



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 565**

51 Int. Cl.:
B25B 5/08 (2006.01)
B25B 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08250746 .8**
96 Fecha de presentación : **05.03.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **1967324**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.09.2008**

54 Título: **Mecanismo de cierre universal para cierre.**

30 Prioridad: **06.03.2007 US 714311**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.10.2011

73 Titular/es: **DELAWARE CAPITAL FORMATION, Inc.**
501 Silverside Road, Suite 5
Wilmington, Delaware 19809, US

72 Inventor/es: **Martin, David**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 366 565 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

Mecanismo de cierre universal para cierre

ANTECEDENTES DE LA INVENCION**1. Campo de la Invención**

- 5 La presente invención se refiere generalmente a un cierre, y más en particular, se refiere a un mecanismo de cierre universal manual para ser usado sobre una diversidad de dispositivos de cierre manuales según el preámbulo de la reivindicación 1.

2. Descripción de la Técnica Relacionada

- 10 Dispositivos de cierre son conocidos por el documento DE 197 14 861 C1. Otro tipo de dispositivos de cierre se describen en DE 203 21 208 U1 en el que la palanca de bloqueo no tiene un orificio de bloqueo sino un pasador de bloqueo que es guiado a través de un orificio del mango. La base se proporciona con dos orificios de bloqueo diferentes de modo que en dos posiciones distintas del mango y la palanca de bloqueo el pasador de bloqueo alcanza a través del orificio del mango y se aplica a uno de los orificios de la base.

- 15 Dispositivos de cierre manuales que incluyen la acción de tirar de las abrazaderas y abrazaderas de accionamiento del bloqueo y abrazaderas de accionamiento del bloqueo de barra acodada que han sido conocidos durante muchos años. Muchas de estos dispositivos de cierre de palanca acodada de la técnica anterior pueden incluir un alojamiento de mango central, que tiene un elemento de enganche pivotado y un resorte de lámina flexible que reacciona contra las superficies del mango para posicionar previamente el enganche para aplicar un pasador de enganche de la montura tras el accionamiento del mango de fijación a la posición de fijación. Algunas de estos dispositivos de cierre de la técnica anterior son también adecuadas para la liberación mediante el accionamiento de dedos manual de una palanca. Algunas otras de los dispositivo de cierre de palanca acodada de la técnica anterior pueden usar unos medios de bloqueo o mecanismo que incluya una cerradura de resorte de hoja plana soldada al mango que sea liberada por un miembro disparador o similar.

- 25 Además, muchas de las realizaciones anteriores de estos dispositivo de cierre basados en palancas acodadas sobre un pivote central son idealmente adecuadas para resistir fuerzas considerables tales como las generadas en operaciones de moldeado del plástico o similares. Estos dispositivos de cierre pueden ser también ideales para la fijación rápida de puertas, tapas, cubiertas de acceso y tambores, contenedores, otros vasos o para mantener piezas de trabajo en posiciones predeterminadas durante operaciones de fabricación que se ejecutan sobre éstas. Algunas de estos dispositivos de fijación de la técnica anterior están equipadas con un enganche o mecanismo de soporte que aplica una placa de enganche situada sobre la puerta o similar. Además, alguno de estos dispositivo de cierre de acción manual de la técnica anterior puede usar un mecanismo impulsor que se aplicará con una pieza de trabajo o puerta para asegurar que la pieza de trabajo o puerta en una posición predeterminada. Además, muchos de estos dispositivos de cierre de palanca acodada de acción manual pueden mantener una pieza de trabajo u otro componente en una posición predeterminada durante un tiempo. Generalmente, muchos de estos dispositivos de cierre de palanca acodada requieren dos manos para manejar los sujetadores manuales. En particular, para llevar a los sujetadores a una posición de bloqueo en la posición de completamente cerrada o fijada. Además, muchos de estos dispositivos de cierre manuales, que incluyen las acciones de tirar y el bloqueo de la acción, generalmente han de tener un mecanismo de bloqueo diseñado especialmente y predeterminado para inmovilizar los sujetadores en una posición cerrada o fijada. Por lo tanto se requieren mayores gastos para diseñar un mecanismo de bloqueo para cada variedad del cierre tales como mantener cierres bajos, cierres de acción de tirar, cierres inmersos, y cualquier otro cierre de funcionamiento manual conocido. Además muchos de estos dispositivos de cierre manuales de técnica anterior funcionan de modo satisfactorio pero están con frecuencia sometidos a ambientes vibratorios, un posicionamiento invertido, y a otros ambientes industriales dañinos. Por lo tanto, muchos de estos obturadores de la técnica anterior requieren ambas manos de los usuarios para abrir el cierre, es decir, una mano para accionar la palanca de fijación mientras la otra es necesaria para empujar hacia atrás el elemento de enganche sobre el sujetador, es decir, una mano para operar la palanca de sujeción mientras la otra es necesitada para empujar hacia atrás el elemento de enganche sobre el cierre.

