

112434



27 MAR 1912

112434

M O D E L O D E U T I L I D A D

Por VEINTE años

en España, a favor de D. RODOLFO CARRETERO CARRERO,
Y D. FRANCISCO GOMEZ GALLARDO, de nacionalidad es--
pañola, residentes en MADRID.- C/ Rodriguez San --
Pédro nº 51 y Fuente del Berro nº 14 respectivamen--
te, cuyo Modelo tiene por objeto:

"FORCIPULA DE CONTACTO, PARA MEDICION DE GRUESOS DE
OBJETOS CILINDRICOS U OVALADOS".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto del presente aparato es medir -
gruesos de troncos de árboles a cualquier altura si
el árbol está en pie, y en cualquier punto de su --
longitud, si está apeado, realizandose dicha medida
tanto si está con corteza como sin ella.

5.-

112434



Asimismo, puede también aplicarse para la medición del grueso de cualquier objeto cilindrico u ovalado emplazado en la posición que tenga.

Las novedades que presenta este aparato -

5.- sobre los demás instrumentos que actualmente existen para este fin, se refieren tanto a los fundamentos - como a los principios de manejo y lectura.

10.- Respecto a los fundamentos, los aparatos - existentes hasta la fecha utilizan para medir el -- principio de los calibradores, o sea, miden la distancia existente entre dos brazos paralelos, en una regla graduada perpendicularmente a dichos brazos; - esos brazos abrazan el objeto a medir y su separación da el grueso que se quiere medir.

15.- El aparato objeto de esta patente se funda en un principio completamente distinto y original, - y por tanto, no usado hasta ahora para realizar esta clase, ni ninguna otra clase de mediciones. La - idea básica del mismo es la obtención de la envolvente

20.- de una familia de cónicas correspondiendo cada una a un grueso a medir. De los cinco parámetros independientes que figuran en una cónica, se pueden fijar - arbitrariamente cuatro de ellos quedando, por tanto, uno sólo libre, y restando el conjunto que queda --

25.- constituyendo una familia de la que se puede hallar -

112434



27 MAR 1963

5.- fácilmente la envolvente. Basta pues, graduar la -
envolvente, anotando en cada punto de contacto de -
cada involuta con esa envolvente, la dimensión que
se quiere medir lo que habremos construido lo que -
podemos llamar escala de medida.

Podemos pues, precisar el fundamento, di-
ciendo: "medición de gruesos de objetos, utilizando
la envolvente de una familia de cónicas".

10.- La novedad respecto a la lectura está en
que en el punto de contacto de uno cualquiera de los
brazos, o de los dos, de este aparato, nos indica en
la graduación que en él figura, el diámetro que que-
remos medir. Este sistema de lectura tan directo no
15.- existe actualmente en ninguno de los aparatos o sis-
temas de medida ya que tales sistemas de medida han -

de realizar siempre una traslación de la magnitud a
medir, a una regla graduada, donde se aprecia la me-
dida deseada. Esta traslación constituye una causa -
20.- de error en la medida, como posteriormente expondre-
mos.

Las ventajas que presenta este sistema, -
respecto hasta los hasta ahora usados son también -
numerosas, y las exponemos a continuación.

25.- La ventaja mayor respecto al sistema en -
que se funda es la gran libertad de que disponemos -
para tener la forma del aparato de medida, ya que -

112434

27 MAR



5.- como deciamos al hablar del fundamento, podemos -
disponer de cuatro parámetros independientes, osea -
tenemos cuatro grados de libertad para llegar a la -
forma de la forcípula. Esto nos permite dar el apa-
rato una forma racional y cómoda para su facil ma--
nejo.

Respecto al sistemas de lectura presenta -
entre otras, las siguientes ventajas:

10.- El permitir la lectura directamente en -
los puntos de contacto del instrumento con el árbol,
lo cual excluye todos los errores de traslación de -
la medida que tienen los sistemas usados hasta ahora,
y que se deben a falta de paralelismo de los brazos
o error de paralaje en el caso de visuales.

