

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	268794	
	22	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	
31 NUMERO			
23856 B/81	22.12.81	Italia	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16252100

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
DISTANCIADOR DE PROTECCIÓN PARA TUBOS DE FRENOS.	

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIE PIRELLI SOCIETÀ PER AZIONI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MILANO (Italia), Piazzale Cadorna, 5

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un distanciador de protección para tubos de frenos, y en particular a un distanciador que impide el contacto accidental del tubo de freno con los órganos del bastidor o de la suspensión de un vehículo.

5 Ya son conocidos distanciadores de protección para tubos de frenos de vehículos, que comprenden anillos cerrados de material elastómero o plastómero montados sobre dichos tubos de frenos. Estos anillos pueden estar provistos de aberturas en su superficie externa, aptas para alojar cables, como los necesarios para transmitir los datos del desgaste de las
10 pastillas de los frenos al habitáculo del vehículo.

Estos distanciadores conocidos presentan algunos inconvenientes, entre los que se cuenta el que han de ser montados sobre los tubos de frenos antes de unir a éstos los racores terminales, o sea antes de terminar el tubo, lo que complica el
15 proceso de producción.

Por otra parte, en el caso de montaje erróneo del tubo de freno, o de errores de proyecto que hacen evidente la necesidad de estos distanciadores sobre los tubos, o de un número de ellos mayor que el previsto, es necesario desmontar
20 todos los tubos de frenos del vehículo interesado y substituirlos por nuevos tubos de frenos sobre los que ya se ha aplicado los mencionados distanciadores. Ello comporta gastos notables y tiempos considerables.

25 El objeto de la presente invención es ofrecer un distanciador de protección para tubos de frenos que también pueda ser colocado en posición sin desmontar o substituir el tubo sobre el que ha de ser aplicado, y por tanto en cualquier momen-

to a partir de la producción del mismo, que sea fácil y seguramente fijable sobre el tubo, que pueda ser provisto, eventualmente, de asientos pasacables y que proteja de la mejor manera el tubo de frenos contra choques accidentales con elementos del

5 vehículo.

Forma objeto de la presente invención un distanciador para tubos de frenos, caracterizado por el hecho de comprender al menos un primer y un segundo brazos articulados entre sí por uno de sus extremos y provistos de medios de vinculación recíproca en sus extremos opuestos y mutuamente enfrentados;

10 brazos que están provistos, además, de medios elásticos de centraje sobre la superficie vuelta hacia el propio tubo de frenos.

La presente invención será comprendida mejor de la siguiente descripción detallada, efectuada a título de ejemplo y por tanto no limitativa, con referencia a las figuras de la

15 adjunta hoja de dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra en planta un distanciador según la presente invención; la figura 2 muestra el distanciador de la figura 1 montado sobre un tubo de frenos; la figura 3 muestra la sección III-III de la figura 2, y la figura 4 muestra

20 en planta un distanciador que incorpora otra característica de la presente invención.

La idea más general de solución de un distanciador para tubos de frenos según la presente invención prevé que el mismo esté provisto de al menos dos brazos articulados entre sí

25 por uno de sus extremos y provistos de medios de vinculación mutua en los extremos opuestos, y que estos brazos estén provistos de medios de anclaje en sus superficies vueltas hacia el tubo de frenos.

En la figura 1 se muestra un distanciador según la presente invención.

Este distanciador presenta al menos dos brazos articulador entre sí por uno de sus extremos y provistos de medios de vinculación recíproca en sus extremos opuestos.

El distanciador mostrado en la figura 1 comprende un primer brazo -1-, un segundo brazo -2- y un tercer brazo -3- que conecta los dos anteriores.

La unión entre los brazos -1- y -3- es afectada mediante una bisagra -4- realizada gracias a las propiedades intrínsecas del material y a un menor espesor en el punto por donde se quiere realizar la bisagra. Análogamente, una segunda bisagra -4- conecta entre sí los brazos -2- y -3-.