- 50 Por tanto, existe una necesidad en la técnica de un dispositivo de cierre de acción manual mejorada, un dispositivos de cierre por presión vertical, un dispositivo de cierre por inmersión, y cualquier otro tipo de cierre manual que sea capaz de ser operado con una mano en el medio de trabajo mientras proporciona también el fácil bloqueo del cierre en la posición de cierre completo o posición encajada o cerrada de fijación y en la posición de completamente abierto para cada uno de los cierres. Existe también una necesidad en la técnica anterior de una acción de extracción mejorada, introducción, y mantenimiento de la acción de cierre. Además, existe una necesidad en la técnica de un dispositivos de cierre universal que puedan ser usado en por acción de presión, una acción de extracción o en una acción de introducción sin la necesidad de rediseño del mecanismo de bloqueo para cada tipo diferente de dispositivos de cierre de acción manual.

SUMARIO DE LA INVENCION

Un objeto de la presente invención puede ser proporcionar un dispositivo de cierre mejorado.

Otro objeto de la presente invención puede ser proporcionar un dispositivo de cierre de que se que se maneje con una mano.

- 5 Todavía un objeto más de la presente invención puede ser proporcionar un mecanismo de cierre universal para ser usado sobre cierres de accionamiento manual.

Otro objeto más todavía de la presente invención puede ser proporcionar un mecanismo de cierre universal para ser usado sobre dispositivos de cierre de accionamiento manual hacia abajo, para la acción de tirar hacia abajo de dispositivos de cierre manuales, y la acción de introducir dispositivo de cierre manuales.

- 10 Un objeto más todavía de la presente invención puede ser proporcionar un dispositivo de cierre de bajo coste y más económico para la fabricación de un dispositivo de cierre manuales.

Otro objeto todavía de la presente invención puede ser proporcionar un mecanismo de bloqueo universal para un dispositivo de cierre manual que sea capaz de inmovilizar el dispositivo de cierre en ambas posiciones de completamente cerrado y completamente abierto.

- 15 Un objeto más todavía de la presente invención es proporcionar un dispositivo de cierre más robusto que sea capaz de inmovilizar por medio de una palanca de compresión.

Los objetos anteriores se consiguen mediante un dispositivo de cierre manual según la reivindicación 1.

- 20 Una ventaja de la presente invención puede ser que esta proporciona un dispositivo de cierre que permite una operación manual de inmovilización del dispositivo de cierre en ambas posiciones de completamente abierto y completamente cerrado.

Una ventaja más de la presente invención puede ser que la obturación incluya un mecanismo de bloqueo universal que puede ser usado con una diversidad de sistemas de cierre tales como, pero sin limitarse a, dispositivo de cierre de acciones de salida, dispositivo de cierre mantenidos hundidos, dispositivo de cierre más profundos, etc.

- 25 Otra ventaja de la presente invención puede ser que el cierre es más fácil de fabricar y es más robusto en la sujeción de un componente o pieza de trabajo cuando está en su posición completamente cerrada.

Otra ventaja todavía de la presente invención puede ser que el dispositivo de cierre incluya una palanca de bloqueo que tenga un primer orificio de bloqueo y un segundo orificio de bloqueo junto con un orificio de inclinación.

Todavía otra ventaja de la presente invención puede ser reducir el tiempo necesario para mover la mano que le abraza dentro de cualquiera de las posiciones de bloqueo reduciendo por tanto los gastos de fabricación.

- 30 Todavía otra ventaja de la presente invención puede ser la posibilidad de tener una palanca de inmovilización colocada en cualquier lado del sujetador manual para servir mejor a los usuarios situados a la derecha o a la izquierda del cierre.

Otros objetos, características y ventajas de la presente invención serán evidentes en la descripción que sigue y las reivindicaciones que se acompañan

35 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de cierre según la presente invención.

La Figura 2 muestra una vista lateral de un dispositivo de cierre según la presente invención en ambas posiciones de fijado y no fijado.

La Figura 3 muestra una vista desde arriba de un dispositivo de cierre según la presente invención.

- 40 La Figura 4 muestra una realización alternativa de un dispositivo de cierre según la presente invención en una vista en perspectiva.

La Figura 5 muestra una vista lateral de una realización alternativa de un dispositivo de cierre según la presente invención en ambas sus posiciones de fijada y no fijada.

- 45 La Figura 6 muestra una vista extrema de una realización alternativa de un dispositivo de cierre según la presente invención.

La Figura 7 muestra una realización alternativa de dispositivo de cierre según la presente invención.

La Figura 8 muestra una vista extrema de un dispositivo de cierre alternativa de la presente invención.

La Figura 9 muestra una vista lateral de un dispositivo de cierre en su posición no fijada de acuerdo con una realización alternativa de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES

5 Haciendo referencia a los dibujos, un dispositivo de cierre 10 según la presente invención se muestra. Se ha de tener en cuenta que el dispositivo de cierre 10 como se muestra en las Figuras 1 a 3 es un dispositivo de cierre de bloqueo de acción de palanca acodada mantenido a mano. No obstante, cualquier otro tipo de dispositivo de cierre manual, tal como el dispositivo de cierre de palanca acodada, los dispositivos de cierre de accionamiento en línea recta, los dispositivos de cierre de acción de enganche, dispositivos de cierre de acción de compresión, dispositivos de cierre de inmersión, etc., pueden ser usados también en combinación con la invención descrita que se acompaña. Debe tenerse en cuenta también que la presente invención puede ser usada sobre cualquier dispositivo de cierre de acción de palanca acodada o dispositivo de cierre de acción de leva o cualquier otro dispositivo de cierre de acción conocida para un mecanismo de fijación manual.

