

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 486 683**

51 Int. Cl.:

**B60S 1/38** (2006.01)

**B60S 1/40** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2011 E 11155763 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.05.2014 EP 2426017**

54 Título: **Ensamblaje de conexión para limpiaparabrisas**

30 Prioridad:

**07.09.2010 TW 099217296**

**13.12.2010 TW 099224092**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**19.08.2014**

73 Titular/es:

**DANYANG UPC AUTO PARTS CO., LTD. (100.0%)  
Dachengoiao Industrial Park, Jiepai Town  
Danyang City, Jiangsu 212323, CN**

72 Inventor/es:

**YANG, CHIH-MING y  
CHANG, CHUAN-CHIH**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

**ES 2 486 683 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).

**Ensamblaje de conexión para limpiaparabrisas**

**DESCRIPCIÓN**

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un limpiaparabrisas, y en particular a un ensamblaje de conexión para un limpiaparabrisas.

Descripción de la técnica anterior

15 Un limpiaparabrisas incluye una pieza de soporte, un conector y una escobilla del limpiaparabrisas. El conector se fija a la porción central de la superficie superior de la pieza de soporte. La escobilla del limpiaparabrisas se fija a la superficie inferior de la pieza de soporte. El conector está conectado a un brazo del limpiaparabrisas, de manera que el brazo del limpiaparabrisas pueda accionar el limpiaparabrisas para la operación. Mediante esta estructura, la escobilla del limpiaparabrisas pueden quitar lluvia o suciedad unida sobre el parabrisas.

20 Cuando el limpiaparabrisas anteriormente mencionado sufre un daño, la pieza de soporte y la escobilla del limpiaparabrisas pueden sustituirse por una nueva. Así, es ventajoso diseñar el conector como un componente intercambiable adecuado para diversos tipos de automóviles. Por ejemplo, la patente de Taiwan nº M315183 desvela un limpiaparabrisas, en el que se proporciona un ensamblaje de conexión que tiene dos brazos de bloqueo enganchados con la pieza de soporte.

25 Sin embargo, los brazos de bloqueo del ensamblaje de conexión se forman extendiéndose desde una base, de manera que los brazos de bloqueo no son macizos y pueden romperse fácilmente. Además, no toda las piezas de soportes están provistas de una depresión de bloqueo para permitir que el brazo de bloqueo se enganche con la misma. Por otra parte, a diferencia de los limpiaparabrisas convencionales, se requiere que los limpiaparabrisas actuales oscilen en múltiples direcciones con el fin de aumentar su función. Como resultado, el ensamblaje de conexión para los limpiaparabrisas actuales tiene que configurarse para cumplir los requisitos anteriores.

30 Por tanto, es una cuestión importante para el presente inventor resolver los problemas anteriormente mencionados.

35 El documento EP-A-2113432 muestra el preámbulo de la reivindicación 1.

**RESUMEN DE LA INVENCION**

40 La presente invención es para proporcionar un ensamblaje de conexión para un limpiaparabrisas, en el que una primera porción de inserción y una segunda porción de inserción están configuradas para ser simétricas entre sí. Mediante esta estructura, el brazo de soporte y el limpiaparabrisas pueden conectarse fácilmente con una dirección de conexión cambiante.

45 La presente invención proporciona un ensamblaje de conexión para un limpiaparabrisas. El limpiaparabrisas incluye un miembro de fijación y un brazo de soporte. El ensamblaje de conexión incluye una base pivotante y una tapa protectora. La base pivotante comprende una porción de enganche, una primera porción de inserción y una segunda porción de inserción que se extiende desde la porción de enganche en direcciones opuestas. La porción de enganche está enganchada con el miembro de fijación. La primera porción de inserción y la segunda porción de inserción son simétricas entre sí con respecto a la porción de enganche. La tapa protectora se ensambla con el

50 brazo de soporte y puesta fuera de la primera porción de inserción y la segunda porción de inserción en direcciones dobles.

55 La presente invención tiene las siguientes características ventajosas. Dos placas laterales sobre ambos lados de la base pivotante están configuradas para tener diferentes espesores, que es un diseño fácil de manejar para facilitar el correcto enganche de la base pivotante y el miembro de fijación. Además, el brazo de soporte puede diseñarse para hacer coincidir las dos placas laterales de diferente espesor, de manera que el limpiaparabrisas pueda ensamblarse más correctamente.

**BREVE DESCRIPCION DEL DIBUJO**

60 La FIG. 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que muestra un limpiaparabrisas de la presente invención;  
 la FIG. 2 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que muestra un ensamblaje de conexión de la presente invención;  
 65 la FIG. 3 es una vista en perspectiva desde abajo que muestra el ensamblaje de conexión de la presente invención;

la FIG. 4 es una vista desde abajo ensamblada que muestra el ensamblaje de conexión de la presente invención;

la FIG. 5 es una vista esquemática que muestra la estructura del limpiaparabrisas de la presente invención;

la FIG. 6 es una vista ensamblada que muestra el limpiaparabrisas de la presente invención;

5 la FIG. 7 es una vista en sección transversal ensamblada que muestra el limpiaparabrisas de la presente invención;

la FIG. 8 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que muestra el limpiaparabrisas según otra realización de la presente invención; y

10 la FIG. 9 es una vista en perspectiva ensamblada que muestra el limpiaparabrisas según otra realización de la presente invención.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

15 La descripción detallada y contenidos técnicos de la presente invención serán evidentes con la siguiente descripción detallada acompañada con dibujos relacionados. Merece la pena puntualizar que los dibujos se proporcionan para fin de ilustración solo, pero no pretenden limitar el alcance de la presente invención.

