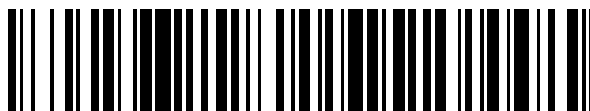


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 250**

51 Int. Cl.:

E05B 15/02 (2006.01)

E05C 9/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2018** **E 18165326 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2019** **EP 3396084**

54 Título: **Cerradero para una ventana o puerta**

30 Prioridad:

27.04.2017 BE 201705298

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

20.07.2020

73 Titular/es:

VAN PARYS, EMMANUEL (100.0%)

Heie 3

9790 Wortegem-Petegem, BE

72 Inventor/es:

VAN PARYS, EMMANUEL

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 774 250 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 para una ventana o puerta

- 5 [0001] La presente invención se refiere a un cerradero para una ventana o puerta.
- [0002] Como se sabe, una ventana o puerta contiene un bastidor fijo que se construye en una abertura de pared con un ala que se puede girar o inclinar para abrir y cerrar la ventana o la puerta.
- 10 [0003] El bastidor fijo y el ala como se sabe están compuestos por perfiles, hechos de aluminio o similar que en las paredes circunferenciales opuestas una a la otra están previstas de una ranura de ajuste para montar todos los tipos de accesorios.
- [0004] Generalmente la ventana o la puerta se han previsto con un mecanismo de cierre que es accionado, por ejemplo, por un mango giratorio en el ala que establece un sistema de bloqueo o mecanismo de cierre en movimiento que esta construido y oculto en el espacio entre el bastidor fijo y el ala.
- 15 [0005] Este mecanismo de cierre usa listones cerrados que han sido montados de forma deslizable en una ranura de ajuste anteriormente mencionada del ala y que soporta una o más levas de bloqueo que debido al movimiento del mango se puede enganchar detrás o en un cerradero que se monta sobre el bastidor de forma fija en el nivel de una ranura de ajuste anteriormente mencionada a lo largo de la circunferencia interna del bastidor fijo.
- 20 [0006] Así, la ventana o la puerta se pueden bloquear en una posición cerrada. Un movimiento inverso saca la leva de bloqueo del cerradero para poder abrir o inclinar la ventana o la puerta. Un cerradero según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por ejemplo de la DE 201 12 738 U1.
- 25 [0007] Tolerancias de fabricación y montura causan desviaciones en las posiciones mutuas entre el ala y el bastidor en relación a la situación de diseño, de manera que un ajuste del mecanismo de cierre es necesario, particularmente un ajuste de la posición mutua entre la leva de bloqueo y el cerradero ajustando la posición del cerradero en el ala, esto garantiza una fijación sin holgura de la ventana o de la puerta.
- 30 [0008] Estando cerrada la ventana o la puerta puede haber una desviación de la distancia mutua entre las paredes circunferenciales opuestas una a la otra del bastidor fijo y del ala en una dirección paralela al plano del ala.
- 35 [0009] En este caso la posición de profundidad del cerradero perpendicular a la pared circunferencial sobre la que el cerradero se instala en una ranura de ajuste necesita ser ajustada.
- 40 [0010] Otra desviación que puede ocurrir es una posición de desviación de las paredes del bastidor opuestas una a la otra y del ala en una dirección perpendicular al plano del ala.
- [0011] Esto requiere un ajuste lateral de la posición del cerradero en una dirección perpendicular a la dirección de la ranura de ajuste y paralelo a la pared circunferencial sobre la que el cerradero se instala en una ranura de ajuste.
- 45 [0012] También es deseable un ajuste de la posición del cerradero a lo largo de la ranura de ajuste.
- [0013] En los mecanismos de cierre conocidos, el ajuste de la posición del cerradero es relativamente complejo, lleva mucho tiempo y requiere diferentes componentes para el ajuste.
- 50 [0014] El fin de la presente invención es ofrecer una solución a una o más de las desventajas anteriormente mencionadas entre otras.
- 55 [0015] Con este fin, la invención se refiere a un cerradero para una ventana o puerta con al menos un perfil con una ranura de ajuste cuyo ancho está limitada por dos flancos paralelos y dispone de un sistema de fijación con un cerradero y una leva de bloqueo cooperativa para poder bloquear la ventana o la puerta estando cerrada, este cerradero está destinado a ser montado sobre el nivel de dicha ranura de ajuste y en el bloqueo para poder hacer contacto con una zona de contacto por medio de la leva de bloqueo, por el cual el cerradero está compuesto por un pie y una cabeza montada oblicuamente sobre el mismo, por lo cual el pie estando montado el cerradero encaja en diferentes posiciones entre los flancos de la ranura de ajuste y por lo cual cada posición corresponde a un conducto central geométrico del pie (13) que coincide con la línea mediana entre los flancos (6) de la ranura y las posiciones diferentes difieren entre sí por una rotación del cerradero alrededor de un eje geométrico a través de un punto central que se sitúa en dicho conducto central o en la intersección de varias líneas centrales del pie y por lo cual la cabeza posee al menos dos dichas zonas de contacto diferentes de las
- 60
- 65

cuales la distancia radial a dicho eje geométrico a través del punto de centro del pie es diferente y/o el grosor es diferente.

5 [0016] Una ventaja de un cerradero según la invención es que para cada posición del pie en la ranura de ajuste, cada vez está situada otra zona de contacto de la cabeza opuesta a la leva de bloqueo.

10 [0017] Variando la distancia radial de estas zonas de contacto al eje geométrico a lo largo de la circunferencia, un simple ajuste lateral del sistema de bloqueo es posible sencillamente montando un cerradero en una posición rotada diferente en la ranura de ajuste de manera que el borde se puede mover además en una dirección lateral en relación a la ranura de ajuste o más cerca al medio de la ranura de ajuste.

15 [0018] Análogamente, variando el grosor de las zonas de contacto, más específicamente la altura en relación al pie, un ajuste de profundidad simple del sistema de bloqueo de la ventana o puerta se puede obtener girando la posición de montura del cerradero en relación a la ranura de ajuste.

[0019] Una combinación de una variación de la distancia radial y del grosor de las zonas de contacto de la cabeza significa que con un único cerradero ambos un ajuste lateral y un ajuste de profundidad son posibles.

20 [0020] Debido a que el pie encaja entre los flancos de la ranura de ajuste en cada posición, es posible en cada dicha posición ajustar también la posición del cerradero a lo largo de la longitud de la ranura de ajuste deslizando sencillamente un pie de la vía longitudinal de cerradero a lo largo de la ranura de ajuste.

25 [0021] Preferiblemente, para cada par de dichas posiciones del pie donde el pie encaja entre los flancos de la ranura y que difiere entre sí por una rotación del cerradero sobre medio giro alrededor del eje geométrico, dos zonas de contacto se han previsto que en relación con este eje geométrico se sitúan diametralmente una frente a otra y a una distancia radial diferente del mismo y/o con un grosor diferente.

30 [0022] Preferiblemente, el pie se ejecuta como un disco con bordes a lo largo de su circunferencia en forma de un polígono regular con un número par de lados y caracterizados por un círculo inscrito con un punto central que coincide con dicho punto central del pie y un diámetro que sea igual a o ligeramente menor que el ancho de la ranura de ajuste.

35 [0023] En esta forma de realización, el pie posee un número par de bordes rectos, los bordes opuestos son paralelos entre sí y en una distancia normal una de la otra que es igual a o ligeramente menor que el ancho de la ranura de ajuste.

40 [0024] En este caso, se obtiene un número discreto de diferentes posiciones donde el pie encaja en la ranura de ajuste, por lo cual este número es igual al número de lados del polígono regular de la circunferencia del pie. Este número de posiciones posibles es también el número máximo de ajustes para los que el cerradero se puede usar.

45 [0025] Esto proporciona la ventaja de que tal cerradero o al menos su pie es fácil de dimensionar y producir en función del ancho de la ranura de ajuste para la que el cerradero está destinado y en función del número deseado de ajustes.

50 [0026] Una ventaja de los bordes opuestos rectos del pie es que el cerradero estando montado, más específicamente con el pie entre los flancos de la ranura de ajuste, no se puede rotar involuntariamente sin que el cerradero primero tenga que ser desmontado nuevamente y por lo tanto el cerradero no puede ser alterado involuntariamente.

55 [0027] En el extremo, el polígono regular tiene un número infinito de bordes, que significa que el polígono es un círculo con un diámetro igual a o ligeramente menor que el ancho de la ranura de ajuste. En este caso, el cerradero se puede montar en un número infinito de ajustes por rotación, por lo cual en este caso el ajuste por rotación es incluso posible estando montado.

60 [0028] En cuanto al ajuste lateral es preferible que la circunferencia de la cabeza se forme por un polígono regular o en el extremo un círculo, con un número igual de lados como el pie y con un círculo inscrito el punto central del cual se localiza excéntricamente en relación con dicho punto central del pie y las zonas de contacto se sitúan a lo largo de la circunferencia de la cabeza, preferiblemente cerca de los puntos de contacto de los bordes con el círculo inscrito.