10 Como se muestra en las Figura 1 a 3 el dispositivo de cierre 10 según la presente invención tiene la forma de un dispositivo de cierre de acción hacia abajo mantenida manual. El sujetador 10 incluye una base 12, que en la realización mostrada, incluye una base 12, que en la realización mostrada, incluye un primer 14 y un segundo 16 miembros de base que son similares entre sí. Los miembros 14, 16 de base incluyen una pluralidad de orificios 18 a través de los mismos. Algunos de los orificios 18 son usados para conectar la base 12 a una puerta, una pared, una tabla, u otro componente que sea parte del entorno de fijación. Alguno de los otros orificios 18 son usados para conectar un asidero 20 al mismo. La base 12 se fabrica generalmente de un material de acero, no obstante, cualquier otro tipo de metal, plástico duro, cerámica o material compuesto puede ser usado para la base 12 de la fijación 10. Se ha de tener en cuenta que la base 12 puede ser fabricada de una pieza única de material y no tenga los miembros primero y segundo 14 y 16 como se muestra en los dibujos. El primer y el segundo miembros 14, 16 están dispuestos adyacentes entre sí para crear la base 12 de la fijación 10. Cada uno de los miembros 14, 16 de base tiene una sección transversal en forma de L. La porción erecta de los miembros 14, 16 de base puede tener cualquier forma conocida que sea compatible con el medio de fijación en el cual el sujetador manual 10 puede ser usado. Generalmente, los miembros 14, 16 de base están dispuestos espaldas con espaldas, uno con otro, no obstante, se hace constar que los miembros 14, 16 de base pueden estar soldados juntos, tener cualquier otro tipo de enlace químico o mecánico usado para mantener los miembros 14, 16 juntos en una posición predeterminada uno con otro o pueden estar separados por un espaciador u otro componente.

15 Un mango 20 está conectado sobre un pivote a la base 12 por medio de un orificio en la base 12 y un orificio en el mango 20. Un sujetador 22 se usa para conectar a pivote el mango 20 a la base 12. Se ha de tener en cuenta que cualquier sujetador conocido 22 puede ser usado para conectar el mango 20 a la base 12, de modo que sin limitarse a establecer un tornillo con una tuerca, pasador, clavija, barra, o cualquier otro tipo conocido de sujetador. El mango 20 incluirá también otra pluralidad de orificios a través del mismo para conectar a una palanca 24 de bloqueo de la presente invención. Además, se ha de tener en cuenta que el mango 20 puede estar compuesto de dos piezas separadas que estén conectadas entre sí por medio de un sujetador o por medio de cualquier técnica de enlace mecánica o química. El mango 29 se fabrica generalmente de un material de acero, no obstante, cualquier otro metal, plástico, cerámica dura, o material compuesto puede ser usado para el mango 20. El mango 20 puede incluir o no una porción que se extienda hacia fuera para crear un espacio interior para el paso de la base 12 en el mismo. El mango 20 como se muestra en la presente invención incluye un miembro de pieza sólido con un primer y un segundo brazo 26, 28. que se extienden desde un extremo del mismo. El mango 20 puede incluir también una empuñadura 30 de mango puede ser fabricada de cualquiera de un cierto número de materiales, tales como caucho, plástico, materiales compuestos, telas, etc. El mango 20 girará pivotando con respecto a la base 12 en donde la base 12 está fijada a una máquina o componente de trabajo.

20 Una barra 32 está conectada de modo giratorio a la base 12 en una posición predeterminada de la misma. La barra 32 mostrada en una realización está posicionada de modo giratorio sobre el sujetador 22 que conecta también de modo giratorio a un extremo del mango 20 a la base 12. La barra 32 puede tener cualquier forma conocida, no obstante, la forma mostrada es la de un miembro extremo de dos piezas que es capaz de conservar un miembro inferior que se apoya en la misma. Dispuesto entre la barra 32 y el mango 20 o entre el mango 20 y la base 12 puede haber un enlace. Se ha de tener en cuenta que la barra 32 y el enlace están hechos de un material de acero, no obstante, cualquier otro metal, plástico duro, cerámica, o material compuesto puede ser usado para estos componentes.

25 Una palanca 24 de bloqueo está dispuesta adyacente a, o puede estar en contacto con, la base 12 sobre una superficie de la misma. La palanca 24 de bloqueo incluye generalmente, un miembro 34 de cuerpo y un brazo o dedo 36 que se extiende desde el cuerpo 34 formando un ángulo predeterminado. La palanca 24 de bloqueo tendrá generalmente una curvatura inclinada predeterminada situada en una posición predeterminada. Situada en, o cerca de donde la transición en el doblado se produce hay un orificio 38 de articulación. El orificio 38 de articulación pasa a través de la palanca 24 de bloqueo y permite que la palanca 24 de bloqueo se conecte a través de cualquier sujetador conocido 40 a un orificio a través del mango 20 del dispositivo de cierre 10. Se ha de tener en cuenta que

