



289033

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de

Don Agustin MERINO HUIDOBRO y

Don Mariano QUIZA RUBIO

de nacionalidad española

de invención conjunta.

residentes en SAN SEBASTIAN. Sancho el Sabio 7.

P O R

"PROCEDIMIENTO Y MEDIO MECANICO PARA LA COLOCACION, CENTRAJE,  
BLOCAJE Y MECANIZADO DE PIEZAS EN SERIE".

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

Consiste el objeto de la presente patente de invención en un procedimiento y medio mecánico para la colocación, centraje, bloqueo y mecanizado de piezas en serie.

Hasta la fecha no se conoce en el mercado un procedimiento  
5 y medio mecánico para la realización de dicho cometido como el que es objeto de ésta patente de invención, caracterizado en



el cuerpo de ésta memoria descriptiva.

Para la mejor comprensión del objeto de ésta patente de invención, se acompaña a ésta memoria descriptiva un plano de sus particularidades a título de ejemplo, no limitativo.

El procedimiento industrial para ejecutar dicho cometido se efectúa por dos medios principalmente de apriete;

1a. El plato de dos o tres o cuatro garras.

2a. La pieza montada en los tornos revólver etc.

El empleo del plato necesita en cada cambio de pieza:

a). La parada completa del plato de rotación.

b). Colocar en su sitio la llave de maniobra.

c). Soltar y separar las garras.

d). Quitar la pieza que se está trabajando.

e). Colocar la nueva pieza.

f). Colocar de nuevo en posición la llave de maniobra.

g). Centrar y apretar la nueva pieza.

h). Quitar la llave de maniobra.

i). Dar marcha a la máquina.

j). Esperar a que el plato gire al máximo de velocidad antes de empezar a maniobrar.

Para todas estas maniobras son necesarios de unos 30 a 45 segundos que influyen en los precios de coste y de una manera muy especial si las operaciones son cortas.

El cabezal giratorio constante cuya pinza se puede abrir mucho permite una absorción de gran diámetro; ello sin desplazamiento axial alguno, las cotas de longitud son respetadas cualquiera que sea el objeto a trabajar.

El croquis adjunto muestra al cabezal, que se compone de tres piezas principales, medio cuerpo hembra, medio cuerpo macho, cuerpo deslizante de apriete y de una pieza.

Sobre el eje de la máquina se fija bien el cuerpo -1- del



40      cabezal, como si fuera un cabezal universal. Se atornilla bien  
la pieza -6- en el cuerpo -1-. No podrá desplazarse axialmente  
y será arrastrada en rotación. La pieza -5- pequeña corredera  
se desliza en dirección del eje de trabajo del cuerpo en am-  
bos sentidos. Cuando lo hace en un sentido, la parte cónica de  
la corredera obliga a la cabeza de la pinza hendida a cerrarse,  
por consiguiente a apretar. Cuando se efectúa en sentido con-  
45      trario y por medio de la pieza -4- en contacto directo con las  
bolas -7- obliga a la pieza a abrirse.

Se obtiene el movimiento en marcha por medio de dos coronas  
-2- y -3- al tornillarse la una con la otra se acercan y se  
separan. Se apoyan y se sostienen, por intermedio del juego de  
50      bolas -9- que hace de rodamiento entre las piezas -1- y -2- y  
el resto del conjunto, estando resuelto el mismo de una forma  
muy similar.

Una de las dos coronas -2- se puede parar con el dedo, pues  
giraría por inercia, caso de no sujetarla, pero lleva coloca-  
do un pitón, por medio del cual se la bloquea. En resumen;  
55      los tres grupos de bolas -7- y -8- se neutralizan mutuamente  
y no se produce en absoluto en ningún momento, esfuerzo axial  
sobre el eje del cabezal. Es pues inútil el reforzarlos.

VENTAJAS. Sensibilidad de la eficacia del cierre; indepen-  
60      dencia de las variaciones en las tolerancias de las piezas; posi-  
bilidad de apretar sin deformación en las piezas delicadas o  
frágiles, tubos delgados, dientes de rosca etc.

No hace falta reglaje ni desplazamiento axial del cierre;  
las longitudes uniformes; pequeña o ligera masa en rotación; el  
65      colocar y quitar la pieza del cabezal en marcha; no hace falta  
llave alguna.

El cabezal se adapta al eje de la máquina con ayuda de un  
contraplato, como cualquier plato universal.

Los hay de diferente capacidad de paso de barra.



