



8 NOV

72821

Dn. José M^a Ferrán Admetlla, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Villarroel, 62, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "DISPOSITIVO HIGROMETRICO PERFECCIONADO, QUE INDICA EL GRADO DE HUMEDAD DEL AMBIENTE CON LECTURA DIRECTA".-

5 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un dispositivo para leer directamente el grado de humedad del ambiente, que basa su funcionamiento sobre un principio físico, completamente distinto del que rige la actuación de los higrómetros, hasta ahora conocidos.-

10 El nuevo higrómetro funciona análogamente al comportamiento de los elementos bimetálicos, en los que se aprovecha la curvatura provocada por la diferente dilatación que experimentan dos metales íntimamente unidos, al ser sometidos a variaciones de temperatura.-

15 En este higrómetro perfeccionado, se aprovecha la dilatación y contracción que experimentan dos cuerpos, absorbentes de la humedad en muy distinto grado, los cuales se acoplan entre sí, y se disponen de modo que, al humedecerse y secarse, según sea el grado de humedad del ambiente, determinen variaciones de curvatura, motivadas por ser distinto el coeficiente de dilatación y contracción de ambos elementos, siendo utilizadas dichas variaciones de curvatura para ser registradas directa-



72821

20 mente, o mediante un estilete, índice u otro tipo de indicador, sobre una escala graduada, u otro medio de señalización convenientemente dispuesto o numerado.-

25 Es condición esencial, para el buen funcionamiento del higrometro cuyo modelo de utilidad se solicita, que el elemento absorbente de la humedad, que puede estar constituido de cualquier material higroscópico, esté impermeabilizado por una de sus caras, ya sea por haberse distribuido sobre dicha superficie una película o capa de sustancia impermeable, o por adherencia de otro elemento, constituido de un material impermeable de por sí, a fin de que, en virtud de dicho acoplamiento
30 e impermeabilización, se modifiquen las posibilidades de dilatación normal por efecto de la humedad sobre la cara absorbente, mientras que la opuesta, por ser impermeable, se mantiene refractaria a dicha absorción, lo que origina una variación de tensiones mecánicas, que determinan la mayor o menor curvatura del elemento laminar así formado.-
35

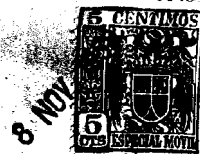
En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, solo a título de ejemplo y unicamente para facilitar la descripción de las características del dispositivo higrométrico descrito, -
40 dos ejemplos de aplicación práctica del elemento bi-laminar higrométrico.-

Dichos dibujos muestran:

45 Fig.1. Vista en perspectiva y sección transversal, por la línea de corte A-B, de un fragmento del elemento bi-laminar, compuesto de una cara higroscópica y otra impermeable.-

Fig.2. Vista en perspectiva de un dispositivo higrométrico, constituido de un elemento dilatante, dispuesto en forma de lámina que oscila, curvándose ligeramente en uno u otro sentido, según sea el grado de humedad del ambiente.-

72821



50 Fig.3. Vista en perspectiva de un dispositivo higrométrico, en el cual el elemento dilatante está dispuesto formando espiral, con un extremo fijo y el otro libre, acoplado al índice o aguja indicadora.-

55 Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos a detallar las características del dispositivo higrométrico perfeccionado, que indica el grado de humedad del ambiente, por lecturas directa.-

60 Según se demuestra por la perspectiva y sección transversal de Fig.1, el elemento que es influenciado por la humedad, está constituido por una cinta, tira o lámina -1- de material higroscópico, que por una de sus caras -2-, ha sido impermeabilizado, o bien se le ha adherido o acoplado otra cinta, tira o lámina, de material de naturaleza impermeable, a fin de dificultar la dilatación normal, por efecto de la humedad, de la cara higroscópica del elemento bi-laminar-

65 La tira -1- está fijada por un extremo -3- a fin de que el extremo libre -3'-, que puede estar o no dotado de un índice - indicador, recorra el cuadrante -4- de una escala graduada, inclinándose a derecha o izquierda de dicha escala, o de otro sistema gráfico de señalización, que facilite la lectura directa - del grado de humedad del ambiente, o apreciación gráfica cualquiera, que lo represente.-