5 en una realización contemplada un espaciador 42 estará dispuesto entre una superficie del mango 20 del dispositivo de cierre 10 y una superficie de la palanca 24 de bloqueo. La palanca 24 de bloqueo incluye también un orificio 44 de pivote dispuesto a través del cuerpo 34 de la palanca 24 de bloqueo. Un orificio 44 pivote puede ser usado para conectar a pivote la palanca 24 de bloqueo al miembro 12 de base, la barra 32 o el mango 20. En una
 10 realización contemplada el miembro 12 de base se aplica con una superficie de la palanca 34 de bloqueo, no obstante en otra realización contemplada está dispuesto un espaciador entre la superficie del miembro 12 de base y la superficie de la palanca 24 de bloqueo. El sujetador 22 colocado a través del orificio 44 de pivote de la palanca 24 de bloqueo es también el sujetador que conecta el mango 20 al miembro 12 de base y/o a la barra 32. Esto permitirá que la palanca 24 de bloqueo gire en unísono con el mango 20 alrededor del miembro 12 de base. La
 15 palanca 24 de bloqueo incluye también un primer orificio 46 de bloqueo y un segundo orificio 48 de bloqueo dispuestos en posiciones predeterminadas alrededor del orificio 44 de pivote. El primer orificio 46 de bloqueo será usado para fijar el dispositivo de cierre 10 en su posición de cierre completo mientras el segundo orificio 48 de bloqueo será usado para cerrar el dispositivo de cierre 10 en su posición de apertura completa o no cerrado. Se ha de tener en cuenta que el brazo y el cuerpo de la palanca 24 de bloqueo pueden tener cualquier forma conocida.
 20 Dispuesto entre el sujetador 22 y una superficie de la palanca 24 de bloqueo hay un miembro elástico 50. El miembro elástico 50 puede ser cualquier resorte conocido fabricado de cualquier material conocido y en la realización mostrada el resorte 50 está hecho de un material metálico, sin embargo cualquier otro material compuesto, plástico, o similar puede ser usado por el resorte. El resorte 50 empujará la palanca 24 de bloqueo hacia la base 12 del dispositivo de cierre 10 en ambas la posición completamente fijada y las posiciones completamente
 25 no fijadas. Generalmente, todos los orificios que atraviesan la palanca 24 de bloqueo tendrán una forma circular, sin embargo cualquier otro orificio configurado que incluya las formas cuadrada, rectangular, ovalada, pentagonal, o cualquier otra forma aleatoria puede ser usado por los orificios a través de la palanca 24 de bloqueo.

30 Un pasador 52 de bloqueo se dispondrá a través de al menos una superficie del miembro 12 de base, la barra 32 o cualquier otro componente del dispositivo de cierre 10. El pasador 52 de bloqueo será usado para que se aplique con el primer orificio 46 de bloqueo o el segundo orificio 48 de bloqueo dependiendo de si el dispositivo de cierre 10 está en su posición de completamente cerrada o completamente abierto. Se ha de tener en cuenta que el pasador 52 de bloqueo generalmente se fabrica de un material de acero, no obstante, cualquier otro metal, cerámico, plástico, compuesto o similar puede ser usado para el pasador 52 de bloqueo. Se contempla tener un pasador 52 de bloqueo que se extienda a través de ambos miembros de la base 12 o barra 32 para garantizar la compatibilidad
 35 con cualquiera de las manos izquierda y derecha del operador de la palanca 24 de bloqueo que depende del usuario que utilice el dispositivo de cierre 10. Se ha de tener en cuenta que el ángulo predeterminado o curvatura de la palanca 24 de bloqueo permitirá que un mecanismo de pivote tenga un punto de apoyo situado generalmente en o cerca de la curvatura en la palanca 24 de bloqueo de modo que cuando el brazo 36 de la palanca 24 de bloqueo esté empujando hacia el mango 29, la palanca 24 de bloqueo se desenganchará del pasador 52 de bloqueo y permitirá la rotación del dispositivo de cierre manual 10 ya sea dentro de una posición completamente bloqueada o dentro de una posición completamente desbloqueada. Permitiendo por tanto que el operador del dispositivo de cierre asegure que el dispositivo de cierre está bloqueado positivamente en cualquiera de una posición de completamente
 40 bloqueado o una posición de completamente desbloqueado debida a la aplicación del pasador 52 de bloqueo con cualquiera del primer orificio 46 de bloqueo o el segundo orificio 48 de bloqueo dependiendo de las necesidades de diseño. La palanca 46 de bloqueo universal puede ser usada sobre una diversidad de dispositivos de cierre como se muestra en las Figuras 1 a 9. Esta puede ser usada sobre cualquiera de los dispositivos de cierre de bloqueo manual conocidos, tales como los dispositivos de cierre de accionamiento en línea recta, dispositivos de cierre impulsores, dispositivos de cierre de accionamiento hacia abajo, dispositivos de cierre de acción de tirar, dispositivos de cierre de enganche, o cualquier otro dispositivos de cierre de bloqueo manual o de potencia. Se ha de tener en cuenta también que el tamaño y la forma de la palanca 24 de bloqueo pueden ser cambiados y se contempla también que tengan justamente un orificio de bloqueo a través del cuerpo de la palanca 24 de bloqueo para garantizar que el dispositivo de cierre 10 está siempre en su posición de completo cierre o apertura (no formando parte de la invención). No obstante, generalmente un primer y un segundo orificio 46, 48 de bloqueo serán usados para garantizar que el dispositivo de cierre 10 está bloqueado positivamente en su posición de
 45 completamente fijado o inmovilizado, o completamente abierto o en posición no fijada. Además, se contempla también que la palanca 24 tenga un miembro predeterminado con orificios 46, 48 de bloqueo mayores que los dos descritos en la primera realización contemplada. Esta pluralidad de orificios 46 puede ser dispuesta en cualquier tipo de modelo a través de la palanca 24 de bloqueo. El uso de una pluralidad de orificios de bloqueo permitirá que el dispositivo de cierre 10 sea inmovilizado en cualquier miembro de posiciones intermedias así como completamente abierto y cerrado. La pluralidad de orificios 46, 48 de bloqueo puede ser usada sobre cualquiera de los dispositivos de cierre o diseños descritos o contemplados en el mismo. Se debe también tener en cuenta que la palanca 24 de bloqueo y la pluralidad asociada de orificios 46, 48 pueden bloquear sobre un pasador 52 de bloqueo o es incluso contemplado que tiene un orificio que bloquea una pluralidad de pasadores o una pluralidad de orificios que bloquean una pluralidad de pasadores.
 50

