

MODELO DE UTILIDAD
a favor de
Don JOSE ROCA LLADOS.

MODELO DE UTILIDAD

per 20 años

a favor de Don JOSE ROCA LLADOS, de nacionalidad española,
domiciliado en PAMPLONA, Mártires de la Patria, nº. 50.---

Por: "SOPORTE DE APARATO COMPARADOR O VERIFICADOR, DE MA-
QUINAS HERRAMIENTAS".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La verificación de piezas trabajadas en las máquinas
de torneear, cepillar y otras análogas que en los talleres
mecánicos se utilizan para la fabricación o producción de
las mismas, es operación indispensable en todos los talle-
5 res de construcción mecánica y para llevarla a cabo se uti-
lizan los aparatos verificadores o comprobadores, que son
aparatos de alta precisión, que generalmente, presentan
la forma de reloj indicador o registrador provisto de un
elemento saliente para su aplicación sobre el cuerpo o
10 pieza a verificar, entendiéndose por tal verificación la

comprobación de la exactitud de ejecución perfecta en ajuste y dimensiones de las piezas en cuestión.

Estos aparatos van montados sobre unos soportes adecuados que deben reunir las condiciones necesarias para que el mecanismo del aparato comprobador que sustentan, pueda colocarse en la máquina y en la forma conveniente que se desee, en contacto con la pieza que se trate de comprobar.

Hasta la fecha, los tipos de soporte existentes para tal efecto, presentan defectos e inconvenientes que dificultan bastante el uso de los aparatos citados, debido en gran parte, a estar constituidos de un modo rígido, endeble, o bien a estar sujetos a variaciones que son causa de errores de apreciación en las medidas, siendo uno de los inconvenientes o defectos de importancia el hecho de tener que ir provistos de un dispositivo de balancín para poder verificar interiores u orificios y aun esto, realizado con limitación de aplicaciones.

Todos estos defectos quedan por completo eliminados con el soporte objeto del Modelo de Utilidad de referencia, que presenta grandes ventajas sobre todos los demás conocidos para el mismo objeto, ya que no necesita de balancín y permite verificar interiores de piezas y orificios de dimensiones pequeñísimas por contacto directo del mecanismo comprobador, presentando además, articulaciones

en múltiples sentidos que faciliten su aplicación en cualquier punto de una pieza puesta en máquina, lo que en resumen aumenta el rendimiento y posibilidades del aparato comprobador.

5 Permite además, la comprobación de medidas, debidamente montado en las máquinas herramientas.

Este soporte, en esencia, está compuesto por el acoplamiento de tres vástagos especiales e independientes, uno de los cuales, de mayor longitud y en posición vertical, 10 sirve de sustentación a los dos restantes, mediante piezas de articulación y fijación como bridas, tuercas y demás elementos convenientemente dispuestos, estando además unido con tuercas por su parte inferior, a una base de metal de forma prismática rectangular de dimensiones y 15 perfil adecuado para el desplazamiento vertical de los otros dos y el acortamiento o alargamiento de los mismos, en forma que el aparato de verificación puede ser aplicado en cualquier punto de la pieza que se comprueba.

Un ejemplo gráfico aclarará los conceptos antes expresados, a cuyo fin se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que se representa un caso de realización 20 práctica del soporte de que se trata.

La Fig.1 es una representación a escala natural del soporte montado y visto en alzado considerado de frente y 25 con rotos convencionales por conveniencia del dibujo.

La Fig.2 es una vista lateral del mismo soporte anterior.

La Fig.3 representa en detalle el vástago vertical visto en sus dos lados distintos.

5 La Fig.4 representa en detalle la cabeza terminal del vástago porta-aparato para las verificaciones exteriores.

La Fig.5 representa también en detalle, la cabeza del vástago horizontal que soporta al anterior.

10 La Fig.6 representa la pieza abrazadera, de articulación.

La Fig.7 es el dibujo del eje o pequeño vástago que fija transversalmente las articulaciones.

La Fig.8 es un detalle de brida sujetadora, vista de frente y de perfil.

15 La Fig.9 representa visto de frente y de perfil, la pieza cilíndrica terminal para fijar el aparato en las verificaciones anteriores.

La base -1- de hierro y forma prismática rectangular, debidamente cepillada, presenta los canales laterales semi-cilíndricos -2- y -3- (Figs.1 y 2) para su fácil manejo, y en la parte superior presenta en toda su longitud una ranura -4- o encaje cuyo perfil hueco en forma de "T" invertida, facilita el que pueda deslizarse a lo largo de la misma, el vástago vertical -5- el cual presenta su extremo inferior -4'- en la misma forma, pero macisa, con-

20

25

ferme indican las dos proyecciones de la figura 3, encajando a roce suave con la ranura -4- en la que se fija, en uno cualquiera de sus puntos mediante la zona con paso de rosca -6- y la tuerca -7- que por presión inmoviliza el vástago -5-.

