

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 523 452**

51 Int. Cl.:

B60J 1/17 (2006.01)

B60J 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.12.2011 E 11815489 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.10.2014 EP 2668052**

54 Título: **Ventanilla para vehículo, conjunto de acristalamiento que comprende dicha ventanilla y vehículo que comprende dicho conjunto de acristalamiento**

30 Prioridad:

24.01.2011 FR 1150521

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

26.11.2014

73 Titular/es:

**PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA (100.0%)
Route de Gisy
78140 Vélizy Villacoublay, FR**

72 Inventor/es:

FINOT, EMMANUEL

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 523 452 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

Ventanilla para vehículo, conjunto de acristalamiento que comprende dicha ventanilla y vehículo que comprende dicho conjunto de acristalamiento

5 La presente invención concierne a una ventanilla para un vehículo que presenta aberturas. Además, la presente invención concierne a un conjunto de acristalamiento que comprende dicha ventanilla. Por otra parte, la presente invención concierne a un vehículo que comprende dicho conjunto de acristalamiento.

La invención encuentra aplicación especialmente en el ámbito del automóvil, para la fabricación y el ensamblaje de las ventanillas de un vehículo. El documento JP 2003148046 muestra una ventanilla de acuerdo con la reivindicación 1.

10 Un vehículo de la técnica anterior presenta aberturas obturables por ventanillas móviles, en particular aberturas laterales dispuestas en los batientes o puertas. Un vehículo de este tipo comprende, en cada abertura, una corredera que define una parte de la abertura.

15 Cada ventanilla es móvil entre una posición de cierre en la cual la ventanilla obtura la abertura, y una posición de apertura en la cual la ventanilla deja libre la abertura. La ventanilla comprende un borde terminal curvilíneo que está adaptado para cooperar, en posición de cierre, con una ranura de la corredera, de modo que obture totalmente la abertura. En una ventanilla de la técnica anterior, el borde terminal de la ventanilla y el fondo de la ranura de la corredera están curvados según curvas idénticas. Así, la totalidad del borde terminal llega hasta el fondo de la ranura cuando la ventanilla está en posición de cierre.

20 Sin embargo, cuando el vehículo rueda, en particular a gran velocidad, esfuerzos aerodinámicos « aspiran » la ventanilla y se ejercen sobre ésta de modo que la parte superior de la ventanilla, el borde terminal, experimenta un desplazamiento hacia el exterior del vehículo. Tal desplazamiento hace necesario esfuerzos suplementarios para insertar el borde terminal en la ranura de corredera, siendo estos esfuerzos suplementarios tanto mayores cuando el vehículo rueda deprisa.

La presente invención está destinada a resolver, todos o parte de los problemas anteriormente mencionados.

25 A tal efecto, la invención tiene por objeto una ventanilla para un vehículo que presenta al menos una abertura y que comprende al menos una corredera que define al menos una parte de la abertura, siendo la ventanilla móvil entre una posición de cierre, en la cual la ventanilla obtura la abertura, y una posición de apertura, en la cual la ventanilla deja libre la abertura, comprendiendo la ventanilla:

30 - un borde terminal curvilíneo adaptado para cooperar, en la posición de cierre, con una ranura de la corredera de modo que obture totalmente la abertura;

estando caracterizada la ventanilla por que el borde terminal presenta, en vista de costado:

- al menos dos segmentos de acoplamiento destinados a llegar hasta la ranura; y
- al menos un segmento intermedio que se extiende entre dos segmentos de acoplamiento;

formando el o cada segmento intermedio un hundimiento con respecto a los segmentos de acoplamiento.

35 En otras palabras, los segmentos de acoplamiento forman un saliente del borde terminal, mientras que el o cada segmento intermedio forman un hundimiento del borde terminal. Así pues, la curvatura general del borde terminal se modifica entre cada segmento de acoplamiento y el o cada segmento intermedio.

40 De esta manera, una ventanilla de este tipo permite limitar el esfuerzo que hay que ejercer para insertar su borde terminal en la ranura de la corredera. En efecto, basta insertar en la ranura los segmentos de acoplamiento, y después el resto del borde terminal, a saber el o cada segmento intermedio, que es guiado sin esfuerzo suplementario hacia la ranura.

