

182319

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sres. Don Daniel MORALES BARGALLO y Don Luis de ROVIRA MOLA.- BARCELONA.

182319



182319

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un refractómetro rápido de refracción y visión directa" - - - - -

a favor de Don Daniel MORALES BARGALLÓ y Don Luís de ROVIRA MOLA, de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA, San Marcos, número 19.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención destinada a conferir el derecho para fabricar o producir y vender un refractómetro, de funcionamiento rápido y cómoda utilización por ser de refracción y visión directa, especialmente apto para determinar índices de refracción de substancias líquidas con una exactitud de milésimas.

El refractómetro que constituye el objeto de la patente está caracterizado por tener un estativo de materia plástica o de un metal o material ligero, en forma de cámara embudada, en el fondo de la cual está dispuesto un espejo

182319



- 2 -

elíptico, que tiene en la parte alta un ocular formado por un disco de cristal neutro rectificado, al cual se aplica exteriormente otro cristal que ocupa la mitad del mismo y un tercer cristal, que adosado al segundo y sujetos ambos por pinzas adecuadas, cubre algo más de una cuarta parte del primer cristal y ofrece en el borde superior, enfrenteado con un pequeño orificio practicado en un obturador de la cámara, un biselado que da lugar a un alojamiento propio para contener una gota del líquido que se haya de examinar, la cual queda iluminada por los rayos emitidos por una lámpara situada en el interior del aparato y reflejados por el espejo elíptico dispuesto en el fondo de su cámara al través de una pantalla translúcida con escala graduada, interpuesta entre el espejo y el ocular de modo que dicha escala sea legible desde el ocular al efectuar el examen de la gota.

Para que se comprenda perfectamente cuál es la constitución esencial del aparato se representa en el dibujo adjunto y se describe a continuación a título de ejemplo un caso de ejecución práctica del mismo, que no establece en modo alguno límites de posibilidad de variación de sus formas, dimensiones y proporciones totales o parciales en la práctica.

En la figura 1 del dibujo se representa en sección una vista total del aparato. En las figuras 2 y 3 se representan respectivamente de frente y en sección, a mayor escala, el objetivo del propio aparato.

Este se compone, como puede verse, de un estativo 1 constituido como se ha indicado de materia plástica o de un



182319

- 3 -

material ligero, de una pieza con un pié 2 en forma de herradura. En el interior del estativo está establecida una cámara 3 de forma embudada, en el fondo de la cual se halla instalado el espejo elíptico 4 en uno de cuyos focos está situada una lámpara eléctrica 5 cuyos rayos luminosos son reflejados, como radios vectores, al objetivo 6 que ocupa el otro foco de curvatura del espejo 4. En 7 está situada una pantalla de sección curvilínea, translúcida, en la cual hay dispuesta una escala graduada con los índices de refracción, o notaciones equivalentes, desde 1°300 hasta 1°900, y una indicación roja en el índice 1°52 que corresponde al de refracción del cristal.

El sistema de iluminación del ocular por los rayos de la lámpara reflejados por el espejo elíptico permite realizar tal iluminación de una manera técnicamente uniforme en toda la pantalla, sin deslumbramientos. La lámpara eléctrica puede ser encendida y apagada mediante un botón de gobierno del paso de la corriente, accionable desde el exterior del aparato, que no es visible en el dibujo.

El ocular se compone, tal como está representado en las figuras 2 y 3, de una pieza torneada 8 en cuyo centro se abre un orificio 9 de dos milímetros de diámetro recubierto por un disco de cristal neutro rectificado 10, al cual se aplica exteriormente un medio disco 11 del mismo cristal, que recubre la mitad de la izquierda del diámetro vertical medio del ocular que pasa como es consiguiente por el centro del orificio 9. Adosado al borde del medio disco de cristal 11 queda instalado otro cristal 12, que ocupa la mitad de la de-

182319



- 4 -

5
10
15

recha de dicho diámetro parcialmente por alcanzar tan solo a cubrir totalmente el orificio 9 en la porción no cubierta por el medio disco 11. El cristal 12 tiene el canto superior biselado de manera que pueda constituirse en la concurrencia de los tres cristales una cavidad 13 capaz de admitir y mantener en posición por adherencia una gota de la sustancia líquida que se deba analizar perfectamente centrada en el ocular. El cuarto de disco de cristal 11 es separable del ocular, y se mantiene aplicado a él por medio de una pinza 14 con resorte 15.

15

Para utilizar el aparato, estando los cristales del ocular perfectamente limpios, se deja caer en la cavidad 13, valiéndose de una microbureta, una gota del líquido que se haya de examinar, la cual toma instantáneamente una forma prismática. Mirando por el ocular estando la lámpara 5 encendida se vislumbrará la escala graduada de la pantalla 7 con el índice 1'52 desplazado y duplicado señalando sobre la misma escala el índice de refracción de la sustancia que sea examinada.

20

Para poder realizar el examen subsiguiente de otra materia, bastará limpiar los cristales, por ejemplo con un papel de fumar.

25

El aparato puede tener adicionado un pequeño soporte que haga posible la aplicación al ocular de una lente que permita realizar el examen de las sustancias sin gafas a las personas que normalmente las usen.

