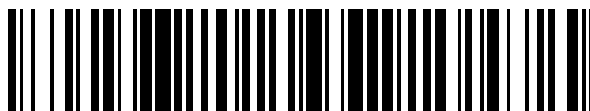


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 958**

51 Int. Cl.:

E05C 7/04 (2006.01)

E05C 19/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.10.2012 E 12187342 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.12.2014 EP 2581530**

54 Título: **Dispositivo de retención para una hoja semifija**

30 Prioridad:

10.10.2011 FR 1159132

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.03.2015

73 Titular/es:

**GROSFILLEX SAS (100.0%)
01100 Arbent, FR**

72 Inventor/es:

**CAPPONE, XAVIER y
ROBERT, NOËL**

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 531 958 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

Dispositivo de retención para una hoja semifija.

5 Campo de la invención

La presente descripción se refiere al campo de las puertas, ventanas, puertas acristaladas u otros tipos de hojas diseñadas para cerrar una abertura.

10 Se refiere de manera más particular a un dispositivo de retención para una hoja semifija que coopera con una hoja móvil para cerrar una abertura.

15 En la presente descripción, se entiende que la expresión « hoja móvil » designa aquella de las dos hojas que normalmente se abre en primer lugar cuando las dos hojas están inicialmente en la posición de cierre. Esta hoja móvil también se llama habitualmente « hoja de servicio », expresión que podrá retomarse posteriormente en la presente descripción, llegado el caso.

20 Por otra parte, en la presente descripción, se entiende que la expresión « hoja semifija » designa aquella de las dos hojas que normalmente solo se abre una vez abierta la hoja móvil.

Estado de la técnica anterior

25 Ya se conoce un primer dispositivo de retención para una hoja semifija que coopera con una hoja móvil para cerrar una abertura. Este dispositivo convencional comprende un elemento de bloqueo que se puede bloquear/desbloquear una vez que la hoja móvil está en la posición de apertura. Este desbloqueo se debe realizar manualmente, por ejemplo utilizando un tirador o una palanquita que queda accesible para el usuario una vez la hoja móvil está en la posición de apertura.

30 Este dispositivo convencional presenta, por lo tanto, el inconveniente de precisar que el usuario contribuya activamente para proceder al bloqueo/desbloqueo de la hoja semifija, lo que resulta engorroso para el usuario.

35 Para resolver este problema, se ha desarrollado un segundo dispositivo convencional, que realiza un bloqueo/desbloqueo automático de la hoja semifija mediante un simple movimiento de cierre/apertura de la hoja móvil. Este segundo dispositivo convencional se describe en particular en el documento DE 342584.

De manera más precisa, este dispositivo convencional comprende:

- 40 un primer órgano de retención adaptado para ser solidario con la hoja semifija;
- un segundo órgano de retención adaptado para montarse móvil sobre el contorno de la abertura, cerca de un punto de encuentro de las dos hojas, de tal modo que puede ocupar una posición de referencia en la que el primer y el segundo órganos de retención están adaptados para cooperar juntos para retener la hoja semifija en la posición de cierre, y de tal modo que se puede alejar de esta posición de referencia según un primer sentido de desplazamiento para permitir una liberación de dicha cooperación para autorizar un movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija;
- 45 un primer órgano de control diseñado para ser solidario con la hoja móvil;
- un segundo órgano de control adaptado para montarse móvil sobre el contorno de la abertura para, durante el cierre de la hoja móvil, cooperar por efecto de leva con el primer órgano de control para solicitar un desplazamiento del segundo órgano de retención hacia su posición de referencia;
- 50 un muelle para solicitar un alejamiento del segundo órgano de control con respecto a su posición de referencia.

En este dispositivo convencional, la hoja semifija queda fuertemente retenida en la posición de cierre cuando el segundo órgano de retención ocupa su posición de referencia. Esto tiene como resultado que, cuando la hoja móvil está en la posición de cierre, la hoja semifija no puede abrirse, incluso cuando el usuario solicita esta apertura.

55 Por otra parte, en este dispositivo convencional, el primer y el segundo órganos de control están configurados para, cuando el segundo órgano de retención adopta su posición de liberación de la cooperación (y, por lo tanto, cuando el segundo órgano de retención está fuera de su posición de referencia), cooperar por efecto de leva para solicitar el acercamiento del segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

60 Además, en este dispositivo convencional, el muelle está configurado para, cuando el segundo órgano de retención ocupa su posición de referencia, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de liberación de la cooperación (es decir, solicitar un alejamiento del segundo órgano de retención con respecto a su posición de referencia).

65 De este modo, con este dispositivo convencional, el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia para adoptar su posición de liberación cuando la hoja móvil está fuera de su posición de cierre. Esto tiene

como resultado que ya ningún elemento de este dispositivo convencional retiene la hoja semifija en la posición de cierre cuando la hoja móvil está abierta.

5 Como consecuencia, este dispositivo convencional presenta el inconveniente de permitir, cuando la hoja móvil está en la posición de apertura, una apertura accidental de la hoja semifija, en particular bajo el efecto del viento o de su propio peso cuando esta no está en la vertical.

10 Ahora bien, normalmente es habitual que la hoja semifija se mantenga en la posición de cierre como consecuencia de la apertura de la hoja móvil, por lo general siendo deseable únicamente una apertura de la hoja semifija únicamente en raras ocasiones muy particulares. Por ello, una apertura accidental de la hoja semifija degrada su funcionalidad de hoja denominada « semifija ».

15 Por consiguiente, teniendo en cuenta lo anterior, existe una necesidad urgente de desarrollar un dispositivo de retención que mejore la funcionalidad de la hoja semifija siendo al mismo tiempo poco engorroso de usar.

Presentación de la invención

20 Un aspecto de la presente descripción se refiere a un dispositivo de retención para una hoja semifija que coopera con una hoja móvil para cerrar una abertura.

25 En algunas formas de realización, este dispositivo puede ser tal que comprende: un primer órgano de retención adaptado para ser solidario con un primer objeto entre la hoja semifija y el contorno de la abertura cerca de un punto de encuentro de las dos hojas; un segundo órgano de retención adaptado para montarse móvil sobre el otro de dichos objetos de tal modo que puede ocupar una posición de referencia en la que el primer y el segundo órganos de retención están adaptados para cooperar juntos para retener la hoja semifija en la posición de cierre, y de tal modo que se puede alejar de esta posición de referencia según un primer sentido de desplazamiento para permitir una liberación de dicha cooperación para autorizar un movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija; un primer órgano de control diseñado para ser solidario con la hoja móvil; y un segundo órgano de control adaptado para montarse móvil sobre el otro de dichos objetos para, durante el cierre de la hoja móvil, cooperar por efecto de leva con el primer órgano de control para solicitar un desplazamiento del segundo órgano de retención.

35 Este dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención está adaptado para alejarse de su posición de referencia según un segundo sentido de desplazamiento opuesto al primero para permitir un refuerzo de la cooperación del primer y el segundo órganos de retención para retener de forma más firme la hoja semifija en la posición de cierre; el dispositivo comprende unos medios de retorno configurados para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según un sentido de desplazamiento cualquiera entre el primero y el segundo sentidos, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia; la cooperación por efecto de leva del primer y el segundo órganos de control solicita un alejamiento del segundo órgano de retención con respecto a su posición de referencia según el segundo sentido; y el primer y el segundo órganos de retención están configurados para, cuando se solicita el movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija, cooperar por efecto de leva para solicitar un alejamiento del segundo órgano de retención con respecto a su posición de referencia según el primer sentido.

45 En estas formas de realización, el dispositivo se puede disponer de tal modo que el segundo órgano de retención esté adaptado para alejarse de su posición de referencia, no solo según un primer sentido de desplazamiento en el que se puede liberar la cooperación del primer y el segundo órganos de retención, sino también según un segundo sentido de desplazamiento opuesto al primero en el que esta cooperación puede reforzarse para retener de manera más firme la hoja semifija en la posición de cierre.

50 Esta cooperación reforzada puede ser por tanto tal que la hoja semifija puede estar lo suficiente firmemente retenida como para impedir que abandone su posición de cierre, incluso cuando el usuario solicita su apertura. La hoja semifija queda entonces bloqueada en la posición de cierre mediante esta cooperación del primer órgano de retención con el segundo órgano de retención que ha alcanzado una posición denominada de refuerzo de la cooperación que se aleja de su posición de referencia en el segundo sentido.

55 Por otra parte, puesto que la hoja semifija puede estar firmemente retenida en la posición de cierre cuando el segundo órgano de retención se encuentra fuera de su posición de referencia y alejado de esta última, esta posición de referencia puede ahora aprovecharse para permitir una retención menos firme de la hoja semifija en la posición de cierre, en particular mediante la cooperación del primer y el segundo órganos de retención que sigue siendo efectiva pero ahora es menos pronunciada.

60 Por tanto, cuando el segundo órgano de retención ocupa su posición de referencia, la cooperación del primer y el segundo órganos de retención puede ahora definir un punto duro de sujeción de la hoja semifija en la posición de cierre, que impide una apertura accidental de esta última cuando la hoja móvil se encuentra fuera de su posición de cierre, pero que, cuando se desea intencionadamente una apertura, puede sin embargo vencerse fácilmente mediante una simple sollicitación en desplazamiento de la hoja semifija hacia su posición de apertura (por ejemplo

mediante una simple presión ejercida por el usuario directamente sobre la hoja semifija) para permitir esta apertura.

Por otra parte, para hacer más cómoda la liberación o la realización de este punto duro de sujeción, el dispositivo puede ser tal que el primer y el segundo órganos de retención están configurados para, cuando se solicita el movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija mientras que el segundo órgano de retención ocupa su posición de referencia, cooperar por efecto de leva para solicitar el alejamiento del segundo órgano de retención según el primer sentido.

De manera más precisa, cuando la hoja móvil está fuera de su posición de cierre, el segundo órgano de retención puede ocupar su posición de referencia.

De este modo, cuando se solicita un movimiento de apertura de la hoja semifija desde su posición de cierre, la posición relativa entre el primer y el segundo órganos de retención puede permitirles cooperar juntos por efecto de leva.

El segundo órgano de retención puede entonces separarse progresivamente de su posición de referencia en el primer sentido, a medida que la hoja semifija se aleja de su posición de cierre, hasta que el segundo órgano de retención adopta una posición denominada de « liberación » en la que la posición relativa entre el primer y el segundo órganos de retención les impide cooperar juntos (de este modo, se liberan de su cooperación mutua, por ejemplo desencajándose uno del otro).

El movimiento de apertura de la hoja semifija puede entonces proseguir hasta que esta última adopta la posición de apertura deseada. El segundo órgano de retención puede recuperar su posición de referencia cuando la hoja semifija sobrepasa un cierto grado de apertura.

Del mismo modo, cuando se solicita un movimiento de cierre de la hoja semifija desde su posición de apertura mientras que la hoja móvil está fuera de su posición de cierre, la posición relativa entre el primer y el segundo órganos de retención puede permitirles cooperar juntos por efecto de leva (a partir de un determinado grado de cierre de la hoja semifija).

El segundo órgano de retención puede entonces separarse progresivamente de su posición de referencia según el primer sentido, a medida que la hoja semifija se aproxima a su posición de cierre hasta que el segundo órgano de retención adopta su posición de liberación.

El movimiento de cierre de la hoja semifija puede entonces proseguir hasta que esta adopta su posición de cierre, en la que el segundo órgano de retención puede recuperar su posición de referencia y de este modo cooperar con el primer órgano de retención para retener la hoja semifija en la posición de cierre.

Por otra parte, el dispositivo puede ser tal que consta de un primer órgano de control diseñado para ser solidario con la hoja móvil; y de un segundo órgano de control adaptado para montarse móvil sobre el otro de dichos objetos (entre la hoja semifija y el contorno de la abertura) para, durante un movimiento de cierre de la hoja móvil, cooperar por efecto de leva con el primer órgano de control para solicitar el alejamiento del segundo órgano de retención en el segundo sentido (es decir para, desde la posición de referencia del segundo órgano de retención, solicitar su desplazamiento hacia su posición de refuerzo de la cooperación).

Cuando la hoja semifija adopta su posición de cierre, el segundo órgano de retención puede ocupar su posición de referencia, de tal modo que el segundo órgano de control también puede adoptar una posición de referencia.

De este modo, cuando la hoja móvil se desplaza hacia su posición de cierre desde su posición de apertura mientras que la hoja semifija ocupa su posición de cierre (mientras que el segundo órgano de retención ocupa su posición de referencia), la posición relativa entre el primer y el segundo órganos de control puede permitirles cooperar juntos por efecto de leva (a partir de un determinado grado de cierre de la hoja móvil).

Por ello, a medida que la hoja móvil se aproxima a su posición de cierre, el segundo órgano de control puede separarse progresivamente de su posición de referencia de tal modo que provoca un desplazamiento del segundo órgano de retención hacia su posición de refuerzo de su cooperación con el primer órgano de retención (de tal modo que solicita un alejamiento del segundo órgano de retención, desde la posición de referencia de este último, según el segundo sentido de desplazamiento).

Por otra parte, el dispositivo puede ser tal que consta de unos medios de retorno configurados para, cuando el segundo órgano de retención está separado de su posición de referencia en un sentido de desplazamiento cualquiera entre el primero y el segundo sentidos, retornar al segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

En la presente descripción, se entiende que la expresión « en un sentido de desplazamiento cualquiera entre el primero y el segundo sentidos » indica que los medios de retorno son tales que permiten un retorno del segundo

5 órgano de retención hacia su posición de referencia, no solo cuando esta segunda pieza se aleja de su posición de referencia según el primer sentido de desplazamiento, sino también cuando esta segunda pieza se aleja de su posición de referencia según el segundo sentido de desplazamiento. Dicho de otro modo, el segundo órgano de retención regresa hacia su posición de referencia mediante la solicitud de los medios de retorno, no solo cuando esta pieza está fuera de su posición de referencia al estar desplazada hacia su posición de refuerzo de la cooperación, sino también cuando esta pieza está fuera de su posición de referencia al estar desplazada hacia su posición de liberación de la cooperación.