20 Por favor, con referencia a las FIG. 1 a 4. La presente invención se refiere a un ensamblaje de conexión para un limpiaparabrisas. El limpiaparabrisas 10 tiene un miembro de fijación 11 y un brazo de soporte 12. El ensamblaje de conexión 20 incluye una base pivotante 21 y una tapa protectora 22.

25 El limpiaparabrisas 20 comprende además una pieza de presurización 13 que tiene una superficie cóncava y un perfil asimétrico. El miembro de fijación 11 se proporciona sobre el limpiaparabrisas 10 y está configurado para tener un perfil asimétrico correspondiente al de la pieza de presurización 13. El miembro de fijación 11 comprende una barra de árbol 111 y una pieza de inserción 112. El brazo de soporte 12 comprende un primer bloque de bloqueo 121, un segundo bloque de bloqueo 122 y una depresión 123. El primer bloque de bloqueo 121 está formado con un saliente 1211.

30 La base pivotante 21 comprende una porción de enganche 211, una primera porción de inserción 212, una segunda porción de inserción 213, una primera placa lateral 214 y una segunda placa lateral 215. La porción de enganche 211 está provista dentro de la base pivotante 21 y enganchada con la barra de árbol 111 y la pieza de inserción 112 del miembro de fijación 11. La primera porción de inserción 212 y la segunda porción de inserción 213 se extienden desde la porción de enganche 211 en direcciones opuestas y están íntegramente formadas con la base pivotante 21. La primera porción de inserción 212 y la segunda porción de inserción 213 son simétricas entre sí con respecto a la porción de enganche 211. La primera porción de inserción 212 está provista de dos primeras ranuras 2121 y una primera pieza de bloqueo terminal 2122 entre las dos primeras ranuras 2121. La segunda porción de inserción 213 está provista de dos segundas ranuras 2131 y una segunda pieza de bloqueo terminal 2132 entre las dos segundas ranuras 2131. La primera porción de inserción 212 y la segunda porción de inserción 213 son simétricas entre sí, de manera que el brazo de soporte 12 puede conectarse selectivamente a una de la primera porción de inserción 212 y la segunda porción de inserción 213. Cada una de la primera ranura 2121 y la muesca de la ranura 2131 es una ranura alargada. Cuando el brazo de soporte 12 está conectado a la primera porción de inserción 212 o la segunda porción de inserción 213, las primeras ranuras 2121 o las segundas ranuras 2131 se someten a una deformación elástica hacia adentro, de manera que la depresión 123 puede engancharse con la primera pieza de bloqueo terminal 2122 o la segunda pieza de bloqueo terminal 2132. De esta forma, la base pivotante 21 puede fijarse al brazo de soporte 12. Además, con el fin de fijar la base pivotante 21 a la pieza de presurización 13, el espesor de la primera placa lateral 214 es mayor que el de la segunda placa lateral 215. La primera placa lateral 214 y la segunda placa lateral 215 están enganchadas con el primer bloque de bloqueo 121 y el segundo bloque de bloqueo 122, respectivamente. El primer bloque de bloqueo 121 está formado con un saliente 1211 que sirve de mecanismo fácil de manejar. Cuando el primer bloque de bloqueo 121 se conecta a la segunda placa lateral 215, el saliente 1211 se apoya contra la porción de enganche 211, limitando así la conexión de la base pivotante 21 al brazo de soporte 12.

55 La tapa protectora 22 tiene una placa curva 221. La placa curva 221 está provista de un orificio de bloqueo 222. Un lado de la tapa protectora 22 está formado con dos bloques de enganche 223. La tapa protectora 22 y el brazo de soporte 12 pueden ensamblarse con la primera porción de inserción 212 y la segunda porción de inserción 213 en direcciones dobles. Por tanto, la tapa protectora 22 y el brazo de soporte 12 se ensamblan con la base pivotante 21. Así, cuando la tapa protectora 22 y el brazo de soporte 12 se conectan con la primera porción de inserción 212 o la segunda porción de inserción 213, las primeras ranuras 2121 o las segundas ranuras 2131 se someten a una deformación elástica hacia adentro, de manera que la primera pieza de bloqueo terminal 2122 o la segunda pieza de bloqueo terminal 2132 puedan fijarse a la tapa protectora 22. La placa curva 221 presiona hacia abajo la primera pieza de bloqueo terminal 2122 o la segunda pieza de bloqueo terminal 2132, de manera que el orificio de bloqueo 222 pueda engancharse con la primera pieza de bloqueo terminal 2122 o la segunda pieza de bloqueo terminal 2132. Los bloques de enganche 223 se fijan a la primera placa lateral 214 y la segunda placa lateral 215, de manera que la tapa protectora 22 y el brazo de soporte 12 puedan conectarse a la base pivotante 21.