Como ya se ha indicado y es conveniente afirmar, podrán ser variables en la práctica sin que se altere la esencial-

1 82319



- 5 -

dad del objeto de la patente las formas y los tamaños del refractómetro o de sus partes, así como podrán serlo también los materiales de que se construya.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un refractómetro rápido de refracción y visión directa, esencialmente caracterizado por tener un estativo de materia plástica o de un metal o material ligero, en forma de cámara embudada, en el fondo de la cual está dispuesto un espejo elíptico, que tiene en la parte alta un ocular formado por un disco de cristal neutro rectificado, al cual se aplica exteriormente otro cristal que ocupa la mitad del mismo y un tercer cristal, que adosado al segundo y sujetos ambos por pinzas adecuadas, cubre algo más de una cuarta parte del primer cristal y ofrece en el borde superior, enfrentado con un pequeño orificio practicado en un obturador de la cámara, un biselado que da lugar a un alojamiento propio para contener una gota del líquido que se haya de examinar, la cual queda iluminada por los rayos emitidos por una lámpara situada en el interior del aparato y reflejados por el espejo elíptico dispuesto en el fondo de su cámara al través de una pantalla translúcida con escala graduada, interpuesta entre el espejo y el ocular de modo que dicha escala sea legible desde el ocular al efectuar el examen de la gota.

1 82319



- 6 -

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Un refractómetro rápido de refracción y visión directa".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Enero de 1948.

P. p. de Don Daniel MORALES BARGALLÓ y

Don Luis de ROVIRA MOLA,

182319



FIG. 1

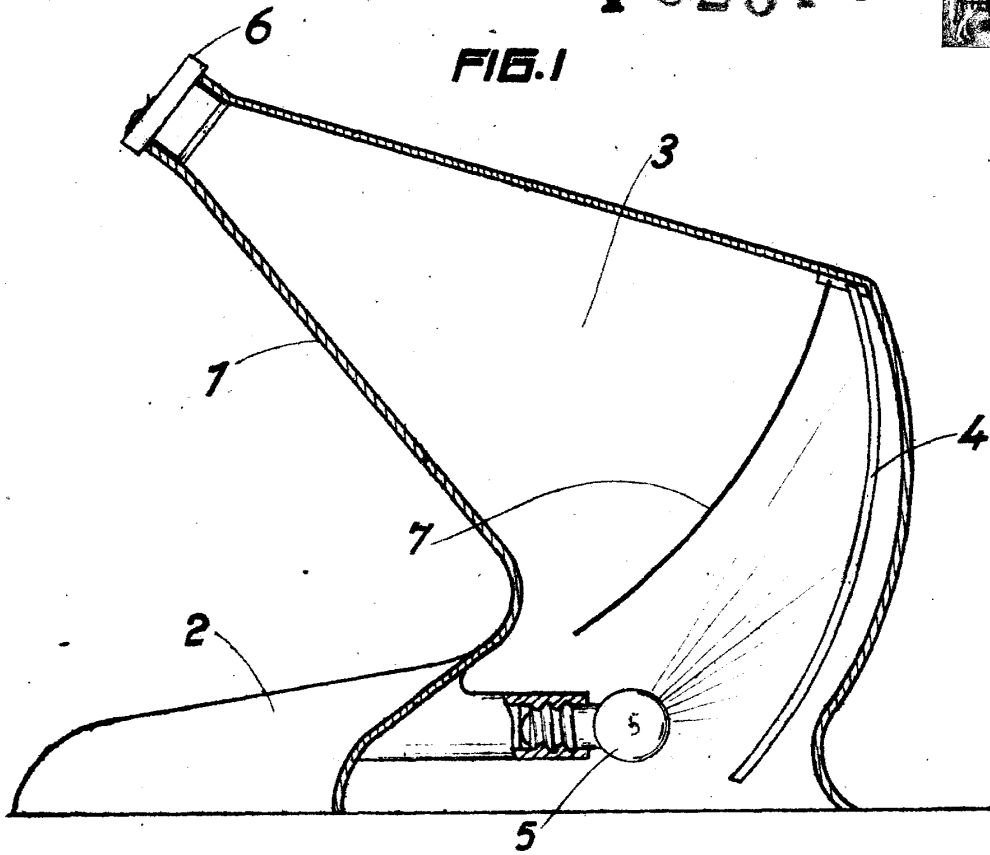


FIG. 2

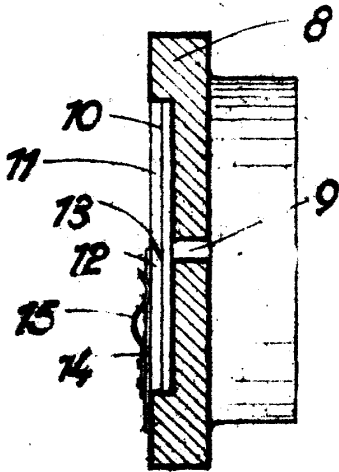
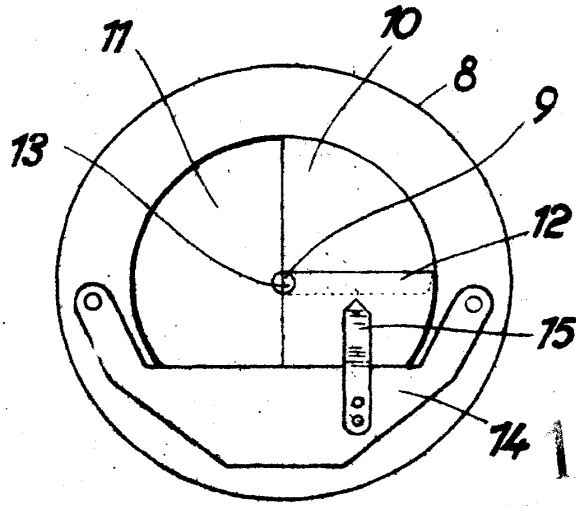


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

Barcelona 29 ENE. 1948

182319