

181961



1972

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B43</u>
SUBCLASE <u>L</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de Don José Maria MUGUERZA CA--REAGA, de nacionalidad española, residente en EIBAR (Gui--púzcoa), Anitua núm. 4, - - - - -

p o r

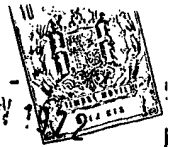
"COMPAS PERFECCIONADO"

=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un compás - perfeccionado.

5

Consiste el objeto en un compás de dibujo o de aplicaciones semejantes que, de la manera clásica, está constituido por dos ramas que, articuladas respectivamente por uno



de sus extremos sobre una articulación de vértice que se -  
prolonga con un asidero, permiten disponer a distancias va-  
riables las puntas libres de las citadas ramas que están -  
10 provistas de las consabidas agujas o aguja y porta-minas o  
tiralíneas.

Este compás presenta la particular característica de es-  
tar provisto de unos medios con los que se puede ajustar -  
15 micrométricamente la separación entre puntas cuando así se  
desea, los cuales medios pueden ser potestativamente alte-  
rados en su condición y comportamiento en el caso de que -  
la separación entre puntas tenga que ser variada de manera  
rápida actuando directamente sobre las dos ramas.

Resumiendo, el compás perfeccionado según el Modelo pue-  
de ser dispuesto para funcionar como un compás convencio--  
20 nal en el que la separación entre puntas se determina -  
abriendo o cerrando manualmente el ángulo que forman las -  
ramas, o bien para trabajos de mayor precisión ser dispues-  
to de manera que se comporte como una bigotera en la que -  
25 la apertura angular de las ramas se gradúa de modo micromé-  
trico por medio de un doble husillo que, además, mantiene  
fija la posición relativa de las citadas ramas.

El compás perfeccionado que se propugna, para conseguir  
30 estos resultados, lleva realizadas a la misma altura de sus  
dos ramas unas ranuras pasantes en el interior de las que  
van dispuestas dos nueces que se articulan sobre ejes ima-  
ginarios paralelos al eje de articulación del vértice del  
compás, Sobre estas nueces van roscados los dos tramos de  
35 un husillo de doble efecto situados a uno y otro lado de -  
un disco moleteado central de accionamiento y provistos -  
uno de rosca a derechas y el otro de rosca a izquierdas, -  
las dos del mismo paso, el cual presenta la característica



40 esencial de que, pudiendo ser de una o más entradas, en -  
cualquiera de los casos posee una dimensión tal que le per-  
mite sobrepasar la condición de irreversibilidad de movi-  
miento que normalmente tienen las roscas.

45 Es también característica importante el que la citada -  
reversibilidad pueda ser utilizada para los movimientos li-  
bres de apertura y cierre ordenados manual y directamente  
a las ramas del compás, cuando existe una libertad o lige-  
reza determinadas en el ajuste que se establece entre las  
roscas interiores de las dos nueces y los fileteados de -  
las correspondientes ramas del husillo, condición en la -  
50 cual la separación de las ramas citadas puede ser alterada  
también operando sobre el disco moleteado central solida-  
rio del citado husillo; pero aún tiene mayor importancia el  
que, el referido ajuste libre o ligero entre las nueces y  
el husillo, pueda ser variado con un incremento del coefi-  
55 ciente de fricción que determina el bloqueo que anula a la  
citada reversibilidad y que hace comportarse a las roscas  
del husillo como roscas corrientes. Este bloqueo se aplica  
exteriormente con un abrazamiento sobre la zona de rosca -  
existente en cada nuez, la cual está construída de manera  
60 que sea elásticamente deformable.

