

20 JUN. 1978

ES

NUMERO

471.146

A1



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción según el contenido de la Memoria adjunta.

FECHA DE PRESENTACION

- 6 JUN. 1978

**PATENTE DE INVENCION**

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
PD Nº 370	7 de junio de 1.977	AUSTRALIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G01B	

54 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CINTAS DE MEDIR".

71 SOLICITANTE (S)

SIMON MALEK

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

44 Stafford Street, HUNTINGDALE, VIC 3166 - AUSTRALIA

72 INVENTOR (ES)

el mismo solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Joaquin Bolibar Pera

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

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

5            La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las cintas de medir que comprenden una caja, una cinta de medición normalmente arrollada en el interior de la caja y extensible desde la misma y replegable hacia el interior de dicha caja por el usuario, una abertura de la caja a través de la que  
10           la cinta se puede extender y replegar y en la que la caja está provista de un dispositivo marcador que presenta un extremo marcador situado en yuxtaposición pre-

15           determinada con respecto a la citada abertura.  
             En las reivindicaciones que se adjuntan a la presente memoria se describen varios aspectos preferidos de esta invención.

             Otros aspectos preferidos de la invención se especifican más adelante.

20           Preferiblemente, el extremo libre de la cinta tiene un elemento extremo que se extiende por lo menos substancialmente en ángulo recto con el plano de la cinta y es susceptible de ser enganchado sobre una pieza de material a medir y que es apto para soportar la caja en un extremo de la misma cuando la cinta se repliega para así mantener dicho extremo de la caja sobre  
25           un substrato de manera que se evita que el citado dispositivo marcador se ponga en contacto con el substrato.

Preferiblemente, el extremo libre de la cinta está provisto de una abertura a través de la que se puede hacer pasar un clavo o la mina de un lápiz.

5 Preferiblemente, al menos parte de la cinta es de tal naturaleza que sobre la misma se puede escribir en lápiz. Preferentemente, tales marcas en lápiz se pueden borrar con el dedo húmedo o seco cuando no sean necesarias.

10 De preferencia, la caja presenta un extremo lejos de la abertura y en dicho extremo se han previsto medios de posicionamiento del lápiz u otros medios marcadores, estando situado preferiblemente el extremo marcador en dicho extremo durante su empleo.

15 A la cinta de medir puede estar unido un lápiz u otro marcador, preferiblemente en forma amovible o mediante una unión flexible.

Se puede incorporar un afilador de cuchillas.

20 El citado dispositivo marcador puede estar montado replegable en la caja de manera que queda protegido cuando no se utiliza. Además, se puede emplear un montaje replegable en el marcado con el que dicho dispositivo marcador se puede hacer avanzar para marcar y luego se puede replegar.

25 Una superficie de la caja adyacente a dicha abertura es preferiblemente reflexiva y es preferentemente al menos substancialmente perpendicular al plano de la cinta de manera que dichas características

pueden coadyuvar a ver y posicionar exactamente o por lo menos convenientemente cualquier marca particular en la cinta con relación a la citada abertura.

5 La caja es preferiblemente cuadrada ó rectangular en alzado lateral y todas las esquinas están dispuestas de preferencia substancialmente en ángulo recto. Esta configuración de la caja permite su empleo como una escuadra y la utilización del extremo distante de la abertura para mediciones interiores.

10

La cinta a medir de la invención puede incorporar algún mecanismo interior que gobierna el movimiento de la cinta. Un mecanismo típico interior puede ser el que comprende el empleo de un tambor situado centralmente que aloja un muelle arrollado.

15

La cinta puede consistir en una cinta flexible adecuada de metal o material plástico. Así, la cinta puede estar constituida por una tira cóncavoconvexa de cualquier material apropiado tal como, por ejemplo, acero de muelles. Normalmente la superficie superior de la cinta estará provista de una escala. La cinta puede estar dotada de una aleta de tracción que se extiende normalmente formando ángulo recto con el cuerpo de la cinta. Preferiblemente el borde común de la aleta de tracción y el cuerpo de la cinta presenta un orificio central.

20

25

El orificio situado en el borde común de la aleta de tracción y del cuerpo de la cinta permite mar-

car líneas paralelas así como el dibujo de círculos si se desea. Así, si es necesario trazar líneas paralelas, se puede invertir la cinta y sujetarla empleando una firme acción de bloqueo con un predeter-

5

minado valor sobre la escala. A través del citado orificio se puede introducir una punta de lápiz para trazar una línea a medida que se mueve la caja a lo largo de un borde de la superficie que se marca.

