

170392



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

170392

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años,

a favor de DON JOSE MARIA FERNANDEZ DE CASTRO

con domicilio en MADRID. - Lagasca 72

de nacionalidad Española

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ANEMOMETROS DE MANO
DE LECTURA DIRECTA".

de la que es inventor. El solicitante.

170392 - 6



5 El anemometro de mano de lectura directa, viene a llenar un hueco existente hoy día, en el mercado ya que los conocidos, o bien son eléctricos y por su esencia mismo muy delicados de manejar y difíciles de reparar en caso de avería, o bien son simples contadores de vueltas y es necesario para efectuar la observación utilizar un cronómetro para medir el tiempo de la experiencia y hacer después los cálculos pertinentes para llegar a obtener la velocidad en metros por segundo.

10 Tanto uno como otro sistema son en absoluto inadecuados para el uso conveniente por personal sin formación técnica; caso muy corriente en estas observaciones meteorológicas que hay que efectuar normalmente varias veces al día.

15 El anemometro de mano de lectura directa, resuelve plenamente el problema. En primer lugar su manejo es tan elemental que cualquier observador con solo saber leer, se capacita para su manejo inmediatamente, no pudiéndose equivocar ya que la lectura de la aguja dá directamente el número deseado. No necesita ningún aparato auxiliar
20 medidor de tiempo y su constitución es tan robusta que no es de tener ninguna avería en los mecanismos de que se compone.

25 El aparato, cuya vista exterior representa la figura 1ª se compone de tres conjuntos de mecanismos; molinete de cazoletas; mecanismo de conexión de ellas con la aguja y mecanismo medidor de tiempo.

30 El elemento sensible del aparato, o sea el molinete de cazoletas, es del tipo corrientemente usado en otros aparatos análogos, por lo cual no hacemos ninguna des-



170392

cripción especial.

El mecanismo contador de vueltas, está constituido por un tornillo sinfin en el eje de las aspas, en el cual engrana una corona cónica, cuyo desplazamiento efectúa el embrague o desembrague del mecanismo contador del eje de las aspas. Estos quedarán entonces girando locos sin influencia sobre la aguja del aparato. Está dispuesto el conjunto de forma que normalmente estas aspas giran locas y únicamente al accionar el aparato para una observación, quedan ligados a la aguja, que marcará la medida.

La relación del tren de engranajes es tal, que teniendo cuenta de las constantes del aparato, la aguja marca un número que son los metros por segundo de recorrido de aire, o sea la velocidad.

El otro conjunto de mecanismo se refiere al aparato medidor de tiempo, el cual está constituido por un pequeño reloj de arena tarado para medio minuto, el cual va montado sobre un anillo de acero, dentado exteriormente, el cual gira sobre tres bolas montadas a 120°. Este anillo dentado es accionado desde el exterior (vea figura 2), por medio de una palanca, consiguiéndose por intermedio de ella hacer girar 180° el reloj, el cual comenzará a funcionar al ser invertido y marcará el medio minuto al terminar de pasar la arena del recipiente superior al inferior. Como las tapas del aparato llevan una mirilla donde se han dispuesto sendos cristales, precisamente en el sitio donde va el reloj, éste se puede observar desde el exterior.

Tanto el sistema de aplicar el reloj de arena para medir el tiempo, como los mecanismos combinados de inver-

MALA FERRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

170392



sión del reloj y su ligazón con la puesta en marcha de la
aguja de la esfera, son totalmente nuevos y no se ha usa-
do ni en España ni en el Extranjero nada parecido. Se con-
sigae con un solo aparato lo que hasta hoy se hacía por
5 otros procedimientos mas imperfectos o mucho mas compli-
cados, como se comprende facilmente al hacer observar que
se requería, tener en una mano un anemómetro contador y
en la otra un cronómetro. Con el aparato de nuestra inven-
ción, la medida se hace con una sola mano, sin auxilio de
10 ningún otro aparato y la medida resultante es tan exacta
como en los aparatos mas precisos y compliados que exis-
tan.