[0029] La cabeza de tal cerradero es simple de dimensionar y producir al igual que lo es el pie del cerradero.

65 [0030] Preferiblemente, los bordes a lo largo de la circunferencia de la cabeza van en paralelo a los bordes a lo largo de la circunferencia del pie, de manera que el ajuste se vuelve más fácil, ya que en cada posición del pie

hay dos bordes que van en paralelo a la dirección longitudinal de la ranura de ajuste y un borde el cual se extiende más lejos del medio de la ranura de ajuste que el otro borde y/o tiene otro grosor.

5 [0031] Según una forma de realización práctica, el diámetro del círculo inscrito de la circunferencia de la cabeza es mayor que el diámetro del círculo inscrito del pie y así también mayor que el ancho de la ranura de ajuste para el que el cerradero está destinado.

10 [0032] Un cerradero como se ha descrito anteriormente está provisto preferiblemente de un canal para un tornillo al igual que un tornillo que encaja en este canal con el cual el cerradero se puede atornillar en una de dichas posiciones atornillando el tornillo en el fondo de la ranura de ajuste para fijar la cabeza del cerradero contra los flancos de la ranura de ajuste.

[0033] Esto hace la fijación del cerradero muy simple.

15 [0034] Según una forma de realización alternativa en cuanto a la montura del cerradero en el perfil, el pie del cerradero, como se ha descrito anteriormente, dispone de una pieza de agarre en el lado opuesto de la cabeza que a lo largo de cada borde del pie se extiende lateralmente con un cuello en relación al pie.

20 [0035] El cerradero puede luego ser enganchado detrás de los flancos de la ranura de ajuste con dicho cuello y ser empujado hacia afuera desde el fondo de la ranura de ajuste por medio de un tornillo para sujetar el cerradero con este cuello contra la parte posterior de los flancos de modo que sea fijado.

25 [0036] Una ventaja de este método de fijación es que el perfil sobre el que el cerradero se une no está dañado por un tornillo y que una pequeña corrección de la posición del cerradero es posible deslizando longitudinalmente a lo largo de la ranura de ajuste sin que un orificio de tornillo ya hecho sea un problema para atornillar herméticamente el cerradero nuevamente cuando el orificio de tornillo nuevo se superpone con el antiguo orificio de tornillo.

30 [0037] Para poder enganchar e inclinar tal cerradero con un cuello en la ranura de ajuste, la cabeza se conecta preferiblemente al pie por medio de una pieza de conexión con un grosor que es preferiblemente mayor que el grosor de los flancos de la ranura de ajuste y que al menos a lo largo de dos bordes no opuestos del pie se marca lateralmente en relación con estos bordes.

35 [0038] De esta manera, se crea suficiente libertad de movimiento para poder inclinar el cerradero en una posición anteriormente mencionada en la ranura de ajuste después de que los perfiles de la ventana o puerta se hayan ensamblado y por lo tanto, en otras palabras, entonces ya no sea posible deslizar el cerradero a lo largo de una extremidad abierta de la ranura de ajuste en la ranura de ajuste.

40 [0039] Según una forma variante de sistema de bloqueo el cerradero se puede ejecutar como un perfil con forma de U que cuando se bloquea la ventana o la puerta se desliza sobre la leva de bloqueo, por lo cual la leva de bloqueo es, por ejemplo, ejecutada como un lápiz que encaja entre las ramas del cerradero.

45 [0040] En este caso, las zonas de contacto se sitúan en los bordes poniendo las ramas del cerradero una frente a la otra, por lo cual la cabeza se orienta de tal manera que estos bordes van paralelo a un conducto central del pie y se sitúan a una distancia diferente desde este conducto central, por lo cual para usar el cerradero debe ser girado de manera que el conducto central en cuestión del pie vaya vía longitudinal en paralelo a lo largo de la ranura de ajuste y a causa de esto las ramas también están orientadas según esta dirección.

50 [0041] Esto proporciona la ventaja de que tal sistema de bloqueo es fácil de realizar.

[0042] Preferiblemente, el pie se ejecuta de tal manera que permite solo dos posiciones del cerradero, por lo cual en cada posición las ramas están orientadas vía longitudinal a lo largo de la ranura de ajuste.

55 [0043] Así, el cerradero nunca puede estar mal posicionado.

[0044] Sin embargo, el ajuste por rotación de tal cerradero según esta variación se limita a dos posiciones.

60 [0045] Un ajuste más amplio puede ser posible en este caso dejando que el grosor de las ramas del perfil con forma de U varíe en la dirección de perfil de las ramas.

[0046] Un es posible realizar un ajuste adicional luego deslizando el cerradero de forma longitudinal a lo largo de la ranura de ajuste.

[0047] Con la intención de mostrar mejor las características de la invención, algunas formas de realización preferidas de un cerradero para una ventana o puerta según la invención se describen de ahora en adelante por medio de un ejemplo, sin naturaleza de limitación alguna, con referencia a los dibujos anexos, donde:

la Figura 1 muestra esquemáticamente una sección transversal de un parteluz de una ventana o puerta equipada con un sistema de bloqueo con un cerradero ajustable según la invención;

la Figura 2 muestra una vista en perspectiva de una sección del perfil indicado en la figura 1 con F2;

la Figura 3 muestra el cerradero indicado en la figura 2 con F3 a gran escala;

las figuras 4 a 6 muestran respectivamente vistas del accesorio según la invención, respectivamente según las flechas F4 a F6 en la figura 3, por lo cual en la figura 6 el accesorio se muestra en uno de sus posibles posiciones montadas;

figuras 7 a 9 muestran vistas analógicas tales como aquellas de la figura 6, pero siempre en otra posición de montura montada;

las figuras 10 a 14 muestran las mismas vistas que aquellas de las figuras 2 a 6, pero para una forma de realización alternativa de un cerradero según la invención y con el cerradero de la figura 6 en la condición no montada;

la Figura 15 muestra una sección transversal según la línea XV-XV en la figura 14;

la Figura 16 muestra una vista según la figura 14, pero durante la montura del cerradero en un perfil de la ventana o puerta;

la Figura 17 muestra la misma figura que la figura 16, pero en una condición montada;

las figuras 18 a 20 muestran una vista según la figura 16, pero en ajustes diferentes del cerradero;

la Figura 21 muestra una vista como la de la figura 4, pero para otra forma de realización alternativa de un cerradero según la invención;

figuras 22 y 23 muestran una vista, según las flechas F22 y F23 respectivamente de la figura 21;

figuras 24 a 27 muestran el cerradero de las figuras 21 a 23 en ajustes diferentes;

la Figura 28 muestra otra variante de un cerradero según la invención;

figuras 29 y 30 muestran otra variante;

la Figura 31 muestra una sección transversal según la línea XXXI-XXXI en la figura 29;

la Figura 32 muestra una variante de la figura 31;

la Figura 33 muestra otra variante según la figura 29.

[0048] La Figura 1 muestra el parteluz de una ventana en una condición cerrada, en particular un perfil 1 del bastidor fijo de la ventana y un perfil 2 del ala articulable. Los perfiles 1 y 2 son perfiles de aluminio por ejemplo.

[0049] En los lados opuestos entre sí 3 los perfiles 1 y 2 se han previsto con una ranura de ajuste 4 que se extiende vía longitudinal a lo largo de x y que se define por dos nervaduras verticales 5 con mordazas orientadas una a otra en un cierto sentido perpendicular que forman los flancos 6 de la ranura de ajuste 4 y que limitan el ancho W de esta ranura de ajuste 4.

[0050] En la ranura de ajuste 4 del perfil 1 del bastidor fijo un cerradero 7 según la invención se instala por medio de un tornillo 8 que se atornilla en el fondo 9 de la ranura 4.

[0051] En la ranura de ajuste 4 del perfil 2 del ala de un listón cerrado 10 se proporciona que se ha montado de forma deslizante en la ranura de ajuste 4 y de una manera conocida se puede deslizar en la ranura de ajuste 4 por medio de un asa u otro control para abrir o cerrar la ventana.

[0052] El listón cerrado 10 soporta una leva de bloqueo 11 que en este caso es en forma de gancho y que por medio de dicho mango se puede enganchar detrás del cerradero 7 como se muestra en la figura 1 o se puede retirar para abrir la ventana.

[0053] Un sistema de bloqueo alternativo se conoce por el cual el listón cerrado 10 se bloquea en la ranura de ajuste en un ajuste por lo cual la leva de bloqueo 11 sostiene una posición fija entre las bisagras de la ventana opuesta al cerradero 7, de manera que la leva de bloqueo 11 se engancha detrás del cerradero 7 por el movimiento de rotación del ala cuando se cierra la ventana o puerta.

