

373305

PATENTE DE INVENCION
SOCIETAT D'INVENCIÓ

SE	TECNICA
CL	ACION I.P.C.
CL	B-23
SUB	K



Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE SOLDADURA CON ELECTRODOS DE
AUTOCONTACTO.

=====

Solicitante: "PROTECSA, SOCIEDAD ANONIMA", entidad española,
residente en: Plaza de Santiago, nº 5 --JEREZ DE LA
FRONTEIRA- (Cádiz)

=====

La presente invención se refiere a
perfeccionamientos en máquinas de soldadura con
electrodos de autocontacto y más particularmente
a máquinas para soldadura en ángulo por autocontacto
5. en vertical descendente, para soldar en ángulo,



prevención incluso empleando para soldar en ángulo en posición horizontal con electrodos de autoselecto de gran rendimiento.

5. La invención está destinada a conseguir una máquina de constitución sumamente sencilla y económica, la cual es de funcionamiento autónomo hasta el consumo de cada electrodo.

10. De acuerdo con la invención, se dispone un porta-electrodo fijado, mediante una abrazadera giratoria de presión regulable, a un soporte dotado en su parte inferior de un imán permanente con un cilindro inversor de polos, para la fijación de dicho soporte a una de las placas bases a soldar, y porque el porta-electrodo dispone en su extremo de un contrapeso variable, que regula la presión ejercida por el electrodo y obliga el porta-electrodo a girar alrededor del eje de giro de la abrazadera, de modo que el extremo de dicho porta-electrodo describe un arco descendente que asegure el contacto continuo del electrodo con los elementos a soldar, hasta finalizar su consumo.

15. El soporte comprende dos placas planas que forman entre sí un cierto ángulo, de las cuales en la externa va montado el porta-electrodo, mientras que la interna queda en posición perpendicular a una de las placas a soldar.

20. La placa interna lleva adosada en su borde libre el imán y se prolonga, a partir del mismo, en una tercera placa plana de pequeña anchura, destinada a apoyar sobre las chapas a soldar para mantener la distancia del soporte a la línea de soldadura.

25. Las placas que constituyen el soporte forman una



o sin él y puede incluso emplearse para soldar en ángulo en posición horizontal con electrodos de autocontacto de gran redimiento.

5. Los perfeccionamientos de la invención están destinadas a conseguir una máquina de constitución sumamente sencilla y económica, la cual es de funcionamiento autónomo hasta el consumo de cada electrodo.

10. De acuerdo con la invención, se dispone un porta-electrodo fijado, mediante una abrazadera giratoria de presión regulable, a un soporte dotado en su parte inferior de un imán permanente con un cilindro inversor de polos, para la fijación de dicho soporte a una de las planchas bases a soldar, y porque el porta-electrodo dispone en su extremo de un contrapeso variable, que regula la presión ejercida por el electrodo y obliga al porta-electrodo a girar alrededor del eje de giro de la abrazadera, de modo que el extremo de dicho porta-electrodo describa un arco descendente que asegure el contacto continuo del electrodo con los elementos a soldar, hasta finalizar su consumo.

20. El soporte comprende dos placas planas que forman entre sí un cierto ángulo, de las cuales en la externa va montado el porta-electrodo, mientras que la interna queda en posición perpendicular a una de las placas a soldar.

25. La placa interna lleva adosada en su borde libre el imán y se prolonga, a partir del mismo, en una tercera placa plana de pequeña anchura, destinada a apoyar sobre las chapas a soldar para mantener la distancia del soporte a la línea de soldadura.

30. Las placas que constituyen el soporte forman en-



tre sí un ángulo de 135° , quedando el porta-electrodo paralelo a la placa externa y fijado a la misma exteriormente.

5. La abrazadera para la fijación del porta-electrodo presenta un bulón roscado para su montaje a la placa externa del soporte, alrededor del cual puede girar, y un pivote paralelo a dicho bulón que atraviesa por una ranura arqueada que presenta dicha placa externa para limitar el giro de la abrazadera y con ello el del porta-electrodo.
- 10.

Las características antes enumeradas se comprenderán con mayor facilidad con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra a título de ejemplo una forma de realización no limitativa, siendo:

15.

La figura 1 una perspectiva del conjunto.

La figura 2 una vista lateral.

