

324887

23



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

por VEINTE AÑOS

a favor de Don José y Don Quintín
C A R R E Ñ O M a l l o f r é, de nacionalidad española,
domiciliados en Barcelona, calle Rech Condal, número 9, p o r:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS PARA
MEDIDAS LINEALES "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 La presente Patente de Invención tiene por objeto, según
se indica en su enunciado, una serie de perfeccionamientos in-
troducidos en la construcción de instrumentos para medidas li-
neales, más concretamente cintas métricas, y más concretamente
5 todavía, cintas métricas de mediana longitud - normalmente com-
prendida entre los 5 y los 25 metros - del tipo que se aloja
en forma arrollada en el interior de un estuche, del que sobre-
sale por una ranura lateral y del que puede ser parcialmente

324887

23



extraída en la medida impuesta por las dimensiones de la longitud que en cada caso se trate de medir.

Los perfeccionamientos que se preconizan, según se verá claramente a continuación, se encaminan de una manera primordial a simplificar al máximo la construcción y montaje del conjunto del estuche, a cuyo fin el mismo se constituye a base de un número muy reducido de piezas susceptibles de ser obtenidas en grandes series a partir de materias plásticas, y cuyo acoplamiento y montaje no ofrece realmente la menor dificultad y exige un verdadero mínimo de mano de obra.

La esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos que nos ocupan, podrán ser más fácilmente comprendidas a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - de manera esquemática - se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que, como se comprende y es lógico, dado su carácter exclusivamente ilustrativo y aclaratorio, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de una de las dos piezas básicas a partir de las que se constituye el estuche.

La figura 2 es un corte diametral según II-II de la figura 1.

Las figuras 3 y 4 son sendas vistas en planta, inferior y superior, respectivamente, de la otra pieza integrante del estuche.

La figura 5 es un corte diametral según V-V de la figura 3.

La figura 6 es un corte diametral según VI-VI de la figura 4.

324887

23



La figura 7 es una vista inferior en planta del elemento que se fija y encaja sobre la pieza representada en las cuatro figuras anteriores, y que sirve para soportar la manecilla abatible con que cuenta el dispositivo.

5 Las figuras 8 y 9 son sendos cortes según VIII-VIII y IX-IX de la figura 7, respectivamente.

Las figuras 10 y 11 son sendas vistas en planta y alzado, respectivamente, de la manecilla que es soportada por la pieza representada en las tres figuras anteriores.

10 La figura 12 es un corte diametral de la empuñadura de accionamiento que se aplica a la manecilla representada en las dos figuras anteriores.

Y, finalmente, la figura 13 es un corte diametral de todo el conjunto convenientemente montado.

15 Refiriéndonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan:

El estuche se constituye fundamentalmente a base de dos piezas, muy preferentemente moldeadas a partir de un material plástico apropiado, que encajan entre sí a modo de tapa y caja.

20 Una de estas piezas - señalada con la referencia 1 -, concretamente destinada a actuar como caja, adopta una forma general cilíndrica de reducida altura y presenta en el borde libre de sus paredes laterales un escalón 2, destinado a servir para el encaje de la otra pieza. Esta pieza presenta en su base un reborde perimetral sobresaliente 3, de forma ondulada u otra cualesquiera apropiada, que pueda servir para llevar a cabo la sujeción manual del conjunto del estuche. Además, la pieza en cuestión presenta en sus paredes laterales una abertura 4, destinada a permitir la salida de la cinta al exterior, y en el

25

30 centro de su base una abertura circular rebordeada 5, en la que encaja la cabeza del tornillo 6 mediante el que se lleva

324887



a cabo la sujeción con posibilidad de libre giro de las dos piezas integrantes del estuche.

5 La segunda pieza integrante del estuche - señalada con la referencia 7 - se halla constituida por una simple tapa, dispuesta para encajar en el escalón 2 antes referido, quedando montada con posibilidad de girar libremente. Esta pieza conforma un tambor axial 8, sobre el que se enrolla en espiral la cinta de medir, que queda alojada en el interior del estuche, y un saliente axial 9, dotada de una perforación roscada 10, en la que puede roscar a tope el tornillo 6 mediante el que se lleva a cabo la sujeción entre las dos piezas que forman el estuche.

