



385280

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION	
CLAS. F24	F23
SUBCLAS. H	Q

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que por veinte años se solicita para España a favor de FUNDICIONES Y MANUFACTURAS METALICAS, S.A. (FUYMA), con domicilio social en Zaragoza, Cº. Jarandín, s/nº. - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO PARA CALENTADORES INSTANTANEOS DE AGUA A GAS"

=====

Como se indica en el enunciado, la presente invención se relaciona con unas mejoras constructivas aplicadas a los sistemas de encendido utilizados en los llamados calentadores instantáneos de agua a gas, ú otros aparatos semejantes ó de cualquier otro género, ya que la -

**POOR  
QUALITY**

385280



precisión efectuada está hecha al solo efecto de determinar la enunciación del objeto reivindicado.

10 A fin de aclaración, se acompaña a la presente memoria una hoja de planos que ilustra un caso de ejecución real, en el que se concretan los perfeccionamientos de la invención con carácter enunciativo y no limitativo - dentro de las posibles variantes que las características accidentales del objeto puedan presentar en cada caso - dentro de sus equivalencias técnicas.

15 En dicho dibujos la Fig. 1 es una vista lateral de un alzado. La Fig. 2 es una vista frontal del mismo alzado, seccionado parcialmente según un plano transversal. La Fig. 3 es una sección longitudinal de la caja generador piezoeléctrico. Por último, La Fig. 4 es una vista -  
20 en planta inferior que permite observar el agujero del camino del vástago de disparo.

Los presentes perfeccionamientos están basados fundamentalmente en la previsión de una caja soporte (1) que se fija directamente al bastidor, del calentador. En el interior de dicha caja (Fig. 3) quedan alojados, el generador piezoeléctrico de chispa (2) y el mecanismo de percusión cuya vástago de disparo (3) encuentra alojamiento y guía para su maniobra en sendos agujeros circulares -  
25 practicados en dos laterales opuestos de la caja, a través de los que desliza en su movimiento. Dicha vástago de  
30 manera totalmente independiente a su maniobra, establece en el interior de la caja, el acoplamiento tanto del generador piezoeléctrico (2) como el de la maza percutora (4). siendo su disposición y naturaleza tales, que permiten un  
35 guiado de dicha maza percutora tangencial y exterior a la

6



385280

misma, con suave deslizamiento, posicionando simultáneamente al generador piezoeléctrico en situación inamovible y axialmente coincidente con la de la maza.

40 La palanca de accionamiento (5) cuyo punto de giro (6) se sitúa sobre la caja soporte (1) dá al sistema sus especiales características de accionamiento, permitiendo el emplazamiento de la tecla o botón (7) pulsador, pieza únicamente visible del dispositivo, en la parte inferior derecha del calentador y un accionamiento sin esfuerzo, 45 al mismo tiempo que hacen factible la total ocultación del mecanismo.

Al pulsar la ya referida tecla (7) en el extremo -- opuesto de la palanca provoca el desplazamiento longitudinal del vástago, (3) en el que el extremo corto del pasador (8) arrastra a la maza (4) comprimiéndose el resorte (9). Al continuar el vástago su desplazamiento, bajo el impulso de la pulsación de la tecla, el otro extremo del indicado pasador (8), que desliza por una abertura practicada en la caja soporte, es obligado a seguir por la rampa -- 55 que constituye dicha abertura, produciendo un giro en el vástago de disparo, con lo que el extremo corto del pasador abandona la retención que ejercía sobre la maza, que impulsada por la fuerza del resorte (9) golpea sobre la punta de percusión del elemento piezoeléctrico.

60 El vástago (3), una vez que la palanca (5) deja de ser accionada, recupera su posición inicial mediante la acción combinada de un resorte de torsión-compresión (10). Independientemente de este resorte, la palanca retorna a su posición primitiva, mediante otro resorte, (11), con -- 65 lo que la maniobra para encendido se reduce únicamente al

385280



sencillo pulsado de una tecla.

70

La energía de la percusión que el generador piezoeléctrico recibe, es transformada por él mismo, en una corriente eléctrica de pequeña intensidad y duración, pero de elevadísimo voltaje, que a través del conductor especial (12) llega al electrodo (13). Este electrodo de material altamente resistente, dispone de un extremo especialmente preparado para su conexión al conductor, de un aislador cerámico de alto poder dieléctrico, mediante el que se aísla de cualquier contacto indebido con el exterior y posee un rácor metálico especialmente preparado para su fácil fijación.

75

80

Por su particular disposición, la punta extrema del electrodo hace que entre ésta y la salida de llama del quemador piloto (14), salte un arco eléctrico instantáneo pero con temperatura suficiente para producir sin fallos el encendido de la llama piloto.

