

24463



F25B

Procede de la Patente de Invención
Nº 392.686 del 26 de junio de 1.971

197391

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: RAYMOND P. LAVIETES

Residencia: Wepawaug Road, WOODBRIDGE, Connecticut, USA.

Enunciado: UN UTIL PROVISTO DE HOJAS MULTIPLES.

Prioridad: De la solicitud de patente estadounidense
Nº 73.512 del 18 de septiembre de 1.970.

197391

24 AGO



El invento se refiere a un útil provisto de
hojas múltiples mejorado, y más particularmente a un útil
provisto de varias hojas de destornillador de diferentes
tamaños o tipos contenidas adecuadamente en el interior
5 del útil, que permite una elección rápida y cómoda de la
hoja deseada así como una protección contra el desprendi-
miento o la pérdida de una o varias hojas.

En algunos sistemas conocidos se almacenan
hojas separadas en una porción de mango hueco que tiene
10 una tapa de cierre desarmable. En estos dispositivos,
la porción hueca del mango debe ser abierta en primer lu-
gar retirando una tapa roscada u otro dispositivo de
cierre, la hoja deseada debe ser retirada y sujeta al
mango en posición de trabajo, y se ha de colocar de nue-
15 vo en su sitio la tapa roscada u otro dispositivo de cie-
rre para obturar la cámara hueca del mango. Las hojas
no están conectadas permanentemente a la porción de man-
go y pueden extraviarse fácilmente. El dispositivo de
tapa u otro dispositivo de cierre puede igualmente per-
20 derse o extraviarse fácilmente.

En algunos otros dispositivos conocidos, se
ha sujetado una pluralidad de hojas, de manera pivotante,
en un soporte que puede desplazarse con un movimiento te-
lescópico en un mango para guardarlo y que puede ser ex-
25 traído de modo que la hoja deseada pueda retirarse pivo-
tando fuera del soporte, para ser utilizada. En estos
dispositivos, las hojas pivotan en un tornillo de pivote
que tiene una parte de vástago no roscada y una porción
roscada de diámetro reducido o sobre un remache del tipo
30 utilizado en los cuchillos.

197391



Aunque estos dispositivos representan una mejora sustancial respecto a los otros dispositivos conocidos que han sido mencionados más arriba, todavía padecen de ciertos inconvenientes particularmente por lo que se refiere a la construcción del pivote de las hojas. Con un tornillo de pivote puede producirse un aflojamiento inintencionado del tornillo después de repetidos movimientos de pivotamiento de las hojas. Además, el tornillo de pivote no puede hacerse cargo con eficacia de las variaciones en el espesor total de las hojas en razón del contacto del refuerzo formado por la porción de diámetro reducido contra el soporte. Esto requiere unas tolerancias de fabricación más estrictas y por tanto aumenta el coste de la producción. Las hojas están mantenidas bien de manera demasiado floja o bien de manera demasiado estrecha, o se han de utilizar tornillos de dimensiones diferentes.

Con un remache del tipo utilizado en los cuchillos, no hay medio de ajustar la tensión aplicada a las hojas. Resulta difícil ajustar el remache con la firmeza adecuada cuando se construye el útil, y los movimientos de pivotamiento repetidos de las hojas tienden a aflojarlas de manera permanente ya que el remache no puede ser apretado.

En el presente invento, todas las partes están protegidas contra su separación y su pérdida, y el invento facilita un dispositivo sencillo, rápido y eficaz para permitir la elección de la hoja deseada y la colocación casi instantánea de ésta en posición de trabajo sin que exista peligro alguno de perder hojas o elementos de



197391

obturación.

Se facilitan igualmente unos medios mejorados para accionar el destornillador, que incluyen un dispositivo de accionamiento unidireccional por trinquete situado en el mango. Está construido de tal manera que el dispositivo de accionamiento por trinquete pueda ser ajustado para accionar una hoja de destornillador en una sola dirección, o puede ser ajustado para suministrar un accionamiento positivo en ambas direcciones.

Además, se facilita un conjunto de pivote de fijación de hojas por medio del cual la tensión aplicada a las hojas puede ser ajustada selectivamente según las preferencias del operario, y puede ser reforzada o reducida de manera repetida según las necesidades. Además, el conjunto de fijación mejorado de las hojas está adaptado particularmente para acomodar las variaciones en el espesor total de las hojas, lo que alivia el problema de las tolerancias de fabricación y permite la sustitución de la hoja después de la construcción original del útil.

