

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 415**

51 Int. Cl.:
E05B 17/00 (2006.01)
E05B 65/12 (2006.01)
E05C 17/46 (2006.01)
B62D 65/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06831174 .5**
96 Fecha de presentación: **27.11.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1957733**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.08.2008**

54 Título: **CONJUNTO DE ENCLAVAMIENTO PROVISIONAL.**

30 Prioridad:
30.11.2005 FR 0512114

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.01.2012

73 Titular/es:
EXSTO
55 AVENUE DE LA DÉPORTATION
26100 ROMANS SUR ISÈRE, FR

72 Inventor/es:
PERCHE, Stéphane

74 Agente: **Jorda Petersen, Santiago**

ES 2 371 415 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

Conjunto de enclavamiento provisional.

5 La presente invención se refiere a un conjunto de enclavamiento provisional de un elemento batiente sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil.

10 Antes de la fijación definitiva de un elemento batiente, tal como una puerta, un capó o un portón posterior, entre otros, sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil, se procede generalmente a unas etapas de aplicación de uno o varios revestimientos, tales como unos revestimientos de protección o aplicación de una capa de pintura. Durante dichos tratamientos, estos elementos batientes no están aún equipados con dispositivos de cierre definitivos, tales como unas cerraduras.

15 Por esta razón, se han previsto unos dispositivos de separación provisional que permiten mantener un elemento batiente en una posición pseudo-cerrada con respecto al elemento fijo al que debe ser fijado.

20 Según la configuración de la carrocería y del elemento batiente, este último puede adoptar una posición naturalmente cerrada o naturalmente abierta, es decir que bajo el efecto de su peso, el elemento batiente tiende naturalmente a abrirse. En dicho caso, conviene añadir al dispositivo de separación provisional una función de enclavamiento que permita retener el elemento batiente en la posición de pseudo-cierre deseada.

25 Los documentos FR 2 833 562 y EP 0 931 895 describen cada uno un dispositivo de este tipo que comprende, por una parte, una platina de fijación destinada a permitir el anclaje del dispositivo en el elemento fijo, y por otra parte, un cuerpo unido a la platina de fijación y que forma un tope apto para servir de apoyo al elemento batiente.

En un dispositivo según el documento FR 2 833 562, la platina de fijación está inmovilizada en la carrocería, con la ayuda de un pivote destinado a penetrar en un orificio de la carrocería y de un tornillo destinado a atravesar un orificio de la platina de fijación para pasar a fijarse en un orificio roscado de la carrocería.

30 En un dispositivo según el documento EP 0 931 895, el anclaje de la platina de fijación se efectúa por medio de por lo menos un orificio roscado practicado en la carrocería y destinado a recibir cada uno un pivote solidario a la platina de fijación. Un pivote de este tipo está provisto de aletas periféricas aptas para cooperar con el orificio roscado correspondiente cuando un operario ejerce una presión sobre el dispositivo de separación provisional. Eventualmente, se puede utilizar un tornillo como medio de fijación complementario. La ventaja de dicho modo de fijación es que no necesita ninguna herramienta durante el montaje del dispositivo de sostenimiento. Sin embargo, cuando las tensiones a soportar son demasiado elevadas, conviene añadir al mismo un tornillo que, a su vez, necesita una herramienta para su colocación.

40 Para cada uno de los dispositivos de separación y de enclavamiento descritos en los documentos FR 2 833 562 y EP 0 931 895, la función de enclavamiento está asegurada por una espiga de retención elástica. Este medio de retención está constituido por una lengüeta elástica que se extiende por encima del cuerpo e inclinada en dirección opuesta al elemento de tope. Esta lengüeta elástica está concebida de manera que pueda cooperar con un reborde del elemento batiente. Durante el cierre del elemento batiente, éste pasa a ejercer un empuje apto para hacer flexionar la lengüeta elástica de manera que el reborde pasa detrás de dicha lengüeta. La lengüeta recupera entonces su posición inicial y asegura el bloqueo del reborde y por consiguiente del elemento batiente.

45 Sin embargo, dicho sistema de enclavamiento adolece de unos inconvenientes relacionados con el contacto directo entre el reborde y la lengüeta. En efecto, durante el enclavamiento, existe un contacto plástico/metal entre la lengüeta y el reborde del elemento batiente. Como el reborde es delgado y cortante, este contacto provoca la formación de virutas de plástico que caen entonces sobre unas zonas a pintar y provocarán la formación de defectos de pintura.

50 La presente invención tiene por objetivo evitar el inconveniente mencionado anteriormente y consiste para ello en un conjunto de enclavamiento provisional de un elemento batiente sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil, que comprende un dispositivo de separación y un dispositivo de enclavamiento según la reivindicación 1.

55 Por elemento batiente, se debe entender cualquier parte de carrocería, tal como una puerta, que es móvil con respecto a la carrocería del vehículo automóvil y cuyo peso y estructura hacen que tenga una tendencia natural a la apertura durante las operaciones de ensamblaje.

60 Así, el hecho de prever un dispositivo dedicado a la función de enclavamiento permite evitar un contacto directo entre la pared del elemento batiente y el elemento de enclavamiento, no pasando el elemento batiente ya a rascar contra este último. El contacto entre el (los) medio(s) de tope del dispositivo de enclavamiento y el (los) medio(s) de tope complementario(s) del dispositivo de separación es por tanto particularmente ventajoso en la medida en que permite evitar la formación de virutas.

5 De manera preferida, el dispositivo de enclavamiento está destinado a ser fijado en una pared del elemento batiente. Ventajosamente, el dispositivo de enclavamiento está destinado a ser fijado a nivel de un forro de la puerta. Sin embargo, se debe entender que el dispositivo de enclavamiento puede ser, como variante, fijado en una pared del elemento fijo.

