



75358

MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" APARATO DIVISOR SIMPLIFICADO "

Solicitante: DON MARIO LOBATO GUERRA, de nacionalidad española, residente en MADRID, c/ Ferroviarios, nº 83.

La presente memoria se refiere a un aparato divisor especialmente concebido para la realización de grandes series y de accionamiento muy sencillo y rapido, por el movimiento de una sola palanca con imposibilidad absoluta de error por parte del operario por ser su funcionamiento totalmente automatico.

75358



10

Generalmente los aparatos divisores empleados hasta ahora presentan el inconveniente de la gran complejidad de manejo, al tiempo que una perdida considerable de tiempo cada vez que es necesario pasar de uno a otro punto, además de estar sometidos a la posibilidad de error de división debido principalmente a la complicación que supone cada operación.

15

Mediante el aparato que se preconiza, se evitan los inconvenientes antedichos, toda vez que la esencialidad del mismo consiste en una corona dentada según un número de tallas determinado por un número facilmente divisible por el mayor número posible de "primos" tal como veinticuatro o bien si así se desea, por sus multiples, aunque generalmente y para grandes producciones se procura la mayor simplificación posible.

20

Una de las características del nuevo aparato, es la forma de sujeción de la parte movil del mismo mediante un juego de piones-trinquetes que inmovilizan el cabezal durante la operación, en tanto que el movimiento necesario para pasar de uno a otro punto de trabajo se logra mediante la liberación por una leva solidaria de la palanca de accionamiento, de un diente que de otra forma enclavija el sistema.

25

30

Este aparato dispone asimismo de una escala de division en grados para permitir la realización de trabajos fuera de serie en los que no interviene la división automática, existiendo para la inmovilización en este caso un prisionero que actua sobre el cuerpo central y se acciona mediante una palanca colocada inferiormente en el aparato.

35

Al hacerlo actuar de una forma automatica, para la consecución de la mayor rapidez y seguridad, se han dispuesto unos topes variables que delimitan la carrera de la palanca de



accionamiento para abarcar el número de divisiones que se considere necesario.

40

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan unas hojas de planos en los que se representa esquemáticamente la invención de que se trata, la cual, y con referencia a los mismos dibujos, se describe a continuación detalladamente.

45

En la figura primera, el cuerpo fijo del aparato en planta.

En la figura segunda, el anterior en una sección de alzado.

La figura tercera muestra un detalle de unos de los trinquetes.

50

En la figura cuarta se aprecia, semiseccionado, el conjunto armado con la adición de la corona superior que se representa, en vista inferior en la figura quinta.

55

Según queda representado, -1- es la base del aparato que dispone de las orejas -2- para la retención a la mesa de trabajo de la máquina en que se acople, presentando una planta circular y con una cavidad central -3- en la que gira un anillo -4- que presenta en la parte superior una corona o reborde -5- interrumpido en un punto -6- cuyas extremidades terminan en forma de cuña. Las paredes laterales de la base -1-, finalizan superiormente en una pista de rodadura circular -7- y por encima de esta pista, las paredes toman una cierta inclinación hacia el interior según se representa con la marca -8-, coincidiendo el tamaño de la figura formada con la talla interna de la carcasa -9- que queda apoyada sobre la anterior con la interposición del cojinete -10-, con la

60

65



70

particularidad de que esta carcasa presenta, convenientemente retenida por los tornillos -11-, una corona dentada -12-, y prolongandose dicha carcasa -9- en un manguito cilindrico -13- que penetra en la parte central de la base llegando hasta la misma base reteniendose permanentemente en esta posición, con giro libre, mediante una tuerca inferior -14-.

75

En la carcasa -9-, y en su parte superior, existe una ranura -15- colectora de los lubricantes que se empleen durante el trabajo a que se dedique la máquina, tales como taladrina, petroleo, aceite, etc. etc. en tanto que centralmente presenta un taladro, roscado interiormente según -16-, para la retención de los platos de trabajo o herramientas especiales empleadas, siendo precisamente en la parte externa de este mismo tubo, en donde se realiza el aprieto de inmovilización de la carcasa superior y por tanto del plato o herramienta calada, al apretar contra él el husillo -17- accionado exteriormente mediante la palanca -18- provista convenientemente para la mejor actuación a mano de una bola o maneral -19-.

