



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	222337	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		15 JUL. 1976	

222337

MODELO DE UTILIDAD

2 - FEB. 1977



30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"GRAPA DE CONTACTO PRESIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
ASTILLEROS ESPAÑOLES, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Padilla, 17 - MADRID-6

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO



"GRAPA DE CONTACTO PRESIONADO".

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de una grapa de contacto presionado, de especial aplicación en trabajos de soldadura eléctrica, si bien puede ser aplicada a otros servicios y operaciones en que sea preciso comprimir dos o más piezas superpuestas.

Ante los problemas que vienen acarreado en los trabajos de soldadura el defectuoso contacto que las conexiones del cable que cierra el circuito eléctrico del electrodo de una máquina de soldadura, en su unión con la pieza a soldar, y cuyo origen normalmente es debido a deficiencias de aplicación para el trabajo de los útiles de enclavamiento, vulgarmente conocidos por retornos, se ha desarrollado el objeto motivo del presente registro, mediante el cual es posible garantizar en su más defectuosa aplicación una conexión eléctrica perfecta entre el cable y la pieza.

De todos es sabido que los requerimientos que deben cumplir los retornos son principalmente:

- a) Posibilidad de unión a piezas de distintos espesores y formas.
- b) No presentar obstáculo al paso de la corriente del cable a la pieza.
- c) Conseguir una garantía de fácil y rápida comprensión de la parte conductora contra la pieza a soldar, suficiente para permitir el paso de la corriente eléctrica a que vá destinado.

15 JUL 1918



d) Funcionamiento en conducciones muy amplias y desfavorables.

5. El objeto motivo del presente registro ha sido especialmente diseñado y desarrollado de modo y manera que cumpla perfectamente todos estos requisitos, habiendo sido ensayados exhaustivamente uno por uno.

10. Según la invención, se ha desarrollado un útil consistente en un elemento de acero previsto para atornillar los terminales de los cables conductores de retorno de la máquina de soldadura; este útil está formado por un elemento en forma de U, en uno de cuyos brazos se prepara para hacer el contacto de conducción de la corriente a la pieza a soldar que puede estar formado por una o más zapatas que permitan el paso de la corriente eléctrica, o por el elemento de unión de los cables al útil, haciendo el contacto por compresión directa de los terminales de los cables contra la pieza.

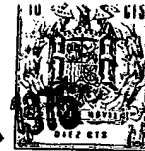
15. En el otro brazo de la U se ha previsto un eje en que se articula una pieza excéntrica, que podría denominarse circuña, que presta al útil una geometría deformable que permite --

20. comprimir entre la circuña y las zapatas la pieza a soldar, o en otro tipo de aplicación comprimir varias piezas superpuestas, a modo de gato de aprieto.

25. Dicha pieza excéntrica de aprieto o circuña, presenta un perfil en espiral que al hacerla girar sobre un eje situado en el punto correspondiente al radio nulo de su desarrollo, va presentando en el punto de contacto con un elemento fijo radios crecientes, y por lo tanto desplazando éste elemento con relación al eje que al mantenerse ligado a una pieza obliga al desplazamiento relativo a otra pieza que tenga contacto con el --

30. perfil espiral cuando se gira éste. Dicho perfil ha sido estu-

15 JUL 1960



diado de forma que en cualquiera de sus puntos, mantenga el --
equilibrio a través de las fuerzas de rozamiento propias del -
material que la constituye y de la pieza en que se apoya la --
energía que utiliza para su trabajo en la de proceso que sobre
5. ella se hace en la zona prevista a tal fin.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta
del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en -
el plano adjunto complementario de esta exposición, se repre--
senta una forma práctica para la realización industrial y úni-
10. camente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin caracter
exhaustivo si no meramente informativo.

En dicho plano:

La figura 1, representa un alzado esquemático de una
forma de ejecución de la grapa según el invento.

15. La figura 2, es una vista en planta de la misma.

Las figuras 3 y 4, muestran respectivamente un alzado
y planta de una variante de ejecución de la grapa.