65 Por favor, con referencia a las FIGS. 5 a 7, que son vistas esquemáticas que muestran la estructura de la presente invención. La base pivotante 21 y el miembro de fijación 11 están conectados al limpiaparabrisas 10 y el brazo de

soporte 12. El miembro de fijación 11 se proporciona sobre el limpiaparabrisas 10. La base pivotante 21 comprende una porción de enganche 211 provista de forma fija sobre el miembro de fijación 11. La base pivotante 21 está provista adicionalmente de una primera porción de inserción 212 y una segunda porción de inserción 213 que están configuradas para ser simétricas entre sí. El brazo de soporte 12 puede conectarse selectivamente a una de la primera porción de inserción 212 y la segunda porción de inserción 213. Como se muestra en estas figuras, cuando el brazo de soporte 12 se conecta a la primera porción de inserción 212, las primeras ranuras 2121 se someten a una deformación elástica hacia adentro, de manera que la depresión 123 se engancha con la primera pieza de bloqueo terminal 2122, fijando así la base pivotante 21 al brazo de soporte 12. En este momento, la tapa protectora 22 se conecta a la segunda porción de inserción 213 para enfrentarse al brazo de soporte 12. Las segundas ranuras 2131 se someten a una deformación elástica, de manera que el orificio de bloqueo 222 puede engancharse con la segunda pieza de bloqueo terminal 2132. De esta forma, la tapa protectora 22 y el brazo de soporte 12 se conectan con la base pivotante 21, permitiendo así que el brazo de soporte 12 se conecte al limpiaparabrisas 10 en una dirección. Por tanto, el limpiaparabrisas 10 puede oscilar en una dirección.

Por favor, con referencia a las FIGS. 8 y 9, que muestran otra realización de la presente invención. El brazo de soporte 12 está conectado a la segunda porción de inserción 213. Las segundas ranuras 2131 se someten a una deformación elástica, de manera que la segunda pieza de bloqueo terminal 2132 puede engancharse con la depresión 123, fijando así la base pivotante 21 al brazo de soporte 12. De esta forma, la tapa protectora 22 está conectada a la primera porción de inserción 212 para enfrentarse al brazo de soporte 12. Las primeras ranuras 222 se someten a una deformación elástica, de manera que el orificio de bloqueo 222 se engancha con la primera pieza de bloqueo terminal 2122. Como resultado, la tapa protectora 22 y el brazo de soporte 12 se conectan a la base pivotante 21, permitiendo así que el brazo de soporte 12 se conecte al limpiaparabrisas 10 en otra dirección. Así, el limpiaparabrisas 10 puede oscilar en la otra dirección.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10), incluyendo el limpiaparabrisas (10) un miembro de fijación (11) y un brazo de soporte (12), incluyendo el ensamblaje de conexión (20):
- 10 una base pivotante (21) que comprende una porción de enganche (211), una primera porción de inserción (212) y una segunda porción de inserción (213) que se extiende desde la porción de enganche (211) en direcciones opuestas, estando la porción de enganche (211) enganchada con el miembro de fijación (11); y una tapa protectora (22) ensamblada con el brazo de soporte (12); estando el ensamblaje caracterizado porque la primera porción de inserción (212) y la segunda porción de inserción (213) son simétricas entre sí con respecto a la porción de enganche (211) y la tapa protectora está puesta fuera de la primera porción de inserción (212) y la segunda porción de inserción (213) en direcciones dobles.
- 15 2. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, en el que la primera porción de inserción (212) está provista de primeras ranuras (2121), las primeras ranuras (2121) se someten a una deformación elástica hacia adentro cuando el brazo de soporte (12) se conecta a la primera porción de inserción (212), fijándose así al brazo de soporte (12).
- 20 3. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, en el que la primera porción de inserción (212) está provista de primeras ranuras (2121), las primeras ranuras (2121) se someten a una deformación elástica hacia adentro cuando la tapa protectora (22) se pone sobre la primera porción de inserción (212), fijándose así a la tapa protectora (22).
- 25 4. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, en el que la segunda porción de inserción (213) está provista de segundas ranuras (2131), las segundas ranuras (2131) se someten a una deformación elástica hacia adentro cuando el brazo de soporte (12) se conecta a la segunda porción de inserción (213), fijándose así al brazo de soporte (12).
- 30 5. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, en el que la segunda porción de inserción (213) está provista de segundas ranuras (2131), las segundas ranuras (2131) se someten a una deformación elástica hacia adentro cuando la tapa protectora (22) se conecta a la segunda porción de inserción (213), fijándose así a la tapa protectora (22).
- 35 6. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, en el que la tapa protectora (22) tiene una placa curva (221) y la placa curva (221) está provista de un orificio de bloqueo (222).
- 40 7. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 6, en el que la primera porción de inserción (212) se prevé adicionalmente de una primera pieza de bloqueo terminal (2122), la placa curva (221) presiona hacia abajo la primera pieza de bloqueo terminal (2122), de manera que la primera pieza de bloqueo terminal (2122) puede engancharse con el orificio de bloqueo (222).
- 45 8. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 6, en el que la segunda porción de inserción (213) se prevé adicionalmente de una segunda pieza de bloqueo terminal (2132), la placa curva (221) presiona hacia abajo la segunda pieza de bloqueo terminal (2132), de manera que la segunda pieza de bloqueo terminal (2132) puede engancharse en el orificio de bloqueo (222).
- 50 9. El ensamblaje de conexión (10) para un limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, en el que la base pivotante (21) tiene una primera placa lateral (214) y una segunda placa lateral (215), el espesor de la primera placa lateral (214) es mayor que el de la segunda placa lateral (215).
- 55
- 60
- 65

