



287893

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención  
por veinte años en España,  
*a favor de*

D. Rolf Susemihl  
(de nacionalidad alemana)

*residente en*

Anspach-Taunus (Alemania)

*por:*

«DISPOSITIVO PARA LA REGULACION DE HERRAMIENTAS MOVIDAS POR  
MOTOR »

-----

287893



El presente invento se refiere a un dispositivo para la regulación de herramientas movidas por motor, como hojas de sierra, discos abrasivos, fresadoras o semejantes, preferentemente en sierras circulares de mesa de usos múltiples,

5 En sierras circulares de mesa es conocido regular la hoja de sierra y la mesa, por husillos, relativamente entre sí. Frecuentemente el motor impulsor para la hoja de sierra está fijado aquí en una placa de apoyo, que está dispuesta debajo de la mesa de sierra.

10 Tales dispositivos tienen inconvenientes. Las transmisiones de husillo son caras y además sólo permiten una regulación limitada de una hoja de sierra. El presente invento tiene por objeto crear un dispositivo, con el que uno o varios motores impulsores de herramienta en relación a una mesa de trabajo, preferentemente en forma de una mesa de sierra para sierras  
15 circulares de mesa de usos múltiples, sean regulables y fijables no sólo en las direcciones horizontal y vertical, sino también sin escalonamiento en cualquier posición angular y además dentro de estas posiciones angulares, igualmente hacia arriba y hacia  
20 abajo.

Este problema se resuelve porque uno o varios motores impulsores de herramienta están dispuestos regulablemente en placas de apoyo situadas debajo de la mesa de trabajo, las que muestran brazos de regulación, porque además, debajo de la mesa de  
25 trabajo están previsto discos con hendiduras, en cuyas hendiduras



287893

conducidas horizontal o verticalmente o en cualquier ángulo, resbalan vástagos roscados de los brazos reguladores con facilidad, sin escalonamiento o pueden fijarse en los lugares deseados.

5 Con el nuevo invento no sólo pueden evitarse los husillos caros y además susceptibles de tener averías, para la regulación relativa entre motores impulsores y mesas de trabajo, sino que además de esto puede realizarse con sólo pocas manipulaciones también el ajuste de altura, profundidad, así como  
10 de posición angular de varias herramientas/<sup>respecto</sup> a una mesa de trabajo.

Según el invento, por lo menos en una de las placas de hendiduras están previstas hendiduras, que permiten, tanto una fijación de las placas de apoyo en cualquier posición angular, por ejemplo 15°, 30°, 45° etc. respecto a la mesa de  
15 trabajo, como también un ajuste de altura o profundidad de las herramientas en la posición ajustada inclinada respecto a la mesa de trabajo.

Los ejes de los brazos de regulación transcurren con preferencia transversalmente a la dirección del eje del motor  
20 y los discos hendidos están dispuestos debajo de bordes de mesa situados opuestos entre sí.

Para tener la mayor cantidad posible de probabilidades de ajuste están previstos en cada caso dos pares de brazos reguladores, cuyos brazos individuales están opuestos entre sí  
25

287803



5 paralelos en dirección axial de alineación de tal modo que la placa de apoyo puede ejecutar oscilaciones por 180° y que después de la oscilación alrededor de uno de los pares de brazos reguladores, el árbol impulsor de un motor primeramente disponible de  
abajo de un canto de la mesa, está listo para trabajar en el canto de mesa opuesto, y porque después de la oscilación alrededor del otro par de brazos reguladores, el extremo previamente disponible en un canto de la mesa, está situado debajo de la hendidura en la mesa de trabajo y viceversa.

10 El dispositivo está constituido de tal modo que alrededor de los dos brazos reguladores últimamente mencionados también es posible una oscilación del motor por 360°.

15 La oscilación de las placas de apoyo con los motores, según la clase de las herramientas, que están conectadas a los extremos de los ejes de los motores, puede efectuarse con las herramientas montadas o sin herramientas. Por ejemplo, si en la hendidura de la mesa de trabajo se trabaja con una hoja de sierra relativamente grande, ésta tiene que desmontarse naturalmente antes de la oscilación del motor impulsor por 180°.

20 En uno de los lados de las placas de apoyo está previsto en cada caso un brazo, que sirve únicamente para la conducción y/o detención de la placa de apoyo en los ajustes respectivamente deseados.