Para dibujar un círculo se puede introducir

10

un pequeño clavo a través del mencionado orificio y se puede utilizar la punta del dispositivo marcador o bien la citada punta de tungsteno.

La caja puede tener cualquier forma apropiada, aunque es adecuadamente paralelepípedica con dos caras mayores opuestas y dos pares de caras menores situadas opuestamente. En esta configuración paralelepípedica preferida la referida abertura está situada preferiblemente en una de las caras menores adyacente a un borde común con una cara menor contigua.

15

Asimismo es preferible que la caja presente una parte amovible que preferiblemente puede ser una pared o porción de pared de la caja. Adecuadamente, la parte amovible de la caja es una pared que tiene una de las

20

caras mayores cuando la caja presenta la forma paralelepípedica preferida. De aquí en adelante se citará la caja con configuración paralelepípedica con fines convenientes. No obstante, debe entenderse que esto no es esencial.

25

También puede proveerse una placa de asiento que sostiene la cara estrecha de la caja que presenta la rendija de salida. La placa de asiento está convenientemente configurada en U en sección transversal con su pared de base apoyada contra la cara menor que presenta la citada abertura y cada pared lateral se apoya contra la parte de cada una de las caras mayores de la caja. El borde de base de una pared lateral de la placa de base puede tener un primer entrante arqueado situado adyacente a dicha abertura. También puede haber un segundo entrante arqueado en el borde de base de la pared lateral de la placa de base contiguo al primer entrante. Adecuadamente al segundo entrante es menos profundo que el primer entrante. La placa de asiento puede estar unida a la caja de cualquier manera oportuna.

La referida abertura puede tener cualquier configuración apropiada que permite el paso de la cinta. Convenientemente dicha abertura tiene la forma de un rectángulo alargado de poca profundidad.

El elemento de leva puede estar montado en la caja de manera que se mueven en forma deslizante o articulada con relación a la caja. No obstante, el elemento de leva está preferiblemente montado en la caja con posibilidad de movimiento articulado. Una forma de realización particularmente preferida del elemento de leva es un elemento de leva que tiene una porción actuadora y una porción de asidero. La

porción actuadora está montada articuladamente en la caja y su punto de articulación constituye el fulcro del elemento de leva. La porción actuadora del elemento de leva puede presentar en su superficie inferior un saliente, aunque preferentemente presenta en tal superficie dos salientes y el punto de articulación está dispuesto entre tales salientes. Adecuadamente en esta forma de realización el punto de articulación está situado preferiblemente en medio de los dos salientes y relativa y ligeramente desplazado respecto de la recta que une los dos salientes. También preferiblemente la superficie inferior de la porción actuadora está relativa y ligeramente elevada en comparación con la superficie inferior de la porción de asidero.

La porción actuadora de la palanca de leva presenta preferiblemente forma aproximada a un segmento circular con la porción de asidero de forma más alargada. Preferiblemente el extremo libre de la porción de asidero está ligeramente desplazado con relación a la unión entre la porción de asidero y la porción actuadora de manera que un borde lateral de la porción de asidero puede presentar un entrante cóncavo.

En la parte amovible de la caja está adecuadamente situada una superficie de apoyo de la caja que se pone en contacto con el elemento de leva durante el funcionamiento. Preferiblemente la parte amovible es

una pared que presenta una de las caras mayores y la superficie de apoyo está situada en la zona de dicha pared adyacente a la rendija de salida.

5 La superficie de apoyo puede presentar una cavidad embutida o formada de otra manera que en la cara interior de la parte de la caja que presenta dicha superficie de apoyo constituye un saliente correspondiente. Sin embargo, más preferiblemente, la superficie de apoyo de la caja tiene dos cavidades embutidas o formadas de otro modo y que en la cara interna de la caja determina sendos resaltos. En esta forma de realización cada cavidad de la superficie de apoyo es de configuración substancialmente complementaria con un saliente asociado dispuesto en la superficie inferior del elemento de leva.

