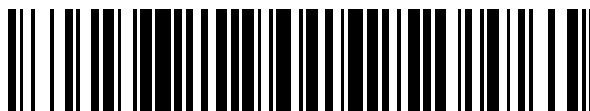


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 154**

51 Int. Cl.:
E05C 17/04 (2006.01)
E05C 17/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09179520 .3**
96 Fecha de presentación: **16.12.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2208841**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.07.2010**

54 Título: **Soporte manual para mantener abierto un batiente de vehículo**

30 Prioridad:
16.01.2009 FR 0950253

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.05.2012

73 Titular/es:
**PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA
ROUTE DE GISY
78140 VÉLIZY-VILLACOUBLAY, FR**

72 Inventor/es:
Astorg, Alexandre

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 381 154 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

Soporte manual para mantener abierto un batiente de vehículo

5 El ámbito técnico de la invención se refiere a los utilajes manuales en el marco de la fabricación de vehículos automóviles, y de modo más específico, a aquéllos que permiten abrir un batiente, y mantenerle abierto en la carrocería. De modo más preciso, la invención se refiere a un soporte manual, que pueda ser manipulado fácilmente por un operario, y cuyas funciones resulten mejoradas. El utilaje cubierto por la presente invención, está particularmente adaptado para la apertura de un capó delantero de un vehículo, y su mantenimiento en posición abierta. La invención se refiere igualmente a un procedimiento de apertura y de mantenimiento de un batiente de vehículo, que pone en práctica la herramienta antes citada.

10 Para una buena comprensión de la invención, las expresiones « soporte » y «herramienta de apertura y de mantenimiento » son equivalentes.

15 Los soportes para la apertura y el mantenimiento en posición abierta de un batiente de vehículo, existen y han sido objeto ya objeto de patentes. Se puede citar, por ejemplo, la patente US6217938, que divulga este tipo de herramienta. La particularidad de este soporte, es que éste dispone de un mosquetón de bloqueo a nivel del cerradero de cerradura. Un picaporte es accionado por intermedio de una biela mandada por una empuñadura. La puesta en práctica de este soporte es relativamente compleja, e implica la interacción de una pluralidad de piezas articuladas una a otra, aumentando así los riesgos de mal funcionamiento.

El documento US 2 434 598 A describe una herramienta manual de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1. Otra herramienta manual es conocida por el documento US 2003/0001398 A1.

20 La herramienta manual de acuerdo con la invención, permite abrir un batiente y mantenerle en posición abierta, por medio de un dispositivo de enganche simple y seguro, en la medida en que, por una simple rotación del citado soporte, en la continuidad del movimiento de apertura del citado batiente, el citado dispositivo de enganche queda bloqueado contra el batiente, sin posibilidad de desenganche intempestivo durante la maniobra de apertura, así como durante la fase de mantenimiento en posición abierta. Las dos características principales de los soportes de
25 acuerdo con la invención, son por tanto una extrema simplicidad de utilización, asociada a un buen nivel de seguridad para el operario.

30 La presente invención tiene por objeto una herramienta manual que comprende un vástago. La principal característica de una herramienta de este tipo, es que la primera extremidad del citado vástago presenta un zócalo agrandado, y que la segunda extremidad presenta un dispositivo de enganche, constituido por un elemento fijo, unido al citado vástago, y por un elemento móvil que comprende un alojamiento, estando montado el citado elemento móvil pivotante alrededor del elemento fijo, debiendo quedar cerrado al menos parcialmente el citado alojamiento por pivotamiento del elemento móvil. Esta herramienta puede ser, así, manipulada para coger, a nivel de su segunda extremidad, una parte de un objeto, que habrá sido insertada previamente en el alojamiento, y para
35 bloquear esta captura, por una rotación del vástago alrededor del elemento móvil, que tendrá como consecuencia hacer que el elemento móvil quede montado parcialmente sobre el elemento fijo, para cerrar en parte el citado alojamiento. La utilización preferente de una herramienta de este tipo consiste en introducir una parte predeterminada de un objeto que hay que coger en el alojamiento del elemento móvil, y a continuación en hacer pivotar el conjunto « vástago + elemento fijo » alrededor del elemento móvil, que habrá quedado previamente bloqueado en rotación por la citada parte predeterminada del objeto.

