

336748

336748



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de SUSTAN, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Avda. Puerta del Ángel, 40, por "MECANISMO DE GUIA PARA PARTES MUTUAMENTE DESPLAZABLES DE UN DISPOSITIVO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un mecanismo de guía para partes mutuamente desplazables de un dispositivo, por ejemplo el formado por los elementos de guía a modo de espiga y casquillo, y a sus medios de fijación, para partes o piezas de un dispositivo que son relativamente desplazables la una con respecto de la otra, particularmente para matrices de estampar y de troquelar.

10. La finalidad de los elementos de guía de esta clase es la de guiar con juego relativo exacto, por ajuste del elemento de guía a modo de espiga, llamado "columna de guía",

336748



- en el elemento de guía a modo de casquillo, llamado "casquillo de guía", de dispositivos tales como, por ejemplo, mitades de matriz a modo de placa, o similares, de herramientas de troquelar, prensar o embutir para metal y resina sintética, en la construcción de máquinas tanto pequeñas como grandes. Por esta razón los elementos de guía han de estar unidos a los soportes o similares en cuestión en forma muy rígida e irreversible para asegurar el guiado preciso.
- 5.
10. Para el cumplimiento de estos requisitos ya es conocido en la práctica el montar los elementos de guía, con estrecho ajuste a presión en orificios receptores correspondientes del soporte o similar.
15. Esta fijación hace necesario el empleo de tolerancias muy precisas en las partes en contacto entre los elementos de guía y los orificios receptores de los mismos, lo cual tiene como consecuencia unos costes de fabricación elevados. Además ocurre que al introducir mediante prensa el elemento de guía a modo de casquillo en el soporte, su orificio de guía, para el elemento guiador a modo de espiga, puede deformarse tanto que para un efecto de guiado que responda a la realidad es necesaria una mecanización ulterior del orificio de guía, de manera que crecen aún más los costes de fabricación. Un ajuste a la prensa muy justo tiene, además, la desventaja de que al cambiar los elementos de guía, por ejemplo a causa de daños en las superficies de deslizamiento, puede presentarse un deterioro del orificio receptor de la mitad del dispositivo, de modo que es-
- 20.
- 25.

336748



te orificio receptor ha de ser mecanizado nuevamente, antes del ajuste a prensa de un nuevo elemento de guía. Esto puede hacer necesario el empleo de un elemento de guía de diámetro externo algo más grande para mantener el necesario ajuste a presión.

5.

A fin de evitar las desventajas mencionadas ya se ha propuesto (patente norteamericana nº 2 398 893) el dotar los elementos de guía (columnas y casquillos de guía) con un orificio roscado en su extremo que se introduce en el orificio receptor, montando el elemento de guía con un asiento fijo correspondiente de dicho orificio, y fijándolo en él por atornillado de un perno de fijación en el orificio roscado.

10.

Es particularmente ventajoso el prever los orificios receptores de los elementos de guía de las dos mitades del dispositivo como orificios pasantes del mismo diámetro (patente alemana Federal nº 1 113 805). Esto hace posible, por ejemplo, el mandrilar varias placas o similares, portadoras de los elementos de guía, de las mitades del dispositivo, simultáneamente con una sola plantilla, de forma que se tiene bastante con pocas herramientas y el tiempo de mecanización puede ser reducido esencialmente. En esta última realización conocida esta ventaja es, no obstante, utilizada únicamente en parte, ya que los elementos de guía son montados con ajuste de prensa en los orificios receptores.

15.

20.

25.

En la fijación de los elementos de guía por medio de tornillos de fijación, según la patente norteamericana citada, no es posible utilizar orificios pasantes con diámetro con

336748



5. tante en toda su longitud, porque los orificios receptores han de ser provistos de un reborde saliente hacia dentro como apoyo para la cabeza del tornillo de fijación. Los orificios receptores también han de ser divididos en una sección que tiene un diámetro menor, correspondiente al diámetro de la caña del tornillo, y una sección de diámetro mayor, correspondiente al diámetro externo del elemento de guía.

