



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 270 233**

51 Int. Cl.:

F16B 5/06 (2006.01)

F16B 21/07 (2006.01)

B60D 1/60 (2006.01)

B65D 59/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04015728 .1**

86 Fecha de presentación : **03.07.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1496271**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **12.01.2005**

54

Título: **Capuchón protector para ensamblaje que comprende un bulón de fijación y un muelle de retención.**

30

Prioridad: **09.07.2003 DE 203 10 502 U**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2007

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2007

73

Titular/es: **SFS Intec Holding AG.**
Nefenstrasse 30
9435 Heerbrugg, CH

72

Inventor/es: **Schwarz, Helmut y**
Homner, Bernhard

74

Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 270 233 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Capuchón protector para ensamblaje que comprende un bulón de fijación y un muelle de retención.

La invención se refiere a un conjunto de capuchón protector desmontable para un conjunto de unión para dos componentes compuesto por un bulón enchufable y un muelle de retención.

En la memoria de patente francesa 9701727 se describe un clic de unión de forma especial para una pieza de plástico preferentemente con una chapa de automóvil. El clic de unión comprende un resalte con unos labios elásticos que se enchufa a través de un orificio en la chapa.

En el modelo de utilidad alemán DE-U-9016393 se describe un dispositivo de unión (véanse las figuras 1, 2) para piezas, que se compone de un bulón enchufable y de un muelle de retención. El bulón enchufable tiene un saliente de guía y dos entalladuras de retención en las cuales enganchan los extremos acodados del muelle de retención, fijando de esta manera el bulón.

Este dispositivo se emplea preferentemente en la construcción de aviones para la colocación de revestimientos de pared desmontables. Ahora bien, en determinados puntos el extremo "metálico, duro" del bulón enchufable que sobresale libremente del muelle de retención puede actuar de forma involuntaria sobre piezas "blandas" contiguas (por ejemplo tubos de plástico), al frotar y arañar, o similares.

El objeto de la invención es el de evitar que puedan sufrir daño las piezas que estén en riesgo.

Este objeto de la invención se resuelve mediante la especificación de un conjunto de capuchón protector y las características citadas en la parte caracterizante de la reivindicación 1.

Otros perfeccionamientos ventajosos de la invención aparecen caracterizados en las subreivindicaciones.

En el dibujo está representado un ejemplo de realización de la invención, que se describe a continuación con mayor detalle. Las figuras muestran:

Figura 1 una vista en perspectiva del conjunto de capuchón protector objeto de la invención.

Figura 2 una vista lateral del conjunto de capuchón protector según la figura 1.

Figura 3 una representación en perspectiva del conjunto de capuchón de protección colocado sobre el conjunto de unión, compuesto por el bulón enchufable y el muelle de retención.

Figura 4 una vista lateral del conjunto según la figura 3 con una representación en sección de los componentes.

Figura 5 vista lateral del bulón enchufable según las figuras 3 y 4.

Figura 6 representación de un conjunto de unión a base de bulón enchufable/muelle de retención, conforme al estado de la técnica.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del conjunto de capuchón protector conforme a la invención 1.

El conjunto de capuchón protector 1 presenta una forma a modo de bolsa, con dos laterales anchos y dos estrechos, cuyas "agarradores" (en este caso se hace referencia a unos pasos para alojamiento de los extremos de los brazos del muelle) están situados en los lados anchos.

El conjunto de capuchón protector se ensancha en

sentido hacia su boca, presentando las caras estrechas y las anchas una forma casi semejante a un trapecio.

El conjunto de capuchón protector 1 se compone de una parte de capuchón (que recubre el extremo libre imaginario del bulón enchufable) y los brazos elásticos del capuchón protector 1-1 y 1-2 que parten del borde imaginario R de la parte de capuchón K.

Los brazos 1-1 y 1-2 contiguos entre sí del capuchón protector están separados respectivamente entre sí por una ranura S.

Cada brazo del capuchón protector 1-1, 1-2, lleva en la zona de su extremo libre una escotadura A (para alojamiento del extremo del brazo elástico 3E, véase la figura 3, imaginario, que sobresale de la entalladura de retención del bulón enchufable).

