

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
2 de Octubre de 2008 (02.10.2008)

PCT

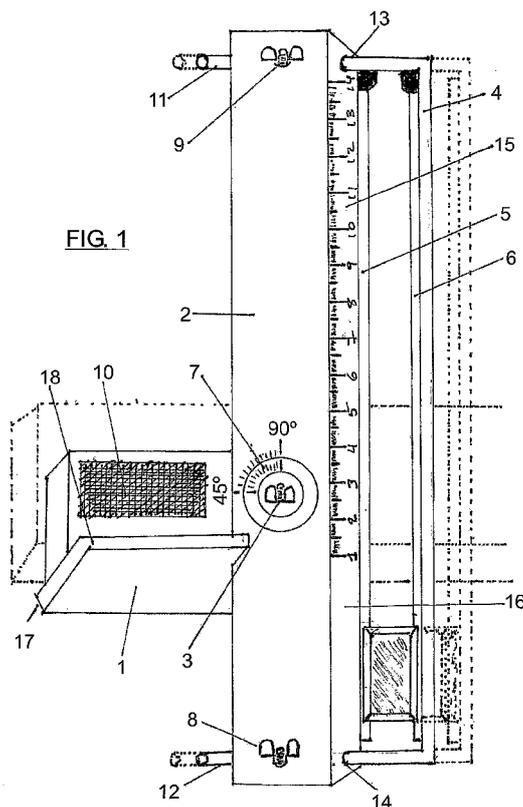
(10) Número de Publicación Internacional
WO 2008/116953 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
B27B 27/08 (2006.01) *B27G 5/02* (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2008/000163
- (22) Fecha de presentación internacional:
26 de Marzo de 2008 (26.03.2008)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
P200700787 26 de Marzo de 2007 (26.03.2007) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): CAÑAS Y GÓMEZ, S.L. [ES/ES]; Rúa Tinde, n° 11-Parada, E-36350 NIGRAN (PONTEVEDRA) (ES).
- (72) Inventor; e
- (75) Inventor/Solicitante (para US solamente): CAÑAS
- (74) Mandatarios: CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel etc.; c/c CLARKE MODET & CO., c/Goya, 11, E-28001 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: GUIDE SQUARE

(54) Título: ESCUADRA GUIA



(57) Abstract: Guide square for guiding and supporting manual cutting machines, formed by a handle (1) with two wings (17, 18) on the outer edge, both positioned at an angle of 90° to the main body of the handle; a rectangular rule which acts as the principal guide (2), has the same thickness as the handle body and is fastened thereto by a shaft (3) for rotation thereof, wherein the rule includes a small wing (5) for supporting the machine when starting cutting and a rigid extractable guide (4) of the same length as the principal guide, and equipped with a fixed rod at each end.

(57) Resumen: Escuadra guía para el guiado y apoyo de máquinas de corte manuales, formada por un mango (1) con dos alas (17, 18) en el borde exterior, situadas ambas un ángulo de 90° con relación al cuerpo principal del mango; una regla rectangular que hace de guía principal (2), de igual grosor que el cuerpo del mango y sujeta a éste por un eje (3) que permite el giro, cuya regla incluye una pequeña ala (5) para el apoyo de la máquina al iniciar el corte y una guía extraíble (4) rígida de igual longitud que la guía principal, dotada de un vástago fijo en cada extremo.

WO 2008/116953 A1



(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional*
- *antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones*

