



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑩ Y
	⑫	285029	
	⑬	FECHA DE PRESENTACION	
		9 Diciembre 1983	

RE: CAS 17 A H. 13854

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1985

⑤⑥ PRIORIDADES:	⑤⑦ NUMERO	⑤⑧ FECHA	⑤⑨ PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60K 13/04

⑥④ TITULO DE LA INVENCIÓN
"ABRAZADERA DE APRIETE PARA TUBOS, PARTICULARMENTE PARA TUBOS DE ESCAPE DE VEHICULOS AUTOMOVILES"

⑦① SOLICITANTE (S)
ETABLISSEMENTS CAILLAU

BOMICILIO DEL SOLICITANTE
4, Rue Beranger - 92100 BOULOGNE BILLANCOURT - Francia

⑦② INVENTOR (ES)
Lionel Calmettes

⑦③ TITULAR (ES)
La Solicitante

⑦④ REPRESENTANTE
D. Julio HERRERO ANTOLIN

RESUMEN DESCRIPTIVO

El plano transversal (P_1) de simetría de la brida (2') está decalado con relación al plano transversal (P_2) de simetría de la horquilla (1), por una distancia (d) orientada en el mismo sentido que el plano que parte del fondo de los collares (9') hacia su abertura lateral (9a).

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

Se ha descrito en la patente FR-A-2 491 163 una abrazadera de apriete, en particular para tubos de escape de vehículos automóviles, que incluye una horquilla en forma de estribo con brazos divergentes y una brida curva cuyos extremos en forma de collares abiertos lateralmente constituyen unos alojamientos para dichos brazos de la horquilla. Estos últimos tienen en su extremidad unos topes, de los cuales por lo menos uno es ajustable, lo que permite así apretar la abrazadera haciendo deslizar por lo menos uno de dichos collares sobre el brazo correspondiente de la horquilla.

Aunque la utilización de la horquilla descrita en la patente antedicha es totalmente satisfactoria, la fabricación de la brida se ha revelado relativamente costosa. En efecto, teniendo en cuenta la forma y las particularidades de esta brida, como se describe en la patente mencionada más arriba, es necesario efectuar en primer lugar una primera operación, en general por estampado, es decir forjado en frío, para obtener la parte central y una forma desvastada

de los dos collares terminales.

5 A continuación, una operación de mecanización permite realizar el cepillado de las caras terminales de los collares que entran en contacto con los topes de los extremos de la horquilla, y más particularmente, los talones o relieves generalmente previstos en estas caras terminales.

10 Esta operación de rectificación por mecanización de la brida es evidentemente costosa y ha parecido interesante intentar suprimirla sin que por ello exista el peligro de reducir la eficacia y la seguridad de la importante fuerza de apriete que puede obtenerse por medio de la abrazadera en las condiciones ya descritas en la patente mencionada más arriba.

15 Con esta finalidad, de acuerdo con la invención, el plano P_1 perpendicular al eje de la abrazadera y que pasa por el centro de gravedad de la parte central curva de la brida está decalado con relación al plano P_2 definido por los ejes de los brazos de la horquilla cuando ocupan su posición normal, en el momento del apriete, en los collares previstos en los extremos de la brida. El decalado de dicho plano P_1 con relación a dicho plano P_2 está orientado en el mismo sentido que el que parte del fondo de los collares hacia su abertura lateral.

20

25 Gracias a esta disposición, es posible realizar la brida, y más particularmente sus collares, en una so-

la operación, llamada operación de arqueo, análoga a una embutición, partiendo de una pieza de chapa troquelada de espesor adecuado. Las caras terminales de los collares, en cuanto se ha terminado la operación de arqueo, son aptas para apoyarse sobre los topes de la horquilla. Además - y esto ya es suficiente para justificar el interés de la invención - el decalado de los planos P_1 y P_2 evita cualquier escape de los topes en el comienzo de la operación de apriete de la abrazadera, eliminando así la necesidad de los talones de retención en las caras terminales de los collares de la brida.

La invención se entenderá más claramente, y diversas características secundarias de la misma aparecerán a la lectura de la descripción que sigue de un modo de realización ventajoso, con referencia al dibujo adjunto en el cual:

- la figura 1 es una vista de extremidad de la abrazadera adaptada alrededor de tubos;

- la figura 2 es una vista por encima que corresponde a la figura 1, de la cual, sin embargo, han sido retirados los topes de la horquilla.

Se designará por medio de las referencias ya utilizadas en la patente mencionada más arriba, los elementos de la abrazadera que han sido ya descritos en ella y que no son modificados por la presente invención; por el contrario, las referencias de los elementos modificados, estarán provistos del signo "'" (prima).

En los dibujos se ve que la abrazadera incluye la horquilla 1 cuyos brazos divergentes 13 presentan unos topes 3 y 5, uno de los cuales, por lo menos, y preferentemente los dos están constituidos por una tuerca que coopera con una rosca formada en la extremidad del brazo correspondiente.

La brida 2' incluye una parte central 8' y dos collares 9' provistas de aberturas laterales 9a, sobre los cuales pueden apoyarse los topes 3 y 5.