Esta condición se cumple sobre nueces construídas con -  
material metálico y provistas en lugares convenientes de -  
ranuras axiales que consienten las deformaciones elásticas  
que determinan la disminución del diámetro interior de las  
65 mismas, y también sobre nueces construídas con un material  
plástico dotado de unas limitadas y convenientes caracte-  
rísticas de flexibilidad y de elasticidad que consienten -  
las citadas deformaciones sin necesitar para ello de la -  
presencia de las citadas ranuras. Entre otros varios proce



70 dimientos para conseguir aplicar la presión exterior de -  
abrazamiento, podemos citar el de un anillo metálico inte-  
riormente cónico que puede deslizarse axialmente y cerrar  
sobre la superficie cónico-exterior de la zona de rosca de  
cada nuez.

75 Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título  
de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La fig. 1ª, representa una vista frontal esquemática del  
conjunto del compás perfeccionado.

80 La fig. 2ª, representa la zona central del citado com-  
pás, en la que van dispuestos los medios para ajuste micro-  
métrico de la separación entre pntas, en su posición de -  
desbloqueo.

La fig. 3ª, es análoga a la fig. 2ª, pero muestra los -  
medios de ajuste micrométrico en su posición de bloqueo.

85 La fig. 4ª, representa a mayor escala la vista frontal  
de una de las nueces articulada sobre una rama del compás  
en la que se rosca un tramo del husillo.

La fig. 5ª, representa la vista lateral interior según  
flecha "F" de la fig. 4ª.

90 La fig. 6ª, representa la sección longitudinal según la  
línea de corte A-A de la dicha fig. 4ª.

Con referencia a las citadas ilustraciones, podemos ver  
que el compás según el Modelo está compuesto de manera co-  
nocida por dos ramas -1-2- que se reúnen por un extremo so-  
95 bre una articulación de vértice -3- que se prolonga con un  
asidero -4-. Hasta aquí, todo más o menos parecido a los -  
compases de precisión que se conocen.

100 Cruzando transversalmente a la altura del tercio superior  
de las dichas ramas -1-2-, va dispuesto el husillo de doble  
efecto -5- provisto, también de manera conocida, de un dis



co central moleteado -6- y presentando la característica -  
esencial de que las roscas izquierda y derecha que pertene-  
cen a los dos tramos del mismo están dotadas de un paso -  
muy amplio y muy sobredimensionado con respecto al diámetro  
105 obtenido mediante una o más entradas hasta un punto que le  
permite superar la condición de irreversibilidad de las -  
roscas.

En lugares correspondientes de las citadas ramas -1-2-,  
van realizadas dos ventanas pasantes -7- que dejan dos pa-  
110 redes frontal y posterior que llevan realizados dos agujero-  
ros enfrentados en cada uno de los cuales resulta alojado  
un tetón cilíndrico -8- perteneciente a uno de los brazos  
del cuerpo horquillado de una nuez -9- que va alojada bas-  
culante en la citada ventana -7- y que está prolongada con  
115 una cola -10- exteriormente cónica y provista de una rosca  
interior en la que se adapta el tramo del husillo -5-.

De manera ventajosa, la nuez -9- correspondiente al -  
ejemplo que presentamos está construída con un material -  
plástico de características apropiadas y, el extremo libre  
120 de su cola cónica -10- está guarnecido de una pestaña ra-  
dial saliente -11- que tiene la misión de evitar la sali-  
da y, por tanto, la pérdida accidental de un anillo de pre-  
sión -12- exteriormente moleteado e interiormente cónico,  
liso o roscado, y con unas dimensiones que le permiten si-  
125 tuarse en el extremo de la dicha cola -10- sin ejercer so-  
bre ella presión deformadora, pero que si realiza la dicha  
presión en el momento en que se le obliga a correr hacia -  
el mayor diámetro del cono.

En caso conveniente, la citada pestaña radial saliente  
130 -11- puede ser sustituída por un simple tapón (mp expresa-  
do), roscado en el extremo libre del tramo del husillo -5-



y con el que se consigue el mismo resultado de evitar la pérdida del anillo -12-.