10 En un conjunto de enclavamiento según la invención, el medio de tope del dispositivo de enclavamiento puede ser elegido apto para sufrir una deformación elástica bajo la acción del medio de tope complementario correspondiente del dispositivo de separación. Como variante, el medio de tope del dispositivo de enclavamiento puede ser elegido rígido y apto para deformar elásticamente el medio de tope complementario del dispositivo de separación.

Según un modo de realización preferido de la invención, el medio de tope del dispositivo de enclavamiento está realizado en forma de por lo menos una pata de retención en resalte.

15 Según un modo de realización preferido de la invención, el medio de tope del dispositivo de enclavamiento es apto para cooperar con un medio de tope complementario del dispositivo de separación por medio de una unión de rótula.

De manera preferida, el dispositivo de enclavamiento posee unos medios de fijación pinzables.

20 Ventajosamente, el medio de tope del dispositivo de separación se presenta en forma de un dedo de retención en resalte.

25 Ventajosamente también, el elemento de tope del dispositivo de separación está concebido de manera que pueda ser alojado entre el elemento fijo y el elemento batiente. De esta manera, el elemento de tope entra en contacto con el elemento batiente por medio de una zona no visible y no crea por tanto ningún defecto de pintura.

La realización de la invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada siguiente haciendo referencia al plano adjunto, en el que:

30 La figura 1 es una representación esquemática lateral longitudinal de un primer modo de realización de un conjunto de enclavamiento provisional según la invención colocado entre una puerta y una carrocería de automóvil.

La figura 2 es una representación del conjunto de enclavamiento provisional de la figura 1 en curso de cierre.

35 La figura 3 es una vista de conjunto en perspectiva del conjunto de enclavamiento provisional de la figura 1.

La figura 4 es una vista por debajo en perspectiva del conjunto de enclavamiento provisional de la figura 1.

40 La figura 5 es una representación esquemática en perspectiva de un segundo modo de realización de un conjunto según la invención colocado entre una puerta y una carrocería de automóvil.

La figura 6 es una representación esquemática lateral longitudinal del dispositivo de enclavamiento y del dispositivo de separación asociados tales como los representados en la figura 5.

45 La figura 7 es una representación esquemática lateral longitudinal del dispositivo de enclavamiento y del dispositivo de separación asociados tales como los representados en la figura 6 antes del cierre.

En la descripción siguiente, los mismos elementos para los diferentes modos de realización están designados con la misma referencia numérica.

50 Según un primer modo de realización representado en las figuras 1 a 4, el dispositivo de enclavamiento 1 comprende un cuerpo realizado a partir de un material termoplástico moldeado en una sola pieza, descomponiéndose dicho cuerpo en, por una parte, una platina de fijación 2 destinada a permitir el anclaje temporal del dispositivo de enclavamiento 1 en un elemento batiente 3 de un tipo puerta de una carrocería de un vehículo automóvil, y por otra parte, una cabeza 4 que se extiende perpendicularmente desde la platina de fijación y terminada por una pata de retención 5 elástica que se extiende a lo largo del plano del elemento batiente 3 desde la cabeza 4.

60 La platina de fijación 2 está equipada con medios de enganche que comprenden, por una parte, un primer órgano de fijación situado por el lado de la pata de retención 5 elástica y que forma un pico 6 girado hacia el exterior de la platina de fijación 2 y, por otra parte, un segundo órgano de fijación 8 montado pivotante alrededor de un eje transversal de la platina de fijación 2. Para ello, el segundo órgano de fijación 8 está unido a la platina de fijación por medio de una lengüeta 9 flexible realizada en forma de una aleta delgada de material termoplástico. Evidentemente, es posible realizar un dispositivo de enclavamiento 1 bloqueado, estando el segundo órgano de fijación 8 entonces montado sobre un eje fijado paralelamente a la platina de fijación 2. Este segundo órgano de fijación 8 está equipado con un pico 10, girado hacia el exterior de la platina de fijación en el sentido opuesto al pico 6, y presenta un extremo

curvado 11 hacia la platina de fijación provisto de ganchos de enclavamiento 12 aptos para acoplarse con la platina de fijación 2 a ambos lados de la cabeza 4. Evidentemente, se pueden prever otros medios de fijación tales como unos tornillos o unos medios de fijación pinzables.

5 Este dispositivo de enclavamiento 1 está destinado a cooperar con un dispositivo de separación provisional 20 complementario, tal como el representado en las figuras 1 a 3, que comprende un cuerpo monobloque concebido a partir de un material termoplástico conformado, que se descompone, por una parte, en una platina de fijación 21 destinada a permitir el anclaje temporal del dispositivo de separación en una pared 22 de un elemento fijo 23 de una carrocería de un vehículo automóvil, y por otra parte, en un elemento de tope 24 destinado a servir de apoyo a la
10 puerta 3.

La platina de fijación 21 está equipada con medios de enganche que comprenden, por una parte, un órgano de retención 25 que presenta un extremo curvado que forma un pico, y por otra parte, un dedo de posicionado 26, destinados cada uno a ser insertados en un orificio correspondiente de la pared del elemento fijo 23. Se trata por
15 tanto de un sistema de fijación sin tornillo por encajado de la platina de fijación 21. Alternativamente, se podrá prever un sistema de fijación por tornillos o pinzable.

El elemento de tope 24 está realizado en forma de una protuberancia rígida que presenta una superficie de contacto 27 destinada a entrar en contacto con una pared de la puerta 3 y está fijado a la platina de fijación 21 con la ayuda
20 de una parte intermedia 28 que presenta una forma general en cola de escorpión.

Más precisamente, la parte intermedia 28 y el elemento de tope 24 están conformados de manera que dejen un espacio apto para recibir un reborde 3a del elemento batiente 3, siendo el elemento de tope así apto para entrar en
25 contacto con la puerta 3 sobre una zona no visible de ésta.

Por otra parte, el dispositivo de separación provisional 20 comprende un segundo punto de fijación 29 situado a distancia de la platina de fijación y destinado a acoplarse con una segunda pared 30 del elemento fijo sustancialmente perpendicular a la pared 22 y denominado comúnmente rebaje.