De acuerdo con un modo de realización, el borde terminal presenta dos segmentos de acoplamiento y un solo segmento intermedio.

45 En otras palabras, los segmentos de acoplamiento están situados en cada lado del borde terminal y a una y otra parte del segmento intermedio.

Así, el borde terminal presenta solamente dos puntos en los cuales se produce el primer contacto con la corredera, lo que permite limitar el esfuerzo que hay que ejercer para el cierre total de la ventanilla.

De acuerdo con un modo de realización, el borde terminal presenta al menos tres segmentos de acoplamiento y al menos dos segmentos intermedios.

Así, el borde terminal presenta tres puntos en los que se produce el primer contacto con la corredera, lo que facilita el guiado, por tanto la inserción, del borde terminal en la corredera.

5 De acuerdo con un modo de realización, la ventanilla comprende además un borde inferior situado en el lado opuesto al borde terminal, y el o cada segmento intermedio está situado entre el borde inferior y una curva que prolonga y conecta entre sí los segmentos de acoplamiento.

Así, tal segmento intermedio permite garantizar que los primeros contactos se producen entre los segmentos de acoplamiento y la corredera.

10 De acuerdo con un modo de realización, la distancia que separa un segmento intermedio de la citada curva está comprendida entre 1 mm y 4 mm, preferentemente entre 2 mm y 3 mm, siendo el o cada segmento intermedio preferentemente sustancialmente paralelo a la citada curva.

Así, tal distancia permite realizar los primeros contactos entre los segmentos de acoplamiento y la corredera, al tiempo que asegura la estanqueidad del borde terminal cuando la ventanilla está en posición de cierre.

15 De acuerdo con un modo de realización, la distancia que separa un segmento intermedio de la citada curva aumenta progresivamente desde cada segmento de acoplamiento de modo que la distancia máxima se encuentra en la mitad del borde terminal.

Así, tal progresión de esta distancia permite minimizar el esfuerzo que hay que ejercer para cerrar la ventanilla.

De acuerdo con un modo de realización, una relación que tiene:

- por numerador, la suma de las longitudes curvilíneas de cada segmento intermedio; y
- por denominador, la longitud del borde terminal;

20 está comprendida entre el 75% y el 95%, preferentemente entre el 80% y el 90%, preferentemente todavía entre el 84% y el 88%.

Así, tal relación permite minimizar el esfuerzo que hay que ejercer para cerrar la ventanilla al tiempo que asegura un guiado apropiado del borde terminal en la corredera en el transcurso del cierre de la ventanilla.

25 Por otra parte, la presente invención tiene por objeto un conjunto de acristalamiento para un vehículo, comprendiendo el conjunto de acristalamiento la corredera, la cual presenta una ranura y define al menos una parte de una abertura del vehículo, estando caracterizado el conjunto de acristalamiento por que éste comprende una ventanilla tal como la anteriormente expuesta.

Así, un conjunto de acristalamiento de este tipo permite insertar la ventanilla en la corredera ejerciendo un esfuerzo reducido.

30 De acuerdo con un modo de realización, el fondo de la ranura está definido por una curva de fondo, quedando situado el o cada segmento intermedio entre el borde inferior y la curva de fondo, cuando la ventanilla está en posición de cierre.

35 Así, cuando la ventanilla se aproxima a su posición de cierre, la cooperación de su borde terminal con el fondo de la ranura de la corredera se realiza primero a nivel de los segmentos de acoplamiento, y después a nivel de la parte superior de cada segmento intermedio.

Además, la presente invención tiene por objeto un vehículo que presenta al menos una abertura, caracterizado por que éste comprende un conjunto de acristalamiento tal como el anteriormente expuesto.

Así, tal vehículo comprende ventanillas móviles, por ejemplo cuatro, que son fáciles de cerrar.

