

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 694 642**

51 Int. Cl.:

E05B 85/04 (2014.01)

B62D 33/037 (2006.01)

E05B 83/02 (2014.01)

E05B 83/12 (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2016** **E 16181466 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.09.2018** **EP 3276112**

54 Título: **Dispositivo de enclavamiento de puerta**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.12.2018

73 Titular/es:

FLIEGL, HELMUT (100.0%)
Oberpöllnitzer Strasse 8
07819 Triptis, DE

72 Inventor/es:

FLIEGL, HELMUT

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 694 642 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 enclavamiento de puerta

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un dispositivo de enclavamiento de puerta para un camión. En el marco de esta descripción se entenderá por el término "camión" un camión o vehículo industrial accionado por fuerza propia o por fuerza ajena para el transporte de cargas. El término "camión" se refiere en particular a un camión o vehículo industrial que permite un peso total admisible no inferior a 3,5 t, en particular a 7,5 t.

Antecedentes de la invención

Los camiones o vehículos industriales presentan en el lugar en el que es posible cargar y descargar en la parte trasera puertas traseras, que permiten el acceso a la plataforma de carga del vehículo. Para fijar las puertas traseras en su posición cerrada, se usa habitualmente un dispositivo de enclavamiento de puerta. El dispositivo de enclavamiento de puerta está formado en muchos casos por un elemento de agarre y un elemento de sujeción, en el que el elemento de agarre encaja de forma enclavable. El elemento de agarre está fijado habitualmente en la puerta trasera, mientras que el elemento de sujeción está fijado en el bastidor del camión o vehículo industrial. Gracias a un encaje del elemento de agarre en el elemento de sujeción, la puerta trasera puede enclavarse y fijarse en su posición cerrada.

Por el documento US 5 737 946 A se conoce un dispositivo de enclavamiento de puerta para una puerta de un semirremolque, que presenta un elemento de enclavamiento en forma de horquilla, que para el enclavamiento encaja en una abertura prevista en un fondo del semirremolque.

Por el documento EP 1 488 989 A2 se conoce una falleba para puertas, portones y similares de superestructuras de vehículos industriales. La falleba presenta partes de enclavamiento que están unidas mediante una barra giratoria de forma no giratoria entre sí. La falleba presenta además contrasportes, que están fijados en la superestructura del vehículo industrial y que presentan aberturas para recibir las partes de enclavamiento.

Otra disposición de cierre con partes de enclavamiento y contrasportes para la fijación en una superestructura de vehículo en forma de caja se conoce por el documento DE 10 2007 007252 A1.

La presente invención tiene el objetivo de poner a disposición un dispositivo de enclavamiento de puerta mejorado y más económico para camiones y vehículos industriales.

Resumen de la invención

El problema anteriormente indicado se resuelve mediante un dispositivo de enclavamiento de puerta de acuerdo con la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se indican otras configuraciones.

De acuerdo con la invención, el problema anteriormente indicado se resuelve porque se pone a disposición un dispositivo de enclavamiento de puerta para una puerta de un camión que presenta un bastidor de vehículo que presenta un elemento de agarre, que puede fijarse de forma móvil en la puerta, y un elemento de bastidor del bastidor de vehículo. El elemento de agarre presenta un tramo de enclavamiento para el enclavamiento de la puerta y el elemento de bastidor presenta un tramo de sujeción realizado de forma integrada en el elemento de bastidor, que está realizado para recibir el tramo de enclavamiento.

En el marco de esta descripción, el término "bastidor de vehículo" se refiere a un larguero o travesaño del camión, además de a un bastidor de una superestructura del camión, por ejemplo, a un soporte de techo, superestructuras laterales o teleros del camión.

De acuerdo con la invención, por un lado, el tramo de enclavamiento presenta una lengüeta y un trinquete de enclavamiento y el tramo de sujeción presenta, por otro lado, una abertura de lengüeta realizada en el elemento de bastidor para recibir la lengüeta y una abertura de trinquete realizada en el elemento de bastidor para recibir el trinquete de enclavamiento.

En otra configuración del dispositivo de enclavamiento de puerta de acuerdo con la invención, el tramo de sujeción está realizado de forma integrada en el elemento de bastidor de tal modo que el tramo de sujeción termine en un lado del elemento de bastidor orientado hacia el elemento de agarre de forma plana con el elemento de bastidor. Gracias a la configuración plana se impide que, al ir hacia atrás el camión con las puertas traseras abiertas, se produzca un daño en el tramo de sujeción y, por lo tanto, en el dispositivo de enclavamiento de puerta. Además, esta configuración representa una reducción de peso y de componentes y permite un mantenimiento más fácil y más económico del dispositivo de enclavamiento de puerta.

En otra configuración del dispositivo de enclavamiento de puerta de acuerdo con la invención, el elemento de agarre y el elemento de bastidor pueden presentar un taladro, por el que puede hacerse pasar un hilo del precinto aduanero, de modo que se impida un acceso no deseado a la plataforma de carga del camión.

- 5 En otra configuración del dispositivo de enclavamiento de puerta de acuerdo con la invención, el trinquete de enclavamiento puede ser móvil mediante un elemento de accionamiento del elemento de agarre entre una posición enclavada y una posición liberada. En esta configuración, el elemento de agarre puede presentar además un taladro que se extiende por debajo del elemento de accionamiento, por el que se hace pasar un hilo del precinto aduanero, de modo que no es posible un accionamiento del elemento de accionamiento. El taladro impide junto con el hilo del
10 precinto aduanero un acceso no deseado a la plataforma de carga del camión.

Breve descripción de los dibujos

- 15 A continuación, se explicarán más detalladamente unos ejemplos de realización de la invención con ayuda de los dibujos adjuntos. Los ejemplos de realización se muestran a modo de ejemplo en un remolque de camión como ejemplo para un camión. Muestran:

- La Figura 1 una vista de la parte trasera de un remolque de camión, que presenta un dispositivo de enclavamiento de puerta de acuerdo con la presente invención.
20 La Figura 2 una vista detallada del dispositivo de enclavamiento de puerta de la Figura 1.
La Figura 3 una vista desde atrás del dispositivo de enclavamiento de puerta de la Figura 2.
La Figura 4 un elemento de bastidor de un bastidor de vehículo del remolque de camión con un tramo de sujeción realizado a modo de ejemplo.
La Figura 5 una vista lateral de un elemento de agarre realizado a modo de ejemplo.
25 La Figura 6A una vista en planta desde arriba de un elemento de agarre realizado a modo de ejemplo con una lengüeta de acuerdo con una primera forma de realización.
La Figura 6B una vista en planta desde arriba de un elemento de agarre realizado a modo de ejemplo con una lengüeta de acuerdo con una segunda forma de realización.

