

372452



372452

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE G-01

SUBCLASE D

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

para todo el territorio español

A favor de:

Don Jaime MORENO ELOSEGUI

de nacionalidad española

Residente en:

SAN SEBASTIAN, c/. Juan de Olazábal, 2 - 2ª Izqda.

Por:

"SISTEMA MECANICO INDICADOR DE LA VELOCIDAD

MEDIA DE MARCHA, PARA AUTOMOVILES Y OTROS

VEHICULOS".

==== ::oOo: ====

372452<sup>13</sup>



- Son muchos los conductores de automóviles y simples viajeros a quienes interesa conocer la velocidad media de marcha, en los viajes que realizan. En ocasiones interesa este dato mucho más que conocer la velocidad alcanzada en un momento dado.. Esto no obstante, entre los indicadores que corrientemente llevan los automóviles falta uno que señale a los conductores en todo momento a que velocidad media de marcha van realizando el viaje y a que velocidad media lo terminan. Por esta falta se ven obligados a tomar datos sobre kilómetros y horas y a efectuar las operaciones correspondientes, para calcular aquella velocidad media que les interesa conocer.
5. Resulta fácil comprender el interés y utilidad que para muchos conductores y viajeros tendría un aparato que automáticamente les proporcionara, durante el viaje y al llegar a su destino, aquella velocidad media de marcha, librándoles de andar pendientes del cuenta kilómetros y el reloj para conocer el camino recorrido y el tiempo que se tarda en recorrerlo y de hacer las operaciones (sencillas pero siempre molestas) con que la calculan, a falta de un aparato que automáticamente se la de.
10. Realizados los estudios correspondientes expondremos el sistema automático, preciso, de sencillo funcionamiento y poco tamaño conseguido.
15. El sistema se monta a base de dos mecanismos ya conocidos:
20. Un mecanismo cuenta kilómetros y otro de relojería. Estos mecanismos proporcionan los datos necesarios para resolver el problema, es decir, el camino recorrido y el tiempo transcurrido. Pero, en este sistema, estos mecanismos están de tal forma complementados y calculados y de tal modo relacionados entre sí, que indican cual es la velocidad media de mar-
- 25.
- 30.



372452

cha, en cualquier momento del viaje y a su término.

La velocidad media de marcha queda indicada en un gráfico de velocidades medias, de entre los que son ejemplos, los dibujados en las figuras 1ª y 2ª, con los kilómetros en el eje

5. vertical y las horas en el horizontal en la primera y viceversa en la segunda. En ambos gráficos, en el cuadrante formado por los dos ejes van dibujadas las líneas representativas de las velocidades medias de marcha y sus valores son los dados por la fórmula correspondiente  $\frac{\text{Km recorridos}}{\text{Horas empleadas}} =$

10. velocidad media de marcha, en Km. por hora.

Efectivamente, si en la figura 1ª tomamos, como está dibujado, 360 Km y 4 horas, resultan  $\frac{360}{4} = 90$  Km. h., que es el valor que tiene señalado la línea en que se juntan los datos;

15. y si en la fig. 2ª tomamos 240 Km y 4 horas, son  $\frac{240}{4} = 60$  Km/h., que es también el valor marcado en la línea de cruce de los datos.

Después de lo escrito, con ayuda de las figuras 2ª, 3ª y 4ª, (en que no se dibujan las partes ya conocidas y que no se modifican de los mecanismos cuenta Kilómetros y de relojería

20. y tan sólo se dibuja lo que siendo específico del sistema sirve para mejor comprenderlo), describiremos el sistema indicador de velocidad media, en su forma más simple representada en la figura 2ª y en dos formas mejoradas representadas con más detalle en las figuras 3ª y 4ª.

