

ES (10) ES (11) NUMERO 464331 (10) A3
(21) (22) FECHA DE PRESENTACION
21 NOV. 1977



CONCEDIDA

PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F15B//B23K
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "PISTON NEUMATICO PERFECCIONADO"

(56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION CEDIMAS - Centre d'Etude et de Distribution de Materiel de Soudage FRANCIA.
--

(71) SOLICITANTE (S) SERRA SOLDADURA, S.A.

DIRECCION DEL SOLICITANTE BARCELONA - calle D, sector C, Zona Franca.
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) AGENCIA DE PATENTES PASCUAL CIVANTO GANTO

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

UNE A 4 MOD 3166

5 JUL 1978

POOR QUALITY

El objeto de la presente Patente de In-
troducción recae en un pistón neumático per-
feccionado, aplicable a maquinas de soldadu-
ra, siendo portador su eje de un electrodo,
5 estando caracterizado principalmente por lo-
grar un incremento muy importante de la pre-
sión efectiva en la cámara del cilindro, que
repercute en las operaciones a efectuar, ac-
tuando el electrodo en la zona de tratamiento
10 con una mayor fuerza, por lo que la fusión -
soldante se producirá en cada caso en unas -
condiciones óptimas. Además las caracterís-
ticas constitutivas de este pistón lo facul-
tan para poder instalar varias unidades del
15 mismo fijas a una base común, aún teniendo -
diferentes polaridades y su eje de actuación
no tiene movimiento de giro axial, lo que evi-
ta un deterioro sobre las conexiones flexi-
bles convencionales, que relacionan los elec-
20 trodos de las citadas máquinas de soldar, -
con las fuentes de alimentación de energía e-
léctrica.

En esencia este pistón presenta asocia-
dos a su eje o caña del conjunto, diferentes

5 tabiques o paredes de émbolo que dividen a -
la cámara del cilindro en diferentes compar-
timentos, presentando cada uno de ellos unas
espigas o canales de entrada del fluido de -
presión, y otros destinados a hacer retroce-
der al conjunto en una segunda etapa, en gene-
ral actuando únicamente en una de las cáma-
ras. Esta especial constitución determina -
una presión eficaz muy elevada que transmite
10 un movimiento al eje que es portador de un -
electrodo, el cual actúa sobre la zona de sol-
dadura comprimiéndola de una forma mucho más
fuerte que la conseguida utilizando pistones
convencionales de un tamaño equivalente al -
15 citado.

Otra característica del pistón objeto
de la presente invención, es el tener el eje
o caña del émbolo o émbolos, completamente -
aislado de las paredes del cilindro, logran-
do este objetivo aislando las diferentes pa-
20 redes de émbolo mediante guarniciones de es-
tanqueidad y/o juntas aislantes que rodean -
completamente a estos elementos , o bien uti-
lizando paredes de émbolo de material aislan

te. La solución preconizada determina que -
varios electrodos de polaridad diferente, pue
dan instalarse sobre una base común, según se
ha indicado en líneas generales en un princi
5 pio, puesto que al quedar perfectamente aisla
dos los ejes de cada uno de los pistones de -
actuación, no existe ningún peligro de transfe
rencia eléctrica (cruces, descargas, etc.) aun
que las diferentes unidades se hallen muy pró
10 ximas. De este modo y en especial en el sis
tema de soldadura por puntos pueden lograrse
máquinas portadoras de un número elevado de -
pistones, permitiendo un trabajo más eficaz y
un ahorro importante del tiempo necesario pa
15 ra realizar las operaciones de soldadura.

El pistón al que nos venimos refirien
do, se caracteriza además por presentar el ex
tremo del eje o caña de los émbolos, en su sa
lidad, según una sección triangular equilátera,
20 con los vértices arqueados, de forma que el -
citado eje que es continuación del cilíndrico
que relaciona las distintas paredes de émbolo
no puede girar axialmente por impedirselo su -

forma en relación a la pared de paso y alojamiento. El cojinete de salida del eje citado está realizado también en material aislante, facilitando de este modo el aislamiento total del vástago.

5

Para una mejor comprensión de las características del objeto al que nos venimos refiriendo, se acompaña a la presente memoria, una hoja única de planos en la que en sus diferentes figuras se han representado las principales características sustantivas de los perfeccionamientos citados.

10

En la figura 1ª se representa una vista lateral de un pistón -10-, seccionado axialmente observando en el mismo las dos paredes de émbolo -11-, y -12-, que determinan sendas cámaras de actuación de presión, observando las espigas de entrada de fluido -13-, y -14-, y la destinada a la retracción del pistón señalada con el número -15-. En esta misma figura se aprecia que las paredes de émbolo -11-, y -12-, van perfectamente aisladas por las guarniciones -11'-, y -12'- (cojinete de salida del eje) que las separan del eje -

15

20

-16-.

