



1965

315647

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: QUENOT & CIE. S.à.r.l.

RESIDENCIA: Zone Industrielle Trépillot, Boite Postale

256 BESANCON, FRANCIA.-

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INSTRUMENTOS DE
MEDIDA LINEAL QUE COMPRENDEN UN TAMBOR DE
ARROLLAMIENTO"

Prioridad: Patente francesa n.º 17685/65 del 19-5-65

MS.-

- 1 -



315645

1 La invención tiene por objeto perfeccionamientos en los
instrumentos de medida lineal que comprenden un tambor de arrolla-
miento, por lo menos una placa solidaria del tambor, una cinta de
medida arrollada sobre el tambor y de cualquier longitud, y una ca
5 ja.

Tales instrumentos de medida lineal conocidos presentan
una cinta arrollada sobre un tambor que es solidario de una placa,
llevando este tambor-placa una empuñadura o similar que sirve para
hacerlo girar dentro de una caja, de modo que se desenrolle o se a
10 rrolle la cinta métrica. Además, la cinta puede desenrollarse por
simple tracción, estando alojado el instrumento, por ejemplo, en un
bolsillo del utilizador. En general, la caja y el tambor-placa son
de materia plástica inyectada, a fin de obtenerse un precio de cos
te ventajoso y cierta ligereza.

15 No obstante, tales instrumentos de medida lineal presentan
cierta fragilidad. Si la caja en sí misma presenta en general una -
solidez suficiente para no romperse, existe el riesgo, por otra par-
te, de que sufra cierta presión e incluso un aplastamiento que pue
den frenar la salida de la cinta, lo cual provoca un mal funciona-
20 miento.

Los instrumentos de medida descritos presentan además con
frecuencia el inconveniente de llevar una manecilla exterior que,
incluso si es replegable, presenta un relieve que, en caso de rota
ción no accionada por la manecilla, por ejemplo cuando el instrumen
25 to permanece en un bolsillo del utilizador, puede impedir el libre
desenrollamiento de la cinta.

En consecuencia, el invento se propone aportar un instrumen
to de medida lineal que, al tiempo que es ligero y de un precio de -
coste interesante, presente calidades de solidez y de longevidad me-
30 joradas, y garantice un desenrollamiento de la cinta de medida sin



315645

1 frenaje ni bloqueo.

Se caracteriza la invención por el hecho de que la placa so
lidaria del tambor de arrollamiento está montada sobre la caja por in
termedio de un cubo o buje hueco.

5 Se comprenderá mejor la invención con referencia a la des-
cripción siguiente, hecha a título de ejemplo no limitativo y al pla
no anexo, en el cual:

las figuras 1 a 5 representan una primera forma de realiza
ción del instrumento de medida lineal según el invento;

10 las figs. 6 y 7 representan una segunda forma de realización
del invento;

las figs. 8 a 10 representan una tercera forma de realización
del invento;

15 las figs. 1 a 5 representan una primera forma de realización
particularmente bien adaptada para instrumentos de medida lineal que
comprenden una cinta flexible, por ejemplo en fibras de vidrio plasti
ficadas o en metal de cierta longitud, por ejemplo 5 - 10 - 15 - 20 m.

La fig. 1 es una vista en planta del tambor-placa.

20 La fig. 2 es una vista en sección según la línea II-II de la
fig. 1.

El instrumento comprende una placa 1 de la que es solidario
un tambor de arrollamiento 2, que presenta un orificio central que lo
atraviesa 3. La placa 1 y el tambor 2 son de una sola pieza, por ejem-
plo en materia plástica inyectada. La placa 1 presenta una ranura ra-
25 dial 4 que lleva transversalmente un pivote 5 que sostiene una manive
la 6. La manivela 6 puede ocupar una posición desplegada en la que la
empuñadura 7 está al exterior de la placa, siendo entonces el brazo -
de palanca superior al radio de la placa. La manivela 6 puede reple-
garse de modo que la empuñadura 7 se aloje en el orificio atravesador

30 3. De este modo, la empuñadura 7 y la manivela 6 no forman saliente



315645

1 exteriormente cuando la manivela está replegada. Se puede además pre-
ver que el sobreespesor 8 de la placa 1, necesario para el alojamien-
to de la manivela 6 y del pivote 5 quede limitado a la proximidad de
la manivela 6, haciéndose la unión al resto de la placa 1 en pendien-
5 te suave. Se obtiene así una mayor sencillez y ligereza al tiempo que
se suprime una aspereza viva que entorpecería la libre rotación de la
placa si, por ejemplo, el utilizador desenrollase la cinta métrica sin
sacar la caja de su bolsillo, con la manivela replegada.