70 El conjunto del dispositivo está dispuesto en el interior de una caja -5- y protegido con una lámina de material transparente en su cara delantera, habiéndose previsto, en cualquier lugar adecuado de dicha caja, aberturas o taladros que comuniquen el interior de la misma con el ambiente, cuyo grado de humedad se desea controlar.-

75 Otra ejecución del mismo elemento higrométrico, es la representada por la perspectiva de la Fig.3, en la cual vemos que

80

72821



la caja que contiene el dispositivo, es de configuración circular y la tapa delantera afecta la forma de esfera graduada -6-. En el centro de la caja se ha dispuesto el elemento bi-laminar, que se dilata por efecto de la humedad, el cual consiste, en este caso, en una cinta o tira de material higroscópico -1'-, que por una cara está impermeabilizado, o se le ha dificultado la facilidad de dilatación por efecto de la humedad, o ambas cosas a la vez, la cual está enrollada en espiral y fijada por uno de sus extremos -7-, ya sea el correspondiente al interior o al exterior del espiral.-

El extremo libre del elemento bi-laminar está dotado de un índice -8-, que recorre la esfera graduada -6-, a medida que el espiral -1'- se expande o contrae, bajo el influjo de la mayor o menor humedad ambiente.-

Como en el caso anterior, la caja -5'- está provista de ta-ladros o aberturas, que comunican el interior de la misma con la atmósfera.-

Las dos realizaciones representadas, no son limitativas bajo ningún aspecto, ya que lo esencial y característico y que infunde novedad al modelo, es la constitución del elemento dilatante, compuesto por dos tiras adheridas, láminas, o películas, una absorbente de la humedad y la otra impermeable o de menor higroscopiedad, que por estar unidas íntimamente, determinan la curvatura, por contracción y dilatación del conjunto, según se produzca la absorción o cesión de la humedad.-

Por consiguiente que la forma, dimensiones, clases de material higroscópico o impermeable, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que constituyen el dispositivo higrométrico que dejamos descrito, podrán variar y sufrir todas las modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, siempre que no se desvirtue su esencialidad.-

8 NOV.



72821

115 El Modelo de Utilidad por: "DISPOSITIVO HIGROMETRICO PERFECCIONADO, QUE INDICA EL GRADO DE HUMEDAD DEL AMBIENTE CON LECTURA DIRECTA", cuyo privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

120 1ª.-"DISPOSITIVO HIGROMETRICO PERFECCIONADO, QUE INDICA EL GRADO DE HUMEDAD DEL AMBIENTE CON LECTURA DIRECTA" caracterizado por el hecho de que el elemento que constituye el indicador, está compuesto de dos cuerpos laminares, uno muy absorbente de la humedad y el otro menos higroscópico, los cuales afectan preferentemente forma de tira, y se acoplan entre sí, disponiéndolos de modo que, estando sujeto dicho elemento por uno de sus extremos y dispuesto en posición de curvatura, al ser influenciado por la humedad, o al secarse, según sea la variación del ambiente, determinen, por la diferente dilatación y contracción de las dos láminas acopladas, variaciones de curvatura, que son registradas sobre una escala gráfica de señalización, que permite la lectura directa.-

130

2ª.-"DISPOSITIVO HIGROMETRICO PERFECCIONADO, QUE INDICA EL GRADO DE HUMEDAD DEL AMBIENTE CON LECTURA DIRECTA". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 8 de Noviembre de 1958.-

P.A. de Dn. José M^a Ferrán Admetlla.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

