

343068

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: QUENOT & CIE. S.à.r.l.

Residencia: Boite postale 256, BESANCON, FRANCIA

Enunciado: "UN INSTRUMENTO DE MEDIDAS LINEALES CON
RAMALES ARTICULADOS"

PRIORIDAD: de la solicitud de patente francesa
nº 104.667 del 28 de abril de 1.967.

R/G.

14 J 
POOR
QUALITY



14

1 Los instrumentos de medidas lineales, por ejemplo
los metros articulados de madera o de metal, incluyen
un cierto número de ramales articulados, dos a dos, al-
rededor de remaches o ejes situados en las extremidades
5 de estos ramales.

A fin de que se evite que estos instrumentos, una
vez desplegados, se plegan de nuevo durante la medida,
bajo el efecto de la gravedad o de cualquier otra per-
turbación, a fin de procurar que queden bien alineados,
10 se han provisto las extremidades de ciertos ramales de
una o dos partes salientes, estando los ramales enfren-
tados, provistos de partes huecas correspondientes.

Dichas partes salientes, así como las partes hue-
cas correspondientes, están dispuestas generalmente de
15 una y otra parte del eje o remache de pivote, lo que
permite un encajamiento con efecto de trinquete de los
ramales, tanto cuando están replegados, como cuando es-
tán desplegados.

Las partes salientes tienen generalmente, bien una
20 forma redonda que coopera con una parte hueca complemen-
taria del ramal adyacente, bien una forma alargada sen-
siblemente rectangular, provista a menudo de ángulos
redondeados.

La combinación de estas partes salientes con las
25 partes ahuecadas correspondientes, juega de hecho el pa-
pel de un muelle. Dichas combinaciones han sido reali-
zadas, bien mediante partes salientes y huecas estampa-
das en la materia misma de los ramales, bien por medio
de unas piezas postizas de latón, acero latonado o cual-
30 quier otro metal, sobrepuestas al ramal, bien por unas



1 piezas postizas de materia plástica moldeada sobrepuestas al ramal.

Los muelles realizados de esta forma, presentan principalmente los dos inconvenientes siguientes:

5 Por una parte conducen a unos espesores elevados del instrumento, ante todo para el metro doble o triple plegable, debido al espesor de los muelles sobrepuestos a los ramales.

10 Por otra parte no permiten un mantenimiento prolongado de la rigidez del despliegue. En efecto, ciertos metros plegables, aunque nuevos se doblan cuando están desplegados y cuando se les mantiene de canto por un ramal terminal. Los demás tienen tendencia a doblarse en las mismas condiciones, después de un tiempo de utilización

15 más o menos prolongado y esto debido a una holgura que puede producirse en la articulación.

En consecuencia, el invento se propone crear unos muelles perfeccionados que permiten a la vez un espesor reducido del instrumento de medidas plegable, una rigidez aumentada cuando se mantiene el metro desplegado, así

20 como una fabricación más fácil.

A este efecto, el invento se refiere a un instrumento de medidas lineales articulado con muelles perfeccionados, caracterizado porque cada muelle incluye un número

25 de partes salientes machos y/o de orificios hembras en número mayor de dos.

Según otra característica del invento, cada muelle incluye por lo menos simultáneamente una parte saliente macho y un orificio o parte hueca hembra.

30 El invento se entenderá bien haciendo referencia a



- 1 la siguiente descripción, que se da a título de ejemplo no limitativo, así como al dibujo adjunto, en el cual:
- La figura 1 representa una vista de frente de un muelle según una forma de realización del invento,
 - 5 - La figura 2 representa un corte II-II del muelle, según la figura 1,
 - La figura 3 representa un corte III-III del muelle, según la figura 1,
 - La figura 4 representa una vista de frente del muelle del ramal adyacente al que lleva el resorte, según la figura 1,
 - 10 - La figura 5 representa una vista en corte V-V del muelle, según la figura 4,
 - La figura 6 representa una vista en corte VI-VI del muelle, según la figura 4,
 - 15 - La figura 7 representa un corte transversal de dos muelles adyacentes, uno de los cuales tiene tan solo partes salientes machos y el otro tan solo orificios hembras,
 - La figura 8 representa una vista de frente de otra forma de realización del invento,
 - La figura 9 representa un corte VIII-VIII del muelle, según la figura 8,
 - La figura 10 representa un corte transversal de dos ramales encajados, según la forma de realización de la figura 8.
 - 20
 - 25

Se hace referencia a las figuras 1, 2 y 3.

