



256 143

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "APARATO PORTATIL PARA PUNZONADO DE CHAPAS EN GENERAL", a favor de DON ANTONIO VERNET ESCARTIN, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Violante de Hungría, nº 158.

= * =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el extranjero se refiere a un aparato portátil para punzonado de chapas en general.

5. Con la invención se ha resuelto por completo el problema de practicar "in situ" orificios en chapas sin necesidad de desmontarlas del lugar donde se encuentran instaladas, permitiendo así fáciles reparaciones y modificaciones que de otra manera exigirían maquinaria y aparatos fijos.

10. Consiste esencialmente en un conjunto de palancas articuladas, operativamente dispuestas en organización similar

256 143



a una tenaza, y en las que entra en consideración una boca porta punzones que permite el fácil recambio, una pieza guía de estos punzones dispuesta en la zona fija de la mordaza y ante este guía un conducto interiormente roscado para recibir las adecuadas matrices en función del diámetro de los punzones que se hayan colocado en la boca antes mencionada.

5.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

10.

En el dibujo:

la figura 1, indica en vista lateral y frontal, la parte inferior o mordaza fija,

la figura 2, manifiesta analogamente la mordaza móvil,

15.

la figura 3, es la vista lateral de la palanca de manobra, con su biela de ligazón a la mordaza móvil, mostrándose en línea de trazos la conexión con aquellos elementos,

la figura 4, representa la vista lateral de conjunto del aparato.

20.

Consiste esencialmente en una mordaza inferior 1 que podemos denominar fija, y que comprende un frente en U en disposición vertical que define dos bocas, la 2 guiadora de los punzones arbitrarios que se pueden recambiar en la mordaza móvil, y otra boca inferior 3 en donde a rosca se pueden colocar las matrices calibradas de acuerdo con dichos punzones. Entre ambas bocas entra la chapa, en profundidad prevista por un tope graduable indicado en 4 de la figura 4.

25.

La pieza 1 termina en un mango 5 y presenta una orejeta superior 6 en donde se articula eventualmente la cola de la mordaza superior 7, o mordaza móvil indicada en la figura 2.

30.

3 - 256 143



5. Esta mordaza móvil presenta una cola única, pero el cuerpo es de doble chapa formando gualderas 8-9 que se cierran por la parte inferior para sostener al punzón 10 el cual por su parte superior es respaldado por una sufridera 11 para su inmovilización en sentido axial.

Ambas gualderas presentan adecuadamente enfrentados, los arcos cóncavos, hacia la zona de trabajo, 12 y lleva además un taladro 13 para hacer pasar un eje de articulación para la palanca de maniobra.

10. La palanca de maniobra 14 se indica en la figura 3, comprende una cola 15 de longitud correspondiente a la de la mordaza fija, y una cabeza 16 dotada de dos orificios dispuestos en orden vertical.

15. En el orificio superior 17 entra un pasador 19 que penetra en los arcos 12 de una y otra gualdera. En el orificio inferior 18 se halla un eje que pasa por el orificio 13 de la mordaza 7.

20. El pasador que penetra por ambos arcos, se indica en 19 y sirve además para eje de giro superior de la biela 20 cuyo eje de giro interior se encuentra fijado en la mordaza 1 o inferior.

En la figura 4, se demuestra el montaje conjunto de los elementos del aparato.

El funcionamiento es como sigue:

25. Suponiendo colocados en sus respectivos lugares, el punzón y la matriz se procede a graduar el tope 4 para definir la profundidad útil de punzonado.

30. Se toma el aparato empuñado con una mano y se aplica al borde de la chapa hasta que ésta llegue al tope, en cuyo momento se oprime la palanca de maniobra 14 para aproximarla al mango 5; durante este movimiento la cabeza 16 de la palanca

256 143



14, oscila alrededor del eje que pasa por el orificio 18, haciendo retroceder al pasador 19 que tiende a remontar sobre la curvatura de los arcos 12 y como estos son móviles por pertenecer a la mordaza móvil, la componente se traduce en un empuje contra estos arcos, cada vez más creciente, motivo por el cual
5. desciende el punzón que siguiendo su guía atraviesa la chapa penetrando en el orificio de la matriz. La biela 20 girando en su eje de giro inferior asegura el fundionamiento y correcto mando del sistema.