En la figura 2, se ve el esquema del aparato. Expues-
to a la acción del viento el aparato, las aspas -K-, co-
15 mienzan a girar locas sobre un eje montado sobre pivote
de rubí. Tan pronto como se vea que la marcha de las as-
pas es regular, lo cual ocurrirá unos segundos después,
el aparato está dispuesto a hacer la observación. Para
ello basta accionar la palanca -a-, hasta su tope. Esta
20 palanca acciona el sector -b-, piñón -c-, rueda -d- y ani-
llo -e-, haciendo girar 180º el reloj que comienza a fun-
cionar. La misma palanca acodada llegará al final de su
carrera a tocar el tope -f-, con lo cual se desplaza ver-
ticalmente la varilla -g-, hace girar la palanca -h- y
25 embraga el sinfin, con el aparato cuentarrevoluciones. Co-
mo se ve el embrague del mecanismo de la aguja, se efec-
túa cuando el reloj ha girado 180º.

En el momento en que el reloj ha dejado pasar toda
su arena al otro lóbulo del mismo, o sea al medio minuto
30 de observación, basta soltar la palanca -a-, con lo cual

170392 - 6



los mecanismos harán el movimiento inverso del anterior y la aguja quedará marcando el resultado de la medida, Para hacer otra nueva observación bastará volver a poner en cero la aguja y repetir la operación como se ha indicado.

5

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de patente de invención en España, por veinte años los puntos siguientes:

1.- Perfeccionamientos en los anemómetros de mano de lectura directa, caracterizado por el hecho de ser exclusivamente mecánico y poderse obtener por simple lectura la velocidad dicha, directamente en metros por segundo.

2.- Perfeccionamientos en los anemómetros de mano de lectura directa, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de emplearse como medidor del tiempo de la observación un reloj de arena.

3.- Perfeccionamientos en los anemómetros de mano de lectura directa, según la reivindicación 2, caracterizados por ir conectado el reloj de arena con el mecanismo de embrague y desembrague de la aguja marcadora de tal forma que la inversión del reloj de arena coincida con la puesta en marcha y al retornar a su posición primitiva produce automáticamente el desembrague.

4.- Perfeccionamientos en los anemómetros de mano de lectura directa, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque el reloj de arena va montado sobre un anillo circular, dentado en su parte exterior, que engrana con unos treses de ruedas que producen la multiplicación conveniente para que al accionamiento de la palan-

30

170392 - 6



ca de mando, el movimiento de inversión y retorno del reloj sea rápido, todo ello montado de tal forma que sea visible desde el exterior.

5 5.- Perfeccionamientos en los anemómetros de mano de lectura directa, según las reivindicaciones 1,2,3 y 4, caracterizados por el hecho de que la palanca de mando lleva una parte acodada que al ser accionada actúa sobre un juego de varillas que producen el embrague ó desembrague de la aguja marcadora.

10 6.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ANEMOMETROS DE MANO DE LECTURA DIRECTA.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

