

20775

30 JUN.



Cl.:	3210

193071

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. JAIME PARCERISAS DURAN, de nacionalidad española, residente en BADALONA (Barcelona), Plaza José Antonio, 3. - - - - -

por: "MAQUINA PARA MECANIZADO DE EXTREMOS DE TUBOS Y BARRAS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el presente modelo de utilidad a una máquina diseñada para mecanizado de extremos de tubos y barras, que comporta una serie de mecanismos relacionados en acción cíclica para efectuar, en colaboración con un automatismo, los distintos movimientos que disponen el tubo o barra a mecanizar en posición de trabajo, así como a las herramientas asimismo en situación de actuación.



por un juego de mordazas, de pinzas recambiables, que se encarga de la sustentación, centraje y fijación del tubo o barra a trabajar, en colaboración con un cilindro neumático que acerca o desplaza la mordaza móvil con respecto a la fija, entre las cuales va dispuesto el tubo o barra.

Otro mecanismo regula el posicionado del tubo y está constituido por una palanca de tope encarada con la línea de trabajo y con posibilidad de giro por medio de otro cilindro para dejar paso franco entre el tubo y el plato portaherramientas, mandando aquel cilindro a su vez a otro que hace avanzar un carro portador del citado plato hasta encontrar el tubo, con amortiguamiento final por freno hidráulico.

Para conseguir tal desplazamiento del carro, el plato portaherramientas va fijado al extremo de un eje longitudinal que por su otro extremo dispone de un enclave por estrias longitudinales en estrias contrapuestas de un casquillo movido por una polea accionada desde un variador de velocidad, yendo montado tal eje sobre rodamientos de un casquillo fundamental móvil soportado entre dos anillos-guía y asociado por brida al vástago del cilindro accionador del carro, con tope regulable por tuercas sobre el vástago del antedicho freno hidráulico. Tal brida se remata en otro casquillo guiado en una barra fija y pone en acción dos levas que mandan el final de carrera del cilindro y la apertura de las mordazas.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una serie de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de



realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una sección longitudinal parcial de la máquina en cuestión para mostrar el mecanismo de desplazamiento del plato portaherramientas.

La figura 2 se corresponde con una vista en planta superior, asimismo parcial, de la propia vista anterior.

La figura 3 representa una vista en alzado frontal, con detalles en sección, del conjunto de mordazas adjunto a la máquina.

La figura 4 muestra otra vista en alzado, de perfil y en sección parcial, del propio conjunto de mordazas, por la línea media del mismo.

Según tales figuras, la máquina para mecanizado de extremos de tubos y barras, objeto del presente modelo de utilidad consta de una carcasa -1- en cuyo interior va alojado un conjunto motriz con un variador de velocidad que mueve una polea fundamental -2- con la que va chaveteado un eje -3- prolongado en un casquillo -4- provisto de un estriado longitudinal interno -5-. Dicho casquillo -4- va montado sobre cojinetes -6-6a- respecto de un manguito -7- solidario a un tabique interior -8- de la carcasa.

Por tal casquillo -4- puede desplazarse en sentido longitudinal el extremo asimismo estriado -9- de un eje -10- en cuyo otro extremo va fijado el plato portaherramientas -11-, descansando en cojinetes -12-12a- que forman parte de otro casquillo -13-, desplazable entre



anillos guía fijos -14- y -15-, solidarios a la misma carcasa de la máquina o a perfiles o tabiques internos de ella.

5 El mentado casquillo -13- lleva fijada una brida -16- con una placa -17- y otro casquillo terminal -18- guiado en una barra -19- de la estructura de la máquina.

10 Es fundamental que la placa -17- vaya montada en el vástago -20- de un cilindro neumático -23-, haciendo tope con las tuercas -21- fijadas en el vástago roscado -22- de un freno hidráulico -24- paralelo al otro vástago -20-. Este conjunto es además el que actúa sobre dos levas (no representadas en los dibujos) que mandan el final de carrera del cilindro y la apertura de las
15 mordazas.

