

27.4.76



PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 390.917

Int. Cl.:	G01B
-----------	------

202413

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: TESA, S.A.

Residencia: Rue Bugnon 38, 1020 RENENS, SUIZA

Enunciado: INSTRUMENTO DE MEDICION TAL COMO POR
EJEMPLO PIE DE REY O CALIBRADOR.

Prioridad: De la solicitud de patente suiza 7436/70
del 20 de Mayo de 1.970.

IN.-



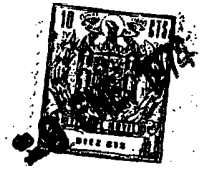
202413



1 Existe un cierto número de instrumentos de medición,
tales como por ejemplo los pies de rey o los calibradores,
en los cuales una barra lleva una cremallera acoplada con
5 uno o varios engranajes que producen los desplazamientos
de medios indicadores, siendo dichos engranajes así como
los medios indicadores solidarios de una guía móvil a
lo largo de la barra. En general, estos instrumentos per-
miten una lectura muy exacta, estando sin embargo esta
lectura sujeta al buen estado de la dentadura de la cre-
10 mallera que puede ser estropeada por unos choques o por
unos cuerpos extraños introducidos entre sus dientes y
los de los engranajes de arrastre de los medios indica-
dores.

 Se ha intentado eliminar este riesgo recubriendo
15 la cremallera por medio de un perfil rígido solidario
de la guía, pero la protección así obtenida quedaba muy
problemática ya que el perfil se desplaza con la guía y
la dentadura de la cremallera estaba protegida completa-
mente tan solo en una de las posiciones extremas de la
20 guía, mientras que en todas las otras posiciones de di-
cha guía, la cremallera quedaba más o menos al descubier-
to. Se intentó igualmente utilizar una cinta flexible
cubriendo la cremallera, empezando esta cinta en la guía
de la cual es solidaria, pasando a lo largo de la crema-
25 llera y volviendo a la guía por el interior de la barra,

27:4:78



202413

1 formando así una especie de bucle móvil con la guía, cu-
yas extremidades están sujetas en la guía mientras que
su parte central se desplaza en el interior de la barra.
La protección de la cremallera así obtenida es buena pe-
5 ro el sistema es bastante complicado y costoso ya que
necesita situar una transmisión en la barra para el re-
troceso de la cinta, obteniéndose esta transmisión bien
por mecanización de la barra, bien fabricando la barra
en varias partes ensambladas en sandwich. Además, es ne-
10 cesario que la cinta se deslice en la barra de manera
absolutamente libre y su guiado ha de ser esmerado si se
quiere evitar que se bloquee. Finalmente, se ha de pre-
ver un sistema de enganche de la cinta en la guía que
permita tensar de nuevo la cinta de vez en cuando ya que
15 si la cinta se destensa o se alarga un poco, la protec-
ción deja de ser asegurada y la cinta presenta el ries-
go de doblarse y de atascarse en la barra.

20 Con el objeto de remediar estos inconvenientes, el
presente invento tiene por objeto un instrumento de medi-
ción que incluye una barra que soporta una cremallera
acoplada con, por lo menos, un engranaje que produce los
desplazamientos de unos medios indicadores, siendo el en-
granaje y los medios indicadores solidarios de una guía
móvil a lo largo de la barra, y una cinta de protección
25 flexible que recubre la cremallera, caracterizado porque

202413



1 la cinta de protección está sujeta en la barra, por una y otra parte de las extremidades de la cremallera, y se desliza en la guía donde queda separada de la cremallera en la proximidad del engranaje.

5 El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de realización del objeto del invento.

La figura 1 es una vista de perfil con corte parcial.

La figura 2 es un corte realizado a lo largo de la línea A-A de la figura 1.

10 El instrumento de medición representado es un pie de rey que incluye una barra 1 que presenta en una de sus extremidades unas puntas de medición 2. El cuerpo de la barra 1 está provisto a lo largo de su canto inferior, de una ranura 3 en el interior de la cual está alojada de manera conocida una cremallera 4.

15 En la barra 1 está acoplada una guía móvil 5 que está provista de una punta de medición 6 y que incluye unos medios indicadores 7, el arrastre de los cuales está asegurado por un tren de engranajes 8 acoplados con la cremallera 4. Los detalles del mando de los medios indicadores 7 pueden ser realizados de cualquier manera apropiada y conocida, y no se describen aquí.

20 En la ranura 3 está situada una cinta flexible 9 la extremidad de la cual presenta un bucle 10 acoplado con un pasador 11 sujeto en una de las extremidades de

25

27478



202413

1 la ranura 3. La otra extremidad de la cinta 9 está sujeta
en un muelle de tracción 12 enganchado en un pasador 13
sujeto en la otra extremidad de la ranura 3. La cinta 9
se extiende sobre la dentadura de la cremallera 4 y su
5 cara opuesta a la que está aplicada contra la dentadura
de la cremallera 4 está situada en el plano del canto
inferior de la barra 1.