10

15

( En la realización preferida de la invención, la pared amovible donde está formada la citada superficie de apoyo llevará asimismo montado el elemento de leva, de manera que la parte de la superficie exterior de dicho elemento de leva puede establecer contacto con la citada superficie de apoyo. Cuando el elemento de leva es una palanca de leva que presenta una porción activa y una porción de asidero puede estar montado en la citada pared amovible de manera que parte de dicha porción activa puede estar situada en el primer entrante arqueado de la mencionada placa de asiento, cuyo primer entrante arqueado es de forma complementaria con dicha parte de la porción

20

25

activa, pudiendo constituir el segundo entrante arqueado un tope apropiado para el movimiento giratorio de la porción de asidero de la palanca de leva,

5 En la citada superficie de apoyo puede estar también dispuesto un saliente o reborde de apoyo que en el empleo se aplica a la porción de la superficie inferior elevada de la porción activa de la palanca de leva para conadyuvar a que la porción de caja se mueva y establezca contacto a tope con el borde longitudinal de la cinta. Preferiblemente el citado reborde de apoyo presenta configuración arqueada o anular y su superficie exterior es de forma convexa de poca altura. El segundo entrante arqueado de la mencionada placa de asiento puede formar una abertura adecuada para el paso del reborde cuando éste es de forma anular.

10

15

De acuerdo con la invención, se han previsto asimismo medios de montaje del elemento de leva que permiten el movimiento de tal elemento de leva con relación a la caja. En una forma de realización dichos medios de montaje pueden comprender un eje que se extiende a través de una abertura de montaje prevista centralmente en el elemento de leva. Cuando el elemento de leva es la antedicha palanca de leva, el eje se halla adecuadamente situado entre los dos salientes dispuestos en la superficie inferior de la porción activa de la expresada palanca. Más preferiblemente, el eje está constituido por un tornillo alar-

20

25

gado cuya porción de base está roscada a un anillo de montaje situado en el interior de la caja adyacente a la pared opuesta a la pared que presenta la superficie de apoyo. El tornillo presenta una cabeza que retiene a la citada palanca de leva en el empleo, 5 contra la mencionada superficie de apoyo por encaje en un tope anular concéntrico a la referida abertura de montaje.

En el funcionamiento de una forma de realización preferida de la invención, la palanca de leva está 10 en la posición inactiva que permite que la cinta se desplace libremente a través de la rendija de salida cuando cada saliente de la porción activa de la palanca de leva se pone en contacto con su cavidad asociada en la porción de apoyo de la pared amovible de 15 la caja y la superficie inferior elevada de la porción activa está desacoplada del reborde formado en la superficie de apoyo. Cuando la palanca se hace girar hacia la placa de asiento desde la posición inactiva 20 cada saliente de la porción activa de la palanca de leva se puede mover parcialmente y desacoplarse de sus respectivas cavidades en la superficie de apoyo y parte de la superficie inferior elevada de la porción activa puede establecer contacto con el reborde de 25 apoyo. Esto hace que una parte de la caja se mueva y establezca contacto a tope con el borde longitudinal de la cinta y así se obtiene una acción de bloqueo parcial sobre el movimiento de la cinta a través de

su rendija de salida.

5 Cuando se hace girar la palanca hacia fuera de la placa de asiento desde la posición inactiva, cada saliente de la porción activa se puede mover, des-  
sacoplándose completamente de su respectiva cavidad  
a la superficie inferior elevada de la porción acti-  
va se puede acoplar con el borde de apoyo. Esto de-  
termina el movimiento de parte de la caja, de manera  
que se aplica firmemente al borde longitudinal de la  
10 cinta, lo que proporciona una firme acción de bloqueo del movimiento de dicha cinta a través de su rendija de salida.

Se puede obtener una acción de frenado en el retroceso de la cinta al interior de la caja solamente con un ligero movimiento de la palanca de leva, ya  
15 sea acercándola a la placa de asiento, o alejándola de ella, o bien, presionando la porción de asidero de la palanca de leva cuando la misma se halla en la posición inactiva contra el reborde de apoyo con cualquier  
dedo, e incluso con el pulgar.  
20

De acuerdo con la invención, podrá apreciarse que los salientes de la porción activa de la palanca de leva se pueden suprimir y que el reborde de apoyo situado en la superficie de apoyo de la caja puede  
25 presentar mayor altura que la citada y es posible conseguir todavía una firme acción de retención que impide el movimiento de la cinta a través de la rendija de salida. Se puede prescindir del reborde de apoyo

y de los salientes y la superficie de apoyo puede estar provista de una rampa de apoyo que establece contacto con la superficie inferior de la palanca de leva durante su empleo. En la superficie de apoyo se pueden disponer salientes en lugar de cavidades, cuyos salientes se acoplan con cavidades previstas en la superficie inferior de la palanca de leva.