Dispone la presente máquina de un segundo cilindro -25- a cuyo vástago va articulada una bieleta -26- con un collarín extremo -27- chaveteado a un eje -28- apoyado entre dos casquillos -29- y -30-, fijados a respec-
20 tivos tabiques de la carcasa, llevando solidario tal eje una palanca giratoria -31- y graduada que establece un tope en la colocación de la pieza a trabajar y automáticamente se levanta bajo la acción de aquel cilindro -2- para dejar paso franco entre las herramientas del plato
25 -11- y la pieza a trabajar.

El tercer dispositivo fundamental de la máquina lo constituye un juego de mordazas -32-33-, la primera fija a la mesa -34- y la segunda móvil respecto a ella, en sentido transversal, bajo la acción de la uña terminal
30 -35- de otra bieleta -36- giratoria en un punto -37- de la



mesa y articulada a su vez en el vástago -38- de otro cilindro -39- que entra en acción al comienzo del ciclo, arrastrando a la uña -35- y ésta a la mordaza -33- a través de su encaje correspondiente -40-.

5 Para conseguir el citado desplazamiento de la mordaza -33- ésta dispone de unas alas inferiores laterales -41-41a- guiadas en tapas angulares asimismo laterales -42-42a-, discurriendo sobre unas pletinas inferiores antidesgaste -43-43a-. En la mesa existe otra pletina
10 guía -44- que, a modo de chaveta evita el corrimiento lateral de la propia mordaza -33-.

Cada mordaza lleva además en su cara de sujeción del tubo o barra a trabajar, un vaciado semicircular -45- para alojamiento de la correspondiente pinza -46- acorde
15 con el diámetro de aquella pieza a mecanizar, cuya pinza se sujeta por una chaveta inferior fija -47- y otra superior móvil -48-, ambas alojadas en una ranura central vertical -49- de la mordaza. La chaveta superior -48- va solidaria, a través del tornillo radial de fijación -50- a un
20 conjunto de aro -51- y tapón -52- que rosca por su espiga -53- en la propia mordaza y lleva una garganta -54- de alojamiento de aquél tornillo. Esta constitución simplifica extraordinariamente el recambio de la pinza -46- puesto que partiendo de la figura 3 basta con desenroscar el
25 tapón -52- para arrastrar la chaveta -48- y dejar paso libre de salida en giro de tal pinza.

Según tal conjunto de elementos, con la colaboración del correspondiente automatismo, determinará que el ciclo de trabajo sea el siguiente: una vez abierto
30 el juego de mordazas, y preparado con las apropiadas pinzas

7775

188077 30J
- 6 -



-46-, se colocará la pieza a trabajar introduciéndola hasta que haga tope en la palanca -31- en cuyo momento entra en funciones el cilindro -39- que cierra la mordaza móvil -33- fijando la pieza en posición de trabajo. Seguidamente, entrará en acción el cilindro -25- elevando el tope -31- y pondrá en marcha el tercer cilindro -23- que arrastrará por la brida -16- el casquillo -13- hasta que el plato -11- se acerque a la pieza, amortiguándose el movimiento al final mediante el freno -24-. También el inicio del ciclo puede hacerse mediante un interruptor de puesta en marcha, con acción primera sobre el propio cilindro -39-.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse esta máquina con los medios y materiales con adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

- 1.- Máquina para mecanizado de extremos de tubos y barras, caracterizada esencialmente por comprender un juego de mordazas neumáticamente accionable para fijación y centraje de la pieza a trabajar, que es calibrada en posición longitudinal mediante una palanca de tope, giratoria



bajo la acción de otro cilindro neumático, para dejar paso libre de acción al plato portaherramientas que va solidario a un mecanismo de avance del mismo hasta la zona de trabajo en la pieza.