10 La posición de referencia del segundo órgano de retención puede ser entonces una posición de equilibrio para los medios de retorno, en la que los medios de retorno ejercen una fuerza resultante nula sobre el segundo órgano de retención (por ejemplo, al tener los medios de retorno que están en reposo cuando el segundo órgano de retención ocupa esta posición de equilibrio), y fuera de la que los medios de retorno ejercen sobre el segundo órgano de retención una fuerza resultante no nula, según la dirección de desplazamiento de esta pieza y en el sentido de su acercamiento a su posición de equilibrio.

15 Además, cuando las hojas móvil y semifija están las dos en la posición de cierre y se inicia un movimiento de apertura de la hoja móvil, el segundo órgano de control puede desplazarse progresivamente en dirección a su posición de referencia (por medio del segundo órgano de retención que, por la solicitud que ejercen sobre él los medios de retorno, se ve obligado a aproximarse progresivamente a su posición de referencia a medida que la hoja móvil se aleja de su posición de cierre), hasta que la hoja móvil alcanza un grado de apertura suficiente para que la posición relativa del primer y el segundo órganos de control sea tal que el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control recuperan sus posiciones de referencia respectivas.

20 Por otra parte, cuando la hoja móvil está fuera de su posición de cierre y se inicia un movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija, el segundo órgano de retención puede alejarse de su posición de referencia según el primer sentido mediante la cooperación por efecto de leva con el primer órgano de retención, hasta que el grado de apertura o de cierre de la hoja semifija sea suficiente para que se libere esta cooperación por efecto de leva. Por ello, el segundo órgano de retención puede recuperar su posición de referencia mediante la solicitud que los medios de retorno ejercen sobre él.

25 Por otra parte, en algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que una pieza entre el primer y el segundo órganos de retención consta de una parte macho adaptada para encajarse dentro de una parte hembra de la que consta el otro órgano de retención, cuando el segundo órgano de retención ocupa su posición de referencia, ser tal que la parte macho se encaja más dentro de la parte hembra cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el segundo sentido, y ser tal que la parte macho se desencaja de la parte hembra cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido.

30 En la presente descripción, la noción de partes « macho » y « hembra » debe entenderse en su sentido más amplio. De este modo, las partes macho y hembra pueden presentar cualquier estructura y forma respectivas, siempre y cuando al menos una porción de la parte denominada « hembra » y al menos una porción de la parte denominada « macho » estén adaptadas para disponerse una frente a la otra de tal modo que puedan cooperar juntas para retener la hoja semifija en la posición de cierre.

35 En algunas formas de realización, las partes hembra y macho pueden preverse respectivamente en el primer órgano de retención y en el segundo órgano de retención.

40 En algunas formas de realización, las partes hembra y macho pueden preverse respectivamente en el segundo órgano de retención y en el primer órgano de retención.

45 Por otra parte, en algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que, las hojas móvil y semifija que se extienden sustancialmente en un plano del contorno de la abertura cuando están las dos en la posición de cierre, el segundo órgano de retención está adaptado para desplazarse sustancialmente en paralelo al plano del contorno de la abertura, cuando la hoja semifija ocupa su posición de cierre.

50 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención está adaptado para montarse giratorio sobre el otro de dichos objetos (hoja semifija o contorno de la abertura).

55 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención está adaptado para montarse deslizante sobre el otro de dichos objetos.

60 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que, la hoja semifija al estar adaptada para desplazarse girando alrededor de un eje de giro, el segundo órgano de retención está adaptado para trasladarse, a elegir, según una dirección de desplazamiento paralela a este eje de giro, o según una dirección de desplazamiento perpendicular a este eje de giro.

65

Por otra parte, el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control pueden estar adaptados para acoplarse en desplazamiento. Esta noción de acoplamiento debe interpretarse en su sentido más amplio en la presente descripción.

5 De este modo, en algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control se acoplan en desplazamiento con una holgura de tal modo que permite el desplazamiento relativo entre el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control. En particular, estas dos piezas pueden estar adaptadas para describir trayectorias diferentes o similares.

10 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control son solidarios en desplazamiento.

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control son dos piezas separadas, solidarias o no en desplazamiento (a elegir).

15 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control están formados (de una sola pieza) en una única pieza denominada común, lo que permite simplificar el dispositivo y reducir los costes de fabricación.

20 En algunas formas de realización, la pieza común consta de una varilla que está adaptada para montarse deslizante sobre el otro de dichos objetos, y que comprende un primer extremo que define el segundo órgano de retención.

En algunas formas de realización, la varilla comprende un segundo extremo opuesto al primero y en la prolongación del que está formado el segundo órgano de control.

25 Por otra parte, en algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que comprende una primera y una segunda superficies de apoyo solidarias en desplazamiento con el segundo órgano de retención, y tal que los medios de retorno están configurados para, cuando el segundo órgano de retención se aleja con respecto a su posición de referencia respectivamente en el primer sentido y en el segundo sentido, ejercer su retroceso respectivamente sobre la primera superficie de apoyo y sobre la segunda superficie de apoyo.

La primera y la segunda superficies de apoyo pueden ser, a elegir, unos elementos añadidos para fijar sobre el segundo órgano de retención, o bien formarse de una sola pieza con el segundo órgano de retención.

35 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención consta de al menos un hueco en el interior del que se alojan al menos en parte los medios de retorno.

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que al menos una de las dos superficies (e incluso las dos) entre, al menos, la primera superficie de apoyo y la segunda superficie de apoyo se aloja al menos en parte dentro del hueco.

40 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que la pared interior del hueco presenta una primera porción que define una superficie entre, a elegir, la primera y la segunda superficies de apoyo (formándose de este modo dicha superficie de una sola pieza con el segundo órgano de retención).

45 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que esta pared interior del hueco presenta una segunda porción que define la otra superficie entre la primera y la segunda superficies de apoyo (formándose de este modo dicha otra superficie de una sola pieza con el segundo órgano de retención).

50 En algunas formas de realización, el hueco puede presentar un fondo abierto. En otras, este fondo puede estar cerrado (de tal modo que el hueco sea ciego).

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo órgano de retención comprende una parte saliente que presenta dos porciones que definen respectivamente la primera y la segunda superficies de apoyo (que se forman de este modo de una sola pieza con el segundo órgano de retención).

55 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que comprende un primer elemento de retorno configurado para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia en el segundo sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

60 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer elemento de retorno comprende un primer extremo adaptado para cooperar con la segunda superficie de apoyo para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el segundo sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

65

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer elemento de retorno está, además, configurado para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

5 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer elemento de retorno comprende un segundo extremo adaptado para cooperar con la primera superficie de apoyo para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

10 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer elemento de retorno es un elemento de retorno elástico adaptado para deformarse elásticamente al menos según una dirección de deformación, y tal que el primero y el segundo extremos del primer elemento de retorno se separan en esta dirección de deformación.

15 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que la primera y la segunda superficies de apoyo están diseñadas para separarse en esta dirección de deformación.

En algunas formas de realización, el primer elemento de retorno puede ser un muelle, por ejemplo un muelle de espiral, de voluta o de lámina (a elegir).

20 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que los medios de retorno comprenden un segundo elemento de retorno que está separado del primer elemento de retorno y que está configurado para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

25 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el segundo elemento de retorno comprende un primer extremo adaptado para cooperar con la primera superficie de apoyo para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido, retornar a el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

30 En algunas formas de realización, el primero y el segundo elementos de retorno pueden ser similares. De manera más particular, el segundo elemento de retorno puede presentar una o varias característica(s) de entre todas las características enunciadas en la presente descripción relacionadas con el primer elemento de retorno.

35 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que los medios de retorno están configurados para retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia con una fuerza resultante de retorno que tiene un primer nivel cuando el retorno se realiza desde un alejamiento del segundo órgano de retención según el primer sentido, y una fuerza resultante de retorno que tiene un segundo nivel diferente del primero cuando el retorno se realiza desde un alejamiento del segundo órgano de retención según el segundo sentido.

40 En algunas formas de realización, un nivel entre, a elegir, el primer nivel y el segundo nivel (por ejemplo el primer nivel) tiene un valor mayor que el otro nivel (por ejemplo el segundo nivel).

45 En algunas formas de realización para las que se prevé que el primero y el segundo elementos de retorno sean ambos elementos elásticos de retorno del tipo descrito con anterioridad, estos dos elementos pueden presentar diferentes rigideces según sus direcciones de deformación respectivas.

En algunas de estas formas de realización, la rigidez del primer elemento de retorno puede ser, a elegir, menor o mayor que la del segundo elemento de retorno.

50 En algunas formas de realización, el primer órgano de retención está adaptado para montarse fijo con respecto al primero de dichos objetos (hoja semifija o contorno de la abertura).

55 En algunas formas de realización, el primer órgano de retención está adaptado para montarse móvil sobre el primero de dichos objetos, por ejemplo para facilitar la realización de la cooperación entre el primer y el segundo órganos de retención para retener la hoja semifija y/o el refuerzo de esta cooperación (cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el segundo sentido) y/o la liberación de esta cooperación (cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido) y/o la realización de la cooperación por efecto de leva entre el primer y el segundo órganos de retención para solicitar el alejamiento del segundo órgano de retención según el primer sentido.

60 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer órgano de control está diseñado para ser fijo con respecto a la hoja móvil.

65 El primer órgano de control puede por tanto estar definido, a elegir, por una porción de la hoja móvil propiamente dicha (en este caso el primer órgano de control y la hoja móvil están formados de una sola pieza), o bien ser una pieza añadida adaptada para fijarse sobre la hoja móvil.

ES 2 531 958 T3

Dicha pieza añadida puede estar adaptada para fijarse sobre la hoja móvil, a elegir, directamente sobre esta última, o bien por medio de una segunda pieza añadida.

5 La pieza añadida que define el primer órgano de retención o bien esta segunda pieza añadida (a elegir), puede estar adaptada para colocarse en un rebaje de la hoja móvil.

10 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer órgano de control está adaptado para montarse móvil sobre la hoja móvil, por ejemplo para facilitar la cooperación por efecto de leva entre el primer y el segundo órganos de control.

15 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que comprende una pieza de guiado adaptada para fijarse sobre el otro de dichos objetos (hoja semifija o contorno de la abertura) y sobre la que se monta móvil el segundo órgano de retención.

20 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que comprende una tercera y una cuarta superficies de apoyo solidarias con la pieza de guiado, y tal que los medios de retorno están configurados para, cuando el segundo órgano de retención se aleja con respecto a su posición de referencia respectivamente según el primer sentido y en el segundo sentido, cooperar respectivamente con la tercera superficie de apoyo y con la cuarta superficie de apoyo para solicitar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

25 La tercera y la cuarta superficies de apoyo pueden ser, a elegir, unos elementos añadidos que hay que fijar sobre la pieza de guiado, o bien formarse de una sola pieza con la pieza de guiado.

30 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que la pieza de guiado comprende un hueco, y tal que al menos una de las dos superficies (e incluso las dos) entre, a elegir, la tercera superficie de apoyo y la cuarta superficie de apoyo se aloja al menos en parte dentro de este hueco.

35 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que la pared interior de este hueco presenta una primera porción que define una superficie entre, a elegir, la tercera y la cuarta superficies de apoyo (estando de este modo dicha superficie formada de una sola pieza con la pieza de guiado).

40 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que esta pared interior de este hueco presenta una segunda porción que define la otra superficie entre la tercera y la cuarta superficies de apoyo (estando de este modo dicha superficie formada de una sola pieza con la pieza de guiado).

45 En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que la pieza de guiado comprende una parte saliente que presenta dos porciones que definen respectivamente la tercera y la cuarta superficies de apoyo (que están de este modo formadas de una sola pieza con la pieza de guiado).

50 En algunas de las formas de realización que implementan el primer elemento de retorno mencionado con anterioridad, el dispositivo puede ser tal que el segundo extremo del primer elemento de retorno está adaptado para cooperar con la cuarta superficie de apoyo para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el segundo sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

55 En algunas de estas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer extremo del primer elemento de retorno está adaptado para cooperar con la tercera superficie de apoyo para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

60 En algunas de las formas de realización que implementan un primer elemento de retorno elástico adaptado para deformarse elásticamente al menos según una dirección de deformación, el dispositivo puede ser tal que la tercera y la cuarta superficies de apoyo están diseñadas para separarse en esta dirección de deformación.

65 En algunas de las formas de realización que implementan el segundo elemento de retorno mencionado con anterioridad, el dispositivo puede ser tal que el segundo extremo del segundo elemento de retorno está adaptado para cooperar con la tercera superficie de apoyo para, cuando el segundo órgano de retención se aleja de su posición de referencia según el primer sentido, retornar el segundo órgano de retención hacia su posición de referencia.

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que la pieza de guiado es una pieza de guiado común sobre la que también está montado móvil el segundo órgano de control, lo que permite en particular hacer más sencillo el montaje/desmontaje del dispositivo.

En algunas formas de realización, con el fin en particular de reducir el tamaño del dispositivo y de este modo hacerlo más discreto, el dispositivo puede ser tal que consta de un pestillo adaptado para montarse móvil sobre la hoja móvil; y de una muesca asociada que está formada de una sola pieza con la pieza de guiado, y que está adaptada

para cooperar con el pestillo para sujetar la hoja móvil en la posición de cierre.

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que consta de otros medios de retorno adaptados para solicitar un desplazamiento del pestillo en el sentido de su acoplamiento con la muesca, y tal que el pestillo y la muesca están adaptados para cooperar por efecto de leva para, durante un movimiento de cierre de la hoja móvil, provocar un desplazamiento del pestillo en el sentido opuesto al sentido de su acoplamiento.

De este modo, esta cooperación por efecto de leva del pestillo con su muesca asociada puede permitir un cierre de la hoja móvil y su bloqueo en la posición de cierre mediante un simple clic de la hoja móvil, sin tener que accionar su maneta.

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer órgano de retención está adaptado para ser solidario con el contorno de la abertura cerca de un punto de encuentro de las dos hojas, y tal que el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control están adaptados para montarse móviles sobre la hoja semifija.

De este modo, el primero de dichos objetos mencionado con anterioridad puede ser el contorno de la abertura, mientras que el otro de dichos objetos puede ser la hoja semifija.

En algunas de estas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer órgano de retención está adaptado para ser solidario directamente con el contorno de la abertura.

En otras de estas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer órgano de retención está adaptado para ser solidario con el contorno de la abertura por medio de un marco diseñado para fijarse al contorno de la abertura y sobre el que se montan móviles las hojas móvil y semifija.