El ramal 1 del instrumento de medida plegable, lleva en su extremidad un muelle 2, por ejemplo de materia sintética conocida bajo el nombre de Delrin. Dicho ra-

30



1 mal 1 posee, así como el muelle 2, un orificio 3 por el
cual pasa el remache o el eje que le une a su ramal ad-
yacente. Dos aletas replegadas 4 y 5 permiten una mejor
sujeción del muelle 2 sobre el ramal 1. El muelle 2 po-
5 see dos parejas de partes salientes 6 y 7. Las dos par-
tes salientes 6 están situadas por una y otra parte de
un orificio 8, mientras que las dos partes salientes 7,
están situadas por una y otra parte de un orificio 9.

10 El conjunto de las partes salientes 6 y del orifi-
cio 8 y el conjunto de las partes salientes 7 y del ori-
ficio 9, son simétricas respecto al plano A-A perpendi-
cular al ramal 1 y que pasa por el eje de articulación
y respecto al plano C-C que es a su vez perpendicular
al plano A-A citado previamente.

15 Las partes salientes 6 y 7 y los orificios 8 y 9,
tienen unas formas alargadas y unas caras con varios pen-
dientes. Estos caracteres dimensionales han sido elegi-
dos de manera que permitan a la vez, un buen encajamien-
to de una buena manipulación del instrumento, pero es
20 cierto que las más variadas formas de partes salientes
y de huecos u orificios, pueden utilizarse.

Se hace referencia a las figuras 4, 5 y 6.

25 El muelle 10 está situado frente al muelle 2 y tie-
ne una forma general parecida. Posee dos parejas de orifi-
cios 11 y 12 situados respectivamente alrededor de dos
partes salientes 13 y 14. Los conjuntos de orificios 11
y partes salientes 13 y orificios 12 y partes salientes
14, son simétricos respecto al plano B-B perpendicular
al ramal y también respecto al plano D-D perpendicular
30 al citado plano.



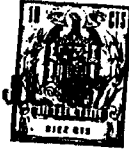
1 Las formas de los orificios 11 y 12 son complementa-
rias de las formas de las partes salientes 6 y 7, mientras
que las formas de las partes salientes 13 y 14 son comple
mentarias de las formas de los orificios 8 y 9. De esta
5 suerte se obtiene un perfecto encajamiento con efecto de
trinquete de los dos ramales adyacentes, lo mismo cuando
están desplegados que cuando están replegados.

Es evidente que el número de estas partes salientes,
y orificios o huecos, puede ser variable, así como sus
10 formas y su disposición.

Gracias a la interpenetración de los muelles 2 y 10,
se puede conseguir una altura de encajamiento que puede
alcanzar hasta el doble del espesor e del alma de cada
uno de los muelles, mientras que con un muelle clásico,
15 dicha altura de encajamiento es como máximo igual a e.

Al aumentar el número de elementos machos y hembras,
que cooperan sobre los dos muelles en presencia, se au-
menta el número de aristas, tales como 15, sometidas al
desgaste durante el funcionamiento. Dicho desgaste se
20 reduce pués, puesto que se encuentra más repartido so-
bre un número mayor de aristas. Esto permite también,
si no se desea una rigidez mayor, disminuir la altura
de las partes salientes y la profundidad de los huecos
y permite por consiguiente una ganancia considerable so
25 bre el espesor de los muelles y por consiguiente del
instrumento.

Naturalmente dicha multiplicación de las aristas,
tales como 15, puede también aplicarse a los muelles cla
sicos que incluyen cada uno tan solo, partes salientes
30 machos u orificios o huecos hembras.



1 A título de ejemplo se hace referencia a la figura 7.

5 El muelle 18 del ramal 16, es parecido a los muelles clásicos, pero en lugar de poseer de cada lado del eje de articulación (no representado) tan solo una única parte saliente macho, lleva un cierto número de ellas por ejemplo, dos partes salientes 20.

10 El muelle 19 del ramal 17, lleva unos huecos hembras 21 en número igual al de las partes salientes 20. Esta disposición, aunque no aumenta la altura de encajamiento, permite sin embargo una mejor sujeción debido a la multiplicación de las aristas, así como una importante reducción del desgaste de dichas aristas.