5 2.- Máquina para mecanizado de extremos de tubos y barras, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el mecanismo de avance del plato portaherramientas comprende un cilindro neumático a cuyo vástago va fijada una placa guiada por un casquillo
10 extremo en una barra fija, y actuante al final del avance en un tope del vástago de un freno hidráulico en paralelo con dicho cilindro, llevando tal placa en su otro extremo una brida solidaria a un casquillo-carro, guiado en sendos aros soporte de la máquina, y provisto
15 de cojinetes interiores de montaje del eje, a uno de cuyos extremos va fijado el plato mientras que el otro lleva un estriado desplazable longitudinalmente por un ranurado con estrías complementarias de un casquillo que recibe por un eje extremo la acción motriz de giro desde un
20 variador de velocidad.

 3.- Máquina para mecanizado de extremos de tubos y barras, según la reivindicación 1, caracterizada asimismo porque el juego de mordazas comprende una fija y otra móvil, ambas provistas de un vaciado semicircular
25 de alojamiento de la pinza acorde con el diámetro de la pieza a trabajar que se sustenta en una chaveta inferior fija y en otra superior verticalmente desplazable desde un tapón roscable a la mordaza y provisto de una garganta de alojamiento del tornillo radial de fijación de dicha chaveta
30 móvil, disponiendo la mordaza móvil de unas alas laterales,



guiadas en placas angulares laterales, que deslizan sobre sendas pletinas antidesgaste y sobre otra pletina semiencajada en la mesa de trabajo para evitar el corrimiento lateral de tal mordaza, la cual lleva un encaje inferior por donde recibe el movimiento desde la uña extrema de una biela giratoria articulada con el vástago de otro cilindro neumático.

4.- MAQUINA PARA MECANIZADO DE EXTREMOS DE TUBOS Y BARRAS.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 30 JUN. 1973