ESCUADRA GUIA

OBJETO DE LA INVENCION

La invención se refiere a una herramienta de mano, de diferentes tamaños, que podemos utilizar como una escuadra, pero su función principal es la de hacer de
5 guía y base de apoyo para máquinas conocidas por el nombre de caladoras y
circulares utilizadas principalmente para cortar madera; ésta escuadra guía a
diferencia de las convencionales tiene forma de T descentralizada, y debe tener un
grosor suficiente que aporte estabilidad a la base de la máquina. También debe tener
un ancho razonable que nos aporte estabilidad sobre la pieza de madera que vamos a
10 cortar. Consta de tres partes : La primera que podemos denominar mango; la segunda
denominada guía principal: estas dos están unidas entre si de forma transversal por un
eje bloqueante que permita un giro de 45°. El punto de unión del mango con relación
al extremo de la guía principal estará determinado por la longitud de la base de la
máquina más grande que vamos a utilizar con el fin de poder alinear la base de la
15 máquina antes de iniciar el corte; y una tercera denominada guía extraíble (opcional)
que debe ser rígida. Su longitud será igual a la guía principal. En ambos extremos
fijaremos un vástago a 90°, acoplaremos estos vástagos a la guía principal de forma
que puedan desplazarse con el fin de poder alejar y acercar de forma paralela la guía
extraíble a la guía principal. La longitud de los vástagos será la suficiente para que
20 entre las dos guías quepa la base de la máquina más grande y además podamos
fijarlos a la guía principal con unos tornillos que les impidan desplazarse de forma
involuntaria. El mango debe tener dos alas en el borde exterior para que pueda ser
reversible y de una longitud aproximada a la del mango y una altura aproximada de
un centímetro. Las alas deben formar un ángulo de 90° por ambas partes con
25 relación al cuerpo principal; de esta forma cuando apoyemos el mango de la escuadra
encima de la madera que vamos a cortar y cerca del borde apoyaremos el ala contra
el borde de la madera y de esta manera el mango quedará perfectamente alineado con
el canto, de tal forma que la guía principal nos dará dos ángulos esenciales con
relación al canto: uno de 90° y uno de 45° sin perjuicio de los grados intermedios.
30 Acoplando estos elementos entre si obtendremos un punto de apoyo recto por donde

- 2 -

podemos hacer deslizar las máquinas mencionadas y obtener un corte perfecto. El aparato se puede recoger en un solo plano, de tal manera que puede guardarse perfectamente en una caja de herramientas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 Es bien conocida por todos los que usan este tipo de máquinas, ya sean particulares o profesionales, la dificultad de hacer un corte recto siguiendo la línea trazada, la trepidación de la máquina o nuestro propio pulso impiden que el corte sea perfecto; para salvar esta dificultad suele utilizarse una regla sujeta con torniquetes a la pieza que vamos a cortar, colocada en paralelo a la línea trazada, tarea nada fácil
10 debido a que las máquinas tienen una base de apoyo que sobresale por ambas partes de la sierra de corte lo que nos obliga a retranquear la regla en una distancia equivalente a la distancia que hay entre el borde de la base de apoyo de la máquina y la sierra de corte. Otra solución es repasar el corte con un cepillo de carpintero etc., estas soluciones y otras que puede haber son válidas pero imprecisas y nos consumen
15 mucho tiempo. Para resolver esta problemática se ha diseñado una escuadra guía que actuará como la regla que se menciona anteriormente pero sin necesidad de retranquear, ni de trazar una línea por dónde cortar, tampoco será necesario fijarla con torniquetes, la escuadra guía más pequeña podemos sujetarla con una mano y cortar con la otra ; la escuadra guía más grande sí debemos fijarla por el mango con
20 una o más torniquetes, para obtener mayor seguridad , bastará con hacer una pequeña marca en el punto exacto por dónde queremos cortar, colocaremos la sierra o el disco de corte enfrente del punto marcado y acercaremos la escuadra guía al borde de la base de apoyo de la máquina hasta conseguir que ambas se ajusten en paralelo, esto es posible debido a que las guías sobresalen lo suficiente del mango, que debe estar
25 ajustado con en el canto de la madera, esto nos permite alinear la máquina antes de iniciar el corte, a continuación procedemos a realizar el corte, si la escuadra guía es pequeña y no tiene incorporado la guía móvil debemos procurar que la base de la máquina se desplace paralela a la guía principal haciendo contacto, en cambio si usamos una escuadra guía con la guía móvil incorporada y ajustada a la base de la
30 máquina podremos realizar el corte sin temor dado que la máquina se desplazara

- 3 -

entre las dos guías sin posibilidad de torcerse, de este modo podemos realizar cortes de una gran precisión que de otro modo sólo se podrían realizar con maquinas industriales.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