85

90

Por consiguiente, según se observa por la descripción de la construcción acabada de exponer, la presente invención reporta importantes ventajas sobre lo conocido, ya que los modelos de sistemas de encendido para calentadores instantáneos, que hasta ahora se conocen, ni disponen del mismo sistema de accionamiento y mecanismos correspondientes, con los que en nuestro caso conseguimos una sencillez de manobra inalcanzable por dichos modelos ni utilizan el mismo principio en cuanto al salto del arco instantáneo o chispa, que en nuestro caso se produce entre el electrodo y la salida de la llama del quemador piloto, por lo que es aplicable a calentadores tanto de seguridad bimetálica como termoeléctrica.

95

385280

6 AGO



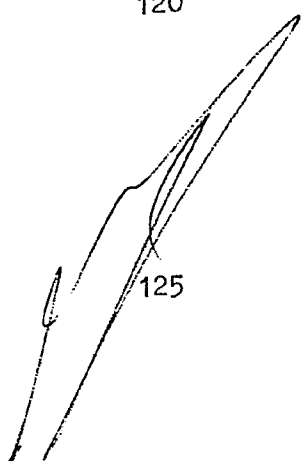
100 Se hace la salvedad de que todos los detalles acci-  
 dentales de tamaño, forma y dimensiones, así como los ma-  
 teriales utilizados en la construcción de este sistema -  
 perfeccionado de encendido, son de naturaleza accesoria  
 sin que su variación ó alteración desvirtúe o modifique  
 la esencialidad que le caracteriza y distingue.

N O T A

105 La presente Patente que por veinte años se solicita  
 para España ha de recaer sobre las reivindicaciones si-  
 guientes:

110 1a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO PA-  
 RA CALENTADORES INSTANTANEOS DE AGUA A GAS", caracteriza-  
 dos por la previsión de una caja soporte que se fija al bas-  
 tidor del calentador y en cuyo interior se aloja el genera-  
 dor piezoeléctrico de chispa y el mecanismo de percusión,  
 formado por un vástago que al desplazarse longitudinalmente  
 produce la carga de la maza percutora y su subsiguiente y  
 automática liberación que dá lugar a su impacto sobre el -  
 generador piezoeléctrico, con lo que se produce la corrien-  
 te eléctrica necesaria para el salto de la chispa.

115 2a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO PA-  
 RA CALENTADORES INSTANTANEOS DE AGUA A GAS", según la rei-  
 vindicación anterior, caracterizados porque el vástago de  
 disparo queda alojado, salvo sus extremos, en el interior  
 120 de la caja soporte, obteniendo el registro y la guía ade-  
 cuados a través de dos agujeros circulares dispuestos en  
 dos laterales opuestos de la caja en cuyo interior estable-  
 ce el acoplamiento inamovible del generador piezoeléctri-  
 co y el guiado tangencial de la maza percutora a que permi-  
 te un suave deslizamiento en su trayectoria axialmente -  
 coincidente con el generador piezoeléctrico de chispa.



385280



130

3a.- "PERFECCIONAMIENTO EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO PARA CALENTADORES DE AGUA A GAS", según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque el vástago de disparo efectúa automáticamente la carga y el disparo de la maza percutora, gracias a que el extremo largo del pasador que arrastra a la maza, discurre por un camino perforado sobre la caja, y que obliga una vez recorrida su primera etapa, a que el referido vástago además del avance correspondiente, describa un giro sobre su eje longitudinal, con lo que la retención que el otro extremo del pasador ejercía sobre la maza, desaparece produciéndose el impacto de la misma sobre la punta de percusión del generador piezoeléctrico.

135

140

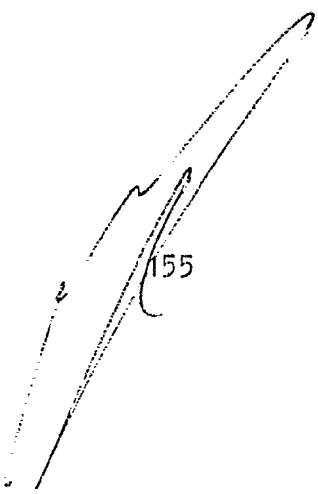
4a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO PARA CALENTADORES INSTANTANEOS DE AGUA A GAS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la previsión de una palanca para accionamiento cuyo punto de giro queda emplazado sobre la caja soporte, con lo que resulta totalmente oculto tras la envolvente del calentador, presentando únicamente hacia el exterior y en la parte inferior derecha del mismo, la tecla o pulsador cuyo accionamiento queda completamente independizado de toda manobra sobre cualquier órgano de mando del calentador.