[0054] Ambos métodos de bloqueo son posibles o con el mango o el movimiento de rotación del ala.

[0055] En cada uno de ambos de estos métodos, la leva de bloqueo 11 debe comprimir firmemente contra el cerradero 7 en la dirección lateral y perpendicular a la dirección longitudinal x de la ranura de ajuste 4 para asegurar un cierre apropiado.

[0056] Para esto es necesario que la posición de la zona de contacto 12 entre la leva de bloqueo 11 y el cerradero 7 sea ajustable para compensar las tolerancias de fabricación y montura que aseguran que las posiciones mutuas de las hendiduras de ajuste opuestas 4 del bastidor fijo y del ala pueden cambiar en la dirección lateral y y en la dirección de profundidad z cambiando su distancia mutua.

ES 2 774 250 T3

[0057] Con este fin, el cerradero según la invención es ajustable en una vía descrita abajo.

[0058] El cerradero 7 como se muestra en las figuras 3 a 5 se compone de un pie 13 y una cabeza 14 montados directamente a lo largo de un lateral sobre el mismo.

[0059] El pie 13 se forma como un disco con bordes 15 que definen una circunferencia en forma de un polígono regular con un número par de lados y se caracteriza por un círculo inscrito 16, indicado en la figura 5 con una línea discontinua, con un punto central 17 y un diámetro K, que es igual a o ligeramente menor que el ancho W de la ranura de ajuste 4.

[0060] El diámetro K del círculo inscrito también es igual a la distancia entre dos bordes opuestos 15 del pie, por lo cual la distancia en esta ubicación determina el ancho del pie 13.

[0061] En el ejemplo mostrado en las Figuras 1 a 5, el polígono regular es un cuadrado con ancho K.

[0062] Tal pie encaja así entre los flancos 6 de la ranura de ajuste 4 y estos en otras tantas posiciones diferentes como haya bordes 15.

[0063] En el ejemplo mostrado con un pie cuadrado 13 el cerradero 7 con su pie 13 se puede montar apropiadamente en cuatro posiciones diferentes entre los flancos 6 de la ranura de ajuste 4 como se muestra en las figuras 6 a 9.

[0064] Las posiciones diferentes difieren entre sí por una rotación del cerradero 7 alrededor de un eje geométrico Z-Z' a través de un punto de centro del pie 13 que coincide con el punto de centro 17 del círculo inscrito 16 y que en la condición montada se sitúa en el medio de la ranura de ajuste 4. El punto central 17 puede también ser determinado como la intersección de las líneas de centro geométrico de la ranura que se pueden marcar en cada posición en el pie 13. En la figura 5 estas líneas de centro se indican por líneas U-U' y V-V, por lo cual las líneas de centro de cada par de posiciones coinciden con una rotación sobre una media vuelta.

[0065] En cada una de estas posiciones montadas, el cerradero 7 es bloqueado entre los flancos 6 de la ranura de ajuste 4 de manera que no pueda girar.

[0066] El eje geométrico Z-Z' en el ejemplo coincide con el eje del tornillo 8 que, sin embargo, no necesariamente tiene que ser el caso.

[0067] En el extremo, el pie puede también ser ejecutado como un disco con una circunferencia circular que coincide con el círculo inscrito 16. Esto significa que el polígono regular tiene un número infinito de lados y hay un número infinito de posiciones intermedias.

[0068] La cabeza 14 del cerradero 7 tiene una circunferencia con bordes rectos 20 que se determinan por los lados de un polígono regular con un círculo inscrito 18 con un diámetro que es mayor que el ancho W de la ranura de ajuste y el punto central 19 del cual se sitúa excéntricamente en relación al eje geométrico Z-Z' a través del punto central 17 del pie 13, de manera que la distancia normal radial de los bordes 20 al eje geométrico Z-Z' es diferente para cada borde 20. Los bordes rectos 20 se entiende que significan bordes que son rectilíneos entre dos vértices.

[0069] En el ejemplo mostrado, el punto central 19 en relación al punto central 17 se ha desplazado según dos direcciones ortogonales X e Y y sobre una distancia diferente en cada dirección.

[0070] Preferiblemente, el número de bordes rectos de la cabeza 14 es igual al número de bordes rectos del pie 13 y los bordes 15 y 20 son paralelos entre sí, de manera que para cada borde recto 15 hay un borde correspondiente 20 la distancia ortogonal de la cual al eje geométrico Z-Z' es diferente como se muestra en la figura 5 donde estas distancias están indicadas con las letras A a D respectivamente y por lo cual en este caso la distancia D es la mayor, seguida de las distancias A y C para terminar con la distancia más pequeña B.

[0071] Gracias a esta diferencia en distancias A a D obtiene también una diferencia en las distancias A a D entre los bordes rectos 20 de la cabeza 14 y los bordes rectos correspondientes 15 del pie 13.

[0072] Las distancias A a D determinan la posición del borde 20 que se sitúa más cerca a la leva de bloqueo 11 y es paralela a la dirección longitudinal x de la ranura de ajuste 4 en relación al centro de esta ranura de ajuste 4.

[0073] Que significa que estas distancias determinan también la posición lateral de este borde 20 en relación a la leva de bloqueo 11.

[0074] De esta manera, un ajuste lateral del sistema de bloqueo 7-11 es posible por una rotación simple de la posición de montura del cerradero 7.

5 [0075] Las figuras 10 a 13 muestran una forma de realización alternativa de un cerradero 7 según la invención, la diferencia es que en este caso el pie 13, en el lado opuesto de la cabeza 14, dispone de una pieza de agarre 21 que a lo largo de cada borde 15 del pie 13 se extiende lateralmente con un cuello 22 en relación a los bordes 15 del pie 13.

10 [0076] En este caso, la cabeza 14 se conecta con el pie 13 por medio de una pieza de conexión 23 con un grosor L que es igual a o mayor que el grosor M de los flancos 6 de la ranura de ajuste 4 y que al menos a lo largo de dos bordes no opuestos 15 del pie 13 se marca lateralmente hacia el interior en relación con estos bordes 15.

15 [0077] Preferiblemente, esta forma de realización de un cerradero 7 está dimensionada de tal manera que el cerradero 7 con el cuello 22 de la pieza de agarre 21 se puede enganchar detrás de un flanco 6 de la ranura de ajuste 4 y se puede inclinar en una de dichas posiciones en cierto modo como se muestra en la figura 16.

20 [0078] Aquí puede ser útil que, dependiendo de la profundidad de la ranura de ajuste 4, el fondo 24 de la pieza de agarre 21 está biselado estrechamente hacia los bordes 25 de la pieza de agarre 21, por lo cual los bordes 25 o una parte de los mismos pueden también ser biselados hacia el interior.

25 [0079] En esta forma de realización con pieza de agarre 21 el cerradero 7 dispone de un canal de rosca de tornillo 26 con rosca interna y un tornillo de ajuste 27 que, cuando se atornilla en el canal de rosca de tornillo 26, puede empujar contra el fondo 9 de la ranura de ajuste 4 para sujetar el cerradero 7 con el cuello 22 de la pieza de agarre 21 apretado contra los flancos 6 de la ranura de ajuste 4 como se muestra en las figuras 17 a 20 que muestra los ajustes diferentes del cerradero 7 y este de la misma manera como se muestra en las figuras 6 a 9 de la primera forma de realización.

30 [0080] Las Figuras 21 a 23 describen una tercera forma de realización de un cerradero 7 según la invención por lo cual en este caso el punto central 19 en las dos direcciones ortogonales X e Y se desplaza sobre la misma distancia, de manera que cada vez dos bordes adyacentes 20 de la cabeza 14 se localizan en una misma distancia A, respectivamente B, desde el punto central 17 del pie 13.

35 [0081] Dos bordes opuestos 20 se ejecutan con un mismo grosor P, mientras que las otras dos paredes opuestas se ejecutan con un grosor diferente Q como se muestra en las figuras 22 y 23, por lo cual el grosor P y Q se miden según una dirección paralela al eje geométrico Z-Z' del cerradero 7.

[0082] En este caso también, el cerradero 7 tiene cuatro ajustes que se muestran en las Figuras 24 a 27, por lo cual en este caso ambos un ajuste lateral y un ajuste de profundidad se pueden realizar.

40 [0083] En los ajustes de las figuras 24 y 26 el borde 20 que está en contacto con la leva de bloqueo 11 tiene el mismo grosor en ambos casos con un grosor P pero girando el cerradero 7 una media vuelta la distancia lateral de este borde 20 al medio de la ranura de ajuste 4 se puede ajustar y a causa de esto la posición lateral de este borde 20 en relación a la leva de bloqueo 11 también.

45 [0084] Girando el cerradero un cuarto a la posición de la figura 27, partiendo de la posición de la figura 24, se retiene la distancia de ajuste lateral A, pero la leva de bloqueo 11 ahora está en contacto con un borde más espeso 20 con grosor Q.

