



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	<b>236987</b>	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		<b>28 JUN. 1978</b>	

C

MODELO DE UTILIDAD

COPIA DE LA PATENTE DE UTILIDAD  
DE LA INDUSTRIA DE ESPAÑA

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<b>B 23 K</b>

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"PINZA PORTATIL PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA CON TRANSFOR-  
MADOR ELECTRICO INCORPORADO Y DISPOSITIVO CONTROLADOR DE TIEM-  
PO, ESFUERZO Y SECCIONADO DE CORRIENTE."

71 SOLICITANTE (S)

SERRA SOLDADURA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Calle D Sector C - Zona Franca - BARCELONA.-

72 INVENTOR (ES)

D. Joaquín SERRA BICBE

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

PASCUAL CIVENTO CANTO

Este modelo de utilidad consiste en una pinza portátil para soldadura por resistencia, a la que va incorporado un transformador eléctrico y un dispositivo controlador de tiempo, esfuerzo y que secciona (conecta o desconecta) la corriente de soldadura, que se caracteriza por tener unas características de constitución sustantivas de novedad, principalmente por incorporar una disposición destinada a suministrar un esfuerzo de compresión eficaz y regulable según las diferentes condiciones de trabajo, a los electrodos, durante la operación de soldadura. El peso de esta pinza es reducido en relación a la potencia que suministra, y las dimensiones del conjunto son también mínimas, lo que unido a una configuración sin partes salientes o protuberancias exteriores, determina un dispositivo especialmente apto para cumplir las funciones a que va destinado. Además, el consumo de esta unidad de soldadura es reducido y puede conectarse incluso en instalaciones domésticas.

En esencia, la pinza para soldadura objeto

de esta memoria, comprende una carcasa prismática alargada en cuyo interior va dispuesto el transformador de soldadura, inmediato a una pared o frontal, a cuyo través y ortogonalmente se disponen los dos brazos portadores de los electrodos de soldadura, accediendo la alimentación eléctrica de la unidad por la pared inmediatamente opuesta, junto a cuya entrada se disponen unos componentes electrónicos, esencialmente un conjunto de temporización, destinado a controlar el tiempo de soldadura, así como otros para conectar la corriente para la citada operación de soldadura, en correspondencia muy exacta con una fuerza de compresión prefijada entre electrodos en el mismo instante. En la parte superior de la pinza existen dos palancas que quedan enfrentadas, una de ellas de primer género, destinada a comprimir un muelle de torsión de hélice cilíndrica y dar en correspondencia con una determinada flecha de deformación del elemento, una orden eléctrica de paso de la corriente de soldadura. La flecha citada es función directamen

te proporcional del esfuerzo producido sobre la palanca por la mano del operario que utiliza la pinza. La segunda palanca es de tercer género y se aplica a producir un es  
5 fuerzo de compresión al electrodo de choque que es equivalente al de deformación del mue  
lle, según se explica a continuación.

Las dos palancas citadas, dispuestas es  
pecialmente en oposición, son tales que son  
10 abarcadas simultáneamente por la mano del operario, por lo que por el principio de ac  
ción-reacción, el esfuerzo transmitido sobre la primera palanca, y por ésta sobre el mue  
lle, de torsión de hélice cilíndrica, es -  
15 equivalente a la fuerza ejercida sobre la segunda palanca y, por tanto, y por ser di  
cho muelle regulable y por ello su coeficient  
te o constante de deformación variable, por un dispositivo de apriete por tornillo del  
20 mismo, pueden modificarse los valores de -  
compresión de los electrodos de soldadura, en forma tal que éstos reciban la corriente de  
soldadura con un esfuerzo de compresión sobre el material a soldar acorde con las dife

rentes necesidades y características de las piezas a tratar.

5 La palanca inferior, está perfilada por debajo con una serie de nerviaciones o salientes, que definen entre sí unas concavidades de separación, para facilitar un adecuado acoplamiento en dicha parte de los dedos de la mano, y cooperar, por lo tanto, en el esfuerzo de accionamiento de la pinza.