40 La presente invención se comprenderá bien y sus ventajas se pondrán de manifiesto también a la luz de la descripción que sigue, dada únicamente a título de ejemplo no limitativo y hecha refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista esquemática de un vehículo de acuerdo con la invención, con un conjunto de acristalamiento de acuerdo con la invención, y que ilustra el perfil de una ventanilla de acuerdo con la invención;
- la figura 2 es una vista del detalle II de la figura 1;
- 45 - la figura 3 es una vista del detalle III de la figura 1;
- la figura 4 es una vista del detalle IV de la figura 1.

La figura 1 ilustra esquemáticamente un vehículo 1 que presenta cuatro aberturas laterales, de las cuales una está simbolizada en la figura 1 con la referencia 2. La abertura 2 es una abertura lateral delantera que se extiende a nivel de una puerta 3 situada en la parte delantera del vehículo 1. El vehículo 1 comprende un conjunto de acristalamiento 4 montado en la puerta 3.

- 5 El conjunto de acristalamiento 4 comprende una corredera 5, una porción de la cual está esquematizada en trazo mixto en la figura 1, así como una ventanilla 10. La corredera 5 define una parte de la abertura 2. La puerta 3 define otra parte de la abertura 2.

La ventanilla 10 es móvil entre una posición de cierre, en la cual la ventanilla 10 obtura la abertura 2, y una posición de apertura, en la cual la ventanilla 10 deja libre la abertura 2. En la figura 1, la ventanilla 10 está representada en una posición en la cual ésta obtura parcialmente la abertura 2. La ventanilla 10 es móvil, porque ésta está unida a un accionador no representado, especialmente por intermedio de agujeros 11 perforados cerca de un borde inferior 12 de la ventanilla 10.

La ventanilla 10 comprende un borde terminal 14 que es curvilíneo y que está adaptado para cooperar, en la posición de cierre, con una ranura no representada de la corredera 5 de modo que obture totalmente la abertura 2. El borde terminal 14 está situado en el lado opuesto al borde inferior 12. El borde terminal tiene una longitud comprendida entre 600 mm y 1000 mm.

Cuando el vehículo está en servicio, el borde terminal 14 delimita sustancialmente una parte superior de la ventanilla 10. La ranura de la corredera 5 está definida por una junta no representada que forma la corredera 5.

En la presente solicitud, un elemento calificado de longitudinal se extiende en una dirección longitudinal X1 según la cual el vehículo 1 avanza en marcha normal. Los términos « parte delantera » y « parte trasera » se refieren a la dirección longitudinal X1.

En la presente solicitud, el término « lateral » y sus derivados designan un elemento dispuesto cerca de uno de los lados, derecho o izquierdo, del vehículo 1. El término « lateral » y sus derivados distinguen elementos según una dirección transversal Y1 que es perpendicular a la dirección longitudinal X1.

En la presente solicitud, un elemento calificado por el término « inferior » o « bajo » o un derivado está situado más cerca del suelo o de la parte inferior de la caja, cuando el vehículo 1 está en servicio, que un elemento calificado por los términos « superior » o « alto » o un derivado. En la figura 1, el eje Z1 es vertical y ascendente cuando el vehículo 1 avanza en marcha normal sobre un soporte horizontal.

La ventanilla 10 comprende un borde lateral delantero 15 y un borde lateral trasero 16 que unen el borde terminal 14 al borde inferior 12.

Como muestra la figura 1, en vista de costado, el borde terminal 14 presenta:

- dos segmentos de acoplamiento, a saber un segmento de acoplamiento delantero 14.1 y un segmento de acoplamiento trasero 14.2, que están destinados a llegar hasta el fondo de la ranura de la corredera 5; y
- un segmento intermedio 14.3 que se extiende entre el segmento de acoplamiento delantero 14.1 y el segmento de acoplamiento trasero 14.2;

El borde terminal 14 presenta así dos segmentos de acoplamiento delantero 14.1 y trasero 14.2 y un solo segmento intermedio 14.3. El segmento intermedio 14.3 y los segmentos de acoplamiento delantero 14.1 y trasero 14.2 tienen curvaturas generales convexas.

Como muestran las figuras 2, 3 y 4, el segmento intermedio 14.3 forma un hundimiento con respecto a los segmentos de acoplamiento 14.1 y 14.2. El segmento intermedio 14.2 queda así situado entre el borde inferior 12 y una curva 14.4 que prolonga y une entre sí los segmentos de acoplamiento delantero 14.1 y trasero 14.2.