La figura 3 una sección según la línea III-III de la figura 2.

20. La figura 4 una sección según la línea IV-IV de la figura 2.

25. Como puede verse en los dibujos, la máquina está constituida por un soporte angular 1 en el que se monta, mediante una abrazadera giratoria 2 de tensión regulable, un porta-electrodo 3 dotado en su extremo inferior de un contrapeso variable 4. De la abrazadera 2 parte un bulón roscado 5 que se fija al soporte 1 mediante la correspondiente tuerca, girando dicha abrazadera alrededor del bulón 5. De esta abrazadera parte además un pivote o espiga 6 que puede deslizar a lo largo de una ranura arqueada 7,
- 30.



figura 4, para guiar y limitar el desplazamiento del bu-
lón y con ello el giro de la abrazadera 2, quedando así
limitado el recorrido del porta-electrodo 3.

5. Al soporte 1 se fija además una anilla 8 des-
tinada a soportar el cable 9 que llega al porta-electrodo
3.

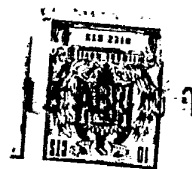
10. En el borde inferior del soporte 1 se dispone
un imán 10 que sirve para fijar el conjunto a una de las
placas que se desean soldar. También del borde inferior
del soporte 1 parte una placa 11 que sirve para el apoyo
de la máquina sobre las dos placas a soldar, manteniendo
con ello constante la distancia a la línea de soldadura.
El imán 10 dispone de un cilindro inversor de polos 12
para facilitar su desprendimiento de las chapas a soldar.

15. La presión que la abrazadera 2 ejerce sobre
el porta-electrodo 3 se gradua mediante el tornillo 13.

20. El ángulo del soporte es preferentemente de
 135° , quedando el porta-electrodo paralelo a la porción
externa de dicho soporte, con lo cual el ángulo del
electrodo 14 es de 45° con las dos chapas a soldar.

25. Cuando se inicia la soldadura con un electrodo
nuevo, el porta-electrodo 3 se sitúa de modo que su
extremo libre portador del electrodo se halle en el pun-
to más alto, apoyando el extremo del electrodo 14 sobre
las chapas a unir. El contrapeso 4 obliga a que el por-
ta-electrodo 3 vaya girando según el electrodo 14 va
consumiéndose hasta su terminación, momento en que se
coloca un nuevo electrodo desplazando la máquina para
situar el extremo anterior del porta-electrodo nuevamen-
te en su posición elevada.

30.



El armazón principal 1 puede ser de aluminio o plástico termoestable, ya que su fin es soportar el portaelectrodo.

-N O T A-

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España, sobre:
10. PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE SOLDADURA CON ELECTRODOS DE AUTOCONTACTO, caracterizándose por lo siguiente:
15. 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas de soldadura con electrodos de autocontacto, especialmente para la soldadura en posición vertical descendente, caracterizados porque se dispone un porta-electrodo fijado, mediante una abrazadera giratoria de presión regulable a un soporte dotado en su parte inferior de un imán permanente con un
20. cilindro inversor de polo, para la fijación de dicho soporte a una de las planchas bases a soldar, y porque el portaelectrodo dispone en su extremo de un contrapeso variable que regula la presión ejercida por el electrodo y obliga al porta-electrodo a girar alrededor del eje de giro de
25. la abrazadera, de modo que el extremo de dicho portaelectrodo describa un arco descendente que asegure el contacto continuo del electrodo con los elementos a soldar, hasta finalizar su consumo.
30. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el soporte comprende unas placas



planas que forman entre sí un cierto ángulo, de las cuales en la externa va montado el porta-electrodo por su cara exterior, mientras que la interna queda en posición perpendicular a una de las placas a soldar.

5. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque la placa interna lleva adosada en su borde libre el imán y se prolonga, a partir del mismo, en una tercera placa plana de pequeña anchura, destinada a apoyar sobre las chapas a soldar para mantener la distancia del soporte a la línea de soldadura.

10. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque las placas que constituyen el soporte forman entre sí un ángulo de 135º, quedando el porta-electrodo paralelo a la placa externa.

15. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la abrazadera para la fijación del porta-electrodo presenta un bulón roscado para su montaje a la placa externa del soporte, alrededor del cual puede girar, y un pivote paralelo a dicho bulón que atraviesa por una ranura arqueada que presenta dicha placa externa, para limitar el giro de la abrazadera y con ello el del porta-electrodo.

20. 6ª.- Perfeccionamientos en máquinas de soldadura con electrodos de autocontacto, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrados en los dibujos adjuntos.

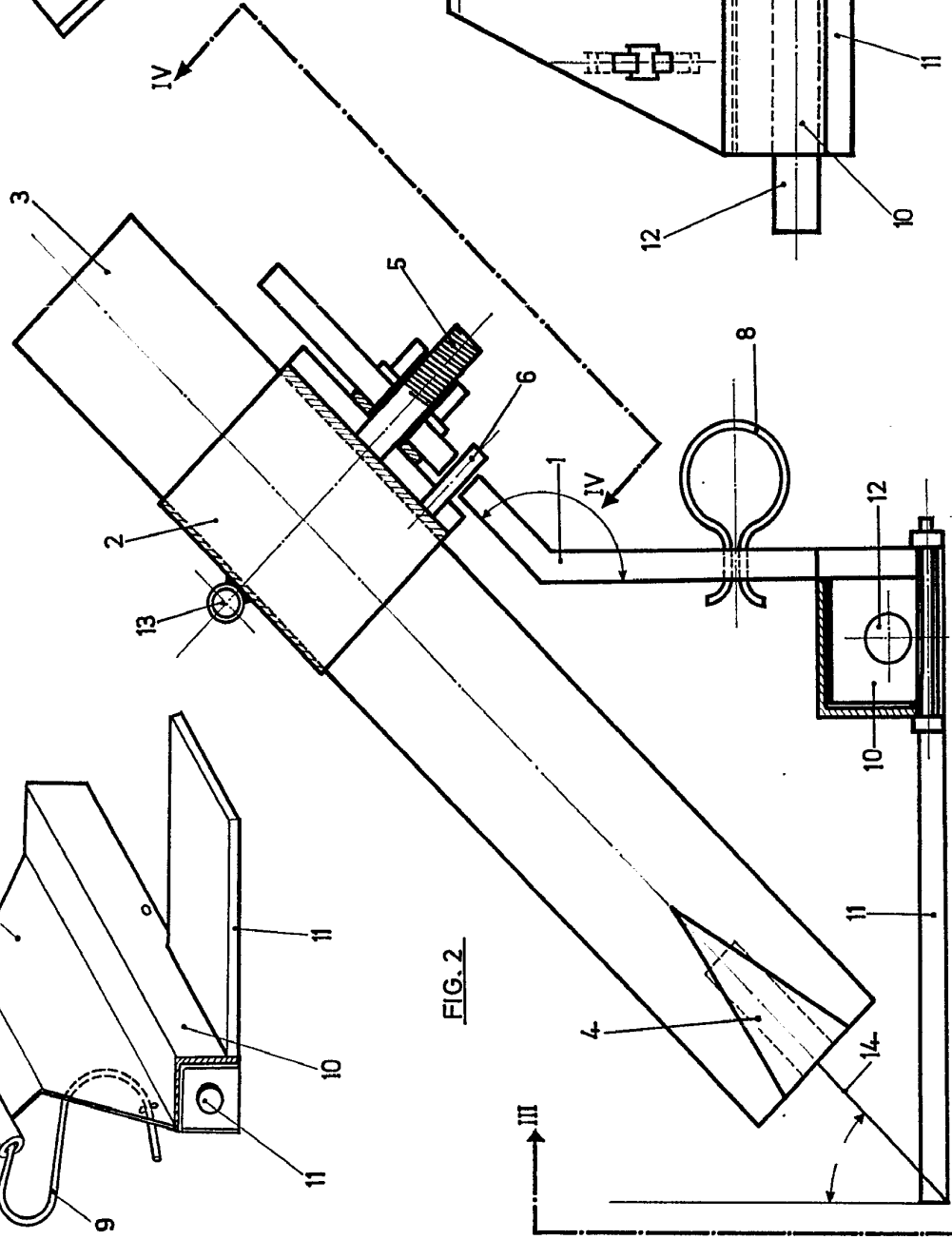
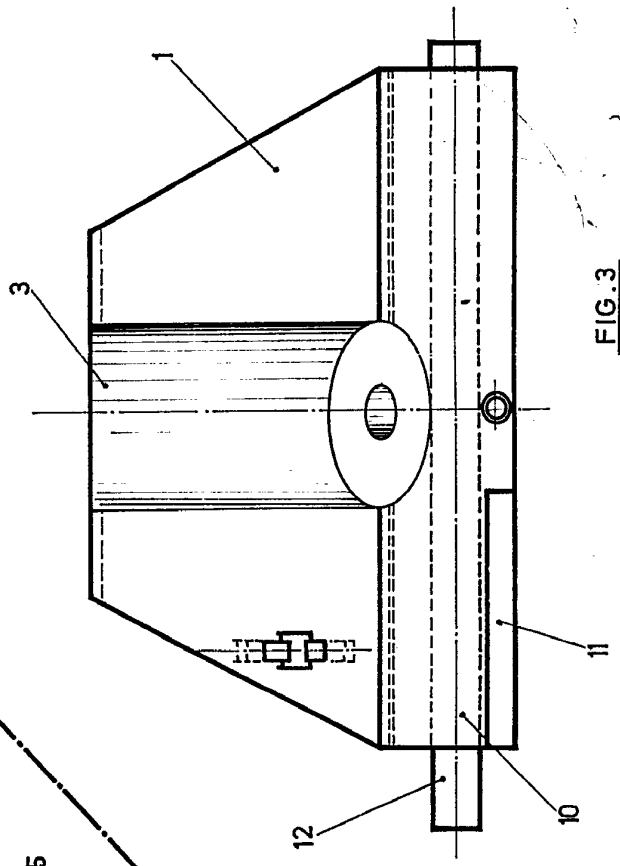
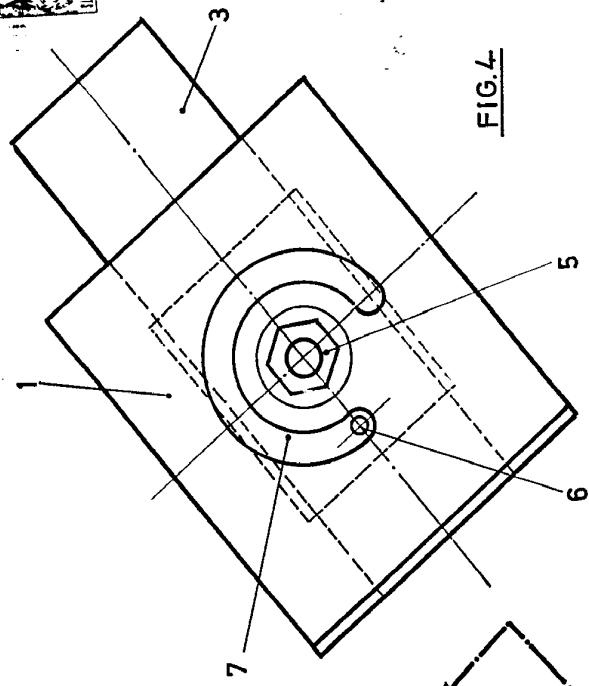
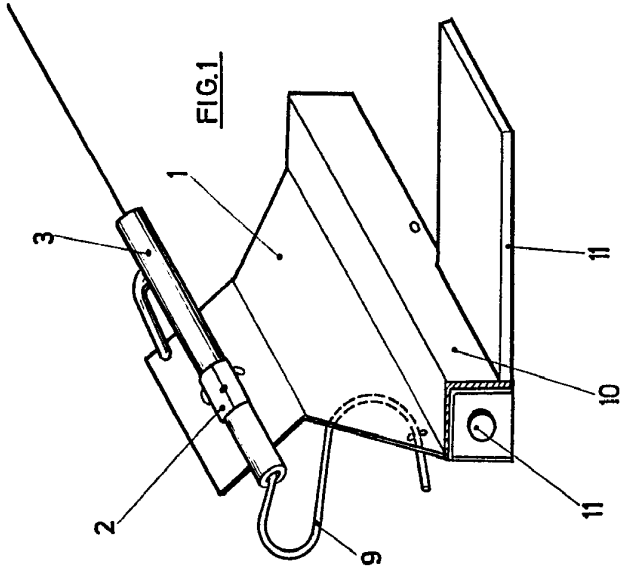
25. Esta memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

"PROTECSA, SOCIEDAD ANONIMA"

GOMEZ ACEBO Y NOTIA
p. p. Firmador: F. Hernández R.