145

150

5a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO PARA CALENTADORES INSTANTANEOS DE AGUA A GAS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la chispa que origina la ignición del gas, se produce entre el electrodo y la salida de llama del quemador piloto, sin necesidad de contraelectrodo alguno.

155



385280



6ª.- Por último se reivindica la protección prevista en el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial que por veinte años se solicita para España,

p o r

160

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ENCENDIDO PARA CALENTADORES INSTANTANEOS DE AGUA A GAS"

Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de siete folios mecanografiados a una sola cara y una hoja de planos que se acompaña.

165

Madrid,

P.A., 6 MARZO 1970

PEDRO FELIX MAÑA  
P.F.

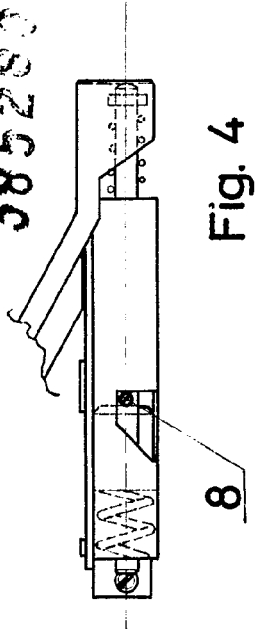


Fig. 4

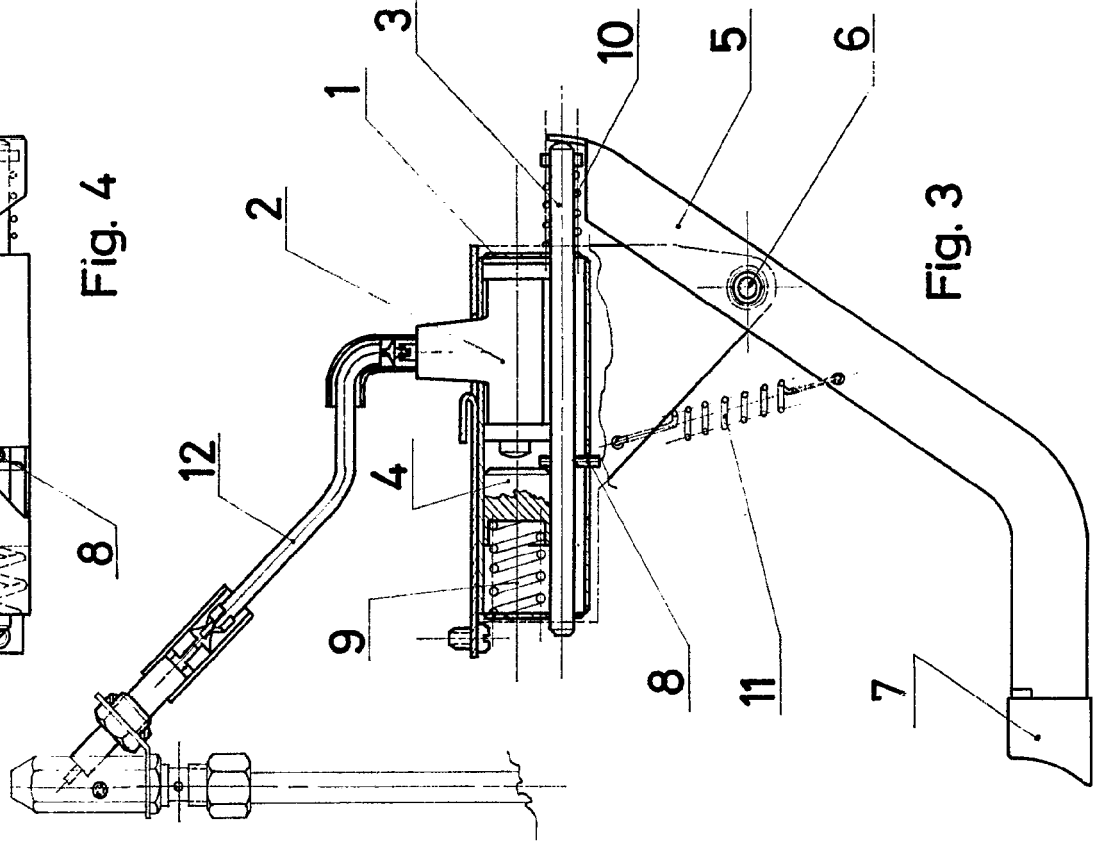


Fig. 3

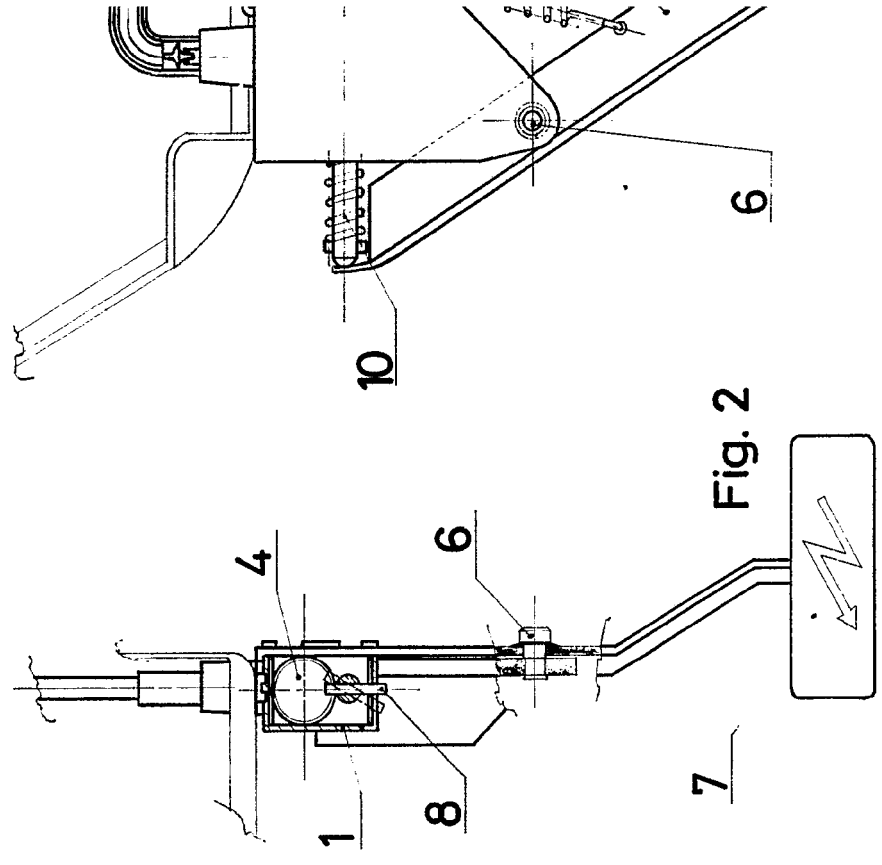


Fig. 2

385280

HOJA UNICA

260

385280

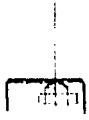


Fig. 1

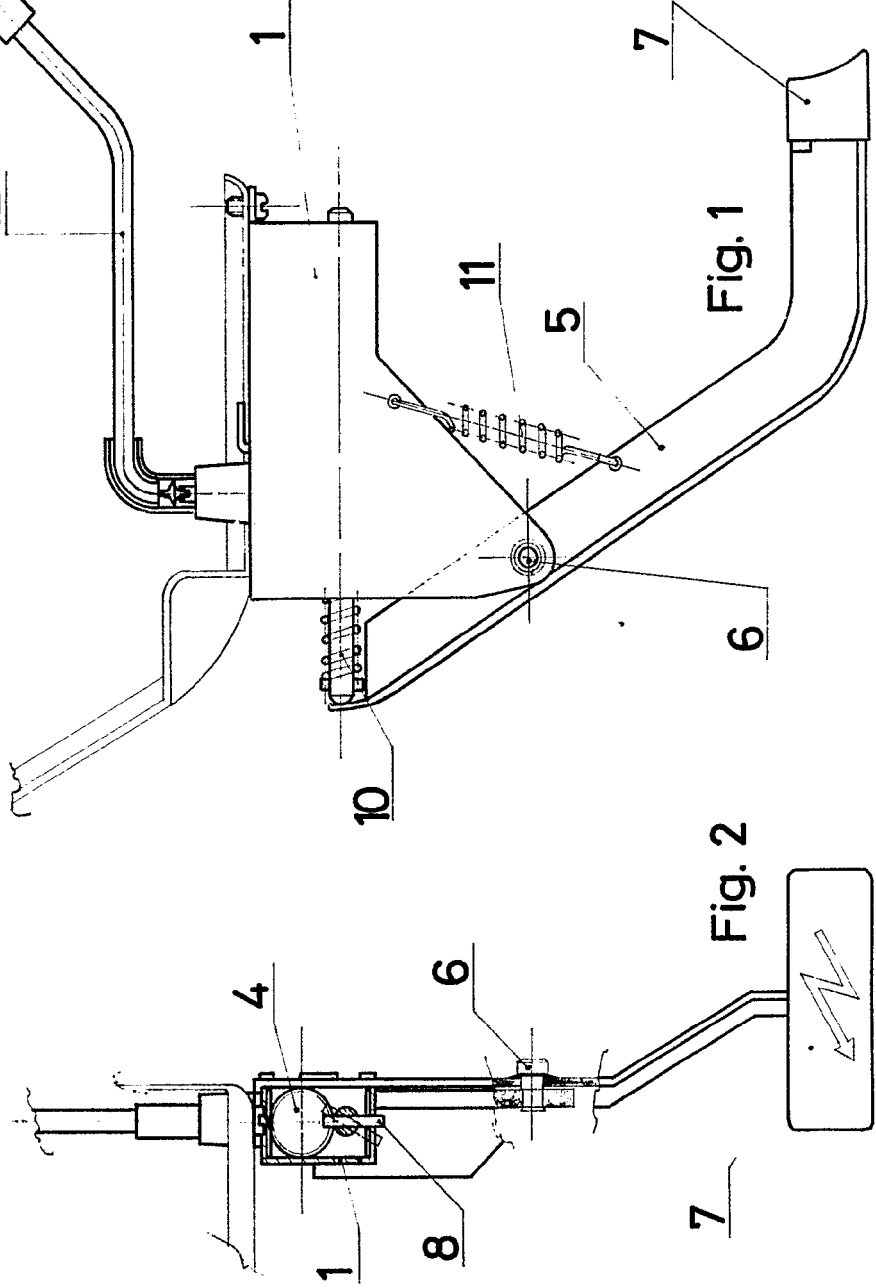
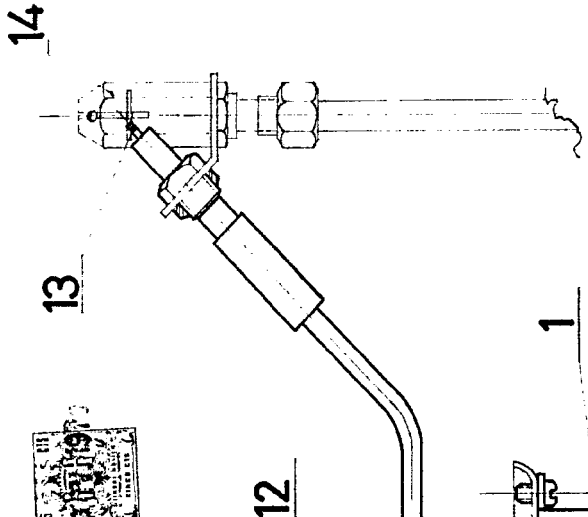