15 El muelle 22, que tiene una forma general análoga a la de los muelles descritos anteriormente, lleva dos parejas de partes salientes 23 y 24 alternadas respectivamente con dos parejas de orificios 25 y 26. Los conjuntos de las partes salientes y orificios 23 y 25 y de las partes salientes y orificios 24 y 26, están esta vez simétricos tan solo respecto al eje de articulación del ramal.

20 Esta disposición permite utilizar para todos los ramales, tan solo un modelo de muelle, puesto que es evidente que un muelle 22' idéntico al muelle 22 y situado sobre el ramal 27' adyacente al ramal 27 que lleva dicho muelle 22, llegará a encajarse con este, tanto en la posición de despliegue, como en la posición de repliegue.

25 Se obtiene pues una gran sencillez de construcción, puesto que tan solo es necesario fabricar un único tipo de muelle. Naturalmente toda las variantes de formas, de posiciones y de número de orificios o huecos, así como de

30



1 las partes salientes indicadas en los ejemplos anteriores, son posibles, la única condición es la de disponerlos simétricamente respecto al eje de articulación.

5 Aunque el invento haya sido descrito en relación con una forma de realización particular, queda bien entendido que no se limita de ninguna forma a ella y que se le puede aportar varias modificaciones de forma y de materiales sin por tanto alejarse del cuadro o del espíritu del invento.

10 En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1. Un instrumento de medidas lineales con ramales articulados, caracterizado porque cada muelle incluye unas partes salientes machos y/u orificios hembras en número mayor de dos, presentando dichas partes salientes y/u orificios unos bordes o aristas rectilíneas o no.

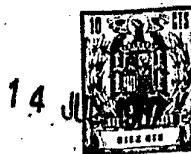
20 2. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque cada muelle incluye a la vez, por lo menos una parte saliente macho y un orificio o hueco hembra.

25 3. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque las partes salientes y orificios tienen unas formas sensiblemente rectangulares y unas caras más o menos inclinadas, las direcciones de las cuales pueden seguir la dirección del ramal que le lleva u otra cualquiera.

30 4. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque las formas de las



- 1 partes salientes y orificios son cualesquiera.
- 5 5. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque el conjunto geométrico formado por un muelle, posee dos planos de simetría perpendiculares y que pasan por el eje de articulación.
- 10 6. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque el conjunto geométrico formado por un muelle, posee un eje de simetría constituido por el eje de articulación.
- 15 7. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque cada muelle incluye dos grupos compuestos cada uno de una parte saliente por lo menos y de un orificio por lo menos, pudiendo las partes salientes y los orificios de un grupo estar situados los unos al lado de los otros y alternados, siendo estos dos grupos simétricos el uno respecto al otro, en relación con el eje de articulación.
- 20 8. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye dos tipos de muelle, siendo los muelles de uno de los tipos complementarios de los muelles del otro tipo y teniendo unos orificios en los lugares en los cuales los segundos poseen unas partes salientes y unas partes salientes en el sitio en que los segundos llevan unos orificios.
- 25 9. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque posee un solo tipo de muelles.
- 30 10. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque el número de partes salientes machos de un muelle, es igual al número de sus



1 orificios hembras.

11. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque el muelle está hecho con materia sintética o cualquier otra materia.

5 12. Un instrumento de medidas lineales según la reivindicación 1, caracterizado porque el muelle es obtenido por prensado de la materia del mismo ramal.

10 13. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: "UN INSTRUMENTO DE MEDIDAS LINEALES CON RAMALES ARTICULADOS"

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

15

Madrid, 14 de julio 1.967

BERNARDO UNGRIA
p.p.

20

25

30

343063

QUENOT & CIE. S.à.r.l.

