



MODELO DE UTILIDAD

1120.01.12E.91/91a.

496688

Memoria Descriptiva

sobre:

Cajas de uñas.

.....

Solicitante: MANUFACTURE QUENOT-MABO S.à.r.l., entidad francesa, residente en Zone Industrielle Trépillot, F-25, BESANCON, Francia.

.....

El presente Modelo de Utilidad se refiere a las cajas de uñas utilizadas generalmente por los obreros de la industria de la madera para proceder a la aserradura siguiendo ángulos notables de los extremos de objetos tales como planchas, bordes, etc.

5.



Las cajas de uñas conocidas están simplemente constituida por dos paredes laterales paralelas unidas por un tirante o brida de unión, definiendo todo ello un canal de guía en forma de U de la pieza susceptible de ser cortada. En uno de sus extremos, estas paredes laterales comprenden entalladuras verticales una enfrente de la otra y dispuestas de tal manera que la hoja de la herramienta de corte, por ejemplo una sierra, es guiada en una posición angular escogida con respecto a una superficie plana de la pieza que hay que cortar, la cual topa o es fijada contra una de las paredes laterales.

Tales cajas, que permanecen rudimentarias, presentan inconvenientes importantes debido a su construcción y a su adaptación difícil a trabajos precisos.

En efecto, solo pueden obtenerse algunos raros valores de ángulos, por ejemplo cortes a 90 y 45 grados derecha o izquierda, puesto que naturalmente la multiplicación eventual de las muescas para otros ángulos sobre las paredes laterales entrañará inevitablemente un debilitamiento de la solidez mecánica del conjunto, lo cual no puede tolerarse.

Además, una utilización prolongada provoca, por el vaivén de la hoja de sierra en las entalladuras de las paredes laterales, una ampliación de las ranuras de guía, de suerte que la precisión de ángulo desaparece poco a poco. El propio tirante, a la larga, puede resultar rasgado en el curso de la aserradura y presentar cierto número de pequeños canales que harán disminuir aún más la rigidez del instrumento.

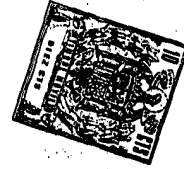
El bloqueo de la pieza susceptible de corte contra una de las paredes laterales de la caja, que se efectúa generalmente por un ajuste improvisado, hace igualmente difícil la utilización de las cajas de uñas clásicas.

108688

BAD ORIGINAL

BAD ORIGINAL

- 3 -



5. Se ha intentado ya remediar algunos de los inconvenientes mencionados anteriormente, proponiendo cajas de uñas de materia plástica de doble pared, provistas de medio de bloqueo en forma de tornillos incorporados a las paredes. Esta solución no hace más que aumentar ligeramente la duración de la caja, sin proponer una utilización racional de éste instrumento.

10. En efecto, los inconvenientes mencionados obligan al utilizador a tener a su disposición varios tipos de cajas, según el ángulo de corte que se desee obtener, y algunas veces igualmente según el ancho de la pieza que se desee trabajar. Además, estas cajas deberán reemplazarse antes o después, como consecuencia de los golpes de sierra desgraciados en las entalladuras verticales laterales o en el tirante.

15. El presente invento se propone remediar éstos inconvenientes, describiendo una caja de uñas perfeccionada capaz de efectuar cortes diversos guiando la herramienta de corte por ranuras que por su concepción serán sometidas a un mínimo de roce. Se prevén medios de bloqueo simples y rápidos de las piezas susceptibles de corte cuando éstas presenten dos superficies paralelas como los rodapiés, molduras o varillas.

20. La caja de uñas según el invento se caracteriza por el hecho de que comprende al menos una traviesa de guía de la pieza a serrar, articulada sobre dos soportes giratorios, uno de los cuales al menos está provisto de medios de guía del elemento de corte, disponiendo dichos soportes giratorios de cuadrantes de lectura del valor de los ángulos, asociados a dispositivos de bloqueo.

25. Otra característica del invento es que los medios de guía están constituidos por al menos dos ranuras delimitadas cada una por el intervalo comprendido entre un par de ruedecias.