10 Esta palanca comprende un brazo de accionamiento de configuración alargada y perfil superior curvado, con una doble protuberancia que presenta un taladro transversal, a cuyo través se dispone el eje de apoyo o fulcro

15 de la palanca, y una parte terminal formada por una pared que presenta una amplia entalla central a cuyo través y ortogonalmente se dispone un eje, que va dotado de una tuerca hembra de apriete, actuando esta pared

20 sobre un muelle de torsión de hélice cilíndrica, dispuesto coaxialmente al citado eje, de manera que al operar sobre el brazo de la palanca la pared citada presiona sobre el muelle, provocando una flecha de flexión

25 mayor o menor según sea el grado de compre-

si3n del elemento y, asimismo, este esfuerzo determina el consiguiente de una misma magnitud entre los electrodos de soldadura, de acuerdo al principio enunciado. Asociado a esta pared posterior, existe un eje que  
5 va destinado a permitir la secuencia de soldadura en correspondencia con un desplazamiento adecuado de la pared y por lo tanto con un determinado esfuerzo de compresi3n entre electrodos.  
10

La segunda palanca, que queda directamente enfrentada a la anterior, est3 formada por un brazo curvo alargado, articulado por un extremo a un eje o fulcro fijo transversal a una pieza solidaria del frontal de  
15 la carcasa del conjunto, teniendo esta palanca un segundo eje de articulaci3n que se aloja en el extremo de una pieza arqueada, destinada a transmitir el esfuerzo, cuyo  
20 eje queda alineado con el anterior, en un punto muy pr3ximo, estando relacionado este eje a trav3s de la citada pieza con el brazo portador del electrodo de choque, cuyo elemento pivota alrededor de un eje de giro,

transversal, situado en el extremo del elemento y solidario también a la citada pieza fija a la carcasa, la cual presenta una amplia lumbrera en su parte delantera para -  
5 permitir los desplazamiento de dicho eje o portaelectrodos móvil.

El segundo electrodo de la pinza va fijo en la parte inferior de la carcasa, unido a la misma por unos soportes complementarios de  
10 fijación del elemento, y debidamente interconexiónado al secundario del transformador.

Para una mejor comprensión de las características del objeto que se está describiendo, se adjunta a esta memoria una hoja de  
15 planos en la que en su única figura se ha representado lo siguiente:

El dibujo corresponde a un alzado longitudinal de la pinza -10-, en la que se han grafiado unos brazos portadores de los electrodos  
20 -11-, y -12-, prolongados en línea discontinua, según un caso posible de realización con cuatro electrodos, apreciando en la figura que el brazo inferior -12-, es fijo y el superior -11-, móvil, viendo la carcasa -13-,

en cuyo interior se dispone el transformador de soldadura -14-, y el rectángulo -15-, en el que van alojados los dispositivos electrónicos de control del tiempo de soldadura, accediendo la alimentación eléctrica -16-, al recinto por la parte posterior del conjunto. En el dibujo se representa también el dispositivo -17-, seccionador de la corriente de soldadura, formado por un eje -17-, relacionado a la palanca -18-, de primer género, pivotante alrededor del eje -19-, cuya pared posterior -20-, actúa sobre un muelle -21-, que va presionado por el tornillo regulador -22-. Enfrentada a esta palanca se dispone la segunda palanca -23-, de tercer género, articulada al eje -24-, de giro, con la pieza -25-, fija por el eje -26-, de transmisión del esfuerzo al brazo -11'-, portador del electrodo -11-, cuyo brazo -11'-, va articulado por su extremo al eje -27-. En la parte frontal de la carcasa -13-, se dispone una pieza fija -28-, que sirve de apoyo de la palanca -23-, y del brazo portaelectrodos -11'-, cuya pieza -28-, presenta una lumbrera -29-, en su

parte delantera, para paso de dicho brazo  
-11'-, portador del electrodo -11-.