En las mencionadas figuras, las referencias correspon-
den:

20. 1.- Soporte en U.
2.- Plataforma o zapata.
3.- Brazo ahorquillado.
4.- Eje.
5.- Pieza de apriete o circufia.
25. 6.- Cuadrante desmembrado.
7.- Canto de empuje.
8.- Canto de aflojado.
9.- Terminales eléctricos.
10.- Tornillos de conexión.

30. Como se desprende de la detenida observación del refe

15 JUL.



5. rido plano, la grapa objeto del presente registro comprende un soporte de acero (1), acodado en forma de U, en uno de cuyos brazos se dispone una plataforma o zapata (2) enfrentada al extremo del otro brazo (3), convenientemente ahorquillado, para montar un eje (4) en que se vincula articuladamente la pieza de aprieto o circuña (5), que proporciona al útil una geometría deformable para permitir comprimir entre la circuña (5) y la plataforma (2) la pieza a soldar.

10. Dicha circuña (5) o pieza de aprieto presenta un perfil espiral sobre cuyo punto correspondiente al radio nulo se hace pasar al eje de giro (4), de modo que pueda ir presentando en el punto de contacto con un elemento fijo, radios crecientes, y, por lo tanto, desplazando este elemento con relación al eje que al mantenerse ligado a una pieza obliga al desplazamiento relativo a otra pieza que tenga contacto con el perfil espiral de la pieza de aprieto (5) cuando gira.

15. Dicha pieza de aprieto (5) presenta una porción desmembrada (6) equivalente a un cuadrante, de modo que determine dos cantos a escuadra (7 y 8), el primero permite, mediante un golpe proporcional un ajuste o empuje de apriete tanto más riguroso cuanto más fuerte sea el golpe; por el contrario, golpeando en el canto (8), en un sentido antagonista al primero, se obtiene el aflojamiento de la grapa.

20. La conexión eléctrica puede ser efectuada emborando los terminales de los cables conductores (9) mediante los correspondientes tornillos de apriete (10) sobre la plataforma o zapata (2), figura 2, o sobre un costado de la propia pieza de soporte, figura 3.

25. De este modo es posible obtener un contacto eléctrico verdaderamente efectivo, de una manera sencilla y segura, de -

30.

15 JUL



rápido acoplamiento o desprendimiento.

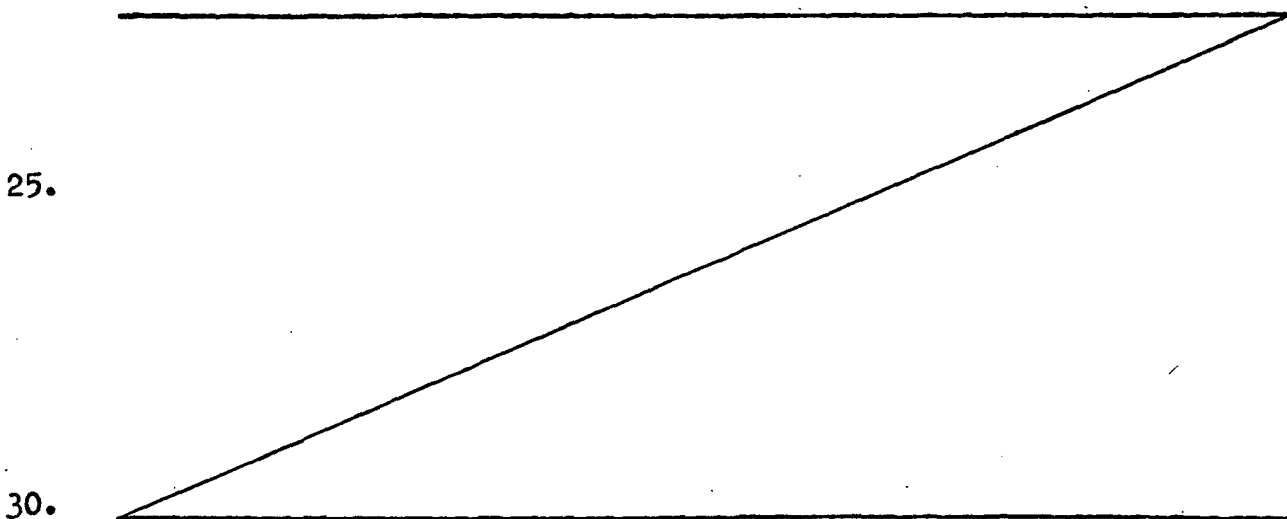
5. Como es natural, sobre el soporte (1) puede montarse más de una zapata (2) y de lo expuesto, es fácil deducir que tal grapa puede tener numerosas aplicaciones al margen de la fundamental, como medio para dar continuidad a la corriente eléctrica en los trabajos de soldadura.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

20. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "GRAPA DE CONTACTO PRESIONADO", según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES



1ª.- Grapa de contacto presionado, caracterizada por-
que comprende un soporte, en forma de U, en uno de cuyos extre-
mos en disposición ahorquillada se articula giratoriamente una
5. pieza de aprieto o circuña, de perfil en espiral, en cuyo pun-
to correspondiente al radio nulo, se monta el eje de giro, de
modo que al girar la circuña sobre su eje, pueda comprimir una
o más piezas introducidas entre los brazos del soporte y con--
tra uno de ellos, quedando dichas piezas fijadas establemente
10. merced a la progresión de radios crecientes de la circuña, pu-
diendo ser liberadas facilmente golpeandolas en sentido contra-
rio al de apriete, para lo cual se ha previsto una porción des-
membrada equivalente a un cuadrante.

2ª.- Grapa de contacto presionado, según la anterior
15. reivindicación, caracterizada porque en el brazo libre del so-
porte es susceptible de solidarizar unas plataformas o zapatas
sobre las que descansa y presione la pieza a fijar, previendo-
se en dichas zapatas o en otro punto del soporte al menos un -
punto de conexión de terminales eléctricos, de forma que permí-
20. ta el paso de la corriente eléctrica a la pieza que se compri-
me con una sección que permita el paso de la corriente con la
minima elevación de temperatura.

3ª.- Grapa de contacto presionado, según anteriores -
reivindicaciones, caracterizada porque merced a la pieza de --
25. aprieto o circuña, se puede comprimir contra unas zapatas pro-
prias una pieza, previendo en dichas zapatas la unión de ter-
minales de los cables conductores, de modo que estos mismos --
terminales entren en contacto con la pieza para que ésta sea -
comprimida contra ellos, a fin de que el paso de la corriente
30. se produzca directamente de los terminales a la pieza.



4ª.- "GRAPA DE CONTACTO PRESIONADO".-

Según queda sustancialmente descrito en la presente -
Memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una
sola de sus caras y acompañada de dibujos.

5.

Madrid, 15 JUL. 1976

ASTILLEROS ESPAÑOLES S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

10.