30 Descripción detallada

- En la Figura 1 se muestra a modo de ejemplo un camión o vehículo industrial en forma de un remolque de camión 10. Como ya se ha mencionado al principio, en el marco de esta descripción se entenderá por el término “camión” un camión accionado por fuerza propia o por fuerza ajena para el transporte de cargas, que preferentemente tenga un
35 peso total admisible no inferior a 3,5 t, en particular no inferior a 7,5 t. El camión puede ser, como está representado aquí, un remolque de camión 10, un semirremolque para un tractor de camión articulado o cualquier otro tipo de remolque de camión, como por ejemplo un remolque mandado por lanza o similares. El camión puede ser, además, un tractor, como por ejemplo un tractor de semirremolque u otro vehículo tractor.

- 40 El remolque de camión 10 representado en la Figura 1 presenta una parte trasera de camión 20 y dos puertas 22, 24 dispuestas en la parte trasera del camión. Las puertas 22, 24 están fijadas de forma móvil en el bastidor de vehículo 26 del remolque de camión 10. Como se ha mencionado anteriormente, en el marco de esta descripción, por el término “bastidor de vehículo 26”, se entenderá tanto el travesaño o el larguero del remolque de camión 10 como un bastidor de una superestructura de camión. Para ilustrarlo, por ejemplo en la Figura 1, los teleros fijados lateralmente en el travesaño 26 del remolque de camión 10, que sirven para la fijación de las puertas 22, 24, también son designados con el signo de referencia 26. Otras partes aquí no representadas del bastidor de vehículo 26 son por ejemplo un soporte de techo o superestructuras laterales del remolque de camión 10.

- Como se muestra en la Figura 1, las puertas 22, 24 están representadas como puertas que pueden girar en la
50 dirección vertical. Por supuesto, también es posible que las puertas 22, 24 estén fijadas de forma giratoria en la dirección horizontal o de forma móvil en otras direcciones en el bastidor de vehículo 26. Las puertas 22, 24 pueden estar fijadas por ejemplo de forma móvil en una superestructura lateral, un soporte de techo, en teleros o en otras partes del bastidor de vehículo 26. Por supuesto, el remolque de camión 10 también puede presentar en otras formas de realización más o menos de dos puertas 22, 24. Por ejemplo, es posible que esté fijada una puerta
55 corrediza de forma arrollable en el soporte de techo del remolque de camión 10.

- Como se muestra en la Figura 1, la parte trasera del camión 20 presenta además un dispositivo de enclavamiento de puerta 30, que está realizado para enclavar las puertas 22, 24 en su forma cerrada. Como se describirá más adelante, el dispositivo de enclavamiento de puerta 30 presenta un elemento de agarre 35, que está fijado en la
60 puerta 22, 24 y que coopera con un tramo de sujeción (véase la Figura 4) de un elemento de bastidor 32 del bastidor de vehículo 26 de tal modo que la puerta 22, 24 puede enclavarse o se enclava en su forma cerrada.

- En el marco de esta descripción, el término “elemento de bastidor” se refiere a una parte del bastidor de vehículo 26 del remolque de camión 10. Por lo tanto, el elemento de bastidor 32 no es un componente separado del bastidor de
65 vehículo 26, sino más bien un tramo del bastidor de vehículo 26. Por lo tanto, un elemento de bastidor 32 del bastidor de vehículo 26 puede ser el travesaño 26. No obstante, un elemento de bastidor 32 del bastidor de vehículo 26 puede ser el travesaño 26. No obstante, un elemento de bastidor 32 del bastidor de vehículo 26 puede ser el travesaño 26. No obstante, un elemento de bastidor 32 del bastidor de vehículo 26 puede ser el travesaño 26.

26 también puede ser el soporte de techo ya mencionado del remolque de camión 10.

El dispositivo de enclavamiento de puerta 30 puede presentar, además, varios elementos de agarre 35, que cooperan respectivamente con un tramo de sujeción realizado correspondientemente en el elemento de bastidor 32. A modo de ejemplo, el dispositivo de enclavamiento de puerta 30 presenta por puerta 22, 24 dos elementos de agarre 35. Además, aquí los elementos de agarre 35 están dispuestos a modo de ejemplo por debajo de la puerta 22, 24. No obstante, los elementos de agarre 35 también pueden estar dispuestos naturalmente por encima o al lado de la puerta 22, 24. También es posible que estén dispuestos más o menos de dos elementos de agarre 35 por puerta 22, 24 en la parte trasera del camión 20.

En la Figura 2 se muestra una vista detallada de la parte trasera del camión 20 de la Figura 1 con un dispositivo de enclavamiento de puerta 30 representado a modo de ejemplo. Para una mejor comprensión, la puerta 22 solo se indica de forma esquemática en forma de un cerco de puerta 34. La Figura 2 muestra además el elemento de bastidor 32 descrito al principio, que es parte del bastidor de vehículo 26 del remolque de camión 10.

El dispositivo de enclavamiento de puerta 30 está formado por el elemento de agarre 35, que está unido con la puerta 22, 24. En las formas de realización mostradas, el elemento de agarre 35 está unido mediante un pivote 36 de forma giratoria con la puerta 22, 24. El elemento de agarre 35 interactúa con el elemento de bastidor 32 de tal modo que, al encajar el elemento de agarre 35 en el elemento de bastidor 32, la puerta 22, 24 queda fijada en su posición cerrada, como se explicará a continuación más detalladamente en relación con la Figura 3.

La Figura 3 muestra una vista desde atrás de la Figura 2. Como puede verse claramente, el elemento de agarre 35 mostrado en una vista desde atrás en la Figura 3, presenta una lengüeta 38 y un trinquete de enclavamiento 42. La lengüeta 38 encaja en una abertura de lengüeta 40 realizada en el elemento de bastidor 32, y el trinquete de enclavamiento 42 encaja en una abertura de trinquete realizada en el elemento de bastidor 32.

Al ver de forma conjunta la Figura 2 y la Figura 3, el experto entenderá que un elemento de agarre 35 unido por debajo de las puertas 22, 24 con el pivote 36, puede usarse para accionar una lengüeta (no mostrada) realizada en el lado superior del pivote 36 de tal modo que la misma encaja de forma enclavable en una abertura de lengüeta (no mostrada) realizada por ejemplo en el soporte de techo. Dicho de otro modo, es posible que el elemento de agarre 35 fijado por debajo de las puertas 22, 24 no solo enclave la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40, sino que enclave mediante el pivote 36 una segunda lengüeta fijada en el pivote en una segunda abertura de lengüeta por encima de las puertas 22, 24. El pivote 36 permite, por lo tanto, un enclavamiento de las puertas 22, 24 por debajo y por encima de las puertas 22, 24.

