

154174



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G</u> <u>01</u>
SUBCLASE <u>B</u>

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

per VEINTE AÑOS

a favor de Don Quintin CARREÑO Mallofre y Don Gerardo CARREÑO Piera, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle Rech Condal, número 9, por:

" FLEXOMETRO PERFECCIONADO "

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad hace referencia, según se indica en su enunciado, a un flexómetro perfeccionado, es decir, a un instrumento de medida del tipo que comprende una cinta métrica que es constantemente impulsada a arrollarse en el interior de un estuche, por la acción de un correspondiente resorte

5 espiral.

 En todos los instrumentos del expresado tipe conocidos en la actualidad, el esfuerzo de tracción ejercido por el resorte es transmitido directamente a la cinta. Ello obliga a montar

10 en el interior del estuche resortes de gran longitud por lo



general de igual longitud que la cinta, lo que imposibilita extender el sistema a instrumentos estudiados para medir longitudes de cierta importancia, por ejemplo, superiores a los dos metros y medio, a partir de cuya longitud, salvo que se prevean
5 estuches de dimensiones francamente exageradas, es necesario renunciar a los sistemas automáticos de recuperación de la cinta y acudir a sistemas manuales de tipo manivela o similar.

La presente solicitud de registro tiene precisamente por objeto una ingeniosa disposición, que permite subsanar en forma
10 radical el indicado inconveniente, permitiendo equipar con un dispositivo automático de recuperación de la cinta a instrumentos estudiados para medir longitudes de importancia, por ejemplo, superiores a cinco o diez metros. De acuerdo con esta disposición de manera esencial, entre la cinta métrica y el resorte que
15 determina el movimiento de recuperación de la misma, impulsandola constantemente a arrollarse en el interior del estuche, se establece un sistema mecánico de transmisión, reductor de la velocidad, de manera que los movimientos que se impriman a la cinta en sentido de extraerla del estuche se traduzcan en tracciones
20 de menor entidad ejercidas sobre el resorte, y, viceversa, las longitudes recuperadas por el resorte al recobrar elásticamente su posición inicial, cuando el conjunto es abandonado a sí mismo, se traduzcan en el arrollamiento de longitudes de cinta de mayor entidad. En estas condiciones, se comprende que la cinta podrá
25 presentar una longitud notablemente mayor que el resorte de recuperación, el cual, por su parte, podrá presentar una mayor resistencia a la deformación, resistencia que será compensada por la reducción dicha, de manera que no afectará en lo más mínimo a la suavidad de funcionamiento del conjunto ni a la comodidad de
30 uso del mismo. En definitiva, la disposición que se preconiza



automáticamente impulsada por un muelle, provistos de estuches de dimensiones perfectamente normales, dada la reducida longitud del muelle que deberán alojar, y dispuestos para permitir la medición de longitudes de apreciable importancia, por ejemplo, de cinco metros o incluso más.

En una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, en el interior del estuche se montarán dos tambores coaxiales, susceptibles de girar libremente uno con respecto al otro y ambos sobre el eje común. Sobre el tambor de mayor diámetro se arrolla la cinta métrica que se fija convenientemente al mismo por una extremidad, y en el interior del otro tambor se aloja el resorte en espiral, que por una extremidad se fija al mismo y por la extremidad opuesta al eje. Finalmente, ambos tambores se relacionan entre sí a través de un sistema de transmisión de tipo cualesquiera adecuado, reductor de la velocidad de giro, por ejemplo, un sistema de engranajes apropiado. En estas condiciones, se comprende que los movimientos de giro imprimidos al tambor exterior al desenrollar la cinta, se traducirán en movimientos de giro, a velocidad reducida, del tambor interior, y, por tanto, en deformaciones elásticas reducidas del resorte en espiral, y, viceversa, los movimientos de giro imprimidos al tambor interior por el resorte, al realizar la recuperación, se traducirán en movimientos de giro a mayor velocidad del tambor sobre el que se arrolla la cinta, determinando el arrollado de la misma a velocidad multiplicada. Ni que decir tiene, de todas formas, que este sistema podría ser libremente sustituido por cualquier otro de los varios que es posible imaginar, con el que se consiguiera el mismo efecto esencial.

Con el único fin de aclarar y puntualizar cuanto queda expuesto, con la presente memoria se acompaña una lámina de dibujo



caracter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la disposición que se preconiza.

5 En estos dibujos: las figuras 1 y 2 son sendos cortes convencionales, ortogonales entre sí, de un ejemplo de realización de flexómetro equipado con la disposición que nos ocupa.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

10 Se prevé un flexómetro que comprende un estuche 1, que, desde luego, podrá presentar cualquier forma o estructura que se considere conveniente, y constituirse a partir de cualquier material o combinación de materiales apropiada. Este estuche, según es normal, presenta una abertura 2, a través de la que sobresale al exterior la cinta métrica 3, que es constantemente impulsada a arrollarse en el interior del estuche por un resorte espiral 4.

