

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 864 020**

51 Int. Cl.:

**E05B 15/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.12.2016 PCT/IT2016/000287**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.06.2018 WO18104972**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.12.2016 E 16838038 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.12.2020 EP 3551821**

54 Título: **Cerradero antibloqueo para cerraduras**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**13.10.2021**

73 Titular/es:

**CISA S.P.A. (100.0%)  
Via Guglielmo Oberdan 42  
48018 Faenza, IT**

72 Inventor/es:

**FUSTINI, FAUSTO**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

ES 2 864 020 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**

Cerradero antibloqueo para cerraduras

- 5 La presente invención se refiere a un cerradero antibloqueo para cerraduras: las cerraduras están generalmente constituidas por un cuerpo principal desde el cual se extiende un pestillo de resorte y/o un pestillo deslizante, que, en la configuración extraída (cuando sobresale desde la cerradura misma y, por lo tanto, desde la hoja de puerta), estará alojado dentro de unos respectivos asientos de un cerradero correspondiente instalado sobre la jamba del vano en el que está montada la hoja de puerta.
- 10 Es decir, cuando la hoja de puerta está cerrada, es decir, el pestillo de resorte y/o el pestillo deslizante están encarados hacia la jamba, estos últimos elementos sobresalen del perfil de la hoja de puerta y se alojan (por lo menos parcialmente) dentro de unos respectivos asientos del cerradero, bloqueando así la hoja de puerta en la configuración cerrada del vano de puerta de instalación.
- 15 En la presente invención, el término "cerradura" se utiliza en el sentido de cualquier dispositivo de cierre y, por lo tanto, también incluye las fallebas. Las fallebas son unos dispositivos generalmente controlados por una cerradura principal y provistos de unos respectivos elementos de interferencia (un pestillo de resorte y/o un pestillo deslizante), que, cuando la hoja de puerta está cerrada, quedan alojados dentro de unos asientos de unos respectivos cerraderos instalados en la jamba.
- 20 Respecto de todos los tipos de cerraduras descritos hasta ahora, se conocen unos problemas de naturaleza estructural que presentan todas las posibles construcciones donde están instalados.
- 25 De hecho, es posible que se produzca un asentamiento estructural debido a varias causas, como por ejemplo terremotos, movimientos del subsuelo provocados por variaciones en las corrientes de los acuíferos, acontecimientos extraordinarios (excavaciones, obras, explosiones, accidentes) o que se aflojen las bisagras y similares.
- 30 Cuando en un edificio se produce un asentamiento estructural, puede suceder que el vano de puerta de instalación de una hoja de puerta sufra deformaciones, de manera que quede comprometida la alineación del pestillo de resorte y/o el pestillo deslizante con los asientos correspondientes del cerradero.
- 35 Si esto sucede cuando la hoja de puerta está cerrada, entonces el pestillo de resorte y/o el pestillo deslizante pueden quedar bloqueados en el cerradero, ya que la desalineación hará subir una de las caras laterales de ese componente (pestillo de resorte y/o pestillo deslizante) contra un borde del respectivo asiento del cerradero obstaculizando en gran medida la retracción de este.
- 40 Por lo tanto, en la práctica puede suceder que, cuando se produce un asentamiento estructural, la hoja de la puerta puede quedar cerrada bloqueada, aunque no interfiera directamente con el vano de puerta de instalación (por ejemplo, porque el asentamiento fue limitado o porque la propia hoja de puerta está provista de unos artilugios con el fin de evitar esa condición) debido a la interferencia forzada del pestillo de resorte y/o el pestillo deslizante con el respectivo cerradero.
- 45 Podrían utilizarse unos cerraderos con asientos de mayores dimensiones con el fin de permitir la alineación del pestillo de resorte y/o el pestillo deslizante incluso en el caso de un asentamiento estructural, pero esto implicaría el riesgo de que el técnico instalador pueda aprovechar este "juego" para compensar errores en el montaje. Semejante eventualidad conduciría a un montaje incorrecto del cerradero y, al mismo tiempo, no ofrecería las garantías necesarias de protección contra el bloqueo cuando se produce un asentamiento estructural. En los documentos JP 2010 163792 y JP S57 120651 U se describen otros cerraderos antibloqueo.
- 50 El objetivo de la presente invención es resolver los inconvenientes mencionados anteriormente, al proporcionar un cerradero antibloqueo para cerraduras que evite el bloqueo del pestillo de resorte y/o el pestillo deslizante cuando se produce un ajuste estructural.
- 55 Dentro de este objetivo, un objetivo de la invención es proporcionar un cerradero antibloqueo para cerraduras que sea seguro y de montaje simplificado.
- 60 Otro objetivo de la invención es proporcionar un cerradero antibloqueo para cerraduras que sea de un tipo diferente con respecto de los cerraderos convencionales.
- Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un cerradero antibloqueo para cerraduras que sea de bajo coste, de implementación fácil y práctica, y de uso seguro.
- 65 Este objetivo y estos objetos se alcanzan mediante un cerradero antibloqueo para cerraduras del tipo que comprende por lo menos una placa laminar provista de por lo menos un asiento para por lo menos un componente

- seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante, y por lo menos un espacio encarado, en el estado montado, hacia dicha cerradura y definido en una jamba del vano de puerta de instalación de la hoja de puerta provista de dicha cerradura, dicha por lo menos una placa laminar coronando, en el estado montado, dicho por lo menos un espacio, en el que dicho por lo menos un asiento de dicha placa laminar presenta una forma y unas dimensiones complementarias a las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante, y dicho por lo menos un espacio presenta unas dimensiones mayores que las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante, estando dicha por lo menos una placa superpuesta sobre dicho por lo menos un espacio de manera que dicho por lo menos un asiento está centrado con respecto de dicho por lo menos un espacio, por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento comprendiendo unas respectivas partes más débiles con el fin de permitir unas respectivas deformaciones por el componente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante alojado en dicho por lo menos un asiento, en el caso de un asentamiento estructural del vano de puerta de instalación con el consiguiente deslizamiento libre de dicho componente dentro del asiento deformado y el espacio, dicho por lo menos un asiento de dicha placa laminar comprendiendo unas zonas más débiles constituidas por unas reducciones de grosor o ranuras o incisiones o interrupciones o muescas localizadas, que constituyen unas zonas de rotura y deformación facilitadas, tras la aplicación de una carga mecánica mayor que un umbral predefinido. Además, por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento de dicha placa laminar está realizada en un material autolubricante.
- Otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, del cerradero antibloqueo para cerraduras según la invención, que está ilustrada a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:
- La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un cerradero antibloqueo para cerraduras según la invención, instalado en la jamba de un vano en el que está prevista una puerta de cierre.
- La figura 2 es una vista en perspectiva de un detalle ampliado de la figura 1.
- La figura 3 es una vista explosionada en perspectiva de un detalle de la figura 1.
- La figura 4 es una vista en perspectiva del detalle IV indicado en la figura 3.
- Haciendo referencia a las figuras, la referencia numérica 1 designa generalmente un cerradero antibloqueo para unas cerraduras 2.
- El cerradero 1 comprende por lo menos una placa laminar 3 provista de por lo menos un asiento 4, 5, 6 para por lo menos un componente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante (que puede pertenecer a la propia cerradura 1 o a una falleba controlada por la propia cerradura), y por lo menos un espacio 7, 8 encarado hacia la cerradura 2.
- El espacio 7, 8 está definido, según una primera forma de realización posible, en una jamba 9 del vano de puerta de instalación 10 de la hoja de puerta 11 provista de la cerradura 2.
- Alternativamente, el espacio 7, 8 puede estar provisto de una contraplaca que, a su vez, estará montada en una interrupción rebajada en la jamba 9.
- Dicha por lo menos una placa laminar 3 corona dicho por lo menos un espacio 7, 8.
- Dicho por lo menos un asiento 4, 5, 6 de dicha por lo menos una placa laminar 3 presenta una forma y unas dimensiones complementarias a las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante. De esta manera, ese asiento 4, 5, 6 puede alojar ese componente al tiempo que se minimiza el juego y, por lo tanto, se asegura un bloqueo estable de la hoja de puerta 11 cuando está en la configuración de cierre del vano 10.
- Dicho por lo menos un espacio 7, 8, por otra parte, presenta unas dimensiones mayores que las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante.
- Dicha por lo menos una placa 3 en la configuración de uso está superpuesta sobre por lo menos un espacio 7, 8 de manera que dicho por lo menos un asiento 4, 5, 6 está centrado con respecto al mismo: la placa 3 constituye una forma de plantilla para la cobertura parcial del espacio 7, 8.
- La placa 3 comprenderá unos respectivos orificios 12 para su fijación a la jamba 9: la posición de los orificios 12 estará determinada para favorecer el centrado de los asientos 4, 5 y 6 con respecto a los espacios 7, 8 en la etapa de montaje de la placa 3.