En cualquier punto de este vástago -5-, cuya longitud puede ser variable, se fija una articulación constituida por la pieza abrazadera -8- (Fig.6) que acoplada al mismo mediante una brida -9- (Fig.6) lo aprisiona mediante otra tuerca -10- (Figs.1 y 2) y el eje o pequeño vástago -11- (Fig.7) que por un extremo pasa por el orificio -9'- de esta brida -9-, el cual, por el extremo opuesto, sostiene otra articulación análoga que a su vez aprisiona el vástago horizontal -12- retenida asimismo en su posición por la tuerca -10'-.

Este vástago horizontal -12- presenta un extremo semi-esférico -13- con taladro -13'- (detalle de la fig.8) donde va emplazado y sujeto el reloj para verificaciones exteriores.

Para verificaciones interiores se monta en la parte plana de dicho extremo semi-esférico -13- la pieza cilíndrica terminal -14- (Fig.9) provista de un orificio -15- y un pequeño eje roscado -16- en prolongación inferior, que pasado por el taladro -13'- del extremo semi-esférico -13-, se fija por debajo con la tuerca -17- (Figs.1 y 2).

Per el orificio -15- de la pieza terminal -14- de la Fig.9, pasa el vástago alargador -18- que presenta un extremo o cabeza terminal cilíndrica -19- en la forma que se detalla en la Fig.4, provista también de un orificio -20-, un taladro -21- perpendicular a este orificio -20- y una abertura vertical -22-, todo ello para aprisionar el reloj verificador, mediante el tornillo -23-.

La tuerca -7- permite el desplazamiento del conjunto, en sentido horizontal, y la tuerca -10- lo permite en sentido vertical y giratorio. La -10'- permite avanzar o retroceder y articular el vástago horizontal -12-.

La articulación compuesta por la pieza terminal cilíndrica -14- con la tuerca -17- permite avanzar, retroceder y articular el brazo alargador -18- que en su extremo soporta el reloj verificador en posición que le permite que su punta saliente puede introducirse en los agujeros u orificios de pequeño diámetro, y por lo tanto, verificarlos, inclinandolo convenientemente para ello, por cuyo motivo no precisa de dispositivo de balancín alguno, que con este soporte se suplen con ventaja, puesto que el reloj puede estar directamente en contacto con la pieza a verificar.

Podrán ser variables en este Modelo de Utilidad, las dimensiones de los elementos que lo integran, los materiales y la disposición de las piezas sujetadoras, y en gene-

ral todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del mismo.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

1.- Soporte de aparato comparador o verificador, de máquinas herramientas, caracterizado esencialmente por estar compuesto de acoplamiento de unas articulaciones especiales, a un eje o vástago vertical principal, desplazable horizontalmente a lo largo de una base rectangular, todo ello en metal adecuado, cuyas articulaciones permiten mediante otros vástagos horizontales que se cruzan con el primero, avanzar, retroceder, subir, bajar o girar el aparato o reloj verificador variando el lugar de aplicación del mismo, en forma tal, que lo mismo permite utilizarlo para verificaciones exteriores que interiores, estando siempre en contacto con la pieza a verificar.

2.- Soporte de aparato comparador o verificador, de máquinas herramientas, según reivindicación 1, caracterizado esencialmente porque el eje o vástago vertical se desplaza a lo largo de la base sustentadora al que está acoplado, en virtud de presentar dicha base la forma prismática rectangular, en la parte superior de la cual aparece una abertura o canal longitudinal de perfil en forma de "T" invertida, destinada a alejar la parte inferior

maciza de dicho eje vertical que presenta el mismo perfil, deslizable por la misma « modo de corredera, que se fija en cualquier punto por una tuerca de presión concéntrica con el eje.

5 3.- Soporte de aparato comparador o verificador, de máquinas herramientas, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente porque las articulaciones especiales consisten en el acoplamiento de piezas apropiadas para la sujeción de los ejes o vástagos horizontales, como por ejemplo una brida y una abrazadera que al mismo tiempo que se sujetan al eje vertical retienen al horizontal, permitiendo su desplazamiento si conviene en sentido de su longitud, todo lo cual se logra con otro vástago secundario y dos tuercas de presión concéntricas, o cualquier otro medio que constituya una manera de sustentar y sujetar los ejes o vástagos horizontales, movable a lo largo del vertical.

10

15

 4.- Soporte de aparato comparador o verificador, de máquinas herramientas, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado esencialmente porque el vástago horizontal principal, presenta uno de sus extremos terminadas en forma semi-esférica con la parte plana en prolongación del mismo y con un taladro central destinado a dar paso a la espiga o pequeño eje fileteado prolongación de una pieza cilíndrica dotada de un orificio transversal, que se fija

20

25

en el extremo semi-esférico de dicho vástago, y cuya función es retener una última pieza o vástago porta-aparatos.