25 Por esto puede alcanzarse que la oscilación de las placas de apoyo sea posible alrededor de dos ejes diferentes y que

10



- 5 -

287893

la regulación en la deseada posición inclinada se efectúa por medios, que son independientes de los ejes de oscilación.

De manera ventajosa uno de los discos hendidos está previsto para la regulación y el ajuste de los brazos reguladores delanteros y el segundo disco hendido para la conducción posterior y retención de los brazos reguladores posteriores. Esta disposición facilita la regulación y hace posible además de ello una regulación de las herramientas sólo por medio de una persona de servicio.

Además en ambos discos hendidos está prevista en cada caso una hendidura horizontal, que permite un corrimiento paralelo en cada caso de una placa de apoyo de tal modo que un extremo de árbol impulsor, situado debajo de la hendidura, llegue debajo de un borde de la mesa, y un extremo de árbol impulsor, situado debajo de un borde de mesa, llegue debajo de la hendidura. Por esta ejecución preferente del dispositivo según el invento, una herramienta que encontró utilización en un canto de la mesa durante una fase de trabajo, puede emplearse en la siguiente fase de trabajo en el centro de la mesa. Además, este dispositivo permite que una de las derivaciones, que durante una de las fases de trabajo está disponible debajo de un canto de la mesa, durante una fase subsiguiente de trabajo pueda utilizarse debajo del canto de mesa situado opuesto.

Los brazos reguladores según el invento en las placas de apoyo llevan asideros, que se utilizan para correr y detener



287893

las placas de apoyo en las hendiduras. Los asideros cooperan con vástagos roscados de los brazos reguladores. Antes de la regulación se afloja la unión de rosca, después de la regulación se aprieta de nuevo por simple enroscado.

5           Para facilitar la regulación pueden fijarse determinadas posiciones o situaciones angulares en las hendiduras por divisiones de escala o por marcas;

10           Normalmente los brazos reguladores llevan vástagos roscados, que detienen las placas de apoyo en combinación con los asideros, pero permiten una oscilación de las placas de apoyo en estado detenido alrededor de los respectivos ejes de los brazos reguladores. Esta ejecución ventajosa de los asideros y de los brazos reguladores hace posible una oscilación de las placas de apoyo alrededor de un eje estacionario.

15           En ulterior desarrollo del invento los brazos reguladores pueden mostrar en dirección axial pernos muelleantes con rosca interior que, estando desenroscado el asidero, pueden empujarse hacia atrás contra la fuerza de sus muelles detrás de la placa hendida. Por ello se hace posible que puedan vencerse regletas transversales entre las distintas hendiduras. Detrás de una regleta transversal se encaja el vástago roscado del brazo regulador de nuevo en la hendidura deseada y evita de esta manera un deslizamiento pasante, respectivamente que se quede sin guiar la placa de apoyo.

25           Entre los extremos inferiores de las patas están pre-

10



- 7 -

287893

vistos tirantes de estabilización. Estos, junto con la sujeción de los discos hendidos en las patas de la mesa, sirven para garantizar una posición segura de la mesa de trabajo. Los tirantes de estabilización dispuestos debajo de la mesa pueden llevar placas, que sirven para depositar herramientas, respectivamente piezas de labor.

5

En otro desarrollo del invento pueden colocarse consolas en las patas de la mesa, respectivamente en el bastidor de estabilización, dispuesto debajo de la mesa de trabajo, respectivamente en la placa situada encima de éste. Estas consolas pueden llevar instrumentos adicionales, que se impulsan por los extremos de los ejes que sobresalen debajo de los cantos de la mesa.

10

Otras ventajas, posibilidades de utilización y ventajas del nuevo invento resultan de la ilustración de ejemplos de ejecución, que se explican mediante la siguiente descripción.

15

Muestran:

La figura 1 una placa de apoyo con motor impulsor dispuesto en ella corredizamente,

20

la figura 2 una vista en perspectiva del dispositivo según el invento,

la figura 3 una vista lateral, que permite observar la regulación de una placa de apoyo,

la figura 4 una primera forma de ejecución de un asidero,

25



227395

la figura 5 una segunda forma de un asidero.