La configuración exacta de la lengüeta 38 y del trinquete de enclavamiento 40 se describirá más detalladamente en relación con las Figuras 5 y 6. A continuación, se explicará en primer lugar con ayuda de la Figura 4 la configuración de la abertura de lengüeta 40 y de la abertura de trinquete 44.

En la Figura 4 se muestra el elemento de bastidor 32 sin el elemento de agarre 35. Como puede verse, la abertura de lengüeta 40 y la abertura de trinquete 44 forman un tramo de sujeción 45 realizado de forma integrada en el elemento de bastidor 32. El tramo de sujeción 45 se ha fabricado por ejemplo mediante un procedimiento de separación aplicado al elemento de bastidor 32, como por ejemplo mediante un procedimiento con arranque de virutas, por ejemplo fresado, mediante un procedimiento sin arranque de virutas, por ejemplo, corte por láser o estampado, o mediante otros procedimientos adecuados. En la forma de realización de la Figura 4, el tramo de sujeción 45 está formado por aberturas 40, 44, que están realizadas de forma integrada en el elemento de bastidor 32. Mediante una realización integrada del tramo de sujeción 45 en el elemento de bastidor 32, pueden sustituirse los dispositivos de sujeción para el enclavamiento de la puerta fijados hasta ahora en el travesaño 26 o en el soporte de techo del remolque de camión 10.

Además, en algunas formas de realización, el tramo de sujeción 45 puede estar realizado de tal modo de forma integrada en el elemento de bastidor 32 que el tramo de sujeción 45 termine en un lado del elemento de bastidor 32 orientado hacia el elemento de agarre 35 de forma plana con el elemento de bastidor 32. Dicho de otro modo, el tramo de sujeción 45 puede estar configurado de forma integrada en el elemento de bastidor 32, de modo que el tramo de sujeción 45 no sobresale en un lado del elemento de bastidor 32 orientado hacia el elemento de agarre 35. Dicho de otro modo, el tramo de sujeción 45 forma en el lado del elemento de agarre 35 una terminación plana con el elemento de bastidor 32. Mediante la terminación plana puede garantizarse que, al ir hacia atrás el remolque de camión 10 con las puertas 22, 24 abiertas, no tenga lugar ningún daño en el tramo de sujeción 45, por ejemplo, por un choque contra una rampa de carga. Gracias a disponer hacia atrás el tramo de sujeción 45 respecto al lado orientado hacia el elemento de agarre 35, se evita que se produzcan daños no intencionados en el tramo de sujeción 45 al cargar y descargar el remolque de camión 10. Los dispositivos de sujeción de enclavamiento de puerta conocidos por el estado de la técnica están fijados por el contrario mediante tornillos en el bastidor de vehículo y no forman una terminación plana, de modo que, al ir el camión hacia atrás, los elementos de sujeción pueden sufrir fácilmente daños, volviéndose inutilizable el dispositivo de enclavamiento de puerta.

Como también se muestra en la Figura 4, la abertura de lengüeta 40 y la abertura de trinquete 44 en el tramo de

sujeción 45 del elemento de bastidor 32 están dispuestos a una distancia tal entre sí que la lengüeta 38 y el trinquete de enclavamiento 42 pueden encajar en las aberturas 40, 44. Dicho de otro modo, una distancia 46 entre la abertura de lengüeta 40 y la abertura de trinquete 44, que en la Figura 4 se muestra mediante líneas de trazo interrumpido, está adaptada a una distancia entre la lengüeta 38 y el trinquete de enclavamiento 42. La abertura de lengüeta 40 presenta, además, una forma sustancialmente rectangular con redondeados realizados en sus equinas. La forma rectangular de la abertura de lengüeta 40 está realizada de tal modo que una altura 47 de un lado 48 orientado hacia la abertura de trinquete 44 es mayor que una altura 49 de un lado 50 no orientado hacia la abertura de trinquete 44. Dicho de otro modo, la abertura de lengüeta 40 presenta una forma que se estrecha partiendo de la abertura de trinquete 44. La ventaja de una forma que se estrecha partiendo de la abertura de lengüeta 40 se explicará en relación con las Figuras 6A y 6B.

La abertura de trinquete 44 presenta también una forma sustancialmente rectangular. En un lado 52 no orientado hacia la abertura de lengüeta 40, la abertura de trinquete 44 presenta además una prolongación 54 que se estrecha, en la que se engancha el trinquete de enclavamiento 42. La abertura de trinquete 44 tiene, por lo tanto, en el lado 52 no orientado hacia la abertura de lengüeta 40 una altura 55 que es más pequeña que una altura 56 de la abertura de trinquete 44 restante. En la transición a la prolongación 54, la abertura de trinquete 44 presenta además redondeos 57 realizados de forma convexa, es decir, redondeos que se extienden desde el elemento de bastidor 32 al interior de la abertura de trinquete 44. Los redondeos 57 junto con la prolongación 54 permiten un encaje seguro del trinquete de enclavamiento 42 en la abertura de trinquete 44 así como un guiado lateral del trinquete de enclavamiento 42 al encajar en la abertura de trinquete 44.

La Figura 5 muestra ahora una vista lateral del elemento de agarre 35. El elemento de agarre 35 presenta un cuerpo principal alargado 60, que se extiende a lo largo de un eje de extensión longitudinal (eje longitudinal) 62. El elemento de agarre 35 presenta en su extremo delantero un tramo de enclavamiento 64 y en su extremo posterior un tramo de agarre 66.

El tramo de enclavamiento 64 está realizado para encajar en el tramo de sujeción 45. El tramo de enclavamiento 64 presenta la lengüeta 38 y el trinquete de enclavamiento 42 representado en una vista de una sección parcial.

El trinquete de enclavamiento 42 presenta un saliente en forma de gancho 67 y está alojado mediante una espiga 68 de forma giratoria en el cuerpo principal alargado 60. El trinquete de enclavamiento 42 es móvil entre una posición enclavada, que en la Figura 5 está representada con líneas de trazo continuo y una posición liberada (posición desenclavada), que en la Figura 5 está representada con líneas de trazo interrumpido. En la posición enclavada, el trinquete de enclavamiento 42 encaja de tal modo en la abertura de trinquete 44 que el saliente en forma de gancho 67 encaja en la prolongación 54 (véase la Figura 4). En la posición liberada, el saliente en forma de gancho 67 no encaja en la prolongación 54, de modo que el trinquete de enclavamiento 42 puede retirarse de la abertura de trinquete 44. Para mover el trinquete de enclavamiento 42 entre la posición enclavada y la posición liberada, el elemento de agarre 35 presenta un elemento de accionamiento 70 unido con el trinquete de enclavamiento 42.

