



ESPAÑA

| | | | |
|----|----|-----------------------|---|
| ES | 11 | NUMERO | Y |
| | 21 | 241993 | |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION | |

MODELO DE UTILIDAD Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

| | | |
|--|----------|---|
| 30 PRIORIDADES: | | |
| 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | | 81 CLASIFICACION INTERNACIONAL GOAN 3/40 |
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DURÓMETRO". | | |
| 71 SOLICITANTE (S) Don Gabriel GRAELLS SANCHEZ | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Barcelona, calle Ciudad de Balaguer, 52, ático 2ª | | |
| 72 INVENTOR (ES) | | |
| 73 TITULAR (ES) | | |
| 74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU | | |

La presente invención se refiere a un durómetro destinado a la medida de la dureza de distintos materiales, el cual tiene la ventaja sobre los conocidos hasta ahora de ser fácilmente manejable y portátil.

5 Los durómetros conocidos hasta ahora son aparatos de cierta complejidad, con pies de apoyo sobre el material a medir, cuya utilización requiere cierto espacio del que no siempre se dispone.

10 Con el fin de facilitar el transporte y manejo del aparato medidor, se ha ideado el durómetro objeto de la invención sencillo y eficaz.

El durómetro en cuestión consiste en un cuerpo tubular a modo de empuñadura, que en un extremo presenta incorporada una caja en la cual se encuentra una esfera graduada sobre la que está situada una aguja indicadora, conectada a un mecanismo convencional de transmisión, del que forma parte una varilla deslizable axialmente, situada en el cuerpo tubular, que es accionado por un vástago corredizo apoyado sobre dicho vástago, de recorrido limitado y solicitado elásticamente hacia una posición de trabajo, cuyo vástago es empujado a su vez por una varilla coaxial, con un extremo saliente al exterior, terminado en una punta a modo de aguja destinada a introducirse en el cuerpo cuya dureza se pretende medir, cuya aguja está rodeada por un manguito tubular protector, a su vez deslizable axialmente, solicitado elásticamente hacia una posición en la que sobrepasa a la punta de la aguja.

15
20
25

Más concretamente la aguja está guiada en el interior de un casquillo fijo que se prolonga formando un vástago

tubular rodeado por un resorte helicoidal que empuja al manguito tubular desplazable citado anteriormente.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan solo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de
5 realización del objeto de la invención.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección longitudinal por el plano I-I de la figura 2, la cual corresponde a una vista en alzado frontal del durómetro.

10 El durómetro descrito consta en el dibujo de un cuerpo tubular -1- en forma de empuñadura, uno de cuyos extremos se ensancha formando una caja -2-, en la cual se halla montado un mecanismo convencional de medida que comprende una esfera -3-, una aguja -4- y una varilla saliente -5- en conexión
15 con el mecanismo en cuestión, formando todo un bloque -6- alojado en la caja -2-.

La varilla -5- es accionada por un vástago deslizable axialmente -7-, guiado en un casquillo -8- atornillado en un manguito -9- alojado en el tubo -1- y sujeto mediante tornillos radiales -10-.

20

El vástago -7- presenta un resalte anular -11-, en el que se apoya un resorte -12-, apoyado también en el casquillo -8-, que obliga a mantener al vástago en posición de reposo, limitada por un casquillo -13- atornillado en el propio
25 manguito -9-.

El casquillo -13- se prolonga en un vástago tubular -14- en cuyo interior está guiada una aguja deslizable axialmente -15-, que empuja al vástago -7- y sobresale ligeramente

por el vástago tubular -14-.

En el extremo del cuerpo -1- está montado un manguito deslizable -16-, con una prolongación -17-, que rodea al extremo de la aguja -15- a la que mantiene normalmente oculta. El casquillo -13- es empujado por un resorte -18- que tiende a mantenerlo en posición saliente. El desplazamiento del manguito está limitado por un tornillo -19- que incide en una ranura -20- del casquillo.

El funcionamiento del durómetro es muy simple, pues basta aplicar su extremo sobre la superficie cuya dureza se ha de medir, sosteniéndolo con una mano y empujando fuertemente hacia abajo, en el sentido de introducir la aguja -15- en la superficie sobre la que se apoya el durómetro, con lo cual la protección -17- retrocederá comprimiendo al resorte -18-, y la punta de la aguja -15- se introducirá sobre la superficie del cuerpo en la que se apoya, que opondrá más o menos resistencia a la penetración de la aguja, en función de su dureza. El esfuerzo será recogido a través del vástago -7- que lo transmite a la varilla -5- y ésta al mecanismo -6- que indicará por mediación de su aguja -4- sobre la esfera -3-, el grado de dureza.

En el momento que cesa la presión sobre el dispositivo, el protector -17- recupera su posición primera, y también el vástago -7- impulsado por el resorte -12-, cuyo vástago transmite su desplazamiento de retorno a la aguja -15-.

Como se deduce de todo lo descrito, el durómetro se manipula con toda facilidad, pudiendo utilizarse sobre espacios reducidos y siendo, a su vez, fácilmente transportable.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de las distintas piezas que componen el durómetro, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Durómetro, caracterizado esencialmente por el hecho de que consiste en un cuerpo tubular en forma de empuñadura, con uno de sus extremos dotado de una caja en la que está acondicionado un mecanismo medidor de presión, con la
 5 esfera y aguja señalizadora correspondiente, a cuyo mecanismo está conectada una varilla, contra la que se apoya un vástago deslizable guiado en el interior del cuerpo tubular, en el que se apoya una aguja deslizable axialmente, que sobresale del extremo del cuerpo tubular, y se halla protegida mediante una
 10 funda tubular deslizable axialmente que tiende a situarse en posición de protección.

2. Durómetro, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que en el interior del cuerpo tubular está fijado un manguito en cuyos extremos están fija-
 15 dos a su vez sendos casquillos coaxiales, entre los cuales está guiado el vástago que es empujado elásticamente hacia la posición de reposo, uno de cuyos casquillos presenta una prolongación a modo de vástago tubular, en cuyo interior se desplaza la aguja, en tanto que alrededor de dicho vástago tubular está situado un resorte que empuja a un manguito desliza-
 20 ble axialmente con una prolongación que tiende a proteger la aguja que sobresale ligeramente del vástago tubular.

3. Durómetro.

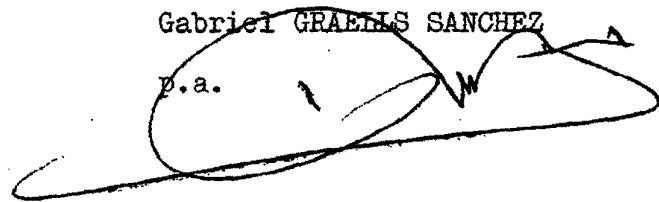
Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vi-

gente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 13 de marzo de 1979

Gabriel GRAELLS SANCHEZ

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name and the 'p.a.' text. The signature is highly cursive and loops around the text.A vertical column of approximately 25 small black dots, arranged in a roughly rectangular shape, located on the right side of the page.

29363/1