Se observará ahora el plano P_1 perpendicular al eje de la abrazadera y de los tubos que han de ser apretados y que pasa por el centro de gravedad de la parte central 8' de la brida 2'. En la práctica, el plano P_1 es el plano transversal de simetría de la parte central 8'. Como se ve claramente en la figura 2, este plano P_1 está decalado por una distancia orientada d con relación al plano P_2 definido por los ejes 13a de los brazos 13 de la horquilla 1, es decir prácticamente el plano transversal de simetría de la horquilla. Sin embargo, se observará que el decalado d corresponde a la posición normal de los brazos 13 de la horquilla, en el momento del apriete en los collares 9' y que este decalado está orientado en el mismo sentido que el que va desde el fondo de los collares 9' hacia su abertura lateral 9a.

La instalación en su sitio de la abrazadera se

efectúa de la manera ya descrita en la patente mencionada más arriba, pero sin embargo gracias a las disposiciones que acababan de ser descritas, no existe ningún riesgo de que la brida se escape en el momento del comienzo del apriete a pesar de la ausencia de cualquier talón de retención que coopera con los topes de la horquilla.

Como se ha indicado ya, la forma de la brida 2' permite una fabricación por arqueado o embutición partiendo de una pieza de chapa troquelada, de tal manera que la sección recta de la parte central 8' sea rectangular o sensiblemente rectangular. Sin embargo, como se observará en los dibujos, el espesor e de la parte central 8' es netamente inferior a su dimensión radial h , lo que favorece tanto la robustez y la deformabilidad deseables de la brida, como una superficie limitada de contacto con el tubo externo que ha de ser apretado. Las ventajas de estas dos últimas características han sido expuestas en la patente mencionada más arriba y se considera inútil precisarlas de nuevo.

Naturalmente, la invención no se limita al modo de realización descrito y representado, sino que, por el contrario, cubre todas las variantes equivalentes.

Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencialidad del mismo, es lo que se concreta en las siguientes:

5

REIVINDICACIONES

10


15


20


25

1. - Abrazadera de apriete para tubos, particularmente para tubos de escape de vehículos automóviles, que incluye una horquilla (1) en forma de estribo con brazos (13) divergentes, estando previstos unos topes (3, 5) aproximadamente en la extremidad de los brazos de esta horquilla, estando constituido por lo menos uno de estos topes por una tuerca (5) enroscada sobre una rosca (4) formada en el brazo de la horquilla, y una brida (2') que presenta una parte central (8') de forma curva, provista aproximadamente en sus extremos de collares (9') abiertos lateralmente y que se apoyan sobre los topes de extremidad (3,5) de los brazos (13) de la horquilla (1), caracterizado porque el plano (P_1) perpendicular al eje de la abrazadera y que pasa por el centro de gravedad de la parte central curva (8') de la brida (2') está desplazado con relación al plano (P_2) definido por los ejes (13A) de los brazos (13) de la horquilla (1) cuando ocupan su posición normal, en el momento de efectuarse el apriete, en los collares (9') previstos en los extremos de la brida (2'), estando orientado el desplazamiento de dicho plano (P_1), con relación a dicho plano (P_2) en el mismo sen-

tido que el que parte del fondo de los collares (9') hacia su abertura lateral (9A).

5 2. - Abrazadera de apriete según la reivindicación 1, caracterizada porque la parte central (8') de la brida (2') presenta una sección recta rectangular o sensiblemente rectangular siendo el espesor de esta parte central preferentemente inferior a su dimensión radial. 

3. - Abrazadera de apriete, particularmente para tubos de escape de vehículos automóviles. 

10 4. - "ABRAZADERA DE APRIETE PARA TUBOS, PARTICULARMENTE PARA TUBOS DE ESCAPE DE VEHICULOS AUTOMOVILES", según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos. 

15

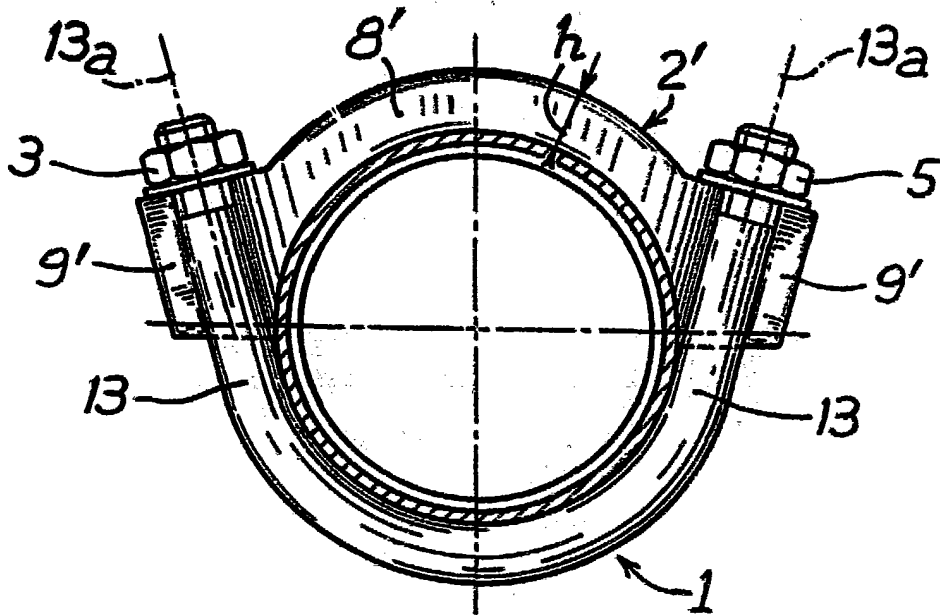
Madrid, 9 DIC. 1983

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.

T. Herrera

Fig. 1



Madrid, 9 DIC: 1983

Julio Herrero
P. P.

TecnoServicio

Fig. 2