135 Con esta disposición, tenemos que cuando los dos anillos de presión -12- están colocados en la posición que se ilustra en la fig. 2a, no existe presión deformadora en la cola cónica -10- y, por tanto, no existe fricción entre las roscas de la misma y del tramo del husillo -5- que, dada su característica condición de reversibles, permiten la ma  
140 niobra del compás tanto mediante acción manual aplicada directamente sobre las ramas -1-2- para juntarlas o separarlas con un movimiento rápido, como mediante una aproximación micrométrica a la medida deseada por medio de acción aplicada sobre el disco moleteado -6- del husillo -5-, cuyas dos maniobras se realizan libremente y sin la menor re  
145 sistencia.

Por el contrario, si los dos anillos -12- han sido desplazados hacia el centro y colocados en la posición que se ilustra en la fig. 3a, sobre zona de mayor diámetro en la  
150 cola cónica -10-, ésta sufre una presión radial deformadora que, por causa de las características del material constitutivo, se traduce en una reducción del diámetro de la rosca interior, que ahora se adapta con fuerte ajuste sobre la rosca del tramo correspondiente del husillo -5-; es  
155 te ajuste determina un abrazamiento sobre el fileteado de la rosca del husillo -5- con un coeficiente de fricción de una importancia tal que hace irreversible el acoplamiento entre las roscas, bloqueando todo movimiento de las ramas del compás que se intente hacer mediante acción aplicada  
160 directamente sobre ellas y permitiendo únicamente los movimientos que se aplican a través del disco moleteado -6-, en cuya maniobra se observa una cierta resistencia fácilmente superable.



165 Las esenciales características de flexibilidad y elasti-  
 cidad limitadas que distinguen a cada una de las nueces -  
 -9- permiten su montaje en los agujeros de la ventana -7-  
 de la rama del compás. Este se lleva a cabo antes de la in-  
 170 corporación del husillo -5-, lo que permite que la pestaña  
 radial saliente -11- pueda ser deformada lo suficiente para  
 permitir el acoplamiento del anillo de presión -12-, y que  
 las ramas -9'- del cuerpo horquillados de la nuéz se puedan  
 aproximar lo suficiente para permitir el acoplamiento de -  
 los tetones cilíndricos -8- en los citados agujeros; luego  
 de esto, el husillo -5- se sitúa entre las dichas ramas -  
 175 -9'- (fig. 6a), y mantiene el montaje evitando que se pue-  
 dan juntar, al mismo tiempo que, al ocupar el interior ros-  
 cado de la cola cónica -10-, presta a ésta la rigidez nece-  
 saria para conseguir un buen funcionamiento.

180 Para mejor aclarar conceptos, diremos que el husillo -  
 -5- se monta en la nuéz -9- entrando en ella según flecha  
 "F" de la fig. 4a, y que la posición de libre movimiento -  
 que se ilustra en la fig. 6a, se transforma en posición de  
 bloqueo cuando el anillo de presión -12- se desplaza en la  
 dirección indicada por la flecha "B".

185 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y ma-  
 terial particularmente referidas a cada uno de los elemen-  
 tos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado  
 todo aquello que no suponga una alteración de la esenciali-  
 dad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual  
 190 deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una -  
 limitación de posibilidades de realización.

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años,  
 se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer



195 sobre las siguientes reivindicaciones:

200 1a.- "COMPAS PERFECCIONADO", del tipo que, de manera conocida, comprende dos ramas colaborantes que se reúnen por un extremo sobre una articulación de vértice que se prolonga con un asidero y que están relacionadas por medio de un husillo transversal de doble efecto provisto en su centro de un disco moleteado, caracterizado porque a la altura del tercio superior de las dichas ramas van realizadas ventanas pasantes que dejan dos paredes, frontal y posterior que llevan realizados dos agujeros enfrentados en cada uno de los cuales se aloja un tetón cilíndrico perteneciente a uno de los brazos del cuerpo horquillado de una nuéz que va alojada basculante en la citada ventana y que está prolongada con una cola exteriormente cónica y provista de una rosca interior en la que se adapta el tramo del husillo.

