



320208

29

329681

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: QUENOT & CIE. S.à.r.l.

RESIDENCIA: Besançon (Doubs) FRANCIA.-

ENUNCIADO: "UN INSTRUMENTO DE MEDIDAS LINEALES

PARA LA LECTURA DIRECTA DE MEDIDAS

INTERIORES"

Prioridad: Patente francesa n.º 26.512 del 29.7.65.



1

Se conocen instrumentos de medidas lineales como los metros de tambor simples o múltiples, particularmente estudiados para permitir la lectura directa de las medidas interiores.

5

10

Tales instrumentos se componen de una cinta metálica flexible que lleva en cada cara dos sistemas de graduaciones idénticas cuyos orígenes están decalados una cierta distancia. La graduación no decalada se utiliza de la manera habitual para las medidas exteriores, mientras que la graduación decalada sirve para la lectura directa de las medidas interiores a través de una ventana transparente - que presenta la caja. Se han previsto diversos medios para mantener entre la ranura de entrada de la cinta y una referencia para la lectura grabada en la ventana transparente, una longitud constante de cinta, de tal manera que la distancia leída en la referencia sea igual a la longitud de la cinta salida, aumentada en la anchura de la parte interior de la caja.

15

20

En estos instrumentos de medidas conocidos, esta constancia de la longitud de la cinta entre la ranura de entrada y la referencia de la lectura, queda asegurada por un sistema que guía los bordes laterales de la cinta en las ranuras curvilíneas que llevan las dos mitades que componen la caja.

25

30

Tales instrumentos de medida han resultado satisfactorios hasta ahora, pero presentan un cierto número de inconvenientes. El guiado de la cinta metálica en dos ranuras, aunque éstas hayan sido practicadas en un material como el nylon, entraña rozamientos importantes debidos al trayecto curvilíneo utilizado.



29 JUN

1

Además, la porción de cinta que pasa por la ventana de lectura no es paralela a ésta, lo que entraña una mala lectura de las graduaciones, que es todavía peor cuando la ventana de lectura está constituida por una lupa que amplía la imagen.

5

Igualmente, la posición de la ventana de lectura sobre el borde superior de la caja no es siempre la más adecuada para su utilización.

10

En fin, las graduaciones grabadas en la cinta no pueden permitir una lectura de precisión, por ejemplo, la lectura a la décima de milímetro.

15

El invento se propone en consecuencia proporcionar un instrumento de medidas lineales que no tenga los inconvenientes mencionados conservando un precio de fabricación interesante, una gran seguridad de funcionamiento y una resistencia aumentada.

20

A este respecto, el invento se refiere a un instrumento de medidas lineales, para la lectura directa de las medidas interiores, compuesto de una cinta flexible de medidas enrollada en una caja que presenta una ventana -- transparente con una referencia para la lectura, así como una ranura para la entrada de la cinta, la cual tiene en sus dos caras dos sistemas de graduaciones idénticos, con sus orígenes decalados linealmente, estando guiada la cinta sobre un trayecto curvilíneo de manera que se mantenga una longitud de cinta constante predeterminada entre la ranura de entrada de la cinta y la referencia de la lectura, caracterizada por el hecho de que el trayecto curvilíneo tiene por lo menos una porción rectilínea paralela a la ventana de lectura transparente.

25

30

29 JUL



1

El invento se comprenderá mejor con referencia a la descripción siguiente, realizada a título de ejemplo no limitativo y al dibujo anexo en el cual:

5

La figura 1 es una vista esquemática en plano del interior de la caja, para una forma de realización.

La figura 2 es una vista análoga a la de la figura 1 para otra forma de realización.

La figura 3 es una vista análoga a la de las figuras 1 y 2 para otra forma de realización.

10

La figura 4 es una vista análoga a la de las figuras 1 y 3 para otra forma de realización.

La figura 5 es una vista análoga a la de las figuras 1 a 4 para otra forma de realización.

15

La figura 6 es una vista esquemática de la parte superior del instrumento de la figura 1.

La figura 7 es una vista esquemática en corte de un detalle del órgano de guiado de acuerdo con el invento.

20

La figura 8 es una vista análoga a la de la figura 7 para otra forma de realización.