 La cinta 9 pasa por la guía 5 y los refuerzos 14 y
15 de apoyo de ésta contra el canto inferior de la barra
10 1 mantienen dicha cinta 9 intimamente aplicada contra la
dentadura de la cremallera 4, en la ranura 3 de la barra
1. En el interior de la guía 5, entre los refuerzos de
apoyo 14 y 15, la cinta 9 pasa por dos pasadores de guía
16 y 17 dispuestos en la proximidad del tren de engrana-
15 jes 8 y destinados a alejar la cinta 9 de la cremallera
4 para dar paso a dichos engranajes 8.

 Por tanto, cuando se desplaza la guía 5 a lo largo
de la barra 1, esta guía se desliza por el canto inferior
de la barra y, por consiguiente, a lo largo de la cinta,
20 mientras la mantiene uniformemente aplicada contra la
cremallera, salvo entre los refuerzos 14 y 15 donde di-
cha cinta es desviada para permitir el acoplamiento del
tren de engranajes 8 con la cremallera 4. El muelle de
tracción 12 compensa automáticamente cualquier variación
25 de la longitud de la cinta é impide cualquier deformación



202413

1 o formación de pliegues que pudiera producirse acciden-
talmente durante el desplazamiento de la guía. Por tan-
to, la cremallera se encuentra protegida eficazmente por
la cinta 9, cualquiera que sea la posición de la guía y,
5 ya que la única parte de la cremallera que no esté recu-
bierta por la cinta se encuentra siempre dentro de la
guía, no existe riesgo de que la cremallera sea sometida
a choques o sea deteriorada por la penetración de polvo
o de cuerpos extraños entre su dentadura y la del tran
10 de engranajes.

El pie de rey descrito es de construcción sencilla
y económica ya que no necesita mecanización fina ni cons-
trucción particular de la barra o de la guía. Puesto que
la cinta es fija y que sigue simplemente el canto de la
15 barra, es bastante corta y no hay necesidad de prever
transmisiones. El enganche de la cinta en las extremida-
des de la ranura que contiene la cremallera es sencillo
y su guiado en la guía produce solamente deformaciones
pequeñas que no pueden provocar ninguna fatiga o rotura.

20 La cinta 9 puede ser de metal, por ejemplo de acero,
o puede hacerse con una materia no metálica tal como por
ejemplo una materia plástica.

Los pasadores de guiado 16 y 17 pueden ser fijos o
giratorios y pueden ser sustituidos por cualquier otra
25 combinación adecuada de pasadores o de rodillos dispues-



20413

29 EN 1964

1 tos en un mismo lado o en ambos lados de la cinta o
 incluso por una rampa de apoyo de forma apropiada.

5 Es posible sujetar las dos extremidades de la cin-
 ta por medio de muelles. Además, el muelle o los muelles
 pueden sustituirse por cualquier otro medio de enganche
 elástico o incluso suprimirse, siendo en este caso la
10 cinta preferentemente, pero no obligatoriamente elásti-
 ca. Igualmente, se podrá prever un enganche no elástico
 de las dos extremidades de la cinta y por lo menos un
 medio elástico de tensión de ésta que podría por ejemplo
 estar alojado en la corredera.

15 Aunque el ejemplo descrito es un pie de rey, es evi-
 dente que el instrumento de medición según el invento po-
 drá consistir en un calibrador o cualquier otro instru-
 mento que incluye una cremallera acoplada con uno o va-
 rios engranajes que dan lugar al desplazamiento de unos
 medios indicadores, siendo dichos engranajes y medios
 indicadores solidarios de una guía móvil a lo largo de
 la barra.

20 En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se
 solicita, deberá recaer sobre las siguientes :

REIVINDICACIONES

25 1.- Instrumento de medición tal como por ejemplo pie
 de rey o calibrador que incluye una barra que soporta una
 cremallera acoplada por lo menos con un engranaje que pro-



1 duce el desplazamiento de unos medios indicadores, siendo
el engranaje y los medios indicadores solidarios de una guía mó-
vil a lo largo de la barra, y una cinta de protección flexible
que recubre la cremallera, caracterizado porque la cinta de
5 protección está sujeta en la barra por una y otra parte de
las extremidades de la cremallera y se desliza por la guía
donde queda separada de la cremallera en la proximidad del
engranaje.

10 2.- Instrumento según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque la cinta está sometida a la acción de una ten-
sión elástica.

3.- Instrumentos según la reivindicación 2, caracte-
rizado porque por lo menos una de las extremidades de la cinta
está sujeta elásticamente en la barra.

15 4.- Instrumento según la reivindicación 2, caracte-
rizado porque la cinta está sometida a la acción de por lo
menos un tensor elástico.

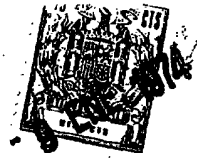
5.- Instrumento según la reivindicación 4, caracte-
rizado porque el tensor elástico está alojado en la guía.