50 [0085] De esta manera, un lateral combinado y ajuste de profundidad es posible.

[0086] Alternativamente, la cabeza 14 no se desplaza excéntricamente en relación al pie 13 y los cuatro bordes 20 muestran un grosor diferente.

55 [0087] En este caso, el ajuste se restringe a un ajuste de profundidad.

60 [0088] Está claro que el pie 13 no necesariamente tiene que tener bordes rectos, pero necesita una forma que permite que el pie 13 sea bloqueado en posiciones diferentes en la ranura de ajuste, estas posiciones difieren entre sí mediante una rotación mutua de las posiciones alrededor de un eje geométrico Z-Z' a través de un punto central 17 que se determina como intersección de las líneas medianas de la ranura de ajuste 4 que se puede proyectar en las posiciones diferentes en el pie 13. Un posible ejemplo de esto se muestra en la figura 28 donde el pie 13 está en forma de estrella con un punto central 17 en la intersección de las líneas centrales U-U' y V-V'.

65 [0089] Está claro que los bordes de la cabeza no necesariamente tienen que ser estrechos, pero que, por ejemplo, una cabeza circular 14 se puede combinar con un pie poligonal 13 o una cabeza con una forma irregular 14 los bordes 20 de la cual están localizados localmente a lo largo de diferentes conductos centrales de cada par de bordes paralelos del pie 13 a una distancia diferente A,B,C,D del eje geométrico Z-Z' ya que está

situado en estos lugares locales en la zona de contacto 12 con la leva de bloqueo 11. La Figura 28 es un ejemplo de esto con una cabeza en forma de estrella que está centrada en relación con el punto central 17.

[0090] Las Figuras 29 y 30 muestran otra variante de un cerradero 7 según la invención.

[0091] Está también claro que el diámetro del círculo inscrito 18 puede ser menor que el diámetro del círculo inscrito 16. En este caso, el cerradero 7 se puede montar en la ranura de ajuste 4 por medio de una pieza de agarre anteriormente mencionada 21 o atornillando el cerradero 7 contra el fondo 9 de la ranura de ajuste 4.

[0092] Una forma de realización variante de un cerradero 7 según la invención se muestra en las figuras 29 a 32.

[0093] En este caso, el pie 13 se ejecuta como un listón rectangular que encaja solo en la ranura de ajuste en dos maneras, más específicamente en dos posiciones que son rotadas media vuelta en relación entre sí alrededor de un eje Z-Z' a través de un punto central 17 situado en un conducto central U-U' del pie 13 correspondiente con dichas dos posiciones.

[0094] La cabeza en el ejemplo se ejecuta como un perfil con forma de U que cuando se bloquea la ventana o la puerta se agarra sobre una leva de bloqueo 11 en forma de una pluma con esta leva de bloqueo 11 entre las ramas 28.

[0095] En este caso, las zonas de contacto 12 con la leva de bloqueo 11 se sitúan en los bordes 29 de las ramas opuestas entre sí 28 del cerradero 7.

[0096] La cabeza 14 se conecta con el pie de manera que los bordes de vía longitudinal 29 son paralelos al conducto central U-U' del pie 13, por lo cual la pieza de extremo con forma de U se ha desplazado excéntricamente en relación al conducto central U-U' en una dirección perpendicular al conducto central U-U' o al menos de manera que los bordes 29 y por lo tanto también las zonas de contacto 12 se localicen en una distancia diferente A, respectivamente B del conducto central U-U'.

[0097] De esta manera, se obtiene un ajuste lateral simple en dos ajustes montando el cerradero 7 en una o en otra de las dos posibles posiciones en la ranura de ajuste 4 como se ilustra con las figuras 29 y 30 que cada una muestra uno de los dos ajustes.

[0098] En la forma de realización variante de la figura 31, el grosor de las ramas 28 es adicionalmente ejecutado de forma variante en las direcciones de perfil de las ramas de manera que la distancia de los bordes 29 de las ramas 28 varía también en esta dirección de manera que el ancho de la ranura 30 entre las ramas 28 de cada extremo de la cabeza con forma de U 14 se vuelve menor hacia el medio y esta ranura 30 se estrecha así hacia el medio.

[0099] Esto hace posible un ajuste lateral adicional desplazando el cerradero en una o en otra posición en una dirección longitudinal x de la ranura de ajuste 4.

[0100] La Figura 32 muestra otro ajuste de profundidad adicional opcional ejecutando los bordes 29 de las ramas 28 con una pendiente de manera que el ancho de la ranura 30 se vuelve menor que la abertura de la ranura 30 al fondo de esta ranura 30 y el grosor de los bordes 29 es, en otras palabras, variable en la dirección Z-Z'.

[0101] Esto permite un ajuste de profundidad desplazando el cerradero 7 de forma longitudinal a lo largo de x de la ranura de ajuste 4.

[0102] La presente invención de ninguna manera está limitada a las formas de realización descritas como un ejemplo y mostradas en los dibujos, sino a un cerradero según la invención para una puerta o ventana que se puede realizar en todos los tipos de formas y dimensiones, sin alejarse del ámbito de la invención, tal y como se define en las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Cerradero para una ventana o puerta con al menos un perfil (1) con una ranura de ajuste (4) cuya anchura está limitado por dos flancos paralelos (6) y provisto con un sistema de bloqueo con un cerradero y una leva de bloqueo cooperativa (11) para bloquear la ventana o puerta estando cerrada, donde el cerradero (7) está destinado a ser montado sobre el nivel de una ranura de ajuste anteriormente mencionada (4) y cuando se bloquea a poder entrar en contacto con una zona de contacto (12) por medio de la leva de bloqueo (11), **caracterizado por el hecho de que** el cerradero (7) está compuesto por un pie (13) y una cabeza montada oblicuamente sobre el mismo (14), por lo cual el pie (13) en una condición montada del cerradero (7) encaja en diferentes posiciones entre los flancos (6) de la ranura de ajuste (4), por lo cual cada posición corresponde con una línea central geométrica (U-U', V-V') del pie (13) que coincide con la línea central entre los flancos (6) de la ranura de ajuste (4) y las posiciones diferentes difieren entre sí por una rotación del cerradero (7) alrededor de un eje geométrico (Z-Z') a través de un punto central (17) que se sitúa en un conducto central anteriormente mencionado o en la intersección de varios conductos centrales (U-U',V-V') del pie (13) y por lo cual la cabeza (14) posee al menos dos dichas zonas de contacto diferentes (12) la distancia (A,B,C,D) de las cuales es diferente al eje geométrico (Z-Z') a través del punto central (17) del pie (13) y/o es diferente al grosor (P,Q).
2. Cerradero según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** para cada par de dichas posiciones del pie (7) en las que el pie (13) encaja entre los flancos (6) de la ranura de ajuste (4) y que difieren entre sí por una rotación del cerradero (7) sobre medio giro alrededor en torno al eje geométrico (Z-Z'), dos zonas de contacto (12) están provistas que en relación con este eje geométrico (Z-Z') se sitúan diametralmente opuestas una con la otra y en una distancia radial diferente (A,B,C,D) desde esta y/o con un grosor diferente (P,Q).
3. Cerradero según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** el pie (13) es un disco con bordes (15) a lo largo de su circunferencia en forma de un polígono regular con un número par de lados y **caracterizado por** un círculo inscrito (16) con un punto central (17) que coincide con dicho punto central (17) del pie (13) y un diámetro que es igual a o ligeramente menor que el ancho (W) de la ranura de ajuste (4).
4. Cerradero según la reivindicación 3, **caracterizado por el hecho de que** el pie (13) es un disco con una circunferencia circular y un número infinito de lados por así decirlo y con un diámetro que es igual a o ligeramente menor que el ancho (W) de la ranura de ajuste (4).
5. Cerradero según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado por el hecho de que** la circunferencia de la cabeza (14) está formada por un polígono regular con un círculo inscrito (18), el punto central (19) del cual se sitúa excéntricamente en relación al punto central (17) del pie (13) conforme a dos direcciones ortogonales (x, y) al menos una de las cuales es perpendicular al borde (15) del pie (13), por lo cual las zonas de contacto (12) se sitúan a lo largo de la circunferencia.
6. Cerradero según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** las zonas de contacto (12) se sitúan a lo largo de la circunferencia de la cabeza (14) en el nivel de los puntos de contacto de los bordes con el círculo inscrito (18).
7. Cerradero según la reivindicación 5 o 6, **caracterizado por el hecho de que** los bordes (20) a lo largo de la circunferencia de la cabeza (14) van en paralelo a los bordes (15) a lo largo de la circunferencia del pie (13).
8. Cerradero según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado por el hecho de que** el diámetro del círculo inscrito (18) de la circunferencia de la cabeza (14) es mayor que el diámetro del círculo inscrito (16) del pie (13).
9. Cerradero según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el cerradero (7) está provisto de un canal para un tornillo y un tornillo de ajuste (8) con el que el cerradero (7) en una de dichas posiciones se puede bloquear atornillando el tornillo en el fondo (9) de la ranura de ajuste (4).
10. Cerradero según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el grosor (P, Q) de los bordes (20) a lo largo de la circunferencia de la cabeza (14) no es constante, por lo cual el grosor se considera en una dirección paralela a dicho eje geométrico (Z-Z') del pie (13).
11. Cerradero según la reivindicación 10, **caracterizado por el hecho de que** al menos dos bordes no opuestos (20) de la cabeza (13) muestran un grosor diferente (P,Q).
12. Cerradero según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la cabeza (14) se monta directamente en el pie (13).
13. Cerradero según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por el hecho de que** el pie (13) en el lado opuesto de la cabeza (14) está provisto de una pieza de agarre (21) que a lo largo de cada borde (15) del pie (13) se extiende lateralmente con un cuello (22) en relación al pie (13).