10. Es corriente, especialmente en dispositivos de guía para matrices de troquelar y moldear, el constituir cada mitad del dispositivo por varias placas que son superpuestas o yuxtapuestas con relación a la dirección de trabajo de la herramienta. Las distintas placas de cada mitad del dispositivo han de ser centradas exactamente contra desplazamiento lateral mutuo y fijadas rígidamente entre sí.

15. El centrado se realiza, en las realizaciones conocidas, mencionadas anteriormente, tanto mediante casquillos centradores especiales como por una realización correspondientemente larga de los casquillos de guía, y la conexión de las placas entre sí, tanto por tornillos de presión especiales como por los pernos de fijación que se atornillan en los elementos de guía. La construcción de las mitades del dispositivo en varias placas tiene la ventaja de que algunas de estas últimas pueden ser substituidas por placas más gruesas o más delgadas, con la finalidad de adaptar una o las dos mitades del dispositivo a cada altura de montaje real de troquelar, prensar o embutir.

20. La altura constructiva que se presente en cada ca

336748



so para las mitades del dispositivo, debe ser salvada, por tanto, mediante casquillos de centrado y tornillos de presión de longitud determinada, o bien por casquillos de guía hechos en forma correspondientemente larga o corta, lo cual

5. tiene como consecuencia un almacenamiento de muy diversas longitudes de casquillos centradores y tornillos de presión o casquillos de guía.

La invención tiene por finalidad el reducir el gran número de elementos de guía, centrado y fijación necesarios hasta ahora, así como los orificios receptores correspondientes, y hacer posible la construcción de los dispositivos según el principio de las partes normalizadas o "mecano".

10.

Esta tarea es solucionada de acuerdo con la invención por el hecho de formar los elementos de guía y los elementos roscados como partes normalizadas, y disponerlos en el soporte en un orificio receptor común a todos ellos y desarrollado como orificio pasante liso, utilizando para los elementos roscados un estribo alojado en el orificio receptor en forma indeformable y resistente, asimismo formado como parte normalizada.

15.

20.

En lugar de los elementos roscados individuales y de los estribos individuales se puede reunir, según una modificación de la invención, ambas partes en una sola pieza formando una especie de tornillo de cierre con valona, con lo cual dicha valona se apoya contra un escalón que se encuentra fuera del orificio receptor, de forma que este último, también en este caso, puede ser desarrollado a modo

25.

336748



de orificio pasante y liso.

5. También es posible construir el elemento roscado a modo de tuerca anular susceptible de ser atornillada al extremo del elemento de guía que también se apoya en un escalón formado al exterior del orificio receptor. También en este caso se puede suprimir el estribo independiente.

10. Los dos elementos roscados que se acaba de mencionar encuentran empleo, de manera particularmente ventajosa, en combinación con los casquillos de guía, cuando se desea un calado total o casi completo de las columnas de guía a través del soporte de las columnas de guía.

15. Si la altura constructiva de cada una de las partes mutuamente movibles del dispositivo o similar sobrepasa la longitud de la parte del elemento de guía alojada en el orificio receptor del soporte, se puede salvar la longitud libre del orificio receptor por elección de un elemento roscado de longitud correspondiente, por ejemplo un tornillo de cabeza largo en combinación con el estribo, o bien un tornillo de cierre con valona y larga mecha roscada. Si cada
20. una de las partes mutuamente movibles es hecha, no obstante, de varias placas, y las líneas de separación que se presentan con ello no se encuentran en la región de la parte del elemento de guía alojada en el orificio receptor, dichas placas también deben ser aseguradas, aparte de su unión
25. mutua, contra deslizamiento lateral. Para conseguir este efecto de manera sencilla, la parte de elemento de guía que se encuentra alojada en el orificio receptor es, de acuerdo con un desarrollo ulterior de la invención, prolongable por

336748



- una o varias piezas intermedias de diámetro correspondiente al del orificio receptor, conectables amoviblemente entre sí en la dirección longitudinal y construídas como partes normalizadas. Estas piezas intermedias son conectables
5. entre sí y con el elemento de guía, de manera particularmente conveniente, mediante salientes mutuamente enganchables, formados en una o en sus dos caras frontales. Los salientes son formados de manera ventajosa, de acuerdo con una característica de la invención, de modo que pueden completar
10. una conexión en cola de milano.