A continuación se describe la invención con referencia a los dibujos que se acompañan en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una cinta de medir construída de conformidad con la presente invención.

La figura 2 es una vista en alzado lateral de la cinta de medir ilustrada en la figura 1 y que muestra una palanca de leva en la posición inactiva, representada en la línea de trazos, y en una posición de bloqueo parcial, dibujada en línea continua.

La figura 3 es una vista extrema en sección de la cinta de medir representada en la figura 1 y que muestra la palanca de leva en posición inactiva.

La figura 4 es una vista extrema en sección de la cinta de medir de la figura 1, que representa la palanca de leva en una posición de bloqueo total.

La figura 5 es una vista en sección considerada por la línea V-V de la figura 2.

La figura 6 es una vista en alzado lateral

de la cinta de medir de la figura 1, opuesta a la  
ilustrada en la figura 2, y

La figura 7 es una vista en sección que  
ilustra una variante de construcción de la cinta de  
medir.

5

De acuerdo con los dibujos, la cinta de me-  
dir que se describe consta de una caja -1-, una pla-  
ca de asiento -2-, una pared amovible -3-, una palanca  
de leva -4- que comprende una porción de asidero -5-  
y una porción actuadora -6-. La palanca de leva -4-  
está montada en un tornillo de montaje -7-. La pla-  
ca de asiento -2- incorpora un primer entrante ar-  
queado -8- y un segundo entrante arqueado -9-. En la  
pared amovible -3- se ha previsto un reborde de apo-  
yo anular -10- que en el empleo se pone en contacto  
con la superficie inferior elevada -16- de la porción  
actuadora -6- de la palanca de leva -4-.

10

15

La figura 1 ilustra una cinta -11- provis-  
ta de una pestaña de tracción -12-, habiéndose pre-  
visto un orificio -13- en el borde común del cuerpo  
de la cinta y la pestaña de tracción -12-.

20

Las figuras 3 a 5 muestran unos salientes  
-14- que encajan en cavidades -15- formadas en la  
superficie de apoyo de la pared -3- junto a la aber-  
tura -22- en la posición inactiva, como se ilustra  
en la figura 3. En el bloqueo parcial, representado  
en la figura 5, los salientes -14- se desacoplan de  
las cavidades -15- asociadas y el reborde de apoyo

25

-10- se aplica a la superficie -16-. En el bloqueo total, ilustrado en la figura 4, los salientes -14- se hallan completamente desacoplados de las cavidades -15- y el reborde de apoyo -10- está totalmente en contacto con la superficie -16-.

5

En la figura 6, que ilustra los medios marcadores mejorados de la invención, se muestra un dispositivo marcador -18-, una ranura -19- del dispositivo marcador prevista en la caja, una ranura -20- del dispositivo marcador prevista en la placa de asiento -2- y un tornillo -21- para empujar la placa -2- hacia la caja -1- para sujetar apretadamente el dispositivo -18- y que se puede aflojar para permitir el movimiento del dispositivo.

10

15

Se ha previsto una abertura de acceso -23- adyacente a la abertura -22- de la placa de asiento -2- para permitir el movimiento del dispositivo marcador -18- cuando el mismo se ha gastado después de un empleo continuado. La figura 1 ilustra una punta de tungsteno -17- montada adyacente a la abertura -22- en una posición opuesta a la punta del dispositivo marcador -18-.

20

25

La cinta de medir comprende también un afilador de cuchillas -31-, y una ranura -32- prevista en la caja para recibir un lápiz. La caja puede ser de naturaleza apta para recibir marcas de lápiz que se pueden borrar.

En la variante de construcción representada

5 en la figura 7, la cinta de medir está dotada de dos dispositivos marcadores -18- fijados a una placa -41-. La placa -41- presenta un botón -42- y está provista de una rendija en T -43- en la que está dispuesta una clavija con cabeza -44-. La placa -41- está fijada a la placa de asiento -2- por medio de un tornillo -45- que permite una libertad de movimientos limitada.

10 Durante su utilización, la placa -41- se puede mover desde una posición superior con relación a la vista de la figura 7, hasta una posición inferior que se ilustra en la misma figura y en esta posición inferior puede ser movida lateralmente para marcar con los dispositivos -18-.