Firmado: M.ª Dolores Jordana



45

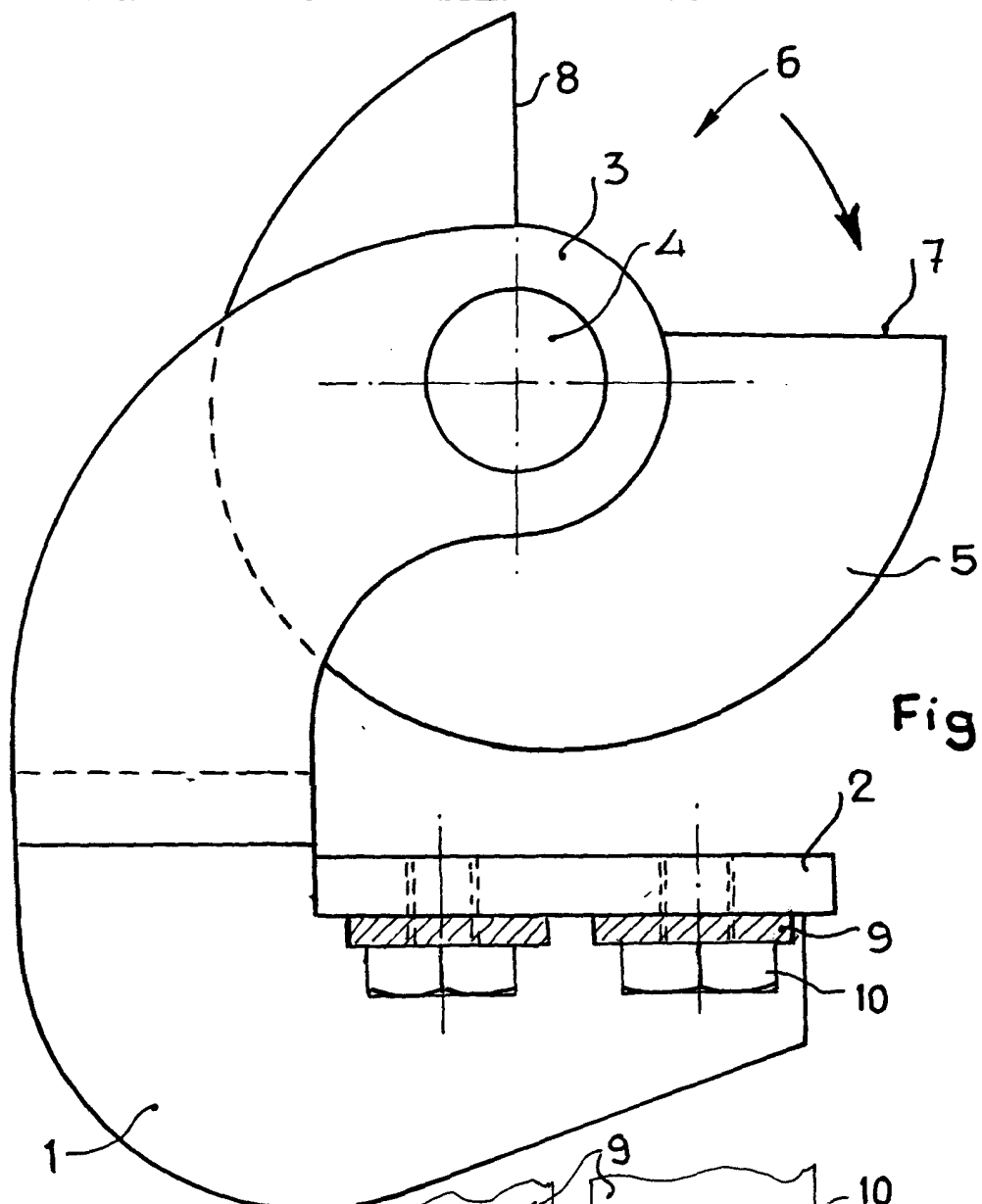


Fig. 1