- Por el enganche de las piezas intermedias entre sí y con los elementos de guía, se transmite de manera sencilla los esfuerzos de tracción del elemento roscado al elemento de guía. La realización en forma de cuña de los
15. salientes que actúan de enganche proporciona, por una parte un acoplamiento total de las superficies de cuña entre sí, y por la otra un seguro apoyo de la superficie lateral de las piezas intermedias contra las paredes del orificio receptor, de manera que dichas piezas quedan aseguradas contra el desplazamiento lateral.
- 20.

- En los dibujos están representados algunos ejemplos de realización del invento en su aplicación a un montaje de guía por columnas por ejemplo para matrices de troquelar, embutir, prensar o similares, los cuales son descritos más detalladamente en lo que sigue. En dichos dibujos: La figura 1 muestra una sección longitudinal a través de la parte izquierda de un montaje de guía de columnas con fijación de los elementos de guía mediante tornillos de ca-
- 25.



336748

- beza, cada uno de los cuales está guiado por un estribo indeformable, unido con la parte respectiva del dispositivo; la figura 2 es una sección longitudinal a través de un estribo fijable por fuerza, para el tornillo de cabeza, unido a la mitad de dispositivo; la figura 3 una sección longitudinal a través del extremo inferior de un casquillo de guía fijado por medio de un tornillo de cierre por valona; la figura 4 es una sección longitudinal a través del extremo inferior de un casquillo de guía fijado mediante una tuerca anular; la figura 5 es una sección longitudinal a través de la parte izquierda de un dispositivo de guía por columnas, con elementos de guía prolongados por una pieza intermedia cada uno de ellos, y la figura 6 es una sección longitudinal a través de la mitad inferior de un dispositivo con casquillos de guía prolongados mediante varias piezas intermedias.
- 5.
- 10.
- 15.

La parte izquierda de un dispositivo de guía mediante columnas, representada en la figura 1, consiste en una mitad inferior de dispositivo 1 y una mitad superior de dispositivo 2, cada una de las cuales puede estar formada por un soporte individual a modo de placa, para las mitades cortadoras o moldeadoras propiamente dichas, no representadas. En el ejemplo de realización la mitad inferior 1 del dispositivo está formada por una placa de base 3 y una placa de soporte 4 que lleva la parte inferior de la matriz troqueladora o moldeadora, y la mitad superior, del dispositivo está formada por una placa cabezal 5 una placa de soporte 6 que lleva la parte superior de dicha matriz, montadas conjun

20.

25.

336748



- tamente. A través del soporte de una pieza, en forma de placa, o a través de las placas 3 y 4, y las placas 5 y 6, se extienden orificios coaxiales y lisos 7 y 8, de diámetros iguales. Los extremos libres de los orificios pasantes están ensanchados por medio de torneados 9, 10, 11 y 12 de manera que se forman escalones 13, 14, 15 y 16 exteriormente a dichos orificios. En el orificio pasante 8 de la mitad superior 2 del dispositivo, formada por una sola placa soporte, o bien la placa cabezal 5 y la placa soporte 6 está ajustada, desde abajo con respecto al dibujo, con ajuste ligero y por su extremo inferior 18, una columna de guía 17, de tal manera que su valona 19 se aloja en el torneado 11 y se apoya contra el escalón 15. El extremo inferior 18 tiene una longitud tal que atraviesa el plano de separación entre las dos placas 5 y 6, de manera que las centra. Para fijar la columna de guía 17 en el orificio pasante 8, y para fijar entre sí las placas cabezal 5 y el soporte 6 mediante un elemento roscado 20, sirve, de acuerdo con el ejemplo de la figura 1, un tornillo de cabeza 21 que está conducido y fijado a través de un estribo 22 alojado por arriba en el orificio pasante 8, y cuya sección roscada está atorillada en un orificio roscado central 23 del extremo inferior 18 de la columna de guía 17. El estribo 22 está formado en la figura 1, por un tapón 24 que tiene una valona 25 alojada en el torneado 12 y que se aplica contra el escalón 16.