5. llas que giran en torno a ejes metálicos y de materia plástica. Estas ruedecillas presentan, con respecto al estado de la técnica, ventajas importantes y permiten en particular construir una caja de uñas duradera. En efecto, dada su posibilidad de rotación, facilitan el desplazamiento de la sierra y no le ofrecen ninguna resistencia. Sin embargo en caso de desgaste inesperado, pueden reemplazarse instantáneamente por simple cambio del manguito de materia plástica que gira en torno al eje.

10. El presente invento se comprenderá bien con referencia a la descripción que sigue, hecha a título de ejemplo, así como al plano anexo, en el cual:

La figura 1, representa una caja de uñas según el invento, vista en perspectiva;

15. La figura 2 ilustra los medios utilizados para el bloqueo, y frenado de los tambores;

La figura 3, es una sección transversal según A-A de la caja de uñas;

La figura 4, es una variante de realización de la caja de uñas s/ el invento.

20. Con referencia a la figura 1, sobre un soporte 1 que dará al instrumento toda la estabilidad deseada, se hallan montados móviles en rotación en torno a dos ejes fijos 2 y 3 dos tambores 4 y 5, sobre los cuales va articulada una traviesa 6. Esta traviesa 6 constituye un medio de guía del elemento a serrar y es siempre paralela a sí misma, sea cual fuera la posición de los tambores 4 y 5.

25. Estos tambores 4 y 5 comprenden medios de guía 7 y medios de referencia 8.

30. Los medios de guía 7 están constituidos para cada tambor, por dos pares de ruedecillas 9. Estas ruedecillas están

5. formadas por un manguito amovible 10 de materia resistente a los roces, por ejemplo de materia plástica, que giran libremente en torno a un eje 11. Las ruedecillas o rodillos están unidos de tal manera que definen entre sí un espacio suficiente para permitir la intrucción de la hoja de la herramienta de corte,

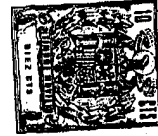
Los tambores comprenden además una ranura 12 que debe permitir terminar la operación de aserrado en buenas condiciones.

10. Los discos 4 comprenden cada uno graduaciones 13 que se deslizan por delante de cifras de referencia 14 dispuestas sobre una plancha 15. Esta plancha 15 está montada de forma que su superficie exterior se halle al mismo nivel que las superficies exteriores de los tambores 4, a fin de presentar una superficie de conjunto plana. La plancha 15, así como la sierra 1 presentan en sus superficies protegidas correderas y alojamientos para permitir el montaje de medios de bloqueo y de frenado accionados respectivamente por los elementos 16 y 17.

15. Nos referimos a la figura 2. Esta figura constituye una vista superior de la caja de uñas según la figura 1, en la cual se ha desmontado la plancha 15 así como la traviesa 6.

20. El elemento 16 es un tornillo moleteado dispuesto en un fileteado realizado en un borde 18 de la sierra 1. Este botón fresado 16 accionada un par de patines 19 que actúan sobre los tambores 4. Estos patines permiten por tanto un bloqueo de dichos tambores 4, sea cual fuere la posición angular de los mismos.

25. El elemento 17 dispuesto en correderas realizadas en la plancha 15 acciona un conjunto de bloqueo de los tambores 4, bloqueo que, evidentemente no funciona simultáneamente con los



medios de frenado descritos anteriormente. El elemento 17 es de forma plana y alargada y comprende en su extremo una lumbrera 20 cuyo contorno es de forma trapezoidal.

5. Los lados de ésta lumbrera trapezoidal forman dos rampas 21 que accionan los elementos de bloqueo 22. Estos son guiados por una ranura 23, practicada en la sierra (figura 3).

10. Para facilitar la acción de las rampas 21 sobre los elementos de bloqueo 22, éstos presentan un reborde 24 tallado en bisel. Por otra parte, los elementos de bloqueo 22 se hallan sometidos a la acción de un muelle 25, muelle que les mantiene en contacto con los tambores 4 cuando el elemento 17 está en posición de bloqueo.