DOS HOJAS/1ª

14 JUL 1967



FIG 1

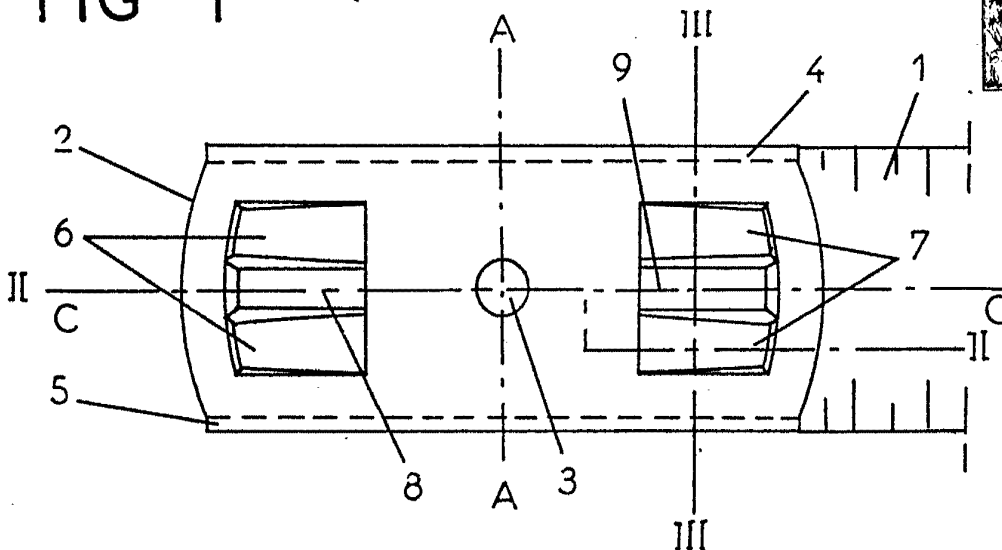


FIG 2

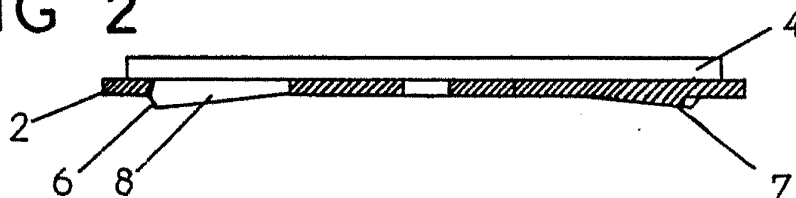


FIG 3

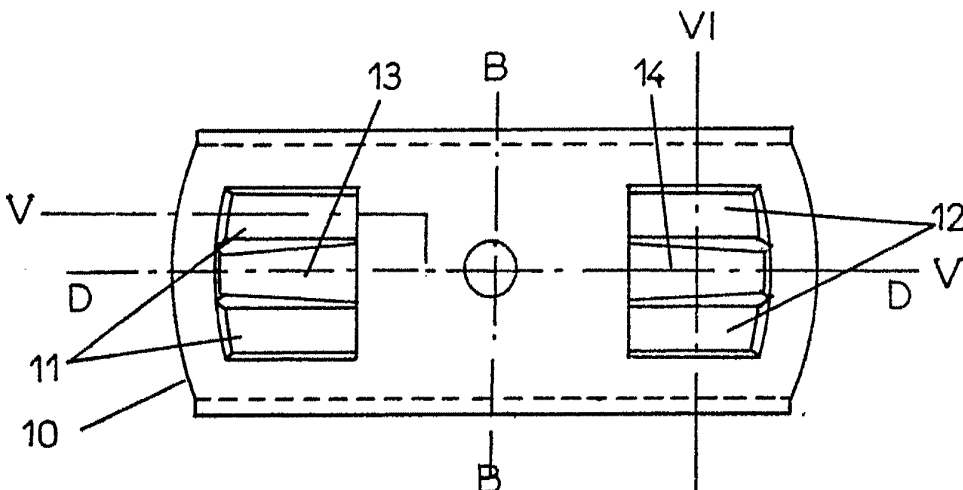
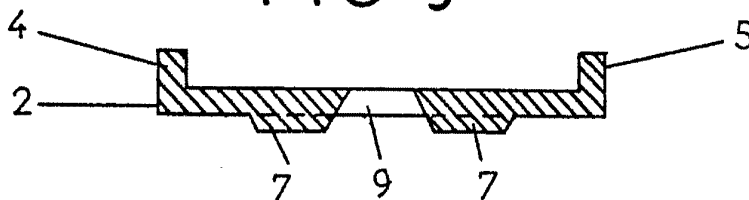


FIG 4

ESCALA VARIABLE

MADRID, 14 JULIO 1967

BERNARDO UNGER
P. P.

