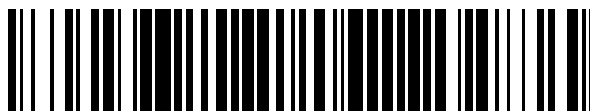


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 329 187**

51 Int. Cl.:

B60S 1/40

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.09.2003 E 07119017 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **04.11.2015 EP 1884425**

54

Título: **Adaptador para la fijación de una escobilla de limpiaparabrisas a un brazo**

30

Prioridad:

12.09.2002 FR 0211405

45

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

05.02.2016

73

Titular/es:

**VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE (100.0%)
PROPRIETE INDUSTRIELLE Z.A. DE L'AGIOT 8,
RUE LOUIS LORMAND
78321 LA VERRIERE, FR**

72

Inventor/es:

VACHER, PASCAL

74

Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

DESCRIPCIÓN

Adaptador para la fijación de una escobilla de limpiaparabrisas a un brazo

La presente invención se refiere a un adaptador para la fijación de una escobilla de limpiaparabrisas a un brazo.

5 La invención también se refiere a un brazo de limpiaparabrisas provisto de un tal adaptador así como a una disposición para la fijación de un limpiaparabrisas provisto de un tal adaptador a un brazo.

Más concretamente, se refiere a un adaptador para la fijación de una escobilla de limpiaparabrisas a un brazo, comprendiendo esta escobilla un eje de giro transversal destinado al acoplamiento giratorio con el brazo.

10 De manera conocida, una escobilla de este tipo está adaptada a un tipo de brazo específico llamado de horquilla puesto que comprende un extremo de perfil en U de chapa de acero realizado por doblado alrededor del brazo. Según un modo de realización conocido, una pieza independiente llamada adaptador está montada en la escobilla, estando provisto este adaptador de orificios enfrentados en sus alas que están destinados a acoplarse a presión al eje y el extremo del brazo en U está encajado y bloqueado en este adaptador, estando dirigida la abertura de la U hacia la escobilla. Ahora bien, estos brazos de chapa son complejos y caros, en lo que a su fabricación se refiere.

15 El documento US-A-4094039 muestra un adaptador destinado a conectar una escobilla de limpiaparabrisas con un brazo vástago por encaje de este último. El adaptador comprende un cuerpo principal de sección sensiblemente en U e incluye medios de bloqueo longitudinal realizados en un manguito de encaje que se extiende desde el cuerpo principal hasta un extremo libre. Estos medios de bloqueo se presentan en forma de una pestaña dispuesta a la derecha de una espiga de una lámina metálica flexible.

20 El documento FR-A-2070567 muestra un dispositivo de cierre entre una escobilla de limpiaparabrisas y su brazo oscilante, el vástago de la extremidad del brazo está destinado a estar encajado longitudinalmente en una pieza de unión que presenta un orificio único destinado a alojar un eje de articulación para una unión giratoria con la escobilla de limpiaparabrisas. La pieza de unión comprende una rama larga y hueca que aloja el vástago del brazo oscilante. Esta rama comprende dos paredes opuestas dispuestas de manera que cada una forma una lámina elástica provista cada una de un medio de bloqueo longitudinal.

25 Para resolver este problema y permitir el montaje de brazos de concepción particularmente simple como lo son los brazos de vástago de extremo, la invención propone un adaptador para la fijación de una escobilla de limpiaparabrisas, por acoplamiento giratorio alrededor de un eje, a un brazo que presenta las características de la reivindicación 1.

30 El adaptador propuesto presenta, de manera clásica, una sección en U cuyas alas comprenden cada una un orificio de acoplamiento a presión al eje y uno de cuyos extremos llamado extremo de entrada está abierto comprendiendo el adaptador medios de bloqueo transversal y longitudinal del brazo.

Según la invención, los primeros medios de bloqueo longitudinal están constituidos por una parte articulada provista de una espiga que se encaja en un orificio dispuesto en el vástago, cuando este está encajado.

35 En este caso, de manera interesante, este medio de bloqueo está constituido por una traviesa articulada en el adaptador que forma con el alma del adaptador en su extremo de entrada un canal de posicionamiento del vástago.

Según la invención, los segundos medios de bloqueo longitudinal están constituidos por un alojamiento dispuesto en el adaptador en el cual se encaja un tope del vástago, cuando este está encajado.