En algunas de las formas de realización que implementan la pieza de guiado mencionada con anterioridad, el dispositivo puede ser tal que esta pieza de guiado está adaptada para colocarse al menos en parte en el rebaje de la hoja semifija.

En algunas de estas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que esta pieza de guiado está adaptada para alojarse al menos en parte dentro de una ranura realizada en el espesor de un borde de la hoja semifija (por ejemplo, dentro de una ranura denominada « europea » de la que constan convencionalmente algunas hojas).

En algunas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que el primer órgano de retención está adaptado para ser solidario con la hoja semifija, y tal que el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control están adaptados para montarse móviles sobre el contorno de la abertura cerca de un punto de encuentro de las dos hojas.

De este modo, el primero de dichos objetos mencionados con anterioridad puede ser la hoja semifija, mientras que el otro de dichos objetos puede ser el contorno de la abertura.

En algunas de estas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que al menos una de las dos piezas (e incluso las dos) entre, a elegir, el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control está adaptada para ser solidaria directamente con el contorno de la abertura.

En otras de estas formas de realización, el dispositivo puede ser tal que al menos una de las dos piezas (e incluso las dos) entre el segundo órgano de retención y el segundo órgano de control está adaptada para ser solidaria con el contorno de la abertura por medio de un marco diseñado para fijarse al contorno de la abertura y sobre el que se montan móviles las hojas móvil y semifija.

Se mostrarán mejor las características y ventajas ya mencionadas, así como otras, con la lectura de la descripción detallada que viene a continuación, de unos ejemplos de realización que carecen de cualquier carácter limitativo y que se proponen únicamente a título ilustrativo. Esta descripción detallada hace referencia a los dibujos adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos son esquemáticos y no están necesariamente a escala, pretenden ante todo ilustrar los principios mencionados en la presente descripción. En los dibujos adjuntos:

- la figura 1 ilustra una vista parcial en perspectiva de una hoja semifija en la posición de cierre, así como de un primer órgano de retención, de un segundo órgano de retención y de un segundo órgano de control según un primer ejemplo de realización de conformidad con la presente descripción;
- la figura 2 muestra una vista en sección de la figura 1, en un plano de corte vertical, transversal al plano del contorno de la abertura, y situado cerca del punto de encuentro de las hojas móvil y semifija, así como una vista de detalle que muestra la cooperación de este primer y este segundo órganos de retención;
- la figura 3 es una vista similar a la de la figura 1, según otra perspectiva para mostrar la hoja móvil durante su movimiento de cierre, así como un primer órgano de control según este primer ejemplo de realización, no

estando la hoja semifija representada en esta figura;

- la figura 4 es una vista similar a la de la figura 3, en la que la hoja móvil ha terminado su movimiento de cierre;
- la figura 5 es una vista en sección similar a la de la figura 2 acompañada de una vista de detalle, que ilustra el refuerzo de la cooperación entre el primer y el segundo órganos de retención cuando la hoja móvil está en la posición de cierre como se ilustra en la figura 4;
- la figura 6 muestra una vista en sección de la hoja móvil cerrada, en un plano de corte vertical y paralelo al plano del contorno de la abertura;
- la figura 7 es una vista de frente de la hoja semifija cerrada, no estando la hoja móvil representada en esta vista;
- las figuras 8A a 8D representan unas vistas en sección, en un plano de corte vertical, transversal al plano del contorno de la abertura, y que muestra el interior de una pieza de guiado del segundo órgano de retención, ilustrando estas vistas respectivamente un comienzo de cooperación por efecto de leva entre el primer y el segundo órganos de retención durante el cierre de la hoja semifija, una liberación de la cooperación de retención durante el cierre/apertura de la hoja semifija, una cooperación de retención cuando la hoja semifija está cerrada, y un refuerzo de esta cooperación de retención cuando las hojas móvil y semifija están ambas cerradas;
- la figura 9 muestra una vista en sección, en un plano de corte vertical, paralelo al plano del contorno de la abertura, estando las hojas móvil y semifija en sus posiciones respectivas de cierre y no representadas en esta vista;
- la figura 10 es una vista en sección a lo largo de X-X de la figura 9;
- la figura 11 representa una vista similar a la vista de la figura 9, cuando la hoja móvil está abierta mientras que la hoja semifija experimenta un movimiento de apertura o de cierre;
- la figura 12 es una vista en sección a lo largo de XII-XII de la figura 11;
- las figuras 13A a 13C muestran unas vistas en sección respectivamente similares a las de las figuras 8B a 8D, que ilustran un segundo ejemplo de realización según la presente descripción.

25 Descripción detallada de unos ejemplos de realización

En las figuras 1 a 12 se ha representado un dispositivo de retención según un primer ejemplo de realización de conformidad con la presente descripción.

30 Según este ejemplo, este dispositivo es un dispositivo de retención para una hoja semifija 2 (la hoja representada en particular en la figura 1) que coopera con una hoja móvil 1 (la hoja representada en particular en la figura 3) para cerrar una abertura (no representada).

35 Según este ejemplo, las hojas móvil 1 y semifija 2 están montadas móviles sobre un marco 3 que está diseñado para fijarse (mediante cualquier medio convencional) al contorno de la abertura.

Según este ejemplo, las hojas móvil 1 y semifija 2 están ambas adaptadas para girar alrededor de unos ejes de giro respectivos entre unas posiciones respectivas de apertura y de cierre.

40 En particular, estos ejes de giro respectivos son ambos colineales. De manera aún más particular, estos ejes de giro son paralelos a la dirección vertical.

Según este ejemplo, el marco 3 comprende dos travesaños y dos montantes.

45 En particular, los dos travesaños son horizontales (están separados según la dirección vertical), y los dos montantes son verticales (están separados según la dirección horizontal).

Según este ejemplo, el dispositivo comprende en particular un primer y un segundo órganos de retención 10 y 35, un primer y un segundo órganos de control 70 y 40, y unos medios de retorno 60.

50 Según este ejemplo, el primer órgano de retención 10 está adaptado para ser solidario con el contorno de la abertura cerca de un punto de encuentro de las dos hojas 1 y 2.

55 Según este ejemplo, el primer órgano de retención 10 está adaptado para montarse fijo con respecto al contorno de la abertura.

De manera más particular, el primer órgano de retención 10 está adaptado para fijarse sobre el marco 3, por ejemplo sobre uno de los dos travesaños del marco 3, como se ilustra en particular en las figuras 1 y 3.

60 Según este ejemplo, el segundo órgano de retención 35 está adaptado para montarse móvil sobre la hoja semifija 2 de tal modo que puede ocupar una posición de referencia Z0 (véanse en particular las figuras 2 y 8C) en la que el primer y el segundo órganos de retención 10 y 35 están adaptados para cooperar juntos para retener la hoja semifija 2 en la posición de cierre, y de tal modo que puede alejarse de esta posición de referencia Z0, por una parte según un primer sentido de desplazamiento N para permitir una liberación de dicha cooperación para autorizar un movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija 2 (véase en particular la figura 8B), y por otra parte según un segundo sentido de desplazamiento P opuesto al primero N para permitir un refuerzo de la cooperación del primer y

el segundo órganos de retención 10 y 35 para retener de forma más firme la hoja semifija 2 en la posición de cierre (véanse en particular las figuras 5 y 8D).

Según este ejemplo, el primer órgano de control 70 está diseñado para ser solidario con la hoja móvil 1.

Según este ejemplo, el primer órgano de control 70 está diseñado para ser fijo con respecto a la hoja móvil 1.

De manera más particular, en este ejemplo (véanse en particular las figuras 3 y 9), el dispositivo comprende una primera pieza añadida 70 que materializa el primer órgano de control; y una segunda pieza añadida 75 sobre la que está fijada la primera pieza añadida 70 (por medio de cualquier medio de fijación convencional, por ejemplo uno o varios tornillos) y que está adaptada para fijarse sobre la hoja móvil 1 (también por medio de cualquier medio de fijación convencional, por ejemplo uno o varios tornillos).

Según este ejemplo, la segunda pieza añadida 75 está adaptada para colocarse al menos en parte en el rebaje de la hoja móvil 1.

De manera más particular, la segunda pieza añadida 75 está adaptada para alojarse al menos en parte dentro de una ranura 4 (que puede verse en la figura 3) realizada en el espesor de un borde de la hoja móvil 1 diseñado para quedar frente a la hoja semifija 2, cuando las hojas móvil y semifija 2 ocupan sus posiciones de cierre respectivas.

En este ejemplo, esta ranura 4 es una ranura denominada « europea » que está realizada en el espesor de este borde de la hoja móvil 1 (en particular, en el espesor del borde vertical de la hoja móvil 1 diseñado para quedar frente a la hoja semifija 2, cuando las hojas móvil 1 y semifija 2 ocupan sus posiciones de cierre respectivas).

Según este ejemplo, el segundo órgano de control 40 está adaptado para montarse móvil sobre la hoja semifija 2.

Según este ejemplo, el segundo órgano de retención 35 y el segundo órgano de control 40 son solidarios en desplazamiento.

De manera más particular, en este ejemplo, el segundo órgano de retención 35 y el segundo órgano de control 40 están formados de una sola pieza denominada pieza común 30 (véanse en particular las figuras 8A a 8D).

Según este ejemplo, esta pieza común 30 es una pieza globalmente alargada (en particular una varilla) que está adaptada para montarse deslizante sobre la hoja semifija 2.

De manera más particular, en este ejemplo, la pieza común 30 está adaptada para desplazarse a lo largo de una dirección de desplazamiento paralela al eje de giro de la hoja semifija 2.

De este modo, en este ejemplo, considerando que las hojas móvil 1 y semifija 2 se extienden sustancialmente en paralelo al plano del contorno de la abertura cuando están las dos en la posición de cierre, la pieza común 30 está adaptada para desplazarse sustancialmente en paralelo al plano del contorno de la abertura, cuando la hoja semifija 2 ocupa su posición de cierre.

De manera aún más particular en este ejemplo, la pieza común 30 está adaptada para moverse verticalmente.

De este modo, en este ejemplo, cada una de las dos piezas entre el segundo órgano de retención 35 y el segundo órgano de control 40 están adaptadas para desplazarse en esta dirección de desplazamiento, en particular para moverse verticalmente.

Además, en este ejemplo, cada una de estas dos piezas 35 y 40 están adaptadas para desplazarse sustancialmente en paralelo al plano del contorno de la abertura, cuando la hoja semifija 2 ocupa su posición de cierre.

Según este ejemplo, la pieza común 30 comprende un primer extremo 35 que define el segundo órgano de retención; y un segundo extremo 40 opuesto al primero (según la dirección de desplazamiento de la pieza común 30 en este ejemplo) y en la prolongación del que está formado el segundo órgano de control.

Según este ejemplo, el primer órgano de retención 10 comprende una parte hembra, y el segundo órgano de retención 35 define una parte macho adaptada para encajarse dentro de esta parte hembra cuando el segundo órgano de retención ocupa su posición de referencia Z0 mientras que la hoja semifija 2 está en la posición de cierre.

Según este ejemplo, el primer órgano de retención 10 es una muesca adaptada para ser solidaria con el contorno de la abertura.

De manera más particular, como se ilustra en la figura 2, esta muesca comprende una pared delantera 12, que se levanta delante del segundo órgano de retención 35, cuando la hoja semifija 2 está en la posición de cierre, y que está adaptada para cooperar con el segundo órgano de retención 35 para oponerse a la apertura de la hoja semifija

2.

Además, según este ejemplo, la muesca comprende una pared trasera 16, que se levanta detrás del segundo órgano de retención 35, cuando la hoja semifija 2 está en la posición de cierre, y que está adaptada para cooperar con el segundo órgano de retención 35 para oponerse a un movimiento adicional de la hoja semifija 2 en el sentido de su cierre mientras que esta hoja ocupa ya una posición predeterminada de cierre.

Estas paredes delantera 12 y trasera 16 definen la parte hembra dentro de la que la parte macho del segundo órgano de retención 35 está adaptada para encajarse. Hay que precisar que la presencia de la pared trasera 16 es facultativa, de tal modo que la parte hembra también podría, sin salirse del marco de la presente descripción, estar definida únicamente por la pared delantera 12 de la muesca.

Según este ejemplo, cuando la hoja semifija 2 está en la posición de cierre mientras que la hoja móvil 1 está en la posición de apertura con un grado de apertura suficiente, el segundo órgano de retención 35 ocupa su posición de referencia Z0.

En esta configuración, la cooperación del primer y el segundo órganos de retención 10 y 35 define un punto duro de sujeción de la hoja semifija 2 en la posición de cierre, lo que impide una apertura accidental de esta última, pero que, cuando se desea intencionadamente una apertura, puede sin embargo vencerse fácilmente mediante una simple sollicitación en desplazamiento de la hoja semifija 2 hacia su posición de apertura para permitir esta apertura.

Según este ejemplo, con el fin de hacer más cómoda la liberación de este punto duro de sujeción, está previsto que el primer y el segundo órganos de retención 10 y 35 estén configurados para, cuando el movimiento de apertura de la hoja semifija 2 se solicita desde su posición de cierre, cooperar por efecto de leva para solicitar un alejamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a su posición de referencia Z0 según el primer sentido N (véase en particular la figura 8B).

Según este ejemplo, como se ilustra en particular en la figura 2, la pared delantera 12 de la muesca presenta dos superficies opuestas: una superficie interior 13, que es aquella de las dos superficies que está más cerca del segundo órgano de retención 35 cuando la hoja semifija 2 está en la posición de cierre; y una superficie exterior 14, que es aquella de las dos superficies que está más cerca del segundo órgano de retención 35 cuando la hoja semifija 2 está fuera de su posición de cierre (como se ilustra por ejemplo en la figura 8A).

Según este ejemplo, la superficie interior 13 presenta una primera porción 13A que, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a la hoja semifija 2 está más alejada del segundo órgano de retención 35; y una segunda porción 13B que prolonga la primera porción 13A y que está menos alejada del segundo órgano de retención 35.

En este ejemplo, la primera y la segunda porciones 13A y 13B son sustancialmente planas y no coplanarias.

De manera más particular, la primera porción 13A es sustancialmente paralela a esta dirección de desplazamiento (esta es en particular sustancialmente vertical en este ejemplo).

Por otra parte, la segunda porción 13B está inclinada con respecto a esta dirección de desplazamiento.