15 De manera esencial, de acuerdo con la disposición que se preconiza, entre la cinta métrica 3 y el resorte 4 se prevé un sistema mecánico de acoplamiento reductor de velocidad. Este sistema, según se ha ya indicado, podrá presentar cualquier estructura que se considere conveniente, pudiendo organizarse bajo formas muy distintas. En una forma de ejecución que se da tan solo a título de ejemplo, el estuche presenta un eje central 5, perpendicular a las bases o caras mayores, sobre el que se halla arriestrado un tambor 6, por ejemplo, formados por dos mitades acopladas, en cuyo interior se aloja el resorte 4 - normalmente dotado de una anchura sensiblemente más reducida que la cinta - que se ancla por una extremidad al tambor y por la extremidad opuesta al expresado eje. Y este tambor es envuelto por otro tambor 7, coaxial con el mismo, y también formado, por ejemplo, por dos mitades acopladas, sobre el que se arrolla la cinta mé-

20

25

30



ce un sistema de acoplamiento reductor de la velocidad de giro,
que puede evidentemente resolverse bajo una infinidad de formas
distintas, y que en el ejemplo representado en los dibujos - se-
bre cuya absoluta ausencia de caracter limitativo no parece ne-
5 cesario insistir - se ha resuelto concretamente por medio de un
sistema de engranajes planetarios, disponiendo en una o en las
dos testas del tambor 6 unos piñones 8 y en los bordes de la
abertura axial del piñón 7 unas correspondientes coronas denta-
das 9, y engranando aquellos piñones en estas coronas por medio
10 de uno, dos, tres o más piñones intermedios 10, montados de ma-
nera que puedan girar sobre correspondientes ejes 11, fijos al
estuche. En estas condiciones, se comprende que la relación de
velocidades de giro entre los tambores 6 y 7, dependerá de la
relación de diámetros entre los piñones 8 y las coronas 9, rela-
15 ción que podrá variarse entre amplios límites de acuerdo con las
necesidades de cada caso, y en especial de acuerdo con la resis-
tencia a la deformación del resorte y con la longitud de cinta
que se trate de recuperar. Se comprende tambien que todos los
engranajes integrantes del sistema de transmisión pueden moldear-
20 se a partir de un material que presente buenas condiciones de
deslizamiento, tal como nylón o similar, y que podrán preverse
especiales sistemas de apoyo entre los tambores y piñones de
transmisión y el estuche, todo en vistas a reducir a un mínimo
las fuerzas de roce que se oponen a los movimientos del sistema.

25 Restá ya únicamente hacer constar de una manera general y
expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que
han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica
del flexómetro perfeccionado que ha quedado descrito, cabrá in-
troducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle
30 que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro

N O T A



SE REIVINDICA:

1 - Flexómetro perfeccionado, caracterizado porque entre la cinta métrica y el resorte que determina la recuperación de la misma, impulsandola constantemente a arrollarse en el interior del estuche, se establece un sistema mecánico de transmisión, reductor de la velocidad, de manera que los movimientos que se impriman a la cinta en sentido de extraerla del estuche, se traduzcan en tracciones de menor entidad ejercidas sobre el resorte, y, viceversa, las longitudes recuperadas por el resorte al recobrar elásticamente su posición inicial, cuando el conjunto es abandonado a sí mismo, se traduzcan en el arrollamiento de longitudes de cinta de mayor entidad, todo en vistas a determinar la recuperación de mayores longitudes de cinta con resortes de menor longitud y dotados de mayor resistencia a la deformación.

2 - Flexómetro perfeccionado, según la reivindicación anterior, caracterizado por comprender dos tambores coaxiales, susceptibles de girar libremente uno con respecto al otro y ambos sobre el eje ideal común, sobre uno de cuyos tambores se arrolla la cinta métrica, en tanto que en el interior del otro se aloja el resorte espiral de recuperación, disponiendose entre ambos tambores un sistema de transmisión reductor de la velocidad de giro, de manera que los movimientos de giro imprimidos a uno de ellos por la cinta al ser desenrollada, se traduzcan en movimientos de giro, a menor velocidad, del tambor que determina la tensión del muelle, y, viceversa, los movimientos imprimidos a este último tambor por el muelle al recuperar elásticamente su posición primitiva, se traduzcan en movimientos de giro, a velocidad multiplicada, del tambor que determina el rearrollado de la cinta métrica.