5 Escuadra guía para máquinas de corte manuales, formada por tres partes fundamentales: Primero un mango con un ala en el borde exterior o dos alas, si es reversible, formando ambas un ángulo de 90° con relación al cuerpo principal. Segundo, una regla rectangular que hace de guía principal, de igual grosor que el cuerpo del mango y sujeta a éste por un eje que permite el giro, dotado este eje de un sistema de fijación que permita el anclaje. Se contempla que en la cabeza de esta
10 regla, se incluya una pequeña ala, que sirva para apoyo de la máquina, cuando se proceda a iniciar el corte, facilitando que no haya desplazamientos involuntarios y el corte sea perfecto. El apoyo de la máquina es perfecto debido a la especial disposición de la escuadra, que no tiene forma en "L" convencional, sino que existe
15 una prolongación de la regla principal, de tal forma que esta escuadra tiene forma de "T" El punto de unión del mango será cercano a un extremo de la guía principal. Tercero una guía extraíble rígida (opcional) de igual longitud que la guía principal, dotada de un vástago fijo en cada extremo. Estos vástagos permiten acoplar las dos guías en paralelo mediante un anclaje, previsto en la guía principal, que permita que
20 éstos se desplacen y además bloquearlos mediante un tornillo de palomilla u otro sistema válido. Esta guía extraíble nos permite crear un canal ajustado a la base de la máquina para que ésta circule en línea recta sin variación.

Ambas guías pueden estar dotadas de un ala en su parte inferior, una frente a la otra, en las cuales descansa y circula la base de la máquina.

25 BREVE ENUNCIADO DE LAS FIGURAS

Figura nº 1 muestra un plano en alzada de la escuadra guía con todos sus componentes.

Figura nº 2 muestra un plano en alzada de la escuadra guía a 45° y una representación ficticia a 90°

- 4 -

Figura nº 3 muestra un dibujo parcial donde podemos apreciar un corte en el mango donde hace tope la guía principal a 90° y un sistema de anclaje con resbalón bloqueante

Figura nº 4 muestra un detalle parcial donde podemos apreciar un corte en el mango donde hace tope la guía a 45°

DESCRIPCION DE LA FORMA DE REALIZACION PREFERIDA

La invención comprende un mango (1) provisto de dos alas (17) y (18) en su extremo inferior, unido cerca de un extremo a la guía principal (2) mediante un eje bloqueante(3) que permite el giro de 90° a 45° de la guía principal (2) con relación al mango (1) La guía principal (2) tiene previsto en los extremos unos orificios (13) y (14) que permiten introducir y deslizar los vástagos (11) y (12) de la guía extraíble (4), pudiendo bloquearlos con los tornillos de palomilla (8) y (9) La guía principal (2) tiene marcado en milímetros y centímetros (15) el canto (16) desde la base de inicio del corte hasta el final para indicar la distancia de corte realizado. La guía principal (2) dispone de un ala (5) en la parte inferior del canto (16) . La guía extraíble (4) dispone en su parte inferior de un ala (6) formando entre ambas una base de apoyo por dónde circula la máquina. La guía principal (2) dispone alrededor del eje bloqueante (3) de una esfera (7) indicadora de grados. En la versión de la máquina sin guías se ha dispuesto un ala (19) en la parte inferior de la cabeza de la regla que sirve de apoyo a la máquina cortadora en el momento de iniciar el corte. El mango (1) dispone de una porción de goma (10) o material similar antideslizante por ambos lados, que facilita la fijación del aparato a la madera, para que no se desplace. Asimismo, se contempla que el aparato, una vez finalizada la tarea, pueda recogerse en un solo plano, facilitando así su transporte y almacenaje en un espacio reducido.

- 5 -

REIVINDICACIONES

1.- Escuadra guía, caracterizada por estar formada por un mango (1) provisto de dos alas (17) y (18) en su extremo inferior, las cuales sirven de punto de apoyo para colocar encima de la plancha de madera, facilitándonos la línea perpendicular a la del corte, pudiendo ser dichas alas reversibles.

