



185956

185956

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE de INVENCION

por veinte años en España, su Protectorado y Posesiones,

á favor de

Don Eduardo Faustino Quinteros, Estanciero, Argentino,

domiciliado en COLÓN 733, (Provincia de Córdoba) Argentina,

por

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PLUVIÓMETROS"

=====

5 La presente Invención se refiere a Mejoras introducidas en la construcción de Pluviómetros, y tiene esencialmente por objeto un aparato perfeccionado para la medición del agua de lluvia en los casos en que la precipitación se produzca con la atmósfera en calma o con vientos suaves o fuertes. -

10 Los diversos tipos de aparatos que actualmente se emplean para la misma finalidad adolecen del defecto de estar constituidos por elementos fijos que registran solamente el agua que cae en dirección substancialmente vertical, es decir, cuando la precipitación se produce sin ninguna índole. -



+ 2 +

185956

15 Es obvio que esta medición es incorrecta, dado que solamente en casos excepcionales la lluvia se descarga en esas condiciones. -

20 Es sabido que, por lo general, las precipitaciones pluviales vienen siémpre dirigidas con una cierta inclinación impuesta por la dirección del viento y relacionada directamente con la velocidad del mismo, y es por ello que en los casos de los aparatos medidores que se encuentran actualmente en uso y cuya boca de admisión presenta un plano de posición paralela a la superficie del suelo, reducen el perimetro limitador de su abertura a medida que el viento obligue a la lluvia a presentar en forma acentuada su inclinación. - Si la referida boca de admisión es un círculo, éste se reducirá a una elipse cuyo eje menor disminuye en magnitud a medida que dicha inclinación se acentúa; en todos los casos pues, el referido aparato no recibe, prácticamente, la cantidad de agua caída. -

25

30

35 Con las mejoras objeto de la presente invención, se solucionan todos esos inconvenientes, dado que el aparato consiste esencialmente en un dispositivo de acción variable que se dispone por sí solo en dirección opuesta al viento, con su boca de entrada en un plano perpendicular a la dirección de caída del agua en cada momento.



+ 3 + 185956

40 La invención tiene igualmente en vista otros objetos accesorios que se irán comprendiendo en el curso de la presente Memoria.

45 A fin de que el invento sea comprendido claramente y llevado a la práctica con toda facilidad, ha sido representado por vía de ejemplo no limitativo, pues podrá variar en detalles que no afecten su esencia, en una de sus formas preferidas de ejecución en las figuras del dibujo que se acompaña a la presente Memoria, y en el cual:

50 La Fig.1, es una vista en elevación lateral del pluviómetro objeto de la presente invención, parcialmente seccionado para mostrar los elementos principales que lo constituyen, y

La Fig.2, es una vista parcial en elevación frontal del mismo aparato.

55 En ambas figuras mencionadas, las mismas cifras de referencia indican partes iguales o correspondientes.

60 En una de sus formas preferidas de construcción, el pluviómetro objeto del presente invento, está constituido por un recipiente colector 1, de conformación preferentemente cilíndrica, el que se encuentra fijo por su base inferior, mediante una placa 2 y bulones 3, a un eje vertical 4. Este eje a su vez, se dispone en forma desmontable en un soporte de base 5, tubular, y con su ex-



+ 4 + 185956

65 tremo inferior convenientemente asentado en un cojinete vertical con asiento plano 6 que le permite pivotar libremente en ambos sentidos; por otra parte y con el mismo propósito de facilitar el movimiento de giro libre del eje y asegurar convenientemente su posición vertical, se ha dispuesto en el interior del tubo-soporte 5 y alrededor del extremo inferior de dicho eje, una pluralidad de bolitas, de acero u otro material adecuado, 7.
70 Un disco 8 montado en el eje en un punto cercano a la boca del referido tubo-soporte, sirve de tapa al mismo y permite la debida lubricación de los medios de giro a través de la pequeña abertura existente entre los elementos 5 y 8.
75

Una delgada lámina 9, debidamente asegurada en la parte media del mencionado eje 4, constituye el medio de impulsión rotativa del pluviómetro, pues actúa a manera de veleta de los vientos y está destinada a mantener, según se verá más adelante, la boca del aparato orientada en la dirección del viento.
80

La boca o extremo libre del mencionado colector 1, tiene practicado un corte en chaflán 10 que arranca desde el punto medio de dicha boca de admisión para conjungarse angularmente con la sección horizontal de la misma, y en cuyo punto de unión se ha dispuesto un eje transversal 11, montado giratoriamente en dicha parte y en el que
85



+ 5 + 1 85956

90 está fija una taza constituida por una semi-esfera 12 y que lleva practicada una abertura calada 13. Dicho eje 11 pasa con sus extremos a través de la pared del recipiente 1 y está provisto en dichos extremos de un par de aletas laminares 14 solidarias de él.