En el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2 sirve como estribo 22 un anillo expansivo 26, que se estrecha hacia dentro en forma de cuña y alojado en el

336748

30



orificio pasante 8, el cual es ensanchable por medio de dos mitades de cuerpo prensor 27 y 28, unidos entre sí mediante acoplamiento de rosca, con superficies oblicuas que se adaptan con el adelgazamiento en cuña del anillo expansivo. Al atornillar las dos mitades del cuerpo de presión la una contra la otra, las superficies oblicuas aprietan contra el anillo expansivo y lo fijan en forma resistente a esfuerzos con las paredes del orificio pasante 8.

En el orificio pasante 7 de la mitad inferior 1 del dispositivo, asimismo formada por una sola placa soporte, o bien por la placa de base 3 y la placa soporte 4, está ajustado con encaje ligero y por arriba con respecto del dibujo, un casquillo de guía 29 con valona, de tal manera que la valona 30 se introduce en el rebajo 10 y se apoya contra el escalón 14. El casquillo de guía tiene una longitud tal que atraviesa el plano de separación entre las dos placas 3 y 4, de manera que las centra mutuamente. La fijación del casquillo de guía 29 en el orificio pasante 7 y la fijación mutua de las placas de base 3 y de soporte 4 se lleva a cabo mediante un elemento roscado común 20 que, igual que en la mitad superior 2 del dispositivo, consiste, asimismo, en un tornillo de cabeza 21 y está atornillado en un orificio roscado central 31 de la base cerrada 32 del casquillo de guía 29. Como estribo 22 para la cabeza del tornillo sirve, asimismo, un tapón 24 ajustado en el orificio pasante 7, con valona 25 o, en correspondencia con la figura 2, un anillo expansivo 26 con las dos mitades de cuerpo prensor 27 y 28. Al atornillar el tornillo de cabeza 21 en el casquillo de



336748

30

guía 29 este último es estirado hacia la placa de base 3, y esta última es apretada fuertemente contra la placa soporte 4, entre la valona 30 del casquillo de guía 29 y el estribo 22, y centrada exactamente.

5. El tornillo de cabeza 21 y el tapón 24 con valona 25, que sirve de estribo 22, pueden ser substituidos, especialmente en su empleo con casquillos de guía 29, mediante un elemento roscado único, a modo de tornillo de presión con valona 33 (fig. 3) o una tuerca anular 34 (Fig. 4).

10. El tornillo de presión con valona 33 y la tuerca de anillo 34 son, en este caso, atornillados en sendas roscas interior 35 y exterior 36, del extremo inferior 32 del casquillo de guía 29. La valona 37 del tornillo de presión 33 y la tuerca anular 34 se encuentran en el torneado 9 del extremo del orificio pasante 7 y se apoyan contra el escalón 13.

15. El empleo de tornillos de presión con valona 33 o de tuercas anulares 34 es particularmente conveniente en los casos en que la profundidad de inserción de las columnas de guía deba llegar hasta la cara inferior, o, cerca de ella, de la mitad inferior 1 del dispositivo.

20. En la práctica las dos mitades del dispositivo son construidas, muy frecuentemente, con más de dos piezas, de manera que se puede presentar el caso de que las columnas y los casquillos de guía no crucen todos los planos de separación entre las placas individuales. Se pueden salvar todas estas juntas haciendo suficientemente largos los extremos inferiores de dichas columnas y casquillos, pero ello tiene la desventaja de una mecanización cara, ya que ambos elemen-

25.



336748

tos han de ser mecanizados con mucha precisión, a causa de la estrecha adaptación, para conseguir el correspondiente ajuste.

5. De acuerdo con la invención se propone una manera mucho más sencilla y barata, por el hecho de proporcionar las llamadas piezas intermedias, desarrolladas a modo de partes normalizadas, mediante las cuales se puede prolongar tanto los extremos inferiores de las columnas de guía como los casquillos de guía. en correspondencia con la altura constructiva de las mitades del dispositivo, de acuerdo con el principio del "mecano", tal como se puede apreciar en las figuras 5 y 6.