70 Las pinzas son proyectadas y adaptadas al cabezal según las necesidades.

Pueden utilizarse los tipos de pinzas siguientes:

Pinzas normales, para pulimentación, lisa o estriada y de forma redonda, cuadrada exagonal, triangular etc.

75 Pinzas madres o pinzas de coquilla. Igualmente realizables para los diversos perfiles. Las coquillas superpuestas pueden ser fabricadas en todo tipo de material y durezas, aluminio, latón, bronce, acero duro, acero templado, acero cementado, acero fundido etc.

80 Pinzas acompañadas, permitiendo para una misma capacidad de pasada una gran posibilidad de reprise, adaptándose sobre el mismo cabezal por un simple cambio de corredera.

Como se apreciará éste procedimiento y medio mecánico descrito, realizan un cometido conjunto inseparable por sus 85 particularidades de ejecución.

Descrito suficientemente el objeto de la presente patente de invención, solamente cabe hacerse constar que, podrá ser objeto de mejoras siempre y cuando no se altere la esencialidad de la misma, no desvirtuándola el cambio de forma de su 90 parte mecánica ni cualquier orden de ejecución en el procedimiento.

-----  
**REIVINDICACIONES**  
-----

Reivindican los recurrentes la propiedad y el derecho exclusivo de ejecución del objeto de la presente patente de invención 95 caracterizada en las siguientes reivindicaciones:

la. Procedimiento y medio mecánico para la colocación, centrado, bloqueo y mecanizado de piezas en serie, caracterizado esencialmente porque sobre el eje de la máquina se fija el cuerpo del cabezal como si fuera un cabezal universal.



95 Se atornalla bien la pinza en el mentado cuerpo, no pudiéndose  
 se deslizar axialmente siendo arrastrada en rotación. Una  
 pieza pequeña corredera del cabezal se desplaza en dirección  
 del eje de trabajo del cuerpo en ambos sentidos, cuando lo  
 hace en un sentido, la parte cónica de la corredera obliga  
 100 a la cabeza de la pinza hendida a cerrarse, por consiguiente  
 a apretar. Cuando se efectua en sentido contrario y por me-  
 dio de otra pieza en contacto directo con unas bolas obliga  
 a la pinza a abrirse.

2a. Procedimiento y medio mecánico según reivindicación an-  
 105 terior, caracterizado esencialmente porque el movimiento en  
 marcha se obtiene por medio de dos coronas al atornillarse  
 la una a la otra, apoyándose y sosteniéndose ambas por inter-  
 medio de un juego de bolas que hace rodamiento entre dos piezas.  
 zas.

3a. Procedimiento y medio según reivindicaciones anteriores  
 110 caracterizado esencialmente porque una de las dos expresadas  
 coronas se pueda parar con el dedo para evitar giro por iner-  
 cia, llevando un pitón para bloquearla; la otra corona se ma-  
 niobra por medio de una palanca.

4a Por "PROCEDIMIENTO Y MEDIO MECANICO PARA LA SOLOCACION,  
 115 CENTRAJE, BLOCAJE Y MECANIZADO DE PIEZAS EN SERIE"  
 Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la  
 esencialidad de la presente patente de invención.

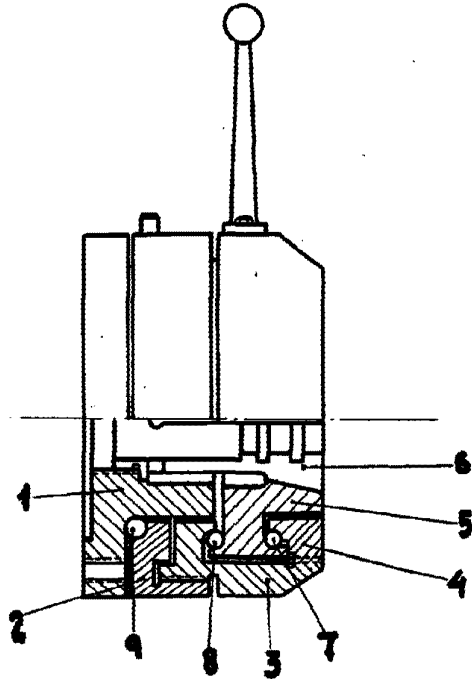
Consta ésta memoria descriptiva de cinco hojas mecanogra-  
 120 fiadas por una sola cara, numeradas, foliadas y acompañadas  
 de una hoja de planos a título de ejemplo, no limitativo.

Madrid veintiocho Septiembre de 1963

P.A.



289033



Madrid, 14 Junio 1963  
P.A.  
*[Handwritten signature]*

*Escala Variable*