10. La invención, dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño,
15. con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Aparato portátil para punzonado de chapas en general, caracterizado esencialmente por el hecho de estar constituido por una pieza inferior que opera como mordaza fija de un conjunto de tenaza en el cual la mordaza superior se articula a un punto intermedio de la inferior, comprendiendo una palanca de maniobra operativamente dispuesta para formar el segundo
25. brazo de la tenaza y actuar por el otro extremo sobre una zona



- de la mordaza superior en la que se han previsto medios para transformar el movimiento circular de la palanca en movimiento rectilíneo de la mordaza superior, comprendiendo esta mordaza superior un alojamiento para colocación de punzones, mientras que la mordaza inferior, lleva una zona guía del punzón y otra zona coaxial para disponer la matriz adecuada.
5. 2. Aparato portátil para punzonado de chapas en general, caracterizado por el hecho de que la mordaza superior o móvil, lleva una cabeza en donde se hallan practicados arcos gemelos con la concavidad hacia la zona de la otra mordaza y dispuestos para recibir un pasador que forma parte de la cabeza de la palanca de maniobra.
10. 3. Aparato portátil para punzonado de chapas en general, caracterizado por el hecho de que la palanca de maniobra, presenta una cabeza dotada de dos orificios en orden vertical, siendo el superior el paso para eje pasador que atraviesa los arcos vaciados de la mordaza móvil mientras que el inferior es para el paso de un eje de rotación que se fija en un punto de la mordaza móvil situado por debajo de la posición de los arcos.
15. 4. Aparato según 1 a 3 en el que la ligazón de las mordazas móvil y fija o inferior, se efectúa mediante una biela, que presenta un orificio en la zona superior para recibir al eje pasador antes mencionado y otro en la parte inferior para un eje pasante que se fija a la mordaza inferior.
20. 5. Aparato según 1 a 4 en el que, la mordaza inferior presenta un frente según una U en plano vertical, siendo el extremo superior de esta U un cajetín taladrado axialmente, para guía del punzón, mientras que el extremo inferior contiene un taladro roscado axial con el punzón de la mordaza superior, en cuyo taladro se pueden colocar diversas matrices que están
25. 30.



256 143

de acuerdo con el diámetro de dicho punzón.

6. Aparato según 1 a 5 en el que, la mordaza inferior en su borde interno de la tenaza, presenta una orejeta en la que juega libremente la cola de la mordaza superior.

5. 7. Aparato según 1 a 6 en el que, en el hueco de la U, se halla una placa corredera sobre ranura colisa, dispuesta en el eje de figura de la U, y que puede ser regulada su posición, a fin de que su parte anterior constituya un tope de penetración de la chapa, para definir la situación del punzonado.

10. 8. Aparato portátil para punzonado de chapas en general.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis páginas, filiadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

15. Madrid, a 29 de febrero de 1.960.

ANTONIO VERNET ESCARTIN.

p. a.