En el modo de realización preferido, este conjunto mejorado de soporte y de pivotamiento de las hojas incluye un pasador y un tornillo que se extienden transversalmente entre dos elementos longitudinales separados y opuestos del soporte de hojas. El pasador incluye una porción hueca roscada en su interior que pasa por un agujero realizado en uno de los elementos longitudinales y una porción de cabeza abocardada que está acoplada de manera rígida con el borde interno del elemento formado por el agujero para evitar su salida de éste. La porción de cabeza abocardada puede también incluir, preferentemente,

197591



una pluralidad de aletas o nervios de anclaje que se extienden longitudinalmente y que aumentan todavía más el acoplamiento rígido del pasador con el elemento y que impiden cualquier movimiento de giro entre estos elementos. El tornillo atraviesa un agujero realizado en el otro elemento y se acopla a rosca con las roscas internas del pasador.

Por consiguiente un objeto del invento consiste en reducir y paliar los inconvenientes de los dispositivos de la técnica anterior.

Un objeto más particular del invento consiste en facilitar un útil provisto de hojas múltiples que tiene un conjunto mejorado de pivotamiento de las hojas.

Otro objeto del invento consiste en facilitar un útil provisto de hojas múltiples en el cual la tensión aplicada a las hojas pivotantes del útil puede ser ajustada selectivamente.

Otro objeto del invento consiste en facilitar un útil de hojas múltiples que puede acomodar unas variaciones del espesor total de las hojas.

Estos objetos y ventajas se obtienen de acuerdo con el invento, por medio de un útil provisto de hojas múltiples que incluye un elemento de mango tubular provisto de una cámara longitudinal y de un dispositivo de soporte de hojas montado de manera deslizante en el interior del mango y que incluye una pluralidad de hojas de útil montadas de manera que giren con éste, estando cada hoja montada de manera pivotante en el interior del soporte de hojas sobre un conjunto de pasador y tornillo, de modo que su posición pueda ser invertida en el sopor-

24 ABO. 1978

197391

te cuando éste está fuera del elemento de mango. El elemento de mango está provisto de una abertura no circular a través de una extremidad que conduce a la cámara, siendo dicha abertura más pequeña que la cámara para facilitar un par de refuerzos opuestos que sobresalen en la cámara del mango. El soporte de hojas incluye un dispositivo de retención constituido preferentemente por un muelle que incluye unos brazos que tienden a desplazarse lateralmente para acoplarse a fricción con las paredes de la cámara y dispuestos de manera que actúen conjuntamente con los refuerzos para impedir la salida completa del soporte de hojas fuera del mango. El soporte de hojas es de forma no circular y está situado en la abertura de manera que esté sujeto por ésta impidiendo así su rotación en el interior del mango. Además, un dispositivo de accionamiento del tipo de trinquete puede estar montado en una extremidad del elemento tubular de mango y puede incluir una empuñadura montada de manera que pueda girar alrededor del eje longitudinal del elemento de mango para realizar la rotación selectiva de las hojas.

Los objetos mencionados más arriba, así como otros objetos y ventajas del invento podrán ser observados fácilmente por los peritos en la materia mediante la lectura detenida de las reivindicaciones y la descripción detallada que sigue conjuntamente con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral del dispositivo que representa las hojas en la posición cerrada y retraída;

La figura 2 es una vista de la extremidad del

- 7 -

197391

2 A 100 100

dispositivo mirando desde la derecha de la figura 1;

La figura 3 es un corte longitudinal tomado sustancialmente a lo largo de la línea 3-3 de la figura 4, pero que representa las hojas y su soporte en elevación y que muestra igualmente una hoja extendida en posición de utilización;

La figura 4 es un corte transversal sustancialmente a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3;

La figura 5 es una vista lateral que representa el soporte de hojas y las hojas retirados del mango de soporte;

La figura 6 es una vista lateral del soporte de hojas mirando hacia la parte inferior de la figura 5, habiéndose representado en corte una porción del mango y habiendo sido las hojas giradas respecto a su posición retraída;

La figura 7 es una vista de extremidad de una porción del dispositivo de accionamiento, mirando sustancialmente hacia el plano de la línea 7-7 de la figura 3, y a mayor escala;

La figura 8 es un corte transversal del dispositivo de pivotamiento de la porción de accionamiento que representa la extremidad ranurada del bloque de trinquete en elevación, habiendo sido realizado el corte sustancialmente a lo largo de la línea 8-8 de la figura 3, y a mayor escala;

La figura 9 es un corte parcial y una elevación lateral parcial de la construcción del trinquete de accionamiento, habiendo sido realizado el corte sustancialmente a lo largo de la línea 9-9 de la figura 7;

197391

- 8 -



La figura 10 es una vista similar en elevación lateral parcial y en corte parcial, que representa el trinquete en una posición diferente;

5 La figura 11 es una vista similar en elevación lateral parcial y en corte parcial que representa el trinquete en otra posición; y

10 La figura 12 es una vista de despiece y en perspectiva ampliada del conjunto de pivotamiento de las hojas constituido por un pasador y un tornillo, conjuntamente con los elementos longitudinales separados del soporte de hojas.