En la presente solicitud, el término « prolongar » y sus derivados indican que la curva 14.4 es localmente tangente al segmento de acoplamiento delantero 14.1 y al segmento de acoplamiento trasero 14.2.

En el ejemplo de las figuras, la distancia 34, materializada en la figura 2, que separa el segmento intermedio 14.3 de la curva 14.4 está comprendida entre 2 mm y 3 mm. Como muestra la figura 2, el segmento intermedio 14.3 es sustancialmente paralelo a la curva 14.4.

Como muestran las figuras 3 y 4, la distancia 34 aumenta progresivamente desde el segmento de acoplamiento delantero 14.1 o el segmento de acoplamiento trasero 14.2. Esta distancia 34 es máxima en la mitad del borde terminal 14.

Además, una relación que tiene:

- por numerador, la longitud curvilínea del segmento intermedio 14.3; y

ES 2 523 452 T3

- por denominador, la longitud curvilínea del borde terminal 14;
es de aproximadamente el 86%, es decir comprendida entre el 84% y el 88%.

En la presenta solicitud, una longitud curvilínea es medida siguiendo la curva 14.4.

- 5 La curva 14.4 es una curva ficticia que prolonga y une los segmentos de acoplamiento delantero 14.1 y trasero 14.2. En la práctica, la curva 14.4 corresponde a una curva de fondo que define el fondo de la ranura de la corredera 5. Así, en el conjunto de acristalamiento 4, el segmento intermedio 14.3 queda situado entre el borde inferior 12 y esta curva de fondo, cuando la ventanilla 10 está en posición de cierre.

De acuerdo con otras características ventajosas pero facultativas, tomadas aisladamente o según cualquier combinación técnicamente admisible:

- 10 - La distancia que separa el borde terminal y la curva que une los segmentos de acoplamiento puede estar comprendida entre 1 mm y 4 mm.
- El borde terminal presenta al menos tres segmentos de acoplamiento y al menos dos segmentos intermedios.
 - La relación entre la longitud curvilínea del segmento intermedio y la longitud curvilínea del borde terminal puede estar comprendida entre el 75% y el 94%, preferentemente entre el 80% y el 90%.
- 15 - El borde terminal presenta además dos segmentos laterales, que se extienden cada uno entre un segmento de acoplamiento y un borde lateral y que están situados entre el borde inferior y la curva que prolonga y une entre sí los segmentos de acoplamiento.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Ventanilla (10), para un vehículo (1) que presenta al menos una abertura (2) y que comprende al menos una corredera (5) que define al menos una parte de la abertura (2), siendo la ventanilla (10) móvil entre una posición de cierre, en la cual la ventanilla (10) obtura la abertura (2), y una posición de apertura, en la cual la ventanilla (10) deja libre la abertura (2), comprendiendo la ventanilla (10):
- un borde terminal (14) curvilíneo adaptado para cooperar, en la posición de cierre, con una ranura de la corredera (5) de modo que obtura totalmente la abertura (2);
- estando caracterizada la ventanilla (10) por que el borde terminal (14) presenta, en vista de costado:
- al menos dos segmentos de acoplamiento (14.1, 14.2) destinados a llegar hasta la ranura; y
- 10 - al menos un segmento intermedio (14.3) que se extiende entre segmentos de acoplamiento (14.1, 14.2);
- formando el o cada segmento intermedio (14.3) un hundimiento con respecto a los segmentos de acoplamiento (14.1, 14.2).
2. Ventanilla (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual el borde terminal (14) presenta dos segmentos de acoplamiento (14.1, 14.2) y un solo segmento intermedio (14.3).
- 15 3. Ventanilla de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual el borde terminal presenta al menos tres segmentos de acoplamiento y al menos dos segmentos intermedios.
4. Ventanilla (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, que comprende además un borde inferior (12) situado en el lado opuesto al borde terminal (14), y en el cual el o cada segmento intermedio (14.3) está situado entre el borde inferior (12) y una curva (14.4) que prolonga y une entre sí los segmentos de acoplamiento (14.1, 14.2).
- 20 5. Ventanilla (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en la cual la distancia que separa el segmento intermedio (14.3) de la citada curva (14.4) está comprendida entre 1 mm y 4 mm, preferentemente entre 2 mm y 3 mm, siendo sustancialmente el o cada segmento intermedio (14.3) preferentemente paralelo a la citada curva (14.4).
6. Ventanilla (10) de acuerdo con la reivindicación 5, en la cual la distancia que separa un segmento intermedio (14.3) de la citada curva (14.4) aumenta progresivamente desde cada segmento de acoplamiento (14.1, 14.2) de modo que la distancia máxima (34) se encuentra en la mitad del borde terminal (14).
- 25 7. Ventanilla (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la cual una relación que tiene:
- por numerador, la suma de las longitudes curvilíneas de cada segmento intermedio (14.3); y
 - por denominador, la longitud curvilínea del borde terminal (14);
- 30 está comprendida entre el 75% y el 95%, preferentemente entre el 80% y el 90%, preferentemente todavía entre el 84% y el 88%.
8. Conjunto de acristalamiento (4) para un vehículo (1), comprendiendo el conjunto de acristalamiento (4) la corredera (5), la cual presenta una ranura y define al menos una parte de una abertura (2) del vehículo (1), estando caracterizado el conjunto de acristalamiento (4) por que éste comprende una ventanilla (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.
- 35 9. Conjunto de acristalamiento (4) de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual el fondo de la ranura está definido por una curva de fondo, quedando situado el o cada segmento intermedio (14.3) entre el borde inferior (12) y la curva de fondo, cuando la ventanilla (10) está en posición de cierre.
- 40 10. Vehículo (1) que presenta al menos una abertura (2), caracterizado por que éste comprende un conjunto de acristalamiento (4) de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9.