Fig. 1

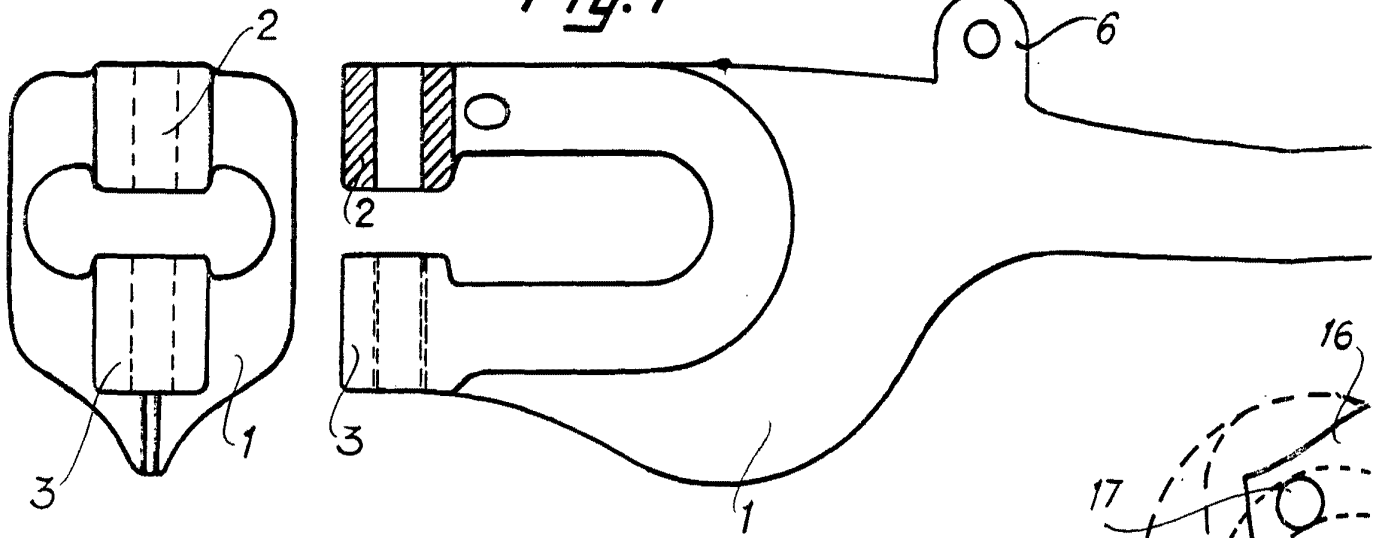
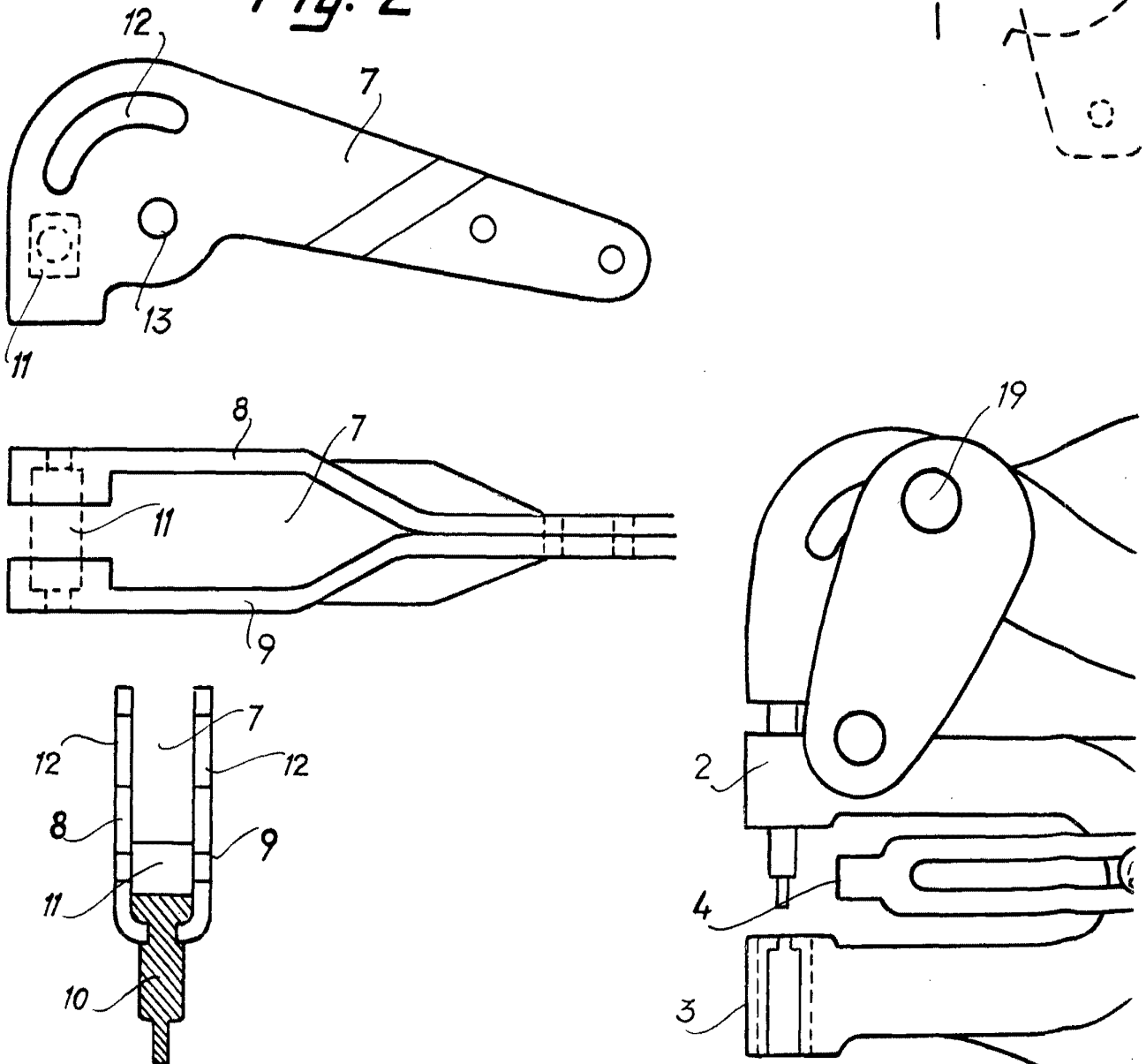
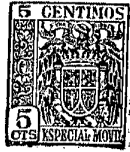