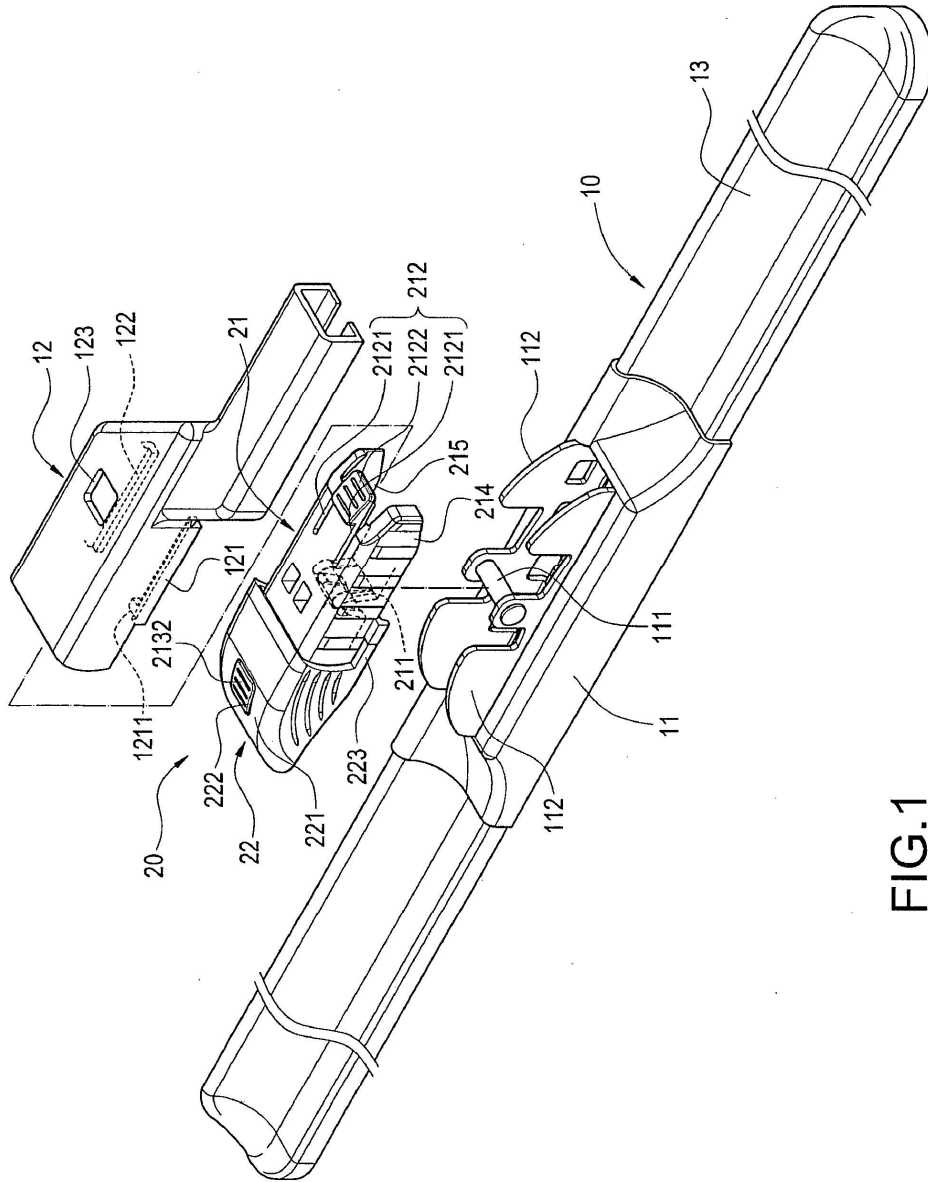


FIG.1

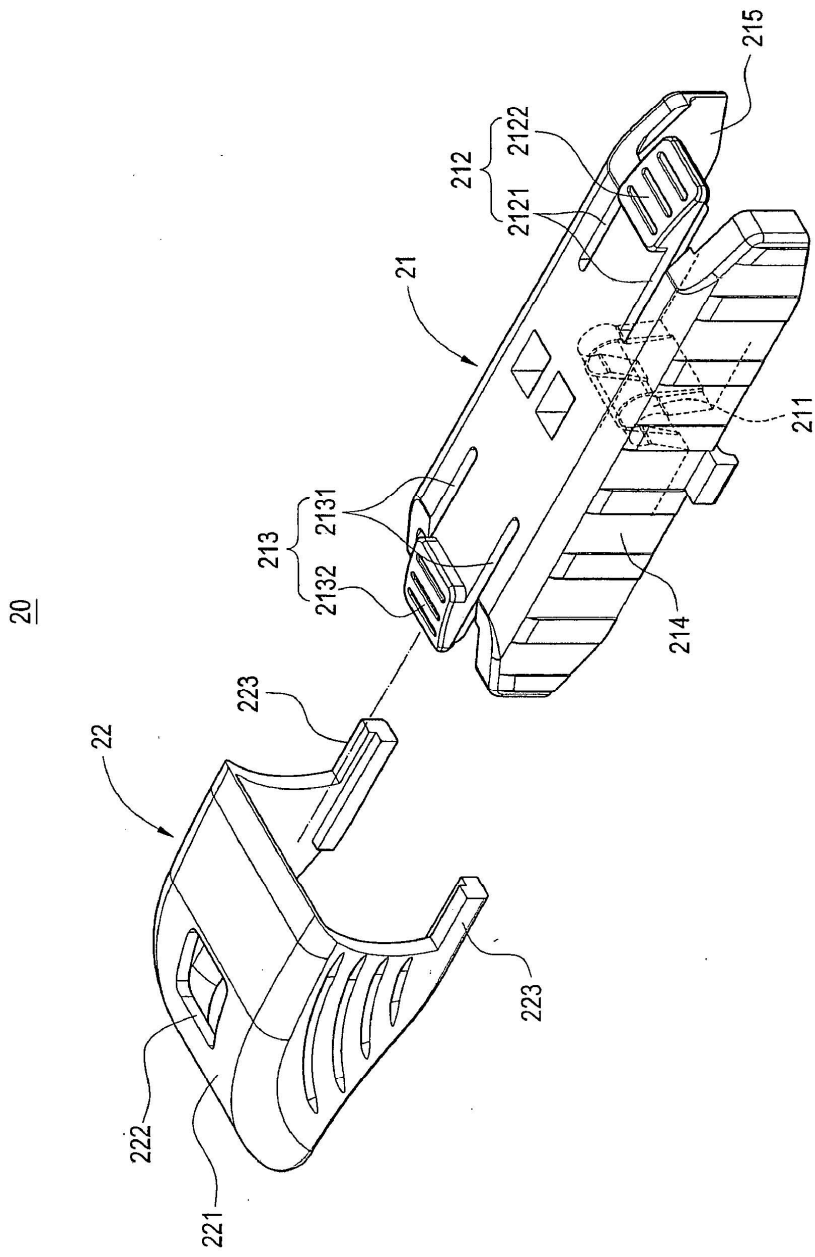