El saliente en forma de gancho 67 presenta además una superficie achaflanada 69. La superficie achaflanada 69 sirve para que, al moverse el elemento de agarre 35 hacia el tramo de sujeción 35, el saliente en forma de gancho 67 se mueva de la posición liberada a la posición enclavada sin un accionamiento del elemento de accionamiento 70, de modo que el saliente en forma de gancho 67 queda automáticamente enclavado en la abertura de enclavamiento 44.

El elemento de agarre 35 presenta además dos salientes guía 72 laterales, que se extienden al lado del cuerpo principal alargado 60 cerca del trinquete de enclavamiento 42. Los salientes guía 72 sirven para el guiado lateral del elemento de agarre 35 al encajar la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40 y el trinquete de enclavamiento 42 en la abertura de enclavamiento 44. Puesto que los salientes guía 72 solapan además al menos en parte lateralmente el trinquete de enclavamiento 42, el trinquete de enclavamiento 42 puede guiarse además lateralmente al moverse entre la posición enclavada y la posición liberada. El guiado lateral facilita, por lo tanto, no solo el posicionamiento del trinquete de enclavamiento 42 en la abertura de trinquete 44 sino también la introducción de la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40. Además, mediante los salientes guía 72 laterales mejoran la estabilidad y la rigidez del elemento de agarre 35.

La lengüeta 38 está unida en un extremo delantero del cuerpo principal alargado 60 con el cuerpo principal alargado 60. La lengüeta 38 presenta en un primer plano paralelo al eje longitudinal 62 una forma sustancialmente arqueada y se extiende sustancialmente a lo largo del eje longitudinal 62. El cuerpo principal alargado 60 presenta además en su extremo delantero, al lado de la lengüeta 38, un taladro 74. El taladro 74 está realizado para alojar el pivote 36, de modo que por un giro del elemento de agarre 35 la lengüeta 38 puede introducirse en la abertura de lengüeta 40 y el trinquete de enclavamiento 42 puede introducirse en la abertura de enclavamiento 44. Cuando en el extremo superior del pivote 36 hay además otra lengüeta, mediante un giro del elemento de agarre 35 también puede introducirse la otra lengüeta en una abertura de lengüeta realizada por ejemplo correspondientemente en el soporte de techo.

En la Figura 5, el pivote 36 está representado de forma esquemáticamente mediante una línea de trazo

interrumpido. Como puede verse, el eje del pivote 75 del pivote 36 está dispuesto de forma excéntrica respecto al eje de taladro 76 del taladro 74. La disposición excéntrica permite que la distancia entre el punto de giro del elemento de agarre 35 y el elemento de bastidor 32 pueda ajustarse de forma variable. De este modo, una posición de la lengüeta 38 y una posición del trinquete de enclavamiento 42 pueden adaptarse de tal modo que un encaje de la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40 y un encaje del trinquete de enclavamiento 42 en la abertura de trinquete 44 puedan adaptarse a las circunstancias correspondientes en el remolque de camión 10. Gracias al alojamiento excéntrico del elemento de agarre 35 pueden tenerse en cuenta, por ejemplo, deformaciones de la superestructura, tolerancias de fabricación o similares, de modo que pueden garantizarse un encaje óptimo de la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40 y un encaje óptimo del trinquete de enclavamiento 42 en la abertura de trinquete 44. La disposición excéntrica del pivote 36 respecto al taladro 74 puede realizarse por ejemplo mediante una excéntrica (no mostrada) intercalada.

Como se muestra en la Figura 5, la forma arqueada de la lengüeta 38 presenta un primer tramo arqueado 78 y un segundo tramo recto 80 o alargado. El tramo arqueado 78 se extiende al lado del cuerpo principal alargado 60 y hasta el extremo delantero del elemento de agarre 35. El tramo recto 80 se extiende desde el tramo arqueado 78 sustancialmente a lo largo del eje longitudinal 62 y sobresale con su extremo delantero un extremo delantero del cuerpo principal alargado 60. El tramo recto 80 presenta en su extremo delantero además un ensanchamiento o engrosamiento 82. En otras formas de realización, la forma exacta de la lengüeta 38 puede haberse modificado ligeramente. No obstante, todas las formas de realización tienen en común que la forma de la lengüeta 38 está configurada de tal modo que tiene lugar una unión no positiva temprana entre la lengüeta 38 y el elemento de bastidor 32 al encajar la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40.

La lengüeta 38 puede estar realizada en una pieza con el cuerpo principal alargado 60 y puede estar formada por ejemplo mediante láser u otro procedimiento adecuado.

En la Figura 6A se muestra el elemento de agarre 35 en una vista en planta desde arriba. La vista en planta desde arriba representa un segundo plano perpendicular respecto al primer plano, es decir, un plano perpendicular respecto a la vista lateral (véase la Figura 5). Como puede verse, la lengüeta 38 se extiende en la dirección de extensión longitudinal del cuerpo principal 60, es decir, a lo largo del eje longitudinal 62, y presenta una forma que se estrecha en la dirección de extensión. A modo de ejemplo, la lengüeta 38 se muestra en la Figura 6A con una forma cónica. No obstante, también son concebibles otras formas que se estrechan.

En la Figura 6B se muestra otra forma de realización del elemento de agarre 35, presentando la lengüeta 38 realizada de forma cónica en su extremo delantero adicionalmente una escotadura 84 en forma de cuña. Si la lengüeta 38 está realizada con una forma que se estrecha o cónica, la lengüeta 38 puede introducirse fácilmente en la abertura de lengüeta 40 del elemento de bastidor 32. Al mismo tiempo queda garantizado un contacto plano de la lengüeta 38 en el lado posterior del elemento de bastidor 32 (véase también la Figura 3).

La forma que se estrecha sirve para que el extremo delantero, más estrecho de la lengüeta 38 entra en primer lugar en el lado más ancho (página 48 en la Figura 4) de la abertura de lengüeta 40 en la abertura de lengüeta 40 y se mueve a continuación partiendo del lado más ancho 48 hacia el lado más estrecho 50 de la abertura de lengüeta 40. La introducción de la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40 partiendo del lado más ancho 48 hacia el lado más estrecho 50 permite un encaje más fácil de la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40 y puede compensar por ejemplo una deformación del bastidor. Dicho de otro modo, una cooperación de la lengüeta 38 que se estrecha y de la abertura de lengüeta 40 que se estrecha permite un encaje óptimo de la lengüeta 38 en la abertura de lengüeta 40.

En las Figuras 5, 6A y 6B puede verse, además, que el trinquete de enclavamiento 42 está unido mediante un mecanismo de resorte 86 con el cuerpo principal alargado 60. El mecanismo de resorte 86 hace que el trinquete de enclavamiento 42 esté pretensado en su posición enclavada (véase por ejemplo la Figura 3). Mediante un accionamiento (apriete) del elemento de accionamiento 70, el trinquete de enclavamiento 42 se mueve por lo tanto de su posición enclavada a la posición liberada, de modo que el elemento de agarre 38 puede girarse y la lengüeta 38 puede retirarse de la abertura de lengüeta 40.