10. En la figura 5 la mitad inferior 1 del dispositivo consiste en la placa de base 3 y la placa soporte 4, así como la de una placa intermedia 38, y la mitad superior 2 del dispositivo en la placa cabezal 5, la placa soporte 6 y una placa intermedia 39, a través de las cuales pasan, también, los orificios pasantes 7 y 8 con los torneados 9, 10, 11 y 12, formados en sus extremos. El casquillo de guía con valona 40 es, como el casquillo de guía 29 (figs. 1 y 2) mecanizado interior y exteriormente con tolerancias de ajuste estrechas y precisas. El extremo inferior está provisto no obstante, con una superficie rebajada 42 que se extiende paralelamente y a distancia de la superficie frontal 41, de la que sobresale un saliente 43, dotado de una cara inclinada 44 y dirigido hacia la superficie 41. Con este casquillo de guía ajusta una pieza intermedia 45 que, no obstante, ha sido mecanizada con tolerancias estrechas y precisas sólamente

336748



te en su exterior. El extremo superior de la pieza intermedia 45 forma una parte complementaria del extremo inferior del casquillo de guía 40, mediante un saliente 43. Por deslizamiento lateral mutuo del casquillo de guía 40 y de la

5. pieza intermedia 45, se enganchan los dos salientes 43 a modo de medio acoplamiento en cola de milano y las dos piezas pueden ser introducidas y retiradas conjuntamente del orificio pasante 7. El elemento roscado 20, asimismo desarmado en este ejemplo como tornillo de cabeza 21, se

10. acopla en un orificio roscado 46 que se halla dispuesto centralmente en el extremo inferior cerrado de la pieza intermedia 45. El estribo 22 para el tornillo de cabeza puede consistir asimismo, tanto en un tapón 24 con valona 25, en correspondencia con la figura 1, como en un anillo expansivo

15. 26 con cuerpo compresor 27,28. La fuerza de tracción desarrollada por el tornillo de cabezal 21 sobre la pieza intermedia 45, es transferida por los salientes enganchados 43 al casquillo de guía 40 y con ello las placas 3, 4 y 38 de la mitad inferior 1 del dispositivo también son fijadas rígidamente y centradas sin inconveniente, ya que los planos de separación entre las placas individuales son salvados por

20. el casquillo de guía 40 junto con la pieza intermedia de prolongación 45.

La prolongación del extremo inferior 46 de una columna de guía 47 con valona tiene lugar asimismo con una pieza intermedia 45, para lo cual la sección terminal interna 48 de la columna está provista con un saliente 49 que se corresponde con el saliente 43 de casquillo de guía 40 o de

25.

336748



la pieza intermedia 45, La fijación de la columna de guía 47 con una pieza intermedia de prolongación 45 tiene lugar tal como se ha descrito anteriormente con referencia al casquillo de guía 40, de manera que no es precisa una repetición.

5.

La pieza intermedia 45 desarrollada como pieza normalizada, también permite prolongar una columna de guía 17 con cara frontal interna lisa. Para este fin se necesita sólomente una pieza de prolongación 45 que ha de ser fijada

10.

en la posición definida por la mitad inferior 1 del dispositivo (fig. 5), por su cara frontal plana, mediante un tornillo, a la cara frontal plana del extremo inferior de la columna de guía 17. Entonces se engancha otra pieza intermedia 45 igual, en su posición definida por la mitad superior 2 del dispositivo (fig. 5), con la primera pieza intermedia, y entonces se lleva a cabo la fijación de la columna de guía, con simultáneo apriete de las placas 5, 6 y 39, tal como se ha descrito anteriormente.

15.

En la figura 6 se ha representado un ejemplo de realización en el que la mitad inferior 1 de dispositivo está constituida por la placa de base 3, la placa soporte 4, la placa intermedia 38 y otra placa intermedia 50. Como que con esta altura constructiva de la mitad de dispositivo no es suficiente el casquillo de guía 40 en combinación con la pieza intermedia 45 de prolongación para cubrir todos los planos de separación entre las placas 3, 4, 38 y 50, se ha dispuesto otra pieza intermedia 51, siempre construida como parte normalizada, entre el casquillo de guía 40 y la

20.