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

Barcelona, 26 NOV. 1969

P. A.

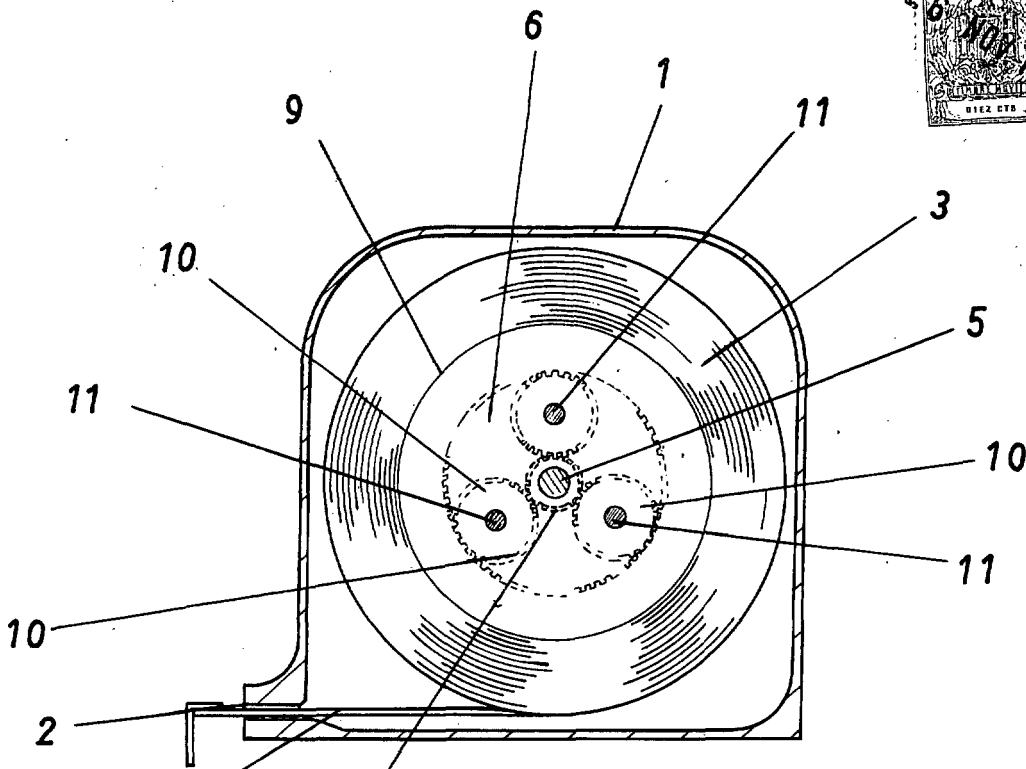


FIG. 1

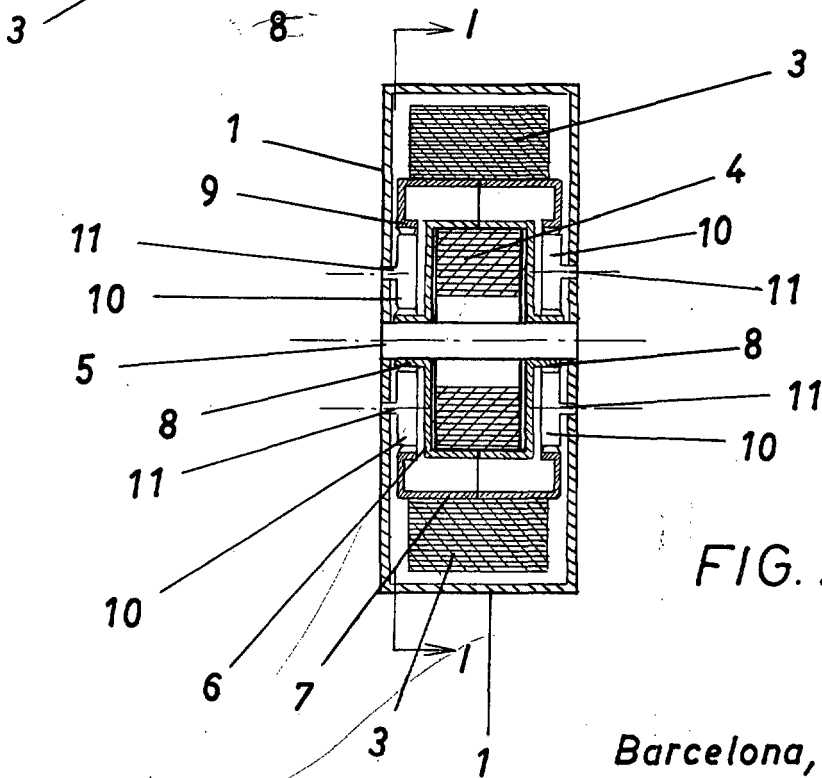


FIG. 2

Barcelona, 26 NOV. 1969
P.A.