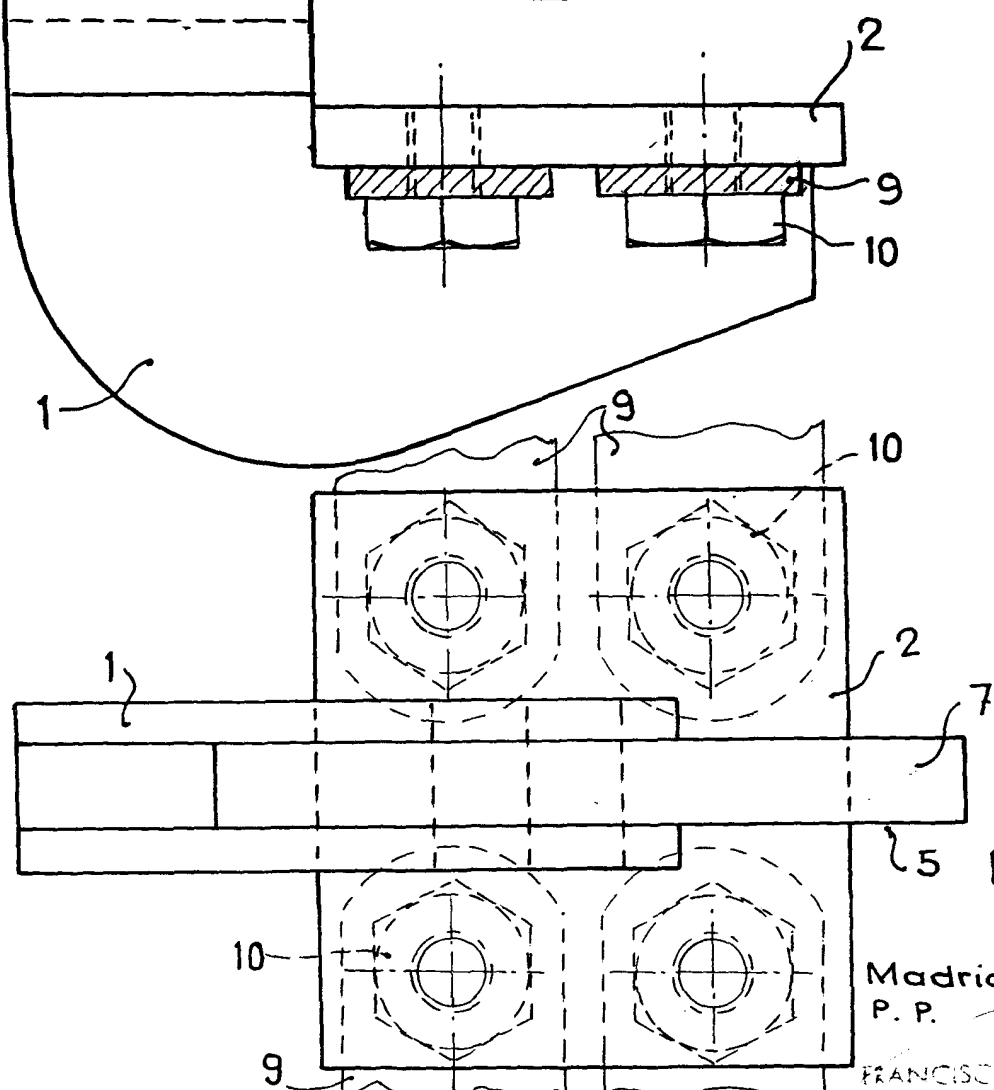


Fig. 2

Escala variable

Madrid,
P. P.

FRANCISCO GARCIA CASERIO
P. P.