De manera más particular, esta define una porción de rampa adaptada para cooperar por efecto de leva con el segundo órgano de retención 35 para solicitar un desplazamiento de este último, desde su posición de referencia Z0 y cuando se solicita la apertura de la hoja semifija 2, hacia una posición de liberación ZN (véase la figura 8B) en la que el segundo órgano de retención 35 sobresale menos que en su posición de referencia Z0 de tal modo que permite sobrepasar la pared delantera 12 de la muesca para permitir la apertura de la hoja semifija 2.

Por otra parte, en este ejemplo, cuando el segundo órgano de retención 35 adopta su posición de liberación ZN (es decir, cuando el segundo órgano de retención se encuentra alejado de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N), la parte macho que define esta segunda pieza se desencaja de la parte hembra que comprende el primer órgano de retención 10.

En particular, cuando el segundo órgano de retención 35 ocupa su posición de liberación ZN, el primer extremo 35 (que define el segundo órgano de retención) de la pieza común 30 ya no se encuentra frente a la superficie interior 13 de la pared delantera 12 de la muesca (el primer extremo 35 está alejado de esta superficie para poder sobrepasar la pared delantera 12 de tal modo que permita la apertura de la hoja semifija 2).

En este ejemplo, con el fin de facilitar aún más esta cooperación por efecto de leva y limitar los fenómenos de desgaste entre el primer y el segundo órgano de retención, el primer extremo 35 de la pieza común 30 presenta una forma convexa (en particular una forma redondeada) adaptada para entrar en contacto con la porción de rampa 13B de la muesca, durante un movimiento de apertura de la hoja semifija 2, para provocar el desplazamiento de la pieza común 30 hacia su posición de liberación ZN.

5 Por otra parte, en este ejemplo, con el fin de hacer más cómoda la realización del punto duro de sujeción, está previsto que el primer y el segundo órgano de retención 10 y 35 estén configurados para, cuando se solicita el movimiento de cierre de la hoja semifija 2 desde su posición de apertura, cooperar por efecto de leva para solicitar un alejamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a su posición de referencia Z0 según el primer sentido N (véanse en particular las figuras 8A y 8B).

10 Según este ejemplo, como se ilustra en particular en la figura 2, la superficie exterior 14 de la pared delantera 12 de la muesca presenta una porción inclinada con respecto a la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención.

15 De manera más particular, la superficie exterior 14 presenta una porción de rampa adaptada para cooperar por efecto de leva con el segundo órgano de retención 35 para solicitar un desplazamiento de este último, desde su posición de referencia Z0 y cuando se solicita el cierre de la hoja semifija 2 hacia su posición de liberación ZN de tal modo que permite el rebasamiento de la pared delantera 12 de la muesca para permitir el cierre de la hoja semifija 2.

20 Según este ejemplo, el primer extremo 35 de la pieza común 30, que es de forma convexa, está adaptado para entrar en contacto con esta porción de rampa 14, durante un movimiento de cierre de la hoja semifija 2, para provocar el desplazamiento de la pieza común 30 hacia su posición de liberación ZN.

25 Por otra parte, según el ejemplo ilustrado (véanse en particular las figuras 3 a 5), el primer y el segundo órganos de control 70 y 40 están configurados para, durante el cierre de la hoja móvil 1 (véase la flecha en la figura 3) mientras que la hoja semifija 2 ocupa su posición de cierre, cooperar juntos por efecto de leva para solicitar un alejamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P.

30 De manera más particular, el primer y el segundo órganos de control 70 y 40 están adaptados para cooperar por efecto de leva para solicitar un desplazamiento del segundo órgano de retención, desde una posición de referencia Z0 y durante un movimiento de cierre de la hoja móvil 1, hacia una posición de refuerzo de la cooperación ZP (véase la figura 8D) en la que el segundo órgano de retención 35 sobresale más que en su posición de referencia Z0 de tal modo que refuerza su cooperación con el primer órgano de retención 10 para retener más firmemente la hoja semifija 2 en la posición de cierre.

35 En este ejemplo, cuando el segundo órgano de retención 35 adopta su posición de refuerzo de la cooperación ZP (es decir, cuando el segundo órgano de retención se encuentra alejado de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P), la parte macho que define esta segunda pieza se encaja más dentro de la parte hembra que comprende el primer órgano de retención 10.

40 De manera más particular, cuando el segundo órgano de retención adopta su posición de refuerzo de la cooperación ZP, el primer extremo 35 de la pieza común 30 queda frente a la primera porción 13A de la pared delantera 12 de la muesca (véase en particular la figura 5).

45 En este ejemplo, con el fin de permitir la cooperación entre el primer y el segundo órganos de control 70 y 40, está previsto que el primer órgano de control 70 esté adaptado para sobresalir desde la hoja móvil 1 para sobrepasar esta última en dirección a la hoja semifija 2, cuando las hojas móvil 1 y semifija 2 ocupan sus posiciones respectivas de cierre (véase en particular la figura 6).

50 Por otra parte, el segundo órgano de control 40 está adaptado para sobresalir desde la hoja semifija 2 para sobrepasar esta última en dirección a la hoja móvil 1, cuando las hojas móvil 1 y semifija 2 ocupan sus posiciones respectivas de cierre (véase en particular la figura 7).

55 De manera más particular, el segundo órgano de control 40 sobresale desde el segundo extremo de la pieza común 30.

60 Según este ejemplo, con el fin de facilitar la cooperación por efecto de leva del primer y el segundo órganos de control 70 y 40, al menos una de estas dos piezas (en particular las dos en este ejemplo) presenta una forma convexa (en particular una forma redondeada) adaptada para entrar en contacto con la otra de estas dos piezas para, durante el cierre de la hoja móvil 1, provocar por efecto de leva un desplazamiento del segundo órgano de retención 35 hacia su posición ZP de refuerzo de su cooperación con el primer órgano de retención 10.

65 Por otra parte, según este ejemplo, el dispositivo comprende una pieza de guiado 50 adaptada para fijarse sobre la hoja semifija 2 y sobre la que está montado móvil el segundo órgano de retención 35.

Según este ejemplo, puesto que el segundo órgano de retención 35 y el segundo órgano de control 40 están formados de una sola pieza 30, la pieza de guiado 50 es, en este ejemplo, una pieza de guiado común sobre la que también está montado móvil el segundo órgano de control 40.

De manera más particular, en este ejemplo, la pieza de guiado 50 comprende una pared delantera 52 diseñada para ser la más próxima a la hoja móvil 1; y una pared trasera 54 diseñada para ser la más alejada de la hoja móvil 1, cuando las hojas móvil 1 y semifija 2 ocupan sus posiciones respectivas de cierre (véanse en particular las figuras 4 y 9).

5 En este ejemplo, las paredes delantera 52 y trasera 54 son sustancialmente planas y paralelas a la dirección de desplazamiento de la pieza común 30, de tal modo que permiten la inserción de esta última y su deslizamiento entre estas dos paredes 52 y 54.

10 Según este ejemplo, la pieza de guiado 50 está adaptada para colocarse al menos en parte dentro de una ranura 6 (que puede verse en la figura 1) realizada en el espesor de un borde de la hoja semifija 2 diseñado para quedar frente a la hoja móvil 1, cuando las hojas móvil 1 y semifija 2 ocupan sus posiciones de cierre respectivas.

15 En este ejemplo, esta ranura 6 es una ranura denominada « europea » que está realizada en el espesor de este borde de la hoja semifija (en particular, en el espesor del borde vertical de la hoja semifija 2 diseñado para quedar frente a la hoja móvil 1, cuando las hojas móvil 1 y fija 2 ocupan sus posiciones de cierre respectivas).

20 En este ejemplo, la pieza de guiado 50 está adaptada para fijarse a la hoja semifija mediante cualquier medio convencional (en particular por medio de uno o varios tornillos).

Según este ejemplo, el segundo órgano de retención 35 está adaptado para sobresalir desde la hoja semifija 2 para sobrepasar esta última en dirección al contorno de la abertura (en particular en dirección a un travesaño del marco 3 en este ejemplo) cuando la hoja semifija 2 ocupa su posición de cierre.

25 Por otra parte, el segundo órgano de retención 35 está adaptado para ocupar al menos tres posiciones distintas.

La primera de estas tres posiciones corresponde a la posición de referencia Z0 mencionada con anterioridad. En esta posición, el segundo órgano de retención 35 forma un primer relieve cuya diferencia de altura permite una cooperación con el primer órgano de retención 10 tal que la hoja semifija 2 queda retenida en la posición de cierre.

30 La segunda de estas tres posiciones corresponde a la posición de liberación ZN mencionada con anterioridad, que se obtiene mediante un alejamiento del segundo órgano de retención 35, con respecto a su posición de referencia Z0, según el primer sentido N. Esta posición puede conseguirse mediante la cooperación por efecto de leva del primer y el segundo órganos de retención 10 y 35 cuando se solicita un movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija 2. Además, en esta posición de liberación ZN, el segundo órgano de retención 35 forma un segundo relieve cuya diferencia de altura es menor que la del primer relieve (el segundo órgano de retención 35 sobresale entonces menos en esta posición de liberación ZN que en su posición de referencia Z0) para permitir una liberación de la cooperación de retención entre el primer y el segundo órgano de retención 10 y 35 para permitir dicho movimiento de la hoja semifija 2.

40 En este ejemplo, incluso cuando el segundo órgano de retención 35 está alejado de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, el segundo órgano de retención 35 sobresale desde la hoja semifija 2 para sobrepasar en dirección al contorno a la abertura (cuando la hoja semifija 2 ocupa su posición de cierre).

45 La última de estas tres posiciones corresponde a la posición de refuerzo de la cooperación ZP mencionada con anterioridad, que se obtiene mediante un alejamiento del segundo órgano de retención 35, con respecto a su posición de referencia Z0, según el segundo sentido P. Esta posición puede obtenerse mediante la cooperación por efecto de leva del primer y el segundo órganos de control 70 y 40 durante un movimiento de cierre de la hoja móvil 1 mientras que la hoja semifija 2 ocupa su posición de cierre. Además, en esta posición de refuerzo ZP, el segundo órgano de retención 35 forma un tercer relieve cuya diferencia de altura es mayor que la del primer relieve (el segundo órgano de retención 35 sobresale más entonces en esta posición de refuerzo de la cooperación ZP que en su posición de referencia Z0) para permitir una retención más firme de la hoja semifija 2 en la posición de cierre.

50 Por consiguiente, en este ejemplo, la posición de referencia Z0 constituye una posición intermedia, según la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a la hoja semifija 2, entre su posición de liberación ZN y su posición de refuerzo de la cooperación ZP.

60 De este modo, mediante la identificación de la distancia, según la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, entre el extremo de esta última y el punto de la pieza de guiado 50 más próximo a este extremo, se obtiene, en este ejemplo: $ZN < Z0 < ZP$ (véanse en particular las figuras 8A a 8D).

65 Por otra parte, según este ejemplo, el dispositivo comprende unos medios de retorno 60 configurados para, cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según un sentido de desplazamiento cualquiera entre el primero y el segundo sentidos N y P, retornar el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0.

Según este ejemplo, los medios de retorno están compuestos por un primer elemento de retorno 60 que está configurado para retornar el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0, por una parte, cuando esta pieza 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N y, por otra parte, cuando esta pieza 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P.

5 En este ejemplo, el primer elemento de retorno 60 es un elemento de retorno elástico adaptado para deformarse en una dirección de deformación.

10 El primer elemento de retorno presenta un primero y un segundo extremos 61 y 62 separados según esta dirección de deformación.

15 Según este ejemplo, esta dirección de deformación está diseñada para ser paralela a la dirección de desplazamiento a lo largo de la que el segundo órgano de retención 35 está adaptado para desplazarse con respecto a la hoja semifija 2.

En particular, la dirección de deformación del primer elemento de retorno 60 está diseñada para ser paralela a la dirección vertical.

20 En este ejemplo, la pieza común 30 presenta un hueco 31 en el interior del que el primer elemento de retorno 60 está al menos en parte adaptado para alojarse.

De manera más particular, como se ilustra en la figura 9, este hueco 31 presenta un fondo abierto. En este ejemplo, el hueco 31 constituye una abertura que atraviesa la pieza común 30 en todo su espesor.

25 Según este ejemplo, el dispositivo comprende una primera y una segunda superficies de apoyo 36 y 37 solidarias en desplazamiento con el segundo órgano de retención 35. Los medios de retorno 60 están configurados para, cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja con respecto a su posición de referencia Z0 respectivamente según el primer sentido N y según el segundo sentido P, ejercer respectivamente su retroceso directamente sobre la primera superficie de apoyo 36 y directamente sobre la segunda superficie de apoyo 37.

30 En este ejemplo, estas primera y segunda superficies de apoyo 36 y 37 están formadas de una sola pieza con la pieza común 30.

35 De manera más particular, esta primera y segunda superficies de apoyo 36 y 37 se materializan en una primera y una segunda porciones de la pared interior del hueco 31 que están separadas en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a la hoja semifija 2.

40 Por otra parte, según este ejemplo, el dispositivo comprende una tercera y una cuarta superficies de apoyo 55 y 56 solidarias con la pieza de guiado 50. Los medios de retorno 60 están configurados para, cuando el segundo órgano de retención 50 se aleja con respecto a su posición de referencia Z0 respectivamente según el primer sentido N y según el segundo sentido P, cooperar respectivamente con la tercera superficie de apoyo 55 y con la cuarta superficie de apoyo 56 para solicitar el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0.

45 En este ejemplo, esta tercera y cuarta superficies de apoyo 55 y 56 están formadas de una sola pieza con la pieza de guiado 50.

50 De manera más particular, la pieza de guiado 50 presenta un hueco 57. Estas tercera y cuarta superficies de apoyo 55 y 56 se materializan en una primera y una segunda porciones de la pared interior del hueco 57 que están separadas en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a la hoja semifija 2.

Según este ejemplo, el hueco 57 se realiza en la pared trasera 54 de la pieza de guiado 50.

55 De manera más particular, el hueco 57 presenta un fondo abierto. En este ejemplo, este hueco 57 constituye una abertura que atraviesa la pared trasera 54 en todo su espesor.

60 Según este ejemplo, cuando el segundo órgano de retención 35 ocupa su posición de referencia Z0, el primero y el segundo extremos 61 y 62 del primer elemento de retorno 60 se apoyan respectivamente al menos contra la segunda superficie de apoyo 37 y contra la primera superficie de apoyo 36 del segundo órgano de retención 35 (de la pieza común 30 en este ejemplo).