30 El dispositivo de separación provisional 20 está terminado por un dedo 31 situado frente al dispositivo de enclavamiento 1 y que se extiende en una dirección sustancialmente paralela al plano del elemento batiente 3 cuando éste está en posición de cierre de manera que pueda cooperar con la pata de retención 5 elástica del dispositivo de enclavamiento 1 y que le sirve de medio de tope. Más precisamente, el dedo 31 del dispositivo de separación 20 pasa a cortar la trayectoria de la pata de retención 5 elástica durante una apertura o un cierre de la
35 puerta 3.

Un usuario que desee enclavar una puerta 3 en una posición de separación próxima a su posición de cierre con respecto a un elemento fijo 23 de una carrocería de un vehículo automóvil con la ayuda de un dispositivo de separación 20 y de un dispositivo de enclavamiento 1 según la invención, procederá de la forma siguiente.

40 Inicialmente, se coloca el elemento fijo 23 de la carrocería sobre una cadena de montaje a lo largo de la cual progresa con el fin de sufrir diversas operaciones de ensamblaje. Este elemento fijo 23 presenta unas aberturas destinadas a recibir unos elementos batientes, tales como unas puertas 3, portón o capó, entre otras. Estas aberturas definen cada una, con respecto al elemento fijo de carrocería, un plano, sustancialmente vertical en el caso de la puerta 3, en el que se encuentra la dirección de articulación.
45

En el curso de estas operaciones de ensamblaje, las puertas y otros elementos batientes 3 se montan sobre el elemento fijo 23 con la ayuda de charnelas adaptadas. Sin embargo, estos elementos batientes 3 no están aún equipados con los dispositivos de cierre y cerraduras definitivos. Cuando la carrocería está preparada para recibir una aplicación de pintura o de un revestimiento de protección, los elementos batientes 3 deben ser colocados en una posición próxima a su posición de cierre, o posición de pseudo-cierre, de manera que se revistan todas las partes externas de la carrocería. Estos elementos batientes 3 se mantienen separados de la estructura fija en esta posición con la ayuda del dispositivo de separación 20 tal como el descrito anteriormente.
50

55 Algunos elementos batientes 3, par razones de peso y de conformación, tienen naturalmente tendencia a adoptar una posición abierta, y conviene por tanto enclavarlos en la posición próxima a la posición de cierre con la ayuda de un dispositivo de enclavamiento 1 según la invención.

Más precisamente, el dispositivo de separación 20 está previsto para ser fijado temporalmente sobre el elemento fijo 23, en el volumen que ocupará la cerradura de la puerta 3, que comprende unos puntos de fijación de un cerradero sobre el elemento fijo 23 y un alojamiento correspondiente previsto en la puerta 3 para dicha cerradura. Este alojamiento está formado por un recorte realizado sobre una cara interna del elemento batiente 3 y presenta un reborde 3b que se extiende perpendicularmente al plano del elemento batiente y un reborde 3a que se extiende paralelamente al plano del elemento batiente 3, es decir a la pared.
60
65

El dispositivo de enclavamiento 1 por su parte, se coloca sobre el elemento batiente 3. Para ello, se lleva el segundo

5
10
15
20
25

órgano de fijación 8 del dispositivo de enclavamiento 1 a una posición de apertura en la que el pico 10 está separado de la platina de fijación 2 y los ganchos de enclavamiento 12 están desacoplados de esta última. En esta posición, la distancia más pequeña entre el pico 6 y el pico 10 es mínima, y permite introducir, por una parte, el pico 6 del primer órgano de fijación en un primer orificio correspondiente practicado en una pared 3a del elemento fijo 3 con el fin de quedar en acoplamiento con dicha pared 3a, y por otra parte, el pico 10 del segundo órgano 8 de fijación en un segundo orificio correspondiente. El dispositivo de enclavamiento 1 está entonces fijado en la pared 3a del elemento fijo 3 ejerciendo una presión sobre la platina de fijación 2. Con esto, el segundo órgano de fijación 8 pivota en dirección a la platina de fijación 2 en una posición de cierre en la que los ganchos de enclavamiento 12 quedan en acoplamiento con la platina de fijación 2. Al mismo tiempo, la distancia más pequeña entre el pico 6 y el pico 10 aumenta hasta que este último quede en acoplamiento con la pared 3a del elemento fijo 3 y la menor distancia entre los dos picos 6, 10 sea máxima.

Así enclavado, el dispositivo de enclavamiento 1 se mantiene fijado firmemente en la pared 3a del elemento fijo 3.

15
20
25

Como se ha representado en la figura 2, el dispositivo de enclavamiento 1 y el dispositivo de separación 20 están así posicionados respectivamente sobre la puerta 3 y sobre la carrocería antes del cierre de la puerta 3. Durante el cierre de la puerta 3, la pata de retención 5 elástica queda a tope contra el dedo 31 del dispositivo de separación 20. El operario fuerza entonces ligeramente sobre la puerta 3 para provocar la deformación elástica de la pata de retención 5 y permitir su paso detrás del dedo 31 del dispositivo de separación 20. La puerta 3 se encuentra de nuevo entonces retenida en una posición de pseudo-cierre próxima a la posición de cierre. Conviene proceder a las etapas inversas para liberar y abrir la puerta 3.

Las figuras 3 y 4 muestran una vista del conjunto de los dispositivos de enclavamiento 1 y de separación 20 con respecto a la carrocería y a la puerta 3.

25
30

Conviene observar que el dispositivo de separación 20 presenta un extremo suficientemente alejado de su platina de fijación 21 para ser ligeramente prolongado por el dedo 31 de manera que responda a las tensiones y pueda cooperar con el dispositivo de enclavamiento 1.