- 5 14. Cerradero según la reivindicación 13, **caracterizado por el hecho de que** la cabeza (14) se conecta con el pie (13) por medio de una pieza de conexión (23) con un grosor (L) que es igual a o mayor que el grosor (M) de los flancos (6) de la ranura de ajuste (4) y que al menos a lo largo de dos bordes no opuestos (15) del pie (13) se adentra lateralmente hacia el interior en relación con estos bordes (15).
- 10 15. Cerradero según la reivindicación 14, **caracterizado por el hecho de que** está dimensionado de tal manera que se puede enganchar con un cuello (22) de la pieza de agarre (21) detrás un flanco (6) de la ranura de ajuste (4) y se puede inclinar a una de dichas posiciones.
- 15 16. Cerradero según la reivindicación 14 o 15, **caracterizado por el hecho de que** el fondo (23) de la pieza de agarre (21) está estrechamente biselado hacia los bordes (24) de la pieza de agarre (21).
- 20 17. Cerradero según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16, **caracterizado por el hecho de que** dispone de un canal roscado (26) y un tornillo de ajuste (27) que, cuando se atornilla en el canal de rosca de tornillo (26), puede presionar contra el fondo (9) de la ranura de ajuste (4) para fijar el cerradero (7) con el cuello (22) de la pieza de agarre (21) contra los flancos (6) de la ranura de ajuste.
- 25 18. Cerradero según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por el hecho de que** el cerradero (7) está formado por una cabeza (14) en forma de un perfil con forma de U con dos ramas (28) con zonas de contacto (12) en bordes opuestos (29) de las ramas (28) y con al menos dos posiciones rotadas media vuelta entre los flancos (6) de la ranura de ajuste (4) en los que los bordes opuestos entre sí (29) van en paralelo al conducto central (U-U') del pie (13) en correspondencia con estas dos posiciones diferentes del pie (13) y cada una a una distancia diferente (A,B) de este conducto central (U-U').