65 De manera más particular, las dimensiones respectivas del hueco 31 de la pieza común 30 y del hueco 57 de la pieza de guiado 50, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, están previstas de tal modo que, cuando el segundo órgano de retención 35 ocupa su posición de referencia Z0, la primera y la segunda superficies de apoyo 36 y 37 quedan a ras respectivamente de la cuarta y la tercera superficies de apoyo 55 y 56.

Por ello, cuando el segundo órgano de retención 35 ocupa su posición de referencia Z0, el primero y el segundo extremos 61 y 62 del primer elemento de retorno 60 se apoyan también respectivamente contra la tercera superficie

de apoyo 55 y contra la cuarta superficie de apoyo 56 de la pieza de guiado 50.

Según este ejemplo, como se ilustra en particular en las figuras 9 y 10, para retornar el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0 cuando esta pieza 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P, el primer extremo 61 del primer elemento de retorno 60 coopera con la segunda superficie de apoyo 37 de la pieza común 30, mientras que su segundo extremo 62 coopera con la cuarta superficie de apoyo 56 de la pieza de guiado 50. Por ello, en este ejemplo, este primer extremo 61 se encuentra separado de la tercera superficie de apoyo 55, mientras que este segundo extremo 62 se encuentra separado de la primera superficie de apoyo 36.

Según este ejemplo, como se ilustra en particular en las figuras 11 y 12, para retornar el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0 cuando esta pieza 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, el primer extremo 61 del primer elemento de retorno 60 coopera con la tercera superficie de apoyo 55 de la pieza de guiado 50, mientras que su segundo extremo 62 coopera con la primera superficie de apoyo 36 de la pieza común 30. Por ello, en este ejemplo, este primer extremo 61 se encuentra entonces separado de la segunda superficie de apoyo 37, mientras que este segundo extremo 62 se encuentra separado de la cuarta superficie de apoyo 56.

En este ejemplo, el primer elemento de retorno 60 está adaptado para trabajar en compresión para, cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, solicitar el desplazamiento de esta pieza 35 hacia su posición de referencia Z0.

En este ejemplo, el primer elemento de retorno 60 está adaptado para trabajar en compresión para, cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P, solicitar el desplazamiento de esta pieza 35 hacia su posición de referencia Z0.

Según este ejemplo, las dimensiones respectivas del hueco 31 de la pieza común 30 y del hueco 57 de la pieza de guiado 50, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, están previstas de tal modo que el segundo órgano de retención 35 se empuje, cuando está alejado de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, con una fuerza resultante de retorno (ejercida por el primer elemento de retorno 60) de un nivel sustancialmente idéntico a la fuerza resultante de retorno ejercida sobre el segundo órgano de retención 35 cuando este último se aleja de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P.

No obstante, se podría prever, sin salirse del marco de la presente descripción, modificar ligeramente esta disposición para obtener una fuerza resultante de retorno sustancialmente superior en un sentido (entre, a elegir, el primer sentido N y el segundo sentido P) con respecto al otro.

En este ejemplo, el primer elemento de retorno 60 consiste en un muelle, en particular un muelle de espiral, adaptado para deformarse según una dirección de deformación, y que presenta unos extremos opuestos en esta dirección de deformación que están adaptados para materializar el primero y el segundo extremos 61 y 62 mencionados con anterioridad.

En este ejemplo, el dispositivo consta de un pestillo 80 adaptado para montarse móvil sobre la hoja móvil 1; y una muesca asociada 90 que está formada de una sola pieza con la pieza de guiado 50, y que está adaptada para cooperar con el pestillo 80 para sujetar la hoja móvil 1 en la posición de cierre (véanse en particular las figuras 3 y 9).

Puesto que, según este ejemplo esta pieza de guiado 50 está diseñada para ser solidaria con la hoja semifija 2, la cooperación del pestillo 80 con su muesca 90 permite bloquear las hojas móvil 1 y semifija 2 entre sí en sus posiciones respectivas de cierre.

Según este ejemplo, el pestillo 80 está adaptado para ser solidario con una barra 82 que está adaptada para montarse deslizante sobre la hoja móvil 1 (en particular según una dirección de desplazamiento paralela a la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35 o paralela al eje de giro de la hoja móvil 1).

Según este ejemplo, la barra 82 está diseñada para alojarse dentro de la ranura 4 de la hoja móvil 1 mencionada con anterioridad.

La barra 82 (móvil) se aloja detrás de la segunda pieza añadida 75 (que aquí desempeña la función de una barra fija), en particular apoyada contra esta última. La barra 82 se mantiene deslizante sobre la hoja móvil 1 por medio de una ranura que presenta el pestillo 80 que está adaptado para cooperar con los bordes de una abertura 76 realizada en la segunda pieza añadida 75 (véanse en particular las figuras 3 y 9).

Esta barra 82 está diseñada para que la solicite en desplazamiento, al menos en el sentido del desacoplamiento del pestillo 80 con respecto a su muesca 90, mediante cualquier medio convencional, en particular mediante un actuador, como una maneta (no representada).

Según este ejemplo, el dispositivo consta de otros medios de retorno 100 adaptados para solicitar el pestillo 80 en el sentido de su acoplamiento con la muesca 90 (es decir en el sentido opuesto al sentido de desacoplamiento del pestillo 80 con respecto a su muesca 90).

5 En este ejemplo, estos otros medios de retorno 100 consisten en un elemento de retorno, en particular un muelle (en concreto un muelle de espiral) adaptado para cooperar, por una parte con una superficie de apoyo que presenta la barra 82 y, por otra parte, con otra superficie de apoyo que presenta la segunda pieza añadida 75.

10 Según este ejemplo, el pestillo 80 y la muesca 90 están adaptados para cooperar por efecto de leva para, durante un movimiento de cierre de la hoja móvil 1 mientras que la hoja semifija 2 está en la posición de cierre, provocar un desplazamiento del pestillo 80 en el sentido opuesto al sentido de su acoplamiento.

15 Según este ejemplo, la muesca 90 está formada de una sola pieza con la pared delantera 52 de la pieza de guiado 50.

Según este ejemplo, la muesca 90 presenta al menos una primera porción de rampa 92 para facilitar la realización de esta cooperación por efecto de leva.

20 En este ejemplo, la muesca 90 presenta una segunda porción de rampa 94 simétrica a la primera en un plano perpendicular a la dirección de desplazamiento del pestillo 80 con respecto a la hoja móvil (véase en particular la figura 2), de tal modo que permite la realización de la cooperación por efecto de leva sea cual sea el sentido de acoplamiento del pestillo 80 con su muesca 90.

25 En este ejemplo, la muesca 90 presenta todavía otras dos porciones de rampa 96 y 98 que son respectivamente simétricas a las porciones de rampa 92 y 94 en un plano paralelo a la dirección de desplazamiento del pestillo 80, de tal modo que puede disponerse la pieza de guiado 50 tanto cerca del primero de los dos extremos de la hoja semifija en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35 con respecto a la hoja semifija 2 (el borde horizontal inferior de la hoja semifija 2 en este ejemplo), como cerca del otro de los dos bordes (que corresponde entonces al borde superior horizontal de la hoja semifija 2).

30 En efecto, aunque no se haya representado, en este ejemplo, una disposición del dispositivo de retención cerca del primero de los dos extremos de la hoja semifija 2 según la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, también podría preverse, sin salirse del marco de la presente descripción, disponer el dispositivo de retención cerca del otro de estos dos extremos.

35 Por otra parte, se han ilustrado, en este primer ejemplo de realización, unos medios de retorno del segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0 que implementan un único elemento de retorno, en particular el primer elemento de retorno 60 mencionado con anterioridad.

40 También podría preverse, sin salirse del marco de la presente descripción, unos medios de retorno que comprenden varios elementos de retorno separados.

En particular, se ha ilustrado en las figuras 13A a 13C, un dispositivo de retención según un segundo ejemplo de realización de conformidad con la presente descripción.

45 Este segundo ejemplo es idéntico en todo al primero (de tal modo que la descripción de los elementos comunes a los dos ejemplos no se va a repetir en aras de la concisión de la presente descripción, y llevarán las mismas referencias numéricas en las figuras 13A a 13C), con la excepción de que el dispositivo según este segundo ejemplo consta, además, de un segundo elemento de retorno 65 separado del primer elemento de retorno 60.

50 Según este ejemplo, el segundo elemento de retorno 65 está configurado para, cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, retornar el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0 (véase en particular la figura 13A).

55 En este ejemplo, el primero y el segundo elementos de retorno 60 y 65 son similares.

De manera más particular, el segundo elemento de retorno 65 está adaptado para deformarse en una dirección de deformación.

60 El segundo elemento de retorno 65 presenta un primero y un segundo extremos 66 y 67 separados en esta dirección de deformación.

65 Según este ejemplo, esta dirección de deformación está diseñada para ser paralela a la dirección de desplazamiento a lo largo de la que el segundo órgano de retención 35 está adaptado para desplazarse con respecto a la hoja semifija 2.

En particular, la dirección de deformación del segundo elemento de retorno 65 está diseñada para ser paralela a la dirección vertical.

5 En este ejemplo, la pieza común 30 presenta, además del primer hueco 31 mencionado con anterioridad, un segundo hueco 39 en el interior del que el segundo elemento de retorno 65 está al menos en parte adaptado para alojarse.

10 De manera más particular, este segundo hueco 39 presenta un fondo abierto. En este ejemplo, el segundo hueco 39 constituye una abertura que atraviesa la pieza común 30 en todo su espesor.

Según este ejemplo, la primera superficie de apoyo 36 se materializa en una primera porción de la pared interior del primer hueco 31, que es en particular la más alejada, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, del segundo hueco 39.

15 Según este ejemplo, la segunda superficie de apoyo 37 se materializa en una primera porción de la pared interior del segundo hueco 39, que es en particular la más alejada, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, del primer hueco 31.

20 Según este ejemplo, cuando el segundo órgano de retención 35 ocupa su posición de referencia Z0 (véase en particular la figura 13B), el segundo extremo 62 del primer elemento de retorno 60 se apoya contra la primera superficie de apoyo 36 del segundo órgano de retención 35 (de la pieza común 30 en este ejemplo), mientras que el primer extremo 66 del segundo elemento de retorno 65 se apoya contra la segunda superficie de apoyo 37.

25 Según este ejemplo, como se ilustra en particular en la figura 13C, para devolver el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0 cuando esta pieza 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P, el segundo extremo 62 del primer elemento de retorno 60 coopera con la cuarta superficie de apoyo 56 de la pieza de guiado 50, mientras que el primer extremo 66 del segundo elemento de retorno 65 se mantiene apoyado contra la segunda superficie de apoyo 37.

30 Según este ejemplo, como se ilustra en particular en la figura 13A, para devolver el segundo órgano de retención 35 hacia su posición de referencia Z0 cuando esta pieza 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, el primer extremo 66 del segundo elemento de retorno 65 coopera con la tercera superficie de apoyo 55 de la pieza de guiado 50, mientras que el segundo extremo 62 del primer elemento de retorno 60 se mantiene apoyado contra la primera superficie de apoyo 36.

35 Según este ejemplo, sea cual sea la posición del segundo órgano de retención 35, el primer extremo 61 del primer elemento de retorno 60 se mantiene siempre apoyado contra una segunda porción de la pared interior del primer hueco 31 que está opuesto, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, a su primera porción.

40 Según este ejemplo, sea cual sea la posición del segundo órgano de retención 35, el segundo extremo 67 del segundo elemento de retorno 65 se mantiene siempre apoyado contra una segunda porción de la pared interior del segundo hueco 39 que está opuesto, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, a su primera porción.

45 Según este ejemplo, las dimensiones respectivas del primer y el segundo huecos 31 y 39 de la pieza común 30 y del hueco 57 de la pieza de guiado 50, en la dirección de desplazamiento del segundo órgano de retención 35, están previstas de tal modo que, cuando el segundo órgano de retención 35 ocupa su posición de referencia Z0, la primera y la segunda superficies de apoyo 36 y 37 quedan a ras respectivamente de la cuarta y la tercera superficies de apoyo 56 y 55.

50 En este ejemplo, el primer elemento de retorno 60 está adaptado para trabajar en compresión para, cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P, solicitar el desplazamiento de esta pieza 35 hacia su posición de referencia Z0. Este primer elemento de retorno 60 permanece por el contrario sustancialmente en reposo cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia según el primer sentido N.

55 En este ejemplo, el segundo elemento de retorno 65 está adaptado para trabajar en compresión para, cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, solicitar el desplazamiento de esta pieza 35 hacia su posición de referencia Z0. Este segundo elemento de retorno 65 se mantiene por el contrario sustancialmente en reposo cuando el segundo órgano de retención 35 se aleja de su posición de referencia según el segundo sentido P.

60 En este ejemplo, el primero y el segundo elementos de retorno 60 y 65 presentan unas rigideces sustancialmente distintas.

65

5 Según este ejemplo, el segundo órgano de retención 35 se empuja, cuando se aleja de su posición de referencia Z0 según el primer sentido N, con una fuerza resultante de retorno (ejercida por el segundo elemento de retorno 65) de un nivel sustancialmente distinto (por ejemplo sustancialmente superior) al nivel de la fuerza resultante de retorno ejercida sobre el segundo órgano de retención 35 (por el primer elemento de retorno 60) cuando este último se aleja de su posición de referencia Z0 según el segundo sentido P.

10 Por otra parte, aunque se haya ilustrado un primer y un segundo ejemplos de realización que implementan una primera y una segunda superficies de apoyo alojadas al menos en parte dentro de uno o varios huecos del segundo órgano de retención, evidentemente se pueden hacer excepciones sin salirse del marco de la presente descripción.

15 Por ejemplo, podría preverse, sin salirse del marco de la presente descripción, que al menos una de las dos superficies entre estas primera y segunda superficies de apoyo se materialice en una porción del segundo órgano de control, al menos cuando este último está diseñado para ser solidario en desplazamiento con el segundo órgano de retención.

20 Las formas o ejemplos de realización descritos en la presente descripción se dan a título ilustrativo y no limitativo, pudiendo un experto en la materia, a la vista de esta descripción, modificar fácilmente estas formas o ejemplos de realización, o considerar otras, manteniéndose dentro del alcance de la invención, que se define en las reivindicaciones adjuntas.