El elemento de agarre 35 puede estar fabricado a partir de una pieza forjada, una pieza de fundición o una pieza fresada y el tramo de sujeción 45 puede estar realizado de forma integrada en cualquier elemento de bastidor 32 del bastidor de vehículo 26 de un camión.

El dispositivo de enclavamiento de puerta 30 de acuerdo con la invención puede aplicarse en cada camión, por ejemplo, en remolques de camiones, como semirremolques o remolques mandados por lanza o también en tractores de camiones articulados. El dispositivo de enclavamiento de puerta 30 puede estar fijado en la parte trasera, en los lados, en la zona frontal, en el soporte de techo o en otras posiciones del bastidor de vehículo 26.

En el dispositivo de enclavamiento de puerta 30 de acuerdo con la invención el tramo de sujeción 45 está realizado de forma integrada en un elemento de bastidor del bastidor de vehículo 26 del camión. Puesto que el tramo de sujeción 45 termina además de forma plana con un lado orientado hacia el elemento de agarre 35, mediante el

dispositivo de enclavamiento de puerta 30 de acuerdo con la invención puede impedirse que el tramo de sujeción 45 sufra daños de forma no intencionada al ir hacia atrás el camión con las puertas 22, 24 abiertas. Además, el dispositivo de enclavamiento de puerta 30 de acuerdo con la invención permite reducir el peso y los componentes y facilita los trabajos de mantenimiento y de servicio en el dispositivo de enclavamiento de puerta 30.

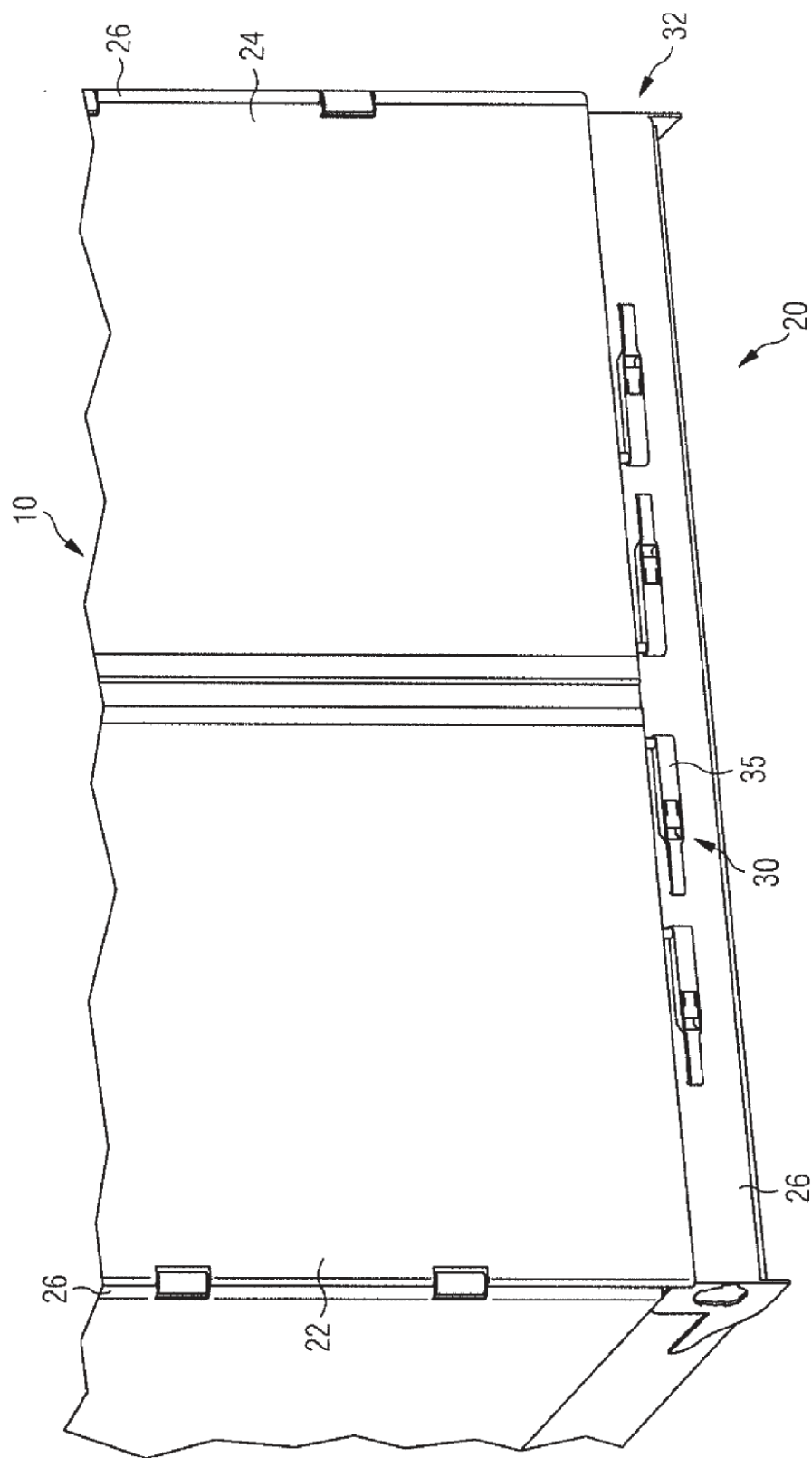
- 5 En algunas formas de realización, el elemento de agarre 35 puede presentar además un taladro que se extiende por debajo del elemento de accionamiento 70, por el que puede hacerse pasar un hilo del precinto aduanero, de modo que no es posible un accionamiento del elemento de accionamiento 70. En otras formas de realización, el hilo del precinto aduanero puede hacerse pasar por el elemento de agarre 35 y el elemento de bastidor 32. Gracias al uso
- 10 de un hilo del precinto aduanero se impide un acceso no deseado a la plataforma de carga.