Fig. 2



14

13

12

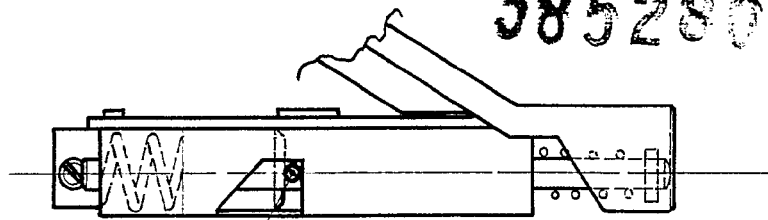
ESCALA VARIABLE

Madrid 6 1971 1774

P.P. 1000 FOLIOS MADRID

*Handwritten signature or name*

385280



8

Fig. 4

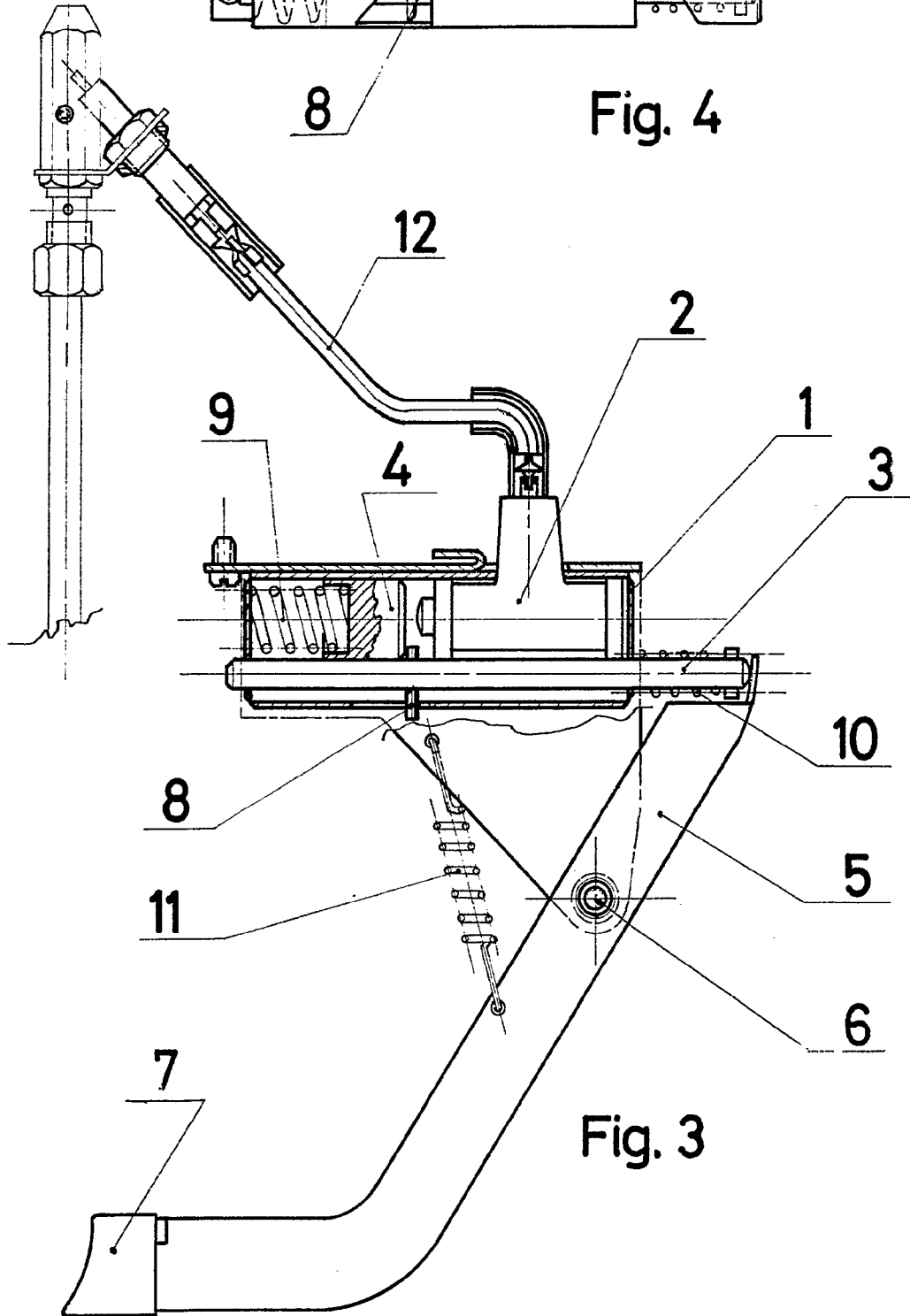
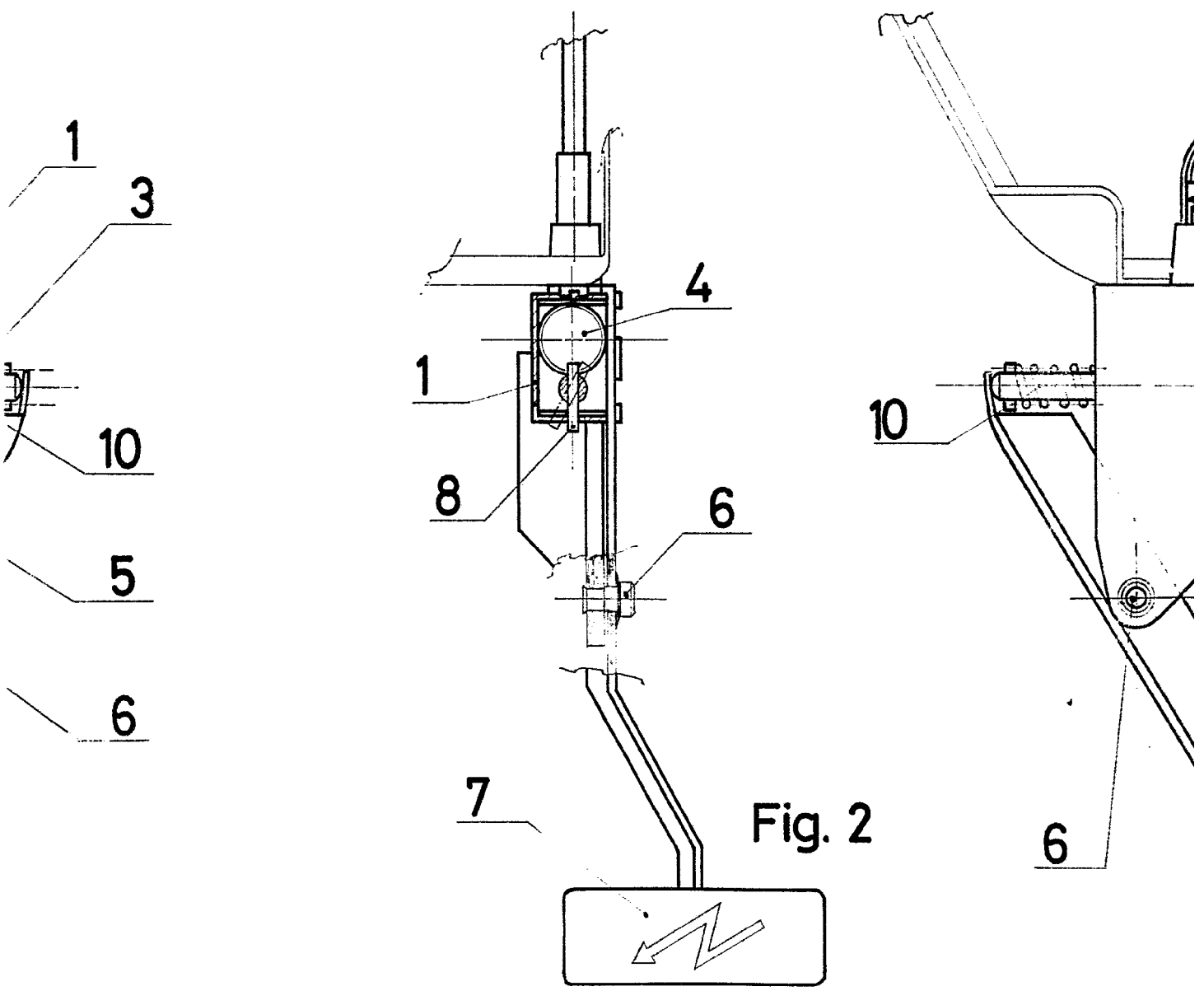
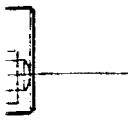