La figura 1 permite observar una unidad de regulación para herramientas según el invento. El motor impulsor 1 para herramientas posee dos árboles impulsores 10 y 11, en los que de manera usual, por ejemplo, mediante una rosca 13 ó de una disposición 14 de ranura y espiga, mostrada en la figura 2, puede fijarse cualquier herramienta deseada. En el extremo del árbol 11, según la figura 1, por ejemplo, con ayuda de un dispositivo de sujeción conocido, compuesto de discos de apriete 12, está dispuesta una hoja de sierra 2. La disposición, como se describirá más tarde, está constituida de tal modo que en lugar de la hoja de sierra también pueden conectarse a los extremos 10, respectivamente 11 de los árboles también discos abrasivos, fresadoras, brocas, árboles elásticos y semejantes.

El motor impulsor 1 de las herramientas, mediante los tornillos de ajuste 4, que pueden regularse a lo largo de hendiduras 5 de regulación, está fijado en una placa de apoyo 3. Los tornillos 4 permiten, en combinación con las hendiduras de ajuste 5, una regulación del motor 1 impulsor transversalmente a la dirección de su eje.

En la placa de apoyo 3 están fijados brazos reguladores 6, 6', 7, 7' y 8. Las figuras 4 y 5 permiten observar que los brazos reguladores pueden estar sujetos a la placa 3 de regulación mediante las costuras de soldadura 56 y 57. Naturalmente que es posible cualquier otro modo de fijación.



287833

Los brazos reguladores 6 y 6', respectivamente 7 y 7', están dispuestos en lados opuestos entre sí de la placa de regulación 3, de tal modo que la placa de apoyo 3 pueda bascularse alrededor de los ejes de giro que se forman entre los brazos de regulación.

El brazo regulador 8 sirve, como se explicará con más detalle posteriormente, en esencia para guiar respectivamente para retener la placa de apoyo.

Sobre los brazos reguladores están atornillados asideros 6a, 6a', 7a, 7a' y 8a, mediante los cuales puede efectuarse una regulación de la placa de apoyo 3 de una manera también explicada posteriormente.

En el ejemplo de ejecución según la figura 1, cooperan los tornillos de regulación 4 con el pie 9 del motor. El motor, en otra forma de ejecución no ilustrada, también puede estar fijado a la placa de apoyo 3 con dispositivos de apriete.

La figura 2 permite observar una placa 15 de mesa de trabajo, en la que está practicada una hendidura 16, que está flanqueada en cada caso por una cuña de madera 17, 18. Las cuñas de madera pueden tener diferentes anchuras, para ajustar el ancho de la hendidura 16. Las mismas además están dispuestas de tal modo que sean fácilmente intercambiables.

La placa 15 de la mesa de trabajo está unida con patas 32 mediante dispositivos de sujeción 51, por ejemplo, simples tornillos. Para aumentar la estabilidad de la mesa de trabajo,



- 10 - 287893

los extremos inferiores de las patas 52 pueden estar unidos entre sí mediante carriles 53 y 54 unidos cruzados entre sí. Sobre los carriles cruzados 53 y 54 está situada una placa 50, que sirve de estante para herramientas o semejantes. La placa 50 es fácilmente desmontable.

La hendidura 16 transcurre paralela a los cantos longitudinales 19 y 20 de la mesa de trabajo.

Debajo de los lados transversales 21 y 22 de la mesa están dispuestos discos hendidos 23 y 24. En el ejemplo de ejecución según la figura 2 los mismos están fijados con tornillos 40, 41 a las patas 52 de la mesa.

La figura 2 muestra una ejecución del dispositivo según el invento, en que las patas 52 están casi verticales. En otros ejemplos de ejecución puede ser ventajoso, que las patas 52 de la mesa se separen ligeramente hacia abajo. En tales mesas para herramientas las placas hendidas 23 y 24 están dispuestas de otro modo, preferentemente dentro de las patas. Entre las patas y las placas hendidas están previstas entonces correspondientes piezas distanciadoras, de tal modo que las placas hendidas 23 y 24 siempre están dispuestas perpendicularmente al plano de la mesa 15.

En los discos hendidos 23 y 24, según la figura 2, están dispuestas las hendiduras 25-30, que sirven para la regulación, respectivamente para el ajuste de las placas de apoyo 3, y sus funciones individuales se explican posteriormente, con

2870



preferencia en relación con la figura 3.