30
35

Conviene observar asimismo que las posiciones del dispositivo de enclavamiento 1 y del dispositivo de separación 20 eventualmente pueden estar invertidas, estando el dispositivo de enclavamiento 1 anclado en una pared del elemento fijo de carrocería denominado comúnmente rebaje, y estando el dispositivo de separación 20 anclado en una pared del elemento batiente.

35
40

Una vez aplicado el revestimiento o la pintura, se retiran los dispositivos de separación 20 y de enclavamiento 1 y se pueden instalar los dispositivos de cierre definitivos así como las cerraduras.

Las figuras 5 a 7 presentan un segundo modo de realización preferido de la invención. El dispositivo de enclavamiento 100 se diferencia del dispositivo de enclavamiento 1 porque comprende una cabeza esférica 105 en lugar y posición de la pata de retención 5.

45
50
55

Este dispositivo de enclavamiento 100 está destinado a cooperar con un dispositivo de separación 200 provisional que se diferencia del dispositivo de separación 20 porque el dedo 31 está reemplazado por un medio de tope apto para cooperar con la cabeza esférica 105 de forma pinzable, estando dicho medio de tope realizado en forma de una pinza 201 orientada de manera sustancialmente perpendicular a la pared 3a de la puerta 3 cuando ésta está en posición de cierre apta para deformarse elásticamente para quedar en acoplamiento con la cabeza esférica 105 y retener así el dispositivo de enclavamiento 100 y en consecuencia la puerta 3. Para ello, la pinza 201 comprende dos patas laterales 202, 203 que presentan cada una un escalonado 204 apto para servir de medio de retención para la cabeza esférica 105 y están terminadas por una pared inclinada 205 que une el escalonado 204 con el extremo de la pata 202, 303 correspondiente. Durante el cierre de la puerta 3, la cabeza esférica 105 pasa a apoyarse sobre las paredes inclinadas 205 de cada pata 202, 203 de la pinza 201 y fuerza la separación de la pinza 201 hasta permitir su paso detrás de los escalonados 204 que la retienen entonces en posición. El dispositivo de enclavamiento 100 es así mantenido y con él la puerta 3.

55

Aunque la invención haya sido descrita en conexión con unos ejemplos particulares de realización, resulta evidente que no está limitada en modo alguno a los mismos y que comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos, así como sus combinaciones si éstas están comprendidas en el marco de la invención, definida en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de enclavamiento provisional de un elemento batiente (3) sobre un elemento fijo (23) de una carrocería de un vehículo automóvil, comprendiendo dicho conjunto:
- 5
- un dispositivo de separación (20; 200) que puede ser fijado al elemento batiente (3) o al elemento fijo (23) de carrocería, y que comprende, por una parte, unos medios de fijación (25, 26, 29) a una pared (22, 30) del elemento fijo (23) o del elemento batiente (3), y por otra parte, por lo menos un elemento de tope (24, 27) concebido para servir de apoyo al elemento batiente (3) o al elemento fijo (23) con el fin de mantener una

10

 - separación entre estos dos elementos (3, 23), así como por lo menos un medio de tope (31; 201) complementario, y

 - un dispositivo de enclavamiento (1; 100) destinado a ser fijado sobre una pared (3a) del otro elemento batiente (3) o fijo (23) diferente de aquél sobre el cual puede ser fijado el dispositivo de separación (20; 200), y que comprende por lo menos un medio de tope (5, 105) concebido para cooperar elásticamente con por lo menos el

15

 - medio de tope (31; 201) complementario del dispositivo de separación (20; 200) con el fin de retener el elemento batiente (3) en una posición de pseudo-cierre próxima a la posición de cierre.
2. Conjunto de enclavamiento provisional según la reivindicación 1, en el que el elemento de tope (24) del dispositivo de separación (20; 200) está concebido de manera que pueda ser alojado entre el elemento fijo (23) y el elemento batiente (3).
- 20
3. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el medio de tope del dispositivo de separación (20) se presenta en forma de un dedo (31) de retención en resalte.
- 25
4. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el medio de tope del dispositivo de separación (200) se presenta en forma de una pinza (201).
- 30
5. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el medio de tope (5) del dispositivo de enclavamiento (1) es apto para sufrir una deformación elástica.
- 35
6. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el medio de tope (105) del dispositivo de enclavamiento (100) es rígido y es apto para deformar elásticamente el medio de tope (201) complementario del dispositivo de separación (200).
- 40
7. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el medio de tope (5) del dispositivo de enclavamiento (1) está realizado en forma de por lo menos un pata de retención (5) en resalte.
- 45
8. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el medio de tope (105) del dispositivo de enclavamiento (100) está concebido para cooperar con un medio de tope (201) complementario por medio de una unión de rótula.
9. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de enclavamiento (1; 100) del elemento batiente (3) sobre un elemento fijo (23) de una carrocería de un vehículo automóvil comprende unos medios de fijación (6, 10) a una pared (3a) del elemento batiente (3) o del elemento fijo (23).
10. Conjunto de enclavamiento provisional según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de enclavamiento (1; 100) está concebido de manera que sea fijado a nivel de un forro de puerta.