Según la invención, por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento 4, 5, 6 comprende unas respectivas partes más débiles 13 que están adaptadas para permitir unas respectivas deformaciones de ese borde por el componente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante alojado en este.

5 El componente identificado anteriormente provocará las deformaciones en el caso de un asentamiento estructural del vano de puerta de instalación 10: esas deformaciones permitirán el deslizamiento libre del componente mismo dentro del asiento deformado 4,5,6, ya que el espacio 7, 8 dispuesto debajo es mucho mayor y no interferirá con el recorrido del mencionado componente.

10 Cabe señalar que, haciendo referencia particular a una forma de realización de indudable interés aplicativo, por lo menos una parte del borde perimetral de cada asiento 4, 5, 6 de cada placa laminar 3 según la invención puede estar realizado convenientemente en un material polimérico.

15 Cabe señalar que ese material polimérico puede ser preferentemente del tipo seleccionado de entre politetrafluoroetileno, poliamida, polietileno, tereftalato de polietileno, cloruro de polivinilo, policarbonato, metacrilato, resinas epoxi y similares.

20 Los materiales poliméricos presentan la ventaja de que se pueden deformar plásticamente por medio de la aplicación de cargas mecánicas moderadas (a diferencia, por ejemplo, de los materiales metálicos y/o los materiales compuestos que son más rígidos y requieren una carga pesada para deformarse).

25 Según la invención, dicha por lo menos una parte del borde perimetral de cada asiento 4, 5 y 6 de la placa laminar 3 comprende, eficazmente, unas zonas más débiles 13 constituidas por unas reducciones de grosor, ranuras, incisiones, interrupciones o muescas localizadas. Esas zonas más débiles constituyen unas zonas de rotura y deformación facilitadas, tras la aplicación de una carga mecánica mayor que un umbral predefinido.

30 En virtud de la presencia de las zonas más débiles 13 es posible predecir exactamente las deformaciones de la placa 3 (en particular, del asiento 4, 5, 6) cuando el pestillo de resorte o el pestillo deslizante de la cerradura 2 aplican una carga en la placa 3 (por ejemplo, después de un asentamiento estructural de la jamba 9).

35 De hecho, el asiento 4, 5, 6 tenderá a ensancharse al deformarse en virtud de la acción del componente que aloja (pestillo de resorte o pestillo deslizante), al sucumbir al movimiento correspondiente de ese componente con respecto de la jamba 9. Esa deformación podrá darse debido a la mayor anchura de los espacios 7 y 8 en la jamba 9 (o en la contraplaca) con respecto de las dimensiones de los asientos 4, 5 y 6, y se producirá en las zonas más débiles 13.

La adopción de materiales fácilmente deformables (por ejemplo, polímeros) con el fin de proporcionar la placa 3 o partes de la misma define por sí misma unas zonas más débiles específicas (ya que el polímero puede ser deformado sencillamente por el componente que aloja, que generalmente está fabricado en metal).

40 A título de ejemplo, cabe señalar que la placa 3 puede comprender por lo menos dos asientos 4, 5 sustancialmente alineados, de los cuales un primer asiento 4 estará destinado definitivamente a alojar un pestillo de resorte, y un segundo asiento 5 estará provechosamente destinado a alojar un pestillo deslizante.

45 Además, según la invención, por lo menos una parte del borde perimetral de cada asiento 4, 5, 6 de la placa laminar 3 está fabricada a partir de un material autolubricante.

50 La adopción de un material autolubricante permite un deslizamiento fácil del pestillo de resorte y/o del pestillo deslizante a lo largo de los bordes del asiento 4, 5, 6 que ha deformado, incluso al aplicar fuerza este en una superficie deformada del asiento 4, 5, 6.