40 De acuerdo con un modo de realización preferido de la invención, el elemento fijo y el elemento móvil están situados en dos planos paralelos, situados en el extremo del vástago, siendo el eje de rotación del elemento móvil alrededor del elemento fijo perpendicular al eje longitudinal del vástago.

45 Ventajosamente, el elemento fijo presenta un borde rectilíneo, y el elemento móvil está prolongado por una pata que termina en un reborde recto, estando dispuestos los dos elementos de modo que el reborde de la pata se encuentra enfrente del borde rectilíneo del elemento fijo, comprendiendo el espacio dispuesto entre el citado reborde y el citado borde el alojamiento. De esta manera, el alojamiento está localizado en la periferia del elemento fijo, y está parcialmente delimitado por el reborde recto del elemento móvil, que queda a haces con una parte del contorno del alojamiento.

50 De modo preferente, el alojamiento es asimilable a una garganta cuya sección es en forma de U. Esta conformación de alojamiento, hace a la herramienta particularmente adaptada a los objetos que haya que coger, provistos de una parte afilada, como por ejemplo un alambre o un anillo.

55 De modo ventajoso, el elemento móvil queda bloqueado en rotación en un sentido, por medio de un tope que emerge del elemento fijo, quedando mantenido el citado elemento móvil adherido contra el citado tope, gracias a un medio de sollicitación que une el elemento móvil a este tope. Este montaje particular permite, así, en reposo, mantener el elemento móvil en una posición definida con respecto al elemento fijo, correspondiendo esta posición a la puesta en práctica del alojamiento.

De acuerdo con otro modo de realización preferido de la invención, el medio de sollicitación es un muelle en espiral.

De acuerdo con otro modo de realización preferido de la invención, el vástago es telescópico, y dispone de medios de bloqueo que le permiten mantenerse desplegado.

- 5 Preferentemente, el vástago tiene relieves de superficie, para favorecer la cogida manual de la citada herramienta por un operario. Se trata de un relieve destinado a los dedos de la mano, para asegurar una cogida firme y controlada de la herramienta. Estos relieves constituyen una característica ergonómica de la herramienta.

Ventajosamente, el zócalo presenta dos rebordes espaciados y paralelos entre sí, prolongando los citados rebordes al vástago. De esta manera, la herramienta puede ser colocada sobre un objeto que presente un nervio, cuya anchura sea inferior a la separación de los citados rebordes.

- 10 La invención se refiere igualmente a un procedimiento de apertura y de mantenimiento en posición abierta de un batiente de vehículo automóvil dotado de un cerradero. La principal característica de este procedimiento, es que éste comprende las etapas siguientes:

- Coger una herramienta de acuerdo con la invención,
- Llevar la segunda extremidad de la herramienta hacia el cerradero,
- 15 - Colocar una parte del cerradero en el alojamiento de la herramienta,
- Hacer pivotar la herramienta alrededor del elemento móvil bloqueado en rotación en el cerradero, de manera que el citado cerradero quede aprisionado en el alojamiento,
- Ejercer un esfuerzo de empuje sobre el batiente para abrirlo y finalizar el bloqueo,
- 20 - Mantener el batiente en posición abierta, fijando el zócalo de la herramienta en una parte fija de la carrocería.

Ventajosamente, el batiente es un capó delantero de vehículo automóvil, dotado de un cerradero rígido colocado en la parte delantera del citado capó, teniendo el citado cerradero una forma en U y que está situado en un plano vertical paralelo a una dirección longitudinal del citado vehículo.