55 Las Figuras 4 a 6 muestran una realización alternativa de un dispositivo de cierre 110 según la presente invención. Los mismos números representan las mismas partes. En particular, esto muestra una acción de fijación del dispositivo de cierre manual 110. El dispositivo de cierre 110 de acción manual de sujeción tiene generalmente las mismas partes que el dispositivo de cierre 10 mostrado en las Figuras 1 a 3. Un miembro de base 112 tiene un mango 120 conectado a pivote con el miembro 112 de base en un punto predeterminado. Un miembro 133 de
 60

enlace está conectado a pivote entre el miembro 132 de barra y el miembro 120 de mango. Un miembro 124 de bloqueo similar pero no exactamente igual que el de las Figuras 1 a 3 se conecta entonces en un orificio 138 de articulación para el miembro 120 de mango en una posición predeterminada del mismo. La palanca 124 de bloqueo se conecta también al miembro 112 de base por medio de un orificio 144 de pivote a través de la palanca 124 de bloqueo que permitirá que la palanca 124 de bloqueo mantenga el dispositivo de cierre 110 en sus posiciones de completamente abierto o de completamente cerrado por medio de un primer orificio 146 de bloqueo y un segundo orificio 148 de bloqueo dispuestos a través de la palanca 124 de fijación del dispositivo de cierre retenido 101 como se muestra en las Figuras 4 a 6. La palanca 124 de bloqueo funcionará generalmente de la misma manera que se ha descrito anteriormente para las Figuras 1 a 3 en donde la palanca 124 era comprimida y empujada hacia el mango 120 creando así un miembro de pivote que tiene un punto de apoyo conectado al mango 120 que liberará el cuerpo 134 de la palanca 124 de bloqueo del pasador 152 de bloqueo dispuesto dentro del miembro 112 de base de retención del accionamiento del dispositivo de cierre 110. El operador de la acción de retención del dispositivo de cierre 110 puede bloquear el dispositivo de cierre 110 en su posición de completamente cerrado o de completamente abierto haciendo girar la palanca 124 de bloqueo con relación a la base 112 para de esa forma bloquear el pasador 152 incorporado.

Las Figuras 7 a 9 muestran todavía otra realización del miembro 224 de bloqueo universal para ser usado con una acción en línea recta o dispositivo de cierre empujador 210. Los números similares indican partes similares. El dispositivo de cierre 210 empujador incluye generalmente los mismos miembros que los dispositivos de cierre descritos anteriormente que incluyen un miembro 212 de base que tiene un miembro 220 de mango conectado a pivote al mismo. Además, un miembro 233 de enlace está conectado a pivote al mango 220 y a un empujador 221 que está dispuesto dentro de un taladro de la base 212. El empujador 221 se deslizará con relación a la base 212 proporcionando por tanto un mecanismo de acción en línea recta para fijar puertas, piezas de trabajo o similares. o un punto de apoyo a través de un orificio 238 de apoyo a un orificio predeterminado a través del mango 220 del dispositivo de cierre inmersor 210. La conexión del orificio 238 de apoyo de la palanca 224 de bloqueo con el mango 220 garantizará que la palanca 224 de bloqueo y el mango 220 se mueven en forma unisona con relación a la base 212 del dispositivo de cierre 210. Un sujetador 222 se hace pasar a través del miembro 212 de base y el orificio 244 de pivote de palanca de bloqueo para garantizar que a palanca 224 de bloqueo gira con relación al miembro 212 de base como el mango 220 lo hace. Un pasador 252 de bloqueo está dispuesto en una posición predeterminada en o a través de la base 212 del dispositivo de cierre 210 inmersor. Esto permitirá que un primero y un segundo orificios 246, 248 de bloqueo sean dispuestos en posiciones predeterminadas sobre un cuerpo 234 de la palanca 224 de bloqueo para aplicarse con el pasador 252 de bloqueo del dispositivo de cierre empujador 210 para inmovilizar el dispositivo de cierre 210 de bloqueo en ambas posiciones de completamente abierto y completamente cerrado. La palanca 224 de bloqueo funciona del mismo modo que se describe anteriormente, porque la palanca 224 es empujada mediante el empuje de su brazo inclinado 236 hacia el mango 220 del dispositivo de cierre empujador 210, liberando por tanto el cuerpo 234 de la palanca 224 de bloqueo de la superficie lateral de la base 212 y el primer o segundo orificios 246, 248 de bloqueo de la palanca 224 de bloqueo del pasador 252 de bloqueo creando por tanto la rotación entre el mango 220 del dispositivo de cierre 210 empujador y la base 212 del dispositivo de cierre empujador 210. Esto permitirá que el dispositivo de cierre 210 sea abierto o cerrado dentro de las dos posiciones predeterminadas y bloqueado positivamente en las mismas por medio del primer o segundo orificio 246, 248 de la palanca 224 de bloqueo. Se ha de tener en cuenta que todos los componentes descritos para la totalidad de las tres realizaciones de los dispositivos de cierre manuales de bloqueo universales se fabrican de acero o cualquier otro metal, cerámica, plástico, material compuesto a excepción de las empuñaduras que están dispuestas sobre los extremos de los mango y el brazo de la palanca de fijación que generalmente se hace de un plástico u otro material similar de caucho blando.