25

El instrumento de medidas lineales 1 comprende una cinta métrica flexible 2, por ejemplo, metálica. La cinta 2 va enrollada en el interior de una caja 3 formada, por ejemplo, por dos medias cajas 4 y 5. La cinta 2 va enrollada alrededor de un tambor 6 y pasa por la proximidad de una ventana de lectura 7, transparente, provista de una referencia para la lectura 8. De acuerdo con el invento, el trayecto de la cinta 2 es rectilíneo durante la mayor parte de su paso por delante de la ventana, por lo menos, permaneciendo la cinta paralela a esta ventana

30



1

7.

5

La cinta 2 es guiada en su trayecto curvilíneo fuera de la zona de la ventana 7 y sale de la caja por una ranura 9. El guiado de la cinta no puede ser asegurado co- rrectamente por una ranura, y el invento propone diversas formas de realización para el guiado de la cinta que se - representan en las figuras 1 a 5.

10

En la figura 1, el guiado de la cinta se obtiene por medio de un nervio 10 interior al trayecto de la cinta 2. El nervio 10 puede estar formado, con una altura sufi- ciente, solamente sobre la media caja 4. Igualmente, puede estar formada además sobre la semicaja 5, pudiendo enton- ces reducirse ventajosamente la altura del nervio 10.

15

En la figura 2, el guiado se efectúa igualmente por medio de un nervio 10 idéntico de forma al de la rea- lización precedente, que está armado por la parte exterior del trayecto de la cinta 2 por medio de unos tacos 11, fi- jos, que pueden haber sido moldeado con una y/o con otra de las semicajas 4 y 5.

20

En la figura 3, el dispositivo de guiado está - constituido por las ruletas 12, montadas en rotación libre paralelamente a la cinta 2, en el interior de su trayec- to curvilíneo. Más adelante se describirán dos tipos de ru- letas a propósito de las figuras 7 y 8.

25

En la forma de realización representada en la - figura 4, el guiado se efectúa en el interior del trayec- to de la cinta 2 por medio de ruletas 12 idénticas a las del instrumento de la figura 3, pero que son completadas en el exterior del trayecto curvilíneo por un nervio 13 - del tipo descrito a propósito de las figuras 1 y 2.

30

29 JUL



1  
  
  
  
5  
  
  
  
10  
  
  
  
15  
  
  
  
20  
  
  
  
25  
  
  
  
30

En el instrumento de acuerdo con la figura 5, el guiado interior se efectúa asimismo por medio de las ruletas 12, mientras que el guiado exterior se asegura por medio de los tacos 11 de la figura 2.

El guiado rectilíneo obtenido de acuerdo con el invento frente a la ventana de lectura 7 permite situar ésta en diversos emplazamientos de la caja.

En las figuras 1 y 3, la ventana 7 está en la cara superior 15 de la caja, mientras que en la figura 4, la ventana 7 está sobre la cara 16 de la caja que lleva la ranura 9.

En la figura 2, la ventana de lectura 7 ocupa una posición angular con respecto a las caras 15 y 16, -- por ejemplo, con igual inclinación con respecto a esas dos caras. En la figura 5, la ventana 7 ocupa las dos caras 15 y 16 y puede comprender una cara angularmente inclinada provista de la referencia de lectura 8.

El guiado de la cinta 2 paralelamente a la ventana 7 permite igualmente obtener una lectura muy precisa de las graduaciones frente a la referencia 8. El paralelismo de la cinta 2 y de la ventana 7 permite tomar la lectura con una gran precisión gracias a la utilización de un vernier 17 (figura 6) que puede grabarse en la caja 3 o en el material que cierra la ventana 7. Ventajosamente, la ventana 7 puede estar formada por una lupa de aumento (no representada) que mejora todavía más la precisión de la lectura.

Se han representado en las figuras 7 y 8 dos tipos de realización de las ruletas 12 utilizadas con los instrumentos de acuerdo con las figuras 3, 4 y 5. En la



1            figura 7, las ruletas 12 están constituidas por dos ruedas  
18 y 19 montadas respectivamente a rotación libre sobre -  
dos ejes 20 y 21 solidarios respectivamente a las dos semi  
cajas 4 y 5. Se asegura así el guiado de la cinta 2 con un  
5            rozamiento reducido gracias al hecho de que las ruedas 18  
y 19 no están en contacto con la cinta 2 más que en los -  
bordes de ésta, y por consiguiente, en una pequeña parte  
de su anchura.