15.- El poder disponer de brazos fijos y sin ar-
ticulaciones, lo que permite indefinidamente una me-
dida correcta sin errores debidos a fatigas u hol--
guras del instrumento.

20.- El poder realizar la lectura sin necesidad
de efectuar cambio alguno en la posición del cuerpo
de la persona que mide, lo que se traduce en ahorro
de energía y, por consiguiente, mayor rendimiento -
en el trabajo.

25.- El realizar la medición con una sola mano,
lo cual lleva consigo reducir equipos de trabajo cuan-
do se trate de mediciones y anotaciones masivas, y por

112434

27 MAR 1954



tanto una disminución de costos en tales tipos de trabajos.

El poder realizar la medición a cualquier altura si la pieza a medir, está en pie, osea, en posición vertical o inclinada.

5.-

El poderlo utilizar en sistemas automatizados, para técnicas modernas de control.

Facil transporte, tanto por su forma como por su escaso peso. Esta ventaja es también interesante desde el punto de vista de rendimiento del obrero.

10.-

Obtención del área de una sección a cualquier altura, y por consiguiente, cubicación rápida de árboles en pie, utilizando la escala de áreas.

15.-

Una idea más completa del objeto que constituye este Modelo de Utilidad, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por

20.-

vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En dichos dibujos:

25.-

La figura 1ª es una planta de la forcípula propuesta.

112434



La figura 2ª muestra una sección por A-B de la figura anterior.

La figura 3ª representa una sección por C-D de la figura 1ª.

- 5.- En los dibujos adjuntos puede apreciarse - que el aparato que es objeto de esta patente, consta de un brazo curvo en forma de horquilla -1-, y cuya forma exacta responde a la curva envolvente de la familia de curvas que se adopte. El vértice -2- de la horquilla, se prolonga y adquiere mayor superficie, con objeto de situar en esta prolongación, el asa -3- o agarradera del instrumento. También lleva un orificio -4- que permite introducir en el, una pértiga, de tal forma que se puedan realizar mediciones a diversas alturas, cuando las piezas esten en posición vertical o inclinada.

- 10.- Cada brazo de la horquilla -1- lleva en su borde interno una graduación -5-, en la que cada número corresponde a un diámetro a medir. Los mismos números que figuran en un brazo, pueden figurar en el otro de forma que la lectura puede hacerse independientemente en cada brazo, y que una sirva de comprobación de la otra.

- 15.- En el borde externo de los brazos hay otra graduación que se corresponde con la de los bordes internos, de forma que la escala del externo expresa las superficies de los gruesos que mide el número -

112434



del interno.

- 5.- Descrita convenientemente, la naturaleza del actual Modelo de Utilidad, como asimismo la forma de poderlo, llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable se hace constar -- que en el mismo, serán susceptibles de introducir -- todas aquellas modificaciones de detalle que las -- circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, -- siempre y cuando que con las variantes que se in--
- 10.- troduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA.-

- 15.- Se declaran como de novedad y propiedad -- para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 20.- 1ª.-"Forcipula de contacto, para medición de gruesos de objetos cilíndricos u ovalados", que esencialmente se caracteriza por estar constituida por una pieza plana, a modo de horquilla, cuya configuración exacta, está determinada por una curva envolvente de una familia de cónicas, cada una de -- las cuales corresponde a un grueso a medir, cuyo -- valor está anotado en los dos brazos de la forcípula para que verificando la lectura del punto de --
- 25.- contacto de la forcípula sobre el árbol o similar -- a medir, se obtenga directamente el valor de su --