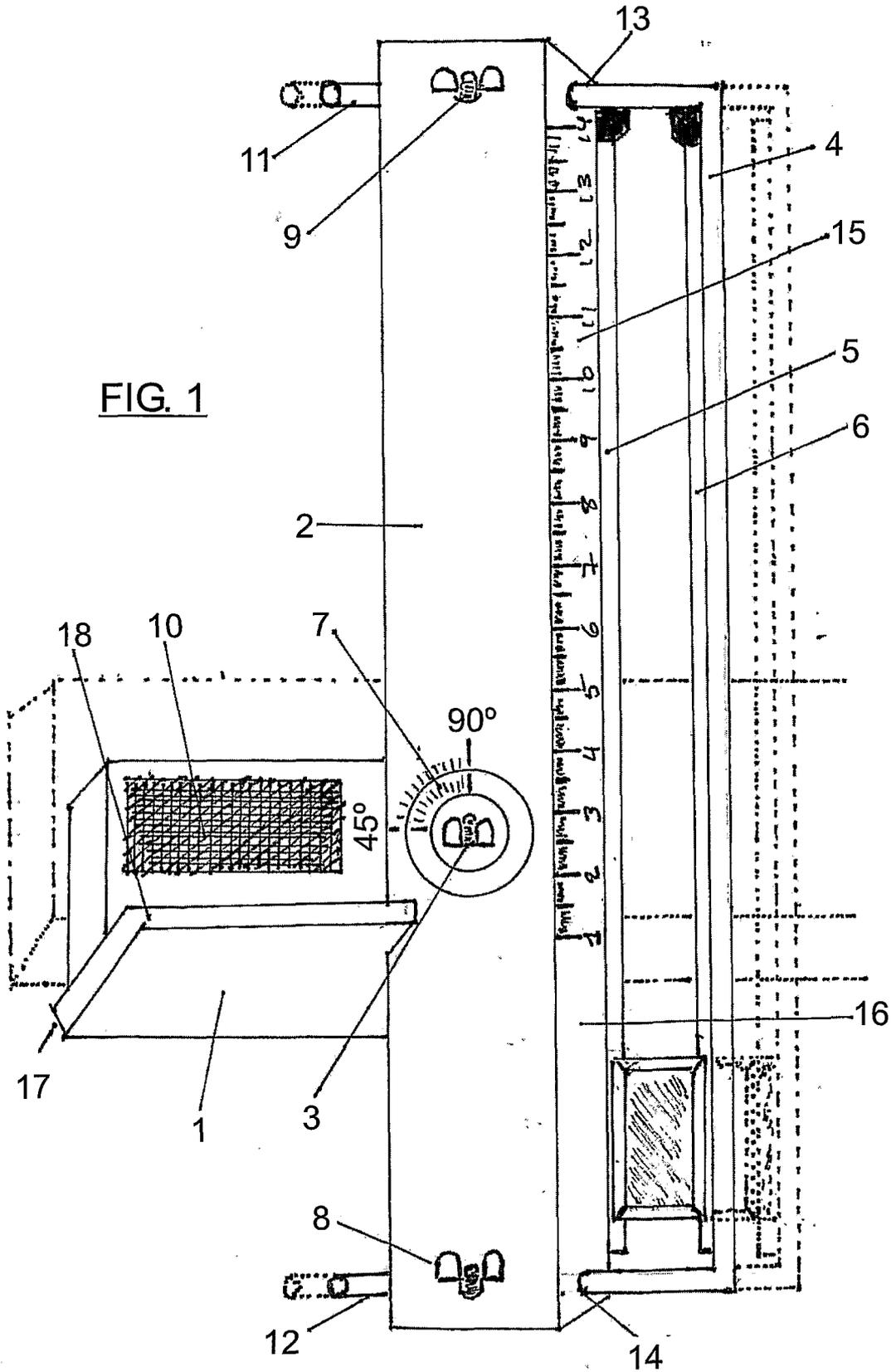
2.- Escuadra guía, según reivindicación 1, caracterizada por estar unida la escuadra principal, mediante un eje bloqueante (3), a una guía principal (2) que tiene la posibilidad de girar por el plano superior de la escuadra base, hasta 45° preferiblemente (Sin descartar otras inclinaciones) a ambos lados del eje principal, ayudado por sistemas de atornillado convencionales como “palomillas”

3.- Escuadra guía, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la guía principal (2) tiene previsto en los extremos unos orificios (13) y (14) que permiten introducir y deslizar los vástagos (11) y (12) de la guía extraíble (4), pudiendo bloquearlos con los tornillos de palomilla (8) y (9) La guía principal (2) tiene marcado en milímetros y centímetros (15) el canto (16) desde la base de inicio del corte hasta el final para indicar la distancia de corte realizado. Dicha guía se prolonga desde el eje principal unos centímetros más abajo haciendo forma en “T”, sirviendo dicha prolongación como punto de apoyo inicial a la máquina cortadora

4.- Escuadra guía, según reivindicaciones 1 ,2 y 3, caracterizada porque la versión de la máquina sin guías se ha dispuesto un ala (19) en la parte inferior de la cabeza de la regla que sirve de apoyo a la máquina cortadora en el momento de iniciar el corte.