80

85

El anillo -4- dispone en un punto de su periferia, de un pequeño sector -20- sujeto por los tornillos -21- y en el que rosca una varilla -22- provista en su extremidad de una bola -23- que facilita su accionamiento, al tiempo que mejora el aspecto estetico de la misma, sirviendo esta última varilla con mando -22- para verificar el giro del anillo -4- en lo que permite la separación que se ha ordenado entre los topes -24- y -25- a tal efecto dispuestos en forma necesaria para la limitación del movimiento de acuerdo con las necesidades del trabajo a realizar.

90



95                   Coincidiendo con la abertura que presenta la corona o  
reborde -5- del anillo -4-, en la posición de reposo del  
mando -22-, o sea haciendo tope contra -24-, se dispone un  
trinquete -26- en el cuerpo de la base -1- y de forma tal  
100                   que al iniciarse el giro de -4-, el borde de -5- actua con-  
tra un escalon tallado en -26- que finaliza en una cresta  
de perfil analogo a la garganta de la corona tallada -12-  
en sus espacios entre los dientes, por lo que la cuna que  
supone el borde de -5- hace descender al diente-trinquete  
-26- y lo mantiene en esta posición de liberar a -12- en tan-  
105                   to -2- no vuelve a su posición de reposo que coincide con la  
posición de trabajo.

                  Según la circunferencia en que queda colocado el trin-  
quete -26- existen otros dos -27- y -28- cuya cresta queda  
tallada en forma angular con la particularidad de que ambos  
110                   presentan la inclinación en diferente sentido para permitir  
que uno de ellos resbale saltando las cabezas de los dientes  
de -12- en tanto que el otro se enclavija entre ellos y arras-  
tra a la corona -12- en el mismo movimiento que describe el  
trinquete -27- impuesto por -20- y -22- pero solamente en  
115                   uno de los sentidos de desplazamiento, pues al revestirse es-  
te, los trinquetes funcionan en forma inversa, es decir que  
-28- queda enclavijado y por formar parte de -1- inmoviliza  
a -12- en tanto que el retroceso de -27- se efectua por res-  
balamiento de su cresta superior contra los dientes de -12-.  
120                   Ambos trinquetes disponen de un muelle de recuperación -29-  
que los impulsa y presiona contra la corona de -12-.

                  La palanca -22- que rosca sobre la pieza movil -20-,  
atraviesa lateralmente el cuerpo de base -1- precisamente por



125

una ranura -30- de longitud adecuada para permitir el desplazamiento de la mencionada palanca en la magnitud adecuada para el giro del cabezal en la angulación máxima que permite el aparato divisor.

130

Los materiales, dimensiones y todo aquello que sea accesorio o secundario, podrá ser variable, siempre que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad propuesta.

N O T A

135

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España y sus Colonias, deberá recaer sobre: "APARATO DIVISOR SIMPLIFICADO", de acuerdo con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

140

1ª.- Aparato divisor simplificado, esencialmente caracterizado por estar constituido por una bancada de fundición con orejas de retención, que presenta una forma circular en su planta con un taladro central y un rebaje concéntrico al anterior por el que discurre un anillo móvil por mediación de una palanca que rosca sobre una pieza agregada al mismo anillo, asomando al exterior la mencionada palanca, y a media altura de la base o bancada a través de una ranura en ella practicada y de longitud equivalente al desplazamiento máximo de la corona superior del aparato divisor.

145

150

2ª.- Aparato divisor simplificado, según reivindicación anterior y caracterizado porque a través del taladro central de la base o bancada, pasa de arriba a abajo el núcleo central de la corona superior móvil del aparato, con la particularidad de que en la zona inferior de dicho núcleo y por la parte interna del mismo, recibe una tuerca que imposibilite su ulterior salida involuntario, con la particularidad de que esta tuerca tiene unas dimensiones tales que queda



155

oculta, sin asomar al exterior, en un rebaje practicado en la base de la bancada.