- 25 Las herramientas de acuerdo con la invención presentan la ventaja de acumular una doble función, que es la de poder enganchar una parte del objeto que hay que coger, y de bloquear esta captura de manera que la haga segura, gracias a un mantenimiento simple de la herramienta, que consiste en combinar dos movimientos de la herramienta, naturalmente en continuidad uno del otro. Éstas presentan la ventaja de ser poco voluminosas, y de ser prácticas de manipular en razón de su geometría y de su peso aligerado.

- 30 En lo que sigue se da una descripción detallada de un modo de realización preferido de una herramienta de acuerdo con la invención, refiriéndose a las figuras 1 a 10.

- La figura 1 es una vista en perspectiva de una carrocería de vehículo automóvil, que muestra la herramienta de acuerdo con la invención, que mantiene en posición abierta el capó delantero.
- La figura 2, es una vista agrandada de la figura 1, que se concentra en la herramienta.
- 35 - La figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de enganche de una herramienta de acuerdo con la invención.
- La figura 4 es una vista en perspectiva, bajo otro ángulo, del dispositivo de enganche de la figura 3.
- La figura 5 es una vista del dispositivo de enganche de la figura 4, que muestra su interacción con el cerradero del capó delantero de un vehículo automóvil
- La figura 6 es una vista, bajo otro ángulo, del dispositivo de enganche de la figura 5.
- 40 - La figura 7 es una vista del dispositivo de enganche de la figura 6, en posición bloqueada.
- La figura 8 representa una primera etapa de apertura del capó, con una herramienta de acuerdo con la invención.
- La figura 9 representa una etapa intermedia de apertura del capó, con una herramienta de acuerdo con la invención.
- 45 - La figura 10 representa una etapa final de apertura del capó, con una herramienta de acuerdo con la invención.

Refiriéndose a la figura 1, una herramienta manual 1 de acuerdo con la invención, permite abrir un capó delantero 2 de vehículo automóvil, y mantenerle en posición abierta. Esta apertura se hace generalmente necesaria en ciertas etapas de fabricación de un vehículo automóvil, para intervenir en el compartimiento 3 situado por debajo del citado capó 2.

5 Refiriéndose a la figura 2, la herramienta 1 se compone de un vástago 4 alargado, que comprende en una parte de su longitud, relieves 5, que delimitan una empuñadura que permite una manipulación fácil de la herramienta 1 por un operario, en el momento de esta fase de apertura del capó 2. El vástago 4 presenta, a nivel de su primera extremidad, un zócalo 6 representado por una pieza que tiene una sección en forma de U, que permite poner en evidencia dos rebordes, paralelos entre sí, y que prolongan el citado vástago 4. Este zócalo 6 delimita una garganta, cuya abertura longitudinal representa la parte más alejada del citado zócalo 6 con respecto al vástago 4, estando dispuesta esta garganta perpendicularmente al eje longitudinal del vástago 4. De esta manera, cuando el capó 2 es abierto, la herramienta 1 queda fijada a nivel de su zócalo 6, por montaje sobre una ranura de la carrocería. El vástago 4 presenta a nivel de su segunda extremidad, un dispositivo de enganche 7 destinado a cooperar con un cerradero 20 implantado debajo del capó 2 del vehículo automóvil.