En este caso, el citado alojamiento está dispuesto en el alma del adaptador cerca de su extremo opuesto al de la entrada y el citado tope está dispuesto en el extremo del vástago.

40 El alojamiento puede estar conformado gracias a una nervadura de acoplamiento a presión perfilado en la superficie interior del adaptador y el tope puede ser un gatillo perfilado en el extremo del vástago.

Además, preferentemente, el adaptador comprende por lo menos una traviesa fija que forma los medios de bloqueo transversal del vástago.

45 Preferentemente, el alma del adaptador está provista de una abertura longitudinal que permite el paso del vástago durante su encaje.

La invención también se refiere a una disposición de fijación y a un brazo limpiaparabrisas provisto de un adaptador como este.

La invención se describirá a continuación más detalladamente con referencia a las figuras que representan un posible modo de realización de la invención.

50 La figura 1 es una vista en perspectiva de la disposición de fijación según la invención.

La figura 2 es una vista análoga en perspectiva en sección longitudinal.

La figura 3 es una vista en sección longitudinal de la disposición de según la invención;

Las figuras 4 a 6 son vistas frontales que ilustran el encaje del vástago del brazo.

El adaptador según la invención está representado en las figuras 1 a 3.

- 5 En una escobilla (1, 3, 5, 4) está montado un brazo 2. Este brazo 2 acoplado de manera conocida a un arrastre de rotación permite el desplazamiento de la escobilla sobre el cristal de un vehículo automóvil, en particular. Esta escobilla (1, 3, 5, 4) es de tipo conocido y comprende un eje de giro transversal pasante 4 fijado a una pieza 5 solidaria de las piezas 1 y 3 constituidas por la lámina de limpiado y su costilla de refuerzo. Una escobilla de este tipo está destinada de manera conocida a alojar una pieza independiente llamada adaptador en la cual está encajado un brazo de chapa.

La invención permite montar un brazo de extremo de vástago por encaje en un adaptador 6.

Para ello, el adaptador 6 de material plástico es una pieza de sección en U cada una de cuyas alas 6A, 6B comprende un orificio de acoplamiento a presión en el eje 4 y un extremo del cual 6C llamado extremo de entrada está abierto. Este extremo de entrada 6C está destinado a alojar el vástago de extremo del brazo 2.

- 15 El adaptador 6 comprende también medios de bloqueo transversal y longitudinal del brazo encajado.

Un primer medio de bloqueo longitudinal está constituido por una parte articulada constituida a su vez por una traviesa 7 articulada en el adaptador por al menos una lengüeta flexible 8 y que a sostiene una espiga 9. Como se describirá más adelante concretamente, esta espiga 9 se encaja en un orificio 10 dispuesto en el vástago 2, cuando este está encajado. Esta traviesa 7 forma con el alma 6D del adaptador en su extremo de entrada 6C un canal de posicionamiento del vástago.

- 20 Un segundo medio de bloqueo longitudinal está constituido por un alojamiento 11 dispuesto en la superficie interior del alma 6D del adaptador y en el cual se encaja un tope 12 del vástago, cuando este está encajado. Ese alojamiento 11 está dispuesto cerca del extremo opuesto al de la entrada 6C y este tope 12 está dispuesto en el extremo del vástago del brazo 2. Ventajosamente, este alojamiento 11 está conformado gracias a una nervadura de acoplamiento a presión perfilada 14 y este tope 12 es un gatillo perfilado en el extremo del vástago.

El adaptador también comprende por lo menos una traviesa fija 13 de bloqueo transversal del vástago. Esta traviesa 13 está dispuesta en un emplazamiento libre entre los dos extremos del adaptador, teniendo en cuenta el volumen de la pieza 5 soporte del eje 4.

- 30 El alma 6D del adaptador está provista de una abertura longitudinal 15 que permite el paso y la colocación del vástago durante su encaje como se describirá a continuación con referencia a las figuras 4 a 6.

- 35 El adaptador 6 está montado en el brazo 2 después de su acoplamiento a presión en el eje 4. Para ello, como se representa en la figura 4, el canal de posicionamiento formado por la traviesa 7 y el alma 6D del adaptador está abierta por desplazamiento de la traviesa 7 hacia abajo (visto según la figura) gracias a la deformación elástica de la lengüeta 8. Para facilitar esta manipulación, los laterales de la traviesa 7 están provistos de nervaduras de presión 7A.