55 Por ejemplo, en el caso de un asentamiento estructural (provocado por un terremoto, un accidente, problemas estructurales en el edificio y similares), el componente generará una deformación del respectivo asiento 4, 5 y 6 y podrá deslizarse fácilmente a lo largo del borde deformado de ese asiento 4, 5, 6 porque está fabricado a partir de un material autolubricante.

60 Más específicamente, cabe señalar que, en la versión aplicativo que se adapta a la mayor parte de las necesidades prácticas que pueden surgir en el caso del asentamiento estructural de un edificio (y, por consiguiente, de una jamba 9 o del dintel correspondiente), por lo menos una parte del borde perimetral de cada asiento 4, 5, 6 de la placa laminar 3 que comprende las partes más débiles 13 se selecciona de entre el borde inferior y el borde superior: esto se debe a que generalmente el asentamiento estructural produce un movimiento relativo entre la hoja de puerta 11 y la jamba 9 en una dirección sustancialmente vertical (o que tiene un componente principal vertical), por lo que el borde inferior y el borde superior son los más propensos a recibir un posible fuerza del pestillo de resorte y el pestillo deslizante.

65 Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que por lo menos una parte del borde perimetral de cada asiento de la placa laminar 3 que comprende las partes más débiles 13 sea seleccionada de entre los bordes laterales.

- 5 La presente invención también amplía su protección a un kit antibloqueo para cerraduras 2 que comprende por lo menos una placa laminar 3 provista de por lo menos un asiento 4, 5, 6 para por lo menos un componente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante, y por lo menos un espacio 7, 8 encarado hacia la cerradura 2.
- 10 El espacio 7, 8 estará definido en una jamba 9 del vano de puerta de instalación 10 de la hoja de puerta 11 provista de la cerradura 2 o, como se ha ilustrado anteriormente, estará definido en una contraplaca que, a su vez, está montada en la jamba 9.
- 15 Dicha por lo menos una placa laminar 3 del kit coronará dicho por lo menos un espacio 7, 8.
- El kit según la invención puede comprender definitivamente por lo menos dos placas 3, de las cuales por lo menos una primera placa 3 estará alineada definitivamente con una cerradura 2 propia, y por lo menos una segunda placa 3 estará alineada, por otra parte, con una falleba controlada por la cerradura 2 propia.
- 20 Dicho por lo menos un asiento 4, 5, 6 de cada placa laminar 3 presentará una forma y unas dimensiones complementarias a las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte, un pestillo deslizante de una cerradura 2 y una falleba.
- 25 Dicho por lo menos un espacio 7, 8 presentará unas dimensiones mayores que las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte, un pestillo deslizante de una cerradura 2 y una falleba.
- 30 Dicha por lo menos una placa 3 estará superpuesta sobre por lo menos un espacio 7, 8 de manera que dicho por lo menos un asiento 4, 5, 6 estará centrado con respecto al mismo.
- El borde perimetral de dicho por lo menos un asiento 4, 5, 6 de ambas placas 3 comprenderá unas respectivas partes más débiles 13 con el fin de permitir unas respectivas deformaciones por el componente seleccionado de entre un pestillo de resorte, un pestillo deslizante de una cerradura 2 y una falleba alojada en el mismo, en el caso de un asentamiento estructural del vano de puerta de instalación 10, con el consiguiente deslizamiento libre del componente propio dentro del asiento deformado 4, 5, 6.
- 35 Ventajosamente, la presente invención resuelve los problemas mencionados anteriormente, proporcionando un cerradero antibloqueo 1 para unas cerraduras 2 que evita el bloqueo del pestillo de resorte y/o el pestillo deslizante cuando se produce un asentamiento estructural (que produce la deformación del vano de puerta 10).
- 40 Las deformaciones de los asientos 4, 5, 6 y la presencia opcional de materiales que faciliten el deslizamiento del componente a lo largo de los bordes deformados de cada asiento 4, 5, 6 aseguran sustancialmente la protección frente al bloqueo de la cerradura 2.
- Definitivamente, el cerradero antibloqueo 1 para cerraduras 2 es seguro y de montaje simplificado, ya que los orificios de fijación 12 previstos en la placa 3 guían al técnico instalador para minimizar el riesgo de errores.
- 45 Convenientemente, el cerradero antibloqueo 3 para cerraduras 2 es de un tipo diferente al de los cerraderos convencionales.
- 50 Provechosamente, el cerradero antibloqueo 1 según la invención se implementa de manera simple y práctica y tiene un bajo coste: esas características hacen que el cerradero 1 según la invención sea una innovación cuyo uso es seguro.
- La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas comprendidas en el alcance de las reivindicaciones anexas.
- 55 En las formas de realización ilustradas, las características individuales mostradas en relación con los ejemplos específicos pueden, en realidad, intercambiarse con otras características diferentes, existentes en otras formas de realización, según se define en las reivindicaciones.
- 60 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación vayan seguidas por referencias numéricas y/o signos, las referencias numéricas y/o signos se han incluido con el único propósito de mejorar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, por consiguiente, esas referencias numéricas y/o signos no tienen ningún efecto limitativo en la interpretación de cada elemento identificado a título de ejemplo por esas referencias numéricas y/o signos.