FIG.2

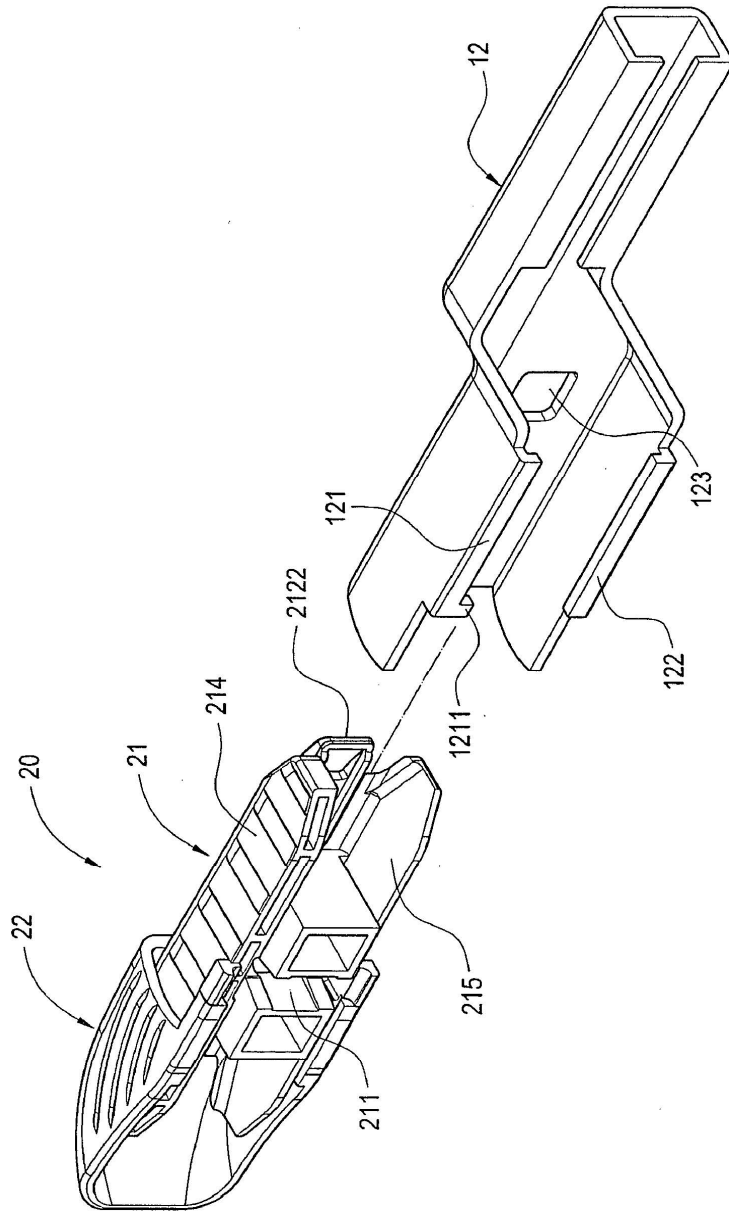


FIG.3



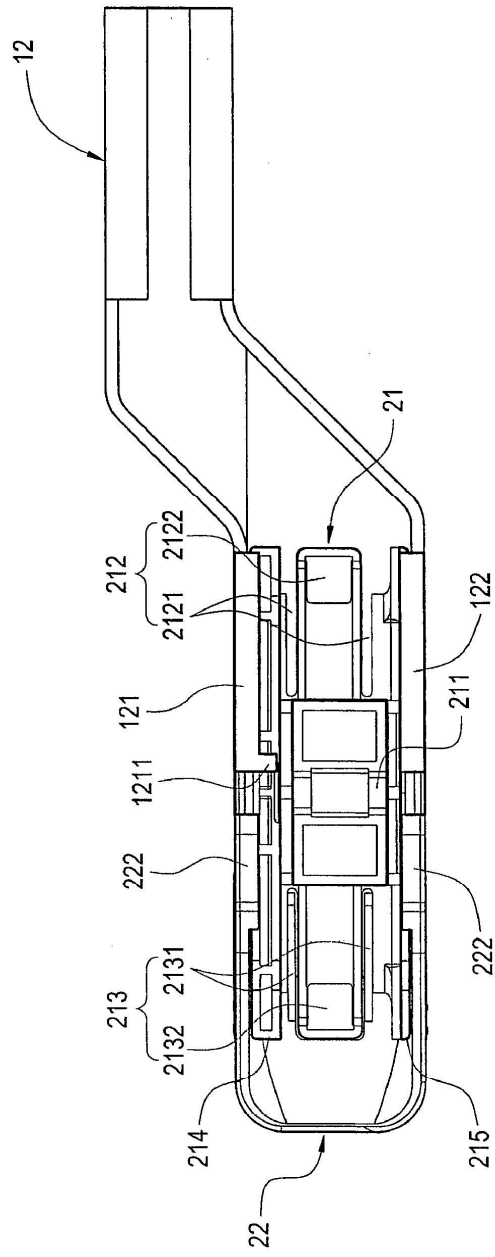