15 De acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan, el tambor 8 no adopta una forma perfectamente cilíndrica, sino ligeramente en espiral, con lo que se origina una ranura vertical 11, en la que se sitúa un tabique 12, que alcanza aproximadamente la mitad de la altura de aquella. De esta forma, basta disponer en la extremidad de la cinta una entalla transversal que alcance aproximadamente la mitad de la anchura de la misma, para poder llevar a cabo la solidarización de la cinta al tambor por simple encaje mútuo de estas dos entallas, eliminándose los remaches que se utilizan a tal efecto en la actualidad, y que requieran una proporción importante de mano de obra, redundando consecuentemente en el precio de coste del artículo manufacturado.

25 En su cara exterior, de acuerdo con las mejoras que nos ocupan, la pieza 7 en cuestión presenta un rebaje central 13, de forma aproximadamente en H, en cuyas ramas laterales aparecen situados en posición ortogonal unos pitones sobresalientes 14. Finalmente, esta pieza presenta un orificio 15, de forma ligeramente ovalada, en el que puede introducirse la empuñadu-

324887

23



ta de la manecilla de gobierno, en los períodos durante los que no debe utilizarse el instrumento.

5 La manecilla de gobierno se halla esencialmente soportada por una pieza 16, normalmente moldeada a partir de un material plástico apropiado, que presenta una forma general en H, quedando en disposición de encajar en forma ajustada en la zona rebajada 13. A tal efecto, la indicada pieza presenta en su cara inferior unos alojamientos 17, en los que pueden encajar los pitones 14, antes referidos, determinando la solidarización entre ambos elementos. Esta fijación puede además asegurarse por medio de una ligera capa de pegamento depositada en la zona rebajada 13, en el momento de llevar a cabo el encaje de la pieza 16.

15 La manecilla de gobierno se halla constituida por una pieza plana 18, también preferentemente moldeada a base de nylon u otro material plástico apropiado, que conforma dos pivotes alineados 19-19', que sobresalen de sus laterales, constituyendo el eje ideal de articulación de la expresada pieza con respecto al soporte 16. A tal efecto este soporte presenta unos rebajes enfrentados 20-20', en los que al realizar el montaje, pueden encajarse los indicados pivotes, determinando la fijación articulada de la manecilla. Por último, el bloqueo de la manecilla en su posición rebatida se asegura por encaje a presión de unos salientes laterales 21-21' previstos en la pieza 18 en unos correspondientes alojamientos 22 practicados en el soporte 16. El montaje de este conjunto no ofrece, pues, la menor dificultad, pudiendo ser llevado a cabo con intervención de un verdadero mínimo de mano de obra.

25 Un rasgo esencial de los perfeccionamientos que nos ocupan, estriba en la especial estructura - estudiada para facilitar y simplificar al máximo el montaje - que presenta el

324887



5
10
15
20
25

órgano de maniobra de la manecilla rebatible que ha quedado descrita. A este efecto, la pieza 18 presenta un vástago cilíndrico ortogonal sobresaliente 23, moldeado de una sola pieza con la misma, que conforma una cabeza extrema 24, y presenta dos entallas diametrales 25-25', de notable profundidad, dispuestas en planos aproximadamente ortogonales entre sí. Estas entallas permiten que en expresado vástago, bajo los efectos de una compresión exterior, se contraiga elásticamente, reduciendo consecuentemente su sección. Este efecto resulta importante para llevar a cabo el montaje de la empuñadura propiamente dicha, la cual se halla constituida por una pieza 26, en forma de cuerpo de revolución, obtenida a partir de cualquier material que se considere apropiado, preferentemente un material plástico apropiado, y dotada de una cavidad axial 27, de forma cilíndrica y diámetro coincidente con el del vástago 23, que conforma una expansión extrema 28. Para llevar a cabo el montaje de esta empuñadura, bastará enchufar a presión el vástago 23 en el interior de la cavidad 27, para lo cual será necesario que la cabeza 24 de aquel se comprima, como consecuencia del efecto elástico dicho, hasta poder pasar por la indicada cavidad. Una vez que la cabeza 24 alcanza la expansión extrema 28 de la cavidad 27, recupera inmediatamente su forma normal, quedando entonces bloqueada en la posición de montaje con toda seguridad. A tal efecto, bastará ahacer notar que la indicada cabeza presenta una forma redondeada que realiza un efecto de cuña, facilitando la introducción, y por su parte inferior conforma simplemente un escalón plano, que, al quedar apoyado contra el escalón plano, que limita la expansión 28, imposibilita totalmente el movimiento inverso.