J. Renter

72821

Fig. 2



Fig. 1

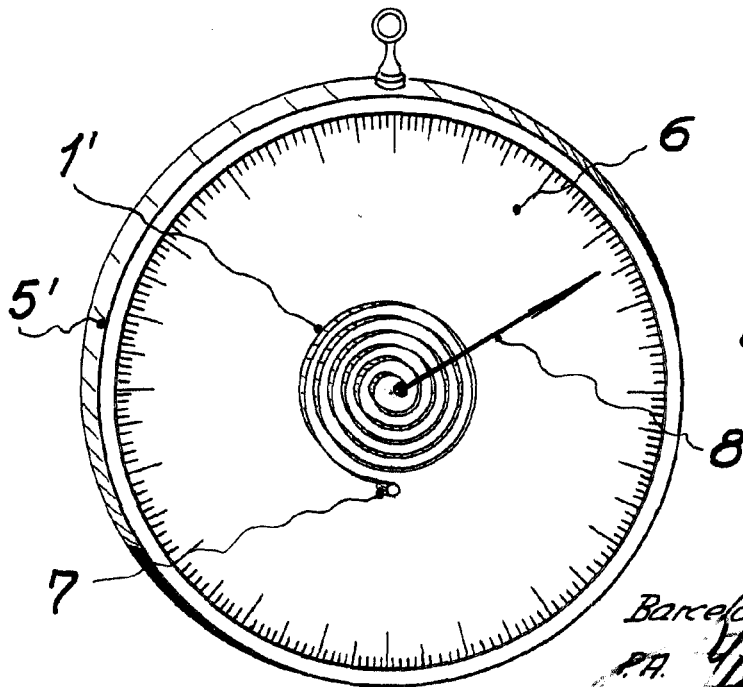
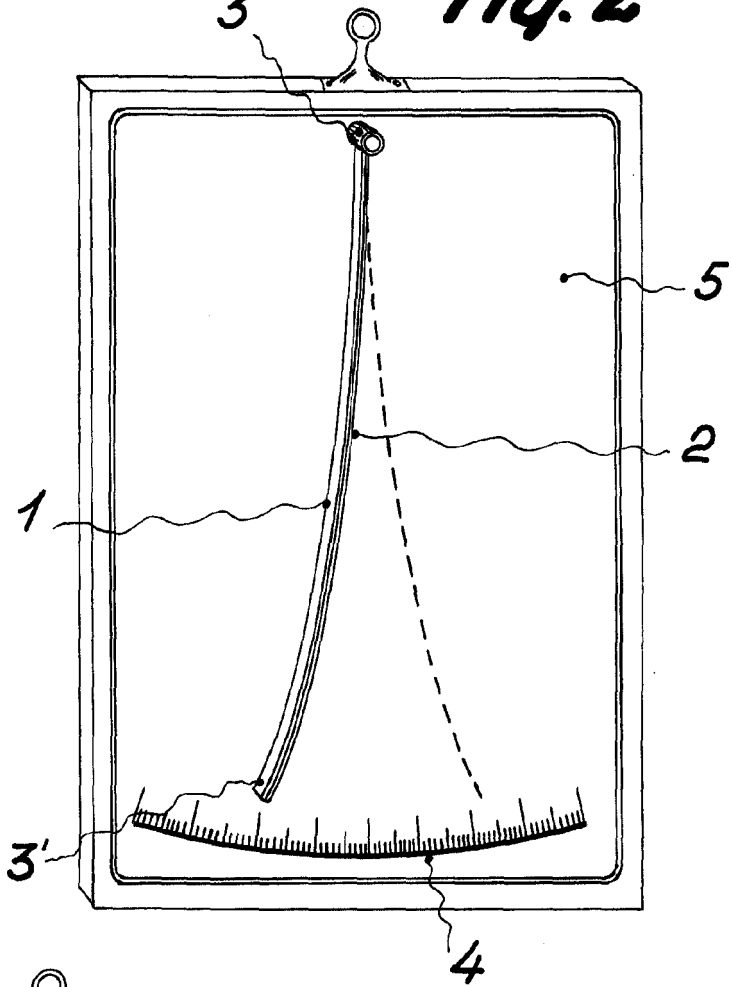
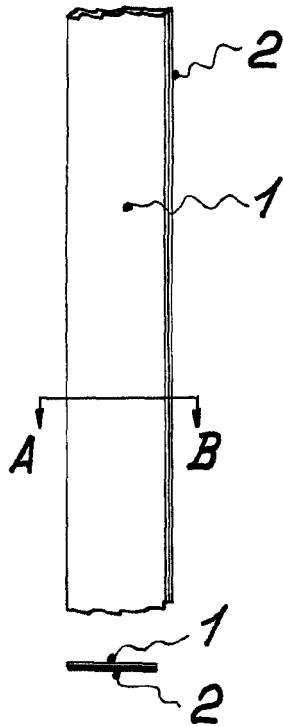


Fig. 3

Escala variable

Barcelona 5 Noviembre 1958

P.A. Juan B. Renter Ridaura