El tambor 2 es de dobles paredes 9 y 10, interrumpiéndose
10 la pared exterior 10 en cierto ángulo en 11. La cinta métrica 12 ter-
mina en un bucle 13 que va fijado sobre la pared interior 9, permi-
tiendo la interrupción 11 el paso de la cinta 12 a través de la pa-
red exterior 10. El arrollamiento de la cinta se hace sobre esta pa-
red 10 y se obtiene así una excelente fijación de la cinta de medida
15 12 sobre él tambor de arrollamiento 2, al tiempo que se facilita el
montaje de la cinta 12. Esta forma de fijación particularmente senci-
lla y sólida presenta, además, la ventaja de no aportar ningún sobre-
espesor local al exterior del tambor 10, lo cual permite a la cinta
12 arrollarse normalmente y no en falso.

20 La placa 1 y su tambor 2 están contenidos, con la cinta mé-
trica 12 en una caja 14, que se ha representado en sección radial en
la fig. 3 y en planta en la fig. 4. La caja 14 es de forma general
circular y presenta un fondo 15 coronado por una pared anular 16. La
pared anular 16 está provista de una ranura 17 paralela al eje de la
25 caja 14, que permite la salida de la cinta métrica 12. Puede prever-
se un aumento del diámetro de la caja en la proximidad de la ranura 17,
quedando entonces contenida la ranura en un plano 18 que forma un de-
terminado ángulo con el plano tangente de la pared 16, de modo que la
salida de la cinta 12 se efectúa tangencialmente a la caja 14.

30 La pared anular 16 presenta una ranura circular 19 destina



315645

1 da a recibir el borde periférico de la placa 1. El fondo 15 de la ca
ja 14 presenta un orificio central 20, por ejemplo de forma cuadrada,
coronado por una cavidad circular 21, presentando la pared exterior
del fondo 15 igualmente una cavidad circular central 22.

5 La placa 1 y su tambor 2 van montados, sobre la caja 14 por
intermedio de un cubo o buje hueco 23 (fig. 5). El cubo 23 comprende
una pared cilíndrica 24 provista en su parte superior de un reborde
anular 25. El cubo 23 se halla montado en el interior del orificio
atravesador 3 del tambor 2, yendo a topar el reborde 25 del cubo 23
10 contra una cavidad circular 26 (fig. 1) que presenta la placa 1. Es
en el interior de la pared cilíndrica 24 donde va a alojarse la empu
ñadura 7 cuando la manivela 6 se halla en posición replegada.

15 El cubo 23 presenta un fondo 27 que posee una cavidad ate
rrajada 28. El fondo 27 se prolonga, al exterior del cubo 23, por un
manguito 29, destinado a cooperar con el orificio 20 de la caja 14.
Si el orificio 20 es cuadrado, el manguito 29 es igualmente de sección
cuadrada, lo que asegura una fijación sin rotación del cubo 23 en el
fondo 15 de la caja 14. Quede bien entendido que toda forma no circu
lar que asegure una solidaridad en rotación del cubo 23 y de la caja
20 14 entrará en el marco de la invención. El fondo 27 del cubo 23 es re
cibido en la cavidad circular 21 de la caja 14. El montaje queda com
pletado por una arandela (no representada) ajustada en la cavidad cir
cular 22 de la caja 14 y mantenida por un tornillo (no representado)
de fuerte sección, de cabeza plana, enroscado en la cavidad fileteada
25 28 del cubo 23.

Se ha realizado así un conjunto fuerte, de realización y
montaje facilitados y que presenta un precio de coste reducido. El cu
bo 23 será, ventajosamente de metal o materia plástica moldeado y ofre
ce así grandes cualidades de solidez.

30 Las figs. 6 y 7 representan, para una variante del instru-



1 mento de medida lineal según la invención, respectivamente una sección
diametral y una sección transversal parcial.