210 2a.- "COMPAS PERFECCIONADO", según la reivindicación 1a caracterizado porque las roscas colaborantes de las dos nueces y el husillo poseen una o más entradas y, en cualquier caso, un paso de una amplitud tal que hace reversible el acoplamiento entre las mismas.

215 3a.- "COMPAS PERFECCIONADO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cola cónica de cada nuéz, cuya rosca interior tiene un ajuste libre o ligero sobre el fileteado del husillo, puede ser alterada en sus dimensiones de manera que se incremente el coeficiente de fricción y se produzca un bloqueo que hace irreversible el acoplamiento entre las dichas roscas.

220 4a.- "COMPAS PERFECCIONADO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la situación de bloqueo está conseguida en cada nuéz por el cambio de posición de un anillo de presión que tiene el exterior moleteado y el

225



interior cónico liso o roscado, y que va acoplado sobre la cola cónica de forma tal que, cuando está situado sobre la zona de menor diámetro de la dicha cola no altera la característica de reversible del acoplamiento entre las roscas, pero que, cuando es desplazado hacia la zona de mayor diámetro de la cola, produce una presión radial de abrazamiento que se traduce en una reducción del diámetro de la rosca interior permitida por una o más ranuras axiales, si la nuez está construída con material metálico, o bien por las características de elasticidad y flexibilidad limitadas, - si está construída con un material plástico apropiado.

5a.- "COMPAS PERFECCIONADO", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de poseer medios que evitan la salida accidental de los anillos de presión y que consisten en unas pestañas radiales salientes de los extremos de menor diámetro de las colas cónicas de las nueces articuladas o, en su defecto, son unos simples tapones fijados a rosca en los extremos de los tramos del husillo.

6a.- "COMPAS PERFECCIONADO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, cuando los anillos de presión no ejercen acción deformadora sobre las colas cónicas de las nueces articuladas, las roscas son reversibles y permiten la maniobra del compás tanto mediante acción manual aplicada directamente sobre las ramas del mismo, para juntarlas o separarlas con un movimiento rápido, como mediante una aproximación micrométrica a la medida deseada por medio de acción manual aplicada sobre el disco moleteado del husillo, cuyas dos maniobras se realizan libremente y sin la menor resistencia.

7a.- "COMPAS PERFECCIONADO", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que, cuando los



260

anillos de presión si ejercen presión deformadora sobre las  
colas cónicas de las nueces articuladas, las roscas son -  
irreversibles y al compás le está prohibida toda maniobra  
que no sea accionada a través del disco moleteado del husi-  
llo, en cuya acción se observa una cierta resistencia fá-  
cilmente superable.

265

8a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que  
ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, -  
se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -

p o r

"COMPAS PERFECCIONADO"

270

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -  
descriptiva, que consta de diez páginas, escritas a máqui-  
na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 JUN 1972

P.A.,  
ANTONIO ARICHA  
F. P.

