionales tales, por ejemplo, tubos de frenos en una carrocería de un vehículo, la brida de sujeción debe poder fijarse de manera rápida y duradera en los pernos roscados de sujeción y en caso necesario se debe poder desmontar fácilmente. Sin embargo se debe garantizar que la brida no se pueda soltar por vibraciones u otros efectos externos que son susceptibles de ejercer esfuerzos. En particular esta última exigencia no se puede conseguir con la necesaria seguridad en la práctica con bridas que poseen orificios de fijación de paredes lisas, puesto que la pared interna de dicho orificio de fijación queda arrastrada o averiada por la introducción a presión del perno roscado a causa de los cantos agudos de la rosca y por este motivo las características de fijación de la brida quedan sensiblemente reducidas. Por esta causa una brida que se haya utilizado una vez no puede ser utili-
- 15.
- 20.
- 25.

zada sin serias dudas en otra ocasión sucesiva. Además una brida de este tipo es relativamente cara por las técnicas de conformación existentes dado que por la distinta orientación del orificio de fijación con respecto al alojamiento de sujeción se hace necesario un desplazable de deformación adicional.

La presente invención tiene como finalidad el disponer el orificio de fijación de la brida indicada anteriormente, de forma que las propiedades de fijación del mismo en el perno roscado, incluso teniendo en cuenta las diferencias de espesor de recubrimiento de pintura sobre el vástago roscado y de material esponjoso amortiguador de ruidos, puedan ser mejoradas sin perjudicar las características antes mencionadas de montaje y desmontaje en modo alguno. Un objetivo adicional del presente Modelo de Utilidad consiste en simplificar la fabricación del orificio de fijación y por lo tanto reducir los costes de fabricación globales. Además mediante este Modelo de Utilidad se pretende conseguir que la brida pueda ser montada nuevamente con seguridad después de una operación de desmontaje.

Estas finalidades se consiguen mediante las características de la invención tal como quedan definidas en las reivindicaciones. La ventaja de las medidas técnicas que caracterizan el presente Modelo de Utilidad se puede apreciar por el hecho de que entre las paredes en media caña que permanecen entre las cavidades ceden algo elásticamente en la introducción de la brida sobre el perno roscado, de manera que el orificio no sufre rascado, tal como ocurre en el caso

de las paredes de un orificio cerrado.

Además, algunas de las zonas de las paredes, por el retorno elástico, se acoplan a los flancos de la rosca y permiten conseguir una unión de acoplamiento de manera

5. que queda aumentada adicionalmente la fuerza de retención de la brida. Además, se consigue mediante la disposición de cavidades no solamente un ahorro de material sino una simplificación simultánea y abaratamiento del utilaje de fabricación, puesto que el desplazable de conformación necesario para el orificio de fijación desaparece. Las piezas conformadoras necesarias para la fabricación de las cavidades pueden ser separadas entre sí en igual dirección que las piezas de forma necesarias para las ranuras de sujeción.

10. Las características de la presente invención y sus ventajas técnicas quedarán explicadas por la descripción siguiente de un ejemplo de realización, referido a los dibujos en los cuales:

20. La figura 1 es una vista lateral de una brida según el presente Modelo de Utilidad a mayor escala.

La figura 2 es una vista lateral referente a la figura 1.

La figura 3 es una vista superior.

25. La figura 4 es una sección por el orificio de fijación según el plano IV-IV de la figura 1.

La figura 5 muestra una brida de sujeción a escala normal antes de su introducción a presión en un perno roscado.

La figura 6 muestra una brida acoplada a un perno roscado apreciándose dos conductos de frenos acoplados en ella.

La brida fabricada a base de material plástico

5. duro y elástico presenta fundamentalmente dos órganos de sujeción -1- y -2- y un orificio de fijación -3- dispuesto en la parte central de la brida, de forma que en dicho orificio de fijación puede ser fijada la brida a presión mediante un perno roscado -9- fijado en la placa de soporte
10. -8- por soldadura u otro procedimiento, por la acción de presión o esfuerzo en la dirección de la flecha "P" o bien mediante un martillazo sobre la superficie plana -17- de la brida (figuras 5 y 6).

- Los órganos de sujeción -1- y -2- están destinados a recibir y fijar piezas funcionales -4- preferentemente de forma cilíndrica tales como tubos de frenos, tuberías, cables u otros similares, presentando ranuras -5- y unos brazos elásticos -6-, los cuales al introducir a presión la pieza -4- en la ranura -5- se ensanchan lateralmente en un
15. vaciado -7- y a continuación recuperan elásticamente para presionar desde arriba sobre el elemento o pieza funcional -4-.
- 20.