95 Por último, dicho recipiente colector lleva dispuesto, en forma comunicante con su interior por la parte baja y paralelo a la generatriz del mismo, un tubo medidor 15, debidamente graduado y capaz de indicar la cantidad de líquido contenido en dicho recipiente. Un grifo 16 permite vaciar total o parcialmente el recipiente.

100 El funcionamiento del referido pluviómetro es por demás simple con un rendimiento perfecto. En efecto, suponiendo que la precipitación sea vertical, la taza co-
105 lectora 12 se montendrá con su boca de admisión en la posición totalmente horizontal, tal como se representa por la línea de trazos y puntos en la Fig.1, y por lo tanto, sus aletas 14 en posición vertical, es decir, paralelas al eje del referido recipiente; una proporción determinada de agua de lluvia es así admitida totalmente en el
110 referido receptáculo o taza 12 y depositada por la abertura 13, en el mencionado recipiente 1.

Si el agua de lluvia viene impulsado por el viento, el aparato en conjunto girará, por acción de la veleta 2,



+ 6 +

185956

115 hasta colocarse en posición opuesta a la dirección del
viento y presentando el recipiente su chaflán 10 en po-
sición también enfrentada a dicha dirección, y siendo
así, las aletas 14 impulsadas y obligadas a adoptar la
inclinación correspondiente a la precipitación que, ló-
gicamente, es la de la dirección del viento. Es evi-
dente que la acción impuesta a las referidas aletas se
120 trasmite a la taza o receptáculo 12, presentando ésta
su boca de admisión en un plano perpendicular a la di-
rección de inclinación de caída de la lluvia, según in-
dicado por las flechas en Fig.1.

125 En esta forma y cualesquiera sean la dirección
de caída y fuerza del viento, el recipiente 1 y el re-
ceptáculo 12, se dispondrán siempre automáticamente en
posiciones encontradas con respecto a dichas direccio-
nes, obligando al agua que cae a penetrar en debida for-
ma en el interior del citado recipiente, es decir, el
130 la cantidad de agua recogida y medida por el aparato es
la proporción matemática exacta de la precipitación de
lluvia por m^2 de superficie.

135 Descrita la naturaleza del Invento, así como el mo-
do de llevarlo a la práctica y demostrado que su aplica-
ción constituye un positivo adelanto técnico sobre lo has-
ta aquí conocido y practicado, se solicita registro de Pa-
tente de Invención con arreglo á la siguiente



+ 7 +

185956

NOTA REIVINDICATORIA

- 140 1a) Mejoras introducidas en la construcción de Pluviómetros, caracterizadas por un recipiente colector o depositario del agua de lluvia, solidario de un eje vertical montado giratoriamente en un soporte-base, y que está provisto de medios capaces de enfrentarlo en dirección contraria al viento; un segundo elemento co-
- 145 lector a manera de taza, montado en forma articulada en la boca del recipiente, provisto de medios capaces de disponer su propia boca de admisión en un plano perpendicular al de la caída de la lluvia, y medios de medición y descarga del agua depositada en dicho
- 150 recipiente colector.
- 155 2a) Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1a, caracterizadas porque el eje vertical giratorio solidario del recipiente colector está provisto en su parte media de una delgada lámina capaz de disponerse en posición alineada con la dirección del viento y permitir la posición enfrentada del recipiente en la misma dirección.
- 160 3a) Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1a, caracterizadas porque el elemento colector a manera de taza, está constituido por un casquete esférico en cuyo fondo se ha practicado una abertura para el paso del líquido recogido al interior del recipiente colector-medidor.



+ 8 +

185956

- 165 4ª) Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizadas porque los medios capaces de disponer al elemento colector en forma de casquete esférico con su boca de admisión en dirección a la caída de la lluvia, están constituidos por un par de aletas fijas al eje de articulación y dispuestas en la parte exterior del recipiente colector-medidor.
- 170 5ª) Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los medios de medición consisten en un tubo graduado, en comunicación con la parte baja del recipiente colector-medidor y dispuesto en paralela con la generatriz de éste.
- 175 La presente Patente debe recaer sobre
- 180 6ª) "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PLUVIOMETROS"
Sean cuales fueren las circunstancias especiales que concurren con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por el Dibujo y definida por las anteriores Reivindicaciones.

Madrid, 16 de Noviembre de 1948.

EL INGENIERO-AGENTE
Braulio Helguera

D.P.