15. La lumbrera 20, en forma de trapecio, comprende hacia su pequeña base cortes o incisiones 26 cuya forma corresponde a las superficies biseladas 24 de los elementos de bloqueo 22.

20. Cuando se desea desbloquear los tambores 4, se desplaza el elemento 17 en el sentido de la flecha accionando la empuñadura 27, poniendo así las rampas 21 en contacto con una de las superficies biseladas 24, provocando un retroceso de los elementos de bloqueo 22.

Este retroceso desengancha los dientes 28 de los elementos de bloqueo del corte 29 efectuado en los tambores 4.

25. Este corte puede ejecutarse de manera que cada entalladura o incisión corresponde a un ángulo de 5 grados, si bien cualquier ajuste de ángulo según un múltiplo de 5 se efectúa muy rápidamente.

30. Si, por el contrario, se desea efectuar una aserradura según un ángulo no múltiplo de 5 grados, se acciona el elemento 17 en el sentido de la flecha de tal manera que las su-



perficies biseladas 14 vienen a alojarse en las escotaduras 26. El ajuste se efectúa entonces como se describe anteriormente gracias al patín 19.

5. Para permitir una utilización eficaz de la caja de uñas, ésta comprende una regleta 30 (figuras 2 y 3) que posee la facultad de penetrar o salir parcialmente de su alojamiento 31.

10. Si, por ejemplo, se coloca la caja de uñas sobre una superficie plana, la regleta 30 se escamotea en su alojamiento 31 bajo el peso de dicha caja. La presencia de la regleta 30 permite el mantenimiento de la caja de uñas contra el borde de una mesa o de un banco de trabajo, lo cual facilita la aserradura, ya que permite la inmovilización del conjunto. La regleta 30 puede igualmente fijarse en un tornillo de banco.

15. La caja de uñas concebida según el presente invento constituye un perfeccionamiento importante, puesto que comprende rodillos de guía de la sierra sobre cada tambor 4, de suerte que puede ser utilizada por un trabajador que emplee la derecha o que sea zurdo.

20. Nos referimos a la figura 4. En éste ejemplo, los tambores 4 son reemplazados por dos brazos 32, provistos de articulaciones en cada uno de sus extremos que reciben dos traviesas 6. Uno de los brazos dispone de medios de guía de la hoja de corte, así como de un indicador geométrico para la lectura del ángulo. Este indicador vá asociado a un corte o entalladura 33 que debe permitir el bloqueo en posiciones bien definidas, gracias a la introducción de un elemento 34.

25. Aunque el invento ha sido descrito a propósito de formas de realización particulares, debe quedar bien entendido que no se limita en modo alguno a las mismas y que puede apor-

30.



tarse cualquier modificación de forma sin por ello apartarse, ni del marco, ni del espíritu del invento.

NOTA

5.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a unas solicitudes de patente presentadas en Francia con los números 70.25902 de 10 de Julio de 1970 y 71.01873 de 14 de Enero de 1971, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: CAJA DE UÑAS; caracterizándose por lo siguiente:

10.

15.

20.

5.

1.- Caja de uñas, generalmente utilizada en la industria de la madera, caracterizada porque comprende al menos una traviesa de guía de la pieza susceptible de corte, articulada sobre dos soportes giratorios, uno al menos de los cuales se halla provisto de medios de guía del elemento de corte, estando provistos dichos soportes giratorios de cuadrantes de lectura del valor de los ángulos, asociados a dispositivos de bloqueo.

0.

2.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de guía del elemento de corte son pares de rodillos, hallándose cada par suficientemente espaciado para permitir una buena conducción.

3.- Caja según la reivindicación 2, caracterizada por



que los rodillos giran libremente sobre ejes fijos y son amovibles.

5. 4.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que el cuadrante de lectura es un indicador geométrico de ángulos cuyas graduaciones desfilan por delante de una señal de referencia.

10. 5.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que los soportes rotativos son brazos provistos de articulaciones en sus extremos, sobre las cuales se hallan dispuestas traviesas.