5 El instrumento según las figs. 6 y 7 comprende una placa-
tambor 30 que está compuesta, hechos de molde y en una sola pieza, por
ejemplo en materia plástica, de la placa 31 y el tambor 32. El instru-
mento comprende además una segunda placa 33, igualmente en materia -
plástica, montada sobre el tambor 32 por intermedio de un manguito 34,
por ejemplo de sección cuadrada, que prolonga el tambor 32 y atravie-
sa la placa 33 por un orificio 35 que la misma presenta. La placa 33
10 es solidaria de la placa-tambor 30 por medio de un tornillo 36 ajusta-
do en un orificio fileteado 37 que atraviesa el manguito 34 y el fondo
del tambor 32. El tornillo 36 se apoya en una garganta circular 38 que
presenta la placa 33. De este modo, el tambor-placa 30 es solidario en
rotación de la placa 33. Es conveniente que el tambor 32 presente un
15 orificio central 39 que puede servir para recibir una empuñadura de ma-
nivela (no representada) como se ha explicado anteriormente.

20 A título de variante de la forma de fijación de la cinta mé-
trica sobre su tambor de arrollamiento, tal como queda descrito más -
arriba, la cinta métrica 40 puede ir montada, de manera conocida, gra-
cias a un bucle de extremo 41, fijado sobre un eje 42 de materia plás-
tica, que ajusta en un orificio 43 presentado por el tambor 32. Se a-
segura así una fijación sencilla e inamovible del extremo de la cinta
40 sobre el tambor de arrollamiento 12. En variante, el eje 42 puede
ser solidario del tambor 32, por ejemplo hecho de molde simultáneamen-
25 te.

30 Antes de la fijación de la placa 33 sobre el tambor-placa
30, la caja queda completada interponiendo una llanta 44 provista de
una ranura (no representada) para el paso de la cinta 40. La salida
de la cinta puede preverse tangencialmente a la caja como se ha expli-
cado anteriormente. La llanta 44 se apoya sobre dos gargantas 45 y 46



315645

1 previstas respectivamente sobre la llanta 44. Resulta ventajoso que
la llanta 44 sea metálica, lo cual asegura un buen frotamiento contra
las gargantas 45 y 46 de las placas en materia plástica. En el caso
de que, por razones estéticas y/o de ligereza, se desee disponer de
5 una llanta 44 igualmente en materia plástica, se pueden prever, por
ejemplo sobre la llanta, dos arandelas metálicas acopladas 47 y 48
que recubran las gargantas 45 y 46. Se pueden prever, igualmente, -
unas arandelas metálicas acopladas a la periferia de las placas 31 y
33.

10 En la realización descrita por las figs. 1, 2, 3, 4, 5, de
una sola placa giratoria, la cinta métrica se halla sometida a un fro-
tamiento del campo de la cinta sobre el fondo 15 de la caja. 14. En -
la realización descrita por las figs. 6 a 7, en la que el tambor es
solidario de las dos placas 31 y 33, éstas son, pues, giratorias, y
15 la cinta de medida no queda ya sometida a ningún frotamiento lateral,
de donde se deduce un menor desgaste y una mayor flexibilidad de fun-
cionamiento.

Se ha representado en las figs. 8, 9 y 10 una variante de
realización particularmente bien adaptada, por ejemplo para un metro
20 de modista. La fig. 8 representa el tambor de arrollamiento en plan-
ta, la fig. 9 el tambor de arrollamiento visto de perfil y la fig.
10 es una vista en planta de la caja del metro de modista.

El tambor de arrollamiento 50 es de una sola pieza con sus
dos placas 51 y 52. El tambor 50 es solidario de un cubo 53 perfora-
25 do con un orificio circular que lo atraviesa, 54. Una de las placas,
por ejemplo la placa 51, está cortada por una ranura 55, no radial.
Esta ranura permite la introducción de la cinta métrica cuyo extremo
60 que lleva una pieza de retención 61 que hace el oficio de refuer-
zo terminal de la cinta, va a alojarse en el interior del tambor 50
30 atravesando una ranura 56 que presenta el tambor 50. Resulta convenien-

315645



1 te que la periferia de las placas 51 y 52 esté dentada, como se ha representado en 57.

5 La bobina formada por el tambor 50 y las placas 51 y 52 está montada en el interior de una media caja 58 (fig. 10) abierta por su extremo inferior. La caja 58 presenta, en una de sus caras, una ranura no radial 59 que corresponde a la ranura 55 de la placa 51. Esta ranura permite el desmontaje de la cinta y su nuevo montaje sin desmontar la media caja 58. Esta presenta en cada una de sus caras dos orificios 60 que permiten el paso de un eje (no representado) que
10 atraviesa el orificio 54 del cubo 53 y fijan al mismo sobre la caja 58, mediante un atornillado conveniente. El dentado 57 de las placas 51 y 52 permite hacer girar el tambor por acción manual directa o haciendo girar el dentado 57 sobre una superficie plana al tiempo que se sujeta la caja 58.