FIG.4

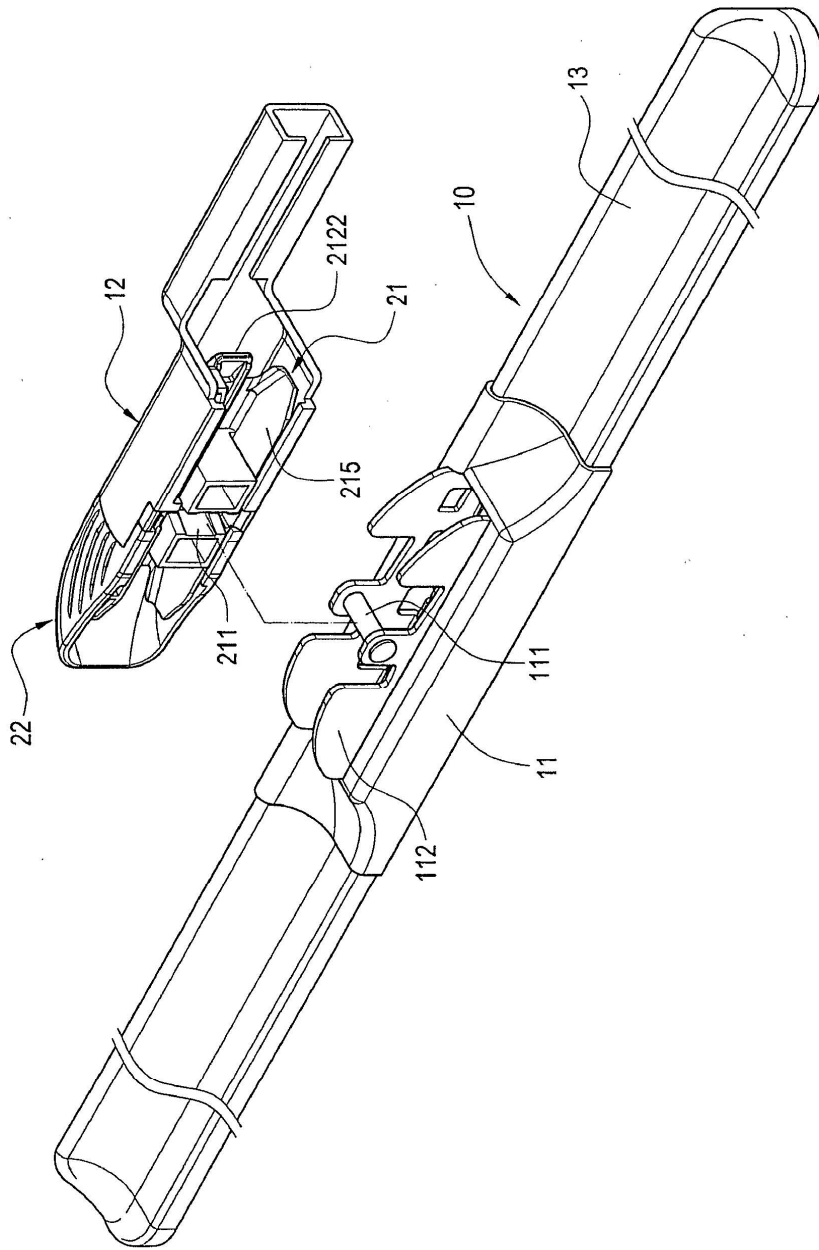


FIG.5

