

89014

89014



1961

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Javier ECHEVERRIA EGUREN, de nacionalidad española, residente en Eibar (Guipúzcoa), calle del Carmen, n.ºm. 10, -----

p o r

" NUEVO CALIBRE DE MANDIBULAS "

=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de nuevo calibre de mandíbulas.

5

En la industria mecánica de precisión y debido a las modernas técnicas de verificación y control para producciones



89014

10 en serie, se hace cada vez más necesario el empleo de elementos de medición para comprobar la exactitud de las sucesivas fases de fabricación de una pieza. Entre estos elementos de medida se encuentran los calibres de mandíbulas para verificar mediciones de exteriores.

15 Estos calibres cumplen perfectamente su cometido pero -- tienen dos inconvenientes imposibles de solucionar; uno es la carestía natural de un instrumento de precisión y el -- otro es que, a pesar de estar contruidos con los mejores --
20 aceros tratados, sufren desgaste que se acusan más pronto o más tarde, según el material que integra las piezas que se verifican, y estos desgastes hacen inútil al calibre en -- cuanto son superiores al campo de tolerancias que comprende el mismo. Una vez que un calibre se ha desgastado, hay que tirarlo pues no puede repararse o recomponerse.

25 El calibre objeto de la presente descripción soluciona a la perfección los inconvenientes expuestos por cuanto que -- sus bocas de medición están formadas por piezas de carburo de tungsteno que es un material durísimo y resistente al des-
30 gaste, las cuales se montan sobre un soporte que las mantiene en posición de trabajo. Estas placas de carburo de tungsteno mantienen la precisión del calibre durante un espacio de tiempo mucho mayor que los actuales calibres de acero -- tratado y, por ser independientes, pueden desmontarse, cuando sea necesario, para ser rectificadas y vueltas a montar
35 con las medidas exactas del campo de tolerancia deseado haciendo así que la "vida" del instrumento sea ilimitada; Por otra parte el soporte es susceptible de servir para una gama de medidas dentro de ciertos límites, por lo que los calibres que han dejado de tener aplicación por haberse dejado de fabricar la o las piezas que controlaban pueden ser --



89014

40 puestas de nuevo en servicio para otra fabricación con sólo
desmontar las bocas que llevaban y montarles las adecuadas
a la nueva cota que se ha de verificar, siendo esta sustitu-
ción mucho más económica que un calibre nuevo.

45 La transformación o la rehabilitación de uno de nuestros
calibres puede realizarse por el propio usuario siempre y -
cuando posea los medios necesarios, lo que quiere decir que
él mismo puede prepararse el calibre para cotas especiales
no comprendidas en la fabricación normalizada de estos ins-
trumentos de medición.

Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de --
ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que,

50 La Fig. 1ª representa la vista en planta del nuevo cali-
bre.

La Fig. 2ª, la vista también en planta de una de sus bo-
cas desmontada y, finalmente,

La Fig. 3ª, es un rebatimiento a 90º de la Fig. 2ª.

55 Consiste el nuevo calibre en un soporte plano (1) que --
adopta la forma de doble horquilla tradicional en este tipo
de calibres pero que ofrece la característica de que todos
sus bordes están reforzados por un nervado periférico (2) -
sobresaliente por ambas caras, una de las cuales posee en -
60 su zona central un rebajamiento (3) destinado a admitir una
plaquita de identificación que resulta fijada en posición -
por un adhesivo apropiado que permite la sustitución de la
misma para el caso de que el calibre sea transformado para
medir otra cota o la misma con distinta tolerancia.

65 La extremidad de cada una de sus cuatro ramas (dos por -
horquilla) está rematada por un taco (4) que va ranurado --
longitudinalmente de forma tal que las ranuras (5) de cada
pareja de tacos (4) son exacta prolongación la una de la --



70

otra. Además, cada uno de estos tacos (4) lleva practica--
dos dos agujeros pasantes (6) que coinciden con dos de los
cuatro agujeros (7) realizados en la cola (8) de la placa o
boca (9) que se monta en él ajustando dicha cola (8) en la
citada ranura (5), con lo que la boca (9) resulta en oposi--
ción a la inscrita en la rama opuesta de la horquilla co--
rrespondiente.