15 Se ha descrito la invención con referencia a ejemplos de realización determinados, pero como puede comprenderse, toda combinación y todo cambio de materiales entran igualmente en el marco de la invención.

20 En resumen la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1. Perfeccionamientos en los instrumentos de medida lineal que comprenden un tambor de arrollamiento, una placa por lo menos, solidaria del tambor, una cinta métrica arrollada sobre el tambor y de cualquier longitud, y una caja, caracterizados porque la placa solidaria del tambor de arrollamiento se halla montada sobre la caja, por intermedio de un cubo o buje hueco.

30 2. Perfeccionamientos en los instrumentos de medida lineal que comprenden un tambor de arrollamiento, caracterizados porque la placa solidaria del tambor lleva una manivela susceptible de ser re-

315645²



1 plegada en el interior del orificio que presenta el cubo.

3. Perfeccionamientos en los instrumentos de medida lineal que comprenden un tambor de arrollamiento, caracterizados porque el cubo se halla fijado en rotación con respecto a la caja.

5 4. Perfeccionamientos en los instrumentos de medida lineal que comprenden un tambor de arrollamiento, caracterizados porque como variante, el cubo es solidario del tambor.

10 5. Perfeccionamientos en los instrumentos de medida lineal que comprenden un tambor de arrollamiento, caracterizados porque en el caso de una segunda placa, ésta es cinemáticamente solidaria de la primera placa.

15 6. Perfeccionamientos en los instrumentos de medida lineal que comprenden un tambor de arrollamiento, caracterizados porque la fijación de la cinta sobre el tambor se hace por medio de un bucle de cinta insertado entre dos paredes concéntricas que presenta el tambor.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA LINEAL QUE COMPRENDEN UN TAMBOR DE ARROLLAMIENTO".

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

Madrid, 21 de Julio, 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

25

30

315645



FIG.1

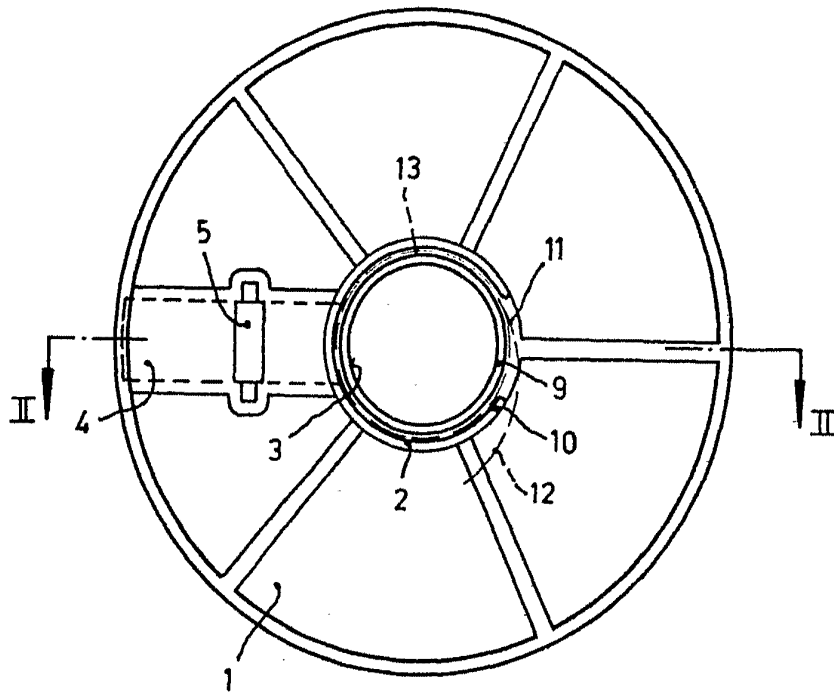
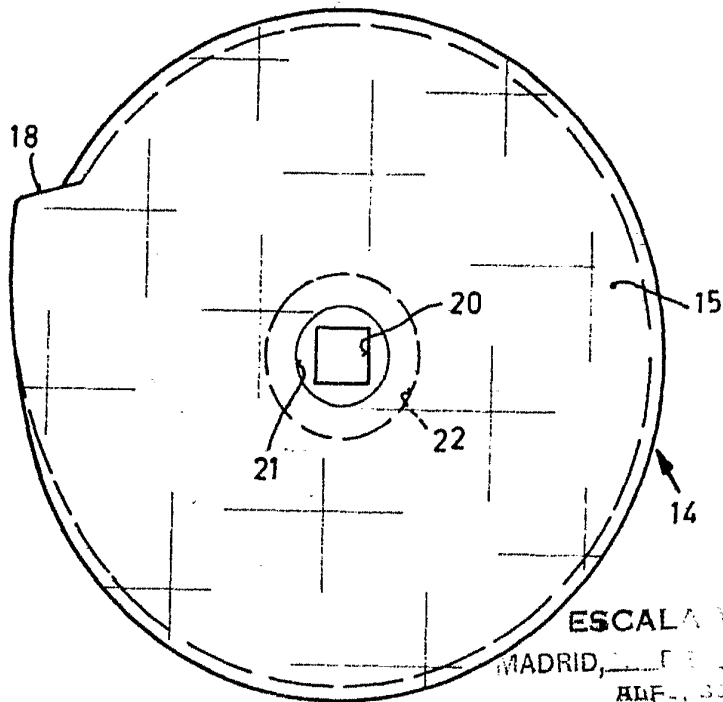