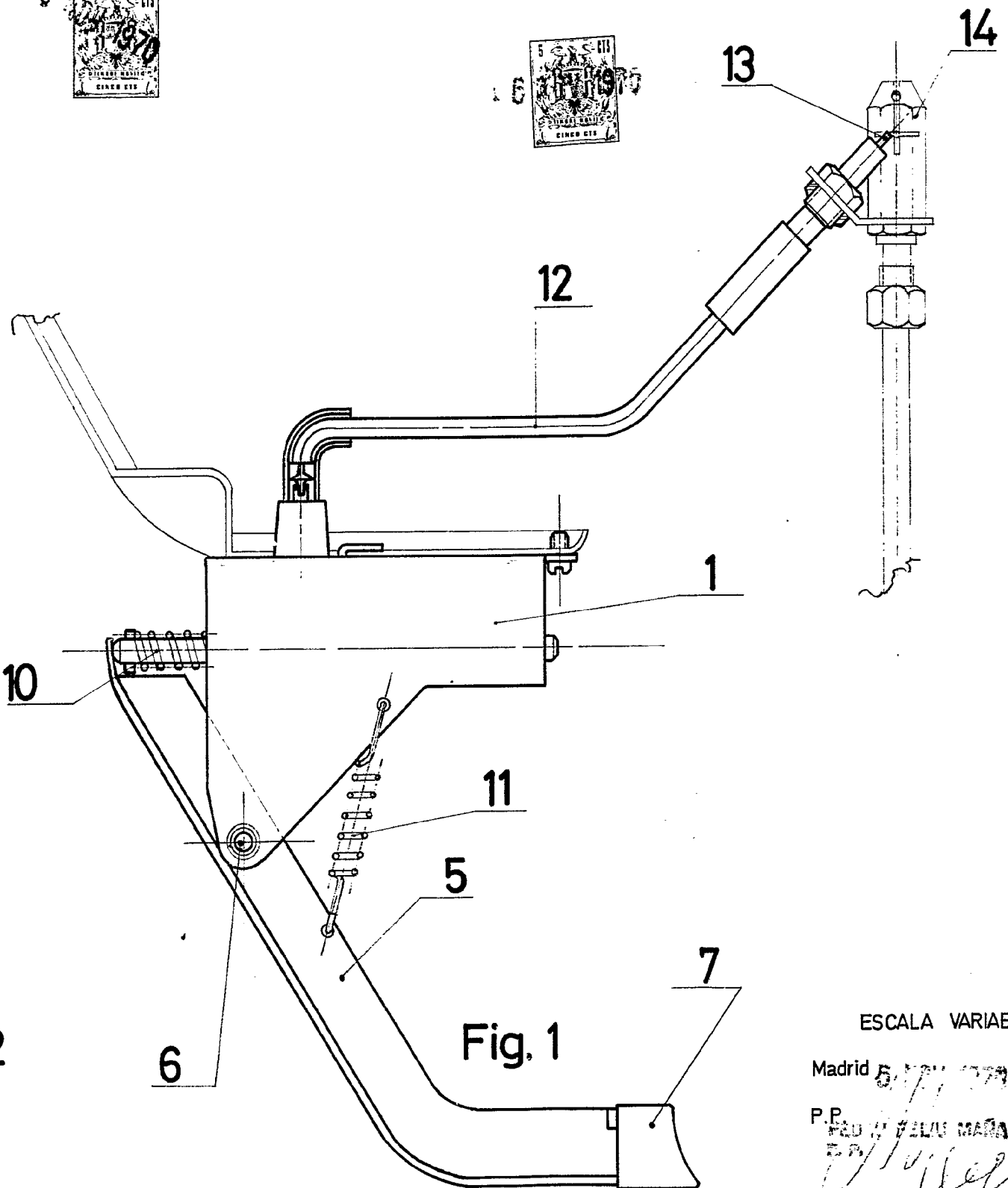
Fig. 3

280



80

385280



. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid 5/11/1979

P.R. FELIX MAÑA

*[Handwritten signature]*