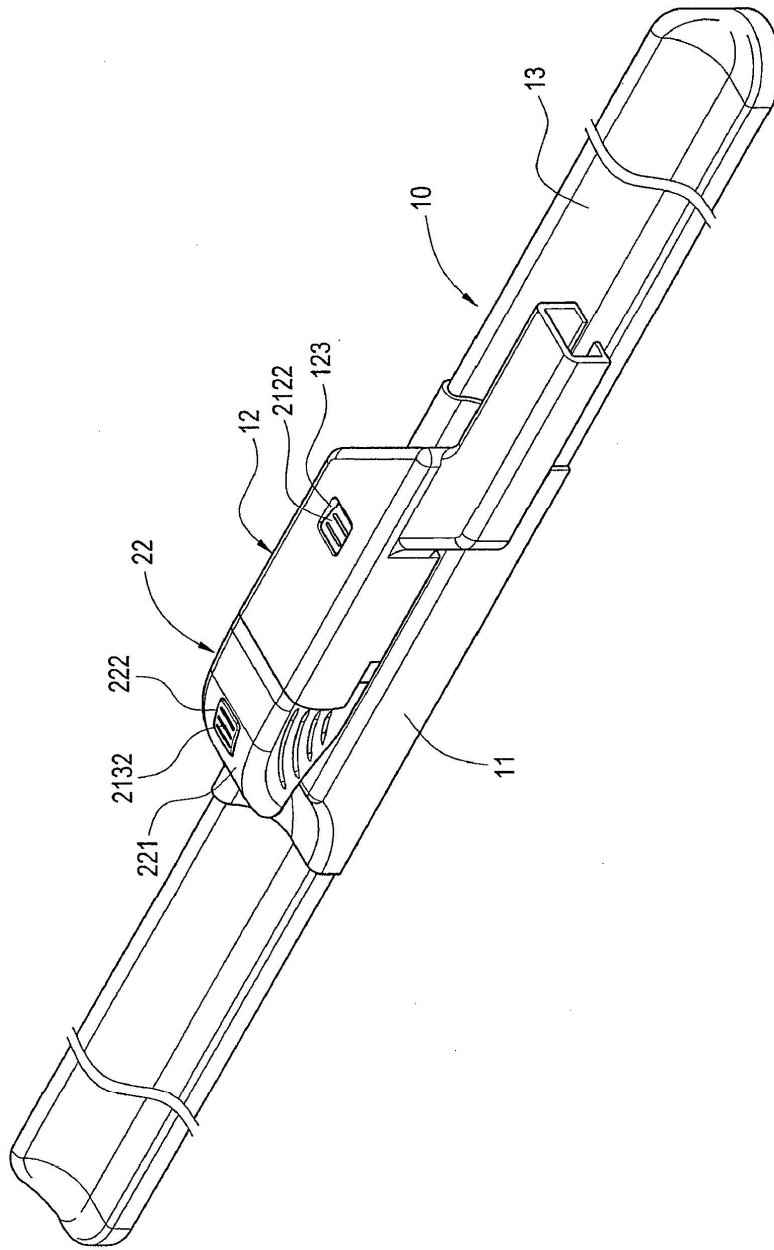


FIG.6

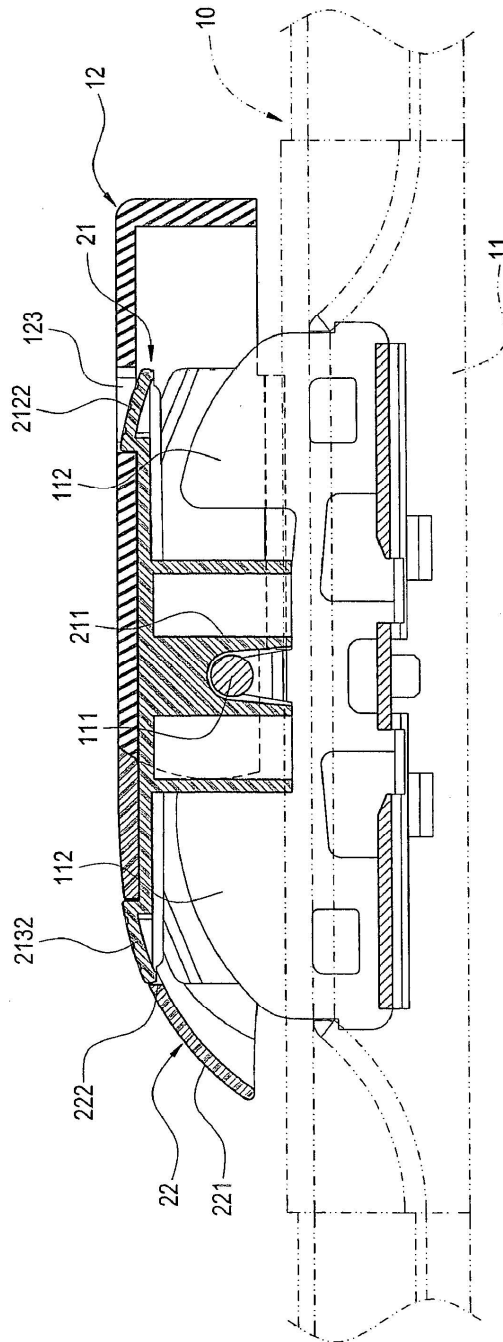


FIG. 7