El material con el que puede ser hecho el distanciador puede ser metálico, elástico o, preferiblemente, plástico, y en particular puede ser una poliamida.

Los extremos libres y mutuamente enfrentados del primer y del segundo brazos -1- y -2- están provistos de medios de vinculación recíproca.

Una forma particular de realización de estos medios de vinculación prevé la presencia de una aleta -5- en el extremo del primer brazo -1-, provista de una punta cuneiforme -6-, de dos escalones -7- y de dos nervaduras -8- perpendiculares a dicha punta -6-. Estos medios prevén, además, dos aletas -9- y -10- en el extremo del segundo brazo -2-, las cuales están mutuamente separadas y distanciadas una magnitud inferior al grueso de la dimensión mayor de la punta -6- de aletas -5-.

Las dos aletas -9- y -10- están provistas de una

muesca -11- tal que determina un tope para los dos escalones -7- presente en la aleta -5-, y el espacio -18- comprendido entre dichas aletas -9- y -10- está perfilado de manera que se complementa con la punta cuneiforme -6- de la aleta -5-.

5 Los topes -11- también están provistos de una acanaladura -12- (indicada con líneas de trazos en la figura 1) tal que acoge en su interior una de las dos nervaduras -8- presentes detrás de la cuña -6- de la aleta -5-.

10 El acoplamiento entre las acanaladuras -12- y las nervaduras -8- está mostrado claramente en la figura 3, que representa la sección del acoplamiento entre las aletas -9- y -10- del brazo -2- y la aleta -5- del brazo -1-.

15 El distanciador según la presente invención prevé medios elásticos para el anclaje sobre el tubo de freno de la superficie de al menos el primer y el segundo brazos, vuelta hacia dicho tubo.

20 El distanciador mostrado en la figura 1 está provisto de estos medios también en su tercer brazo -3-, y estos medios son, en una forma particular de realización según la presente invención, unos puentes -13- elásticamente deformables y provistos de al menos un elemento saliente, por ejemplo un resalto -14- apto para entrar en contacto con la superficie exterior del tubo de frenos e hincarse parcialmente en ella.

25 Los puentes -13- están formados por dos apoyos -15- salientes de la superficie interna de cada brazo, y una traviesa -16- que los conecta. Tanto los apoyos -15- como, particularmente, la traviesa -16- son de dimensiones y forma tales que se deforman elásticamente cuando el primer y el segundo brazos -1-

y -2- son unidos entre sí por inserción de la aleta -5- entre las dos aletas separadas -9- y -10-.

En la figura 2 se muestra el distanciador de la figura 1 vinculado sobre un tubo de frenos -17-. En esta figura se aprecia como la aleta -5- se inserta en el espacio -18- comprendido entre las dos aletas -9- y -10-, y como resulta bloqueada en esta posición mediante el saliente realizado entre los dos escalones -7- y los dos topes -11-. En esta misma figura también se aprecia como los resaltos -14- deforman la superficie exterior del tubo de frenos, hundiéndose, impidiendo así los movimientos relativos entre el distanciador y el tubo, tanto de rotación como axiales.

En la figura 4 se muestra que el distanciador de las figuras anteriores también puede incorporar, de acuerdo con la presente invención, al menos un asa para el alojamiento de un cable, como por ejemplo los cables que permiten la transmisión de datos relativos al desgaste de las pastillas de los frenos. El distanciador de la figura 4 está provisto, particularmente, de tres asas -19-, formadas cada una de ellas en correspondencia del espacio comprendido entre los apoyos -15- y la traviesa -16- de cada puente -13- y el brazo respectivo.

En particular, las asas -19- están limitadas por un enlace continuo -20-, que garantiza la continuidad de cada brazo, y por dos miembros -21- y -22- que se extienden en voladizo desde la superficie exterior del distanciador hacia el enlace -20-, y mutuamente inclinados a fin de determinar una abertura a modo de embudo -23- que es más ancha en corresponden-

cia de su base, situada a nivel de la superficie externa del
 distanciador, y más estrecha en su extremo que desemboca den-
 tro del asa -19-. De esta manera se garantiza la fácil intro-
 ducción de un cable dentro de cada una de las asas, quedando
 5 impedida la salida del mismo gracias a la forma de embudo de
 dicha abertura.