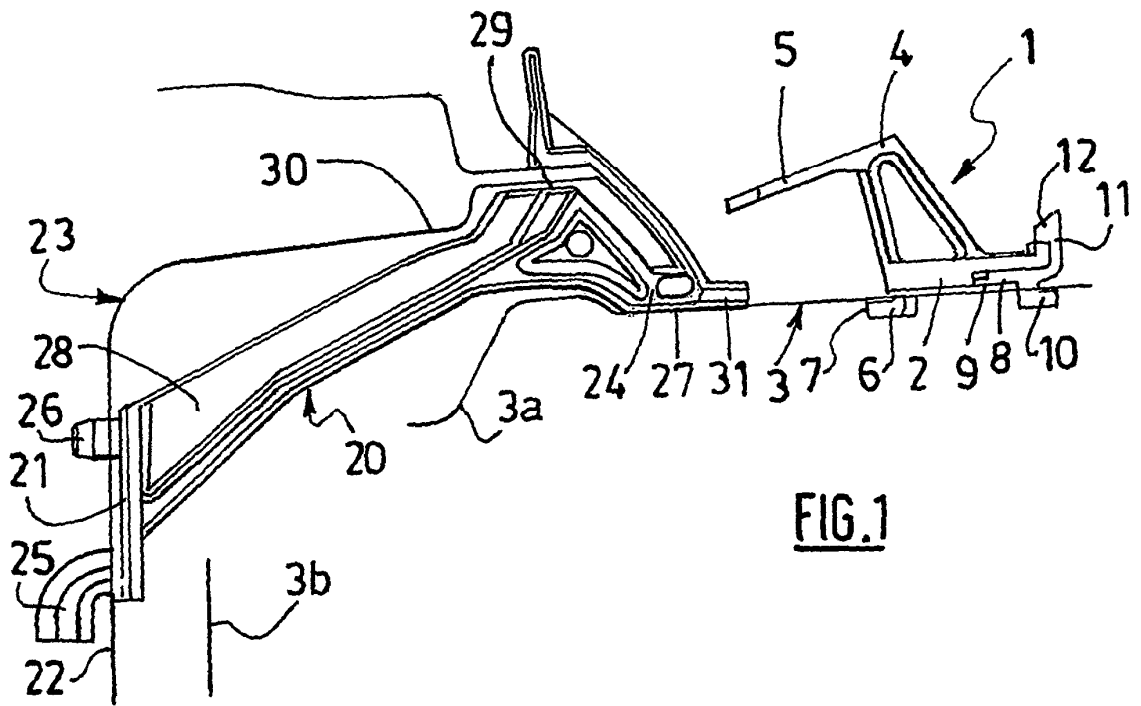


FIG. 1

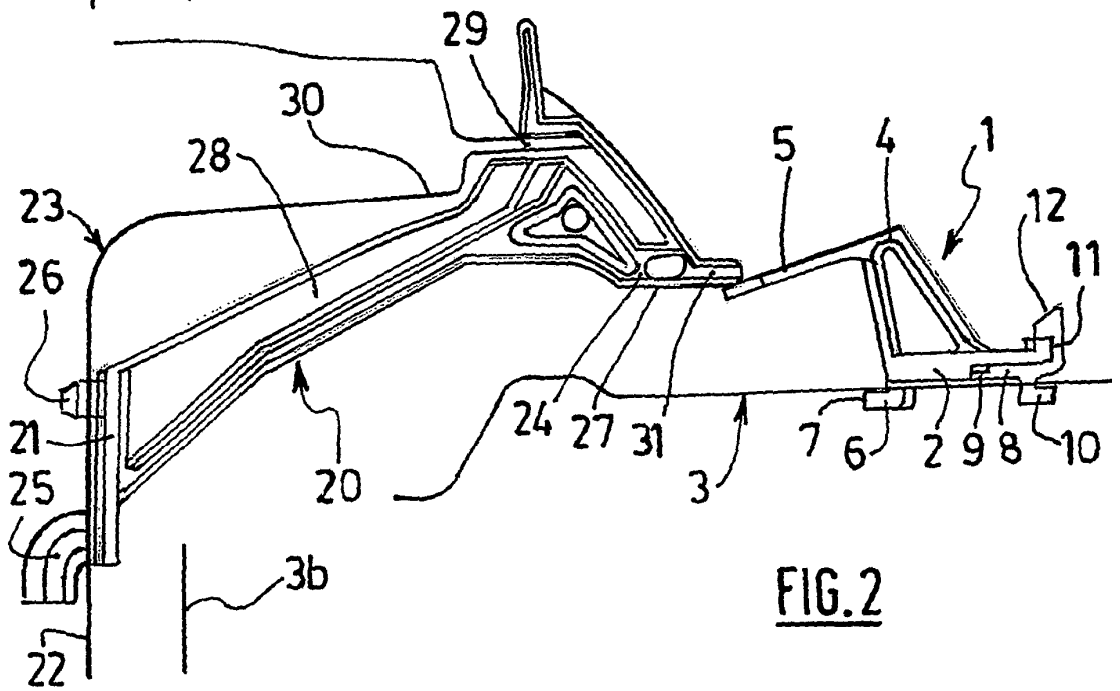