15 Las reivindicaciones forman parte de la descripción de la presente memoria.

Se pueden introducir modificaciones y adaptaciones sin apartarse del espíritu de la presente invención.

20

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

25 1.- Perfeccionamientos en las cintas de medir que comprenden una caja, una cinta de medir normalmente arrollada en el interior de la caja y extensible a partir de la caja replegable dentro de la misma por el usuario, una abertura de la caja a tra

vés de la que se puede extender y replegar la cinta y en la que la caja está provista de un dispositivo marcador que presenta un extremo marcador en yuxtaposición predeterminada con respecto a la citada abertura.

5

2.- Perfeccionamientos en las cintas de medir, según la reivindicación 1, en las que la caja presenta dicha abertura situada en un extremo y dicho extremo marcador está situado substancialmente en dicho extremo de la caja.

10

3.- Perfeccionamientos en las cintas de medir, según la reivindicación 1, en las que la caja presenta una primera y una segunda paredes substancialmente planas que forman substancialmente ángulo recto, estando la citada abertura situada en dicha primera pared adyacente a la intersección de la primera y la segunda paredes, extendiéndose la cinta normalmente en forma substancialmente paralela al plano de la segunda pared y estando situado dicho extremo marcador substancialmente en el plano de la primera pared.

15

20

4.- Perfeccionamientos en las cintas de medir, según la reivindicación 3, en las que se han previsto medios para ajustar la posición de dicho dispositivo marcador de manera que dicho extremo marcador se puede disponer substancialmente en el plano de dicha primera pared.

25

5.- Perfeccionamientos en las cintas de medir, según las reivindicaciones anteriores, en las que

dicho dispositivo marcador consiste en medios abrasi-  
bles aptos para dejar una parte de los mismos sobre  
una pieza de material, tales como una mina de lápiz  
de grafito, y medios rayadores aptos para rayar una  
5 pieza de material, tal como un metal duro, como carbu-  
ro de tungsteno.

6.- Perfeccionamientos en las cintas de me-  
dir, según las reivindicaciones anteriores, en las que  
dicho dispositivo marcador es una mina de lápiz de gra-  
10 fito y se han previsto medios para producir el avance  
de dicha mina con el fin de compensar su desgaste.

7.- Perfeccionamientos en las cintas de  
medir, que comprenden una caja, una cinta de medición  
normalmente arrollada en el interior de la caja y que  
15 es extensible a partir de la misma y replegable en su  
interior por el usuario, una abertura de la caja a tra-  
vés de la que se puede extender y replegar la cinta,  
un elemento de contacto a presión que se puede mover  
para establecer contacto o separarse respecto de un  
20 borde longitudinal de la cinta, y medios para efectuar  
el movimiento de dicho elemento con el fin de bloquear  
y desbloquear la posición de la cinta.

8.- Perfeccionamientos en las cintas de  
medir, según la reivindicación 7, en las que dichos me-  
25 dios comprenden un elemento de leva apto para actuar  
sobre dicho elemento de contacto y éste es una porción  
de una pared de la caja.

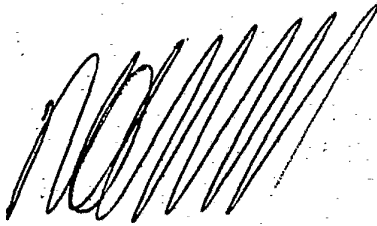
9.- Perfeccionamientos en las cintas de

dir.

Esta memoria consta de dieciocho paginas  
escritas por una sola cara.

BARCELONA, 6 de junio de 1.978.

P.A.

A handwritten signature in dark ink, consisting of several overlapping, slanted strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.

ESCALA VARIABLE.