25. En su forma más simple (figura 2ª) el sistema consta de un mecanismo cuenta Kilómetros y otro de relojería, cada uno de ellos completado y acabado en un cilindro giratorio roscado

30. (1 y 2), sobre el que se desplaza un dado agujereado (3 y 4) para paso de una varilla gufa (5 y 6) que le dirige en su movimiento, para el que dispone de unos salientes (7 y 8)



que se introducen en el interior del roscado del cilindro que al girar le obliga a desplazarse según la dirección de la varilla guía. También dispone el dado de una aguja indicadora (9 y 10) perpendicular al orificio y a la varilla guía que lo atraviesa.

5.

Estos complementos de los mecanismos cuenta Kilómetro y de relojería van dispuestos entre sí de forma que sus varillas guías formen ángulo recto y sus agujas indicadoras se crucen sobre un gráfico de velocidades medias (11) con su eje de Kilómetros (12) paralelo a la varilla guía (5) del mecanismo cuenta Kilómetros y su eje de horas (13) paralelo a la varilla guía (6) del mecanismo de relojería.

10.

Todo ello va montado en una armadura adaptada a las diferentes partes y piezas descritas y que sujetando las que quedan fijas permita el movimiento normal de las que deben moverse.

15.

Queda por indicar que, como es lógico, los mecanismos cuenta Kilómetros y de relojería, en cuanto a las revoluciones de los cilindros giratorios y su paso de rosca y al desplazamiento de los dados se refiere, deben estar calculados y realizados de forma que, vayan de acuerdo con el gráfico, es decir, que, si en gráfico a cada hora corresponde 1 cm., el dado y la aguja del tiempo deben desplazarse efectivamente 1 cm. cada hora que pase y si en el gráfico a cada 60 Km. corresponde 1 cm. el dado y la aguja del espacio debe desplazarse 1 cm. cada 60 Km. que recorra el vehículo.

20.

25.

FUNCIONAMIENTO.

Colocados los dados de forma que sus agujas indicadoras estén en 0 Km. y 0 horas respectivamente, si se da por comenzado el viaje y se pone en marcha el mecanismo de relojería, las agujas indicadoras del espacio recorrido y del tiempo

30.



- transcurrido irán desplazándose, cada una paralelamente al eje del gráfico correspondiente, ya que los cilindros roscados girarán y los dados dotados de salientes adecuados serán forzados por el roscado giratorio a trasladarse dirigidos
5. por las varillas guías. Como los dados y por lo tanto las agujas indicadoras se trasladan al compás de lo que el vehículo recorre y del tiempo que pasa respectivamente, en todo momento estarán las agujas colocadas precisamente, una coincidiendo con el gráfico con los Km. recorridos y la otra
10. coincidiendo con las horas pasadas y en todo momento las agujas se cruzarán junto a la línea de velocidad media que nos expresa o da a conocer, con sólo ver su valor en Kilometros por hora, la velocidad media de marcha que, en el momento en que miremos, llevamos y con hacer una lectura al final del
15. viaje tendremos la velocidad media de marcha en el viaje entero.
- Según ya se apuntó, en las figuras 3, y 4ª se representan dos ejemplos de realización práctica del sistema mecánico indicador de la velocidad media de marcha, después introducir en el sistema una mejora consistente en que, uno de los
20. mecanismos, (en la fig. 3ª el cuenta Kilómetros y en la figura 4ª el de relojería), no se complementa como se explicó ya, sino que se incorpora el gráfico al mecanismo, previamente enrollado o mejor dicho extendido sobre la superficie
25. de un cilindro que tiene de circunferencia lo que, el gráfico tiene de eje cúbvado y de largo lo que tiene el eje que se coloca coincidiendo con la generatriz. Con este cilindro así cubierto con el gráfico se complementa uno de los mecanismos quedando el otro como se explicó. En esta mejora el
30. gráfico gira movido por el mecanismo que lo incorpora y la



aguja indicadora móvil de antes desaparece y queda tan sólo una aguja indicadora fija que con la móvil del otro mecanismo forman el cruce que indica cual es la línea de velocidad media que corresponde en el momento en que se hace la observación.

5.