160

3ª.- Aparato divisor simplificado, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque el nucleo central de la corona queda hueco centralmente y con una zona inferior del mismo roscada según las características de la rosca macho del accesorio a que está destinada a recibir, existiendo en la parte exterior de dicho nucleo y por la parte inferior del mismo, un vastago que lo oprime por roscado en el cuerpo de la base del aparato del cual sobresale y se prolonga según una maneral acodado a 90° del eje del vastago roscado.

165

4ª.- Aparato divisor simplificado, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque la corona superior, que dispone en su superficie de una ranura periferica con vertedero en un punto de la misma, se prolonga lateralmente en unos faldones en cuya cara inferior existe un camino de rodadura para las bolas de cojinete que se interponen entre la corona y la base, con la particularidad de que estos faldones presentan interiormente una inclinación hacia abajo y afuera que coincide sin llegar a hacer contacto con un resalte superior de la base y de características semejantés.

170

175

5ª.- Aparato divisor simplificado, según anteriores reivindicaciones y caracterizado porque la corona superior del aparato dispone en su parte interna una corona dentada según un numero de dientes divisible por el máximo posible de primos, dispuesta con la cresta de los dientes hacia el interior y retenida por los mecanismos adecuados, tales tornillos, de forma tal que sobre ellos apoyan tres trinquetes diferentes de los que uno de ellos presenta una cresta que se acopla al espacio existente entre los dientes, habiendose dispuesto el

180

75358



185

alojamiento de este trinquete en el mismo cuerpo de fundición de la base, al igual que un segundo que presenta su cresta inclinada en forma de cuña y de forma tal que la inclinación de este resulte opuesta a la del tercer trinquete, de forma semejante pero alojado en el anillo interno del aparato y precisamente en la pieza complementaria en la que rosca la palanca exterior de accionamiento con la particularidad de que los tres trinquetes descritos disponen de un muelle que los presiona continuamente contra los dientes de la corona.

190

195

6ª.- Aparato divisor simplificado, según reivindicaciones anteriores y caracterizado porque el primer trinquete descrito en la reivindicación 5ª dispone de un escalon lateral en el que apoya un resalte lateral y periferico del anillo movil interno y con la particularidad de que este resalte presenta en un punto de su superficie que coincide con la situación del trinquete mencionado en la posición de reposo del aparato que coincide con el periodo de trabajo de la máquina a que se acople, una pequeña abertura con sus bordes inclinados para facilitar el desplazamiento axial del trinquete.

200

205

7ª.- Aparato divisor simplificado, según anteriores reivindicaciones y caracterizado porque en la parte externa de la base existen los topes necesarios para la limitación de movimiento de la palanca de accionamiento, y de los cuales, por lo menos uno, es regulable en su emplazamiento, en tanto que en la parte lateral de los faldones de la corona, se ha practicado una división según una escala adecuada.