La figura 4 muestra en sección un brazo de regulación 8 con correspondiente asidero 8a. El brazo regulador 8, como se ha mencionado, está fijado a la placa de apoyo 3 por una estructura de soldadura 56. En un taladro interior del brazo regulador 8 está previsto un muelle 47, que coopera con un perno 46, que por su parte muestra un taladro 46a en dirección axial, que lleva una rosca interior 46b. El perno 46 puede moverse contra la fuerza del muelle 47 en la dirección del eje del brazo regulador 8.

Su movimiento, que sigue al muelle 47, dirigido en la figura 4 hacia la derecha, se limita por un suplemento de rosca 48, que está enroscado en el extremo delantero del brazo regulador 8. El suplemento 46c del perno 46 se retiene por el canto inferior 48a del suplemento de rosca 48. La parte delantera del perno 46, por el contrario, puede resbalar ligeramente en el taladro interior del suplemento de rosca 48.

Como puede deducirse de la figura 4, el asidero 8a muestra un suplemento de vástago roscado 49, que se enrosca en la rosca interior 46b del perno. Entre el suplemento de rosca 48 y el extremo inferior del asidero 8a, según la figura 4, están previstas dos arandelas intermedias 54 y 55, entre las que, por ejemplo, está situada la placa hendida 23. La construcción está ejecutada de tal modo que el canto delantero del perno está situado un poco detrás de la superficie del disco hendido 23 y



287893

5 porque en el asidero fuertemente apretado 8a la placa de apoyo 3 está apretada con seguridad con el disco hendido 23. Para liberar un movimiento de la placa de apoyo 3 relativamente a la placa hendida 23 bastará desenroscar el asidero 8a fuera del perno 46. Con el vástago roscado 49 puede empujarse seguidamente el perno 46 contra la fuerza del muelle fuera de una hendidura en la placa hendida 23, de modo que la placa de apoyo 23 se libera de una manera, que se describirá posteriormente para el movimiento de corrimiento.

10 Naturalmente que todos los brazos reguladores 6, 6', 7, 7' y 8 pueden constituirse <sup>según</sup> la figura 4.

15 La figura 5 muestra una forma modificada de un brazo regulador que aquí está señalado con 6, por ejemplo. También este brazo regulador está unido a la placa de apoyo 3 por una costura de soldadura 57.

20 En el brazo regulador 6 se encuentra un taladro 6a, cuya parte delantera lleva una rosca 6b. En la rosca 6b está enroscado un vástago roscado 43. Sobre el vástago roscado 43 está corrido de modo fácilmente móvil un suplemento de rosca 42, que en su extremo tubular lleva una rosca exterior 42a. Sobre esta rosca exterior 42a se enrosca el asidero 6a. Como en la figura 4 están previstas arandelas intermedias 44 y 45 entre las que, por ejemplo, está apretado el disco hendido 23. De la figura 5 puede deducirse sin dificultad que también estando enroscado fuertemente el asidero 6a con el suplemento roscado

25

10



287893

42, es posible una rotación del vástago roscado 43 en el suplemento roscado 42. Como ya se ha mencionado en combinación con las figuras 4 y 5, se deslizan pernos 46, respectivamente suplementos roscados 42, que están en combinación con brazos reguladores 6, 6', 7, 7' y 8, en las hendiduras de las placas hendidas 23, respectivamente 24. La disposición general de hendiduras sobre una placa hendida se muestra en la figura 2. Se insiste expresamente en que la disposición de las hendiduras 2 representa meramente una forma de ejecución posible. Según el presente invento las hendiduras pueden disponerse y combinarse en las placas hendidas de cualquier manera posible, para hacer posible una regulación de una, respectivamente de varias placas de apoyo simultáneamente.

La combinación de los brazos reguladores 6, 6', 7, 7' y 8 con sus correspondientes asideros 6a, 6a', 7, 7a' y 8a, como ya se ha mencionado, puede efectuarse, bien sea según la figura 4, ó según la figura 5. En la representación según la figura 2, los asideros 7a y 7a' están desenroscados. Por lo tanto, la placa reguladora 3 está fijada en las placas hendidas 23 y 24 únicamente con ayuda de los asideros 6a y 6a' (no pueden verse, ya que están en la cara posterior de la mesa) y 8a. Primeramente se supondrá que los brazos reguladores 6 y 6' están ejecutados según la figura 5, por el contrario el brazo regulador 8 según la figura 4.