En funcionamiento, el usuario de cualquiera de las sujeciones descritas en esta memoria moverá la sujeción 10 desde la posición abierta como se muestra en la Figuras 2, 5 y 9 y moverá esta dentro de su posición cerrada o fijada de la manera siguiente. En primer lugar, el operador asirá el mango 20 y comprimirá el brazo 36 de la palanca 24 de bloqueo hacia el mango 20 desacoplando por tanto el pasador 52 de bloqueo de cualquiera del primer o segundo orificio 46, 48 de la palanca 24 de bloqueo y girará el mango 20 y por tanto el dispositivo de cierre 10 dentro de su posición acodada o completamente fijada, aplicando por tanto el primer y o segundo orificios 46, 48 de bloqueo dependiendo del diseño del dispositivo de cierre 10 con el pasador 52 de bloqueo. Esto inmovilizará el dispositivo de cierre 10 con una carga positiva en su posición completamente acodada mediante la aplicación del pasador 52 de bloqueo con el primer o segundo orificios 46, 48 de bloqueo dependiendo de las necesidades de diseño. Tras la necesidad de desbloquear el dispositivo de cierre 10, el operador 10 comprimirá la palanca 24 de bloqueo hacia el mango 20 del dispositivo de cierre 10 y girará el mango 20 en la dirección opuesta, desbloqueando por tanto el sujetador 10 y moviendo este dentro de su posición desbloqueada.

En una realización contemplada la palanca 24 de bloqueo tendrá un segundo orificio de bloqueo a través de la misma que permitirá que el dispositivo de cierre esté positivamente bloqueado en su posición abierta garantizando por tanto que el dispositivo de cierre no se deslizará desde su posición abierta y dañará al usuario del dispositivo de cierre 10 u otros materiales alrededor del medio de fabricación. No obstante, se ha de tener en cuenta que se contempla el uso justo de un orificio de bloqueo a través del cuerpo de la palanca 24 de bloqueo garantizando por tanto que el dispositivo de cierre 10 está al menos positivamente bloqueado en su posición (no formando parte de la invención). La palanca 24 de bloqueo de la presente invención como se describe en esta memoria es un

mecanismo e bloqueo universal que puede ser usado sobre cualquier variedad de dispositivos de cierre de bloqueo de acción manual, tal como una de las mostrados en las Figuras 1 a 9 o cualquier otra manual conocida de bloqueo o dispositivo de cierre de potencia que necesite intervención manual para bloquear el dispositivo de cierre en cualquiera de ambas o solamente en una de una posición cerrada o abierta.

- 5 La presente invención ha sido descrita de una manera ilustrativa. Se ha de entender que la terminología que se ha usado está destinada a ser en .a naturaleza de las palabras descriptiva en vez de limitativa.

Muchas modificaciones y variaciones de la presente invención son posibles a la luz de las enseñanzas anteriores. Por lo tanto, dentro del alcance de las reivindicaciones que se añaden, la presente invención puede ser practicada de otra manera a la específicamente descrita.