15 En el modo de realización ilustrado, el dispositivo incluye un elemento de mango tubular 1 en una extremidad del cual está montado un elemento de un trinquete de accionamiento constituido por un bloque 2 montado en un alojamiento 3 situado en la extremidad del elemento 1 y un mango de accionamiento que incluye un elemento 4 montado de manera que gire en un eje fijo 5 sobre el cual está retenido por una arandela de fijación 6, y que soporta una empuñadura o botón 7 de cualquier material adecuado, tal como por ejemplo plástico moldeado. Esta empuñadura o botón 7 está provista de un hueco en su extremidad interna de manera que se sitúe telescópicamente sobre el elemento 4 y está montado a fricción dura en éste de modo que haciendo girar el elemento 7 se accione el elemento 4.

20

25 La extremidad exterior del bloque de trinquete 2 está provista de una serie de ranuras o surcos radiales 8 tal y como se representa en la figura 8, que facilitan unos refuerzos en ángulos rectos en los lados opuestos de los mismos que están adaptados para cooperar con la extremi-

30

197391

- 9 -



dad de accionamiento 9 de un pasador de trinquete 10 mon-
tado de manera que pueda tener un movimiento deslizante
longitudinal en el elemento 4. Este pasador constituye
una uñeta de trinquete que coopera con los refuerzos
5 formados por los surcos 8 en el elemento 2. Con este
objeto, la extremidad 9 sobresale de la extremidad inter-
na de este elemento 4 de modo que pueda deslizarse enci-
ma de los bloques de separación 11 entre las ranuras ra-
diales 8 y asentarse en estas diferentes ranuras para la
10 operación de accionamiento, tal y como se describirá aho-
ra. Existe un pasador 12 que sobresale lateralmente y
que está sujeto al pasador deslizante 10 formando un ele-
mento accionable por un dedo que sobresale hacia el ex-
terior por una abertura 13 realizada en la parte lateral
15 del elemento 4, y que está adaptado para acoplarse con
un saliente 14 situado en la extremidad interna de esta
abertura para limitar el movimiento longitudinal del pa-
sador de trinquete 10 bajo la acción del muelle helicoi-
dal 15 que está acoplado con la extremidad interna de es-
te pasador. La extremidad saliente 9 del pasador de trin-
20 quete está provista en un lado de un saliente recto o
superficie 16 y en el lado opuesto de una superficie in-
clinada 17. Se describirá más adelante el funcionamiento
de este trinquete en la operación de accionamiento. El
pasador de pivote 5 está introducido en una abertura del
25 bloque de trinquete 2, y este bloque así como el elemento
de pivote 5 están sujetos rígidamente en el elemento de
mango 1 por medio de un pasador o remache transversal 18
que atraviesa transversalmente estos elementos.

30

El elemento tubular de mango 1 está provisto

197391

- 10 -



5 en su extremidad opuesta a la empuñadura de accionamiento
7 de una abertura plana en sus lados opuestos 19, para
facilitar un par de salientes 20 (figura 6) en el inte-
rior del elemento de mango 1. Por tanto, la abertura
situada en la extremidad del elemento 1 no es completa-
mente circular, sino que como se ve en la figura 2, es
circular en los lados opuestos 21 entre las partes planas
19. Por tanto esta abertura tiene dos lados circulares
21 que se extienden entre los dos lados planos 19 separa-
dos lateralmente y que los unen.
10

Un soporte de hojas generalmente designado
por 22 está montado de manera que pueda deslizarse longi-
tudinalmente en el mango tubular 1 a través de la abertu-
ra que incluye los lados 19 y 21. Este soporte incluye
10 un par de elementos laterales 23 separados longitudinal-
mente que son planos en su superficie interior y curvos
transversalmente en sus superficies exteriores, tal y co-
mo se indica en las figuras 2 y 4, para que puedan aco-
plarse de manera deslizante con el interior del elemento
tubular 1 y con los lados de la abertura 19, 21. La se-
paración de estos elementos en sus extremidades internas
está realizada por un tornillo transversal 24 alrededor
del cual está situada una arandela de separación 25, y
en sus extremidades exteriores por un conjunto transver-
sal de pasador y de tornillo 26 que forman un dispositivo
de montaje pivotante para una pluralidad de hojas de útil
27, 28 y 29. Los elementos 23 del soporte tienen una lon-
gitud suficiente para que las hojas 27, 28 y 29 puedan ser
giradas entre la posición retraída, en la cual sus extre-
midades activas o de útil están situadas en el interior
30