La placa reguladora 23 muestra una hendidura 39, que transcurre exactamente como una hendidura 39' correspondiente



287893

5 en la placa hendida 24 paralela a la placa de mesa 15. A lo  
largo de esta hendidura 39, respectivamente 39", si antes se  
quita la hoja de sierra 2 del extremo 11 del árbol, puede co-  
rrerse la placa de apoyo 3 paralela a la placa de mesa 15. Al  
final del corrimiento, según la figura 2, en el extremo izquier-  
do de la hendidura 39, el extremo del árbol 10 del motor 1 está  
situado debajo de la hendidura 16 y está preparado para la re-  
cepción de una hoja de sierra, mientras que el extremo 11 del  
árbol del motor está situado debajo del canto longitudinal 20  
10 de la mesa 15.

15 Las hendiduras 26 y 28, como una hendidura correspon-  
diente en la vaina 24 de hendidura, que guía al brazo regula-  
dor 6", sirven para la regulación hacia arriba y hacia abajo de  
la placa de apoyo 3 en la posición terminal izquierda. La misma  
tarea se cumple por las hendiduras 30 y 34 en la posición termi-  
nal derecha (representada en la figura 2) de la placa de apoyo  
3. También para esta posición está prevista una hendidura de  
guía para el brazo de ajuste 6' en la placa hendida 24.

20 Las hendiduras 29 y 35 mostradas en la figura 2, per-  
miten un ajuste de la herramienta, por ejemplo, de la sierra 2,  
en un ángulo de 45° relativamente a la placa de mesa 15. Como  
puede deducirse especialmente de la figura 3, para obtener un  
ajuste de la hoja de sierra 2 en un ángulo de 45°, el asidero  
8a se desenrosca desde el perno 46 y el extremo delantero del  
perno 46 se comprime con el suplemento de vástago roscado 49  
25



- 15 -

287893

detrás de la superficie del disco hendido 23. Se recomienda en este ajuste extraer ambas cuñas de madera 17 y 18 fuera de la hendidura 16 ó soltar la hoja de sierra 2 del árbol 11.

5 El motor 1 se gira alrededor del brazo regulador 6, como permite observar la figura 3, en lo que el brazo regulador se baja hasta el punto 30a. Tan pronto aparece el brazo regulador 8 en la hendidura 35, salta el perno roscado 46, a consecuencia de la fuerza del muelle 47, sobresaliendo y encaja en la hendidura 35. Para que el motor 1 en su posición inclinada ahora pueda ajustarse para que la hoja de sierra 2 pase, 10 en la posición mostrada en la figura 3, en un ángulo de 45°, a través de la hendidura 16, están previstas hendiduras 29a y 35a. En las hendiduras 29 y 35 pueden correrse ahora los brazos reguladores 8 y 6 de tal modo que la hoja de sierra 2 pueda ajustarse en altura y profundidad respecto a la mesa 15. Atornillando 15 fijamente los asideros 6a y 8a puede retenerse en ello la placa reguladora 3 en cualquier posición alta o baja deseada.

20 Las dos hendiduras 29 y 35 están pensadas meramente como ejemplo de ejecución. Pueden estar previstas hendiduras semejantes en cualquier posición angular, preferentemente en las posiciones 15°, 30°, 45° etc. Naturalmente en la placa 24 se deben prever correspondientes hendiduras, en las que pueda deslizarse el brazo 6' para poder seguir los ajustes, que se efectuen en la placa 23.

25 En una forma de ejecución modificada, no representada,



- 1 6 -

287893

del invento, también en el lado izquierdo, según la figura 3, de la mesa de trabajo puede disponerse una placa de apoyo 3 con un motor 1, que con correspondiente disposición de hendiduras, que correspondan a las hendiduras 29 y 35, también puede regularse en posiciones angulares de  $15:15^\circ$  respecto a la mesa de trabajo 15. En otra forma de ejecución según el invento, pueden preverse debajo de la mesa de trabajo 15 también dos placas de apoyo 3, preferentemente a la derecha y a la izquierda de la hendidura 16. En este caso, por ejemplo, el motor 1 de la placa de apoyo 3 derecha, mediante los tornillos reguladores 4, está fijado en su posición delantera, el motor 1 en la placa de apoyo izquierda, también por medio de los vástagos 4 de ajuste, está fijado en su posición posterior. De esta manera es posible trabajar en la hendidura 16 con dos herramientas situadas una detrás de otra.