10            En la figura 8, la ruleta 12 está constituida por  
un rodillo 22 montado en rotación libre sobre un eje trans-  
versal 23. El eje 23 puede ser reemplazado por dos eje s -  
independientes solidarios respectivamente a ambas semica-  
jas 4 y 5. Ventajosamente, el rodillo 22 está constituido  
por dos troncos de cono 24 y 25, iguales, unidos por el -  
15            vértice. De esta manera, se obtiene un rozamiento mínimo  
de la cinta 2 sobre el rodillo 22.

              Debe entenderse que el invento no está limitado  
a las formas de realización representadas y que engloba  
en particular toda combinación de un tipo de guiado con -  
20            cualquier posición de la ventana de lectura. Se podrán -  
igualmente introducir diversos cambios de formas, de deta-  
lles y de materiales sin salirse por ello del espíritu y  
del alcance del invento.

25            En resumen, la patente de invención que se soli-  
cita recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30            1. Un instrumento de medidas lineales para la  
lectura directa de medidas interiores, que comprende una  
cinta métrica flexible enrollada en una caja, que presen-  
ta una ventana transparente con una referencia para la lec



1 tura, así como una ranura para la entrada de la cinta, la  
cual tiene sobre sus dos caras dos sistemas de graduación  
idénticos, con sus orígenes decalados linealmente, estan-  
do guiada la cinta en un trayecto curvilíneo de manera que  
5 se mantenga una longitud de cinta constante, predetermina-  
da, entre la ranura de entrada de la cinta y la referencia  
de la lectura, caracterizada por los puntos siguientes -  
considerados aisladamente o en combinación:

10 a) El trayecto curvilíneo se compone por lo menos  
de una porción rectilínea paralela a la ventana de lectu-  
ra transparente.

b) La ventana de lectura transparente ocupa la  
cara superior de la caja.

15 c) Como variante, ocupa la cara de la caja que  
comprende la ranura de entrada de la cinta.

d) Como variante, ocupa una posición angular con  
respecto a la intersección de la cara superior de la caja  
y de la cara que comprende la ranura de entrada de la cin-  
ta.

20 e) Como variante, ocupa el conjunto de la cara  
superior de la caja y de la cara que comprende la ranura  
de entrada de la cinta.

f) El guiado de la cinta se efectúa por medio de  
un nervio interior al trayecto curvilíneo de la cinta.

25 g) El guiado se efectúa por medio de ruletas -  
montadas en rotación libre sobre la cara interior de la -  
cinta métrica.

h) Se prevé además un guiado de la cinta sobre  
la cara exterior.

30 i) El guiado de la cinta sobre su cara exterior



1

se efectúa por medio de tacos no rotativos.

j) Se efectúa por medio de un nervio exterior.

5

k) Las ruletas de guiado están constituidas por dos ruedas montadas en rotación libre sobre cada una de las dos semicajas que constituyen la caja completa.

l) Como variante, están constituidas por un rodillo formado por dos troncos de cono iguales unidos por el vértice.

10

m) Un vernier está asociado a la referencia de la lectura de la ventana.

2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita "UN INSTRUMENTO DE MEDIDAS LINEALES PARA LA LECTURA DIRECTA DE MEDIDAS INTERIORES".

15

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

Madrid, 29 de julio de 1.966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