25 Además, las diferentes características de estas formas o ejemplos de realización pueden utilizarse solas o combinarse entre sí. Cuando se combinan, estas características pueden ser como se ha descrito con anterioridad o diferentes, al no limitarse la invención a las combinaciones específicas descritas en la presente descripción. En particular, salvo que se indique lo contrario, una característica descrita en relación con una forma o ejemplo de realización puede aplicarse de manera similar a otra forma o ejemplo de realización.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de retención para una hoja semifija (2) que coopera con una hoja móvil (1) para cerrar una abertura, comprendiendo dicho dispositivo:

- 5 un primer órgano de retención (10) adaptado para ser solidario con un primer objeto entre la hoja semifija (2) y el contorno de la abertura cerca de un punto de encuentro de las dos hojas (1, 2);
 un segundo órgano de retención (35) adaptado para montarse móvil sobre el otro de dichos objetos de tal modo que pueda ocupar una posición de referencia (Z0) en la que el primer y el segundo órganos de retención (10, 35)
 10 están adaptados para cooperar juntos para retener la hoja semifija (2) en la posición de cierre, y de tal modo que se pueda alejar de esta posición de referencia (Z0) según un primer sentido de desplazamiento (N) para permitir una liberación de dicha cooperación para autorizar un movimiento de apertura o de cierre de la hoja semifija (2);
 un primer órgano de control (70) diseñado para ser solidario con la hoja móvil (1);
 un segundo órgano de control (40) adaptado para montarse móvil sobre el otro de dichos objetos para, durante el
 15 cierre de la hoja móvil (1), cooperar por efecto de leva con el primer órgano de control (70) para solicitar un desplazamiento del segundo órgano de retención (35);
caracterizado por que
 el segundo órgano de retención (35) está adaptado para alejarse de su posición de referencia (Z0) según un
 20 segundo sentido de desplazamiento (P) opuesto al primero (N) para permitir un refuerzo de la cooperación del primer y el segundo órganos de retención (10, 35) para retener de forma más firme la hoja semifija (2) en la posición de cierre;
 el dispositivo comprende unos medios de retorno (60, 65) configurados para, cuando el segundo órgano de
 retención (35) se aleja de su posición de referencia (Z0) según un sentido de desplazamiento cualquiera entre el
 primero y el segundo sentidos (N, P), retornar el segundo órgano de retención (35) hacia su posición de
 25 referencia (Z0);
 la cooperación por efecto de leva del primer y el segundo órganos de control (70, 40) solicita un alejamiento del
 segundo órgano de retención (35) con respecto a su posición de referencia (Z0) según el segundo sentido (P);
 y el primer y el segundo órganos de retención (10, 35) están configurados para, cuando se solicita el movimiento
 de apertura o de cierre de la hoja semifija (2), cooperar por efecto de leva para solicitar un alejamiento del
 30 segundo órgano de retención (35) con respecto a su posición de referencia (Z0) según el primer sentido (N).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** uno de dichos primer y segundo órganos de retención (10, 35) consta de una parte macho adaptada para encajarse dentro de una parte hembra de la que consta el otro órgano de retención, cuando el segundo órgano de retención (35) ocupa su posición de referencia (Z0),
 35 **por que** la parte macho se encaja más dentro de la parte hembra cuando el segundo órgano de retención (35) se aleja de su posición de referencia (Z0) según el segundo sentido (P),
 y **por que** la parte macho se desencaja de la parte hembra cuando el segundo órgano de retención (35) se aleja de su posición de referencia (Z0) según el primer sentido (N).

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** el segundo órgano de retención (35) y el segundo órgano de control (40) son solidarios en desplazamiento.

4. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado por que** el segundo órgano de retención (35) y el segundo órgano de control (40) están formados de una sola pieza denominada pieza común (30).

5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado por que** la pieza común consta de una varilla (30) que está adaptada para montarse deslizante sobre el otro de dichos objetos, y que comprende un primer extremo (35) que define el segundo órgano de retención.

6. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado por que** la varilla (30) comprende un segundo extremo opuesto al primero (35) y en la prolongación del que está formado el segundo órgano de control (40).

7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** comprende una primera y una segunda superficies de apoyo (36, 37) solidarias en desplazamiento con el segundo órgano de retención (35), y
 55 **por que** los medios de retorno (60, 65) están configurados para, cuando el segundo órgano de retención (35) se aleja con respecto a su posición de referencia (Z0) respectivamente según el primer sentido (N) y según el segundo sentido (P), ejercer su retorno respectivamente sobre la primera superficie de apoyo (36) y sobre la segunda superficie de apoyo (37).

8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el segundo órgano de retención (35) consta de al menos un hueco (31, 39) en el interior del que los medios de retorno (60, 65) están alojados al menos en parte.

9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** los medios de retorno comprenden un primer elemento de retorno (60) configurado para, cuando el segundo órgano de retención (35) se aleja de su posición de referencia (Z0) según el segundo sentido (P), retornar el segundo órgano de retención (35)

hacia su posición de referencia (Z0).

5 10. Dispositivo según la reivindicación 9, **caracterizado por que** el primer elemento de retorno (60) está, además, configurado para, cuando el segundo órgano de retención (35) se aleja de su posición de referencia (Z0) según el primer sentido (N), retornar el segundo órgano de retención (35) hacia su posición de referencia (Z0).

10 11. Dispositivo según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado por que** los medios de retorno comprenden un segundo elemento de retorno (65) que está separado del primer elemento de retorno (60) y que está configurado para, cuando el segundo órgano de retención (35) se aleja de su posición de referencia (Z0) según el primer sentido (N), retornar el segundo órgano de retención (35) hacia su posición de referencia (Z0).

12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** el primer órgano de retención (10) está adaptado para montarse fijo con respecto al primero de dichos objetos.

15 13. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** el primer órgano de control (70) está diseñado para fijarse con respecto a la hoja móvil (1).

20 14. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que** comprende una pieza de guiado (50) adaptada para fijarse sobre el otro de dichos objetos y sobre la que está montado móvil el segundo órgano de retención (35).

25 15. Dispositivo según la reivindicación 14, **caracterizado por que** consta de un pestillo (80) adaptado para montarse móvil sobre la hoja móvil (1); y una muesca asociada (90) que está formada de una sola pieza con la pieza de guiado (50), y que está adaptada para cooperar con el pestillo (80) para sujetar la hoja móvil (1) en la posición de cierre.

30 16. Dispositivo según la reivindicación 15, **caracterizado por que** consta de otros medios de retorno (100) adaptados para solicitar un desplazamiento del pestillo (80) en el sentido de su acoplamiento con la muesca (90), y **por que** el pestillo (80) y la muesca (90) están adaptados para cooperar por efecto de leva para, durante un movimiento de cierre de la hoja móvil (1), provocar un desplazamiento del pestillo (80) en el sentido opuesto al sentido de su acoplamiento.

35 17. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por que** el primer órgano de retención (10) está adaptado para ser solidario con el contorno de la abertura cerca de un punto de encuentro de las dos hojas (1, 2), y **por que** el segundo órgano de retención (35) y el segundo órgano de control (40) están adaptados para montarse móviles sobre la hoja semifija (2).

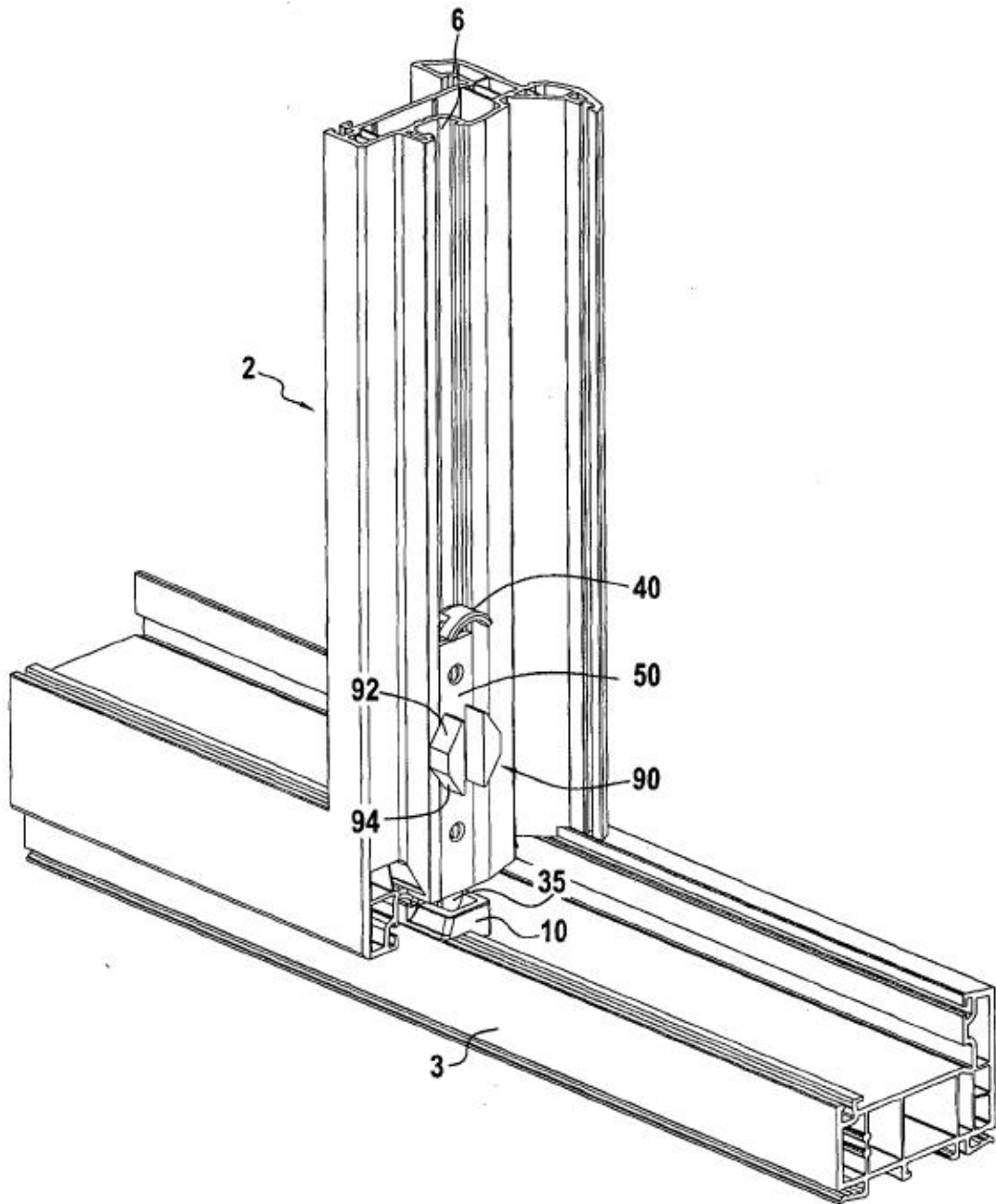
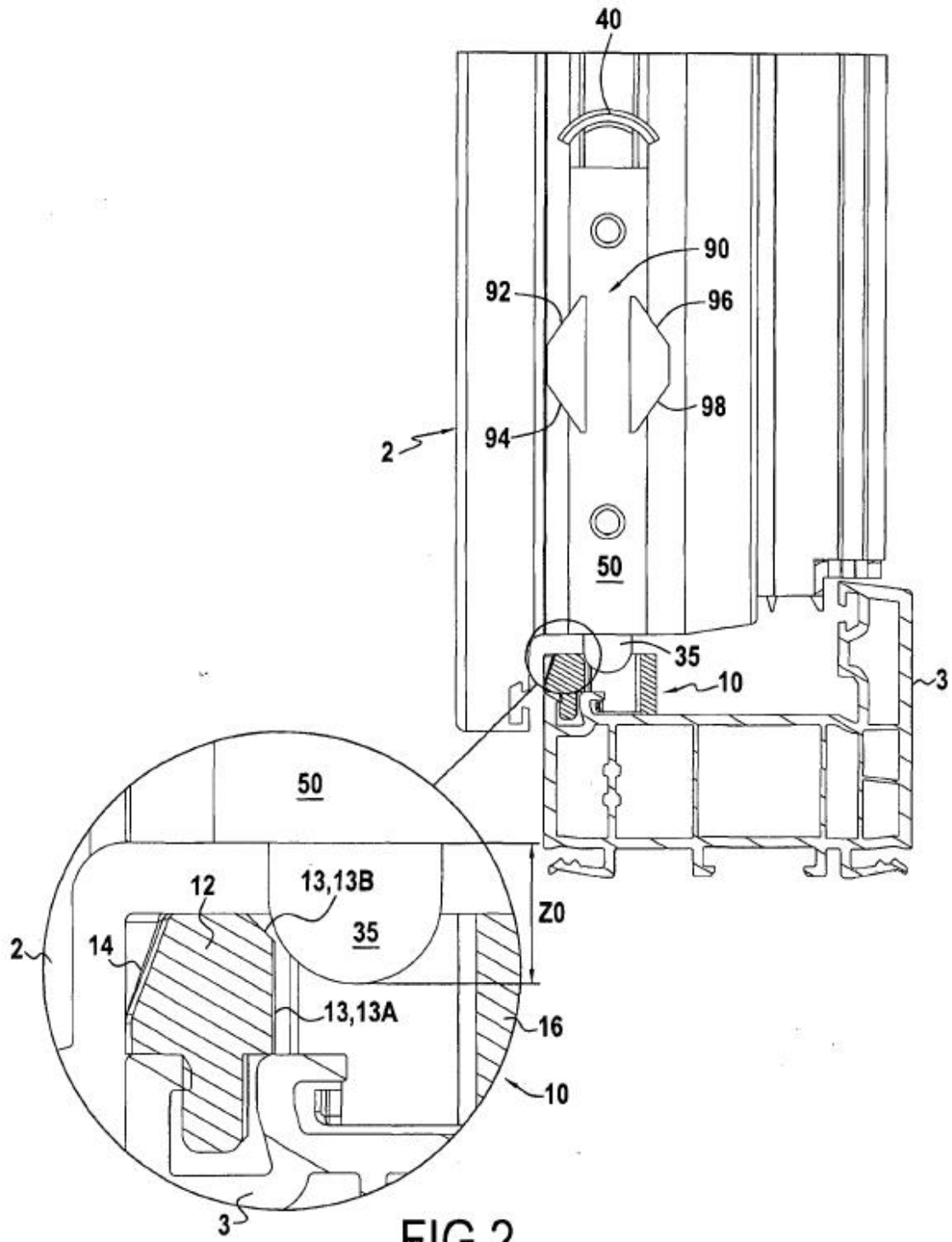