Quando según la figura 3 el brazo regulador 6, estando suelto el asidero 8, resbala a lo largo de la hendidura 30, y el motor, respectivamente la placa reguladora 3, en ello se oscila de tal modo que el brazo regulador 8 entre en comunicación activa con la hendidura 25, es posible oscilar por  $180^\circ$  la placa de apoyo alrededor del eje de los brazos reguladores 6, 6' de tal modo que el extremo 11 del árbol venga a situarse debajo de la hendidura 16 y el extremo 10 del árbol debajo del canto longitudinal 20 de la mesa 15. En esta posición está entonces situado el motor en la posición de puntos y rayas izquierda según la figura 3. El mismo puede ajustarse aquí a lo largo de la hendidura 25 y 30

10 MAY 1952  


287893

5 en altura y profundidad. De la figura 3 puede deducirse que el extremo 11 del árbol está situado detrás de la hendidura 16, de tal modo que también en esta posición pueda impulsarse una hoja de sierra o cualquier otra herramienta. En la posición de puntos y rayas izquierda de la figura 3, el brazo regulador 7 está alineado con la hendidura 27. Si en esta posición se efectúa una rotación de la placa reguladora 3, después de soltar los asideros 6a y 8a, alrededor del eje de los brazos reguladores 7, 7', entonces el motor 1 en la posición izquierda debajo de la mesa, también puede oscilarse por 180°. Después de la oscilación, 10 el brazo regulador 6 coopera con la hendidura 26 y el brazo regulador 8 coopera con la hendidura 28 de tal modo que es posible un desplazamiento hacia arriba y abajo del motor 1 en su posición izquierda. En esto está situado el extremo 10 del árbol debajo de la hendidura 16 y el extremo del árbol 11 debajo del canto longitudinal izquierdo 20 de la mesa 15.

15 n Puede efectuarse una correspondiente oscilación también con el motor en su posición derecha, que está indicada en la figura 3 con líneas trazadas totalmente. Cuando los asideros 6a y 8a de los brazos reguladores 6 y 8 se sueltan, pueden 20 desplazarse el brazo regulador 7 y correspondientemente el brazo regulador 7' a lo largo de una hendidura 35, respectivamente 36°. Después de una oscilación por 180° coopera entonces la hendidura 37 con el brazo regulador 6 y la hendidura 31 con el 25 brazo regulador 8. El extremo 10 del árbol está situado debajo de la hendidura 16, mientras que el extremo del árbol 11 está



5 situado debajo del canto longitudinal 19 de la mesa. En esta posición es posible una posición alta y baja del motor a lo largo de las hendiduras 31 y 37. Las hendiduras 27 y 28 en combinación con las hendiduras 25, 30, 31 y 37 permiten también una oscilación a voluntad de la placa de apoyo 3 por 360°, tanto en la posición izquierda, como en la posición derecha del motor 3.

10 Las hendiduras 32 y 33 sirven para la posición alta y baja del motor 3 con árbol vertical. En esto resbala el brazo regulador 6 en la hendidura 32 y el brazo regulador 8 en la hendidura 33. El extremo del árbol 11 del motor 3 está entonces en alineación con la hendidura hacia arriba, mientras que el extremo del árbol 10 indica verticalmente hacia abajo. En esta posición, por ejemplo, la hoja de sierra 2 puede trabajar  
15 paralela a la superficie 15 de la mesa. Naturalmente que también puede estar montada cualquier otra herramienta, por ejemplo, una fresa, en el extremo del árbol 11.

20 También en el extremo del árbol 10 puede emplearse cualquier herramienta, pero también una polea para correa o un árbol flexible, en esta posición del motor.

25 De acuerdo con el invento, sobre las placas hendidas 23 y 24 pueden aplicarse toda clase de hendiduras deseadas, conformadas adecuadamente, que permitan una nueva regulación de la placa de apoyo 3 y por ello del motor 1. Las numerosas posibilidades de regulación no están limitadas de ninguna manera por los



287893

antes mencionados ejemplos de ejecución.

5 En ulterior desarrollo del invento pueden estar previstas consolas para la recepción de porta-útiles que se disponen, bien sea sobre las patas 52, o sobre la placa 50, para alojar las herramientas, que cooperan con los extremos de los árboles dispuestos debajo de los cantos de mesa 19 y 20.