75

80

La forma de ser montado cada par de placas (9) en el so--
porte (1) debe hacerse siguiendo una técnica perfectamente
estudiada a fin de lograr la deseada exactitud: una vez que
se han rectificado debidamente los planos de contacto (10)
de dichas placas (9) y comprobada su planitud en el cristal
se dispone entre ambas un conjunto de bloques patrón cuya --
suma sea la de la cota deseada y se aprietan fuertemente pa--
ra obtener un íntimo contacto de todas las superficies. Si
esta operación se hace sobre un mármol o sobre una luna de
cristal, las colas (8) de ambas placas (9) quedarán a la --
misma altura, por lo que fácilmente pueden ser introducidas
a la vez, cada una en la ranura (5) de su taco (4) corres--
pondiente y, una vez logrado ésto, dos agujeros (7) de las
primeras y los (6) de los segundos resultan superpuestos y
más o menos coincidentes, siendo en ellos en donde se vier--
te un material plástico (11), metalizado o no, que en esta--
do pastoso rellena el hueco, y, una vez que este material --
se ha endurecido completamente, es cuando se retiran los --
bloques patrón cuya medida queda reproducida exactamente --
por las placas (9) que, de esta forma, presentan sus planos
de contacto perfectamente paralelos y en oposición.

90

95

Los pasadores de plástico (11) pueden ser retirados fá--
cilmente, cuando se deseen desmontar las placas (9), median--
te un proceso de ablandamiento o de cristalización por ca--



88014

100

lor que depende de las características del material empleado y que permite ser destruidos por un punzón o un botador apropiado.

105

En la construcción del soporte (1) se emplea una fundición gris especial que, gracias a los nervios periféricos (2), proporciona a la pieza una rigidez muy elevada, notablemente superior a la de los calibres de acero forjado y tratado.

110

El plástico empleado para formar los pasadores de montaje (11) puede prepararse puro o con la adición de polvo metálico o de cuarzo, siempre que con ello se consiga evitar o atenuar la contracción que pueda sufrir el plástico en el curso de su endurecimiento.

115

Para su mejor adaptación a las necesidades de la industria, se ha previsto la fabricación de una gama de tamaños de soportes (1) de los que, a su vez, cada uno de ellos es capaz de abarcar varias medidas según se le monten placas (9) de mayor o menor espesor, todo ello de forma tal que resulte cubierta toda la escala normalizada de medidas, de la cual y previo el necesario retoque de las citadas placas (9), pueden obtenerse todas las medidas intermedias.

120

Serán, pues, variables las circunstancias de tamaño, forma y material pudiendo también ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

125

N O T A

130

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

89014



135

1ª.- " NUEVO CALIBRE DE MANDIBULAS " caracterizado por estar integrado por una pieza soporte plana que adopta la forma de doble horquilla tradicional en este tipo de calibres pero que presenta la particularidad de que todos sus bordes están reforzados por un nervado periférico sobresaliente por sus dos caras, una de las cuales posee en su zona central un rebajamiento preparado para recibir una plaquita de identificación que lleva grabada la cota y la tolerancia a medir y que resulta fijada en dicho punto por medio de un adhesivo adecuado que permite la sustitución de la misma para el caso de que el calibre sea transformado para medir otra cota o la misma con diferente tolerancia.

140

2ª.- " NUEVO CALIBRE DE MANDIBULAS ", según la reivindicación anterior, caracterizado porque, la extremidad de cada una de las cuatro ramas de las dos horquillas está rematada por un taco prismático que posee una ranura longitudinal dispuesta de forma tal que las ranuras de cada pareja de tacos son exacta prolongación la una de la otra.

145

3ª.- " NUEVO CALIBRE DE MANDIBULAS ", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, cada uno de los tacos prismáticos que rematan las cuatro ramas, lleva practicados dos agujeros pasantes, normales a la ranura, que coinciden con dos de los cuatro agujeros que atraviesan una cola plana que prolonga la boca o placa de contacto que se monta en la ranura de su correspondiente rama de horquilla por medio de pasadores de material plástico aplicado en estado pastoso, sólo a con la adición de polvo metálico o de cuarzo, y luego dejado endurecer hasta lograr el fin propuesto.

150

155

4ª.- " NUEVO CALIBRE DE MANDIBULAS ", según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque sus bocas o pla-

160



89014

165

cas de contacto están construidas con carburo de Fugsteno y son susceptibles de ser desmontadas para realizar su rectificado y, despues, vueltas a montar, preparadas para medir la misma o diferente cota, mediante la colocación de nuevos pasadores de plástico endurecible.