La parte del capuchón K tiene una superficie de fondo interior sensiblemente rectangular (no representada), que presenta en cada caso un lado ancho y un lado estrecho, donde a cada lado ancho le corresponde un brazo 1-1 y 1-2 del capuchón protector.

Estos brazos 1-1 y 1-2 del capuchón protector llevan unos refuerzos V laterales, que arrancan desde partes de los lados estrechos.

La figura 2 muestra una vista lateral del conjunto de capuchón protector 1 según la figura 1: en esta representación se han designado, igual que en la figura 1, la parte del capuchón por K, los brazos del capuchón protector con 1-1 y 1-2, la ranura de separación entre la parte inferior de ambos brazos por S y los refuerzos en la base de los brazos, que arrancan desde partes de los lados estrechos, por Q.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva del conjunto de capuchón protector 1 colocado sobre el conjunto de unión, compuesto por el bulón enchufable 2 y el muelle de retención 3; mientras que la figura 4 muestra una vista lateral de este conjunto con una vista en sección de los componentes MP1 y MP2.

El conjunto de unión para estos componentes MP1 y MP2 consta de un bulón enchufable 2, que se puede unir a un primer componente MP1 (véase también la figura 5) y de un conjunto de muelle de retención 3 que puede unirse al segundo componente MP2.

El bulón enchufable 2 lleva en la zona de su extremo libre unas entalladuras de sujeción laterales 2K en las cuales puede encajar respectivamente un brazo libre del muelle.

Estos extremos de muelle 3 libres están doblados de tal manera que sus extremos 3E sobresalen de las entalladuras de retención 2K.

El conjunto de capuchón protector 1 se puede colocar de tal manera encima del conjunto de unión que la parte del capuchón K recubre el extremo del bulón enchufable, y los brazos 1-1 y 1-2 elásticos del capuchón protector recubran los extremos 3E de los brazos del muelle que sobresalen de las entalladuras de retención 2K, para lo cual aquellos "encajan a presión" en las escotaduras A. De esta manera se garantiza al mismo tiempo un asiento firme y seguro del conjunto de capuchón protector.

El conjunto de capuchón protector está fabricado preferentemente en un material plástico resistente a la abrasión, que al mismo tiempo garantiza la elasticidad de los brazos del capuchón protector.

De este modo, al colocar el conjunto de capuchón protector sobre el conjunto de unión, los brazos del capuchón protector pueden desviarse primero elásticamente hacia el exterior, hasta que los extremos 3E

de los brazos del muelle hayan encajado a presión en las escotaduras A.

Los brazos elásticos garantizan también la posibilidad de desprender el capuchón protector del conjunto de unión, forzándolos transitoriamente de modo elástico hacia el exterior para que se pueda retirar el conjunto de capuchón protector.

El conjunto de unión se puede soltar de diferentes maneras: por ejemplo, girando el bulón enchufable (en el caso de la disposición representada en la figura 5), con lo cual se produce la separación de los brazos del muelle de retención, o mediante un puente transversal U que se puede empujar con el bulón en la dirección Z (figura 4), y que igualmente provoca la separación de los brazos del muelle de retención.

Es preciso subrayar que la realización del conjunto de capuchón protector conforme a la invención no está limitado a las representaciones de las figuras.

Según la configuración del extremo del bulón enchufable, del número de sus entalladuras de retención, del número de brazos elásticos y de la configuración de sus extremos, el conjunto de capuchón protector puede presentar también una superficie en planta distinta a la rectangular, y un número de brazos de capuchón protector distinto a dos. Igualmente, las escotaduras A pueden ser orificios de paso o únicamente rebajes de diferente configuración, dependiendo de la forma de los extremos de los brazos elásticos.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Capuchón protector desmontable para un extremo de bulón, y para los extremos libres de los brazos de un muelle (3E) que sobresalen de entalladuras laterales situadas por encima del extremo del bulón, **caracterizado** por una parte del capuchón (K) para alojar el extremo del bulón y por unos brazos (1-1, 1-2) elásticos del capuchón protector que salen del borde imaginario (R) de la parte del capuchón (K) para alojar los extremos de los brazos del muelle (3E), donde cada brazo del capuchón protector presenta en la zona de su extremo libre una escotadura (A) para alojamiento del extremo exterior del brazo elástico.

2. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la escotadura es un orificio pasante.

3. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la parte del capuchón (K) presenta una superficie en planta interior de forma rectangular,

que tiene respectivamente un lado ancho y un lado estrecho y porque a cada lado ancho le corresponde un brazo del capuchón protector.

4. Disposición según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el brazo del capuchón protector presenta unos refuerzos (V) laterales que arrancan de partes de los lados estrechos.

5. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la disposición del capuchón protector se ensancha en sentido hacia su boca.

6. Disposición según la reivindicación 5, **caracterizada** porque los lados de la disposición de capuchón protector presentan una forma semejante a un trapecio.

7. Disposición según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el orificio de paso es una ranura que discurre paralela al lado ancho de la superficie interior del fondo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

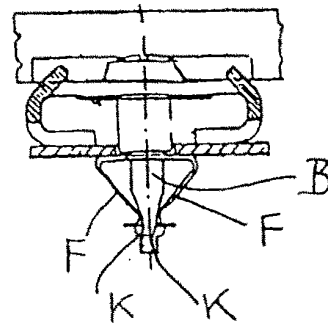
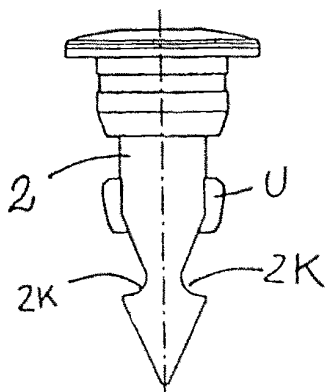
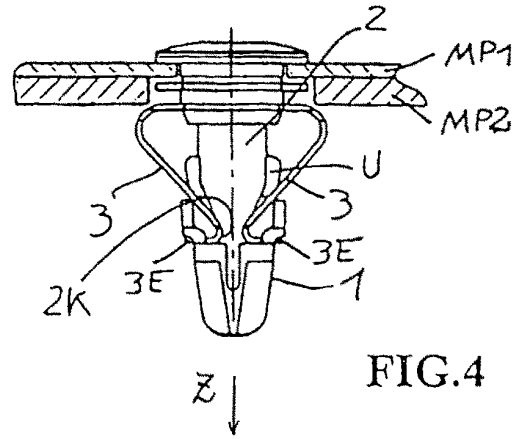
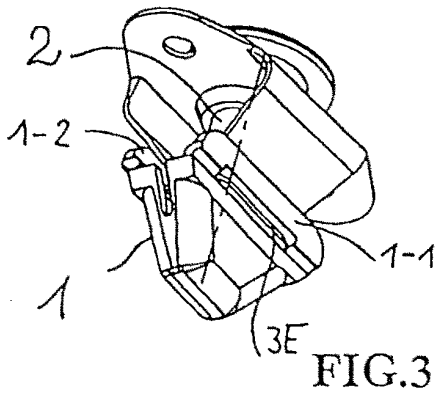
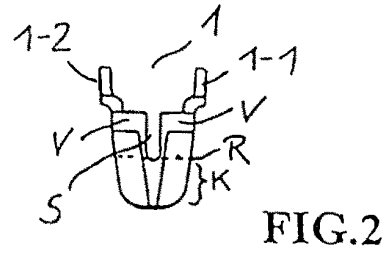
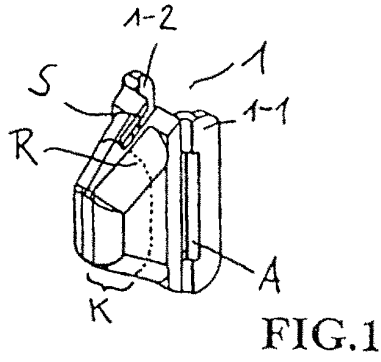


FIG. 5

FIG. 6