FIG.4



ESCALA VARIABLE
MADRID, ... DE 19...
IMP. DE HUNGRÍA



FIG. 2

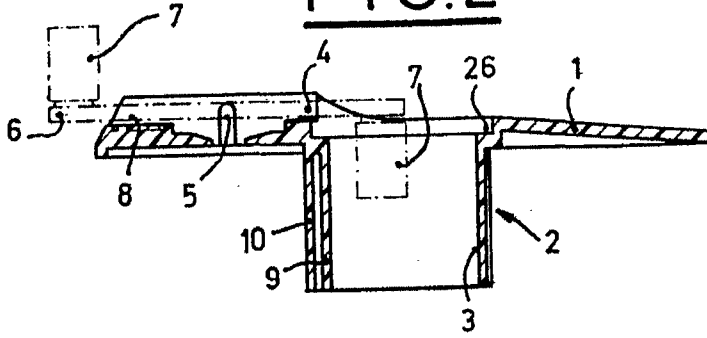


FIG. 3

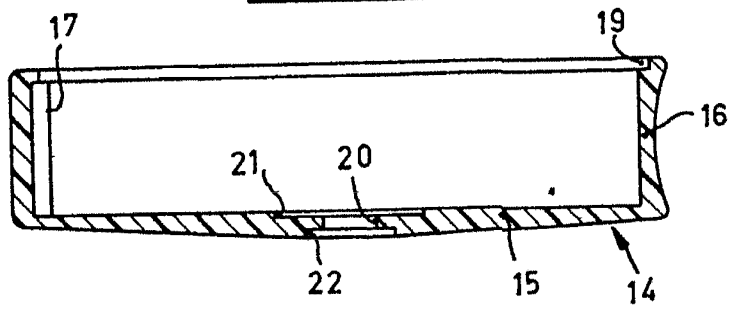


FIG. 6

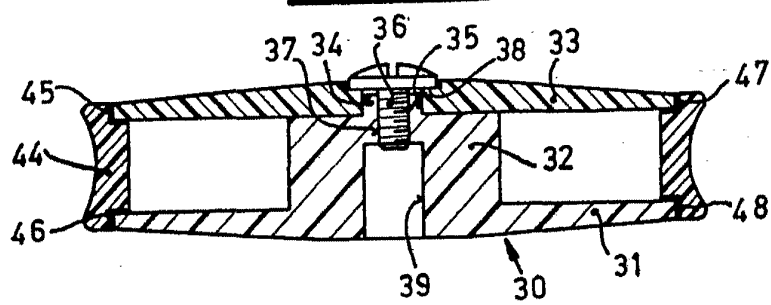


FIG. 7

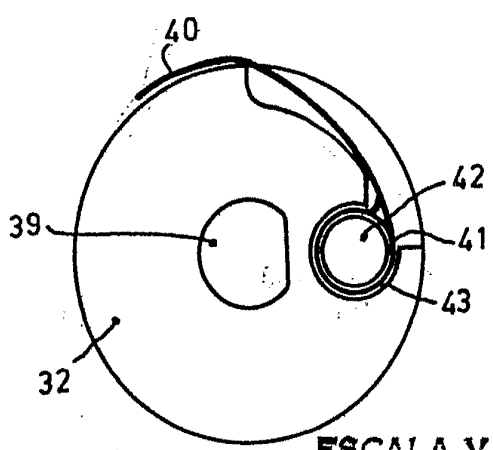
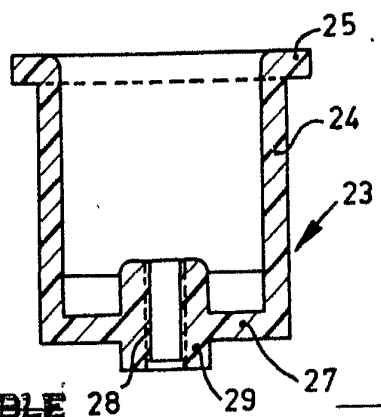