5. En la figura 2ª se observa una sección transversal del conjunto del pistón -10-, apreciando su eje cilíndrico -16-, una de las paredes de émbolo -12-, y una de las espigas de entrada -14-, del fluido de presión.

10. En la figura 3ª y última se representa una sección transversal del pistón -10-, viendo la configuración triangular equilátera -17-, de la extremidad inferior del eje -16-, que tiene los vértices curvados, configuración que determina la imposibilidad de giro axial del citado vástago -16-.

15. Descrita en modo suficiente la presente Patente de Introducción como para poder ser entendida y realizada por técnico en la materia, se recaba hacer extensivo el privilegio dimanante de la inscripción registral del presente documento, a las variaciones de detalle que no alteren su esencialidad, que se resume
20. en las siguientes:

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

5 1ª.- Pistón neumático perfeccionado, caracterizado esencialmente por presentar -
coaxiales a su eje diferentes paredes de ém
bolo que dividen a la cámara del cilindro -
en varios compartimentos, teniendo cada uno
de ellos un canal de entrada de fluido de -
presión, y en una de las cámaras un paso des-
tinado a recibir el fluido para retroceso -
10 del conjunto, quedando dicho eje completamen-
te aislado de las paredes del cilindro, ais-
lando los diferentes émbolos mediante guarni
ciones aislantes que los rodean o bien utili
zando émbolos de material completamente ais-
15 lante.

2ª.- Pistón neumático perfeccionado,
según la anterior reivindicación y porque -
el extremo del eje de los diferentes émbolos
tiene en su salida una sección triangular e-
20 quilátera con los vértices arqueados, impidién-
dose el giro axial del mismo por la correspon-
dencia de dicha configuración en relación con
la pared de paso y alojamiento, teniendo en -
la zona de salida un cojinete realizado en ma

terial aislante.

3a.- "PISTON NEUMATICO PERFECCIONADO".

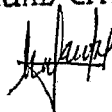
La presente memoria consta de siete ho
jas foliadas y mecanografiadas por una sola
de sus caras, y se ilustra en el plano que -
a la misma se acompaña.

5

Madrid, 21 NOV. 1977

PASCUAL CIVANTO

P. P.



Firmado: Miguel A. Santos Gironés

Fig. 1

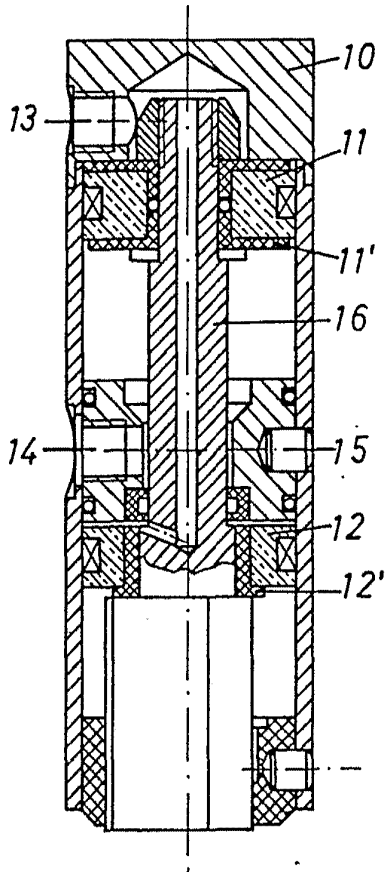


Fig. 2

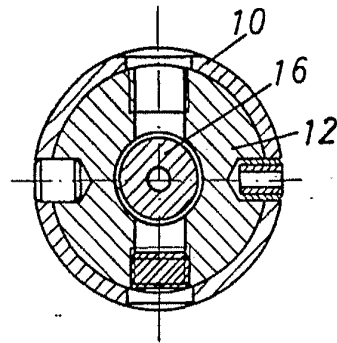
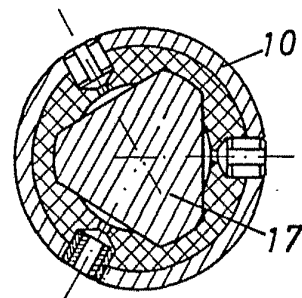


Fig. 3



MADRID 21 NOV. 1977

PASCUAL CIVANTO

P. P.

Firmado: Miguel A. Santos Gironés

ESCALA CONVENCIONAL