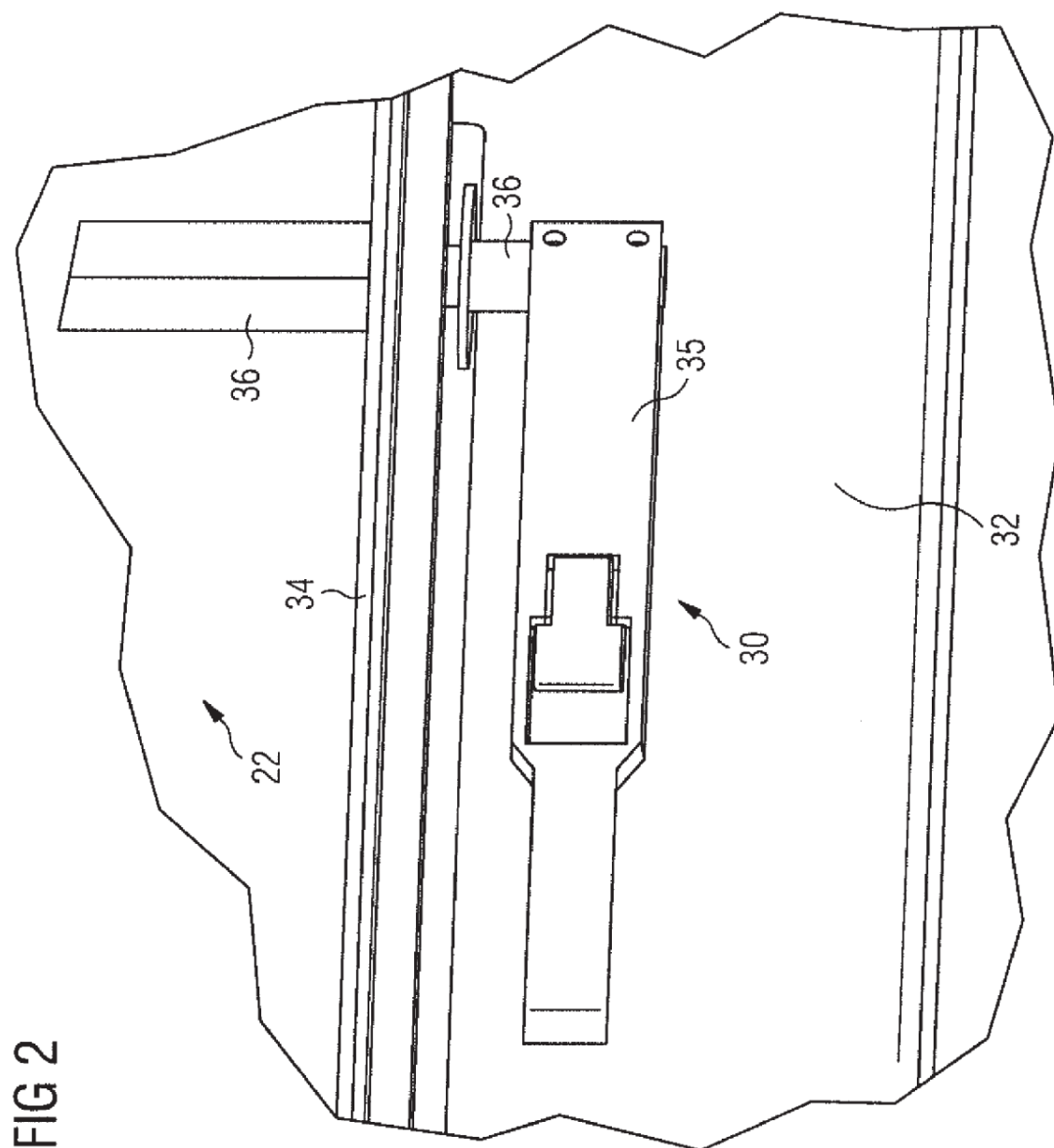
REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) para una puerta (22, 24) de un camión que presenta un bastidor de vehículo (26), con:
 - un elemento de agarre (35), que puede fijarse de forma móvil en la puerta (22, 24), y un tramo de enclavamiento (64) que presenta una lengüeta (38) y un trinquete de enclavamiento (42) para el enclavamiento de la puerta (22, 24), y
 - un elemento de bastidor (32) del bastidor de vehículo (26), que presenta un tramo de sujeción (45) realizado de forma integrada en el elemento de bastidor (32), que presenta una abertura de lengüeta (40) realizada en el elemento de bastidor (32) para recibir la lengüeta (38) y una abertura de trinquete (44) realizada en el elemento de bastidor (32) para recibir el trinquete de enclavamiento (42).
2. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con la reivindicación 1, estando realizado el tramo de sujeción (45) en el elemento de bastidor (32) de forma integrada de tal modo que el tramo de sujeción (45) termina en un lado del elemento de bastidor (32) orientado hacia el elemento de agarre (35) de forma plana con el elemento de bastidor (32).
3. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, siendo desplazable el trinquete de enclavamiento (42) entre una posición enclavada, en la que el trinquete de enclavamiento (42) está enclavado en la abertura de trinquete (44), y una posición liberada, en la que el trinquete de enclavamiento (42) puede retirarse de la abertura de trinquete (44).
4. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, presentando el elemento de agarre (35) un elemento de accionamiento (70) que está unido al trinquete de enclavamiento (42) y que está realizado para el movimiento del trinquete de enclavamiento (42), y/o presentando el elemento de agarre (35) salientes guía laterales (7), que están realizados para guiar la lengüeta (38) al encajar en la abertura de lengüeta (40) y el trinquete de enclavamiento (42) al moverse entre la posición enclavada y la posición liberada.
5. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, además con: un pivote (36) para la fijación en la puerta (22, 24), presentando el elemento de agarre (35) un taladro (74), que está realizado para recibir el pivote (36).
6. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con la reivindicación 5, estando dispuestos un eje de pivote (75) del pivote (36) y un eje de taladro (76) del taladro (74) de forma excéntrica uno respecto al otro.
7. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, presentando el elemento de agarre (35) un cuerpo principal alargado (60) con un eje longitudinal (62), extendiéndose la lengüeta (38) sustancialmente a lo largo del eje longitudinal (62) y presentando en un primer plano paralelo al eje longitudinal (62) una forma sustancialmente arqueada.
8. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con la reivindicación 7, presentando la forma arqueada un primer tramo arqueado (78), que se extiende partiendo del cuerpo principal (60) y un segundo tramo recto (80), que se extiende partiendo del primer tramo (78).
9. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con la reivindicación 8, presentando el tramo arqueado (78) una forma que se estrecha hacia el tramo recto (80) y presentando el tramo recto (80) un ensanchamiento (82) en su zona terminal.
10. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, presentando la lengüeta (38) en un segundo plano paralelo al eje longitudinal (62) y, en la dirección perpendicular respecto al primer plano, una forma que se estrecha.
11. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con la reivindicación 10, presentando la lengüeta (38) en su extremo delantero una escotadura (84) en forma de cuña.
12. Dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, presentando el dispositivo de enclavamiento de puerta (30) varios elementos de agarre (35) y varios elementos de bastidor (32) con tramos de sujeción (45) realizados de forma integrada en los mismos.
13. Camión con:
 - un bastidor de vehículo (26),
 - una puerta (22, 24), que está fijada al menos en parte de forma móvil en el bastidor de vehículo (26), y
 - un dispositivo de enclavamiento de puerta (30) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, estando

fijado el elemento de agarre (35) de forma móvil en la puerta (22, 24) y estando realizado el tramo de sujeción (45) de forma integrada en un elemento de bastidor (32) del bastidor de vehículo (26).