FIG.1



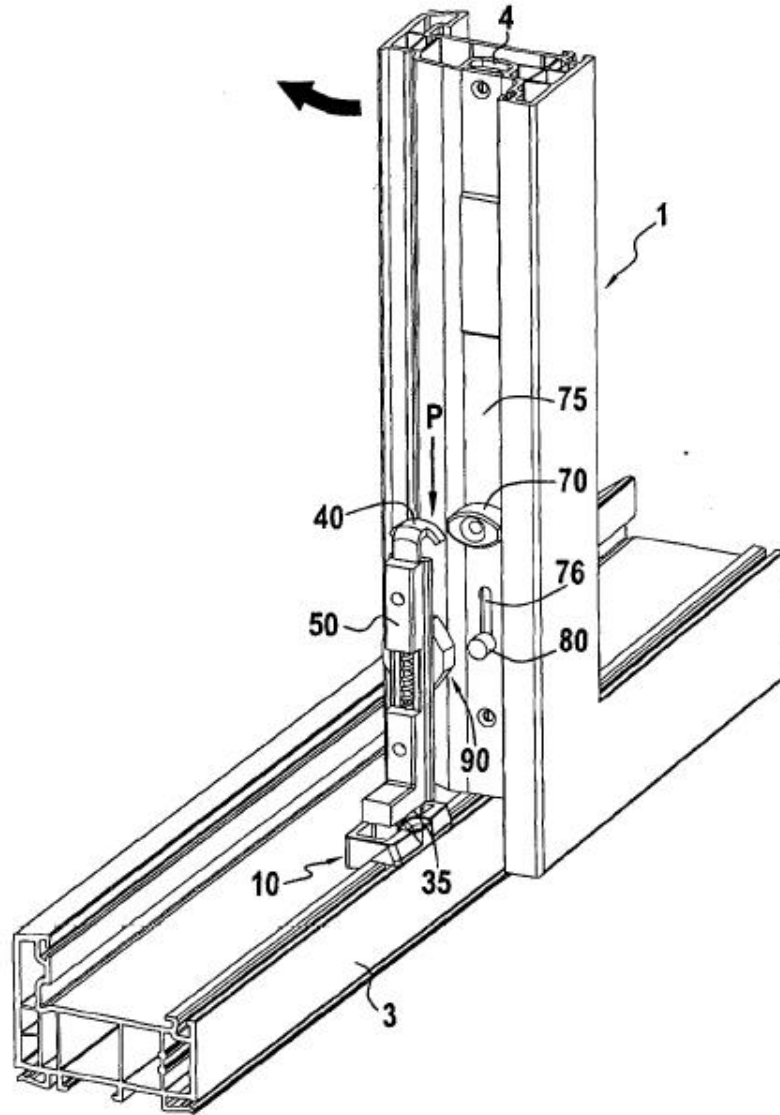


FIG.3

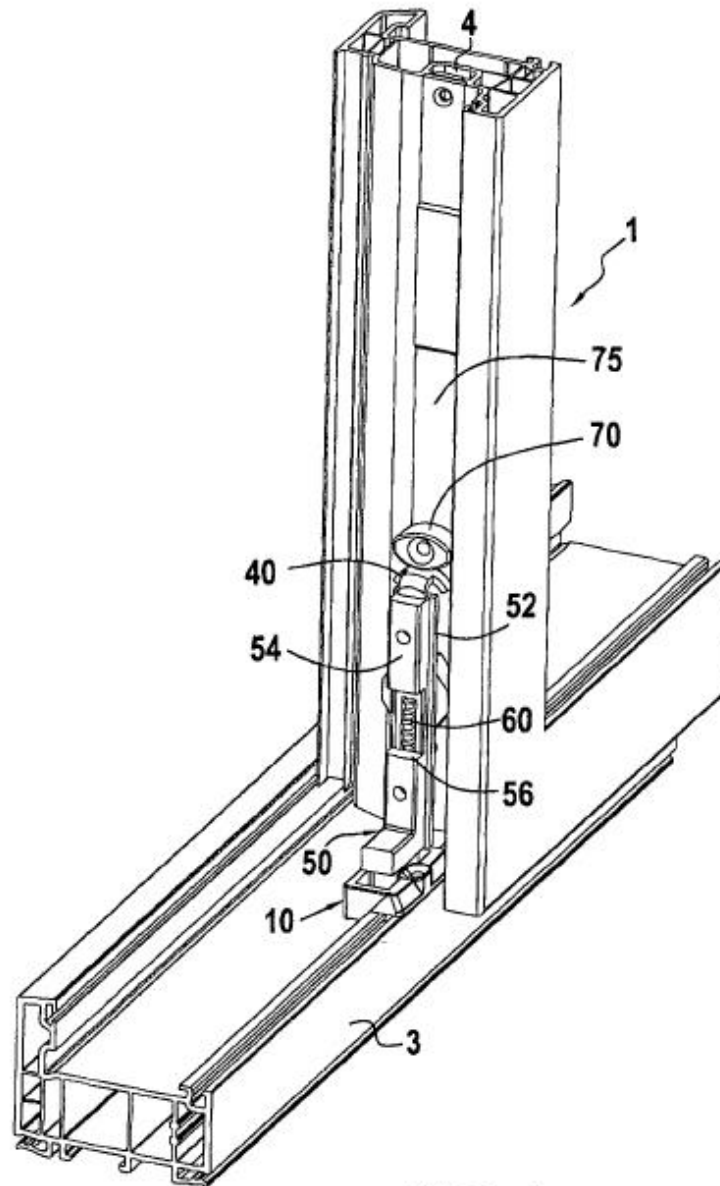


FIG.4

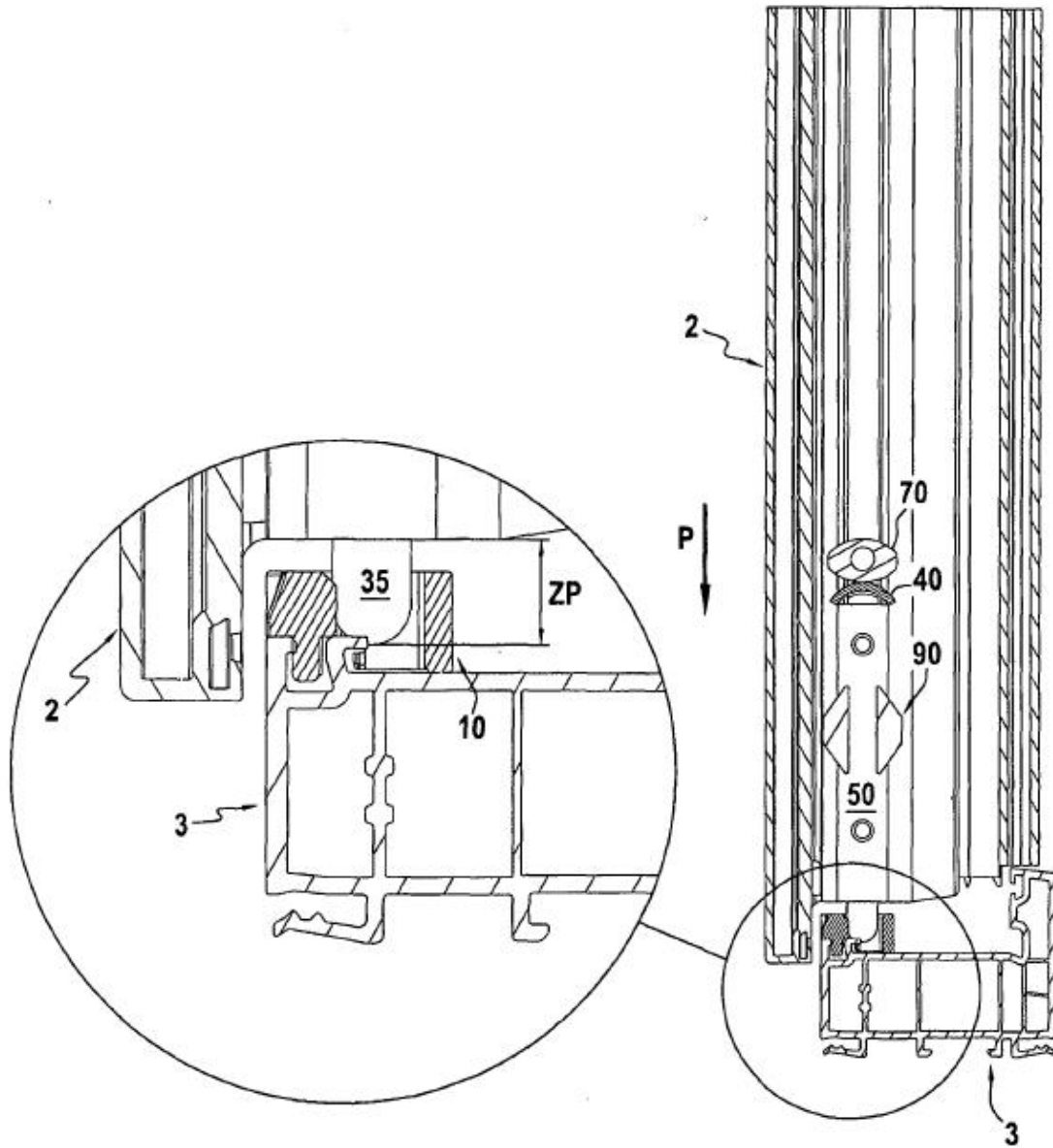
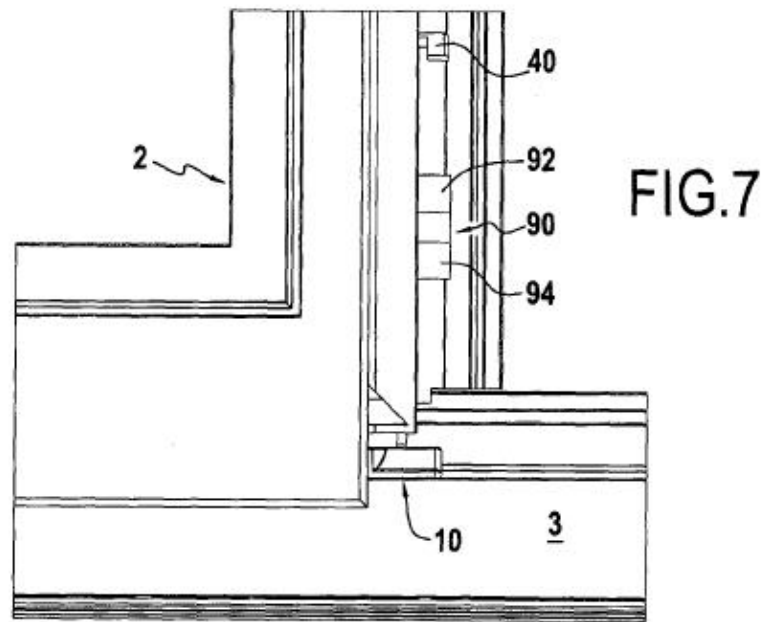
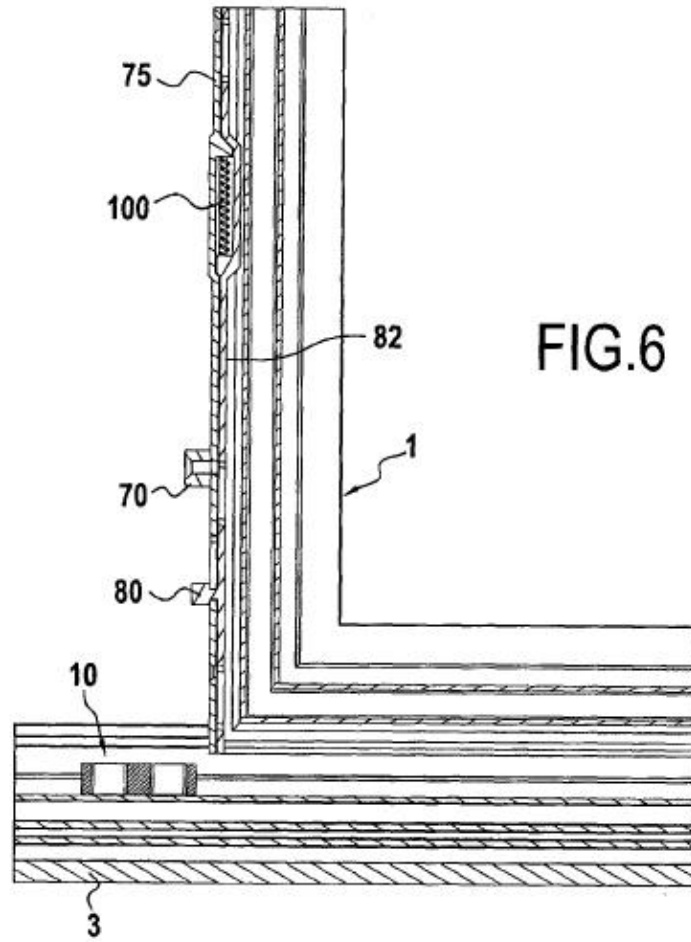