- 40 Con su extremo inclinado hacia arriba (visto según la figura), el extremo del vástago del brazo 2 se introduce en este canal una determinada longitud y pasa a la abertura longitudinal 15. De este modo, el vástago se encaja fácilmente encima de la traviesa fija 13. Cuando el extremo del vástago está cerca del extremo de la abertura 15 opuesta a la abertura de entrada 6C, como se ha representado en la figura 5, el vástago está plegado hacia el interior del adaptador.

A continuación, solo se tiene que empujar longitudinalmente, como se representa en la figura 6, para acoplar a presión su tope 12 en el alojamiento 11 del adaptador.

- 45 Ventajosamente, el vástago del brazo 2 y el adaptador 6 están perfilados para que el vástago encajado esté a nivel de la superficie exterior del alma 6D a nivel de la abertura longitudinal 15 del alma 6D del adaptador, y ello con un interés aerodinámico, estético y de volumen. El vástago por lo tanto no es rectilíneo, tiene forma inclinada en su extremo con el fin de alojarse bajo el alma 6D del adaptador. El adaptador está sobreelevado cerca de su abertura de entrada 6C en la que forma un puente 6E entre la abertura de entrada 6C y la abertura longitudinal 15.

REIVINDICACIONES

1. Adaptador (6) para la fijación de una escobilla (1, 3, 4, 5) de limpiaparabrisas, por acoplamiento giratorio alrededor de un eje (4), a un brazo (2) provisto de un vástago de extremo destinado a ser encajado longitudinalmente en el adaptador, en el cual,

5 - el adaptador (6) está destinado a ser montado sobre la escobilla (1, 3, 5, 4), la escobilla comprende el eje (4) de giro transversal pasante;

- siendo el adaptador (6) de sección sensiblemente en U cada una de cuyas alas (6A, 6B) comprende un orificio de acoplamiento a presión con el citado eje (4) y un extremo del cual llamado extremo de entrada (6C) está abierto para el encaje del vástago de extremo del brazo (2) y en el cual,

10 - el adaptador (6) comprende medios de bloqueo transversal y medios de bloqueo longitudinal del brazo (2), estando los medios de bloqueo longitudinal constituidos por una parte articulada (7) provista de una espiga (9) que se encaja en un orificio (10) dispuesto en el vástago, cuando este está encajado;

15 el adaptador (6) es de material plástico y comprende además unos segundos medios de bloqueo longitudinal constituidos por un alojamiento (11) dispuesto en la superficie interior del alma (6D) del adaptador (6) en la proximidad de su extremo opuesto al extremo de entrada (6C) en el cual se encaja un tope (12) del vástago, cuando este está encajado, dicho tope (12) está dispuesto en el extremo del vástago.

2. Adaptador según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho alojamiento (11) está conformado gracias a una nervadura de acoplamiento a presión perfilada (14) en la superficie interior del adaptador (6) y el citado tope (12) es un gatillo perfilado en el extremo del vástago.

20 3. Adaptador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el adaptador (6) comprende por lo menos una traviesa fija (13) que forma los medios de bloqueo transversal del vástago.

4. Adaptador según la reivindicación anterior, caracterizado por que la traviesa (13) está dispuesta en un emplazamiento libre entre los dos extremos del adaptador (6).

25 5. Brazo de limpiaparabrisas en el cual está montado el adaptador (6), caracterizado por que el adaptador presenta las características de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

6. Brazo de limpiaparabrisas según la reivindicación anterior, caracterizado por que el vástago tiene forma inclinada en su extremo con la finalidad de alojarse bajo el alma (6D) del adaptador.

7. Disposición de fijación de una escobilla de limpiaparabrisas a un brazo, caracterizada por que comprende un adaptador (6) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