Facilmente se comprende que si antes la aguja suprimida señalada sobre un gráfico fijo desplazándose ella hacia arriba, la aguja fija señala permaneciendo inmóvil mientras el gráfico se desplaza hacia abajo, siendo el resultado prácticamente el mismo, con una notable disminución del tamaño del

10.

aparato y suprimiéndose un cilindro roscado y un dado móvil. Para concluir la descripción y concretarla indicaremos que en el ejemplo de la figura 3ª, el sistema comprende una armadura (1) que en su parte superior encierra un cilindro (2)

15.

cubierto con un gráfico de velocidades medias (3), con que se complementa un mecanismo cuenta Kilómetros (4) que no se dibuja en sus partes no modificadas o conocidas. La armadura, también en su parte superior dispone de cojinetes (5 y 6) para los ejes del cilindro y de una aguja indicadora fija

20.

(7). En su parte inferior la armadura dispone de una lámina gráfica (8) reproducción del eje de horas del gráfico de velocidades medias y encierra un mecanismo de relojería (9) complementado con un cilindro giratorio roscado (10), un dado agujereado (11) para paso de una varilla guía (12) que lo

25.

dirige en su movimiento, para el que dispone de unos salientes (13) que se introducen en el interior del roscado del cilindro que al girar le obliga a desplazarse según la dirección de la varilla guía. También dispone el dado de una aguja indicadora (14) perpendicular al orificio y a la varilla

30.

que lo atraviesa.



- 7 -  
372452

- En el ejemplo de la figura 4ª, el sistema consta de armadura (1) que en su parte superior encierra un mecanismo de relojería (2) complementado con un cilindro (3) cubierto con un gráfico de velocidades medias (4), dispuesto para girar. También dispone de armadura en su parte superior de una aguja indicadora fija (5). En su parte inferior lleva una lámina gráfica (6) reproducción del eje de Kilómetros del gráfico de velocidades medias y encierra el complemento de un mecanismo cuenta Kilómetros (7) que no se dibuja en sus partes corrientes, complemento que consta de un cilindro giratorio roscado (8), un dado agujereado (9) para paso de una varilla guía (10) que lo dirige en su movimiento para el que dispone de unos salientes (11) que introducidos en el interior del roscado del cilindro, al girar este, le obliga a desplazarse según la dirección de la varilla guía. También dispone el dado de una aguja indicadora (12) perpendicular al orificio y a la varilla que lo atraviesa.
- FUNCIONAMIENTO:
- Como tanto el ejemplo de la figura 4ª como el de la figura 3ª antes descrito conservan uno de los mecanismos idéntico al de la figura 2ª, cuyo funcionamiento ya quedó explicado, sólo queda por considerar el mecanismo modificado y en su funcionamiento, después de lo ya expuesto sobre cómo las partes suprimidas eran suplidas en su función con las modificaciones hechas, especialmente respecto a cómo la aguja indicadora fija señala en el gráfico que baja, con el mismo resultado que la aguja móvil subiendo sobre el gráfico fijo, sólo queda por indicar que en el ejemplo de la figura 3ª es el mecanismo cuenta Kilómetros y en el de la figura 4ª el de relojería, quienes hacen girar al cilindro cubierto con el

372452



- gráfico y así este gráfico de velocidades, medias desciende y va pasando bajo la aguja indicadora fija, del mismo y a la misma velocidad con que, en el caso anterior, subía é iba pasando la aguja móvil sobre el gráfico fijo, pues también
5. en los ejemplos últimos han de calcularse las resoluciones del cilindro cubierto con el gráfico, para que, en el caso de la figura 3ª, si en el gráfico a cada 60 Km corresponde 1 cm., sea 1 cm. lo que el gráfico descienda al pasar frente a la aguja fija y en el caso de la figura 4ª, si en el
10. gráfico a cada hora corresponde 1 cm. lo que el gráfico efectivamente descienda al pasar frente a la aguja indicadora fija.