5 del soporte entre los elementos laterales 23, tal y como se representa en la figura 5, constituyendo sus extremidades opuestas 27a, 28a y 29a unos elementos accionables por los dedos para hacer oscilar las hojas, y una posición alargada para su utilización, tal y como se representa para la hoja 27 en la figura 3, o para la hoja 28 en la figura 6. Estas hojas pueden tener varios tamaños y ser también de varios tipos. Por ejemplo, las hojas 27 y 29 tienen extremidades activas planas 30 y 31 adaptadas respectivamente para su utilización con tornillos de cabeza ranurada normales, mientras que la hoja 28 puede tener una extremidad activa 32 adaptada para funcionar con tornillos del tipo de cabeza hueca. Aunque se haya ilustrado solamente hojas del tipo de destornillador, en 10 el presente invento pueden utilizarse también hojas accesorias de otros útiles. El espesor conjunto de estas hojas es aproximadamente igual a la distancia entre los elementos laterales 23 del soporte.

15 En la extremidad interna del soporte, se han enrollado algunas vueltas de un muelle helicoidal 33 alrededor de la periferia de un collarín de separación 25, tal y como se representa en las figuras 3 y 6, terminándose ambas extremidades libres por unos ganchos 34 encorvados hacia el exterior, tal y como se representa en la figura 6. Estas extremidades libres tienden a separarse bajo la acción del muelle helicoidal para acoplarse a fricción con las paredes laterales internas 35 de la cámara o del agujero realizado en el elemento de mango 1 para mantener este soporte y las hojas dentro del mango 20 cuando no se utilizan, como se representa en la figura 1, 25 30

197391



y también cuando una hoja ha sido extendida para ser utilizada como se representa en la figura 3. Sin embargo, cuando el soporte 22 ha sido extraído para exponer a la vista las hojas y para que se pueda hacer girar cualquier hoja individual desde su posición retraída o inactiva de la figura 5, hasta la posición extensa o activa que se indica en las figuras 3 y 6, estas extremidades 34 del muelle se acoplan con los salientes 20 situados en el lado interno de la abertura en la extremidad externa del elemento de mango 1, como se ve en la figura 6, con el objeto de limitar el movimiento hacia el exterior del soporte 22 e impedir que sea retirado o separado de otro modo del mango. Este soporte con sus hojas puede ser introducido en el mango por su extremidad interna antes de realizar el montaje del elemento de trinquete 2 y de sus partes asociadas en esta extremidad del elemento de mango 1. Para que sea más fácil de agarrar el elemento 1, este puede ser provisto de canales longitudinales o de surcos longitudinales 36, y la empuñadura o el botón 7 puede igualmente ser provisto de surcos o canales longitudinales 36'.

El conjunto de pasador y tornillo 26 incluye un tornillo 37 y un pasador 38. El pasador 38 tiene una porción cilíndrica hueca 39 en una extremidad que tiene unas roscas internas destinadas a recibir el tornillo 37 en ellas, y una sección de cabeza 40 sustancialmente en forma de tronco de cono, que está abocardada hacia el exterior desde la porción cilíndrica 39. El borde abocardado de la sección de cabeza 40 incluye una pluralidad de aletas o nervios de anclaje 41 que se extienden hacia la

24 153 197391

197391



porción cilíndrica 39. Estas aletas de anclaje 41 están empotradas mecánicamente en las paredes interiores de un agujero 42, realizado en uno de los elemento laterales 23 cuando el pasador está metido a presión en el elemento lateral 23 para sujetar rígidamente el pasador en éste, e impedir su rotación. El agujero 42 puede ser contra-taladrado en la superficie curva para facilitar la introducción del pasador 38. El otro elemento lateral 23 está provisto de un agujero 43 que tiene un diámetro suficiente para recibir el tornillo abocardado 37. El agujero 43 puede igualmente ser contrataladrado.

Para ensamblar las hojas 27, 28 y 29 en el soporte de hojas 22, se introduce en primer lugar a presión el pasador 38 en el agujero 42 de uno de los elementos laterales 23. Las hojas 27, 28 y 29 se montan a continuación en la porción cilíndrica 39 que sirve como dispositivo de montaje pivotante para estas. El otro elemento lateral 23 se coloca a continuación en contacto con la porción cilíndrica 39 y se sujeta en ésta, introduciendo el tornillo 37 por el agujero 43 en el elemento lateral 23 y acoplado a rosca el tornillo 37 con las roscas internas de la porción cilíndrica 39. El tornillo 37 es un tornillo abocardado que tiene un borde de sección de cabeza cónica relativamente largo, que permite que el tornillo 37 penetre en el interior del agujero 42 a una distancia suficiente para asegurar un acoplamiento firme de las hojas 27, 28 y 29 con el soporte de hojas 22. Esta característica permite ajustar selectivamente la tensión aplicada a las hojas montadas de manera pivotante en la porción cilíndrica 39 del pasador 38. Además, permite



197391

que el soporte de hojas 22 acomode unas variaciones en el espesor total de las hojas.