30 De acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan, se tiene, pues, que el conjunto del estuche comprende únicamen-

324887



te cinco piezas, preferentemente moldeadas a base de material
plástico, cuya obtención en grandes series no ofrece realmente
la menor dificultad. Y, por otra parte, estas piezas se montan
y acoplan entre sí por simple encaje, con intervención de un
5 verdadero mínimo de mano de obra, y con utilización exclusiva-
mente de un tornillo (para fijar entre sí las dos piezas fun-
damentales integrantes del estuche) y de una cantidad mínima
de pegamento, cuyo empleo es además facultativo (para fijar
a la tapa la pieza que soporta la manecilla de actuación).
10 Además, de acuerdo con los indicados perfeccionamientos, la o-
peración de remachado necesaria para fijar al tambor de arro-
llamiento la extremidad de la cinta, que resulta relativamente
complicada y costosa, queda sustituida por un simple encaje
entre entallas, que puede ser realizado en tiempo mínimo por
15 cualquier operario desprovisto de la más mínimo preparación.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general
y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización
práctica de los perfeccionamientos que han quedado expuestos,
cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de
20 detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del
registro que se solicita. Igualmente conviene hacer constar que
una repudiando a un evidente criterio unitario, los perfec-
cionamientos en cuestión en ciertos casos serán susceptibles
de aplicación separada, por lo que para que pueda considerarse
25 que existe usurpación del presente registro no será en absolu-
to necesario que se copien en bloque y en su totalidad los
tales perfeccionamientos, sino que será suficiente el plagio
de alguno o algunos de ellos.

N O T A

30 SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de instrumen-

324887

23



tos para medidas lineales, de acuerdo con los cuales se prevé un estuche formado por dos piezas de planta circular, que pueden encajar una en otra a modo de tapa y caja, pudiendo ser fijadas en esta posición por medio de un tornillo axial y quedando en disposición de girar libremente una con respecto a la otra; la pieza que constituye la tapa presenta un saliente central, moldeado de una sola pieza con la misma, que adopta una estructura hueca y constituye el tambor sobre el que se arrolla en espiral la cinta de medir, habiéndose previsto de manera esencial en este tambor una entalla, que alcanza aproximadamente la mitad de la altura del mismo y en la que puede encajar, a través de una entalla transversal que alcanza aproximadamente la mitad de su anchura, la extremidad de la cinta de medir, que queda de esta forma solidarizada al tambor, quedando en disposición de arrollarse en espiral sobre el mismo, y de sobresalir al exterior, a través de una correspondiente abertura practicada en la pared lateral del cuerpo que actúa como caja.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, el cuerpo que actúa como tapa a que se ha hecho referencia en la reivindicación anterior, presenta una zona central rebajada, de forma aproximadamente en H, en la que puede encajar exactamente y ser solidarizada una pieza de forma coincidente, que sirve para soportar la manecilla rebatible mediante la que puede determinar el giro del expresado cuerpo y, consecuentemente, el rearrollado de la cinta.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales en la zona rebajada y en la pieza referidas en la reivindicación precedente, se prevén unos juegos de entrantes y salientes, dispuestos para encajar en forma ajustada, asegurando la inmovilidad de la expresada pieza en la posición de montaje, pudiendo

324887

23



do además interponerse a este mismo efecto una capa de pegamento entre estos dos elementos.

5 4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales la manecilla rebatible referida en la reivindicación segunda se halla constituida por una pieza plana, de la que sobresale ortogonalmente un vástago al que se solidariza la correspondiente empuñadura, y de cuyos laterales sobresalen dos pivotes alineados, que encajan en correspondientes alojamientos previstos en la pieza en H asimismo referida en la reivindicación segunda, constituyendo el eje ideal de articulación de aquella con respecto a ésta.

15 5 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el bloqueo de la manecilla referida en la reivindicación anterior en la posición rebatida, de no uso, en la que la empuñadura queda introducida en el interior del estuche a través de una correspondiente abertura en el mismo practicada, se asegura por encaje a presión de unos salientes laterales previstos en aquella en unos correspondientes alojamientos previstos en la pieza de soporte.

20 6 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales sobre el vástago cilíndrico referido en la reivindicación cuarta se enchufa a presión la empuñadura propiamente dicha, a cuyo efecto aquel presenta una cabeza extrema y unas entallas diametrales que le permiten contraerse elásticamente, reduciendo su sección, y ésta adopta la forma de un cuerpo de revolución, dotado de una cavidad axial de diámetro coincidente con el del vástago, que presenta una expansión extrema en la que puede encajar la cabeza de éste determinando la retención de todo el conjunto en la posición de montaje.