En la figura 6 se ha representado un ejemplo de realización en el que la mitad inferior 1 de dispositivo está constituida por la placa de base 3, la placa soporte 4, la placa intermedia 38 y otra placa intermedia 50. Como que con esta altura constructiva de la mitad de dispositivo no es suficiente el casquillo de guía 40 en combinación con la pieza intermedia 45 de prolongación para cubrir todos los planos de separación entre las placas 3, 4, 38 y 50, se ha dispuesto otra pieza intermedia 51, siempre construida como parte normalizada, entre el casquillo de guía 40 y la

25.

En la figura 6 se ha representado un ejemplo de realización en el que la mitad inferior 1 de dispositivo está constituida por la placa de base 3, la placa soporte 4, la placa intermedia 38 y otra placa intermedia 50. Como que con esta altura constructiva de la mitad de dispositivo no es suficiente el casquillo de guía 40 en combinación con la pieza intermedia 45 de prolongación para cubrir todos los planos de separación entre las placas 3, 4, 38 y 50, se ha dispuesto otra pieza intermedia 51, siempre construida como parte normalizada, entre el casquillo de guía 40 y la

336748

80



5. pieza intermedia 45, la cual está provista con salientes 43, en sus dos caras frontales, que se enganchan con los salientes 43 correspondientes del casquillo de guía 40 y de la pieza intermedia 45, prolongando, de esta manera, el casquillo de guía en forma correspondiente.

10. Las ventajas alcanzadas con la invención consisten especialmente en que sólo es necesario un orificio pasante único para los elementos de guía y sus medios de fijación, con diámetro constante que se extiende en toda su longitud, a través de las mitades inferior y superior del dispositivo, y en que las placas individuales de dichas dos mitades adyacentes pueden ser mecanizadas con el mismo utillaje, por ejemplo una sola plantilla y una sola mandriladora. No es necesario el ajuste a prensa de los elementos de guía en los orificios pasantes correspondientes, ya que la tensión axial desarrollada por los elementos roscados asegura un ajuste libre de inconvenientes de los elementos de guía en las mitades del dispositivo aunque evita una deformación por sobreapriete de estos elementos de guía. Como que, por otra parte, los elementos de guía y las piezas intermedias de prolongación de los mismos, son montados sin ajuste de prensa en sus orificios pasantes comunes, se proporciona siempre un fácil desmontaje a condición de cumplir con las tolerancias de ajuste, lo cual es importante en la construcción de dispositivos de guía de columnas para otros elementos de troquelar, prensar o moldear y conduce a una reducción de los tiempos de preparación. Mediante el desarrollo de los elementos de guía, las piezas de prolongación para los mismos

15.

20.

25.



336748

5. y los elementos roscados, como piezas normalizadas, es posible, en un sentido más amplio, la construcción de las mitades de dispositivo con pocos elementos básicos, mediante una combinación múltiple de los elementos de construcción individuales, de acuerdo con el principio del "mecano".

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

10. 1. Mecanismo de guía para partes mutuamente desplazables de un dispositivo, cuyo mecanismo comprende columnas y casquillos de guía, especialmente utillajes de troquelar y moldear, en los cuales cada elemento de guía está provisto en su extremo que sobresale de un orificio receptor formado en la parte correspondiente, con una rosca para un elemento roscado destinado a fijar el elemento de guía en el orificio receptor, caracterizado por el hecho de que cada uno de los
15. elementos de guía y de los elementos roscados está desarrollado como parte normalizada, y está dispuesto en un orificio receptor, desarrollado como orificio pasante liso y común a ellos, sirviendo para los elementos roscados un estribo asimismo desarrollado como parte normalizada, alojado y fijado
20. en el orificio pasante por medios que se bloquean por forma y/o esfuerzo.

2. Mecanismo de guía para partes mutuamente despla

336748



zables de un dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento roscado es desarrollado de una pieza con el estribo, a modo de tornillo de presión con valona.

5. 3. Mecanismo de guía para partes mutuamente desplazables de un dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento roscado es desarrollado a modo de tuerca anular atornillable en el extremo del elemento de guía, con lo cual se suprime el estribo.