FIG. 2

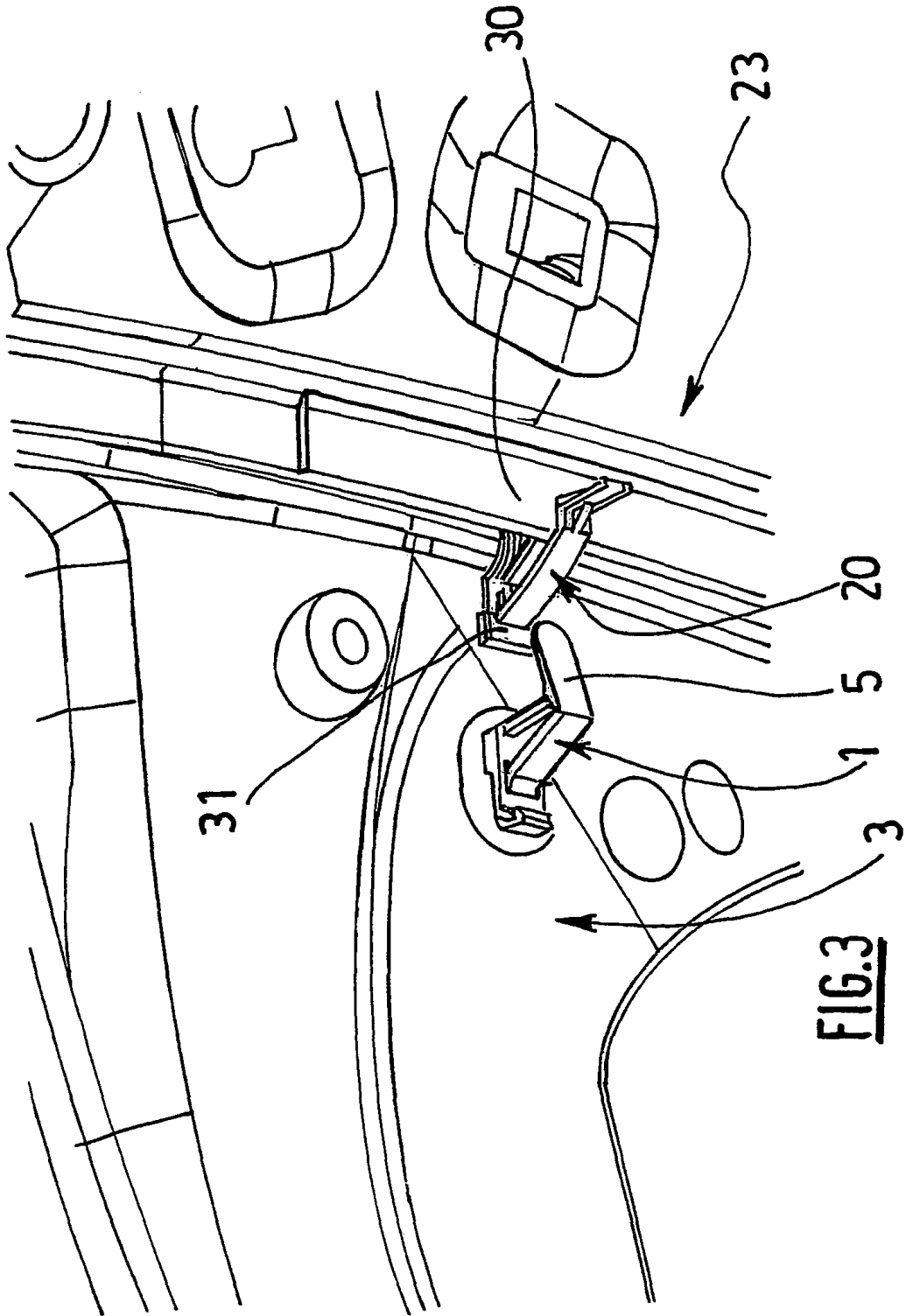


FIG.3