10 ABR 1970



3.3.3

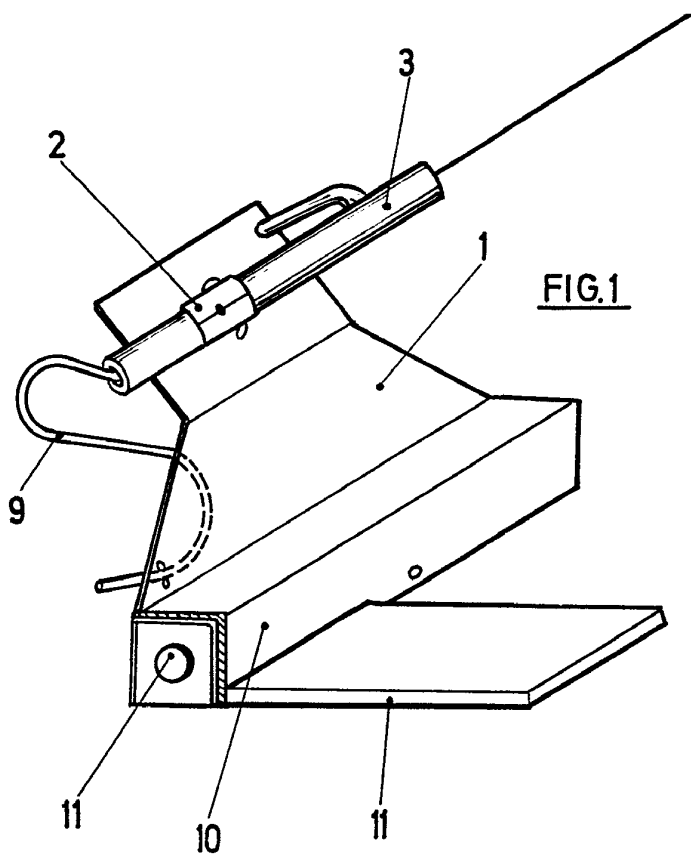


FIG. 1

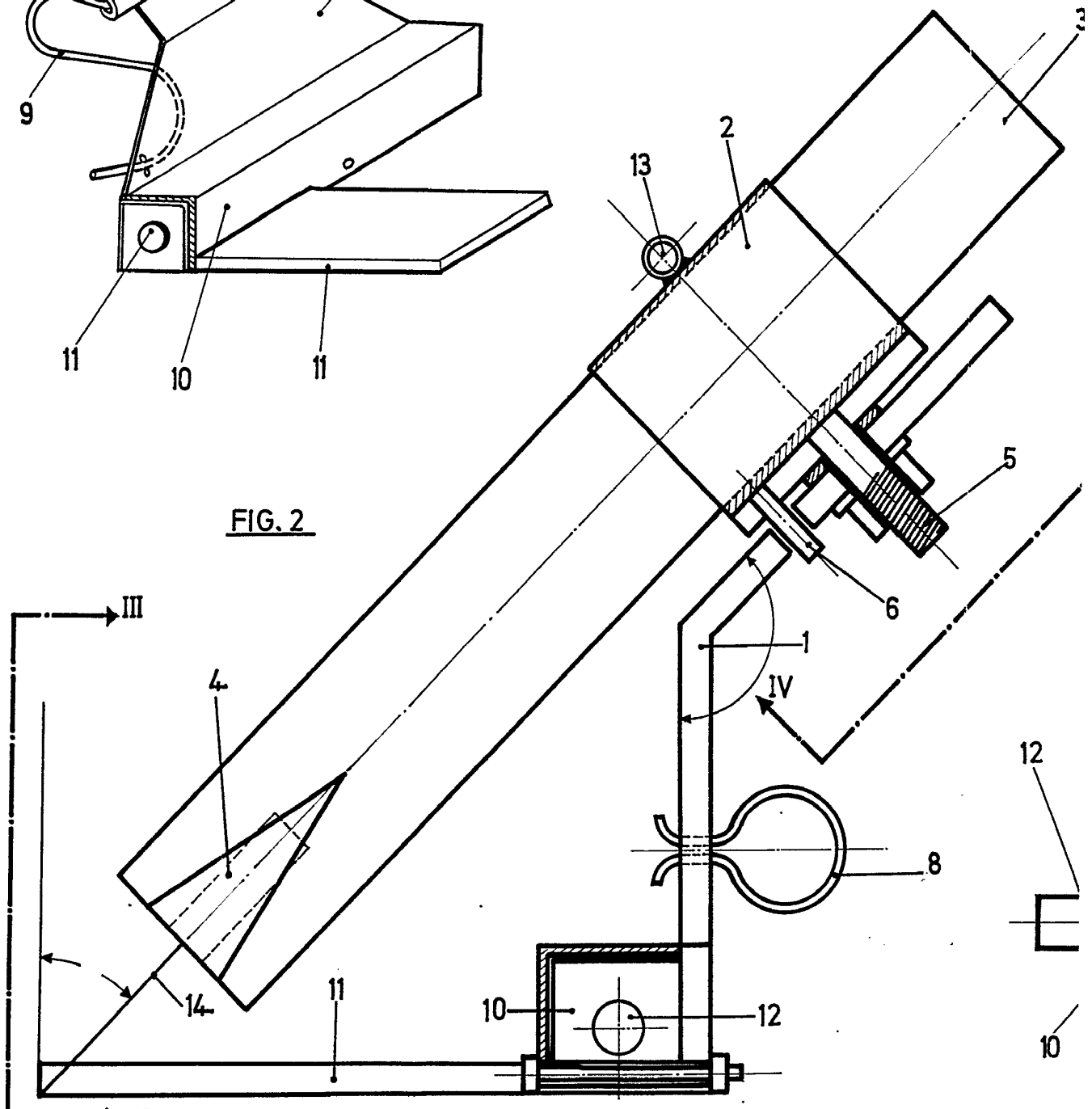


FIG. 2

ESCALA VARIABLE.