Un distanciador según la presente invención alcan-
 za los objetivos prefijados. De hecho puede ser inserto fácil-
 mente sobre cualquier tubo de frenos sin tener que desmontar
 10 o substituir éste del vehículo.

De hecho el distanciador está provisto de una aber-
 tura entre el primer y el segundo brazos, dentro de la cual se
 inserta el tubo de frenos y que es cerrada posteriormente blo-
 queando la aleta del primer brazo entre las dos aletas del se-
 15 gundo.

De este modo se puede poner remedio, muy fácilmente
 a los eventuales errores de proyecto de la carrocería o de la
 disposición de los varios elementos en la misma, que pudieran
 causar contactos y roces entre dichos tubo y carrocerías. Tam-
 20 bién se simplifica notablemente la fabricación del tubo, ya que
 no hay que montar sobre él distanciadores, durante las fases
 intermedias de la producción, sino que los mismos pueden ser
 insertados, si es necesario, al final del ciclo de producción
 del tubo.

Por otra parte, la presencia de las nervaduras en
 25 una aleta y de las dos acanaladuras, aptas para acoger dichas
 nervaduras, en las otras dos aletas, ofrece una garantía al
 vínculo entre los dos brazos del distanciador, impidiendo así
 cualquier posibilidad de apertura accidental del mismo a cau-

sa de choques o golpes. Además, los puentes elásticamente de-
 formables y aptos para entrar en contacto con el tubo de fre-
 nos a través de los resaltos, garantizan, mediante su deforma-
 ción, una adecuada presión de contacto del distanciador con
 5 el tubo de frenos, impidiendo así desplazamientos relativos re-
 cíprocos.

Finalmente, el distanciador según la presente invención,
 provisto de asientos pasacables, permite desarrollar
 simultáneamente y con gran seguridad la función de proteger
 10 tanto el tubo de frenos como el cable alojado en dichos asien-
 tos, contra golpes o rozamientos. Por otra parte, la conexión
 del cable dentro de las asas presentes en el distanciador, es
 muy segura y fiable, y tal como para impedir la salida acciden-
 tal del mismo.

La presencia de varias asas dispuestas alrededor de
 15 la superficie externa del distanciador, permite introducir el
 cable en una cualquiera de ellas, de manera que no es necesario
 torcerlo alrededor del tubo de frenos, independientemente de
 la posición angular asumida por el distanciador alrededor del
 20 mismo.

Aunque se ha descrito e ilustrado varias formas par-
 ticulares de ejecución de un distanciador de protección para
 tubos de freno según la presente invención, se ha de entender
 comprendidas dentro del ámbito de la misma todas las variantes
 25 posibles y accesibles para un técnico del ramo.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Distanciador de protección para tubos de frenos, caracterizado por el hecho de comprender al menos un primer y un segundo brazos articulados entre sí por uno de sus extremos y provistos de medios de vinculación recíproca en los extremos opuestos y mutuamente enfrentados, cuyos brazos están provistos además de medios elásticos de anclaje en sus superficies vueltas hacia el tubo de frenos.

5

.....

2. Distanciador de protección para tubos de frenos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios elásticos son al menos un puente deformable elásticamente y provisto de al menos un elemento en voladizo, apto para contactar con el tubo de frenos.

10

.....

3. Distanciador de protección para tubos de frenos, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por el hecho de que los medios de vinculación comprenden una aleta en el primer brazo y provista de un escalón en su extremo, y dos aletas en el segundo brazo, mutuamente distanciadas y provistas de una muesca en sus extremos, aptas para determinar un tope para el escalón presente en la primera aleta.

15

4. Distanciador de protección para tubos de frenos, según las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado por el hecho de comprender un tercer brazo entre los dos primeros, estando los brazos primero y tercero por una parte, y segundo y tercero por la otra, conectados mediante bisagras.