- La pared interna del orificio de fijación -3- se caracteriza, tal como se aprecia en la figura 4, por una
25. serie de cavidades planas -10- dispuestas de manera alternada una encima de la otra, que quedan interrumpidas por la anchura aproximada del orificio de fijación -3-, de manera que la pared interna del orificio -3- queda constituida por

las superficies en media caña restantes -11- de las cavidades -10-.

Dichas paredes laterales -11- presentan, según la dirección de introducción de la brida, una cierta oblicuidad hacia afuera, por lo que la separación entre los bordes inferiores -12- es algo mayor que el diámetro externo "d" del vástago roscado -9- y la separación entre los bordes superiores dirigidos hacia adentro -13- es algo menor que dicha dimensión del vástago roscado, siendo tanto menor que la brida puede ser introducida a presión sobre el vástago -9- de manera reversible. Para esta finalidad se ha demostrado que un diámetro del vástago roscado -9- inferior entre un 5 y un 15% que dicha separación, ha resultado óptimo para la introducción a presión o por percusión y asimismo para la retención de la brida.

Además es ventajoso que las paredes en media caña restantes -11- del orificio en su zona de curvado intermedio queden dispuestas con una inclinación de 10 a 15° con respecto al eje del orificio y que el ángulo de inclinación " $\alpha$ " con respecto a la cavidad -14- disminuya continuamente hasta 0°, de manera que la separación de las paredes en dicha zona corresponde aproximadamente al diámetro externo del perno roscado -9-.

Además se prevé para una introducción más fácil del perno roscado -9- en el orificio de fijación -3-, que la pared inferior -11'- del orificio quede inclinada con las paredes de la cavidad -14'- que se conectan con la misma de forma que se constituya un cono de entrada de unos

30 a 45º hacia afuera. El ensanchamiento resultante del orificio de fijación -3- así como la cavidad relacionada -10- presenta simultáneamente la ventaja de que un material amortiguador esponjoso -16- dispuesto sobre la placa de soporte -8- puede expansionarse hacia la cavidad o zona libre en la introducción de la brida.

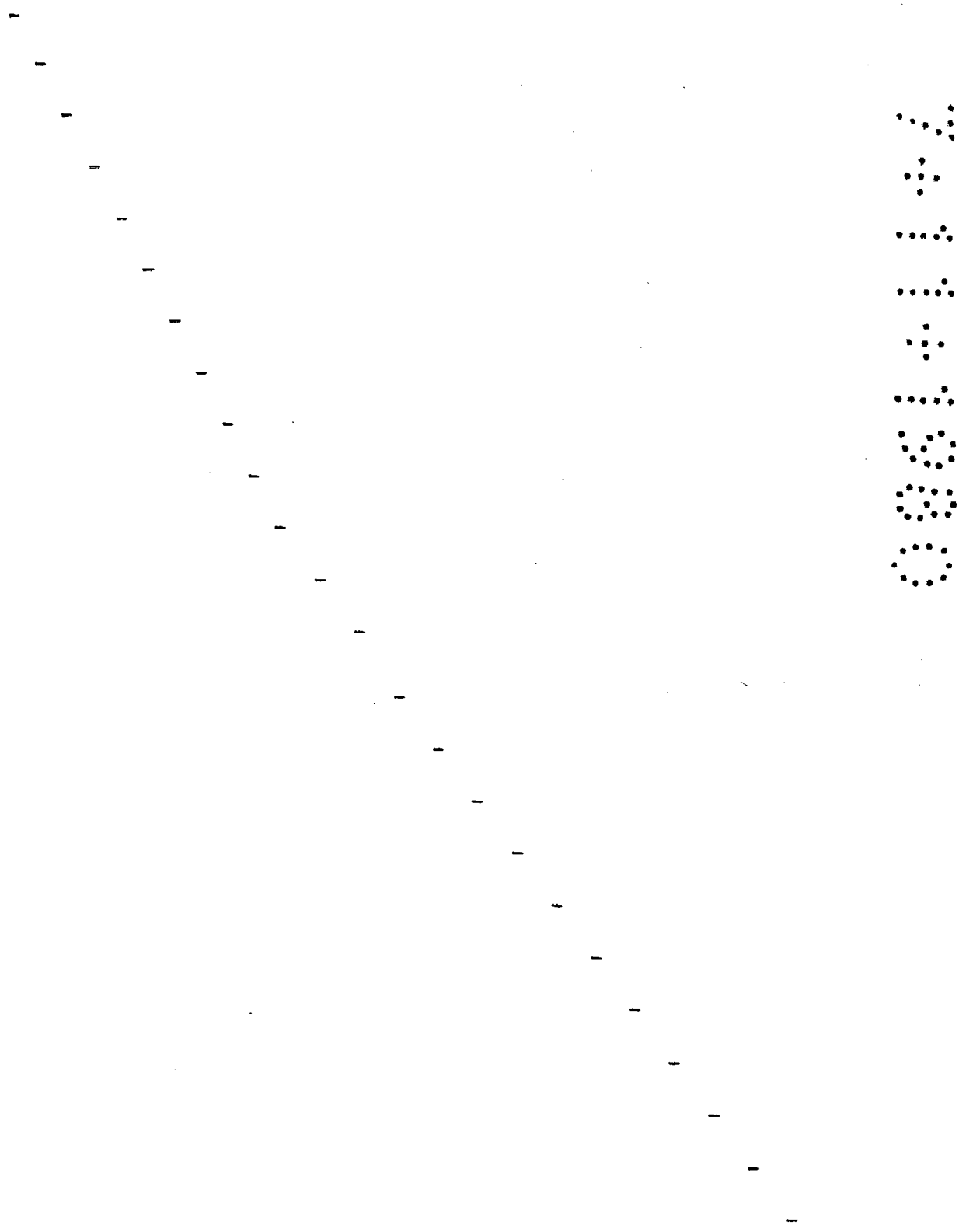
La fabricación de la brida tiene lugar de manera preferente mediante un molde de dos piezas no mostrado en la figura, en el cual las cavidades -10- y el orificio de fijación -3- se consiguen mediante láminas de conformación que presentan forma conjugada a las paredes internas sucesivas y cuyos extremos poseen forma semicircular y que en el cierre de ambas mitades del molde se acoplan entre sí efectuando cierre. Para la conformación más fácil las láminas conformadoras deben poseer una cierta inclinación cóncava en los extremos y según la dirección de introducción. Además es conveniente que ambos cantos paralelos entre sí de las láminas conformadoras queden achaflanados o redondeados hasta la zona redonda delantera. De esta manera se constituyen en el orificio de fijación -3- de la brida en la parte interna del orificio, unas entradas de moldeo -15- algo salientes, las cuales añaden un efecto de fijación adicional.