5 Cuando no se utilizan, las hojas están mantenidas en el interior del elemento de mango 1, tal y como se representa en la figura 1, sobresaliendo solamente una porción de la extremidad exterior del soporte 22, fuera de la extremidad libre del mango, conjuntamente con las extremidades destinadas a ser agarradas por los dedos de las hojas 27a, 28a, 29a, según se representa. Cuando se desea utilizar cualquier hoja, este soporte se coloca en la posición extensa de las figuras 5 y 6, y en esta posición se puede hacer girar cualquier hoja individual a la posición activa, según se indica por ejemplo por 27 en la figura 3 o por 28 en la figura 6. A continuación, el soporte con las demás hojas es introducido de nuevo en el elemento de mango 1 en la posición de la figura 3. En esta posición, los lados opuestos de la abertura 19, 21 de la extremidad libre del elemento de mango 1 mantendrá esta hoja extendida, según se representa por 27 en la figura 3, en su posición activa, y mantendrá igualmente las otras hojas 28 y 29 en su posición orientada hacia su interior o retraída. La hoja que ha sido extendida, por ejemplo la hoja 27, figura 3, puede ser utilizada ahora conjuntamente con un tornillo. Para facilitar el accionamiento del tornillo con este dispositivo, la hoja y el soporte son mantenidos de manera que no puedan girar en el elemento de mango 1 por el soporte 22 cuya rotación es impedida por los lados planos 19 de la abertura realizada en la extremidad inferior del elemento 1.

30 Las hojas pueden ser utilizadas en posición de



197391

calada en ángulos rectos respecto al eje del mango. Es decir que después de que el soporte haya sido colocado en la posición de las figuras 5 y 6, una hoja puede ser orientada en una posición situada en ángulos rectos respecto al soporte, y si el soporte se hace de nuevo deslizar dentro del mango, la hoja estará mantenida en esta posición por la extremidad del mango, facilitando su utilización en sitios donde el dispositivo no podría ser utilizado con la hoja en la posición normal o recta, y permitiendo igualmente la utilización del mango como manivela orientada lateralmente para obtener un mayor efecto de palanca. En esta aplicación, el conjunto de pivote mejorado constituido por un pasador y un tornillo es particularmente adecuado para asegurar una tensión relativamente firme sobre las hojas.

El elemento 1, conjuntamente con la punta del destornillador puede ser girado por medio de la empuñadura 7 gracias a la uñeta del trinquete 10 provista de una extremidad 9 que trabaja en la extremidad provista de surcos del bloque de trinquete 2. Por tanto, si se hace girar el pasador 12 destinado a ser agarrado por los dedos a su posición intermedia, según se representa en las figuras 1, 3, 7 y 9, los lados opuestos rectos o paralelos 10a de esta uñeta se acoplarán con los lados opuestos de un canal o surco 8 realizado en un bloque de trinquete 2 y estarán mantenidos en ellos por el muelle 15. A continuación, haciendo girar la empuñadura 7, los lados rectos de la extremidad saliente de la uñeta, cooperando con los lados del canal 8, facilitarán una conexión de accionamiento positivo entre la empuñadura 7, el elemento 4, y

197391



el bloque de trinquete 2, para facilitar un accionamiento positivo del elemento de mango 1 y de las hojas de destornillador soportadas por éste permitiendo un accionamiento positivo del útil en cualquier dirección. Sin embargo, si se desplaza a la izquierda el pasador 12 destinado a ser accionado por los dedos, según se representa en la figura 10, la extremidad libre de la uñeta 10 gira 90° de modo que su pared recta 16 se acopla con un lado de esta ranura, y su pared inclinada 17 se acopla con la pared opuesta. Por consiguiente, haciendo girar la empuñadura 7 en el sentido de las agujas de un reloj o hacia la izquierda según se representa en la figura 10, se facilita el accionamiento positivo por medio de la pared 16 en esta dirección, y la pared inclinada 17 al desplazarse sobre la pared opuesta de la ranura permitirá que la empuñadura 7 sea girada en la dirección opuesta sin hacer girar el elemento 1 y la hoja de destornillador soportada por él. Esto facilita por tanto un accionamiento de trinquete unidireccional de la hoja de destornillador. Si se hace girar el pasador 12 destinado a ser accionado por los dedos 90° en la dirección opuesta respecto a la posición de la figura 9 hasta la posición de la figura 11, el accionamiento unidireccional del trinquete es invertido respecto al de la figura 10, facilitando un accionamiento unidireccional por trinquete del destornillador por la empuñadura 7 en la dirección opuesta. Orientando así en las varias posiciones la uñeta de trinquete por medio del pasador 12 destinado a ser accionado por los dedos, la uñeta 10 puede deslizarse longitudinalmente de manera que su extremidad de accionamiento 16 salga de las ranuras 8 en