- En resumen, que cuando se inicia un viaje y comienzan a funcionar los mecanismos cuenta Kilómetros y de relojería, el
15. gráfico va descendiendo bajo la aguja indicadora horizontal fija y la aguja indicadora vertical móvil va desplazándose horizontalmente hacia la derecha y con ello, también se desplaza en este sentido el cruce que las dos agujas forman, señalando en todo momento y al final del viaje en el gráfico,
20. la velocidad media de marcha.

- La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables, habiéndose explicado los ejemplos representados en las figuras 2, 3, y 4, sin carácter limitativo y, en general, podrá alterarse o cambiarse y añadirse o suprimirse cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no cambie la esencialidad del
25. objeto que se describe.

Los términos en que se redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

30.

N O T A



Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y los varios modos de llevarla a la práctica, en su totalidad o en algunas de sus partes, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de Patente de Invención que se solicita.

5.

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema mecánico indicador de la velocidad media de marcha, para automóviles y otros vehículos, caracterizado por
10. disponer de un mecanismo cuenta Kilómetros y otro de relojería, cada uno de ellos complementado y acabado en un cilindro giratorio roscado sobre el que se desplaza un dado agujereado para paso de una varilla guía que le dirige en su movimiento, para el que dispone de unos salientes que introducidos en el interior del roscado del cilindro, al girar
15. este, le obliga a desplazarse en la dirección de la varilla guía, disponiendo también el dado de una aguja indicadora perpendicular al orificio y a la varilla guía que lo atraviesa. Los complementos descritos dispuestos entre sí de
20. forma que sus varillas guías formen ángulo recto y sus agujas indicadoras se crucen sobre un gráfico de velocidades medias con su eje de Kilómetros paralelo a la varilla guía del mecanismo cuenta Kilómetros y su eje de horas paralelo a la varilla guía del mecanismo de relojería y con ambos mecanismos calculados y realizados para que el desplazamiento de
25. las agujas indicadoras concuerde con las características del gráfico de velocidades medias sobre el que se desplazan. Todo ello montado en una armadura adaptada a las diferentes piezas de que consta el conjunto de forma que sujete las que
30. deben quedar fijas y permita el movimiento normal de las que



deben moverse.

- 5. 2ª.- Sistema mecánico indicador de la velocidad media de marcha, para automóviles y otros vehículos, según la reivindicación primera, caracterizado porque, como complemento y acabado del mecanismo cuenta Kilómetros, incorpora un cilindro giratorio en cuya superficie cilíndrica queda el gráfico de velocidades medias que participando del movimiento giratorio del cilindro va pasando, conforme el vehículo se desplaza, bajo una aguja indicadora fija que queda paralela a una lámina gráfica reproducción del eje de horas del gráfico de velocidades medias, que aunque se desplaza con este gráfico, lo hace conservandose siempre paralelo a la lámina gráfica y a la aguja indicadora fija.
- 10. 3ª.- Sistema mecánico indicador de la velocidad media de marcha, para automóviles y otros vehículos, según las reivindicación primera, caracterizado porque, como complemento y acabado del mecanismo de relojería, incorpora un cilindro giratorio en cuya superficie cilíndrica queda colocado el gráfico de velocidades medias que envuelve el cilindro y participando de que su giro va pasando, conforme transcurre el tiempo y el mecanismo de relojería funciona, bajo una aguja indicadora fija que es cruzada por el extremo de la aguja indicadora del mecanismo cuenta Kilómetros sirviendo el cruce como punto indicador que se desplaza sobre el gráfico de velocidades medias horizontal y paralelamente al eje de Kilómetros del gráfico, del que es reproducción una lámina gráfica fija y paralela a la aguja indicadora fija y al eje de Kilómetros indicado.
- 15. 4ª.- "SISTEMA MECANICO INDICADOR DE LA VELOCIDAD MEDIA DE MARCHA, PARA AUTOMOVILES Y OTROS VEHICULOS".
- 20.
- 25.
- 30.

372452



Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de once hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 13 de Octubre de 1.969.