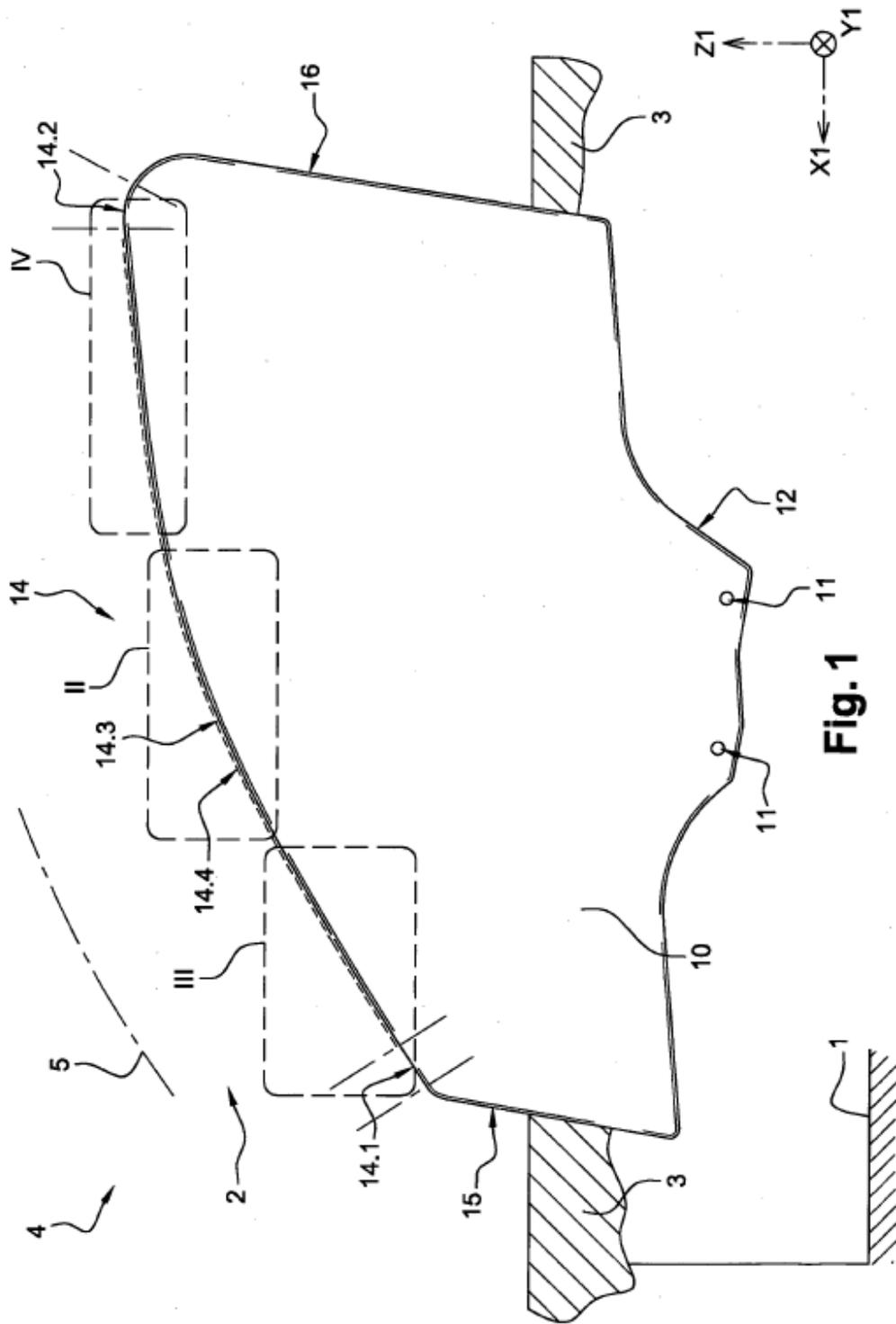


Fig. 1