Los discos hendidos 23 y 24 pueden estar contruidos de cualquier material adecuado, preferentemente de chapa. Las hendiduras están estampadas normalmente en los discos hendidos.



287893

N O T A.-

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Dispositivo para la regulación de herramientas movidas por motor, como hojas de sierra, discos abrasivos, fresas o semejantes, preferentemente en sierras circulares de mesa de usos múltiples, caracterizada porque están dispuestos uno o varios motores propulsores de herramientas regulablemente en placas de apoyo situadas debajo de la mesa de trabajo, que muestran  
10 brazos reguladores, porque además debajo de la mesa de trabajo están previstos discos hendidos, en cuyas hendiduras establecidas horizontal o verticalmente o en cualquier ángulo adecuado, se deslizan ligeramente, sin escalonamiento, suplementos rosca-  
15 dos de los brazos reguladores, o pueden retenerse en los lugares deseados.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque por lo menos en una de las placas hendidas están previstas hendiduras, que permiten, tanto una retención de las  
20 placas de apoyo en cualquier posición angular deseada ( 15°, 30°, 45°, 60° etc.) respecto a la mesa de trabajo, como también una regulación hacia arriba y abajo de las herramientas en la posición ajustada, inclinada respecto a la mesa de trabajo.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los ejes de los brazos reguladores transcurren transversalmente a la dirección axial del motor y porque  
35



287893

los discos hendidos están dispuestos preferentemente debajo de bordes de mesa opuestos.

5  
10  
15  
4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque están dispuestos en cada caso dos pares de brazos reguladores, cuyos distintos brazos están opuestos paralelos entre sí, de tal modo en alineación axial, que las placas de apoyo puedan ejecutar oscilaciones por 180°, de tal modo, que después de la oscilación alrededor de uno de los pares de brazos de regulación, el árbol impulsor de un motor, disponible primeramente en un canto de la mesa, está listo para trabajar en el canto de mesa opuesto, y porque después de la oscilación alrededor del otro par de brazos reguladores, el extremo del árbol, disponible primeramente en un canto de la mesa, esté situado debajo de la hendidura en la mesa de trabajo y viceversa.

20  
5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque en uno de los lados de la placa de apoyo está previsto un brazo regulador que sirve meramente para la conducción y/o retención de la placa de apoyo en las posiciones respectivamente deseadas.

25  
6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque uno de los discos hendidos sirve para la regulación y el ajuste de los brazos reguladores delanteros y porque el segundo disco hendido está previsto para la conducción posterior y retención de los brazos reguladores posteriores.



5 7.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-6, caracterizado porque en ambos discos hendidos está prevista en cada caso una hendidura horizontal, que permite un corrimiento paralelo de una placa de apoyo, de tal modo que un extremo de árbol impulsor, previamente situado debajo de la hendidura, llega debajo de un borde de la mesa, mientras que un extremo de árbol impulsor, situado debajo de un borde de la mesa, por el contrario llega debajo de la hendidura.

10 8.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-7, caracterizado porque los brazos reguladores muestran asideros para el corrimiento y la retención de las placas de apoyo en las hendiduras.

15 9.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque las hendiduras están estampadas en sus placas hendidas.

20 10.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque <sup>para</sup> la fijación de determinadas posiciones o ajustes angulares ( $15^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  etc) están previstas en las hendiduras divisiones de escalas o marcas.

25 n 11.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-10, caracterizado porque los brazos reguladores llevan suplementos de rosca, que en combinación con los asideros retienen las placas de apoyo, pero permiten una oscilación de las placas de apoyo alrededor del eje de ambos brazos reguladores respectivos en el estado retenido.



287893

12.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-11, caracterizadas porque los brazos reguladores muestran pernos muelleantes en dirección axial con rosca interior que, con el asidero desenroscado, son apretables hacia atrás contra la fuerza de sus muelles, detrás de las placas hendidas.

5

13.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-12, caracterizado porque para la estabilización de la mesa están dispuestos entre los extremos inferiores de las patas, tirantes cruzados, que al mismo tiempo soportan una placa de estante.

10

14.- Dispositivo según las reivindicaciones 1-13, caracterizado porque en las patas, respectivamente sobre la placa de estante, están dispuestas consolas que llevan herramientas adicionales, que se impulsan por los extremos de los árboles, que están situados debajo de los cantos de la mesa.