JAI ME MORENO ELOSEGUI.

P. A.

El Agente Oficial.

A. DIAZ UNGRIA

*[Handwritten signature]*  
Fco. Demóteo Pérez Escob

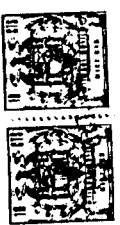


FIG. 1ª

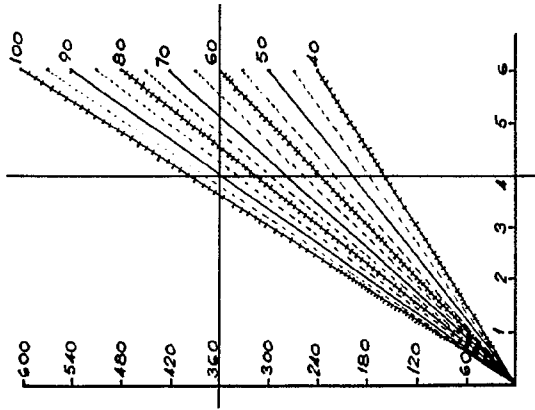


FIG. 2ª

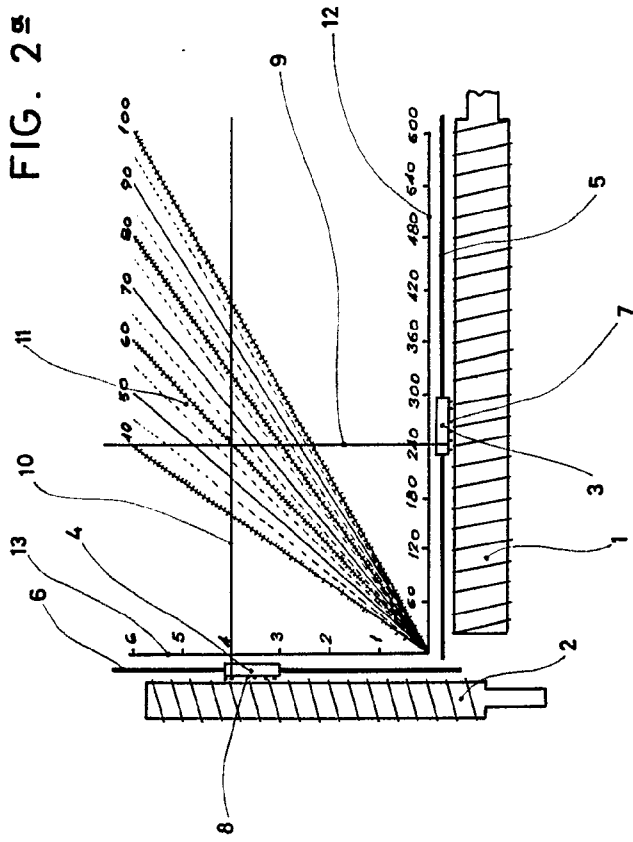


FIG. 3ª

