

28346



28346

PATENTE

DE

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don Miguel MATZ LAFUENTE

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Costa nº 19

por:

"UN DISPOSITIVO PARA VER AMPLIFICADA POR REFLEXION
LA COLUMNA INDICADORA DE LOS TERMOMETROS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Modelo de Utilidad tiene por objeto amparar a favor del recurrente la fabricación y explotación en exclusiva, para España y sus posesiones, de un dispositivo para ver amplificada por reflexión la columna indicadora de los termómetros.

Como es sabido, el principal defecto de los termómetros en general reside en la dificultad de percibir el nivel alcanzado por la columna contenida en el tubo capilar y consecuentemente en la de poder determinar con la debida exactitud y



- 2 - 28346

rapidez el grado de temperatura indicado por los mismos.

Este inconveniente se atenúa parcialmente en la actualidad con el empleo de tubos capilares de sección triangular cuya base está provista de una capa de vidrio opal facilitando la lectura de la columna mercurial el contraste de ésta sobre el fondo blanco del opal y su observación a través del vértice del triángulo del tubo.

Es obvio sin embargo que este sistema solo tiene carácter de mal menor puesto que, además de resultar más onerosa la fabricación del tubo capilar prismático, la columna del termómetro solo puede verse ampliada observándola desde el eje óptico que partiendo del centro de la columna pasa en línea recta a través del vértice del citado tubo capilar.

Mediante el dispositivo de la presente invención el tubo capilar del termómetro es preferiblemente de sección circular y no requiere ninguna aplicación de vidrio opal para lograr la visión más fácil de la columna.

A continuación pasa a describirse a título de ejemplo con carácter no limitativo un caso de aplicación práctica del dispositivo de la invención el cual, con fines aclarativos, se ilustra en la hoja de dibujos que se acompaña.

En dicha hoja:

Fig. 1, es una representación esquemática del modo de operarse la amplificación de la columna mercurial por efecto de su reflexión en la superficie cóncava de la canal.

Fig. 2, es una vista en sección de un termómetro de pared provisto de la canal cóncava que constituye el dispositivo de la invención.

Fig. 3, es una vista en perspectiva de un termómetro de pared provisto de la misma canal cóncava.

Fig. 4, es una vista en sección de otro termómetro en



el que, por tener el soporte metálico, la canal cóncava está obtenida por embutición del mismo soporte.

Fig. 5, es una vista en sección del mismo dispositivo del invento aplicado en el envase de un termómetro clínico, y

5. Fig. 6, es un fragmento de canal cóncava mostrando la forma en que se vé ampliada sobre su superficie la columna del termómetro situada en el foco de su curvatura.

El presente dispositivo se basa en primer lugar en la ley de reflexión según la cual el ángulo de ésta es igual al ángulo de incidencia. En segundo lugar, se fundamenta en la propiedad que tiene la parábola de que la distancia de cada uno de sus puntos al foco es igual a su distancia a la directriz y en la de que, consecuentemente, todos los rayos proyectados sobre dicha parábola se reflejan formando un haz de rayos paralelos, Fig. 1.

10. Partiendo de la ley y propiedades descritas, el invento consiste en colocar detrás de la caña o tubo capilar del termómetro una canal (1) cuya superficie cóncava de reflexión la constituye preferiblemente un paraboloides engenerado por una parábola al desplazarse según una trayectoria rectilínea.

20. Dicha canal cóncava (1) es preferentemente metálica pero, potestativamente, estará fabricada con cristal, vidrio o cualquier otro material que por su naturaleza sea susceptible mediante azogado, plateado, cromado, niquelado o simplemente pulido, de adquirir las propiedades de reflexión necesarias para ver reproducida sobre su superficie y aumentada por efecto de la curvatura la columna mercurial o similar del termómetro antepuesto a la misma. Dicha canal cóncava (1) está provista en su parte central, Fig. 2, de dos o más taladros

25. (2) a través de los cuales se fija la citada canal (1) al cuerpo (3) del termómetro, utilizando o no con tal fin los

30.



propios órganos de fijación de la caña (4) del mismo.

Con igual efecto, la fijación de la canal (1) puede ser independiente de la fijación de la caña (4) del termómetro, y estar provista por ejemplo, Fig. 3, de unas patas 5. (5) o elementos de igual finalidad que la mantengan unida al cuerpo (3).

Cuando el cuerpo del termómetro esté fabricado con plancha metálica, Fig. 4, es potestativo formar la canal cóncava (1) mediante embutición de la propia plancha que 10. constituye el cuerpo o soporte (6) del termómetro fijando la caña (4) del mismo por medio de cualquier accesorio u órgano adecuado conocido.