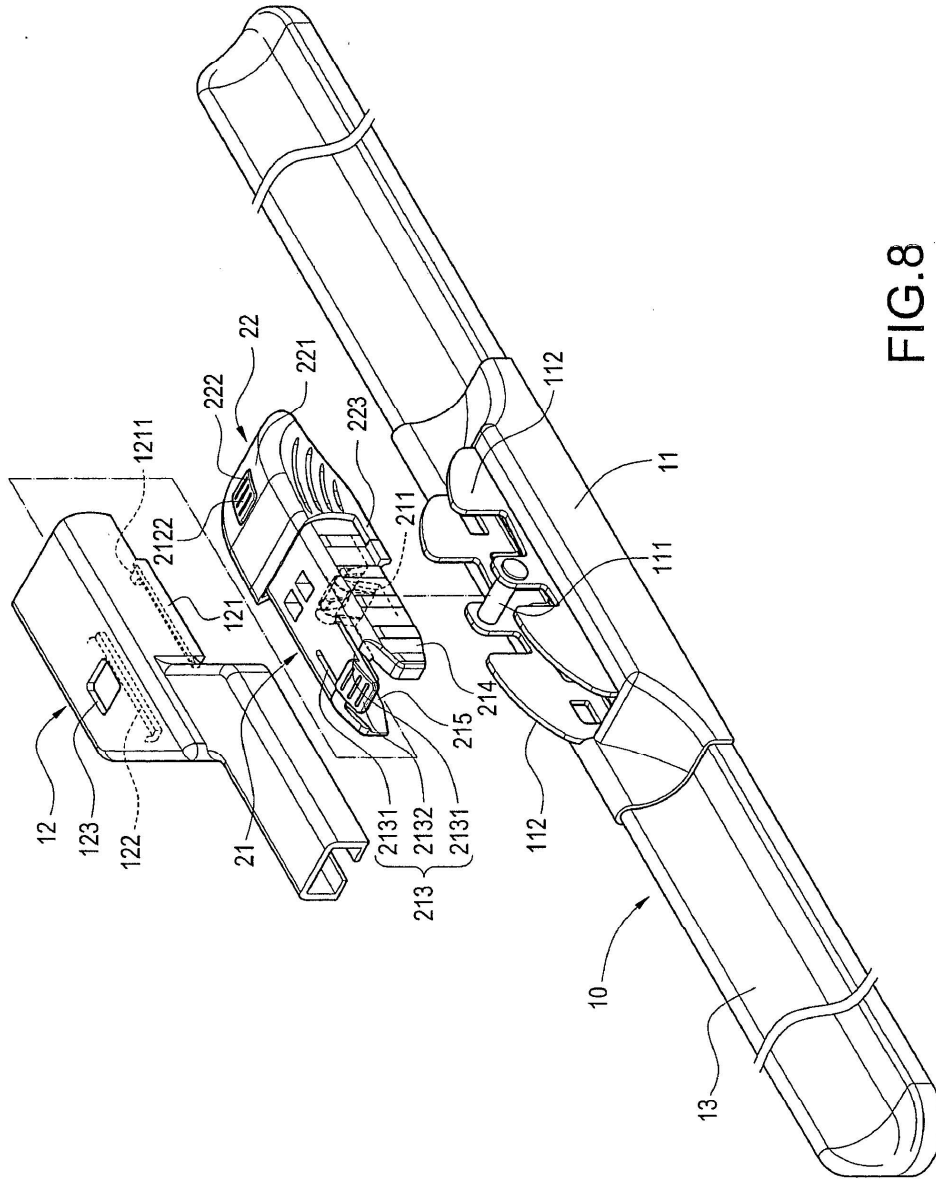


FIG.8

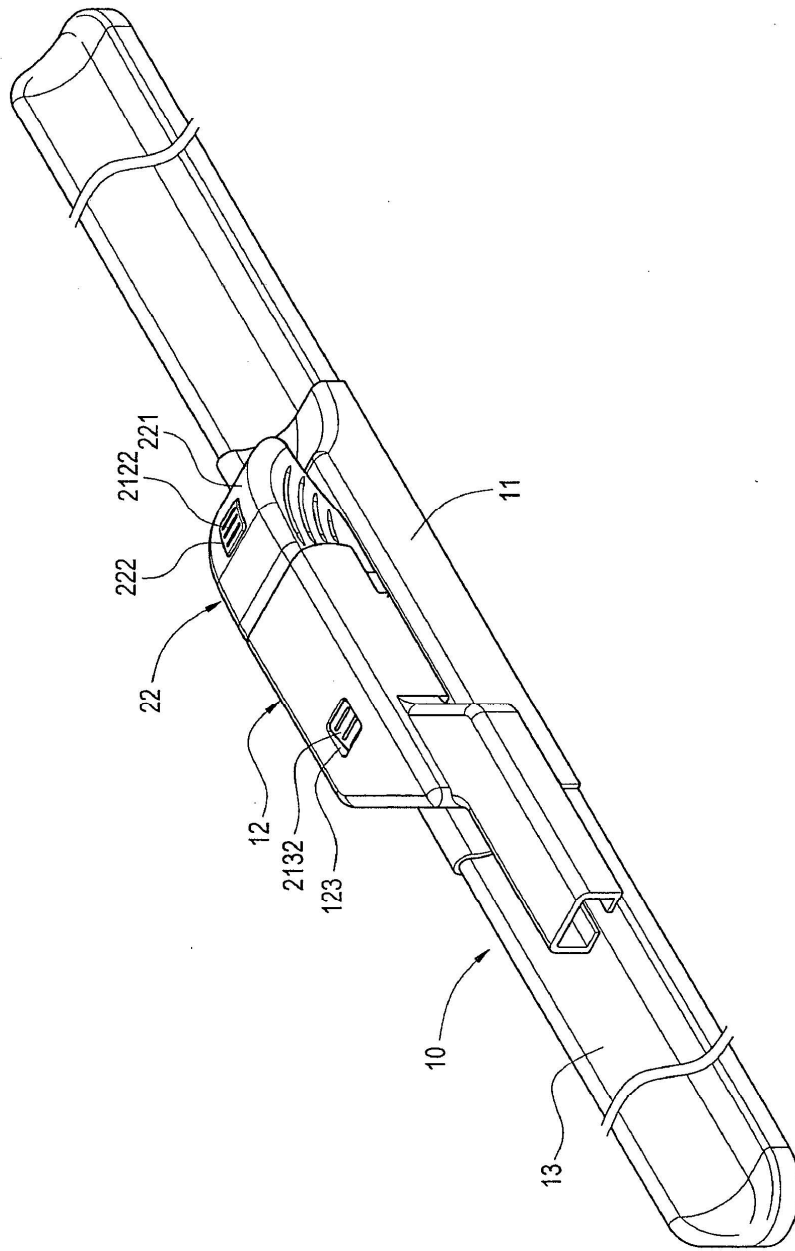


FIG.9