10. 4. Mecanismo de guía para partes mutuamente desplazables de un dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2 o 3, caracterizado por el hecho de que la parte del elemento de guía alojada en el orificio pasante es prolongable por medio de una o varias piezas intermedias desarrolladas a modo de partes normalizadas, acoplables amoviblemente entre sí en la dirección axial.

15. 5. Mecanismo de guía para partes mutuamente desplazables de un dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que las piezas intermedias son acoplables entre sí y con los elementos de guía mediante salientes mutuamente enganchables, formados en una o en sus dos caras frontales.

20. 6. Mecanismo de guía para partes mutuamente desplazables de un dispositivo, según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado por el hecho de que los salientes son conformados de manera que se complementan constituyendo una conexión en media cola de milano.

25. 7. Mecanismo de guía para partes mutuamente despla

336748



zables de un dispositivo.

La presente memoria consta de dieciocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 30 de enero de 1967.

SUSTAN, S.A.

p.a.



Fig. 1

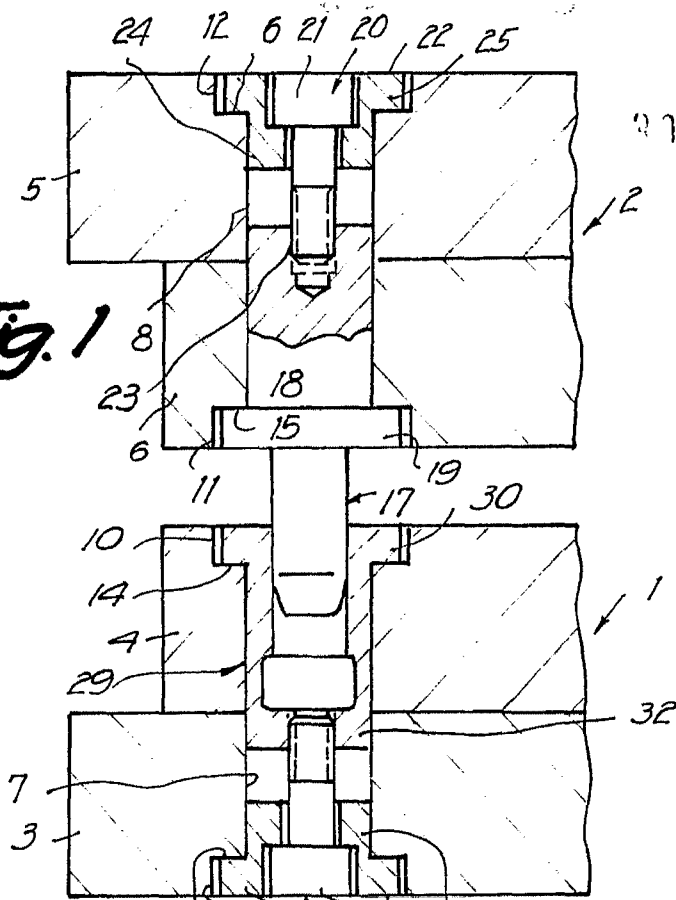


Fig. 2

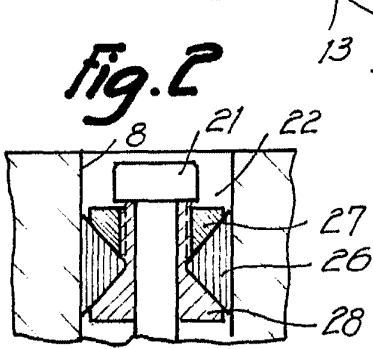


Fig. 3

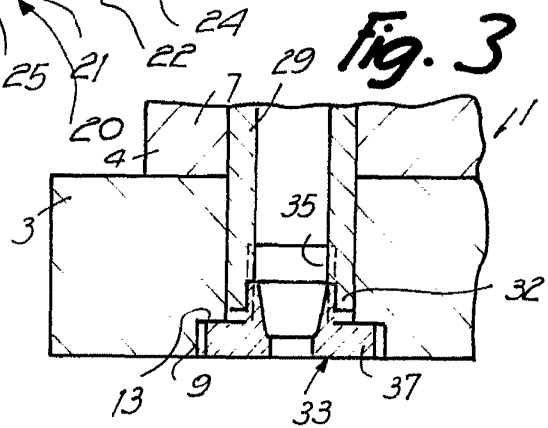
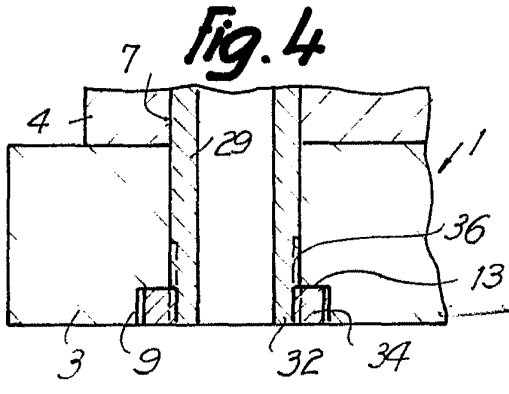


Fig. 4



Barcelona,
Sustan, S.A.
p.a.

13732

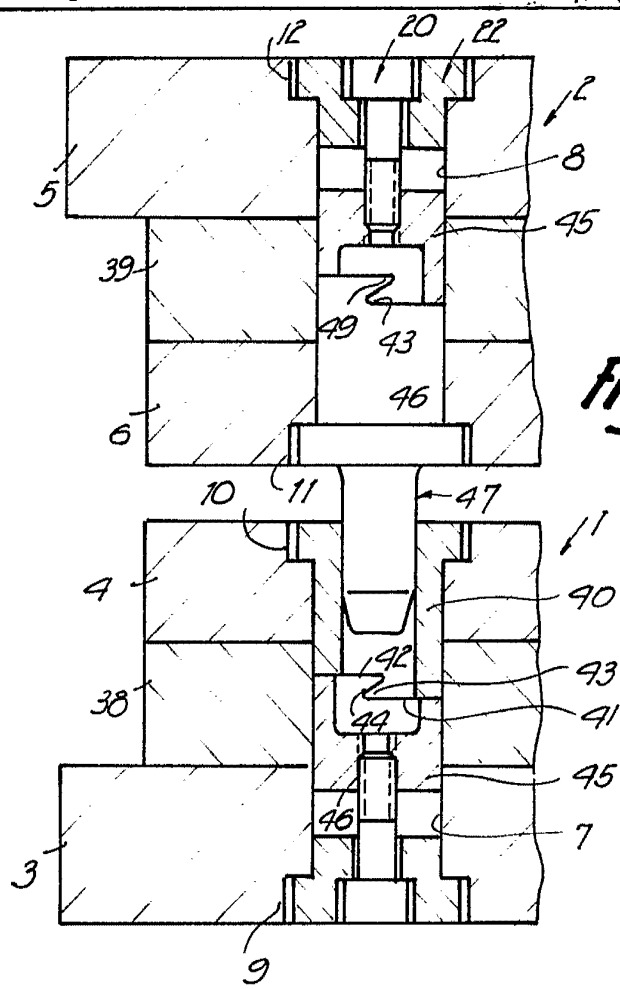


Fig. 5

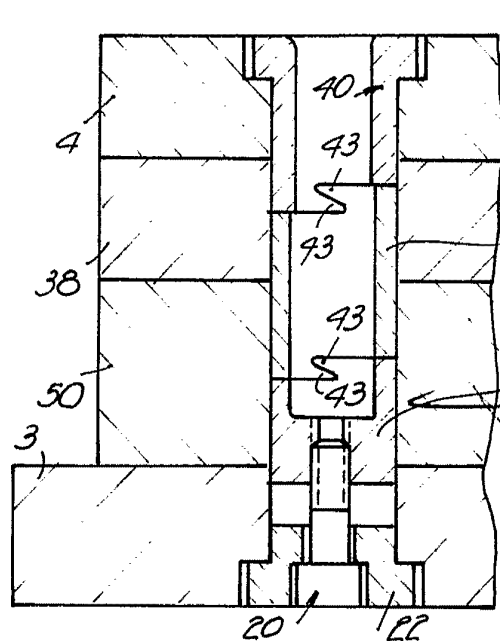


Fig. 6

Barcelona,
Sustan, S.A.
p.a.

13732