197391

5 contra de la acción de muelle 15 y se asiente a continua-
ción en dicha ranura debido a la acción del muelle des-
pués del giro del pasador a una cualquiera de las tres
posiciones deseadas. Igualmente, cuando la uñeta de
10 trinquete 10 está en una cualquiera de las posiciones de
accionamiento de las figuras 10 ó 11, este muelle permi-
te un movimiento deslizando hacia el exterior de la uñe-
ta 10 para permitir que su extremidad interna se deslice
fuera de un canal 8 por la acción de leva de la pared
10 inclinada 17 y para permitir que pase de un canal 8 a
otro.

15 Se ve por consiguiente, que este dispositivo
facilita un destornillador de hojas múltiples mejorado,
que ofrece al operario una elección entre diferentes ta-
maños o tipos de hojas, pudiendo una cualquiera ser elegi-
da cómoda y fácilmente así como orientada y sujeta en su
posición de trabajo. Todos los elementos están interco-
nectados, evitando así el extravío o la pérdida de cual-
quiera de las hojas, y cuando cualquier hoja está en po-
20 sición de trabajo puede ser accionada en cualquier direc-
ción lo mismo que con los destornilladores standard, o
puede ser accionada en cualquier dirección de manera uni-
direccional por medio del trinquete gracias a unos movi-
mientos de giro de la empuñadura 7 de manera alterna en
25 direcciones opuestas. El conjunto mejorado de pasador y
tornillo de pivote permite que la tensión elegida sea man-
tenida sobre las hojas, y permite que el soporte de hojas
acomode unas variaciones del espesor total de las hojas,
lo que facilita los requisitos de tolerancia durante la
30 fabricación y por tanto resulta económicamente ventajoso.



197391

REIVINDICACIONES

1. Un útil provisto de hojas múltiples que incluye: un elemento de mango tubular provisto de una cámara longitudinal; un soporte de hojas que está montado de manera deslizante en el interior del mango, incluyendo dicho soporte de hojas un par de elementos longitudinales separados y opuestos que se extienden fuera de dicho mango; un conjunto de pivote ajustable que se extiende transversalmente entre dichos elementos longitudinales, y que incluye un pasador que se extiende a través de un agujero realizado en uno de dichos elementos longitudinales en dirección al otro de dichos elementos y que incluye una porción hueca roscada por dentro, y un tornillo que se extiende a través de un agujero realizado en el otro de dichos elementos y que se acopla a rosca con dichas roscas internas de dicho pasador; una pluralidad de hojas de útil montadas de manera pivotante en el interior de dicho soporte de hojas sobre dicho pasador de modo que su posición pueda ser invertida en el soporte; estando provisto dicho elemento de mango de una abertura no circular a través de una extremidad que conduce a dicha cámara y que es más pequeña que la cámara para facilitar un par de salientes opuestos que sobresalen en la cámara del mango desde la pared interna del mango situada cerca de dicha extremidad; un dispositivo de retención sujeto a dicho soporte de hojas para impedir la salida completa del soporte de hojas fuera del mango; y pudiendo dicho soporte deslizarse entre una posición en la que está situado en el mango y una posición situada fuera del mango para permitir la inversión de dichas hojas, teniendo di-

5
10
15
20
25
30

24 AGO 1973

197391

cho soporte de hojas una forma no circular y estando situado en la abertura de manera que esté mantenido por ésta, impidiéndose un movimiento de giro relativo del soporte de hojas en el interior del mango.

5

2. Util provisto de hojas múltiples según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho pasador incluye una sección de cabeza en forma de tronco de cono abocardada hacia el exterior desde dicha porción hueca roscada por dentro y que incluye una pluralidad de nervios que se extienden en él longitudinalmente para aumentar el acoplamiento rígido del pasador con el borde de uno de dichos elementos longitudinales, formado por dicho agujero en ellos y para impedir la rotación relativa entre estos elementos.

10

15

3. Util provisto de hojas múltiples, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho tornillo es un tornillo abocardado que tiene una sección de cabeza cónica relativamente larga para que dicho tornillo pueda penetrar en el interior de dicho agujero realizado en dicho otro elemento a una distancia suficiente para permitir la regulación de la tensión aplicada a dichas hojas en dicho soporte de hojas.