5 5.- Soporte de aparato comparador o verificador, de máquinas herramientas, según reivindicaciones 1, 2, 3, y 4, caracterizado esencialmente porque la pieza o vástago porta-aparato, presenta un extremo o cabeza de mayor volumen, provisto de un orificio de paso y de un taladro transversal con rosca para un tornillo de sujeción, y además en su testa una abertura también transversal, que la divide en dos partes, apropiadas para aprisionar el aparato comprobador.

15 6.- Soporte de aparato comparador o verificador, de máquinas herramientas, según reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5, caracterizado esencialmente porque las distintas piezas que lo integran pueden presentar sección variable en forma y dimensiones, adecuadamente a su respectiva función.

7.- Soporte de aparato comparador o verificador, de máquinas herramientas.

20 Consta la presente memoria descriptiva, de nueve hojas mecanografiadas, numeradas y escritas por una sola cara y de una hoja de planos que se acompaña.

Madrid, a once de Junio de mil novecientos cuarenta y seis.

JOSE ROCA LLADOS

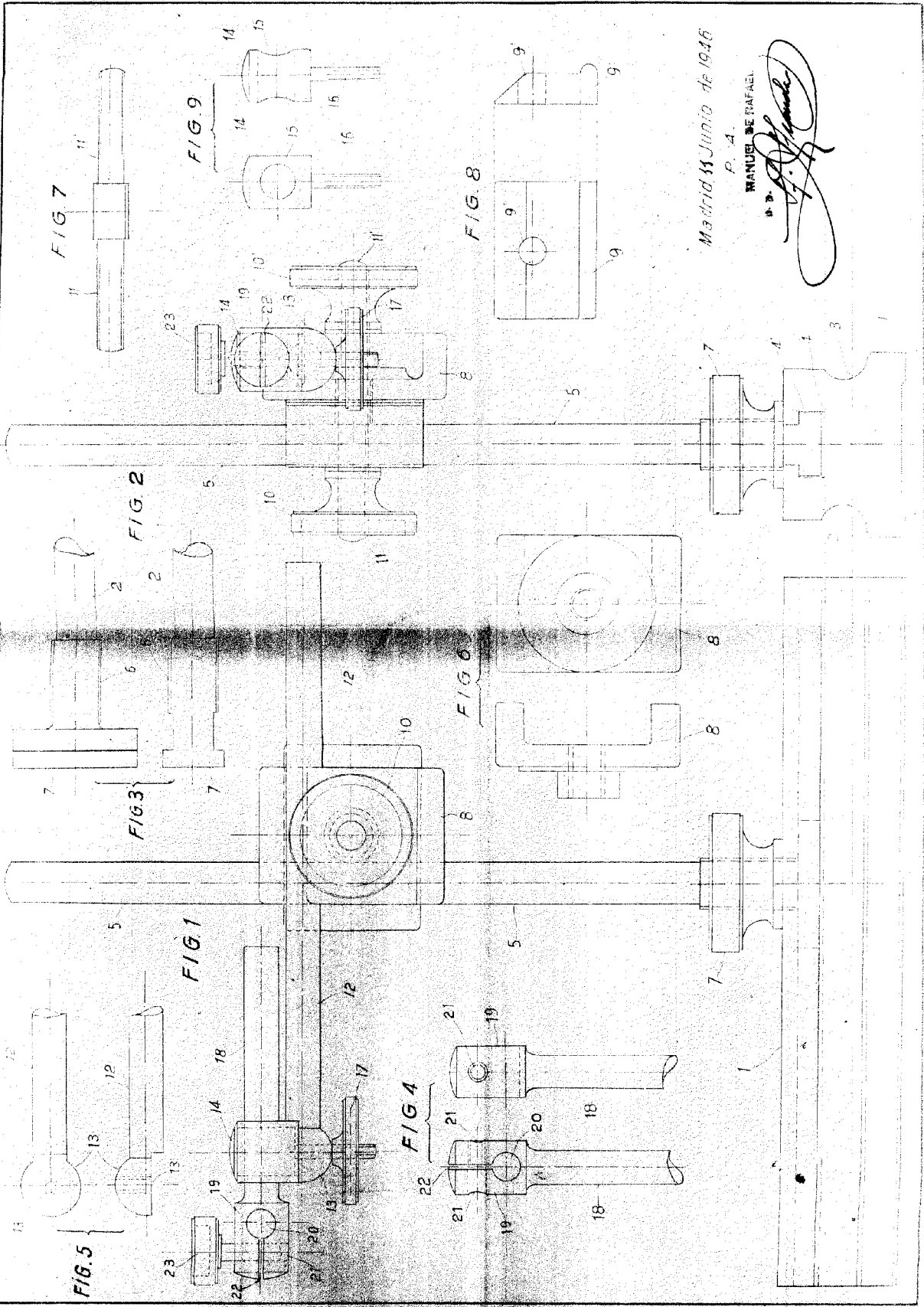
P.A.

MANUEL DE PAREAS



D. JOSÉ ROCA LLADOS.

HOJA ÚNICA.



Madrid, 15 Junio de 1946

P. A.

MANIFIESTO DE RAFAEL

R. Roca