Con idéntica ventaja que en los ejemplos descritos, el efecto amplificador de la canal cóncava que constituye la 15. esencialidad de la invención se aplica igualmente en la lectura de los termómetros clínicos. Con tal fin, Fig. 5, se utiliza como cara cóncava de reflexión la cara interna de un tubo ovalado o casi ovalado (7) que constituye total o parcialmente el envase del tubo capilar (4) observándose 20. ampliada la imagen de la columna (8) por transparencia si la naturaleza del material empleado lo permite o a través de una ventana o similar (9) practicada en la cara opuesta a la utilizada para la reflexión.

En cualquiera de los casos descritos, es evidente que, 25. en virtud de la ley y propiedades en que se fundamenta la esencialidad de la invención, al ser observada de frente la columna (8) del termómetro en que se halle instalada la canal cóncava (1) dicha columna (8), Fig. 6 se verá reflejada en toda o casi toda la superficie de la concavidad de dicha 30. canal (1) sin necesidad de tener que colocarse necesariamente en la perpendicular de la base de asiento del termómetro



como ocurre en el caso de utilizarse con fines amplificadores los tubos capilares usuales de sección triangular.

La aplicación del presente dispositivo, dado su carácter genérico, no puede ser en modo alguno objeto de limitación y, siendo así, se sobreentiende que la canal cóncava, como se ha dicho, estará fabricada con cualquier material que, de por sí o mediante cualquier preparación adecuada, sea apto para reflejar la imagen a ella antepuesta.

Tampoco tendrá limitación la forma, el color y el acabado de las partes externas no afectadas por la canal propiamente dicha los cuales serán en todo caso los más convenientes para los fines a que se destine el termómetro, a su estética o al sistema elegido para su fijación al cuerpo o soporte de la caña o tubo capilar del mismo.

En general, en la realización del presente invento podrá ser variable todo cuanto no altere, cambie o modifique su propia esencialidad.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

1º.- Un dispositivo para ver ampliada por reflexión la columna indicadora de los termómetros, caracterizado esencialmente por el hecho de colocar en forma fija o de quita y pon detrás de la caña graduada o no del termómetro una superficie cóncava en forma de canal, de generatriz preferiblemente parabólica, la cual por razón de su curvatura y por estar azogada, plateada, pulida o preparada adecuadamente tiene la propiedad de reflejar, ampliada, la columna mercurial o similar utilizada en los termómetros como medio indicador de la temperatura.



2^a.— Un dispositivo para ver ampliada por reflexión la columna indicadora de los termómetros, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la canal cóncava está fabricada preferentemente con metal o potestativamente, con

5. cristal, vidrio o cualquier otro material que sea susceptible mediante azogado, plateado, cromado, niquelado o simplemente pulido u otro procedimiento afín, para adquirir las propiedades de reflexión necesarias para ver reproducida sobre su superficie y aumentada por efecto de la curvatura la

10. columna mercurial o similar del termómetro antepuesto a la misma.

3^a.— Un dispositivo para ver ampliada por reflexión la columna indicadora de los termómetros, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que consistiendo la esencialidad y fundamento de la invención en utilizar como elemento de reflexión y amplificación la cara cóncava, de una canal o tubo, todas las demás caras, afectadas o no por dicha curvatura cóncava presentarán la forma más adecuada para la estética, el uso, o la fijación sobre la base

15. o armazón del tubo capilar del termómetro.

4^a.— Un dispositivo para ver ampliada por reflexión la columna indicadora de los termómetros, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque para aplicar el presente dispositivo en la lectura de los termómetros clínicos, se utiliza facultativamente, como cara de reflexión la cara interna de un tubo ovalado o casi ovalado que constituye total o parcialmente el envase del tubo capilar, del termómetro o la de otra canal postiza intercalada entre el termómetro y el envase, viéndose ampliada la imagen de la columna

25. indicadora por transparencia o a través de una ventana o similar practicada en la cara opuesta a la utilizada para la re-

30.

28346



flexión.