210

75358



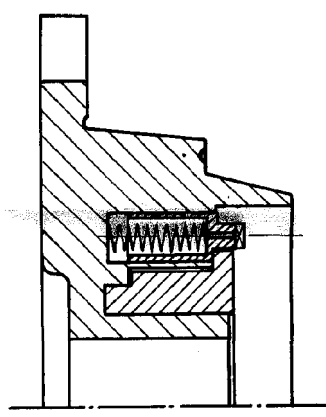
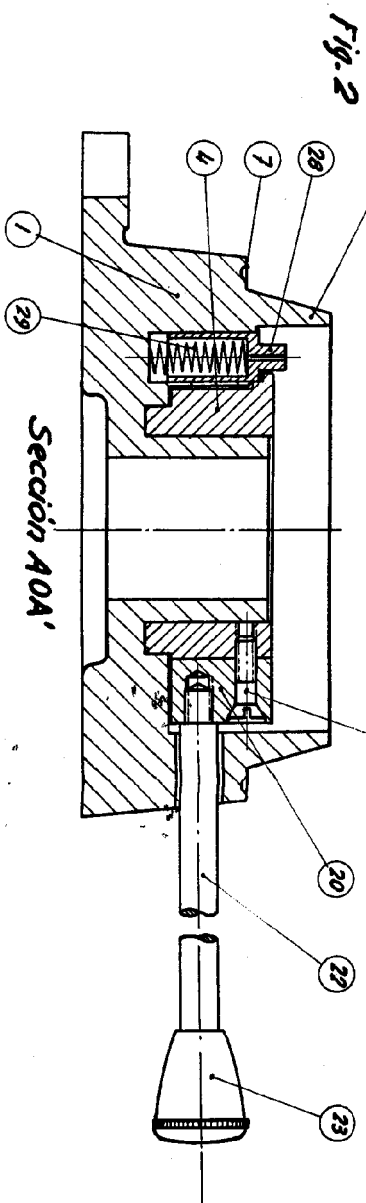
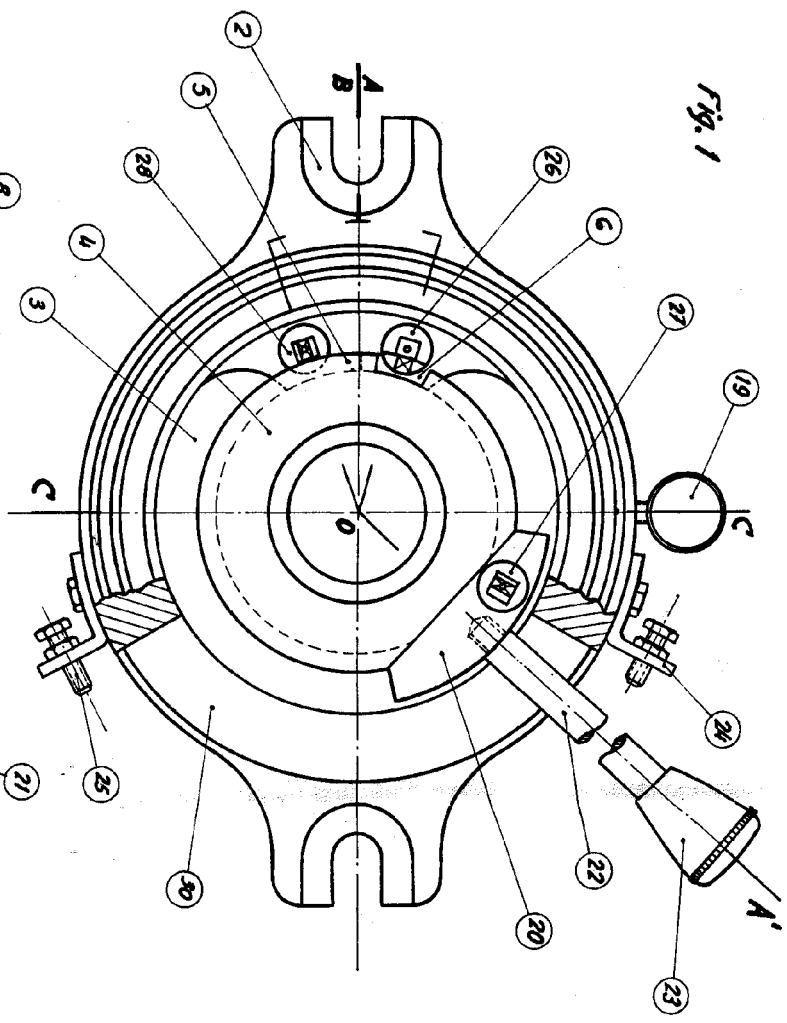
8ª.- "APARATO DIVISOR SIMPLIFICADO".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de dos hojas dobles de dibujos.

Madrid, 6 de agosto de 1.959

MARIO LOBATO GUERRA,

P.P.