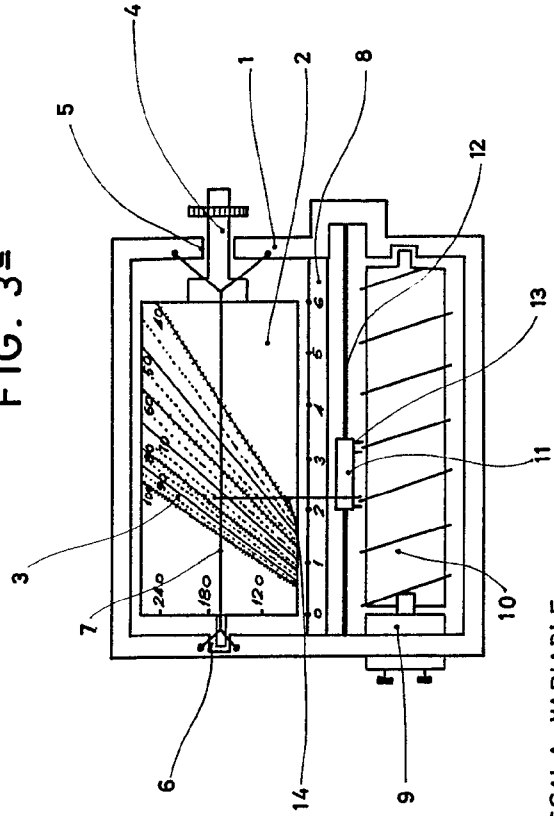
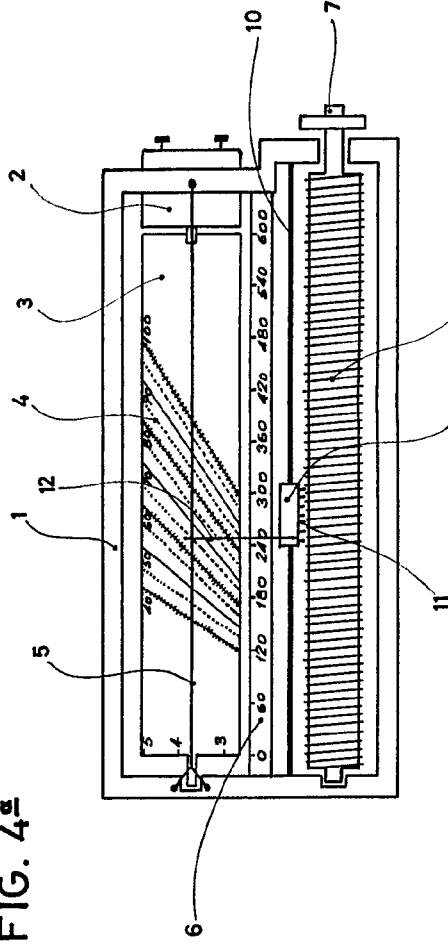


FIG. 4ª



Madrid

ESCALA VARIABLE

*Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.*

FIG. 1ª

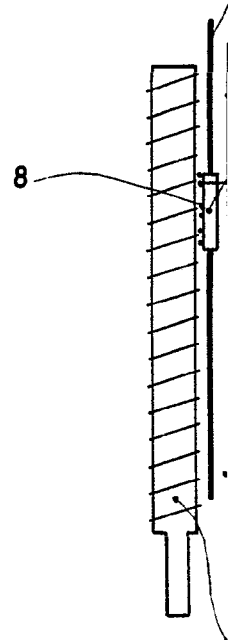
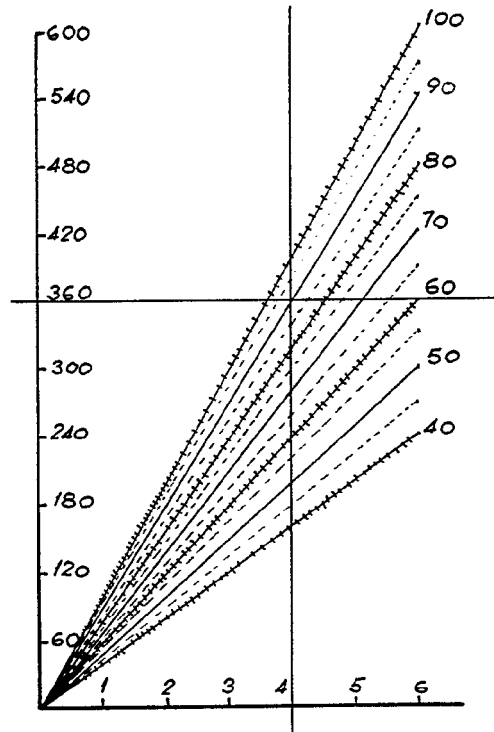