5                    Descrito en modo suficiente el presente  
                      modelo de utilidad como para poder ser en-  
                      tendido y realizado por técnico en la ma-  
                      teria, se recaba hacer extensivo el privi-  
                      legio dimanante de la inscripción registral  
                      del presente documento a las variaciones de  
                      detalle que no alteren su esencialidad, que  
10                    se resume en sus detalles de novedad en las  
                      siguientes:

## REIVINDICACIONES

5           1ª.- Pinza portátil para soldadura por  
resistencia con transformador eléctrico in  
corporado y dispositivo controlador de tiem  
po, esfuerzo y seccionado de corriente, ca  
racterizada por comprender una carcasa pris  
mática que lleva instalado en su interior  
un transformador de soldadura, inmediato a  
una de las superficies laterales de la car  
10 casa teniendo dos brazos paralelos portadores  
de los electrodos uno de ellos fijo, enfren  
tados, situados ortogonalmente a través de  
dicha pared de la carcasa.

15           2ª.- Pinza portátil para soldadura por  
resistencia con transformador eléctrico in  
corporado y dispositivo controlador de tiem  
po, esfuerzo y seccionado de corriente, se  
gún la anterior reivindicación y porque la  
alimentación eléctrica de la unidad accede al  
20 interior de la carcasa por la pared opuesta  
a los brazos portaelectrodos, estando dotada  
la unidad de unos componentes electrónicos,  
esencialmente un conjunto de temporización

así como de unos medios para permitir el ini  
cio de la secuencia de soldadura en correspon  
dencia muy exacta con una fuerza de compre-  
sión prefijada entre electrodos.

5           3a.- Pinza portátil para soldadura por  
resistencia con transformador eléctrico in  
corporado y dispositivo controlador de tiem  
po, esfuerzo y seccionado de corriente, se  
gún las anteriores reivindicaciones, y porque  
10           en la parte superior de la pinza tiene dos  
palancas enfrentadas, una de primer género  
para actuar sobre un muelle de torsión de  
hélice cilíndrica, y a través de un eje so  
lidario en su extremo determinar el inicio  
15           o paro de la secuencia de soldadura, y la  
segunda palanca es de tercer género y tiene  
como fin producir un esfuerzo de compresión  
al electrodo de choque equivalente al de de  
formación del muelle realizado por la prime  
20           ra palanca.

4a.- Pinza portátil para soldadura por re  
sistencia con transformador eléctrico incor  
porado y dispositivo controlador de tiempo,  
esfuerzo y seccionado de corriente, según

las anteriores reivindicaciones, y porque la palanca que acciona el muelle está conformada con una serie de nerviaciones o salientes en su parte inferior, comprendiendo un brazo de accionamiento de configuración alargada y perfil superior curvado, con una doble protuberancia que lleva un taladro transversal por el que pasa el eje de apoyo o fulcro de la palanca, quedando rematada en su extremo por una pared con una amplia entalla central a cuyo través ortogonalmente pasa un eje dotado de una tuerca hembra de apriete, portador de un muelle de torsión de hélice cilíndrica coaxial, sobre el que se apoya la citada pared.

5a.- Pinza portátil para soldadura por resistencia con transformador eléctrico incorporado y dispositivo controlador de tiempo, esfuerzo y seccionado de corriente, según todas las anteriores reivindicaciones, y porque la otra palanca, está directamente enfrentada a la anterior y tiene forma curva alargada, estando articulada por un extremo a un eje o fulcro fijo a una pieza solidaria de la carcasa, teniendo esta pa-

lanca un segundo eje de articulación, que se aloja en el extremo de una pieza arqueada que va unida al brazo portador del electrodo de choque, cuyo elemento tiene un eje de bascuación transversal a su extremo, unido a la pieza fija citada, que lleva una lumbrera en su parte frontal para permitir los desplazamientos del brazo.

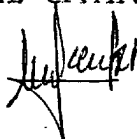
6ª.- "PINZA PORTATIL PARA SOLDADURA POR RESISTENCIA CON TRANSFORMADOR ELECTRICO INCORPORADO Y DISPOSITIVO CONTROLADOR DE TIEMPO, ESFUERZO Y SECCIONADO DE CORRIENTE".