Sección B-B

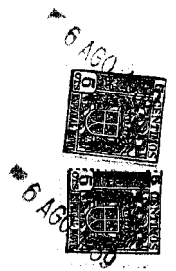
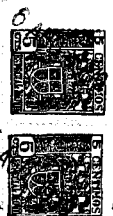


Fig. 3

75358

Escola variable  
 Madrid 6 AGO. 1959  
 P.R.  
*Francisco*



15358

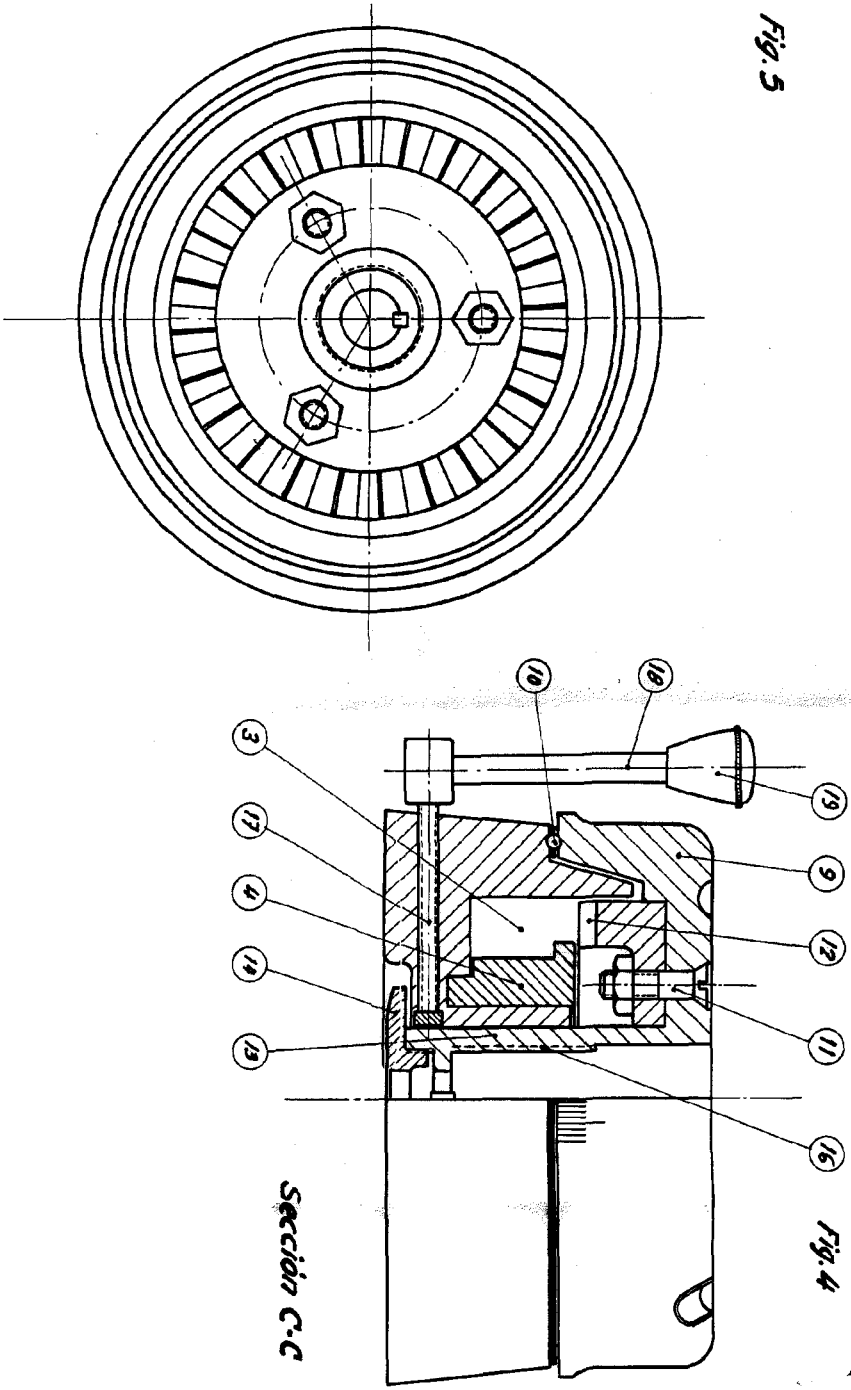


Fig. 5

Fig. 4

Seccion C-C

Escala variable  
Nadrid- 6 AGO. 1939  
R.P.  
*frun...*