FIG 1





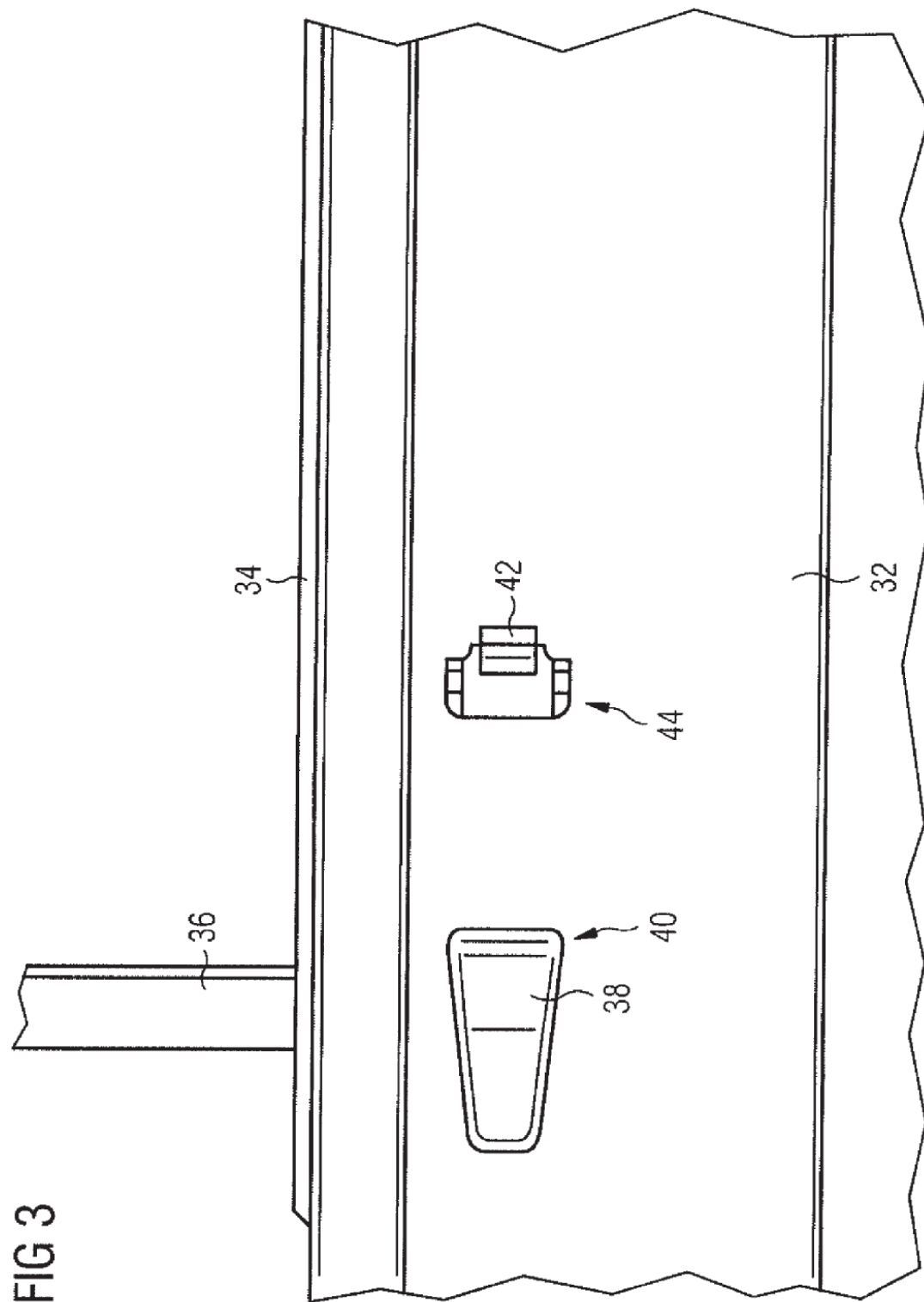


FIG 4

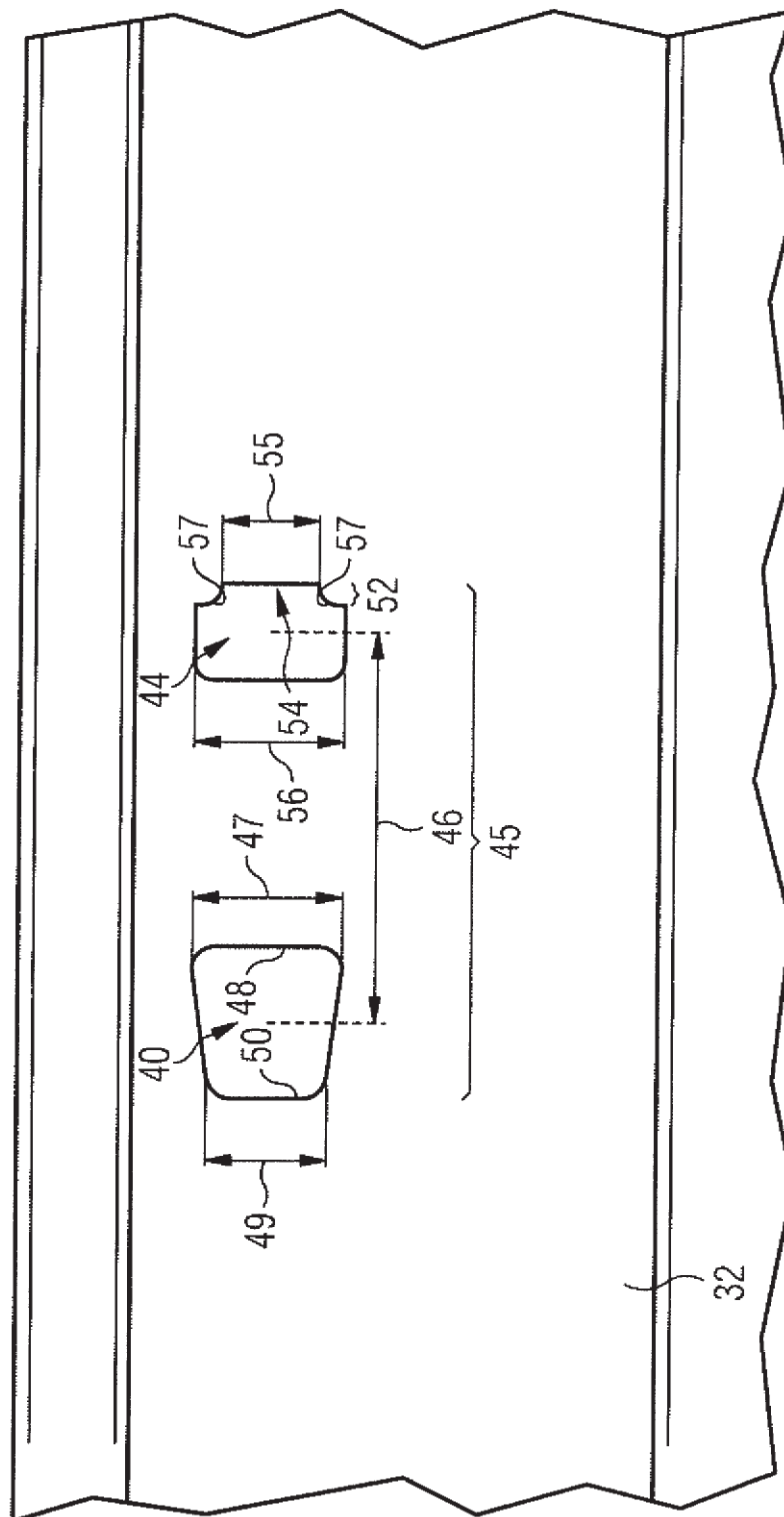