Se debe observar que la brida según el presente Modelo de Utilidad, en cuanto a la constitución del orificio de fijación no puede ser solamente fijada sobre pernos roscados sino también sobre pernos cilíndricos que presentan superficie lisa, rugosa o dotada de finas ranuras o ner-

vios en el caso en que no es importante la posibilidad de desmontar fácilmente la brida.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la brida descrita, será variable a los

5. efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

1. Brida para la fijación desmontable de piezas
5. sobre una placa de soporte, realizada en material plástico duro y elástico, mediante pernos roscados fijados de manera rígida sobre dicha placa, que comprende órganos de sujeción dotados de brazos elásticos destinados a rodear a dichos elementos funcionales así como un orificio de fijación que presenta un diámetro interno algo menor que el orificio externo del vástago roscado, de manera que el vástago roscado puede quedar introducido a presión en el orificio de fijación, caracterizado porque la pared interna del orificio de fijación está interrumpida mediante cavidades aplanadas dispuestas sucesivamente una encima de la otra, de manera alternada, cuyas cavidades se prolongan hasta la superficie exterior de la brida y su anchura es la del diámetro del orificio, de manera que las paredes de las cavidades son paralelas a las ranuras de los órganos de sujeción.
- 10.
- 15.
- 20.

2. Brida para la fijación desmontable de piezas sobre una placa de soporte, según la reivindicación 1, caracterizada porque las paredes del orificio en forma de media caña que permanecen entre las cavidades, según la dirección de introducción de la brida, están dispuestas con pequeña oblicuidad hacia afuera, de manera que la separación entre los bordes de las paredes dirigidas hacia adentro es de 5 a 15% menor que el diámetro externo del vástago roscado.
- 25.

3. Brida para la fijación desmontable de piezas sobre una placa de soporte, según la reivindicación 2, caracterizada porque las paredes restantes del orificio, de forma semicircular, presentan en su zona intermedia

5. curvada una inclinación de 10 a 15º con respecto al eje del orificio, de manera que el ángulo de inclinación " $\alpha$ " disminuye hasta la conexión con la cavidad correspondiente, de manera que la separación de paredes en dicha zona corresponde aproximadamente al diámetro externo del vástago correspondiente.
10. cado. ....

4. Brida para la fijación desmontable de piezas, sobre una placa de soporte, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la pared inferior del orificio está inclinada con respecto a las paredes de la cavidad adyacente de forma que constituye un cono de entrada de 30 a 45º hacia afuera.
15. ....

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20. 5. "BRIDA PARA LA FIJACION DESMONTABLE DE PIEZAS SOBRE UNA PLACA DE SOPORTE".