15

15.- Dispositivo para la regulación de herramientas movidas por motor.

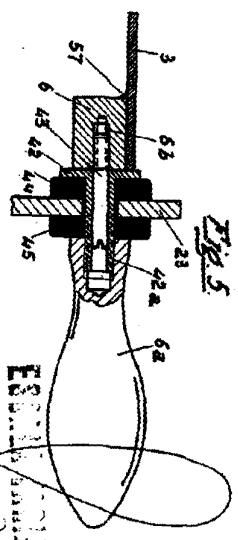
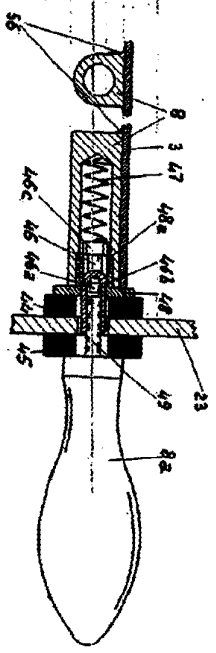
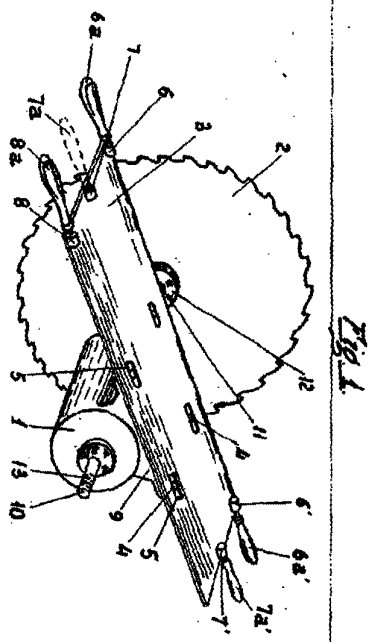
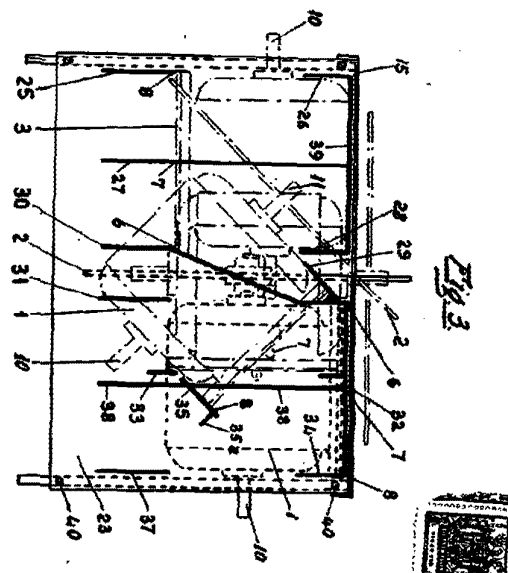
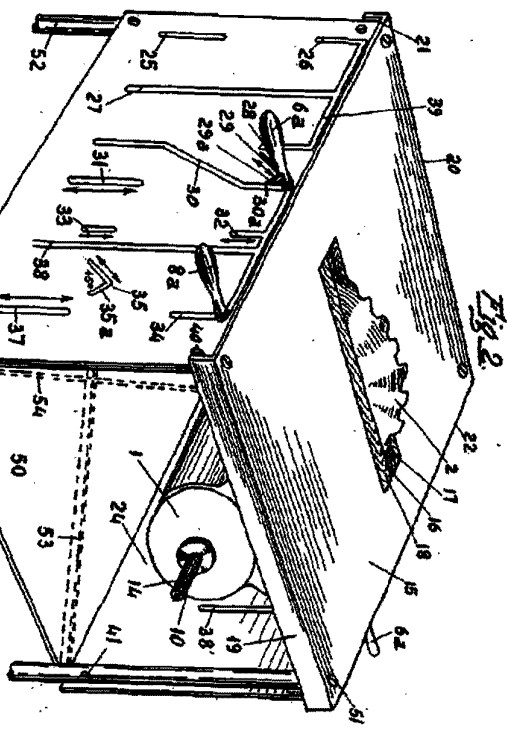
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

20

Consta dicha memoria de veinte y tres hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a

10 MAY. 1963  
CARLOS ROES  
P.A.



287893

ESSENTIAL PATENTABLE  
D. LOS ROEB