5ª.- UN DISPOSITIVO PARA VER AMPLIFICADA POR REFLEXION LA COLUMNA INDICADORA DE LOS TERMOMETROS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara y vá acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 8 de Octubre 1951

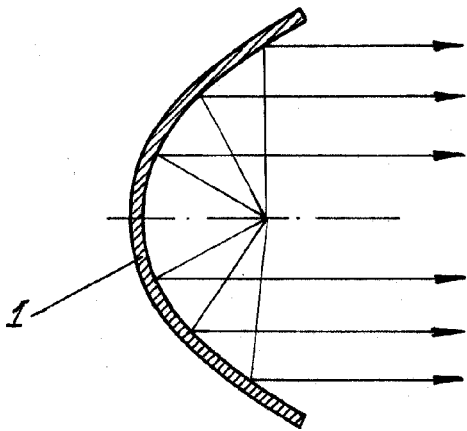


Fig. 1

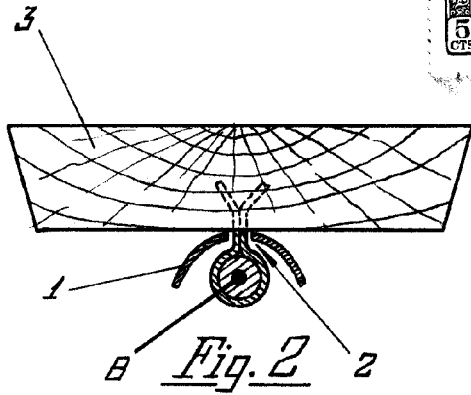


Fig. 2

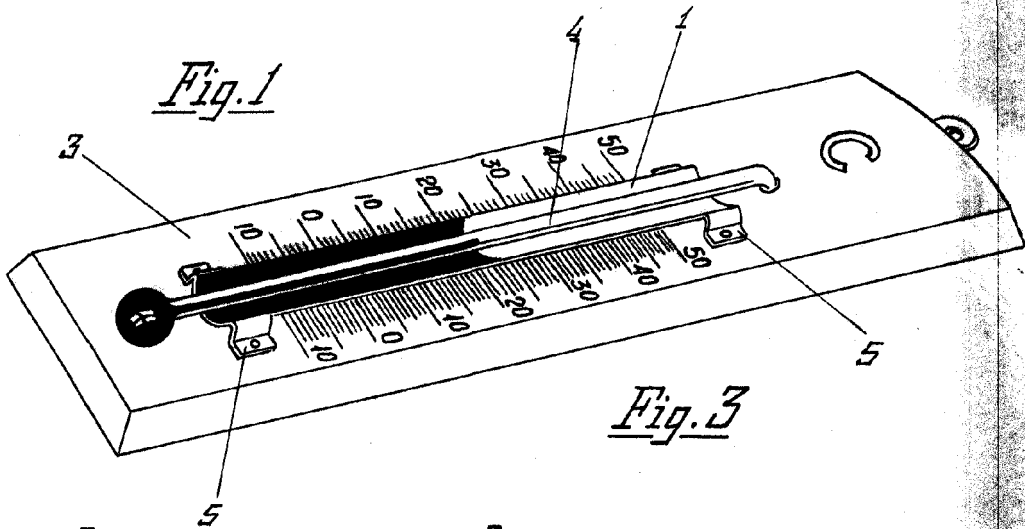


Fig. 3

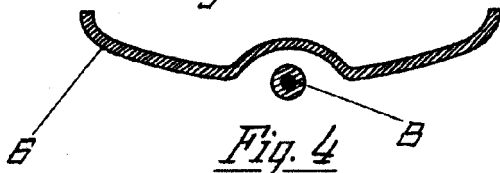


Fig. 4

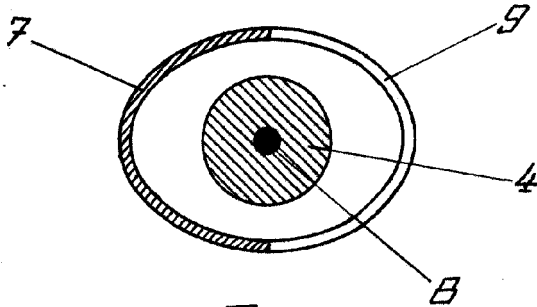


Fig. 5

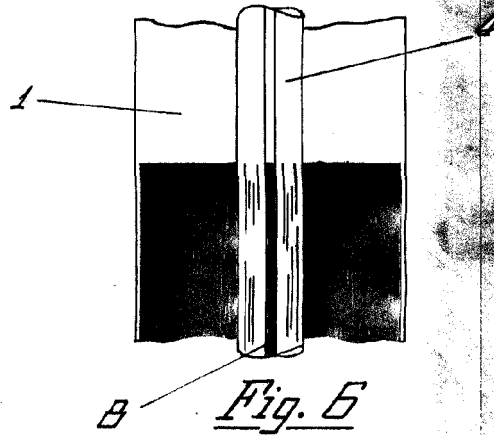


Fig. 6

Barcelona, 8 de Octubre de 1951

M. Matz Lafuente

Escala variable