FIG. 3ª

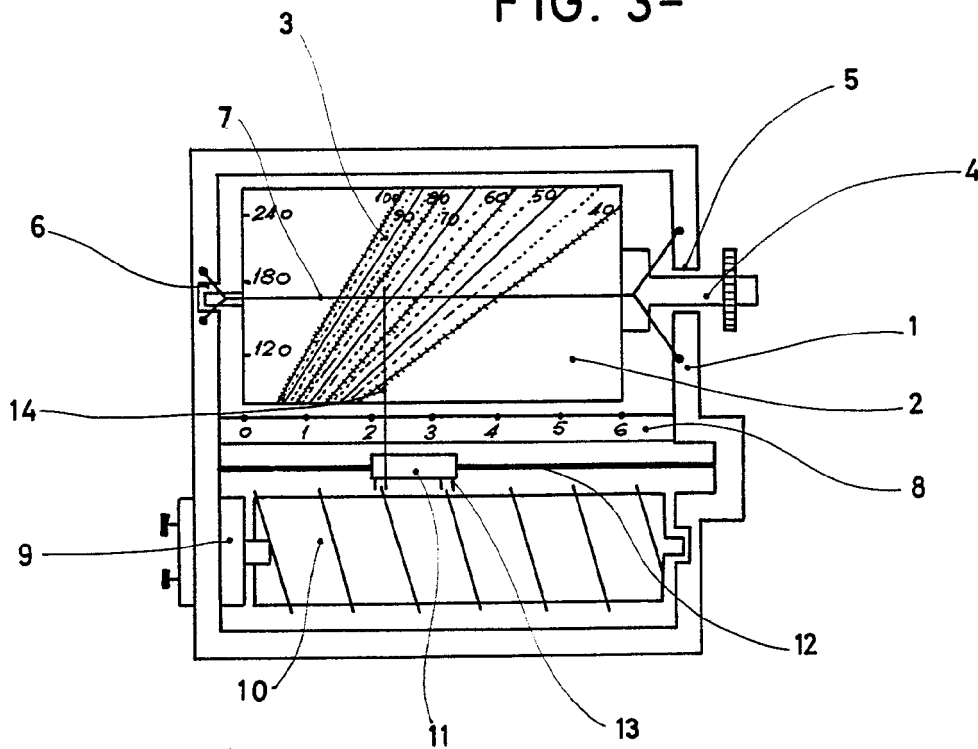


FIG.