10

REIVINDICACIONES

- 1.- Un dispositivo de cierre, comprendiendo dicho dispositivo:
- una base (12, 112, 212)
- 5 un mango (20, 129, 220) conectado a pivote a dicha base (12, 112, 212) y que pivota alrededor de un eje de pivote; y
- una palanca (24, 124, 224) de bloqueo conectada a dicho mango (20, 120, 220) y que pivota alrededor de dicho eje de pivote, teniendo dicha palanca (24, 124, 224) de bloqueo un primer orificio de bloqueo (46, 146, 246) y un orificio (38, 138, 238); de apoyo
- caracterizado porque
- 10 dicha palanca de bloqueo (24, 124, 224) tiene un segundo orificio (48, 148, 248) de bloqueo;
- dicha palanca de bloqueo (24, 124, 224) tiene un apoyo definido en o cerca de un doblez en el mismo; y
- un pasador (52, 152, 252) de bloqueo que se extiende desde una superficie de dicha base (12, 112, 212), bloqueando dicha palanca de bloqueo (24, 124, 224) dicho dispositivo de cierre en una posición abierta o cerrada cuando dicho pasador (52, 152, 252) de bloqueo se aplica a dicho primer bloqueo (46, 146, 246) y un
- 15 segundo orificio (48, 148, 248) de dicha palanca (24, 124, 224) de bloqueo.
- 2.- El dispositivo de cierre de la reivindicación 1 en el que dicha palanca de bloqueo (24, 124, 224) que tiene un doblez en el mismo formando un ángulo predeterminado.
- 3.- El dispositivo de cierre de la reivindicación 2 en el que dicho orificio (38, 138, 238) de apoyo está dispuesto a través de dicha palanca en o cerca de dicho doblez.
- 20 4.- El dispositivo de cierre de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en el que dicha palanca de bloqueo (24, 124, 224) que tiene un orificio de pivote 44, 144, 244) dispuesto a través del mismo.
- 5.- El dispositivo de cierre de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que dicha palanca (24, 124, 224) de bloqueo contacta dicha base (12, 112, 212) sobre un extremo de dicha palanca de bloqueo.
- 25 6.- El dispositivo de cierre de la reivindicación 4, o la reivindicación 5 cuando es dependiente de la reivindicación 4, comprendiendo además un sujetador (22, 222) dispuesto a través de dicha palanca (24, 124, 224) de bloqueo, dicha base (12, 112, 212) y dicho mango (20, 120, 220), dicho sujetador (22, 222) pasa a través de dicho orificio (44, 144, 244) de pivote.
- 7.- El dispositivo de cierre de las reivindicaciones 1 a 6 que además incorpora un sujetador (222) dispuesto a través de la palanca de bloqueo (224) y dicho mango (222) que pasa a través de un orificio de apoyo (238).
- 30 8.- El dispositivo de cierre de la reivindicación 6, o la reivindicación 7 conjuntamente con la reivindicación 7, que incorpora un resorte (50) dispuesto entre dicha palanca de bloqueo (22, 124, 224).
- 9.- El dispositivo de cierre de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 que incorpora un espaciador dispuesto entre dicho mango (20, 120, 220) y dicha palanca de bloqueo (22,124, 224)
- 35 10.- El dispositivo de cierre de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 que además incorpora una barra (32, 132) conectada pivotalmente a dicha base.
- 11.- El dispositivo de cierre de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 que incorpora un empujador (221) conectado a dicho mango (220).
- 40 12.- El dispositivo de cierre de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 que además incorpora una empuñadura (30) sobre el extremo de dicho mango (20, 120, 220) y una empuñadura sobre el extremo de dicha palanca de bloqueo (24, 124, 224).

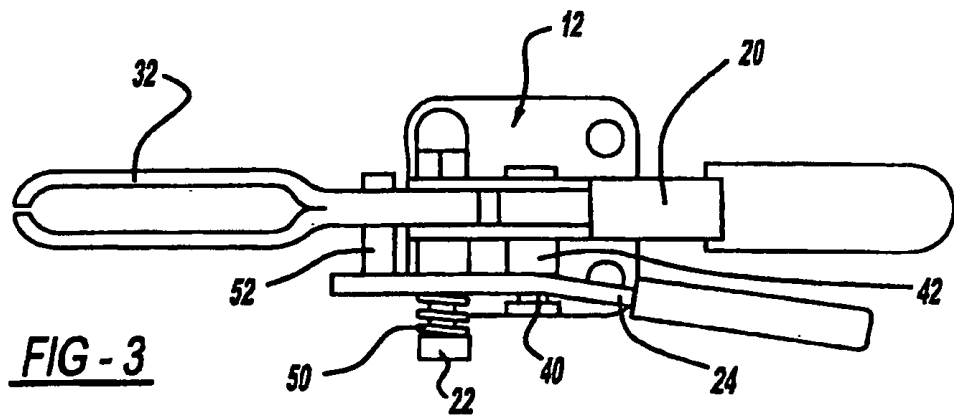
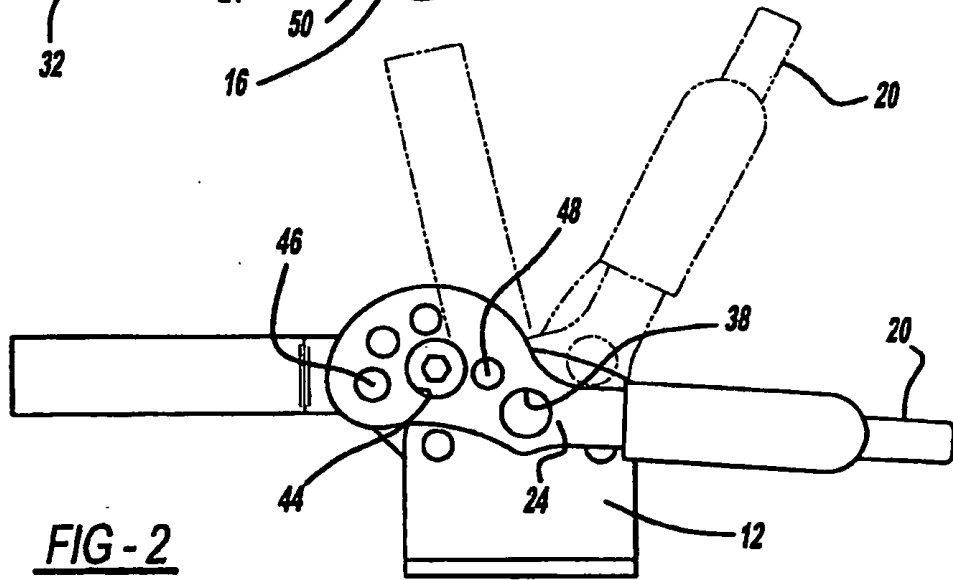
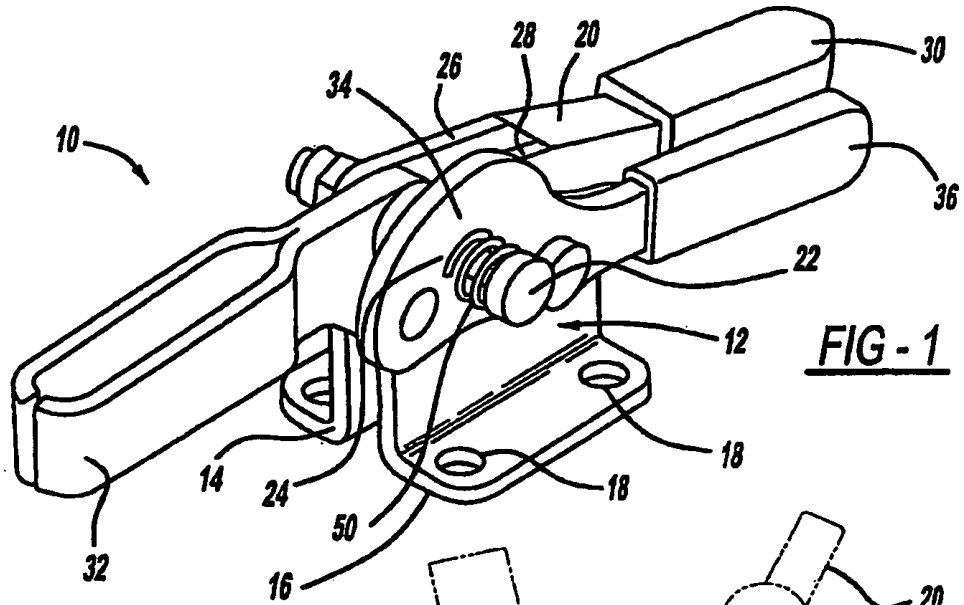