20

25

30

FIG.1

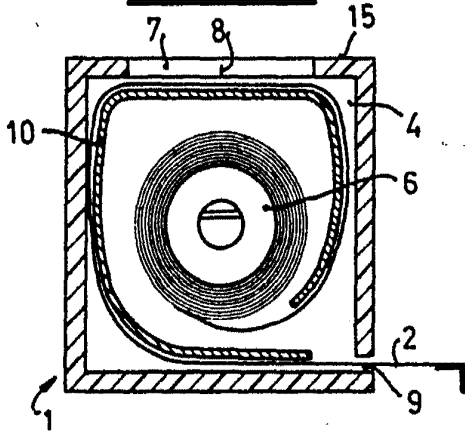


FIG.2

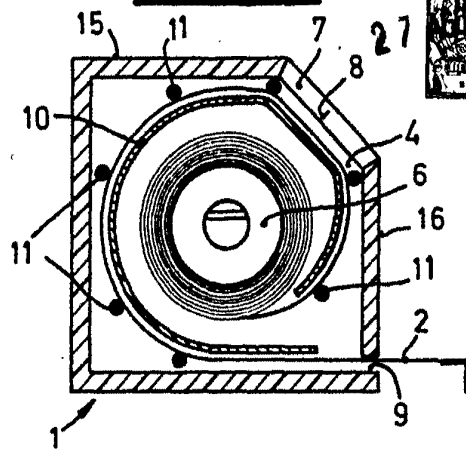


FIG.3

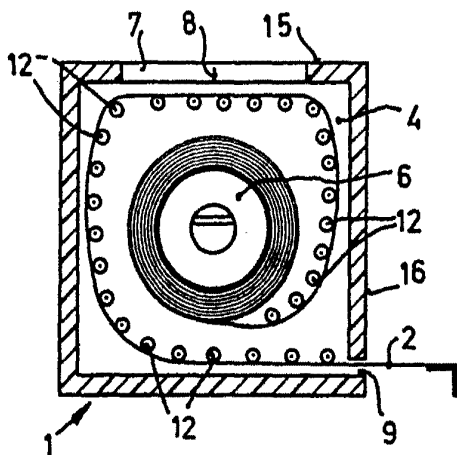


FIG.4

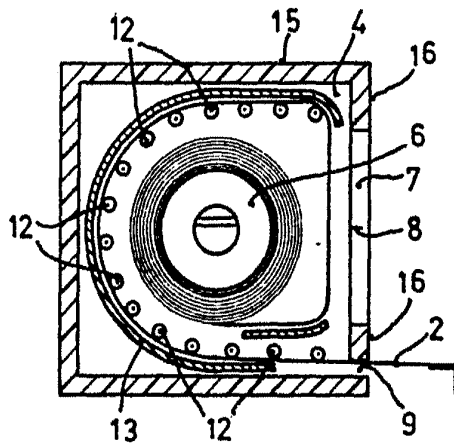


FIG.5

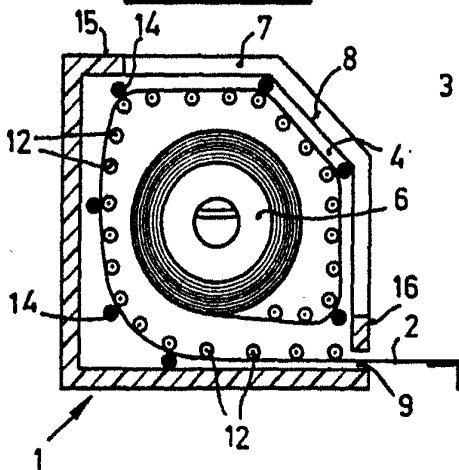


FIG.6

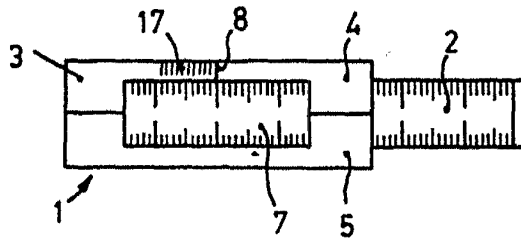
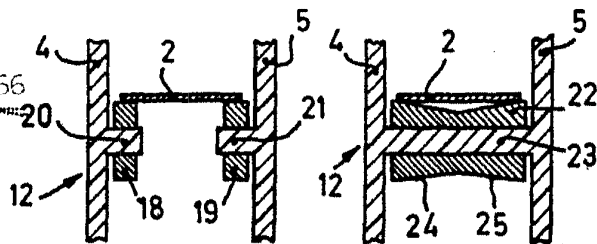


FIG.7

FIG.8



BREVETABLE  
 MADRID, 29 DE julio DE 1966  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. R.