10 Refiriéndose a las figuras 3, 4 y 5, el dispositivo de enganche 7 comprende un elemento fijo 8 plano, implantado en el vástago 4, y un elemento móvil 9 plano, montado pivotante alrededor del citado elemento fijo 9, siendo los dos elementos 8, 9 paralelos entre sí y teniendo una interfaz de contacto. Estos dos elementos 8, 9 están situados en el extremo del vástago 4. De esta manera, el eje de rotación 10 del elemento móvil 9 alrededor del elemento fijo 8, se encuentra perpendicular al eje longitudinal del vástago 4. El elemento fijo 8 presenta un borde rectilíneo 11, y el elemento móvil 9 está prolongado por una pata 12 de menor espesor, separada de la interfaz de contacto, y que termina en un reborde perpendicular 13, estando conformada la citada pata 12 para disponer una garganta de sección en forma de U en el citado elemento móvil 9. La extremidad del reborde perpendicular 13 de la pata 12, queda alineada con la interfaz de contacto. El elemento móvil 9 está situado, con respecto al elemento fijo 8, de modo que una de las dos vertientes de la citada garganta en U, está prolongada por el borde rectilíneo 11 del elemento fijo 8. Este posicionamiento entre los dos elementos 8, 9 del dispositivo de enganche 7, está asegurado conjuntamente por un muelle 15 en espiral y un tope 16, en forma de peón cilíndrico, cuyo eje es paralelo al eje de rotación 10 del elemento móvil 9. De esta manera, el elemento móvil 9 no puede girar en un sentido en razón de la presencia del tope 16, quedando sin embargo el citado elemento móvil 9 adherido contra este tope 16 por medio del muelle 15 pretensado, que une la pata 12 del elemento móvil 9 con el citado tope 16. Por comodidad de implantación, el muelle 15 une la extremidad del peón 16 que forma tope, con la extremidad de un segundo peón 17 cilíndrico, solidario de la pata 12, teniendo los dos peones 16, 17 ejes longitudinales paralelos.

15 El procedimiento de apertura y de mantenimiento en posición abierta del capó 2, por medio de la herramienta 1 de acuerdo con la invención, se efectúa respetando las etapas cronológicas siguientes. En el ejemplo considerado, y que corresponde a la realidad de los hechos, el cerradero 20 es una pieza filiforme que tiene un perfil en U, y que está situada en un plano vertical paralelo al eje longitudinal del vehículo. Como muestran las figuras 4, 5 y 8, el operario se coloca delante del capó 2, con la herramienta 1 en la mano, y lleva, según una dirección transversal del vehículo, el dispositivo de enganche 7 hacia el cerradero 20 del capó 2, hasta que el segmento intermedio 21 del cerradero 20 se inserte en la garganta. La figura 6, muestra, bajo otro ángulo, la inserción de este segmento 21 en la citada garganta. Refiriéndose a la figura 7, una vez establecido este contacto entre el dispositivo de enganche 7 y el cerradero 20, el operario bloquea este enganche, empujando al vástago 4 delante de él, de manera que le someta a una rotación alrededor del eje de rotación que une el elemento móvil 9 al elemento fijo 8. Puesto que el elemento móvil 9 queda bloqueado en rotación en el cerradero 20, el elemento fijo 9 acompaña la rotación del vástago 4, y oculta parcialmente la garganta, aprisionando al segmento 21 del cerradero 20 en la citada garganta, evitando cualquier movimiento lateral del dispositivo de enganche 7, que se desolidarizara del citado cerradero 20. Refiriéndose a la figura 9, después de esta operación de bloqueo por medio de una rotación hacia la parte delantera del vástago 4, el operario continúa naturalmente su movimiento hacia arriba, para abrir el capó 2. Refiriéndose a la figura 10, esta operación continúa hasta una apertura máxima del capó 2, quedando fijada entonces la herramienta 1 a nivel de su zócalo 6, sobre un nervio saliente de la carrocería. El capó 2 queda mantenido entonces abierto por la herramienta 1, así estabilizada.