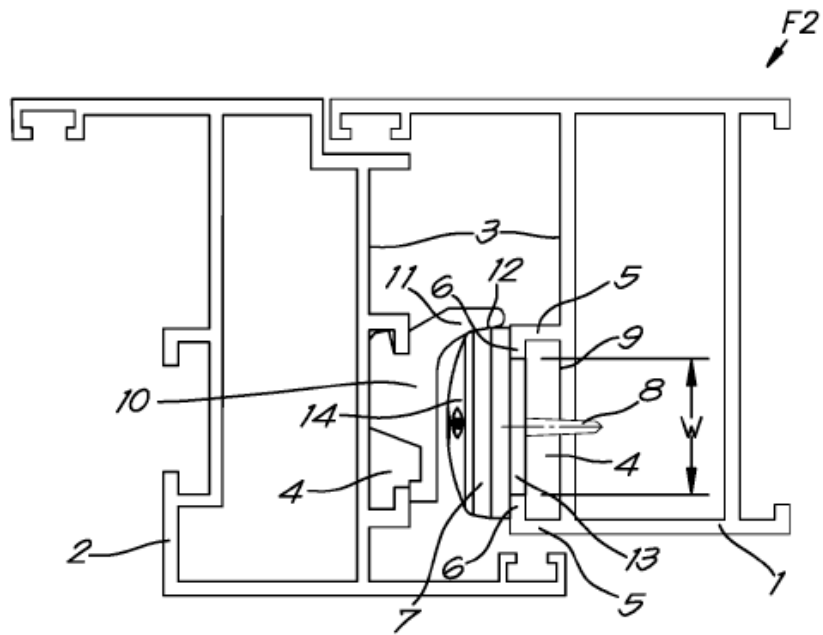


Fig. 1

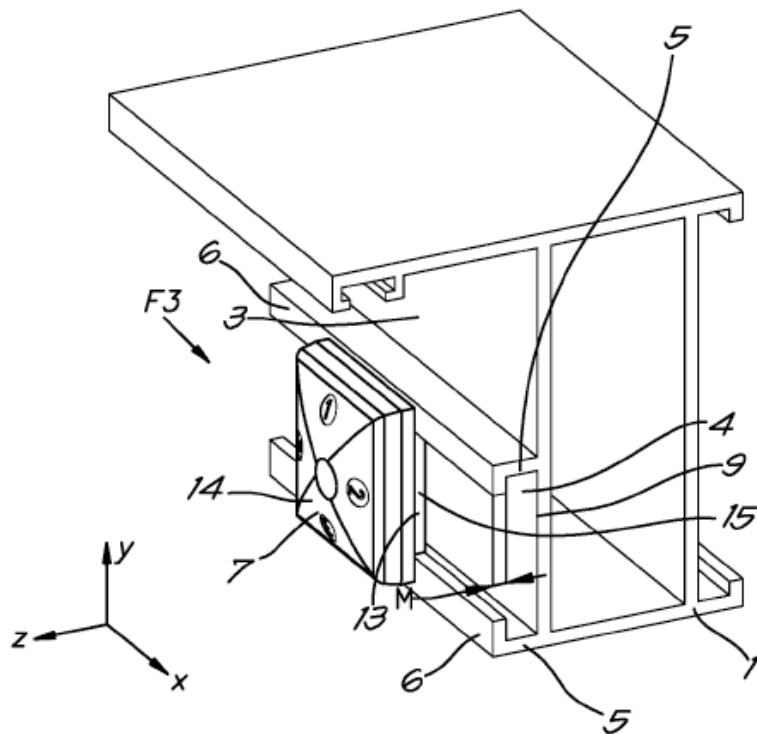


Fig. 2

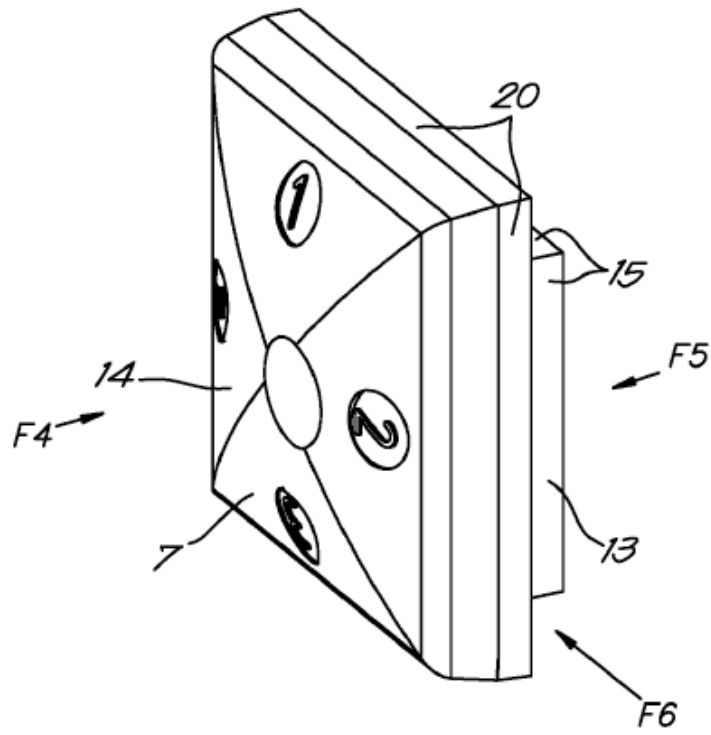


Fig.3

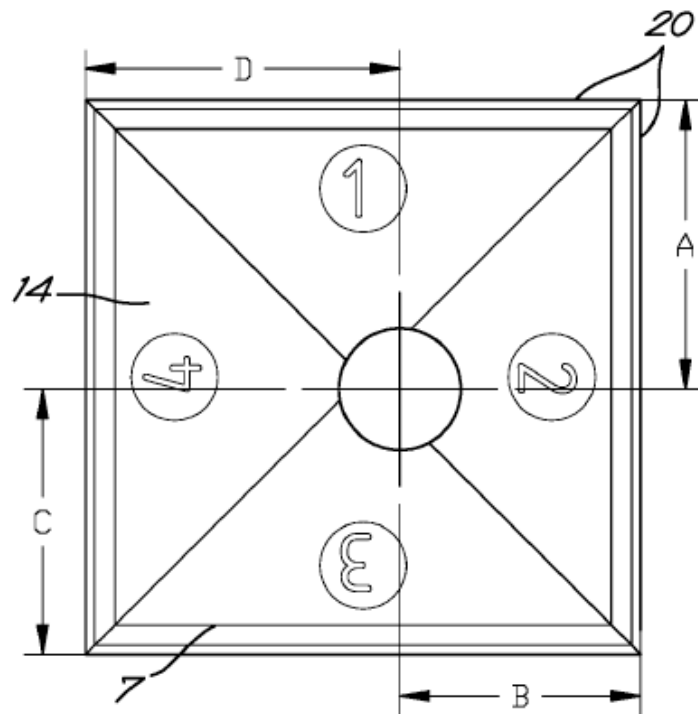
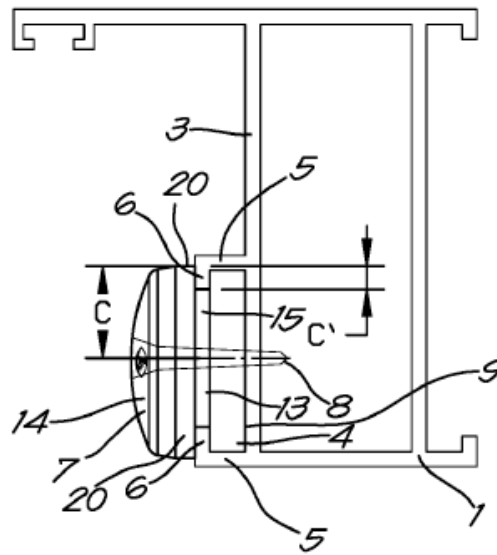
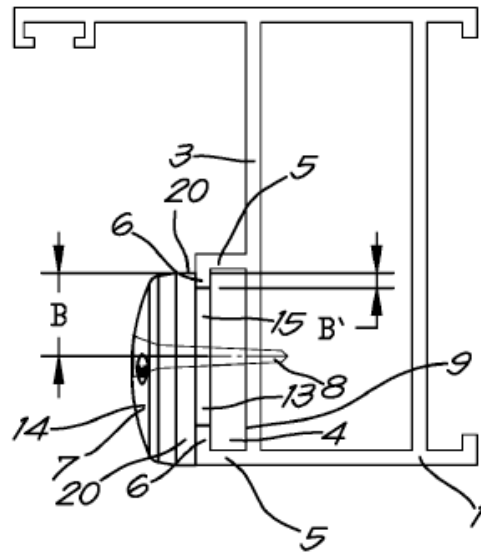