20

5. Distanciador de protección para tubos de frenos, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de comprender al menos un asa para el alo-

25

jamiento de un cable.

5 6. Distanciador de protección para tubos de frenos, según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que el asa está formada en correspondencia de cada puente elástico y está provista de una apertura vuelta hacia la superficie externa del distanciador, opuesta a la superficie vuelta hacia el tubo de frenos, determinada por dos miembros salientes en voladizo de esta superficie externa del citado distanciador, e inclinadas la una hacia la otra y hacia el interior del puente, de manera que sus extremos libres están más cercanos que sus bases.

10

7. Distanciador de protección para tubos de frenos.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 26 de noviembre de 1982

INDUSTRIE PIRELLI SOCIETA PER AZIONI
p.a.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a series of smaller, connected strokes, all contained within a horizontal line.

52354/1

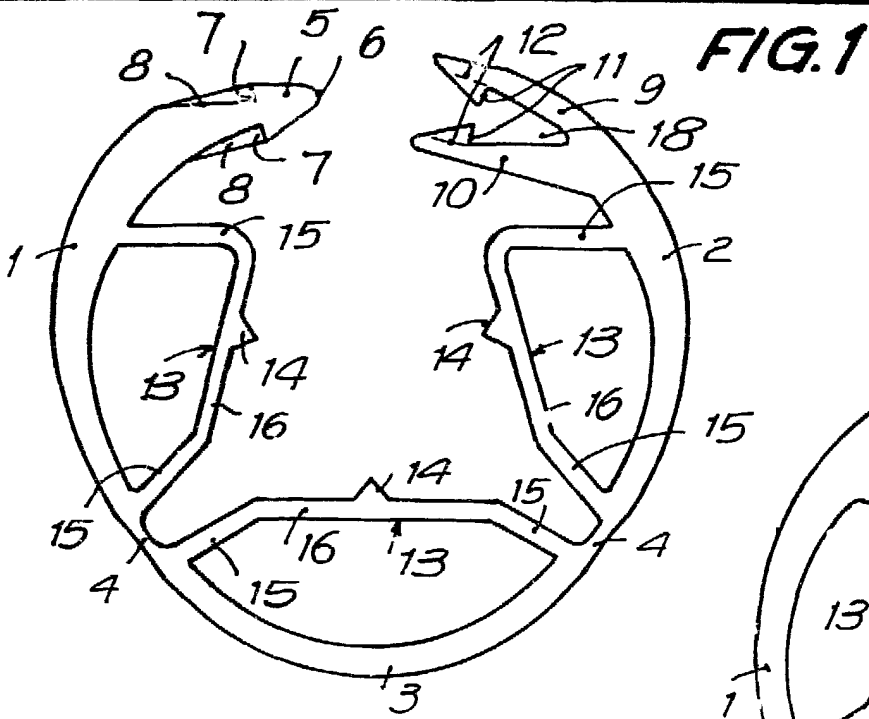


FIG. 1

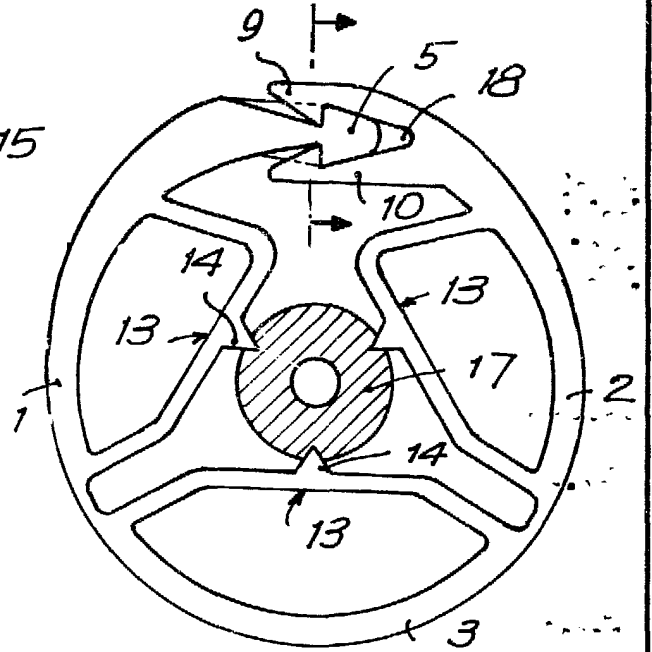


FIG. 2

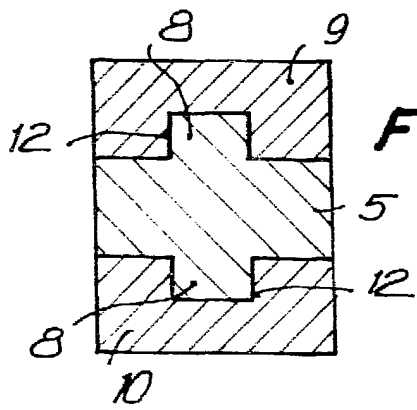


FIG. 3

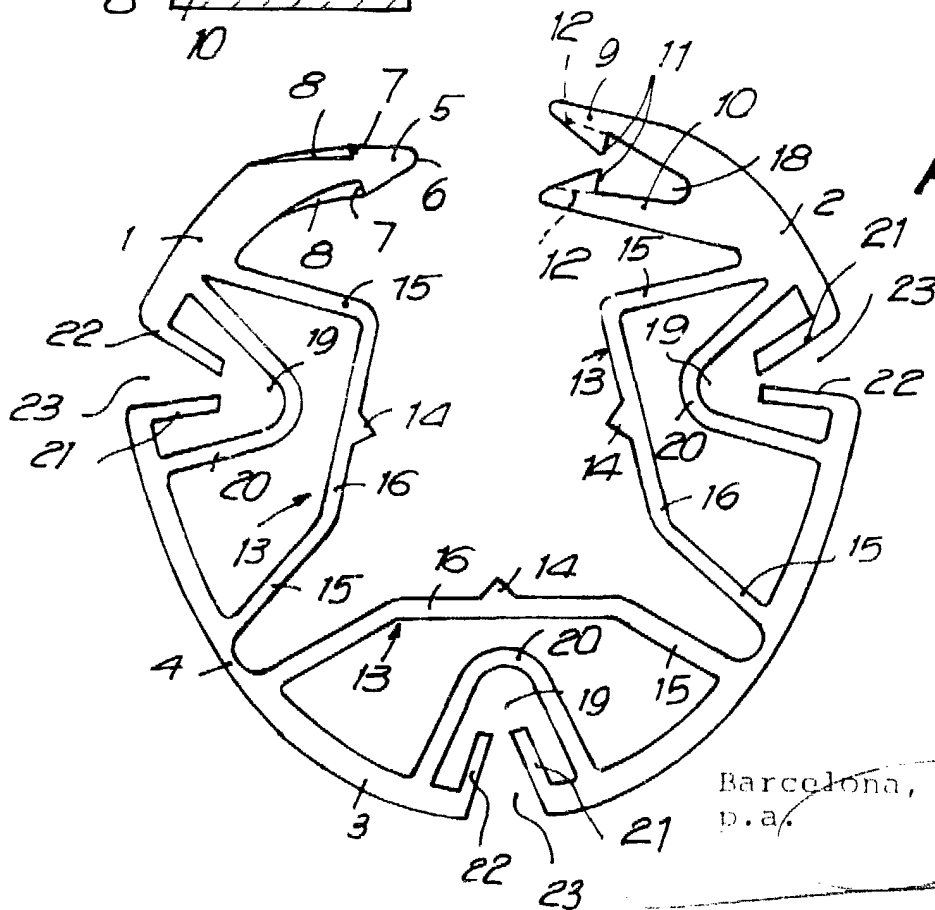


FIG. 4

Barcelona, 26 novembre 1982
p.a.