SECRETARIO

181961

27 JUN

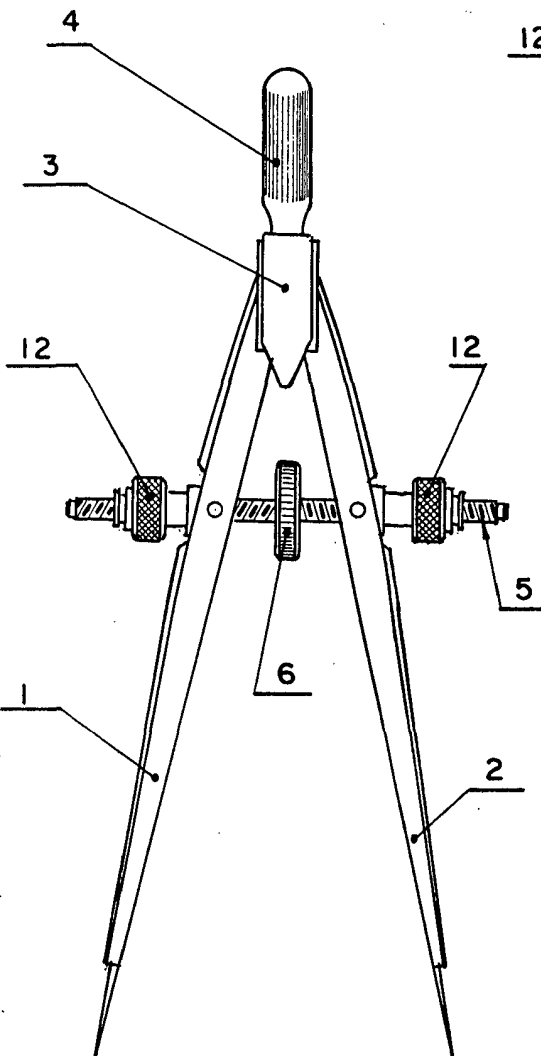


Fig. 1

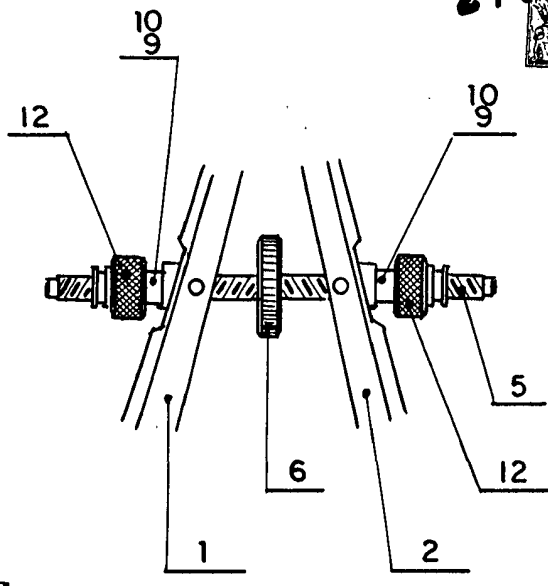


Fig. 2

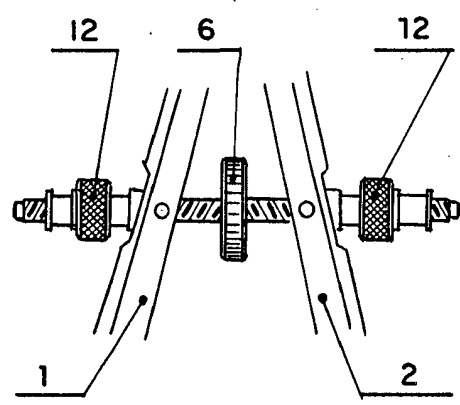


Fig. 3

Madrid o 27 JUN. 1972  
P.A.