20

25

4. Util provisto de hojas múltiples, según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un dispositivo de accionamiento por trinquete montado en la extremidad del elemento de mango tubular que incluye una empuñadura montada de manera que gire alrededor del eje longitudinal de dicho elemento de mango.

30

5. Util provisto de hojas múltiples, según la reivindicación 4, caracterizado porque el dispositivo de



197391

accionamiento por trinquete incluye un elemento en forma de bloque montado en el tubo provisto de una serie de salientes, un pasador de pivote montado en dicho bloque, una empuñadura giratoria montada en dicho pasador de pivote, y un elemento de trinquete retractil montado en la empuñadura, adaptado para cooperar con los salientes del bloque de trinquete para hacer girar el elemento de mango tubular.

5

6. Util provisto de hojas múltiples, según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de trinquete retractil incluye una uñeta de trinquete que puede deslizarse longitudinalmente, presionada por un muelle y montada en la empuñadura.

10

7. Util provisto de hojas múltiples que incluye: un elemento de mango tubular provisto de una cámara longitudinal; un soporte de hojas montado de manera deslizante en el interior del mango, incluyendo dicho soporte de hojas un par de elementos longitudinales separados y opuestos que se extienden fuera de dicho mango; un conjunto ajustable de pivote que se extiende transversalmente entre dichos elementos longitudinales, que incluye un pasador que se extiende a través de un agujero realizado en uno de dichos elementos longitudinales hacia el otro de dichos elementos y que incluye una porción hueca roscada por dentro y una sección de cabeza en forma de tronco de cono abocardada hacia el exterior desde dicha porción roscada por dentro que tiene una pluralidad de nervios que se extienden en ella longitudinalmente y un tornillo que se extiende a través de un agujero realizado en el otro de dichos elementos y que se acopla a rosca

15

20

25

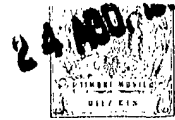
30



197391

con dicha rosca interna de dicho pasador, siendo dicho
tornillo un tornillo abocardado que tiene una porción có-
nica relativamente larga para que dicho tornillo pueda pe-
netrar en dicho agujero realizado en el otro de dichos
5 elementos; una pluralidad de hojas de útil montadas de
manera pivotante en el interior de dicho soporte de hojas
sobre dicho pasador de modo que su posición pueda ser
invertida en el soporte; estando dicho elemento de mango
provisto de una abertura no circular a través de una ex-
10 tremidad que conduce a dicha cámara y que es más pequeña
que la cámara para facilitar un par de salientes opuestos
que sobresalen en el elemento de mango desde la pared in-
terna del mango cerca de dicha extremidad; un dispositivo
de retención sujeto a dicho soporte de hojas para impedir
15 la extracción completa del soporte de hojas fuera del man-
go; pudiendo dicho soporte deslizarse entre una posición
en la cual está situado en el mango y una posición en la
cual está situado fuera del mango para permitir la inver-
sión de dichas hojas, teniendo dicho soporte de hojas una
20 forma no circular y estando situado en la abertura de ma-
nera que esté mantenido por ésta impidiendo la rotación
relativa del soporte de hojas en el interior del mango;
y un dispositivo de accionamiento por trinquete montado
en la extremidad del elemento de mango tubular que inclu-
25 ye una empuñadura montada de manera que pueda girar al-
rededor del eje longitudinal de dicho elemento de mango.

8. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
UN UTIL PROVISTO DE HOJAS MULTIPLES.



Todo ello conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veintidos páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