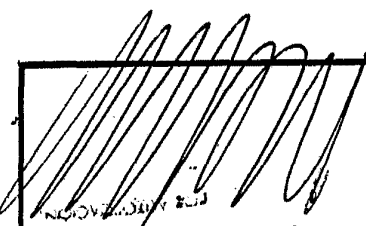


FIG 3

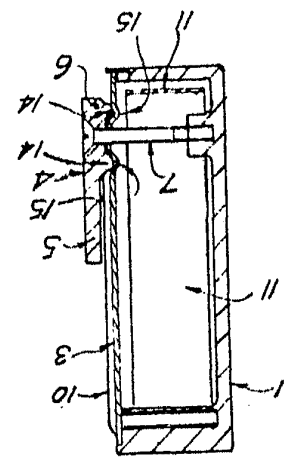


FIG 5

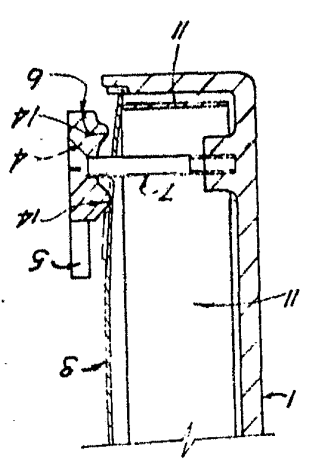


FIG 4

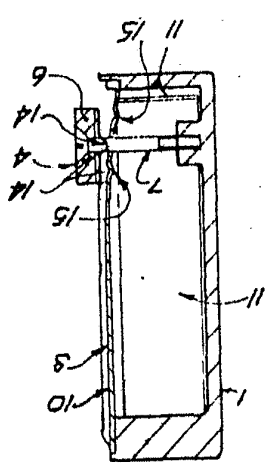


FIG 2

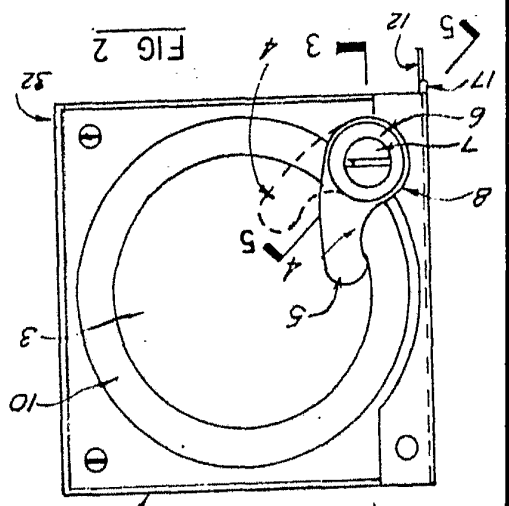


FIG 6

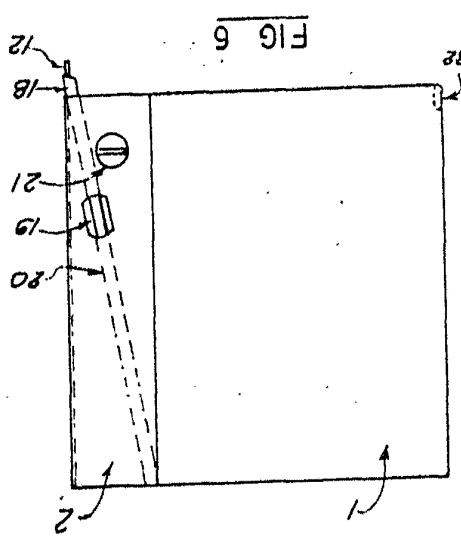


FIG 1

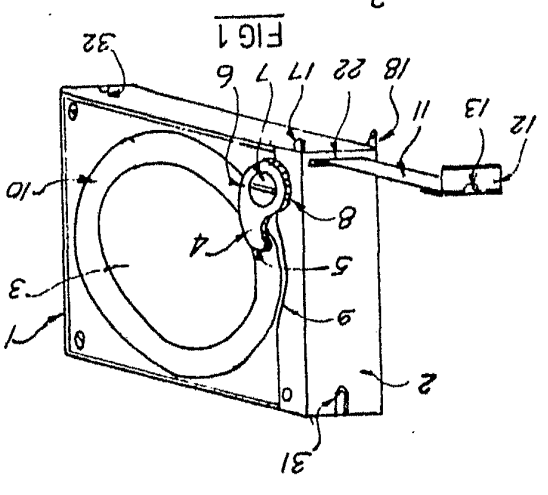
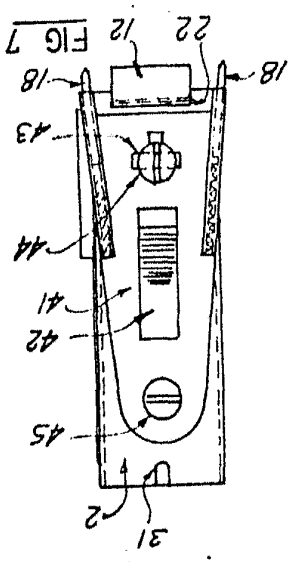


FIG 7



HOJA UNICA.

Don. SIMON MALEK.