50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herramienta (1) manual que comprende un vástago (4), presentando la primera extremidad del citado vástago (4) un zócalo (6) agrandado, presentando la segunda extremidad un dispositivo de enganche (7), constituido por un elemento fijo (8), unido al citado vástago (4), y por un elemento móvil (9) que comprende un alojamiento, y montado pivotante alrededor del elemento fijo (8), debiendo ser cerrado al menos parcialmente el citado alojamiento por pivotamiento del elemento móvil (9), caracterizado porque el elemento fijo (8) presenta un borde rectilíneo (11), y porque el elemento móvil (9) está prolongado por una pata (12) que termina en un reborde (13) recto, estando dispuestos los dos elementos (8, 9) de modo que el reborde (13) de la pata (12) se encuentra enfrente del borde rectilíneo (11) del elemento fijo (8), comprendiendo el espacio dispuesto entre el citado reborde (13) y el citado borde (11) el alojamiento.
- 10 2. Herramienta de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento fijo (8) y el elemento móvil (9) están situados en dos planos paralelos, situados en el extremo del vástago (4), siendo el eje de rotación (10) del elemento móvil (9) alrededor del elemento fijo (8) perpendicular al eje longitudinal del vástago (4).
- 15 3. Herramienta de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el alojamiento es asimilable a una garganta cuya sección es en forma de U.
4. Herramienta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicación precedentes, caracterizada porque el elemento móvil (9) queda bloqueado en rotación en un sentido, por medio de un tope (16) que emerge del elemento fijo (8), quedando mantenido el citado elemento móvil (9) adherido contra el citado tope (16), gracias a un medio de solitación (15) que une el elemento móvil (9) a este tope (16).
- 20 5. Herramienta de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque el medio de solitación es un muelle en espiral (15).
6. Herramienta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el vástago (4) es telescópico, y dispone de medios de bloqueo que le permiten mantenerse desplegado.
- 25 7. Herramienta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicación 1 a 5, caracterizada porque el vástago tiene relieves (5) de superficie, para favorecer la cogida manual de la citada herramienta por un operario.
8. Herramienta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el zócalo (6) presenta dos rebordes espaciados y paralelos entre sí, prolongando los citados rebordes al vástago (4).
9. Procedimiento de apertura y de mantenimiento en posición abierta de un batiente de vehículo automóvil dotado de un cerradero (20), caracterizado porque comprende las etapas siguientes:
- 30 - Coger una herramienta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9,
- Llevar la segunda extremidad (7) de la herramienta (1) hacia el cerradero (20),
- Colocar una parte (21) del cerradero (20) en el alojamiento de la herramienta (1),
- Hacer pivotar la herramienta (1) alrededor del elemento móvil (9) bloqueado en rotación en el cerradero (20), de manera que aprisione al citado cerradero (20) en el alojamiento,
- 35 - Ejercer un esfuerzo de empuje sobre el batiente (2) para abrirlo y finalizar el bloqueo,
- Mantener el batiente (2) en posición abierta, fijando el zócalo de la herramienta (1) en una parte fija de la carrocería.
- 40 10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque el batiente es un capó delantero (2) de vehículo automóvil, dotado de un cerradero rígido (20) colocado en la parte delantera del citado capó (2), teniendo el citado cerradero (20) una forma de U y estando situado en un plano vertical paralelo a una dirección longitudinal del citado vehículo.