30

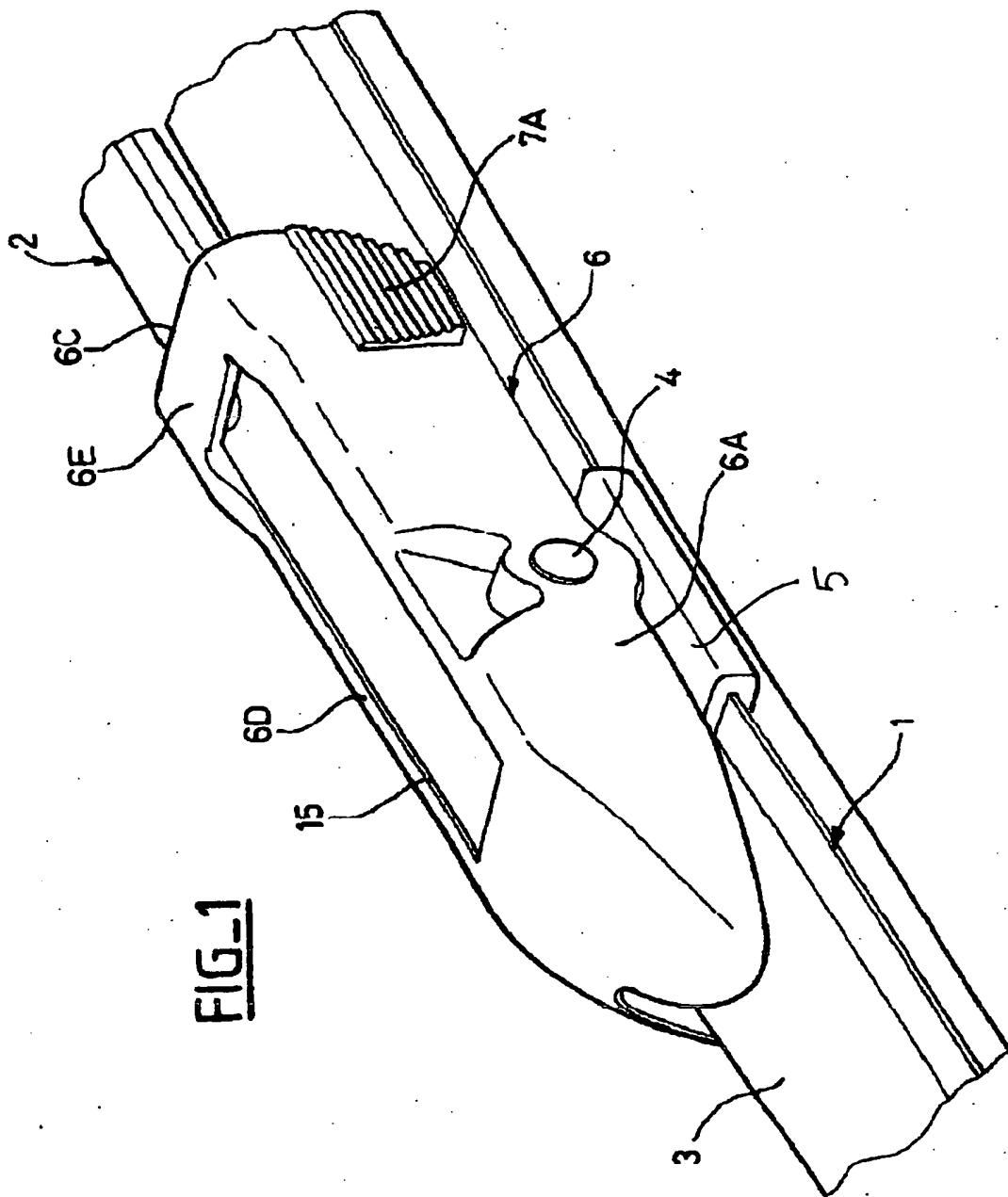
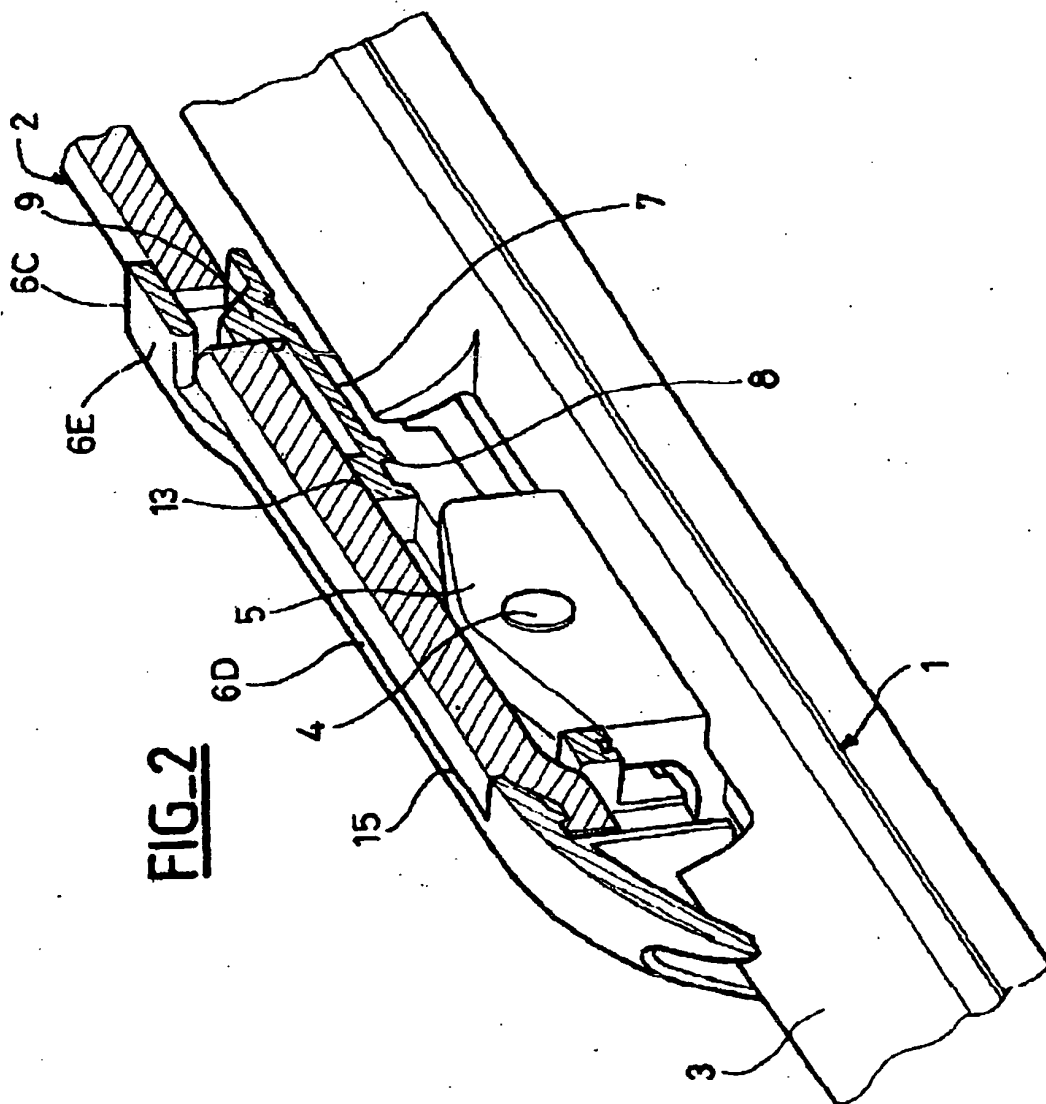