Fig.4



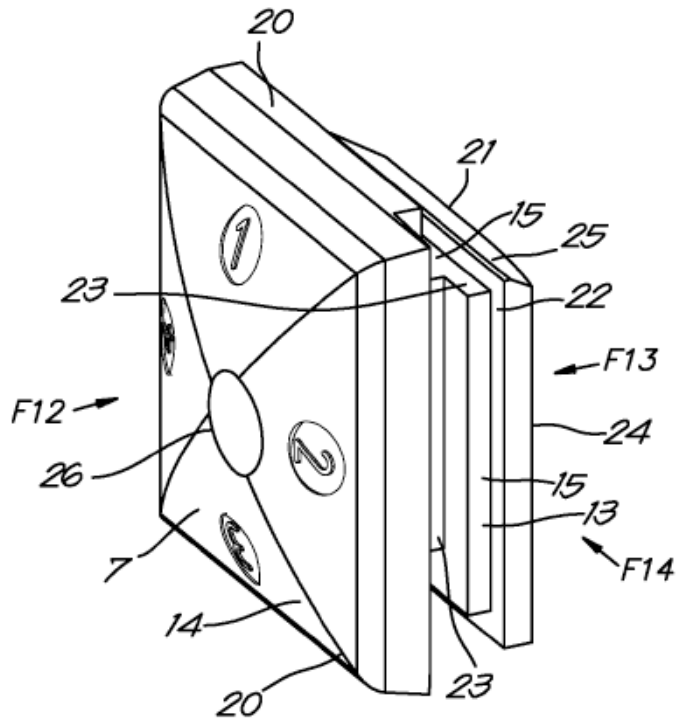


Fig. 11

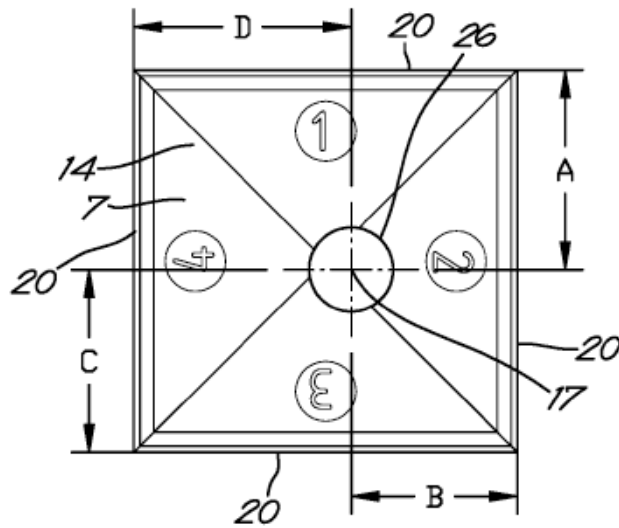


Fig. 12

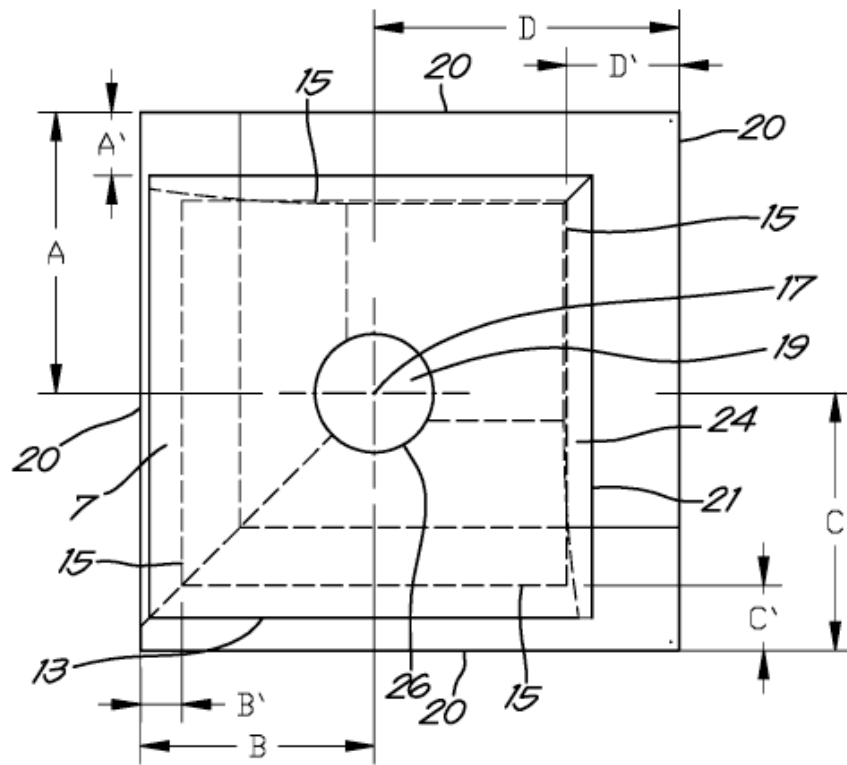


Fig. 13

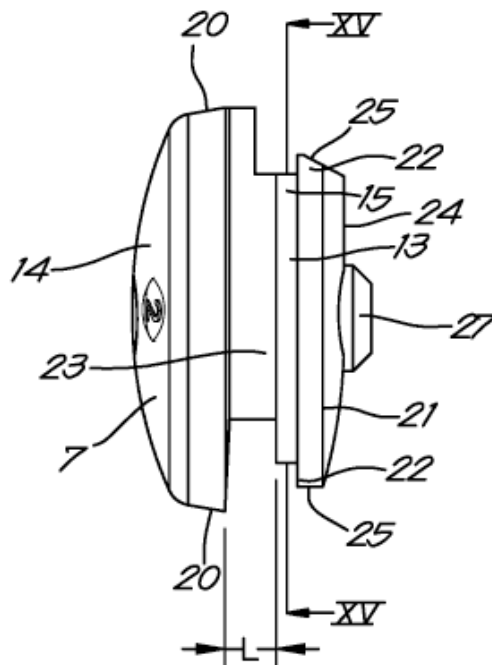


Fig. 14

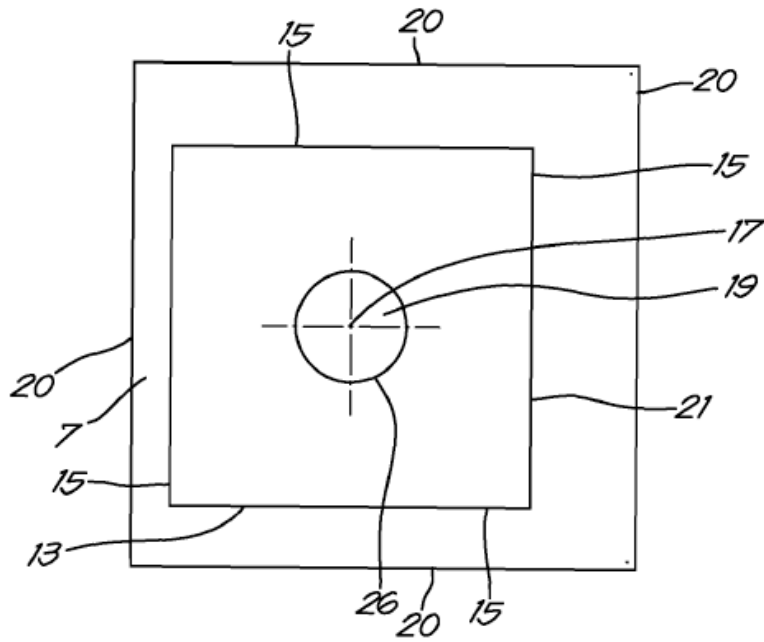


Fig. 15

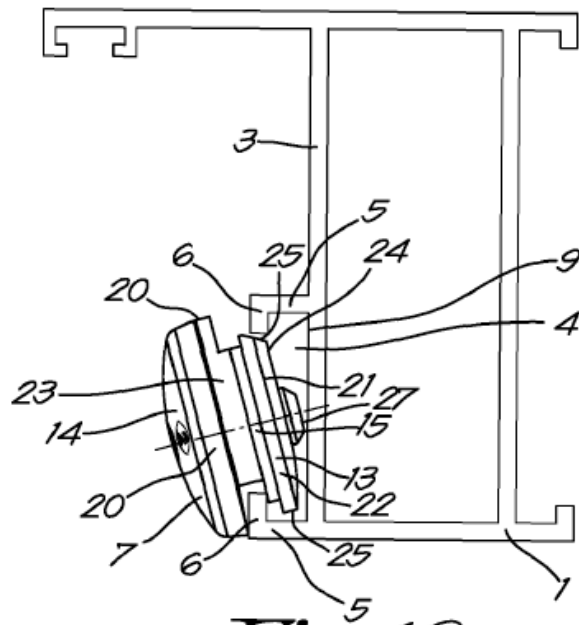


Fig. 16

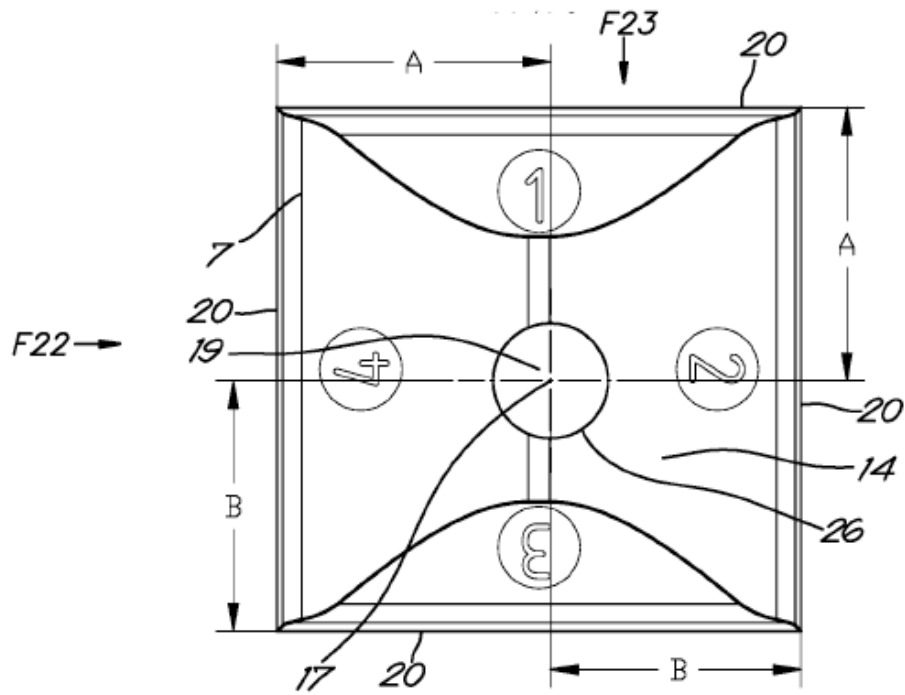


Fig. 21

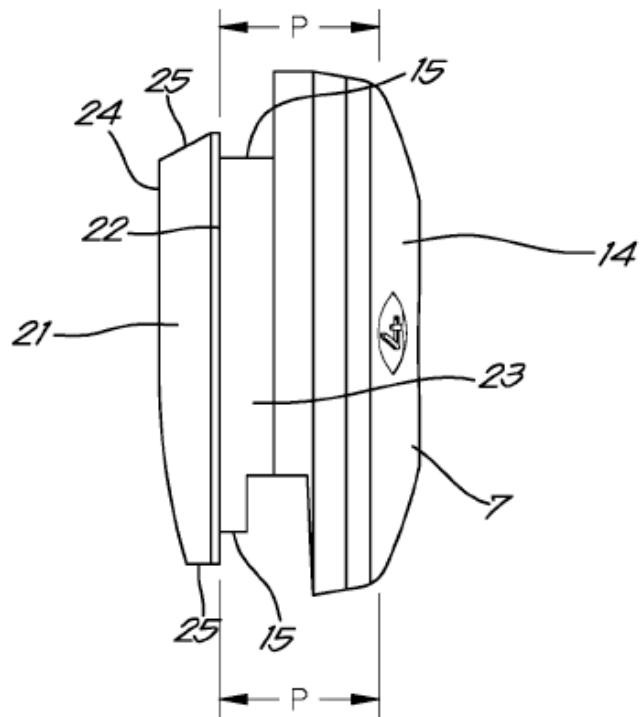