6.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que los soportes rotativos son tambores provistos cada uno de medios de guía.

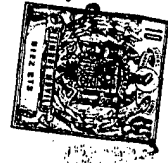
15. 7.- Caja según la reivindicación 1 y 6, caracterizada por que los medios de bloqueo son patines que actúan sobre la pared cilíndrica de los tambores y que comprenden un accionamiento por tornillos.

20. 8.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de bloqueo son elementos móviles que se introducen en cortes o entalladuras practicadas en los tambores, o en un elemento correspondiente de los brazos.

25. 9.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que los elementos móviles están accionados por una empuñadura provista de una lumbrera de forma trapezoidal, para formar rampas de accionamiento.

30. 10.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que la sierra comprende un alojamiento en el cual se halla dispuesta una regla amovible para el ajuste y mantenimiento del conjunto.

11.- Caja de uñas, tal y como queda sustancialmente



descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.
Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 28 SET. 1973

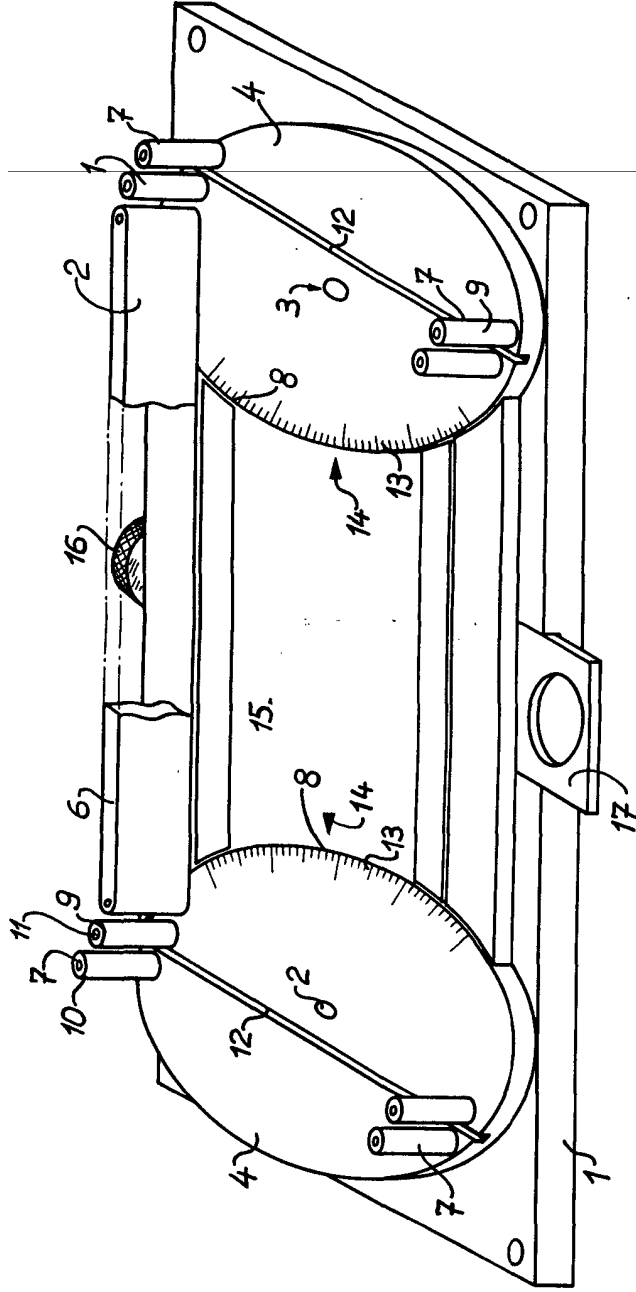
MANUFACTURE QUENOT-MABO S.à.r.l.