FIG - 4

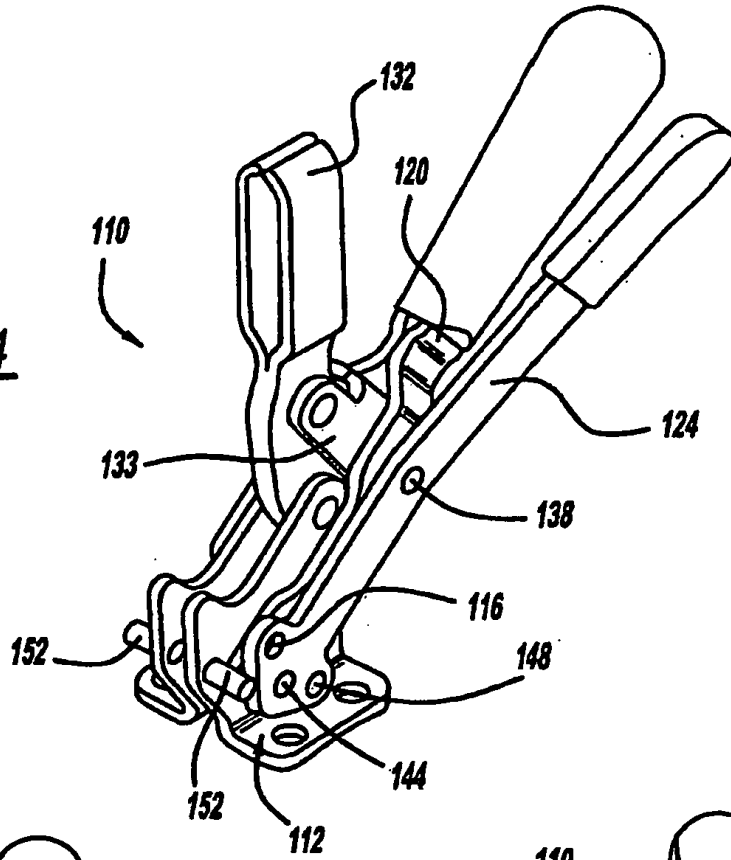


FIG - 5

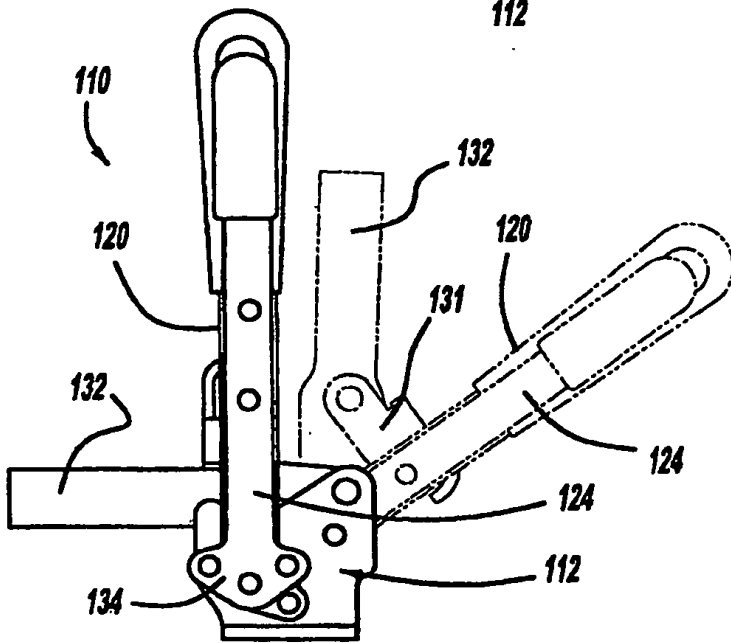


FIG - 6