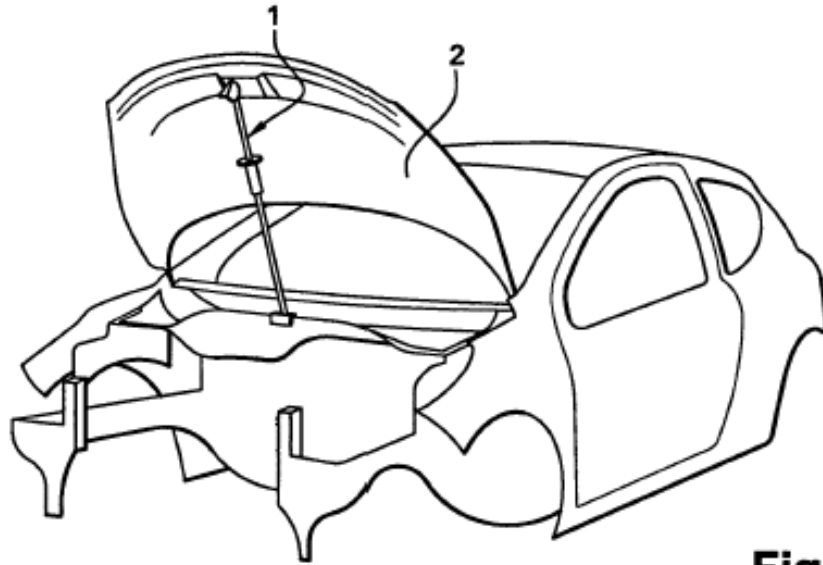


Fig. 1

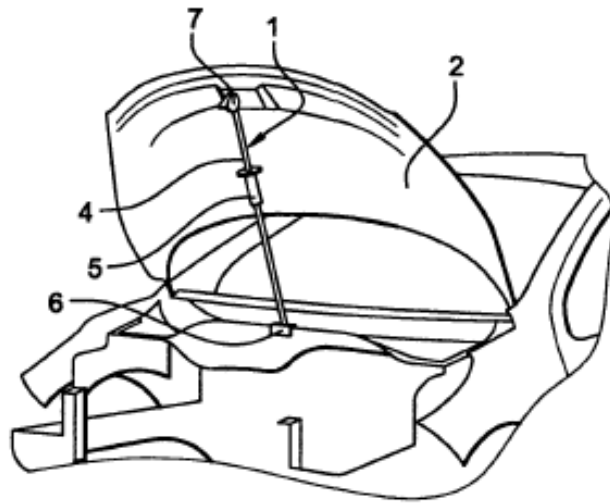
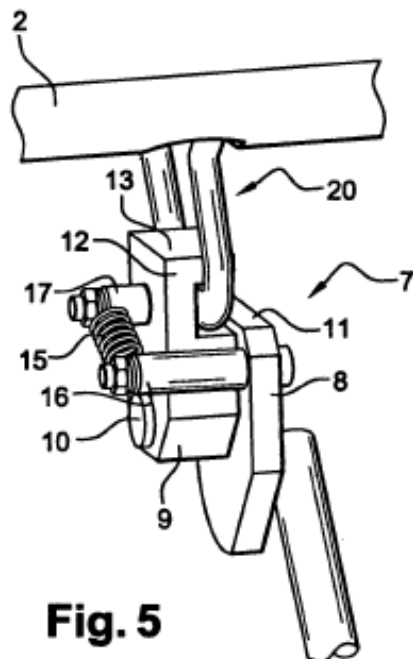
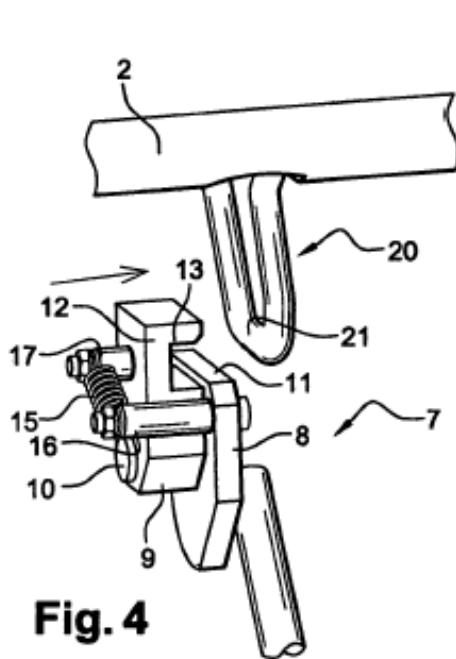
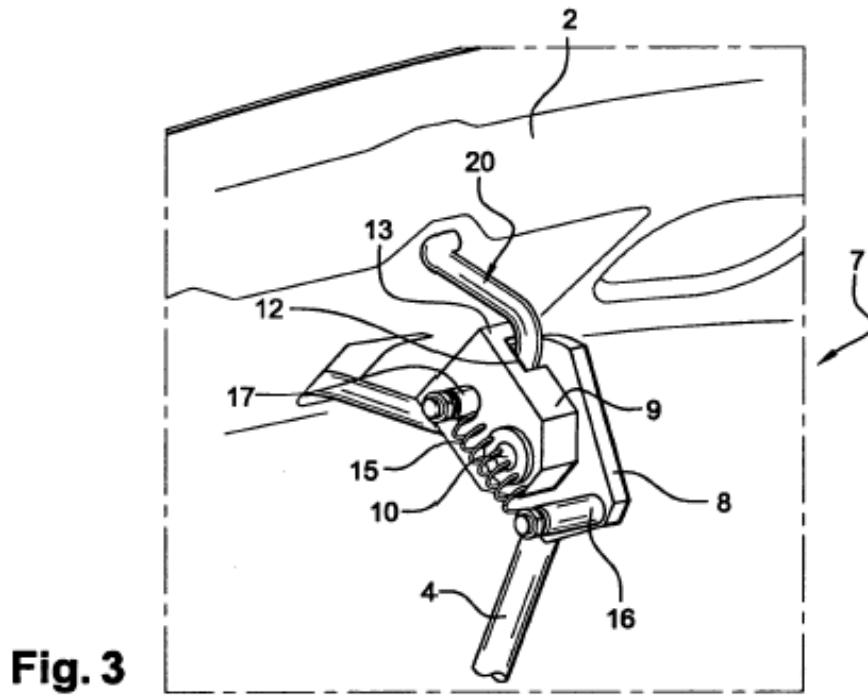