L. GONZALEZ ACEVEDO Y MODESTO
por el abogado L. Garcia Fernández



FIG.1

**ESCALA
VARIABLE**



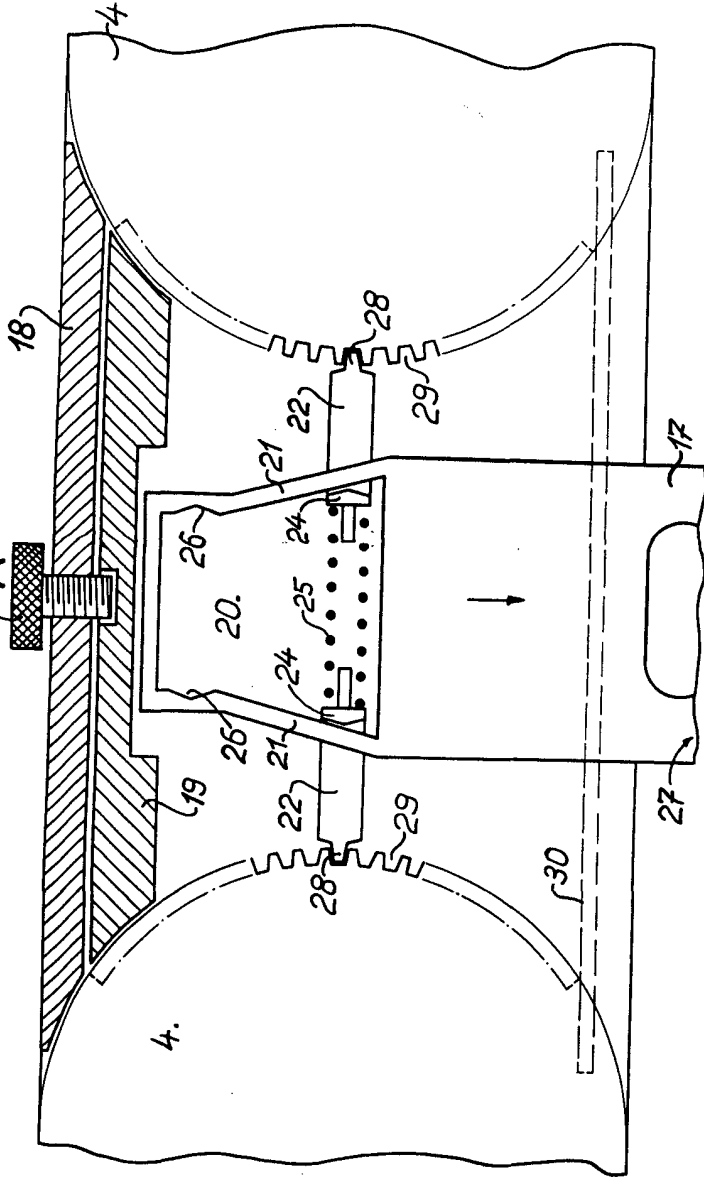
[Handwritten signature]
26 JUL 1977
MARTIN ROMERO BOY MOY
Ingeniero B.



ESCALA VARIABLE

FIG. 2

16 A ←

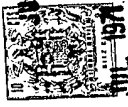


26 JUL 1971

26 JUL 1971

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

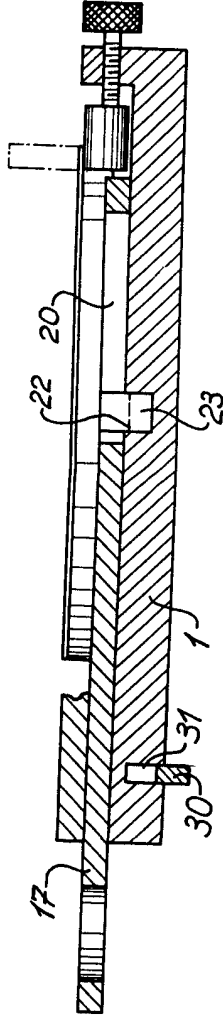
WASHINGTON, D. C. 20540



26 JUL 1971

ESCALA VARIABLE

FIG.3



26 JUL 1971
INGENIEROS ZARAGOZA Y MOORE
S.A. Ingenieros y Arquitectos S.A.