385280

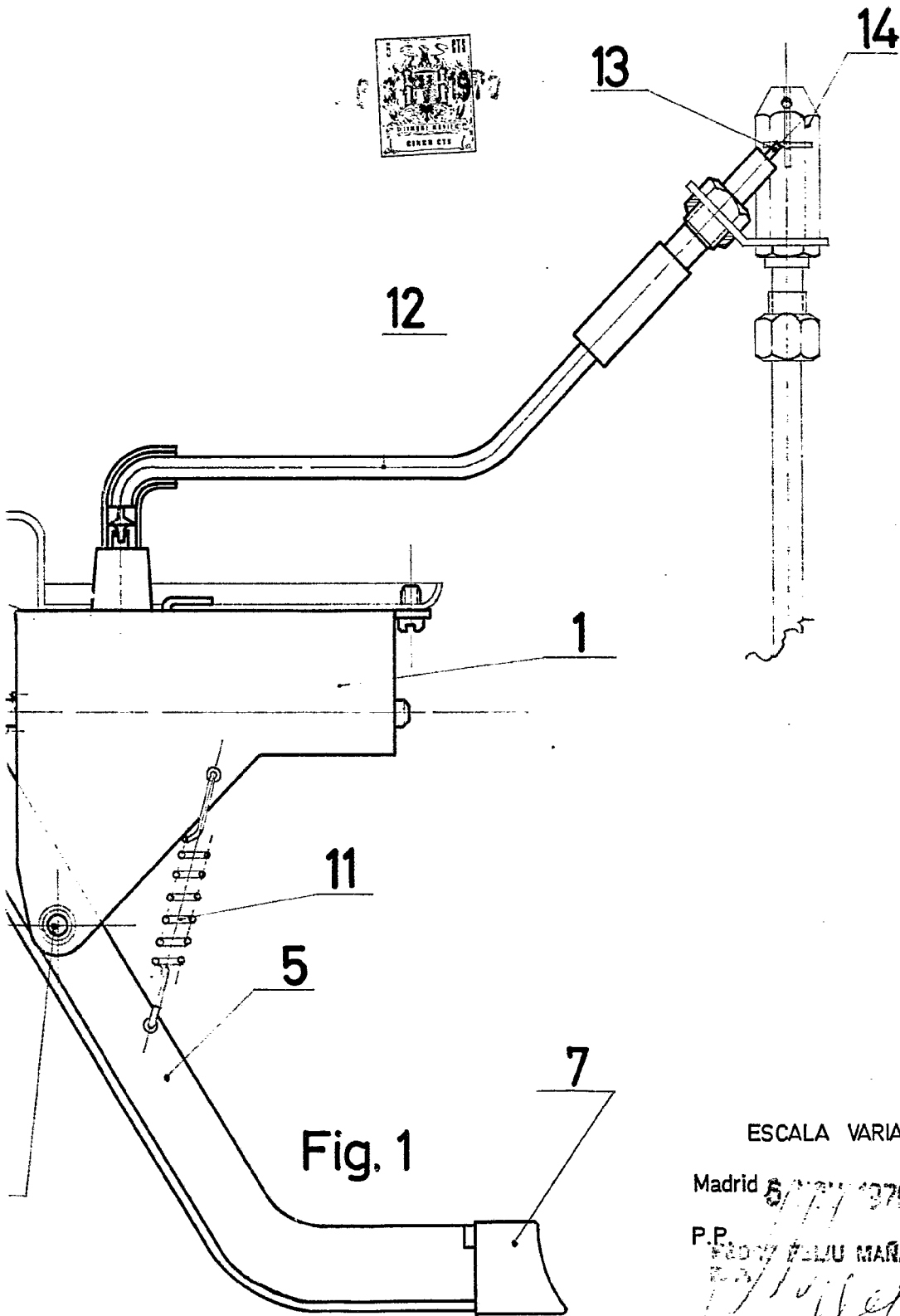


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid 6/17/1979

P.P. PABLO MAÑA

*[Handwritten signature]*