15 Esta memoria consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y dos hojas de plano.

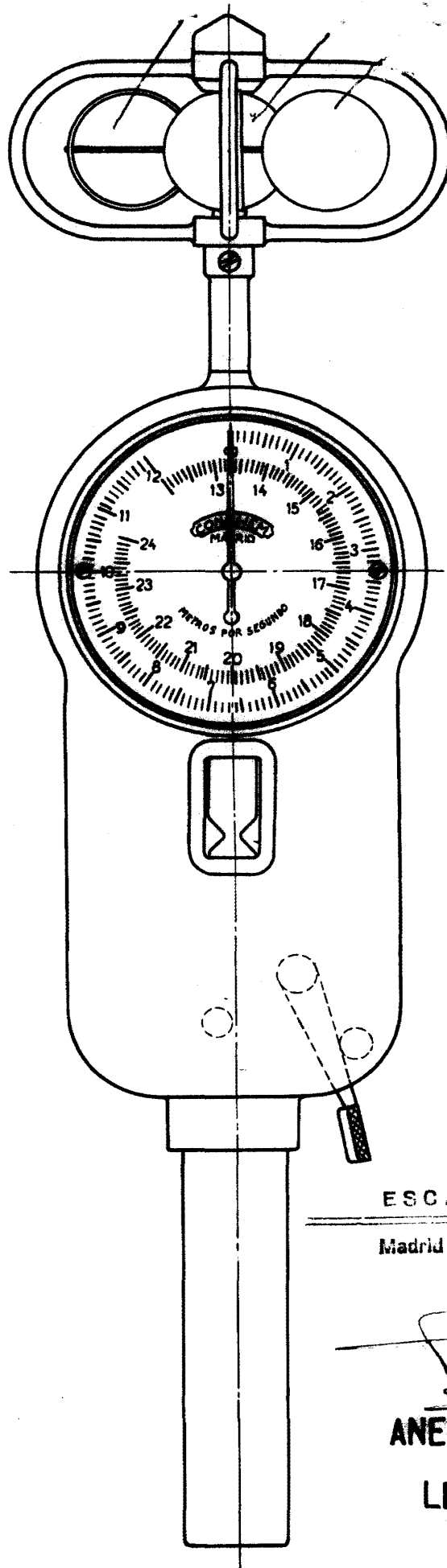
Madrid, 6 de Julio de 1945

José María Fernández de Castro

P. A.

TAVIRA Y BOTELLA

170392



ESCALA VARIABLE

Madrid 6 de Julio de 1945
P. A.

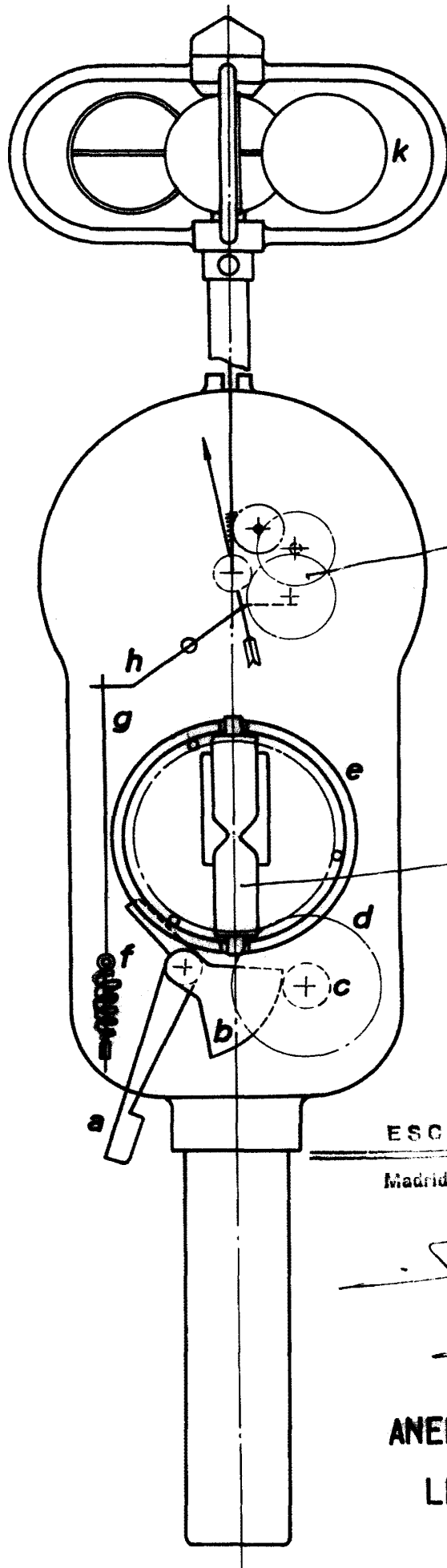
TAVIRA Y ESTELLA

ANEMOMETRO DE MANO

LECTURA DIRECTA

Escala variable

Figure 1^a



170392

ESCALA VARIABLE

Madrid 6 de Julio de 1915
P. A.

TAVIRA Y BOTELLA

[Handwritten signature]

ANEMOMETRO DE MANO

LECTURA DIRECTA

Escala variable

Figura 2ª