FIG.5



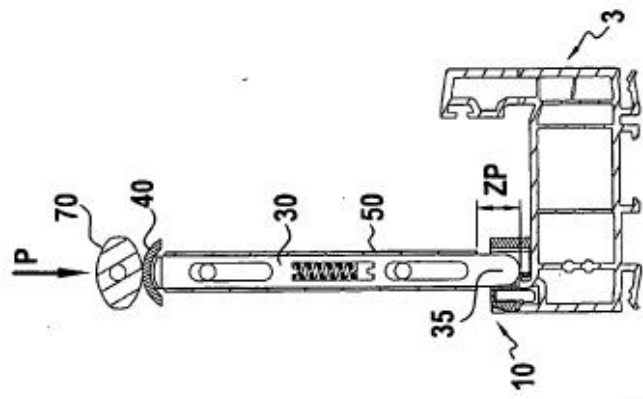


FIG. 8A

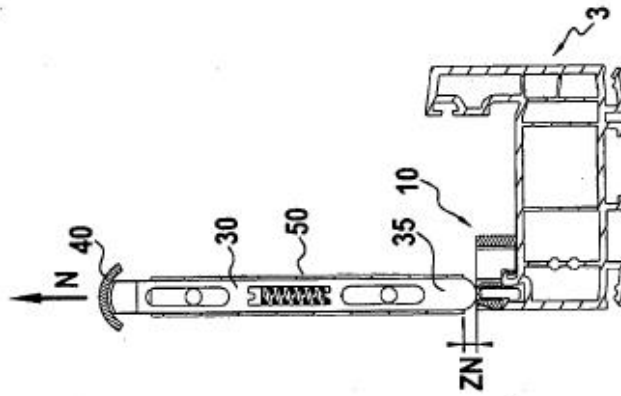


FIG. 8B

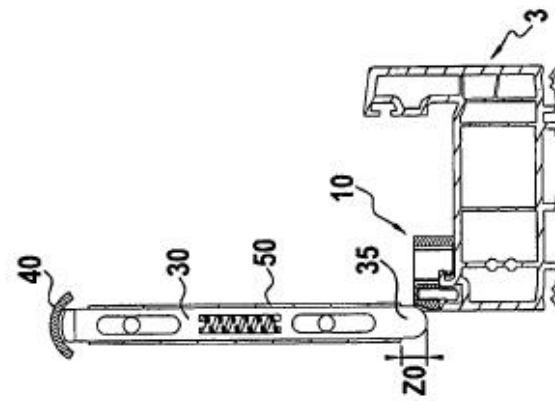


FIG. 8C

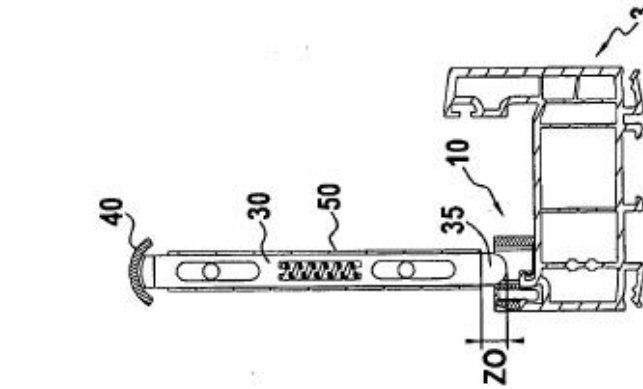


FIG. 8D

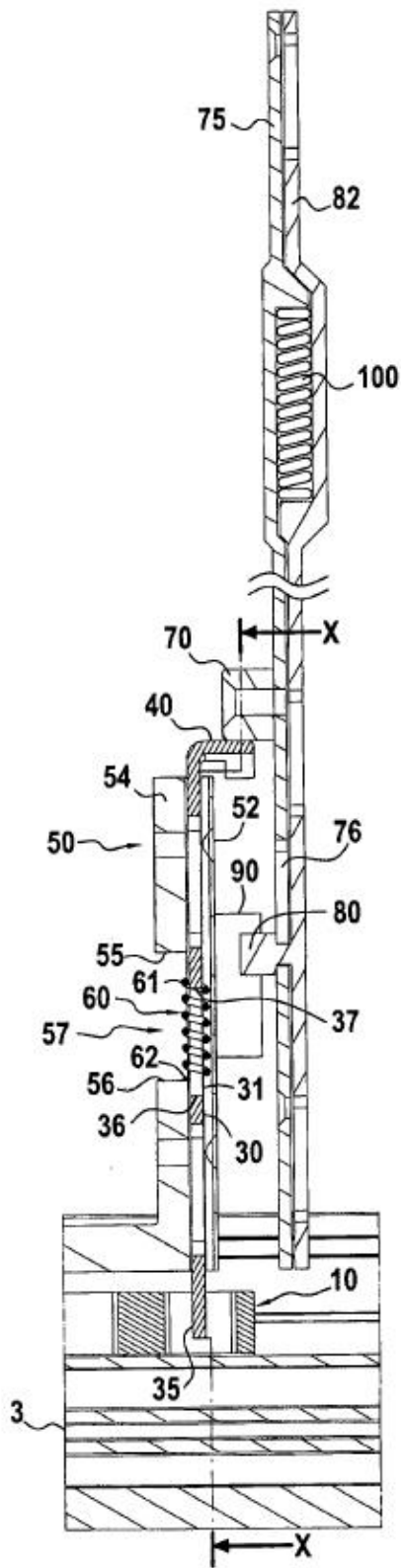


FIG.9

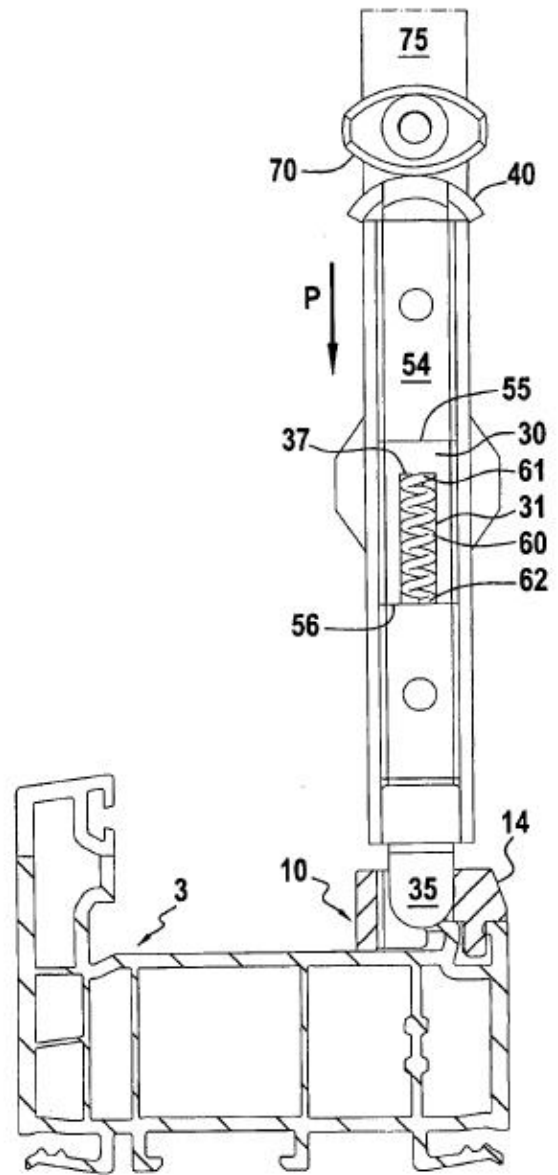


FIG.10

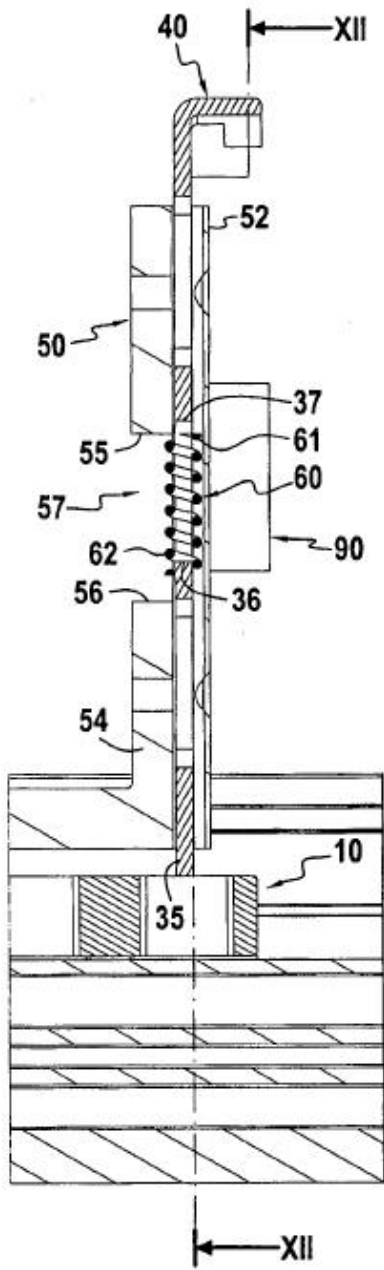


FIG.11

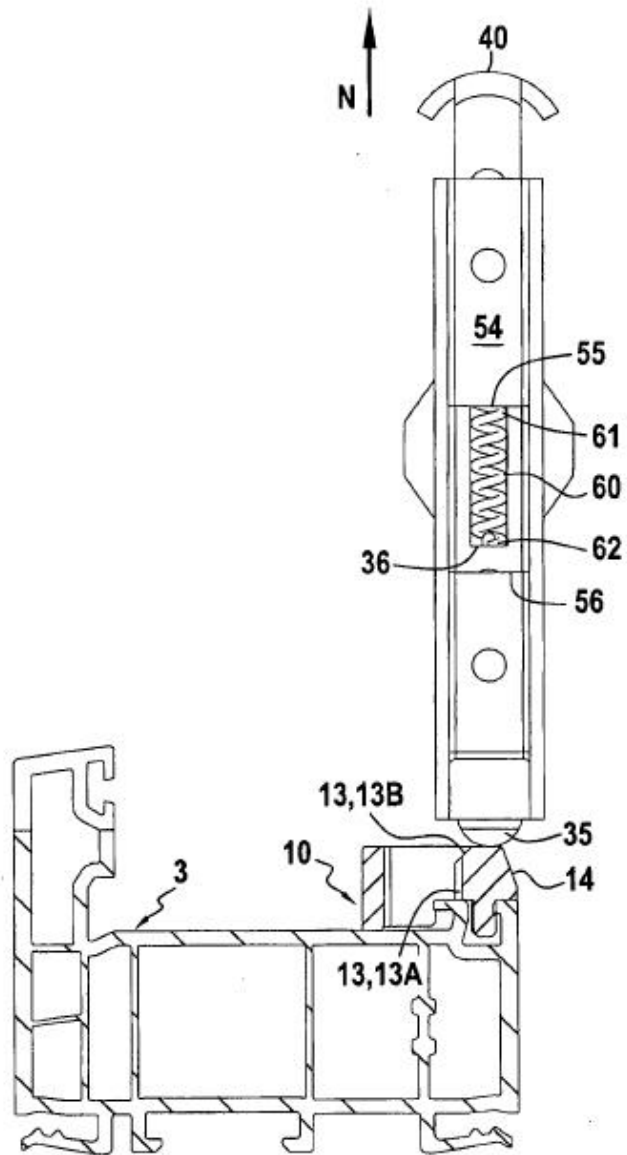


FIG.12

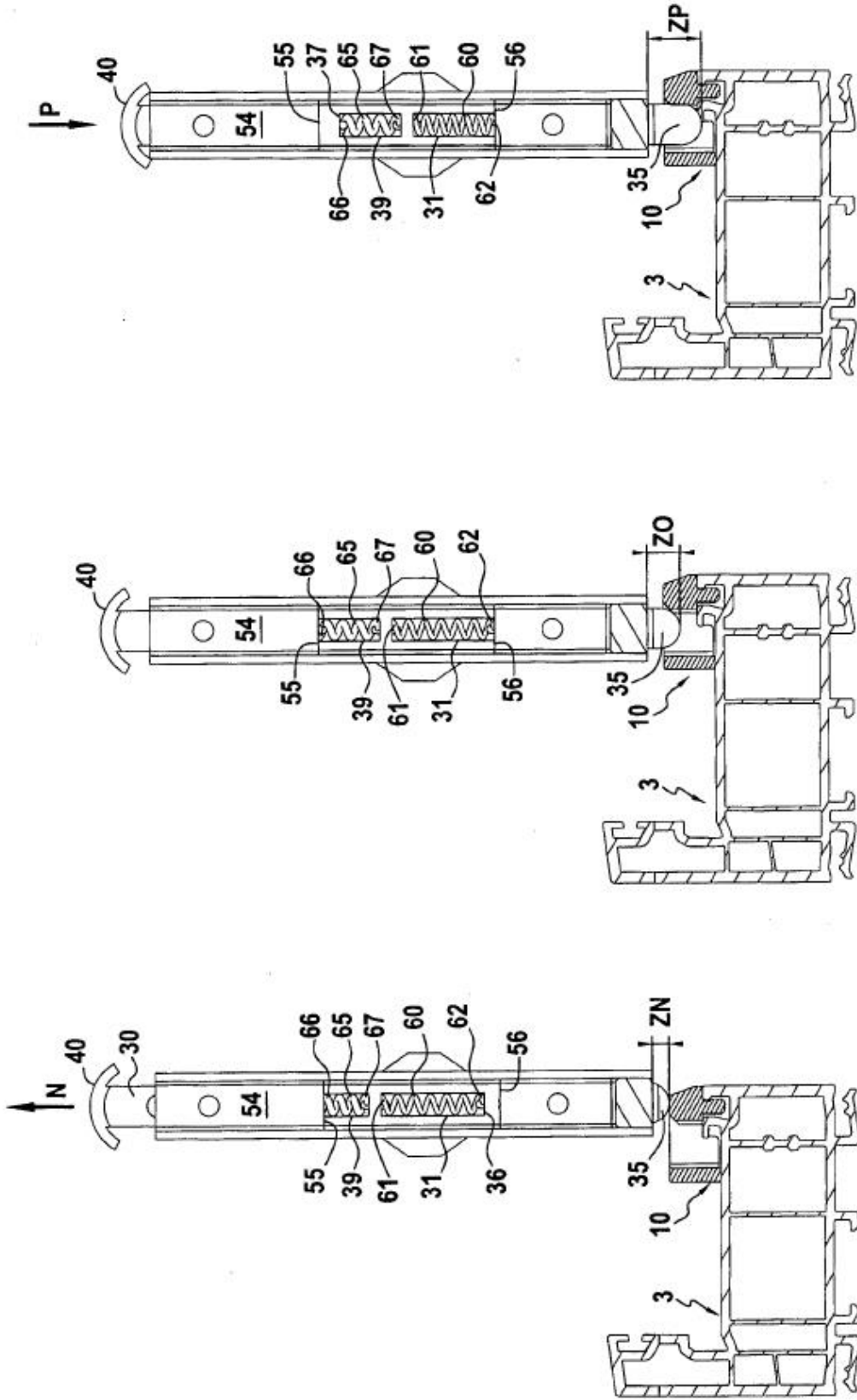


FIG.13C

FIG.13B

FIG.13A