ESCALA VARIABLE

FIG. 2ª

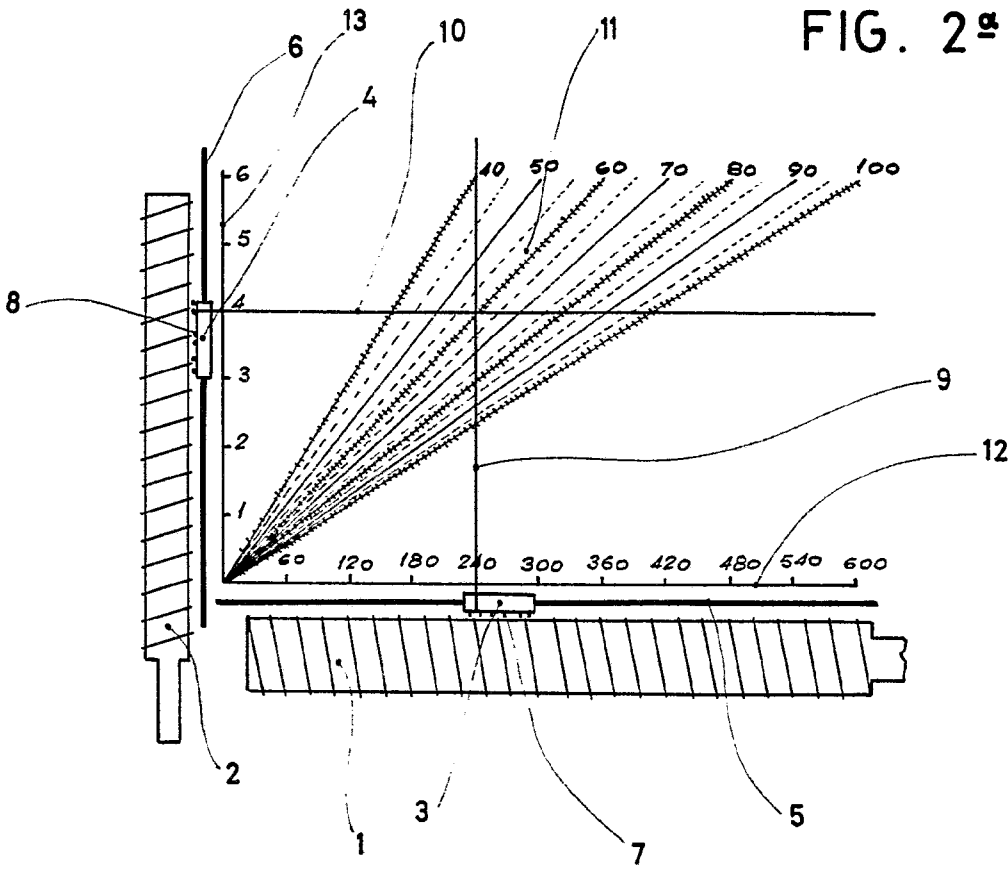
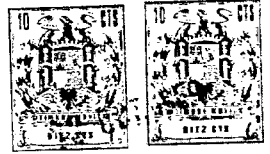
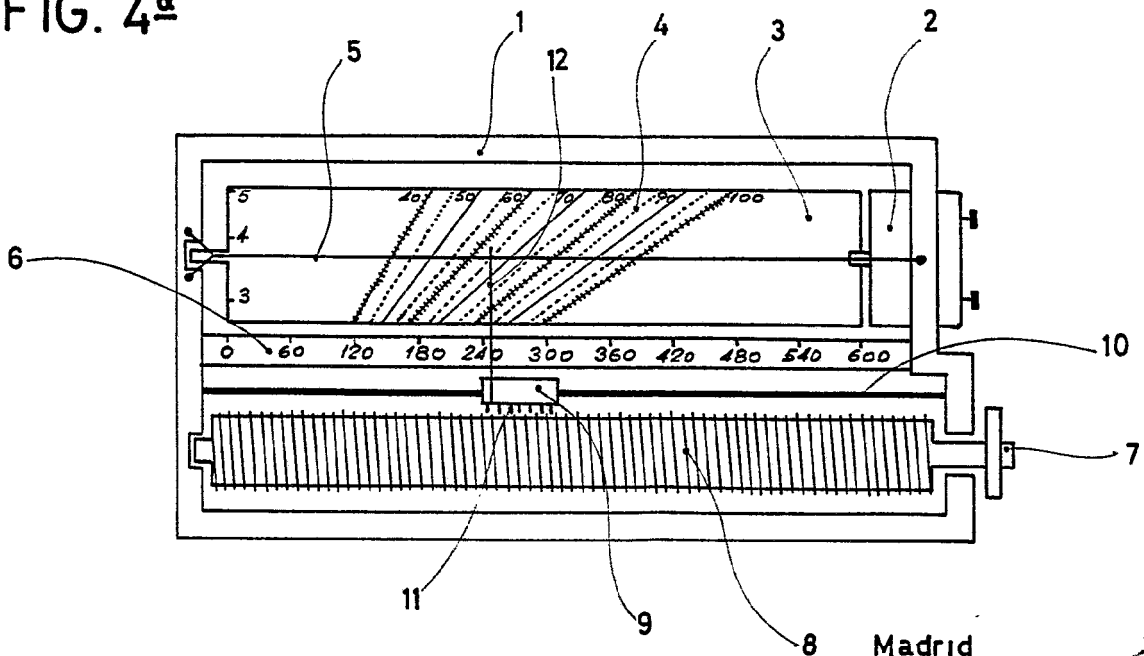


FIG. 4ª

-4



Madrid

*[Handwritten signature]*  
 54