185956

FIG. 1

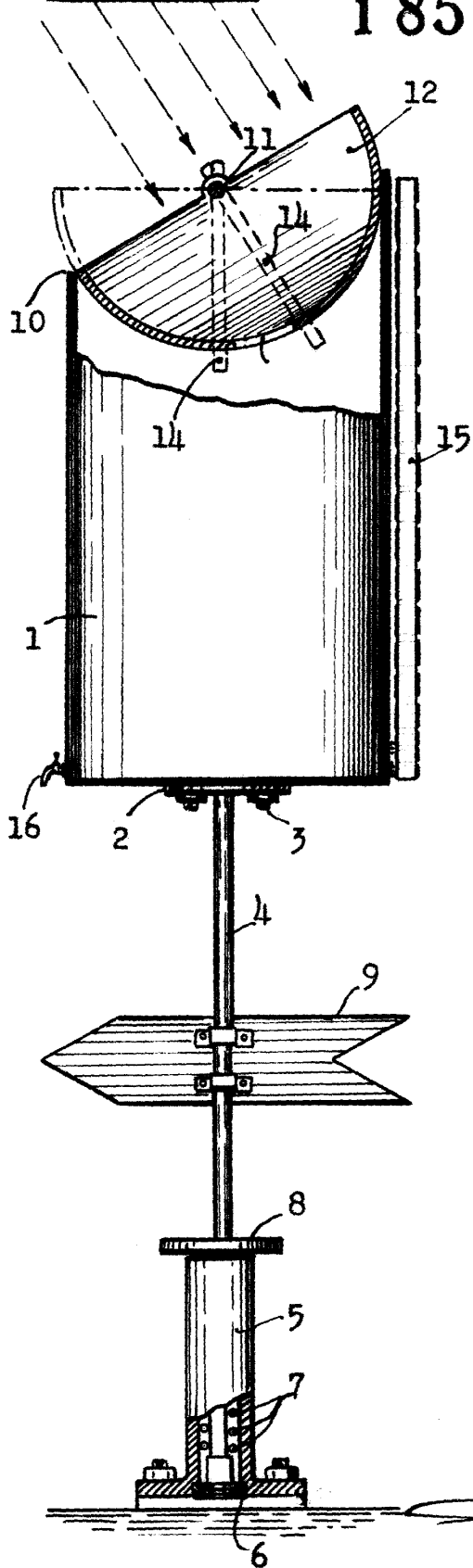
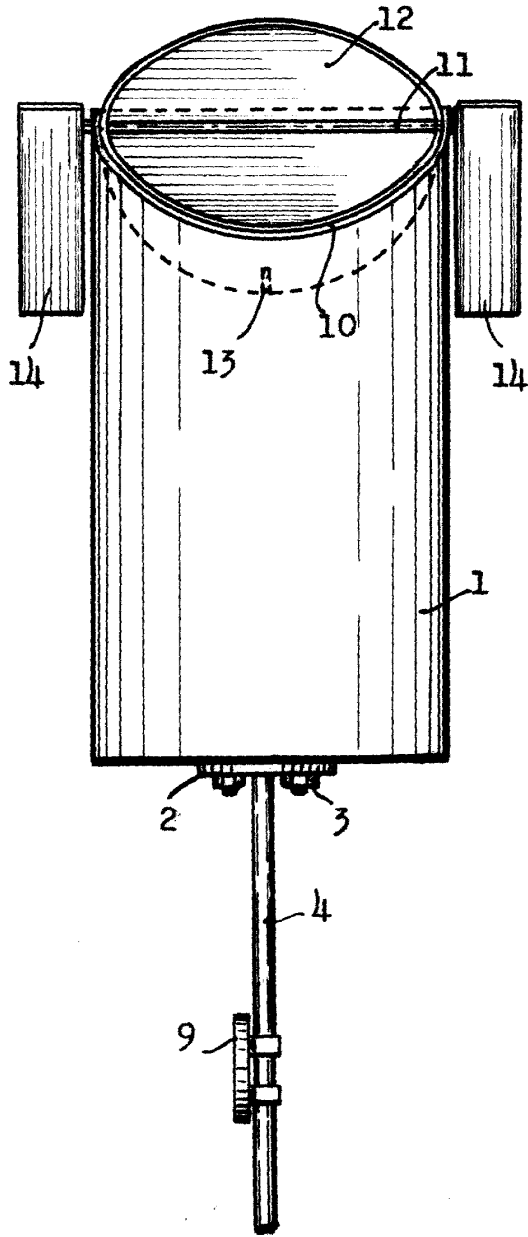


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 16 Noviembre 1948.
EL INGENIERO-AGENTE
Braulio Helguera

D. Eduardo F. Quinteros, Colón 733 (Prov. de Córdoba)
(Argentina)