5.- Escuadra guía, según reivindicaciones 1 ,2, 3 y 4 caracterizada porque el mango (1) dispone de una porción de goma (10) o material similar antideslizante por ambos lados, que facilita la fijación del aparato a la madera, para que no se desplace.

FIG. 1



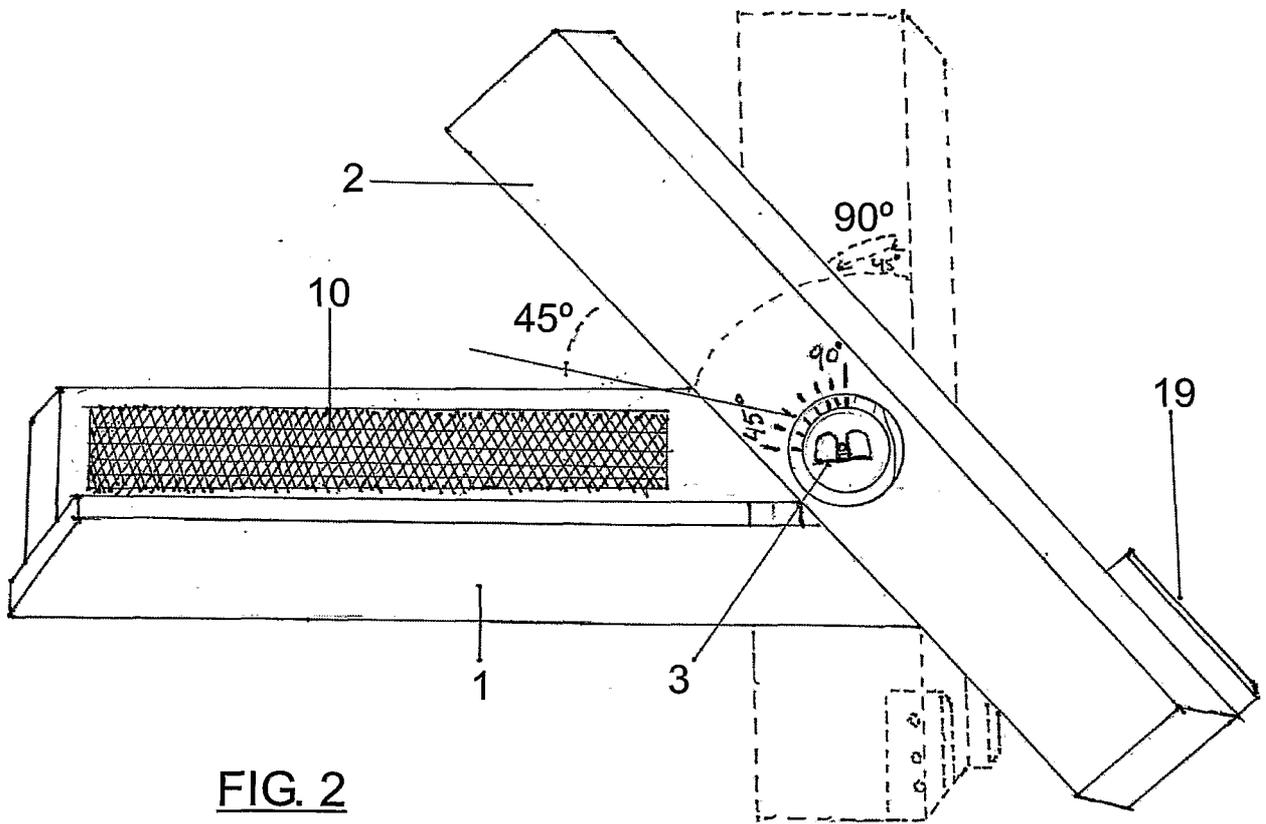
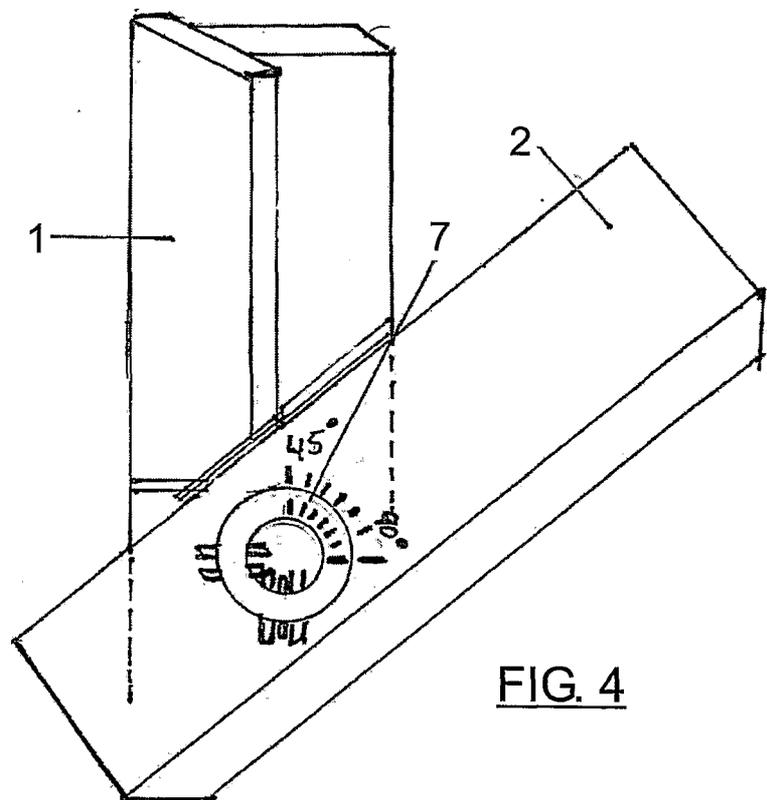
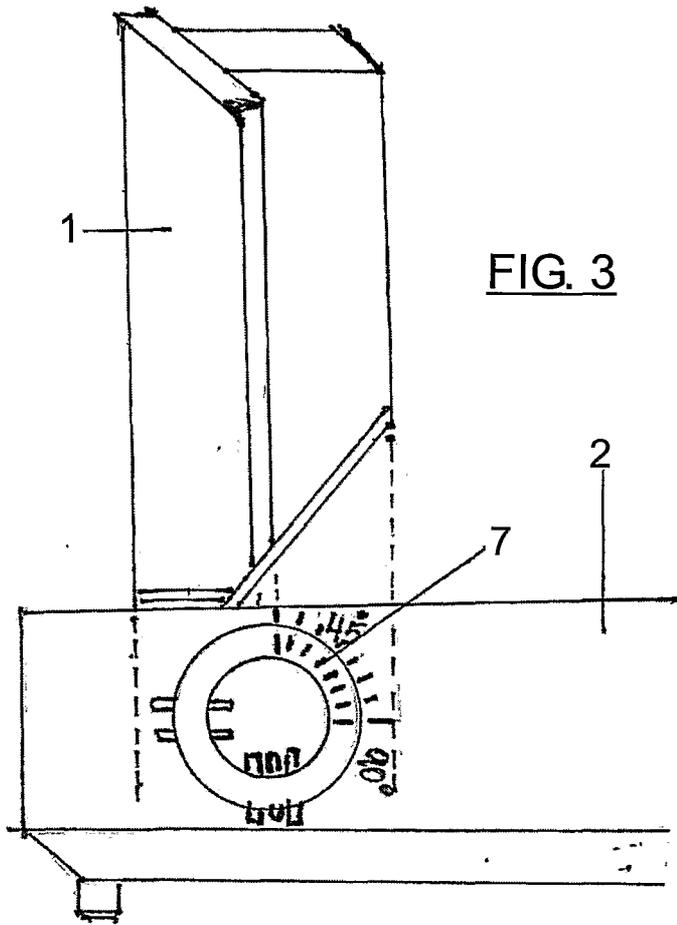