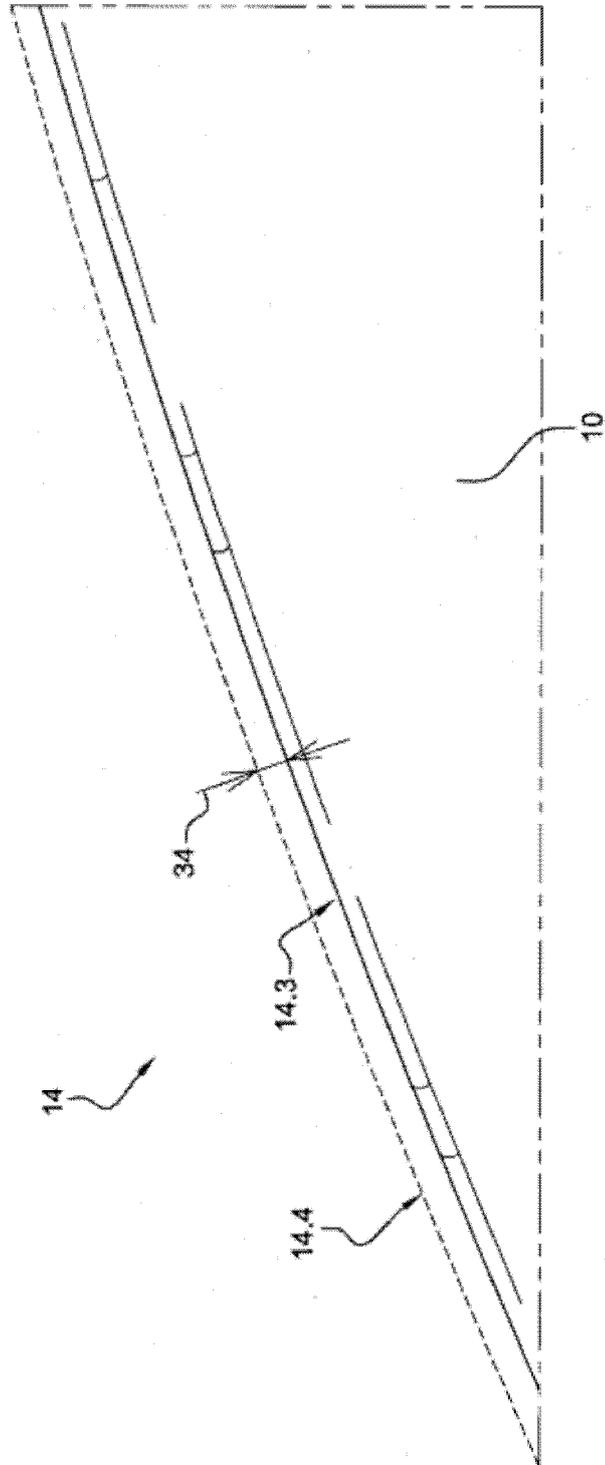


Fig. 2

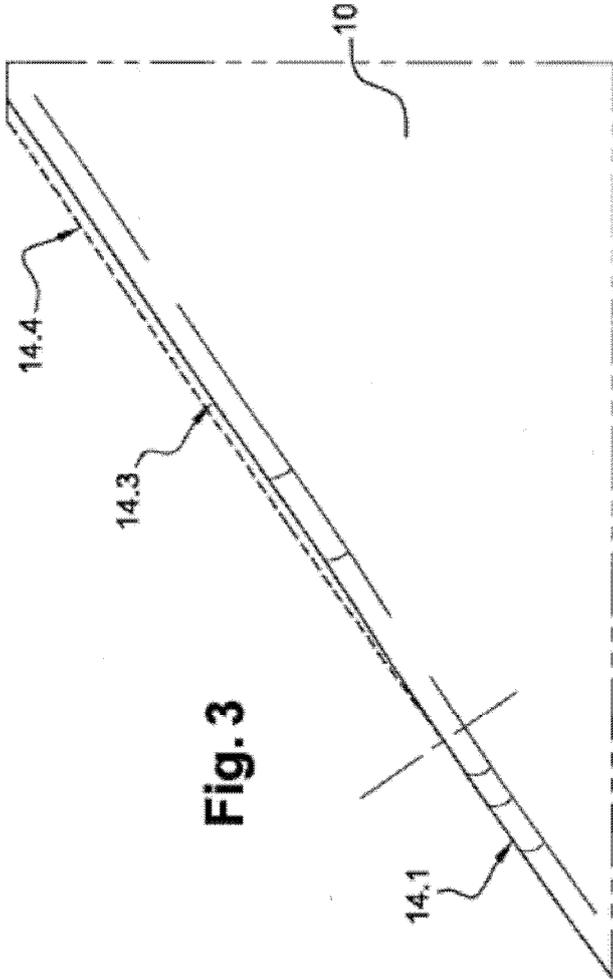