37005 13
ABR 1970
ABR 1970
01
01

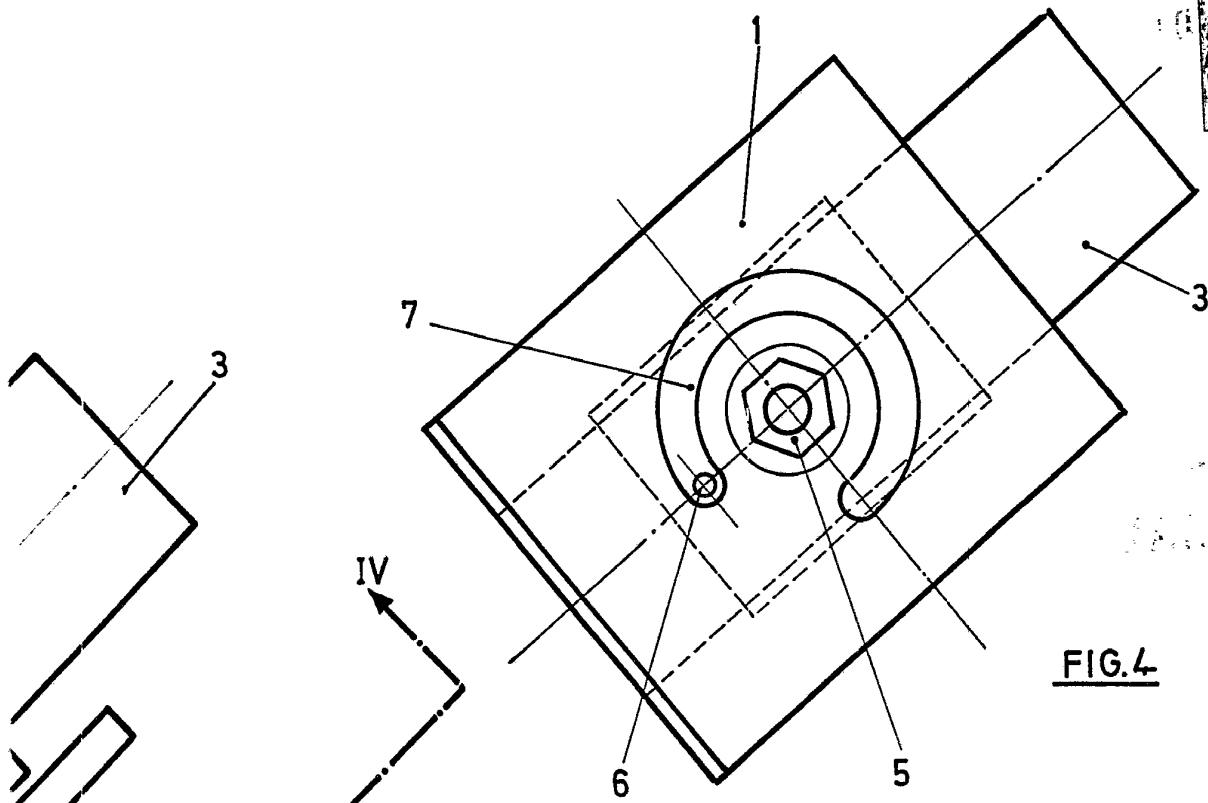