FIG. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2008/000163

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B27B+, B27G+, B23Q+

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, JAP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X | US 6752059 B1 (POSONT et al.) 22.06.2004, the whole document | 1-2 |
| A | US 6708422 B1 (STOJANOVSKI et al.) 23.03.2004, the whole document | 1-5 |
| A | EP 1378317 A1 (METABOWERKE GMBH) 07.01.2004, the whole document | 1-5 |
| A | US 4901444 A (MASCHMEIER et al.) 20.02.1990, the whole document | 1-5 |
| A | CA 1171761 A1 (SWEENEY DONALD P) 31.07.1984, the whole document | 1-5 |
| A | FR 2666758 A1 (REICH MASCHF GMBH KARL) 20.03.1992, the whole document | 1-5 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

| | |
|---|--|
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.</p> <p>“E” earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> |
|---|--|

Date of the actual completion of the international search

30 June 2008 (30.06.2008)

Date of mailing of the international search report

(06-08-2008)

Name and mailing address of the ISA/
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.
Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

M^a R. Revuelta Pollán

Telephone No. +34 91 3496824

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2008/000163

| C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|---|---|-----------------------|
| Category* | Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | GB 2420312 A (QUALIPRO ENTPR CO LTD ; TCL SUPPLIES LTD ; NEDFUL PRODUCTS CO) 24.05.2006, the whole document | 1-5 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2008/000163

| Patent document cited in the search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|---|--|
| EP 1378317 AB | 07.01.2004 | DE 20210275 U EP 20030008283 AT 299067 T | 19.12.2002 09.04.2003 15.07.2005 |
| GB 2420312 A | 24.05.2006 | NONE | ----- |
| US 6708422 B | 23.03.2004 | CA 2402941 A | 04.12.2003 |
| US 6752059 B | 22.06.2004 | NONE | ----- |
| FR 2666758 AB | 20.03.1992 | DE 4029029 A CH 684175 A AT 399837 B AT 181291 A | 19.03.1992 29.07.1994 25.07.1995 15.12.1994 |
| CA 1171761 A | 31.07.1984 | NONE | ----- |
| US 4901444 A | 20.02.1990 | NONE | ----- |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2008/000163

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B27B 27/08 (2006.01)

B27G 5/02 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 2008/000163

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B27B+, B27G+, B23Q+

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, JAP

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

| Categoría* | Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes | Relevante para las reivindicaciones nº |
|------------|--|--|
| X | US 6752059 B1 (POSONT et al.) 22.06.2004, Todo el documento | 1-2 |
| A | US 6708422 B1 (STOJANOVSKI et al.) 23.03.2004, Todo el documento | 1-5 |
| A | EP 1378317 A1 (METABOWERKE GMBH) 07.01.2004, Todo el documento | 1-5 |
| A | US 4901444 A (MASCHMEIER et al.) 20.02.1990, Todo el documento | 1-5 |
| A | CA 1171761 A1 (SWEENEY DONALD P) 31.07.1984, Todo el documento | 1-5 |
| A | FR 2666758 A1 (REICH MASCHF GMBH KARL) 20.03.1992, Todo el documento | 1-5 |

En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

| | |
|--|--|
| <p>* Categorías especiales de documentos citados:</p> <p>“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“L” documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).</p> <p>“O” documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.</p> <p>“P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“T” documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.</p> <p>“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> <p>“&” documento que forma parte de la misma familia de patentes.</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 30 Junio 2008 (30.06.2008) | Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 06-AGOSTO-2008 (06-08-2008) |
| Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. Nº de fax 34 91 3495304 | Funcionario autorizado Mª R. Revuelta Pollán Nº de teléfono +34 91 3496824 |

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES 2008/000163

| C (continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES | | |
|--|---|--|
| Categoría* | Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes | Relevante para las reivindicaciones n° |
| A | GB 2420312 A (QUALIPRO ENTPR CO LTD ; TCL SUPPLIES LTD ; NEDFUL PRODUCTS CO) 24.05.2006, Todo el documento | 1-5 |

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ES 2008/000163

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de Publicación | Miembro(s) de la familia de patentes | Fecha de Publicación |
|---|----------------------|---|--|
| EP 1378317 AB | 07.01.2004 | DE 20210275 U EP 20030008283 AT 299067 T | 19.12.2002 09.04.2003 15.07.2005 |
| GB 2420312 A | 24.05.2006 | NINGUNO | ----- |
| US 6708422 B | 23.03.2004 | CA 2402941 A | 04.12.2003 |
| US 6752059 B | 22.06.2004 | NINGUNO | ----- |
| FR 2666758 AB | 20.03.1992 | DE 4029029 A CH 684175 A AT 399837 B AT 181291 A | 19.03.1992 29.07.1994 25.07.1995 15.12.1994 |
| CA 1171761 A | 31.07.1984 | NINGUNO | ----- |
| US 4901444 A | 20.02.1990 | NINGUNO | ----- |

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B27B 27/08 (2006.01)

B27G 5/02 (2006.01)