**REIVINDICACIONES**

1. Cerradero antibloqueo para cerraduras (2), que comprende:

- 5 - por lo menos una placa laminar (3) provista de por lo menos un asiento (4, 5, 6) para por lo menos un componente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante, y
- 10 - por lo menos un espacio (7, 8) encarado, en el estado montado, hacia dicha cerradura (2) y definido sobre una jamba (9) de un vano de puerta de instalación (10) de la hoja de puerta (11) provista de dicha cerradura (2),

coronando dicha por lo menos una placa laminar (3) en el estado montado dicho por lo menos un espacio (7, 8),

15 presentando dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) de dicha placa laminar (3) una forma y unas dimensiones complementarias a las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante,

20 en el que

dicho por lo menos un espacio (7, 8) presenta unas dimensiones mayores que las del componente correspondiente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante, estando dicha por lo menos una placa (3) superpuesta sobre dicho por lo menos un espacio (7, 8) de manera que dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) está centrado con respecto a dicho por lo menos un espacio (7, 8), comprendiendo por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) unas respectivas partes más débiles (13) con el fin de permitir unas respectivas deformaciones por el componente seleccionado de entre un pestillo de resorte y un pestillo deslizante alojado en dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6), en el caso de un asentamiento estructural del vano de puerta de instalación (10), con el consiguiente deslizamiento libre de dicho componente dentro del asiento (4, 5, 6) deformado y el espacio (7, 8);

30 dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) de dicha placa laminar (3) comprendiendo unas zonas más débiles (13) constituidas por unas reducciones de grosor o ranuras o incisiones o interrupciones o muescas localizadas, que constituyen unas zonas de rotura y deformación facilitadas, tras la aplicación de una carga mecánica mayor que un umbral predefinido;

35 por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) de dicha placa laminar (3) está realizada en un material autolubricante.

40 2. Cerradero según la reivindicación 1, caracterizado por que por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) de dicha placa laminar (3) está realizado en un material polimérico preferentemente del tipo seleccionado de entre politetrafluoroetileno, poliamida, polietileno, tereftalato de polietileno, cloruro de polivinilo, policarbonato, metacrilato, resinas epoxi y similares.

45 3. Cerradero según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende por lo menos dos asientos (4, 5) sustancialmente alineados, estando un primer asiento (4) destinado a alojar un pestillo de resorte, y estando un segundo asiento (5) destinado a alojar un pestillo deslizante.

50 4. Cerradero según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) de dicha placa laminar (3) que comprende dichas partes más débiles (13) se selecciona de entre el borde inferior y el borde superior.

55 5. Cerradero según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que por lo menos una parte del borde perimetral de dicho por lo menos un asiento (4, 5, 6) de dicha placa laminar (3) que comprende dichas partes más débiles (13) se selecciona de entre los bordes laterales.