Elmado: M. Dolores Jorquera

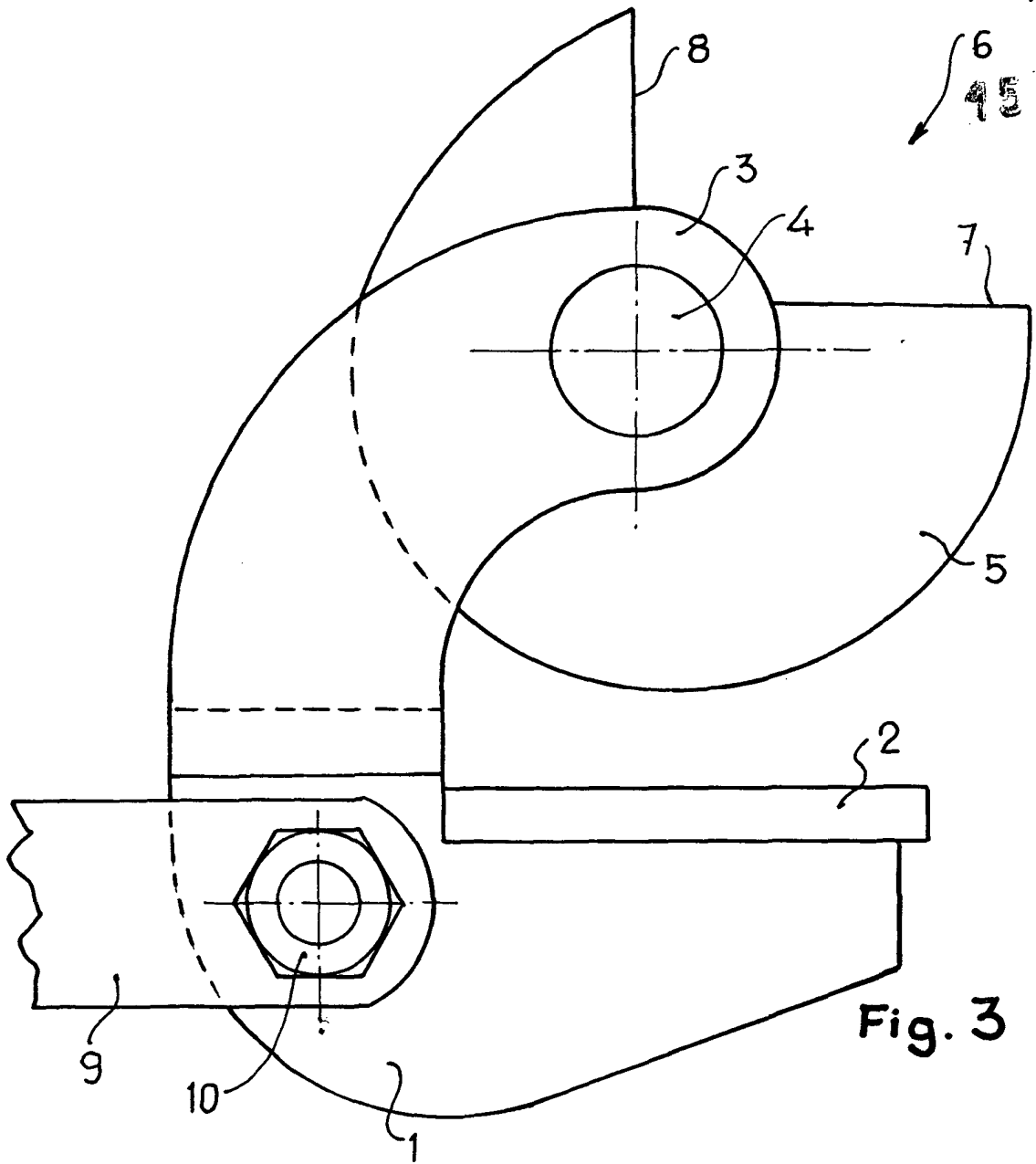


Fig. 3

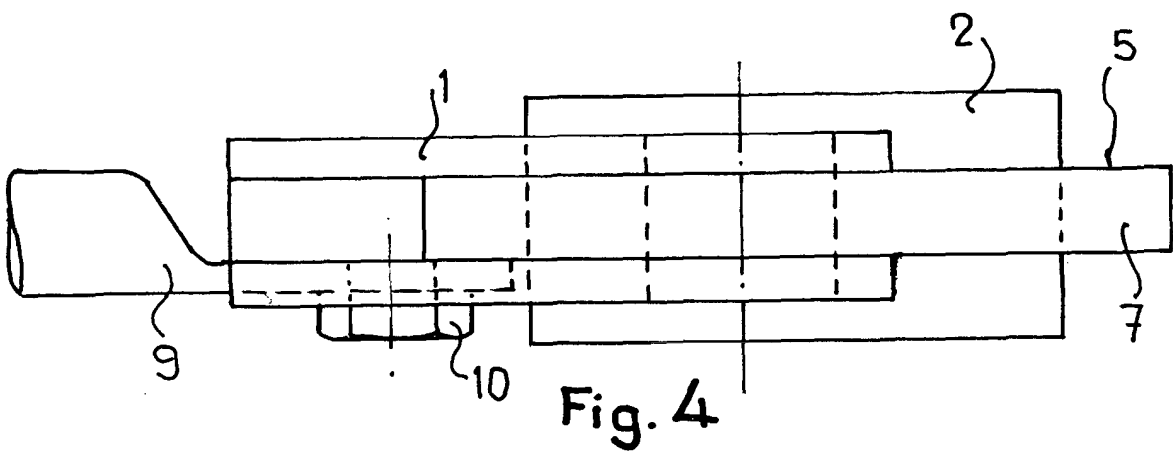


Fig. 4

Madrid,
P. P.

Escala variable