La presente memoria consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, 28 JUN. 1978

PASCUAL CIVANTO

P. P.



Firmado: Miguel A. Santos Gironés

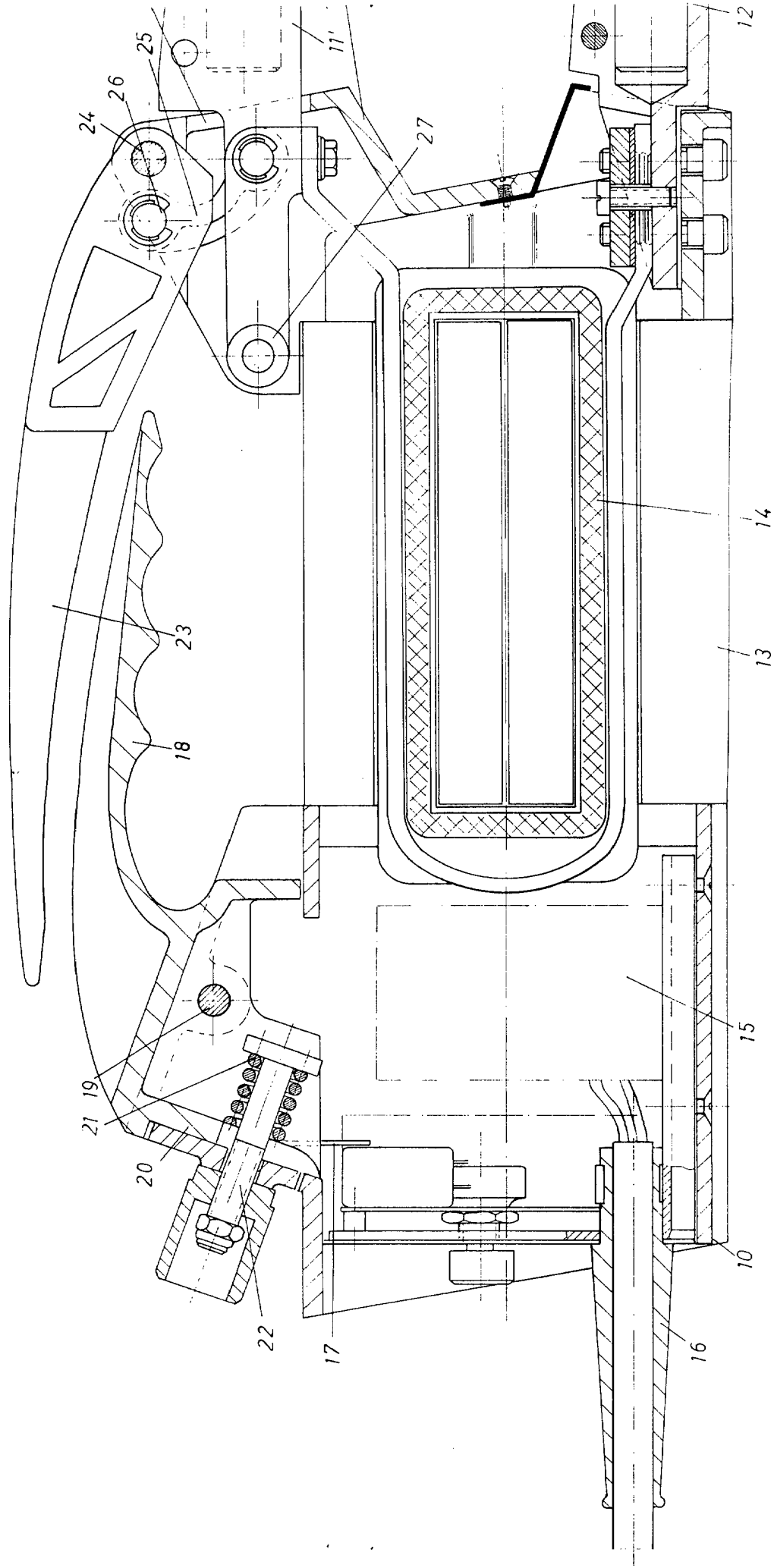
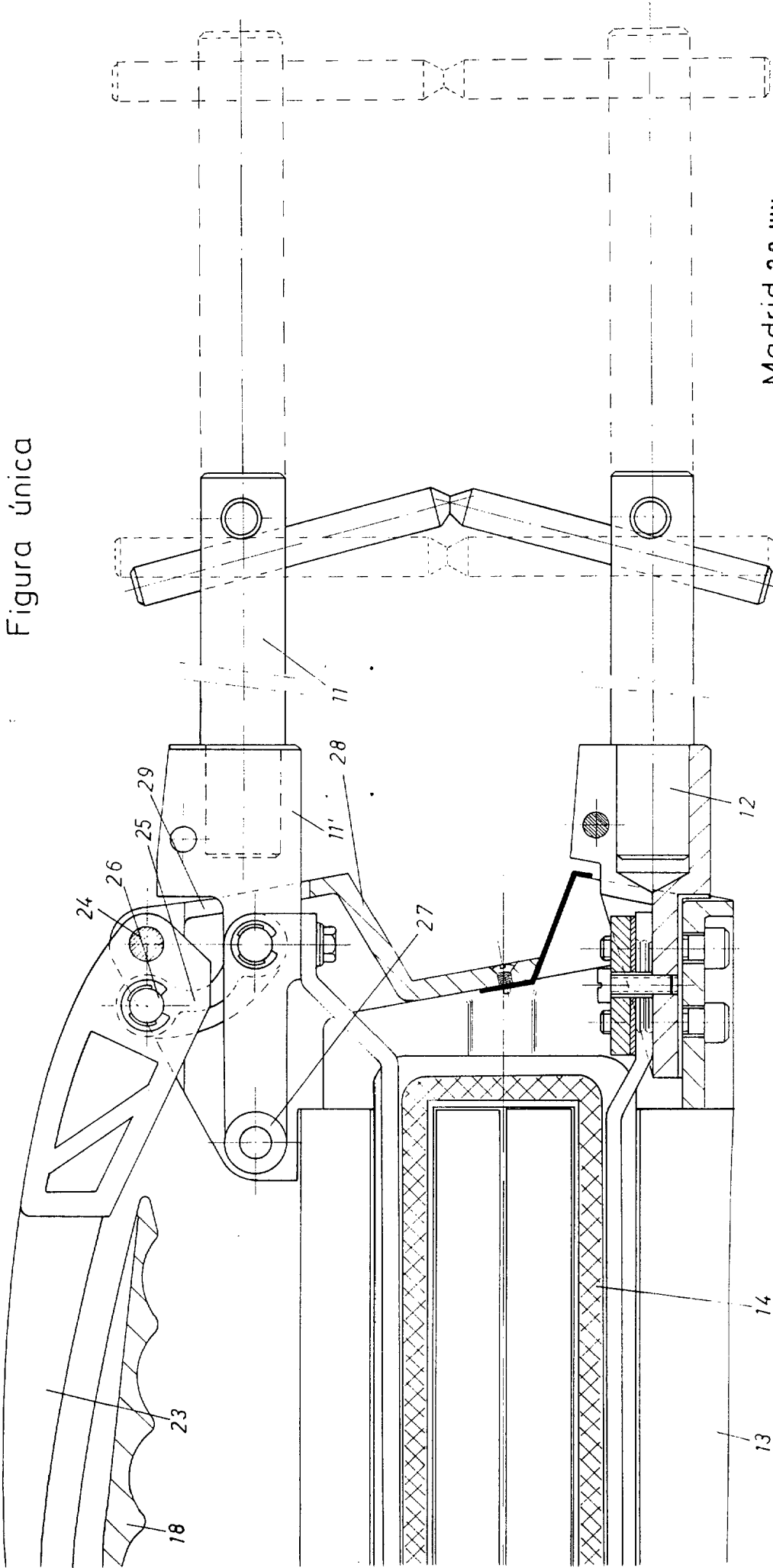


Figura única



Madrid 28 JUN. 1978

PASCUAL CIVANTO  
P. P.

Firmado: Miguel A. Santos Girón