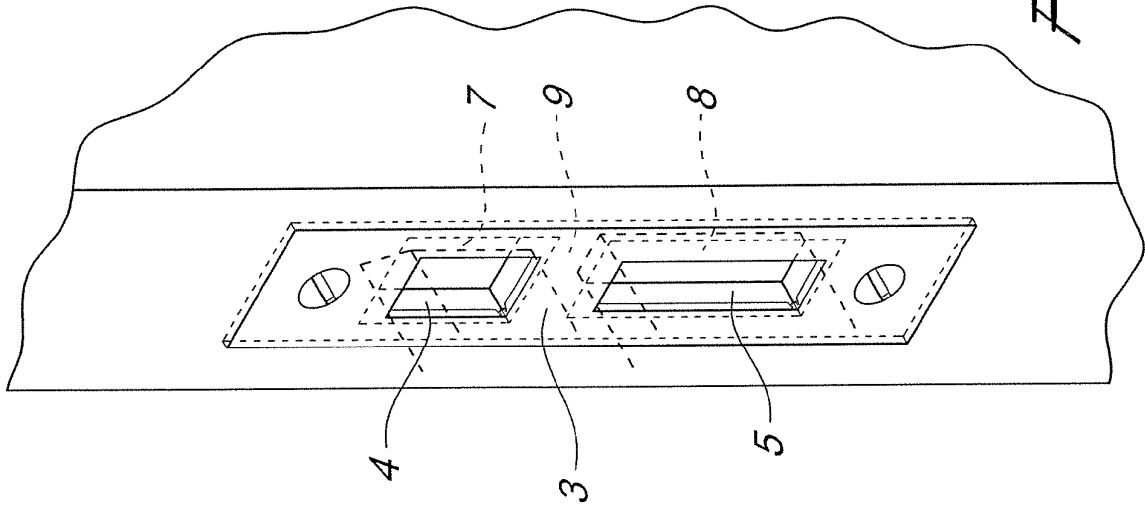


Fig. 2

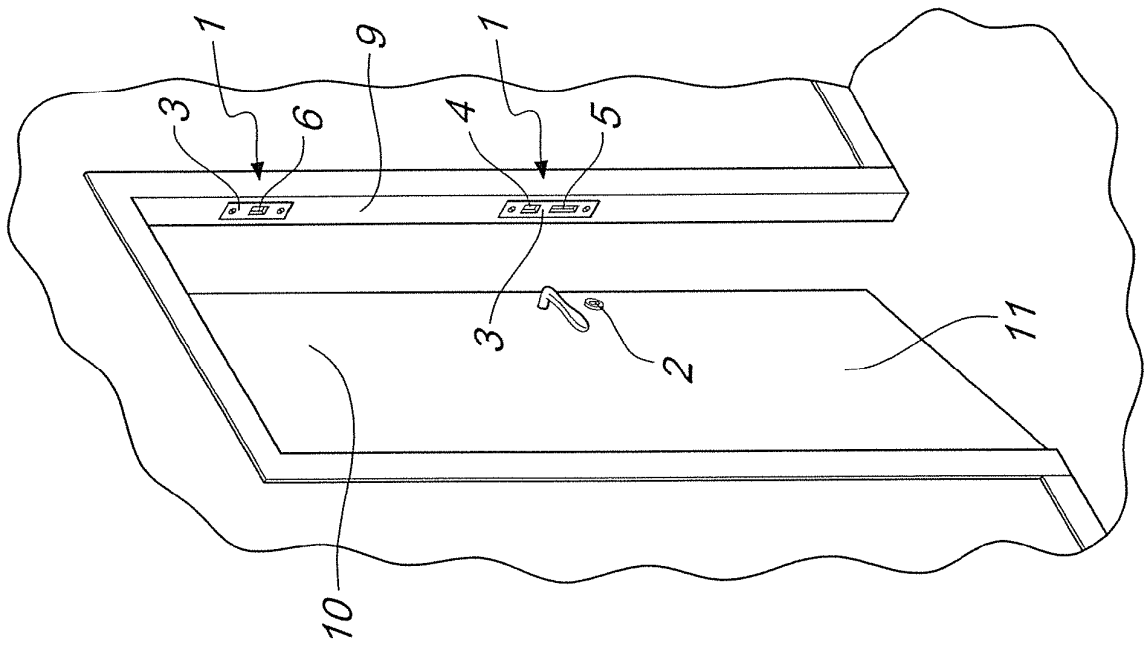


Fig. 1