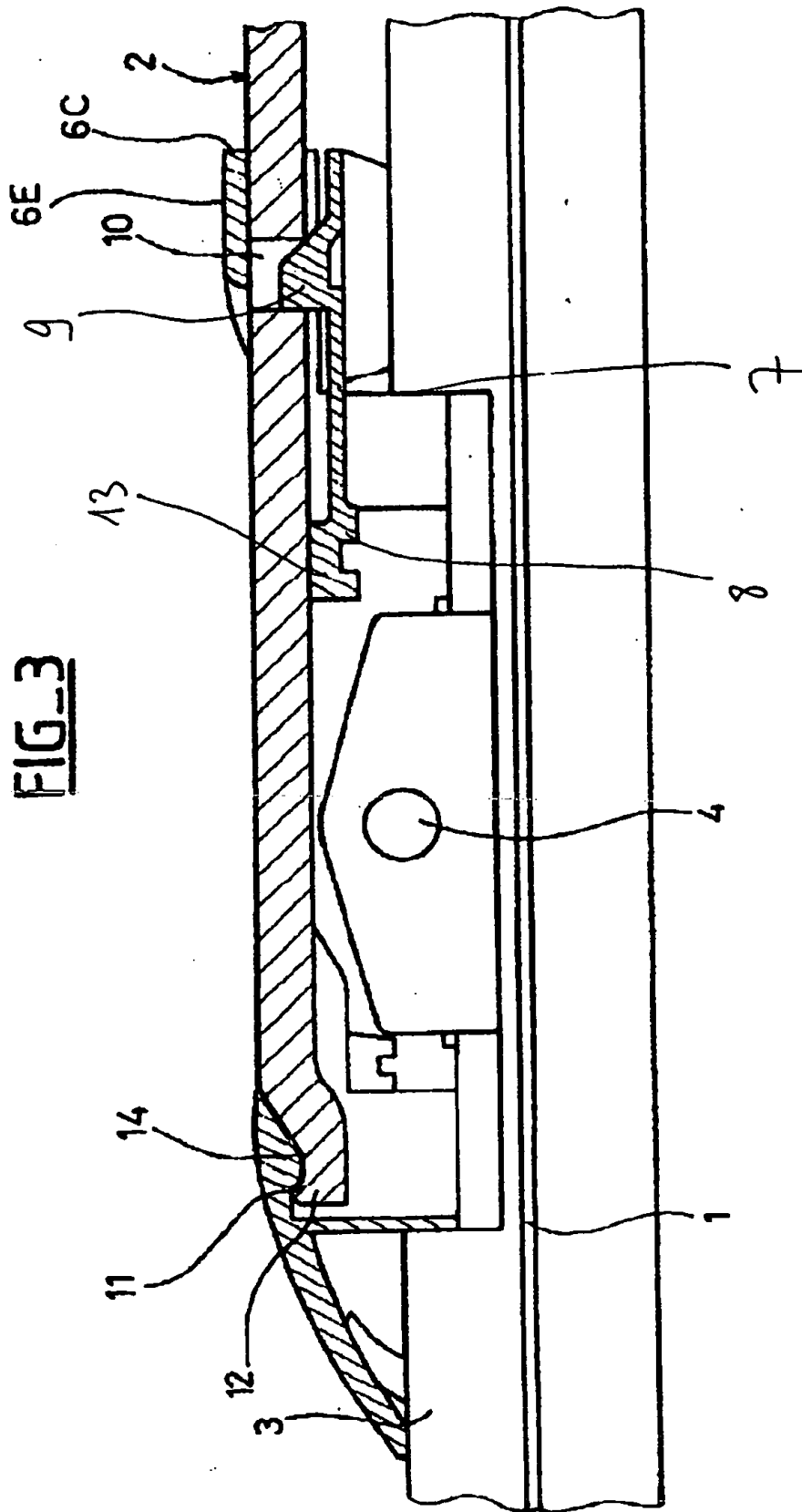
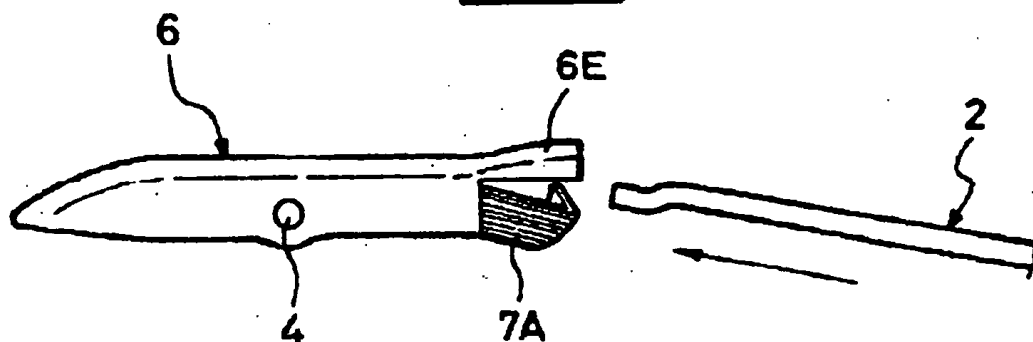


FIG. 1

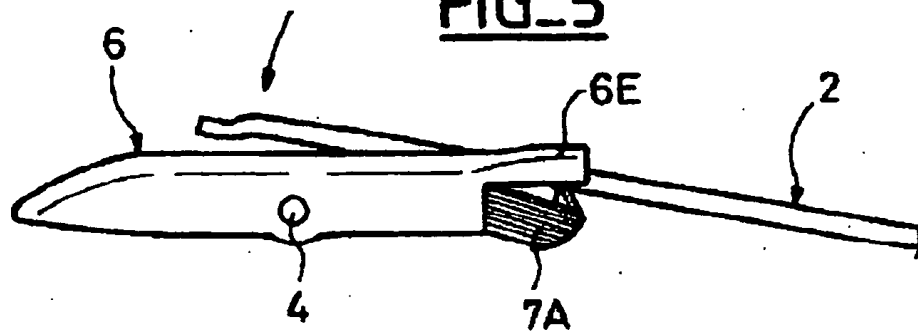




FIG_4



FIG_5



FIG_6