FIG. 5



ESCALA VARIABLE 28

MADRID, DE DE 19

ALFONSO UNGRIA.



FIG. 8

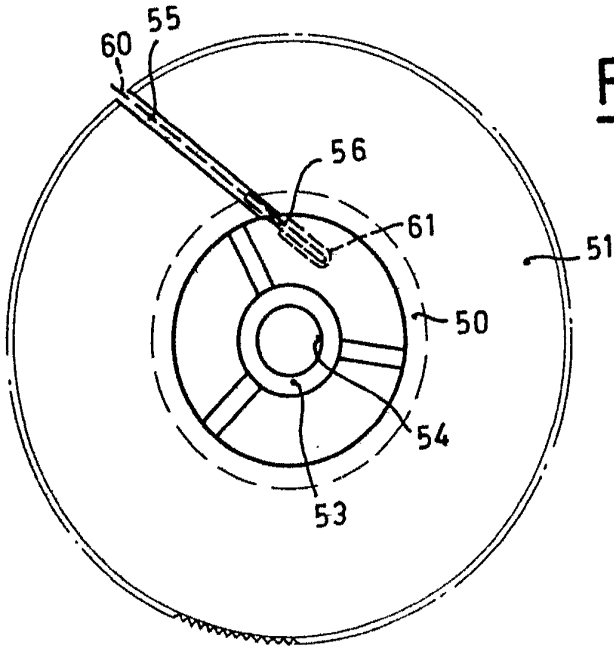


FIG. 9

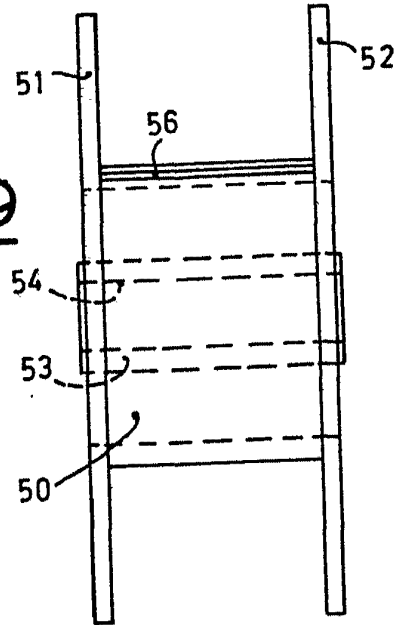
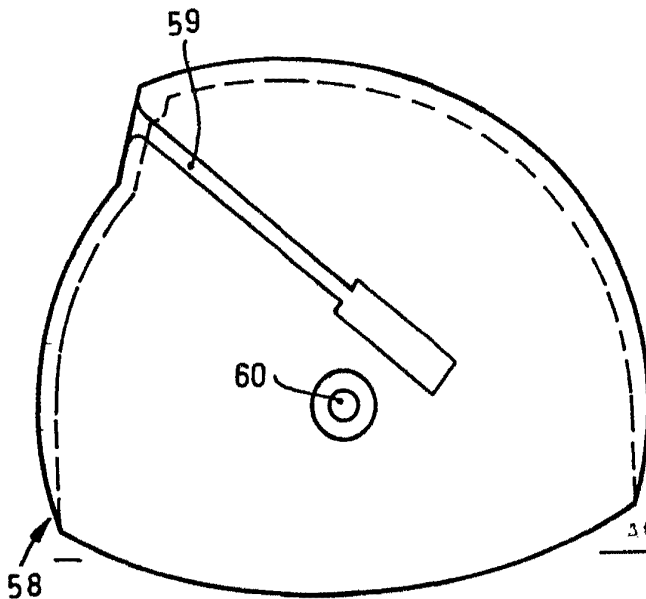


FIG. 10



ESCALA VARIABLE

MADRID, DE DE 19...

ALFONSO UNCR...