112434



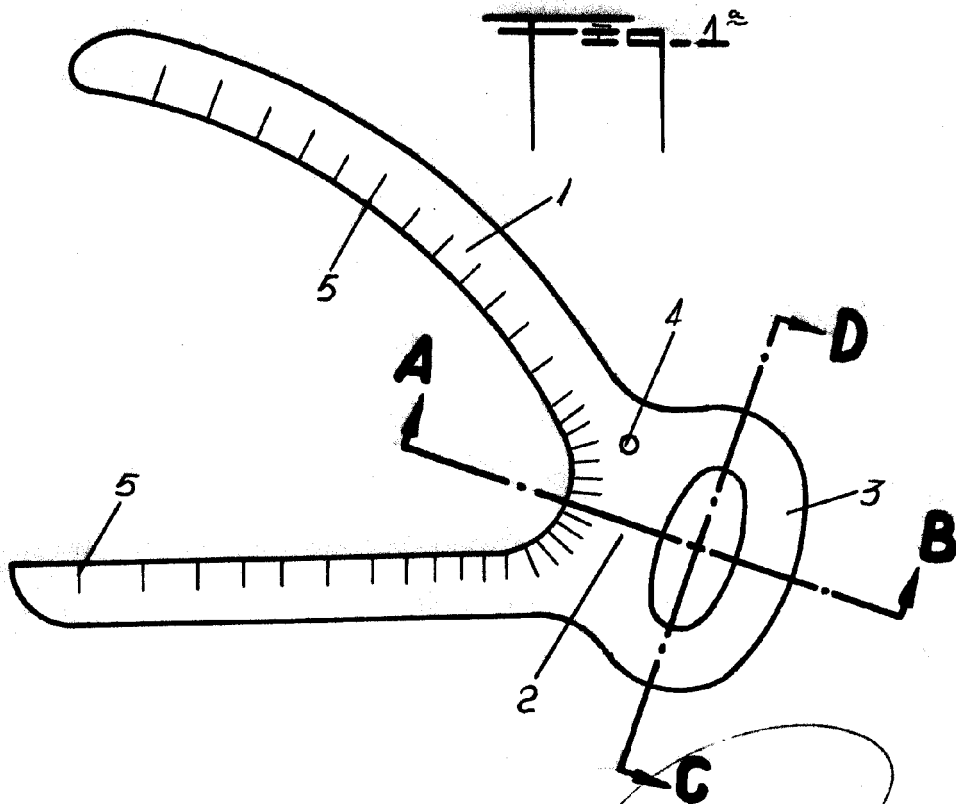
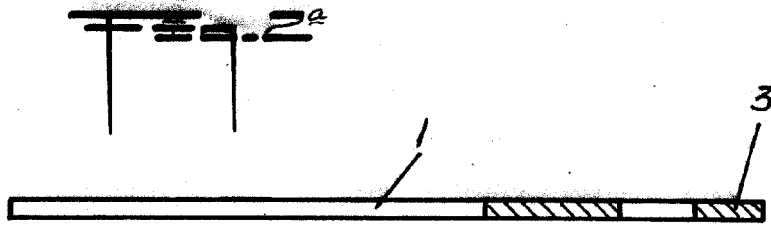
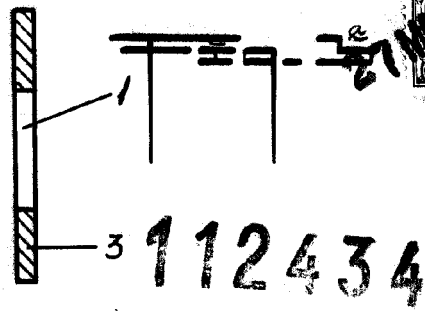
diámetro, área, etc.

- 5.- 2ª.- "Forcipula de contacto, para medición de gruesos de objetos cilíndricos u ovalados", según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque la pieza plana, a modo de horquilla que constituye la unidad, tiene su extremo o vértice -- ensanchado, y en el mismo se encuentra producido -- un paso, que limita un asa o agarradera, destinada a facilitar la manipulación del aparato que, además cuenta también con un orificio, que permite la introducción de una pértiga, para mediciones a diversas alturas, y cubicaciones correspondientes.
- 10.-

3ª.- "FORCIPULA DE CONTACTO, PARA MEDICION DE GRUESOS DE OBJETOS CILINDRICOS Y OVALADOS".

- 15.- Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de OCHO hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 27 de Marzo de 1.965



MADRID 27 MARZO DE 1965

ESCALA VARIABLE