170

5*.- Por último, se reivindica como objeto sobre el cual ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias,-----

p o r

" NUEVO CALIBRE DE MANDIBULAS "

175

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 19 de Septiembre de 1.961.

P.A.,

1951

fig. 1.

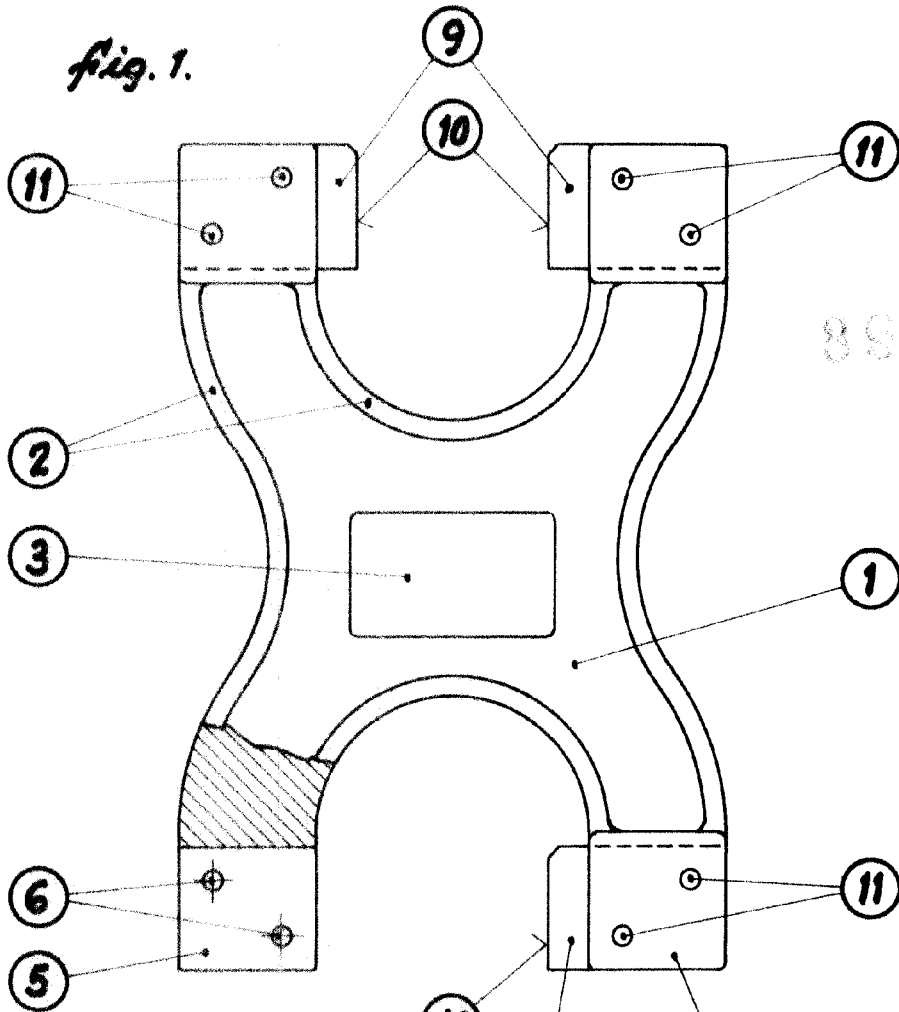


fig. 2.

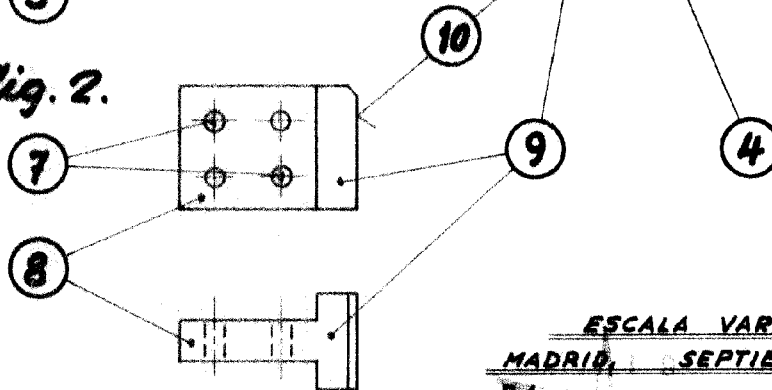


fig. 3.

ESCALA VARIABLE
MADRID, SEPTIEMBRE, 1961.
P.A.