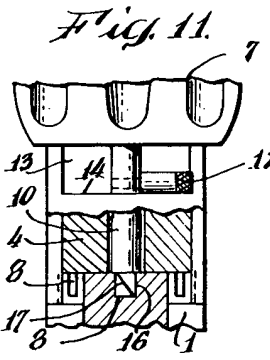
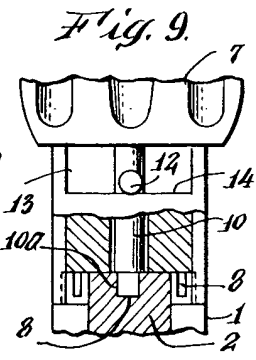
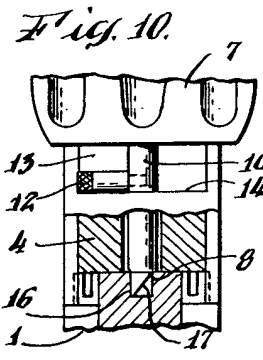
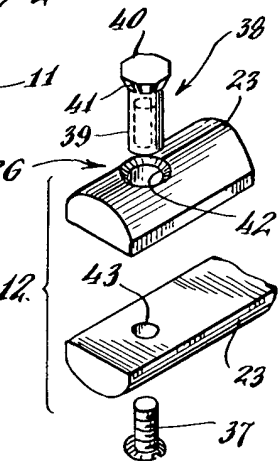
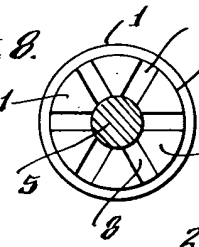
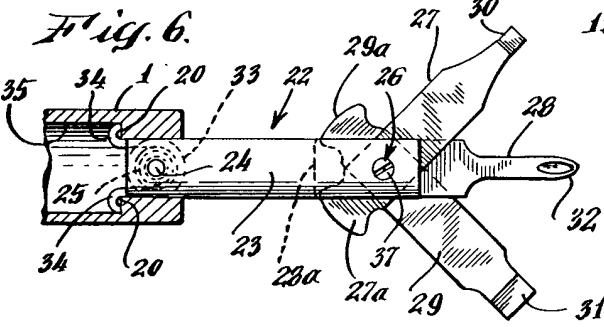
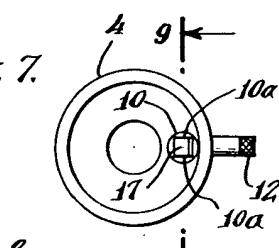
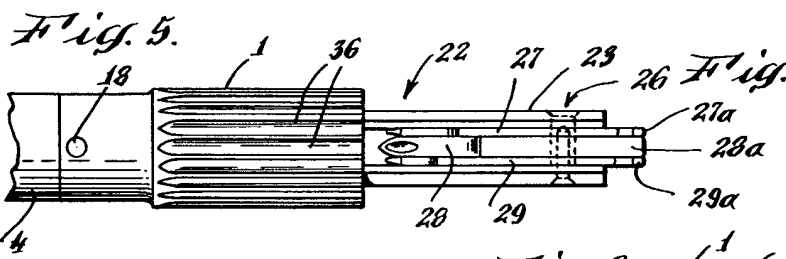
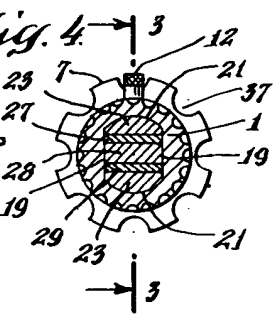
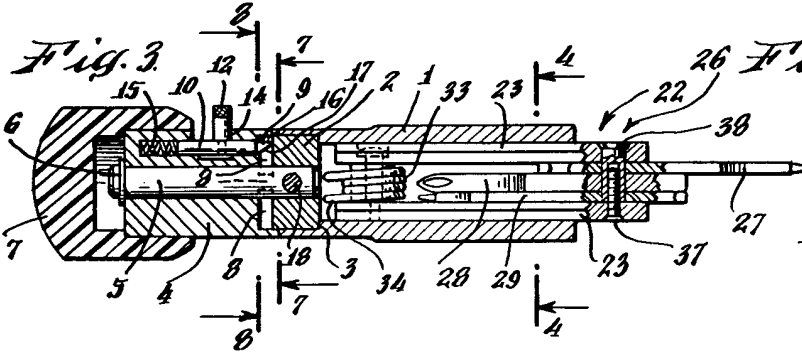
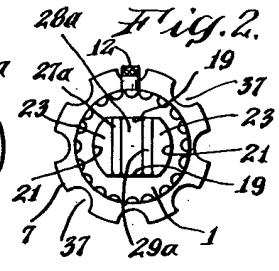
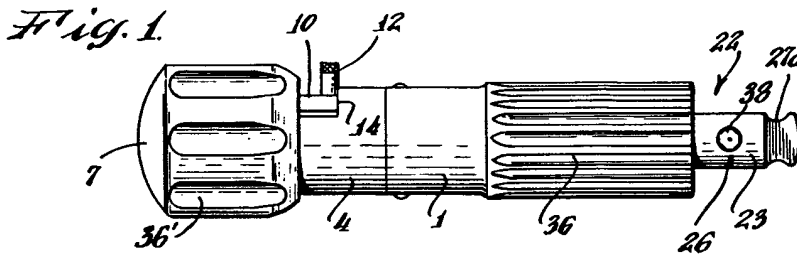
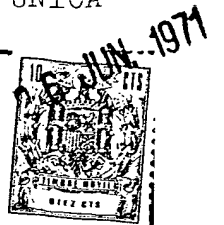
Madrid 26 de Junio de 1.971

BERNARDO UNGRIA

p.p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "B. Ungria", written over the typed name and "p.p.".

5



ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 DE junio DE 1971
BERNARDO UNGRÍA
P. P.