Consta la presente memoria de diez hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

25. Barcelona, 24 OCT. 1980

P.A. de A. RAYMOND

ALFONSO DURÁN

P. P.



Filos Luis A. Durán Moya

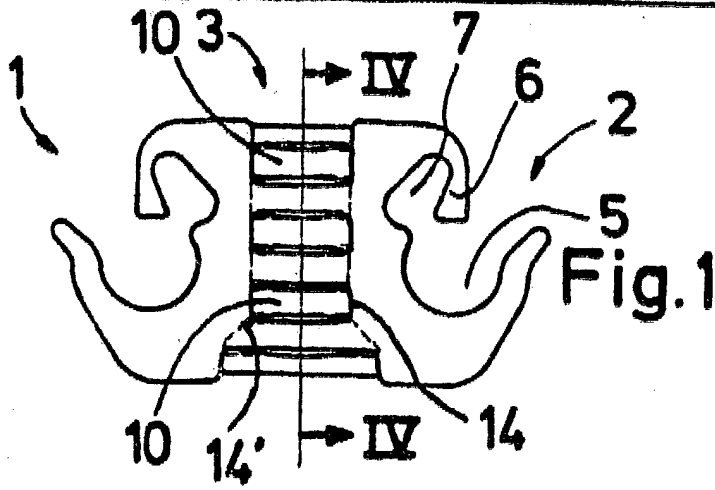


Fig. 2

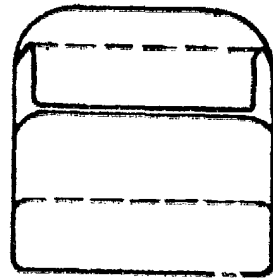


Fig. 3

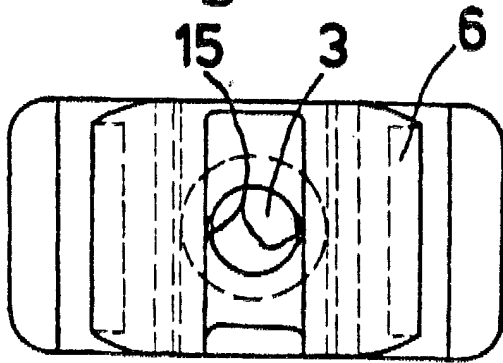


Fig. 4

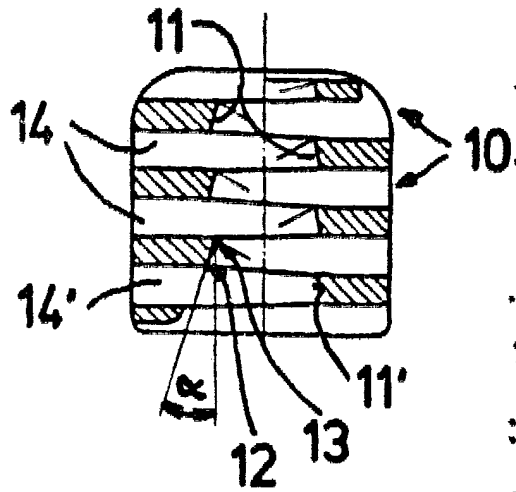


Fig. 5

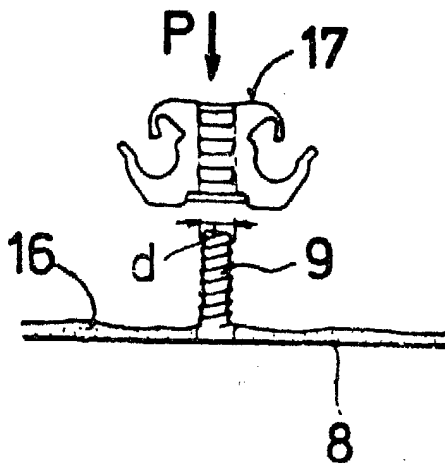
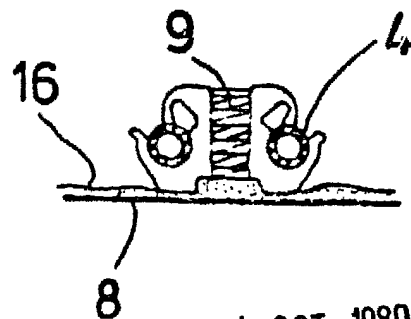


Fig. 6



BARCELONA, 24 OCT. 1980

P.A.  
ALFONSO DURÁN  
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

ESCALA VARIABLE

CM. | ANO 00 | MODALIDAD 1/1/1 | NUMERO 1  
 MEDIDA VERTICAL CLISE 5,8  
 CM. | MEDIDA HORIZONTAL CLISE  
 A. DURÁN | OBSER.