20 6.- Instrumento según la reivindicación 3, caracte-
rizado porque por lo menos una de las extremidades de la
cinta está sujeta en la barra por medio de un muelle de trac-
ción.

25 7.- Instrumento según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque la cinta es elástica.

27:4:78

9 202413



1

8.- Instrumento según la reivindicación 1, caracterizado porque la guía presenta dos refuerzos de apoyo contra la barra, dispuestos por una y otra parte del engranaje acoplado con la cremallera y que mantienen la cinta aplicada contra la cremallera, y porque la cinta está separada de la cremallera entre dichos refuerzos.

5

10

9.- Instrumentos según la reivindicación 8, caracterizado porque la cinta pasa por lo menos por una pieza de guiado dispuesta en la guía en la proximidad del engranaje y que está destinada a separar la cinta de la cremallera para dar paso al engranaje.

15

10.- Instrumento según la reivindicación 9, caracterizado porque la pieza de guiado dispuesta en la guía es fija.

11.- Instrumento según la reivindicación 9, caracterizado porque la pieza de guiado está montada de manera giratoria en la guía.

20

12.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
INSTRUMENTO DE MEDICION TAL COMO POR EJEMPLO PIE DE REY O CALIBRADOR.

25



27.4.76

10
202413



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 6 de Mayo de 1.971

BERNARDO UNGRIA

p.p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Bernardo Ungria".

10

15

20

25

A small, circular stamp or mark at the bottom left of the page, containing some illegible text or a logo.

202413

TESA, S.A.

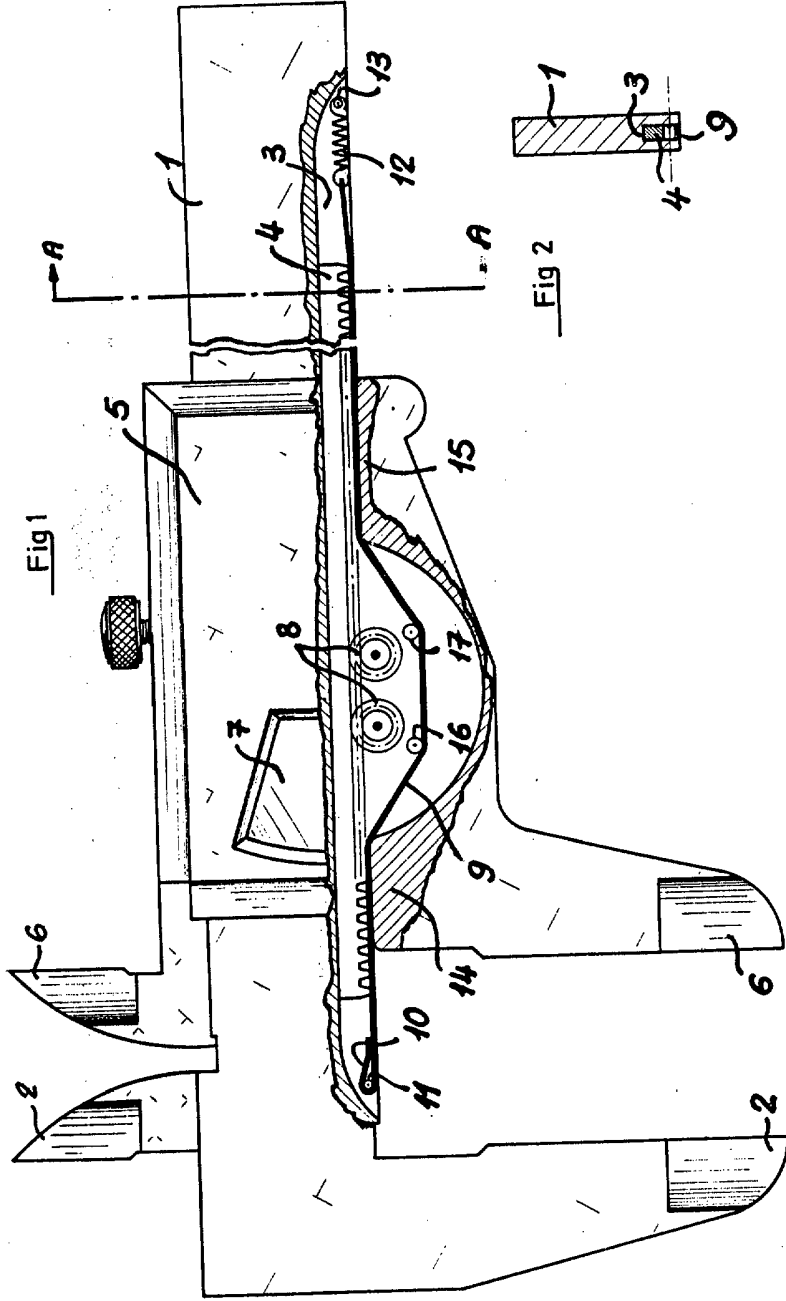


Fig 1

Fig 2

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE MAYO DE 1971
 PATENTADO EN MEXICO