Fig. 3

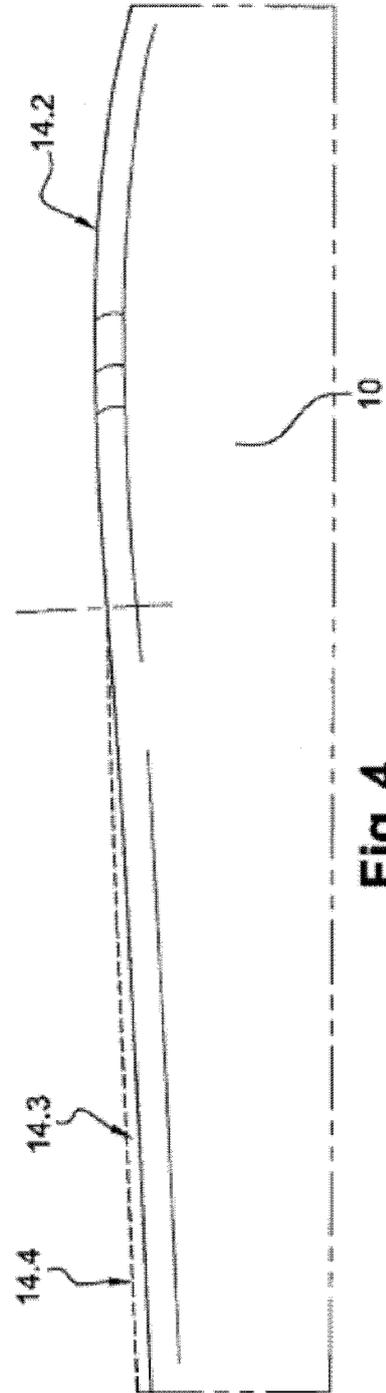


Fig. 4