FIG 5

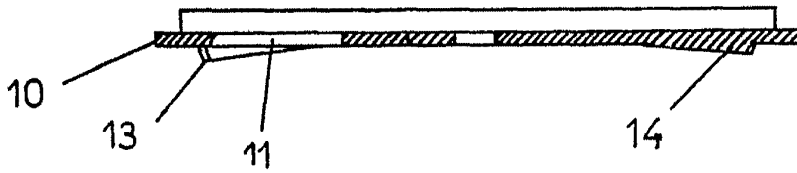


FIG. 6

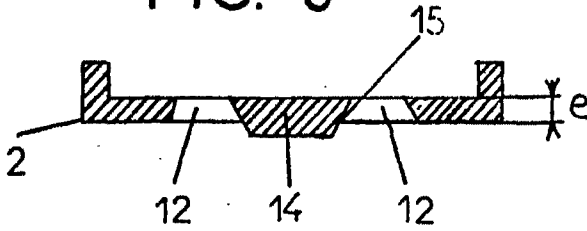


FIG.7

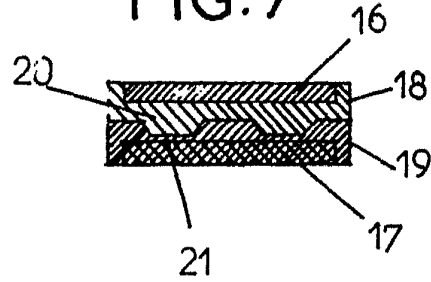


FIG 8

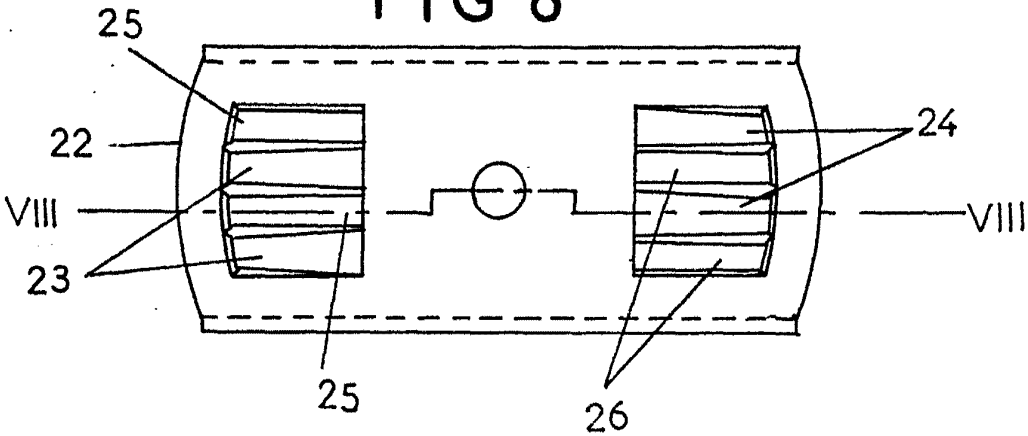


FIG 9

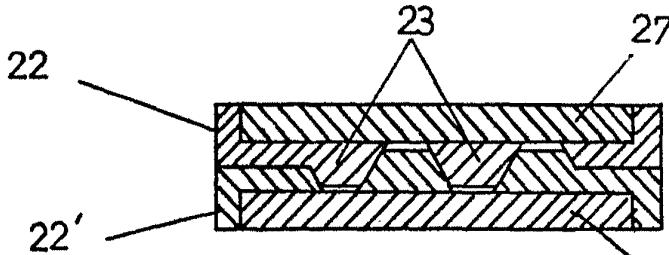
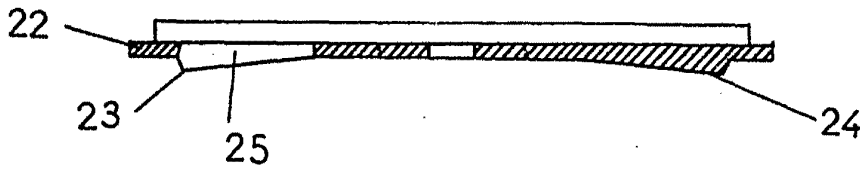


FIG 10

27 SCALA VARIABLE
 MADRID, 14 DE julio DE 1967
 BERNARDO UNGER
 P.P.