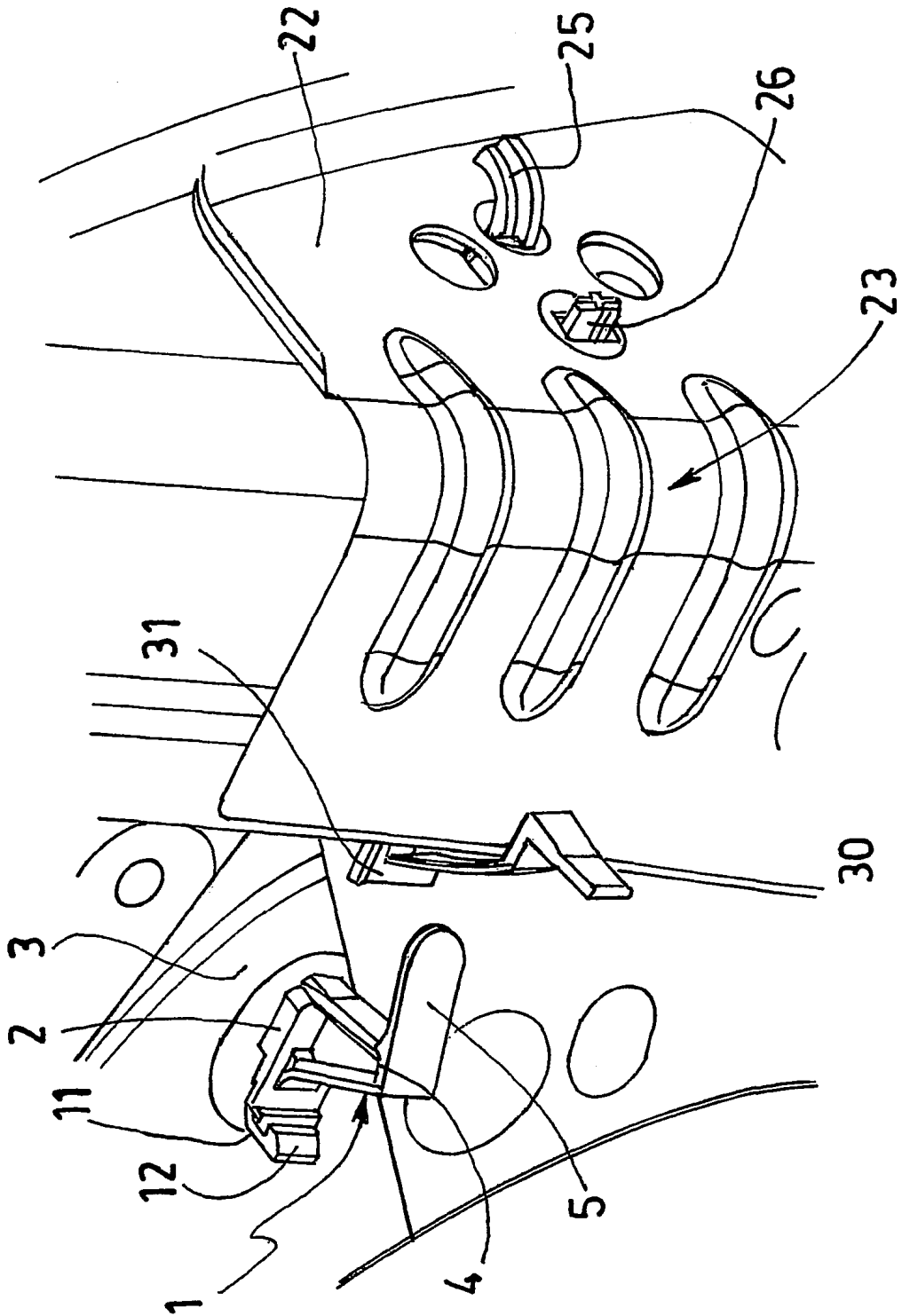
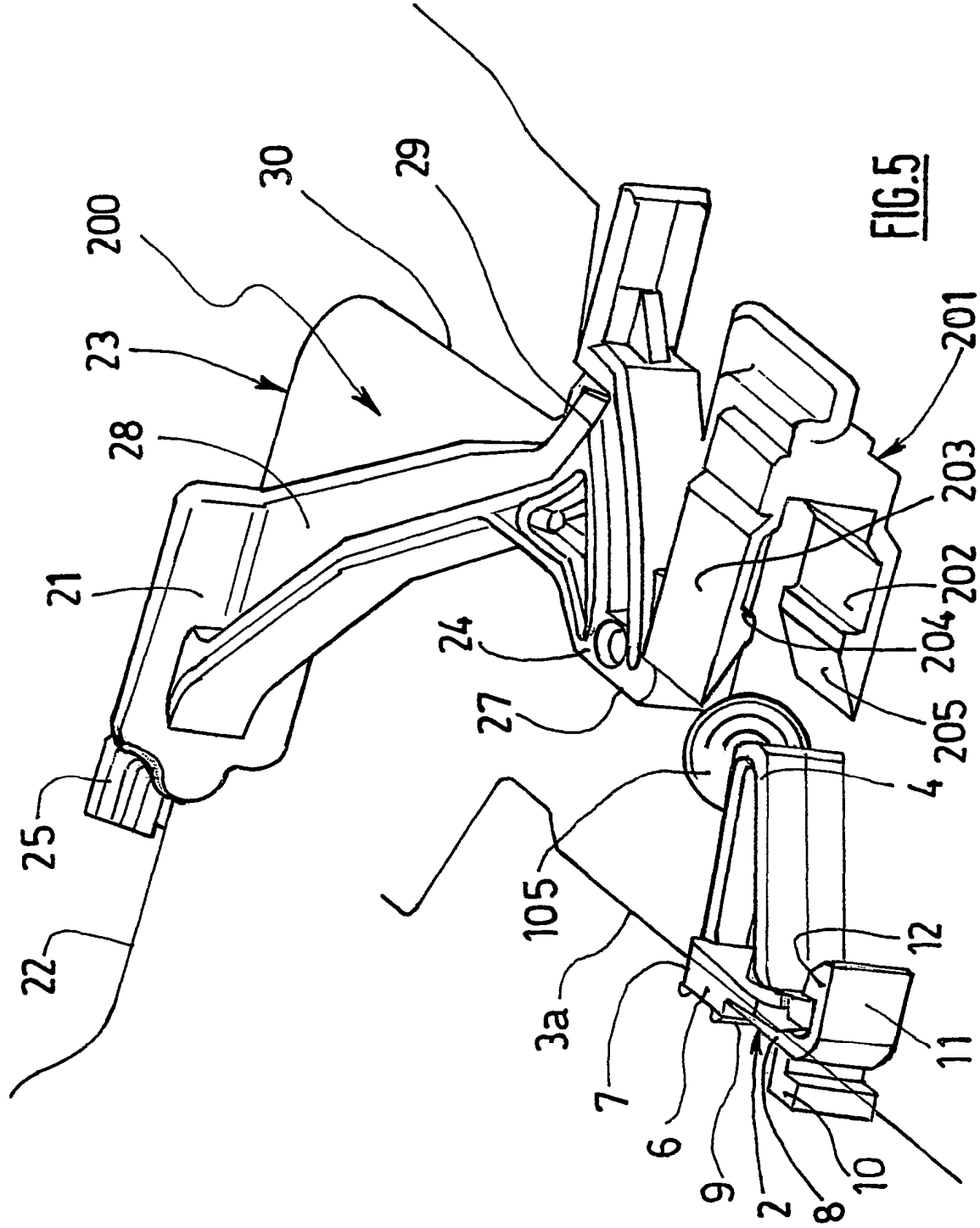