JAIME PARCERISAS DURAN

P. A.
MANUEL DE...
P. P.
(Handwritten signature)

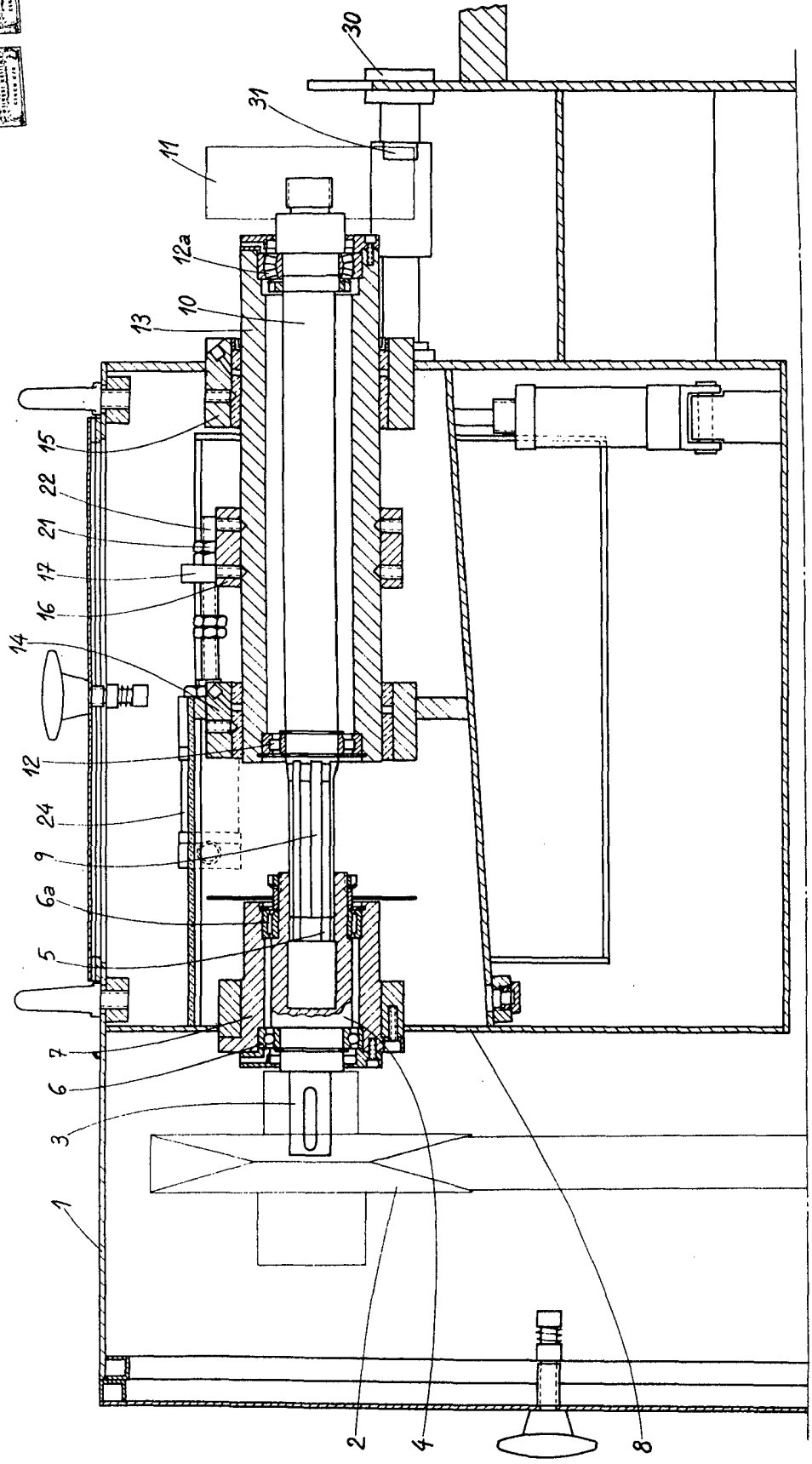


Fig. 1

Madrid 30 de Junio de 1973
MARCIA
E. I. P. A. 1000
J. Duran