FIG 5

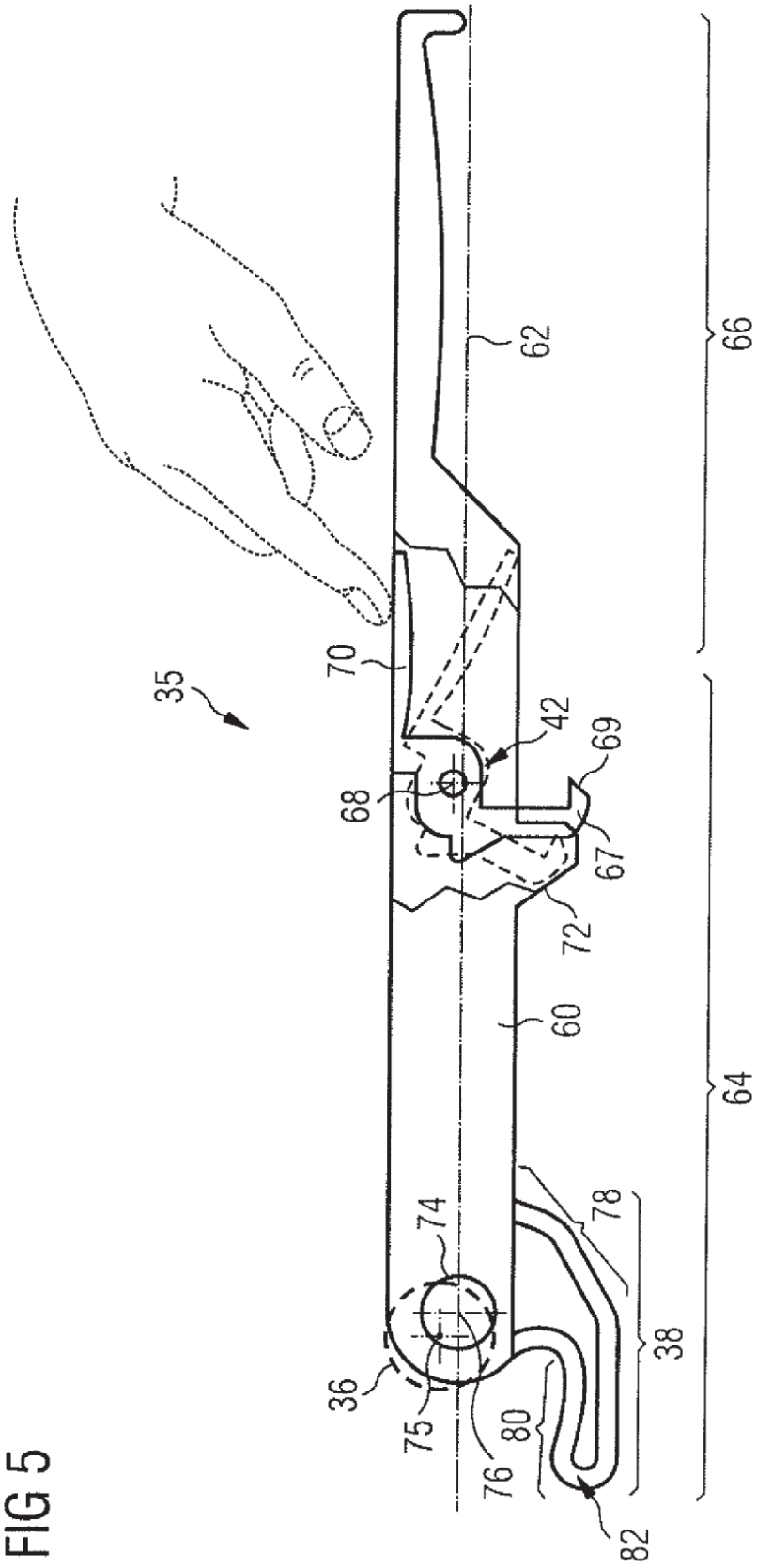


FIG 6A

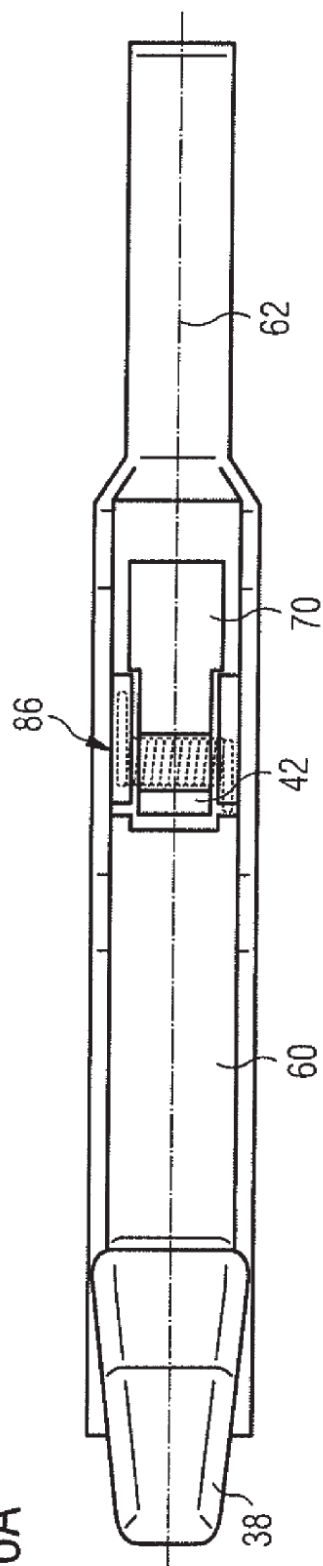


FIG 6B