Fig. 22

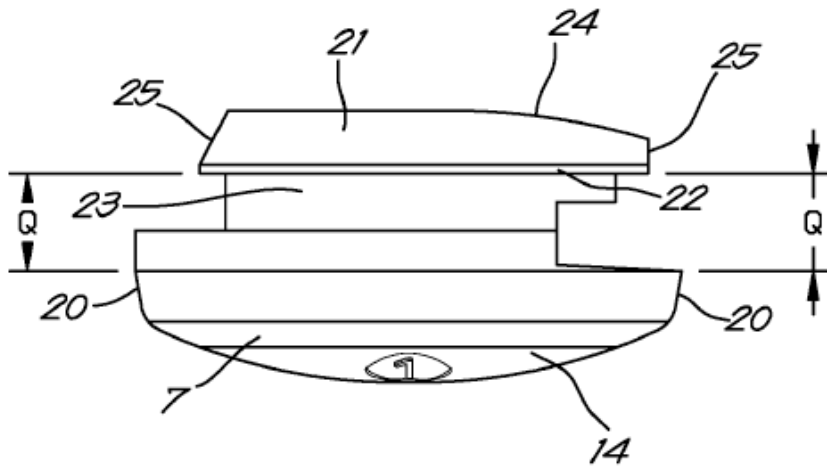


Fig. 23

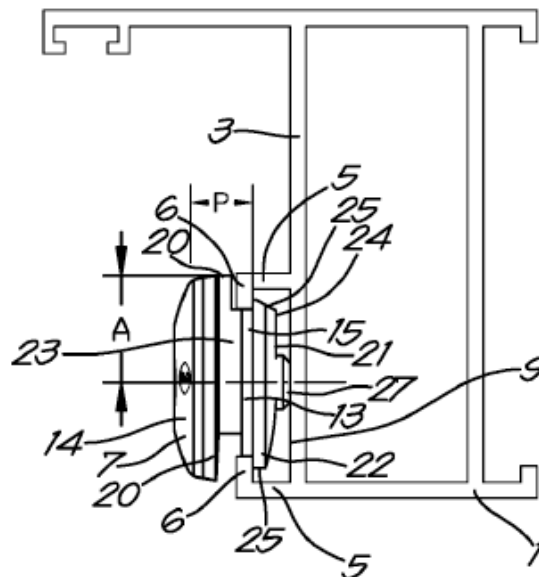


Fig. 24

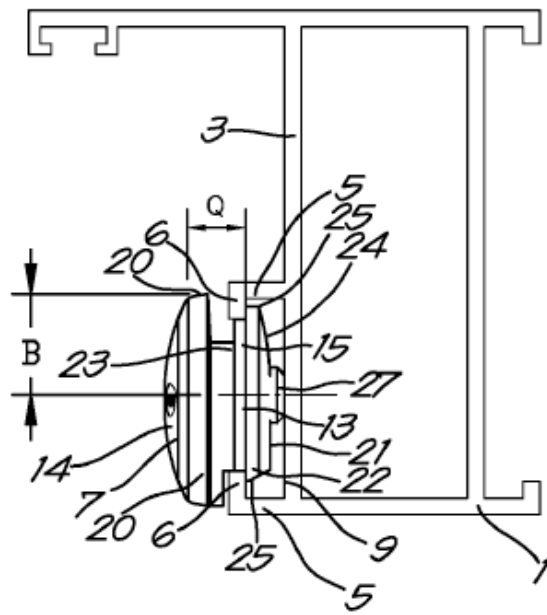


Fig. 25

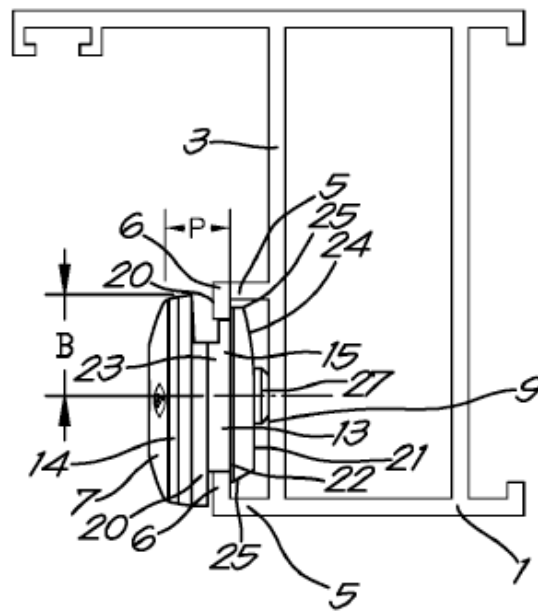


Fig. 26

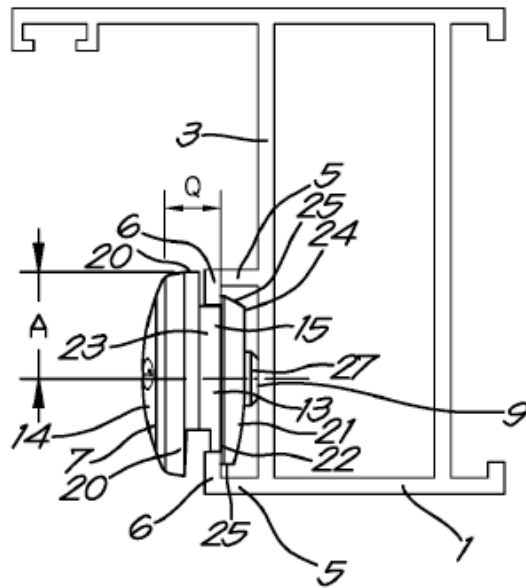


Fig. 27

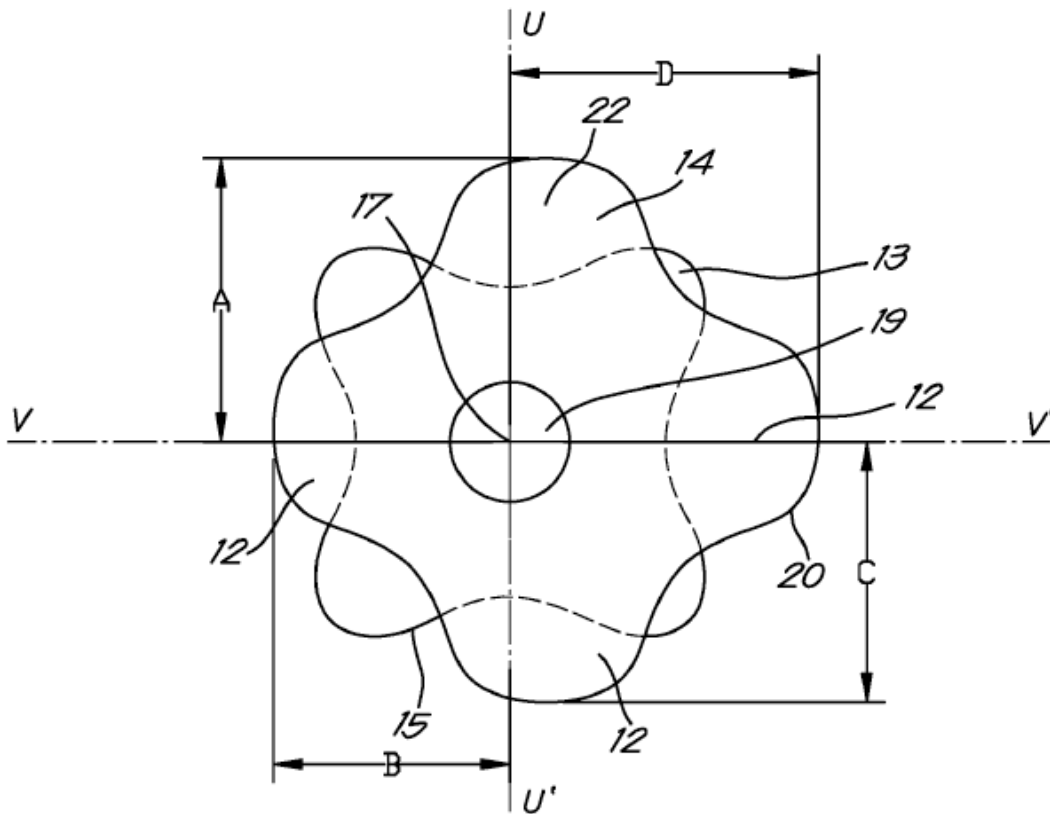


Fig. 28

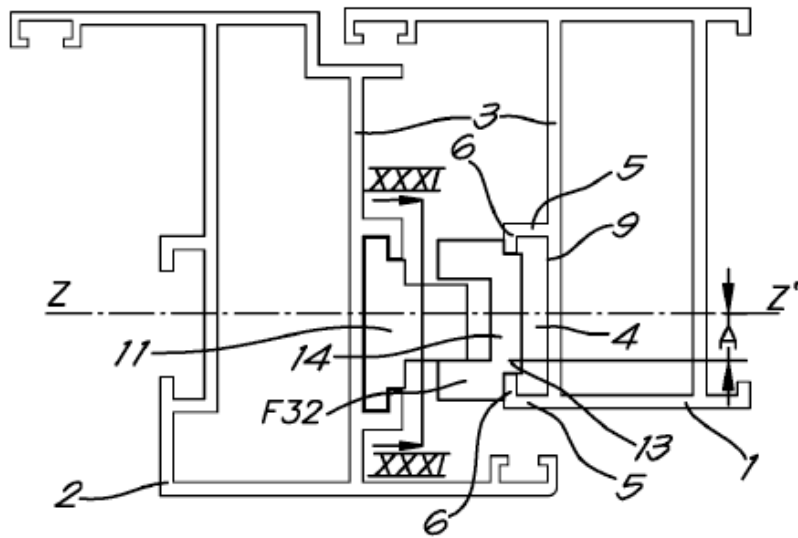


Fig. 29

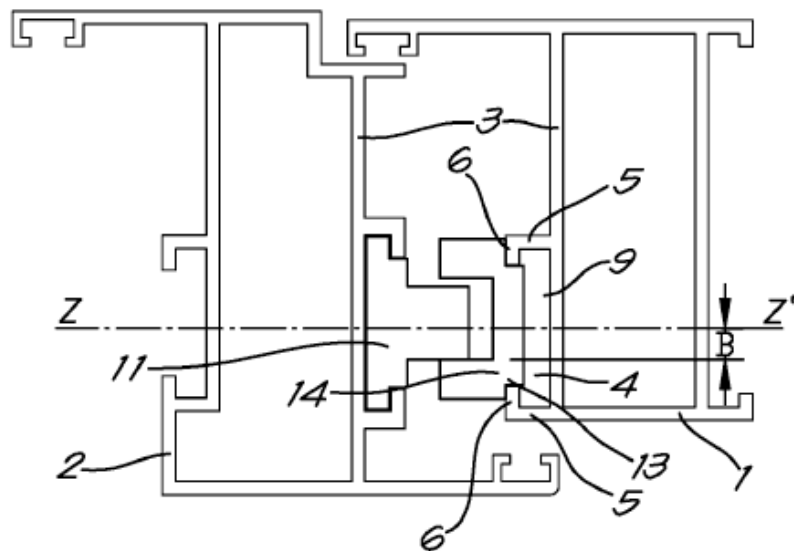


Fig. 30