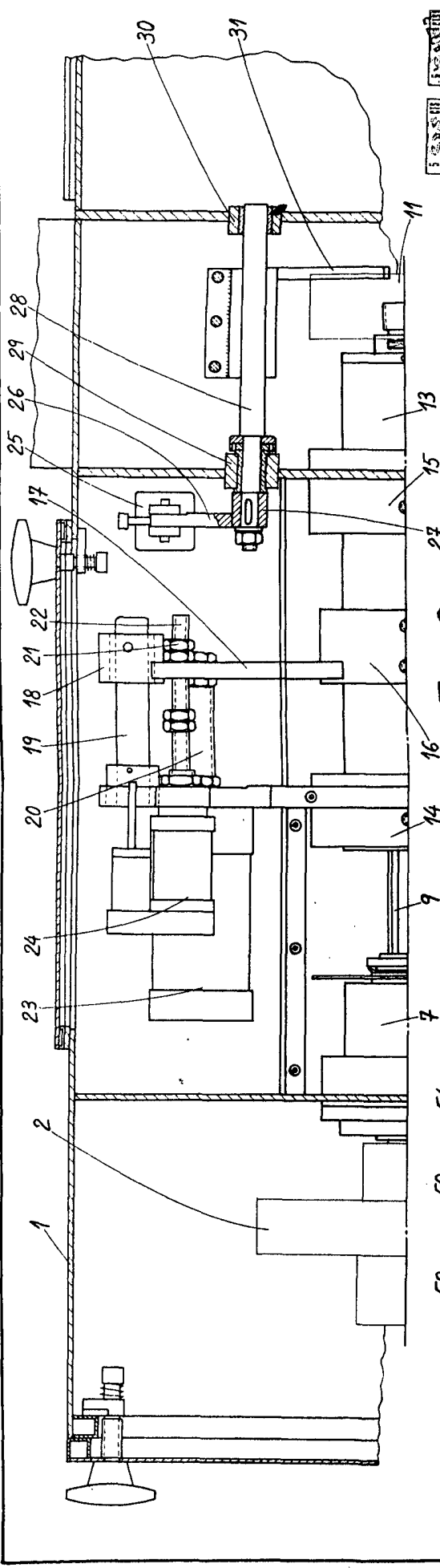


Fig. 2

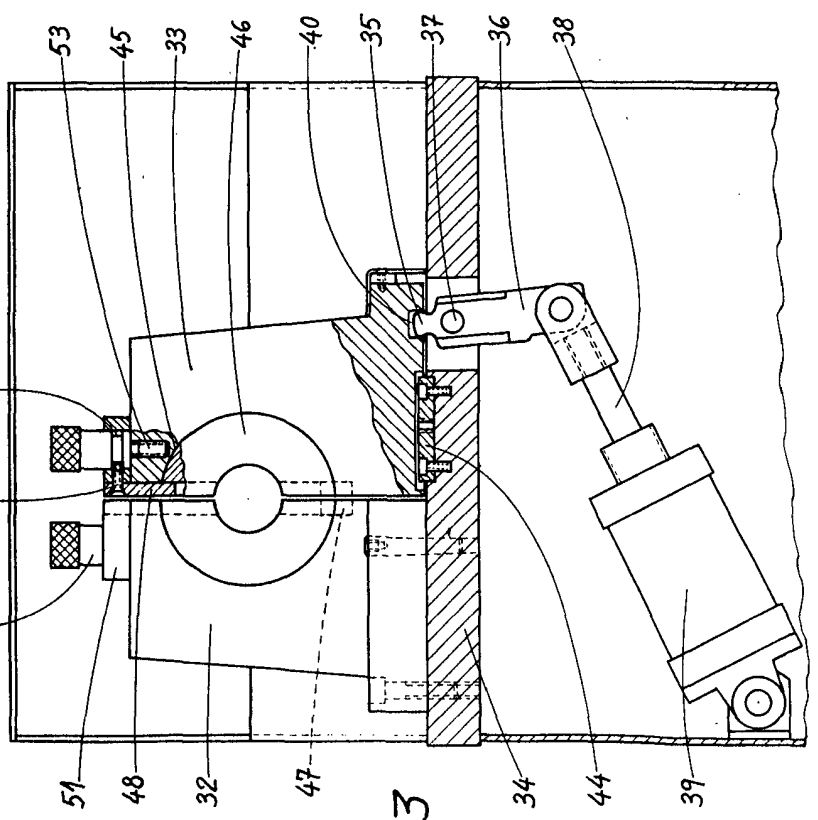


Fig. 3

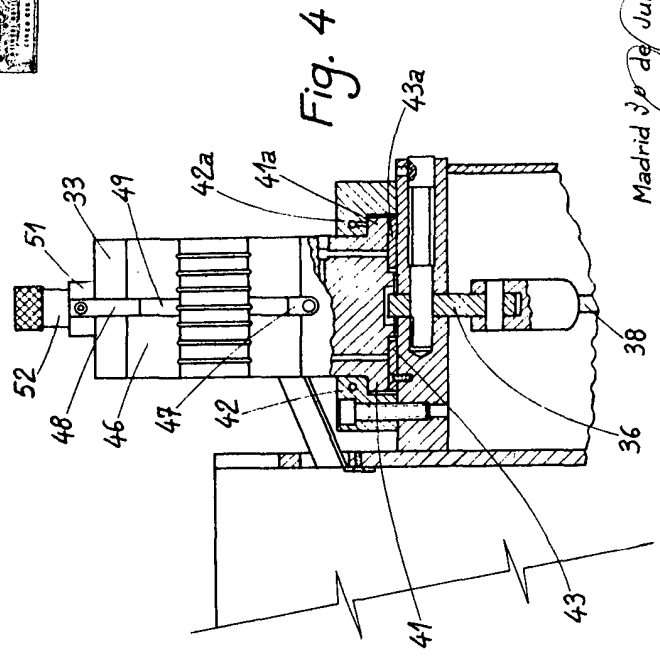


Fig. 4

Madrid 30 de Junio de 1973
 PAREERISAS DURAN
 P. Pareerisas Duran