FIG. 4

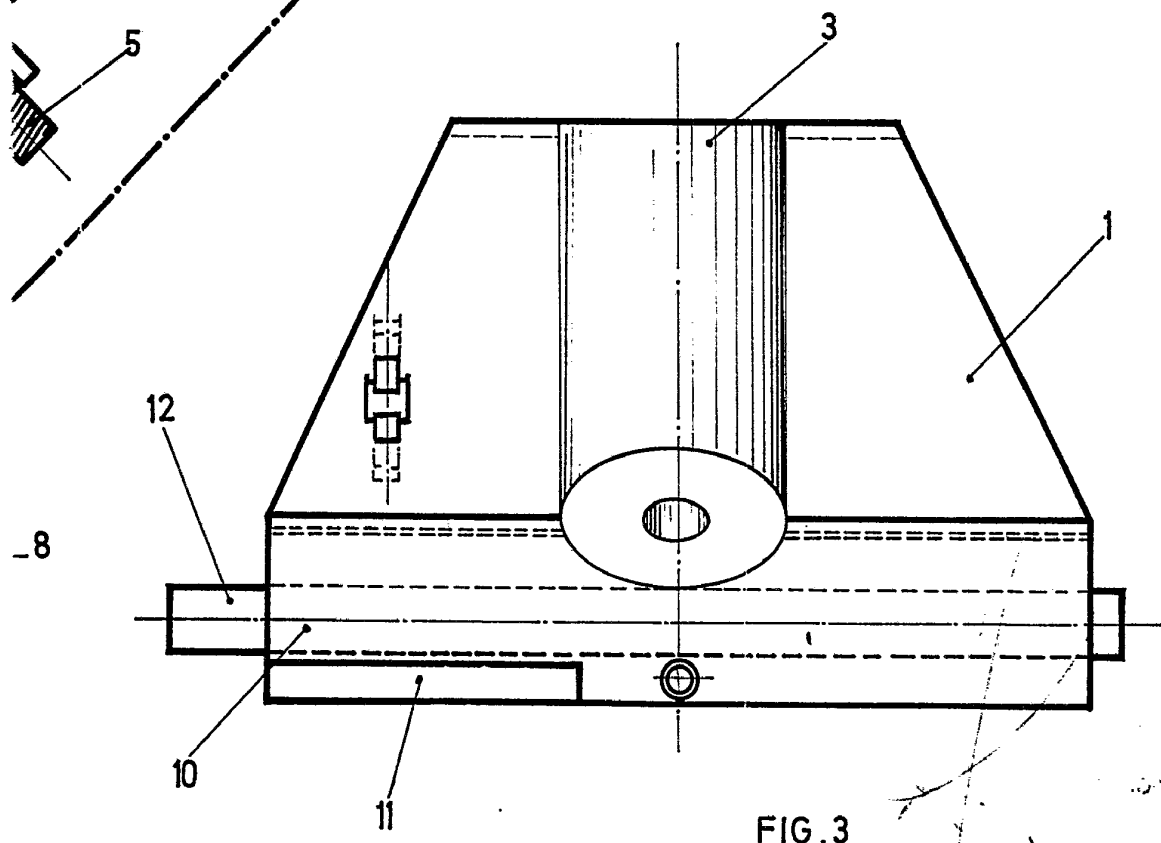


FIG. 3