30 7 - Perfeccionamientos en la construcción de instrumentos de medidas lineales.

324887 23



Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 23 de Marzo de 1966

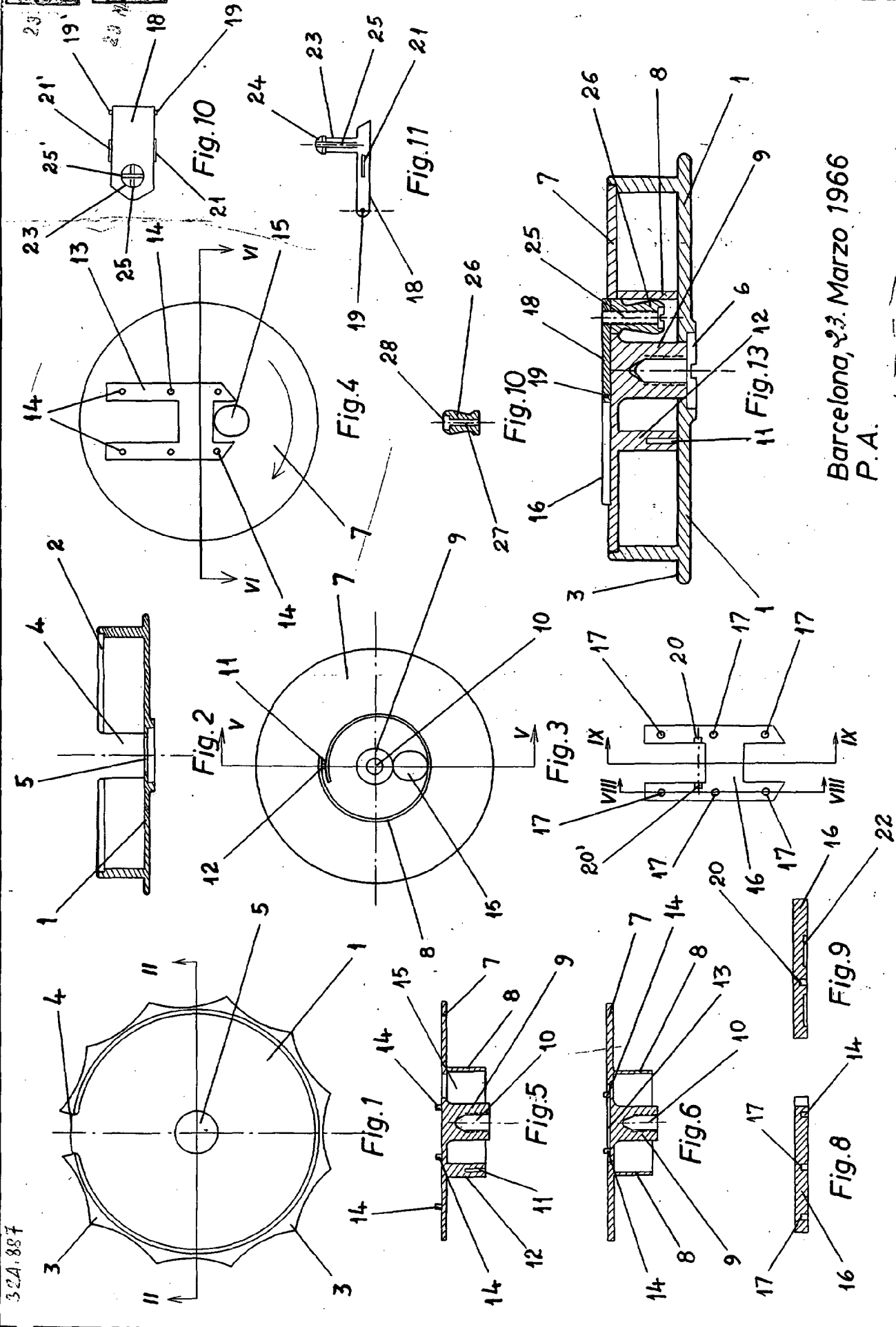
P. A.

324887

D. José y D. Quintín Carreño Mallofré

324.887

Hoja única



Barcelona, 23. Marzo 1966
P.A.

Escala variable