FIG. 4



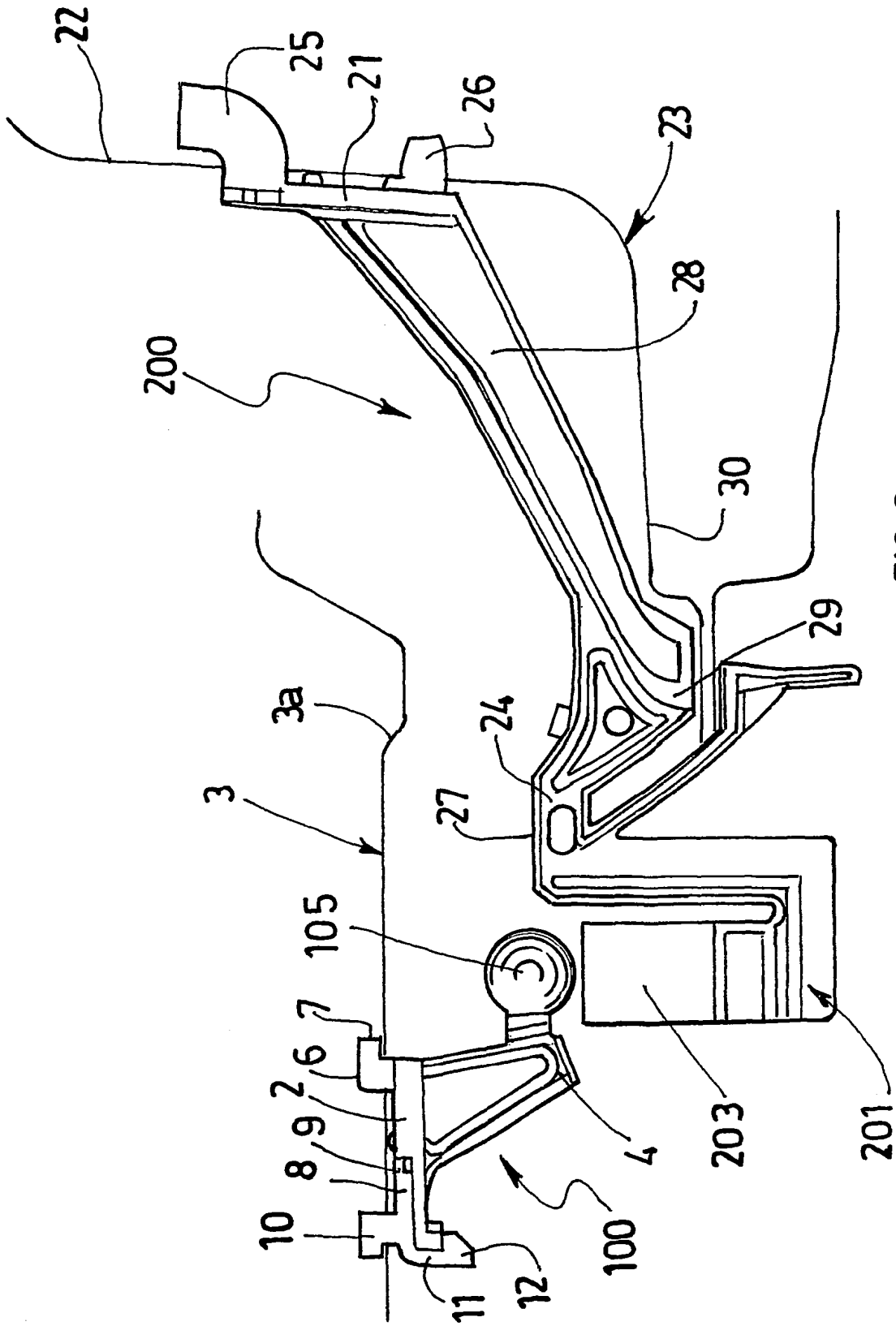


FIG. 6

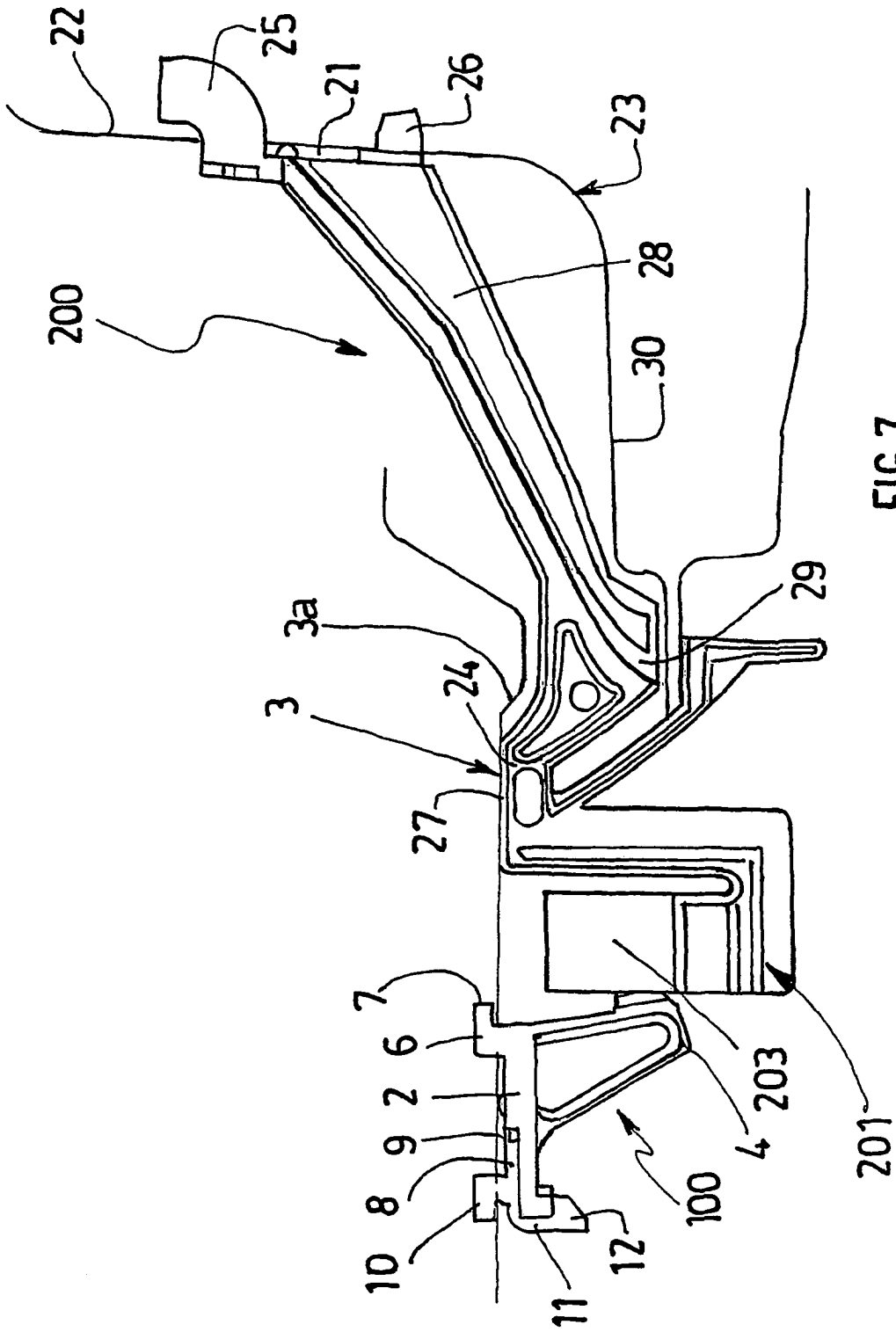


FIG. 7