ESCALA VARIABLE

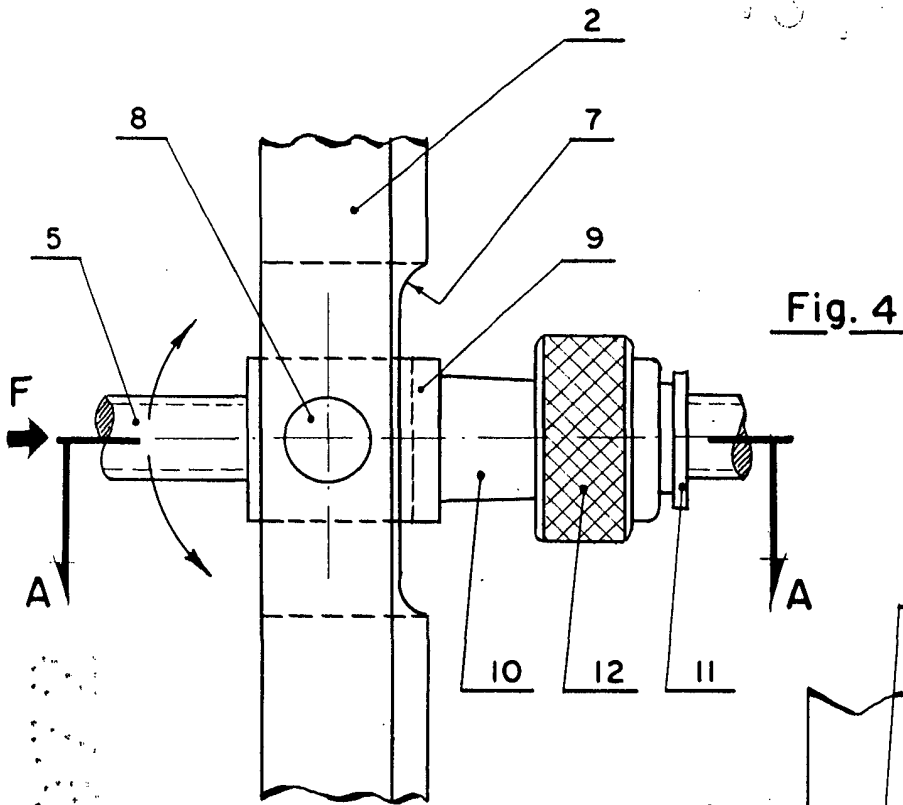


Fig. 4

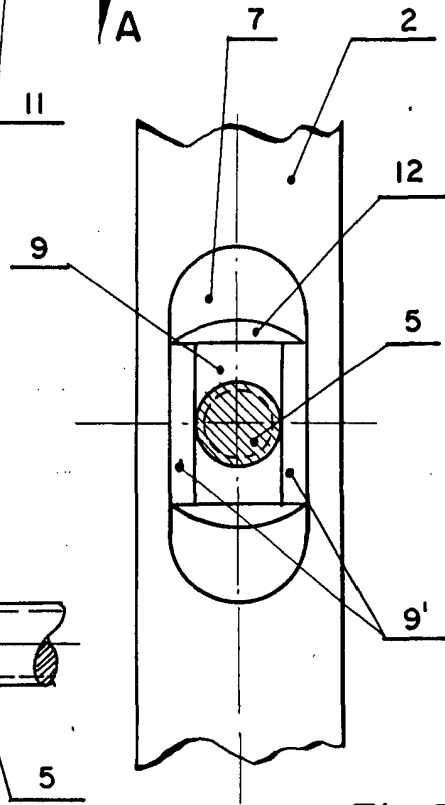


Fig. 5

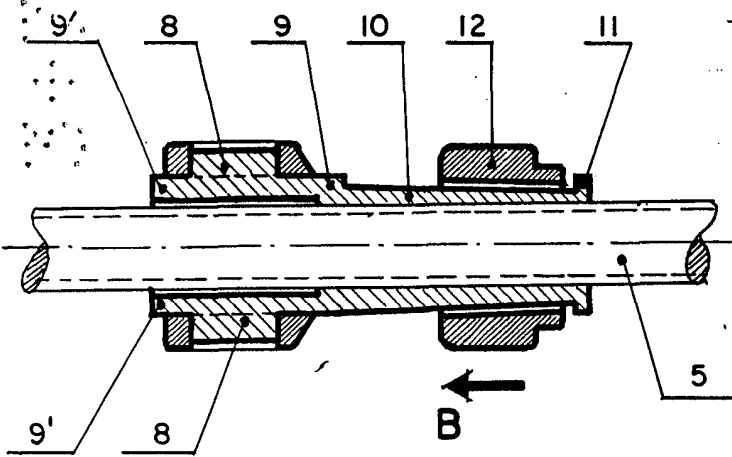


Fig. 6

Madrid a 27 JUN. 1972  
P.A.

ESCALA VARIABLE