Fig. 2



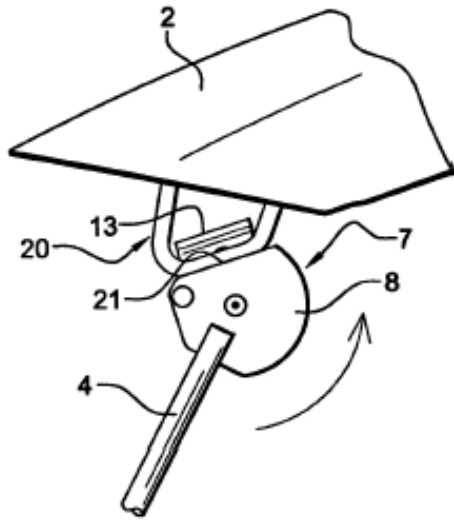


Fig. 6

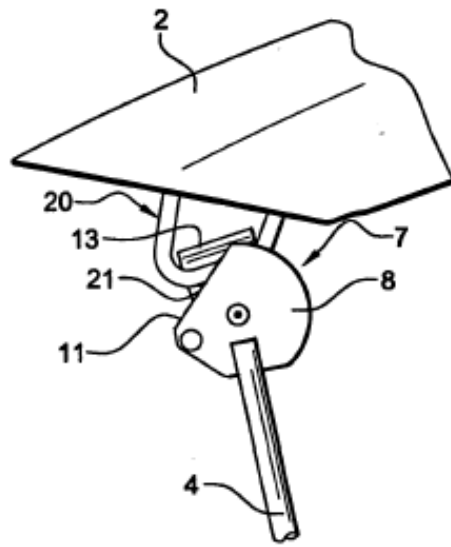


Fig. 7

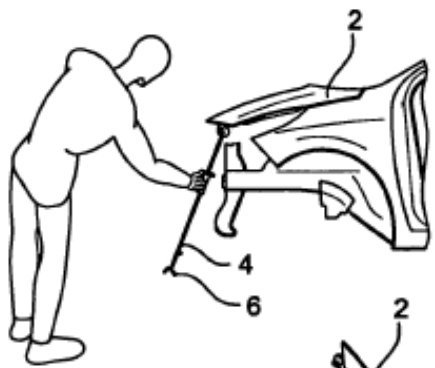


Fig. 8

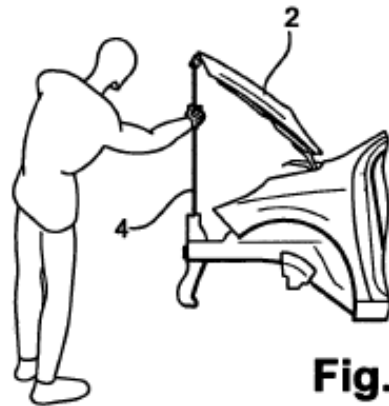


Fig. 9



Fig. 10