Fig. 2





256 143

Fig. 3

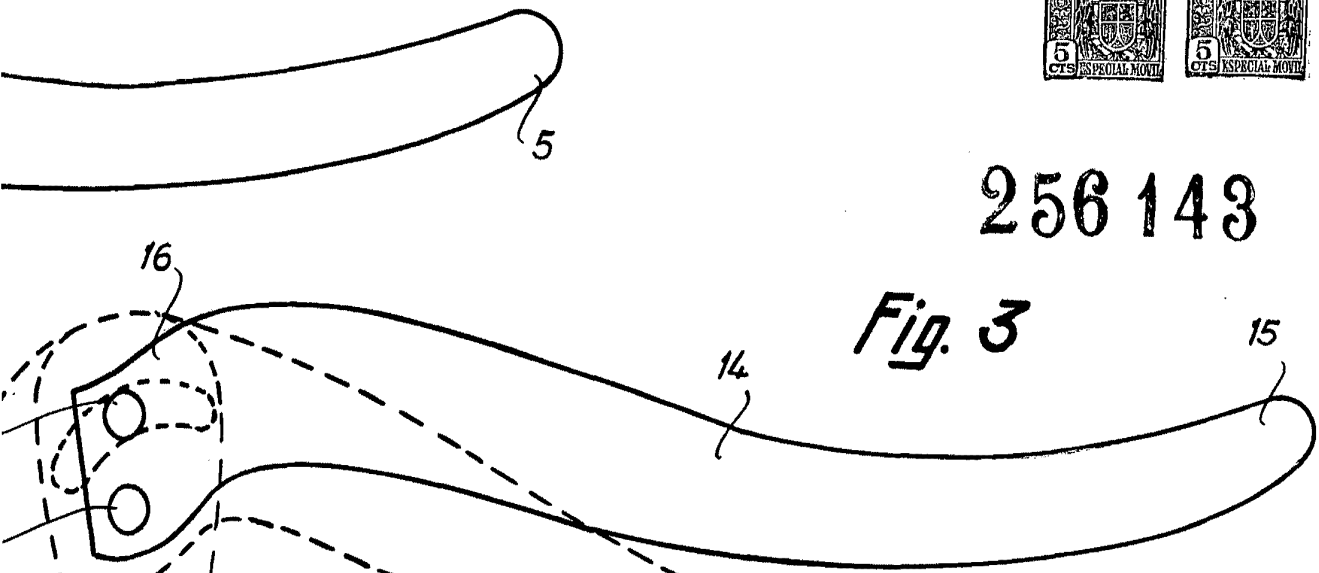
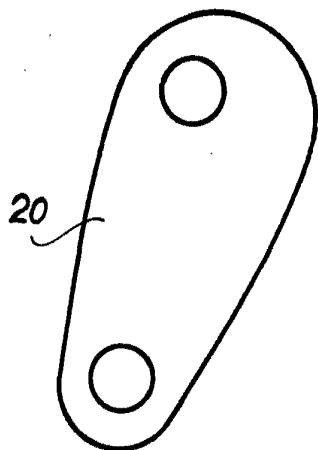
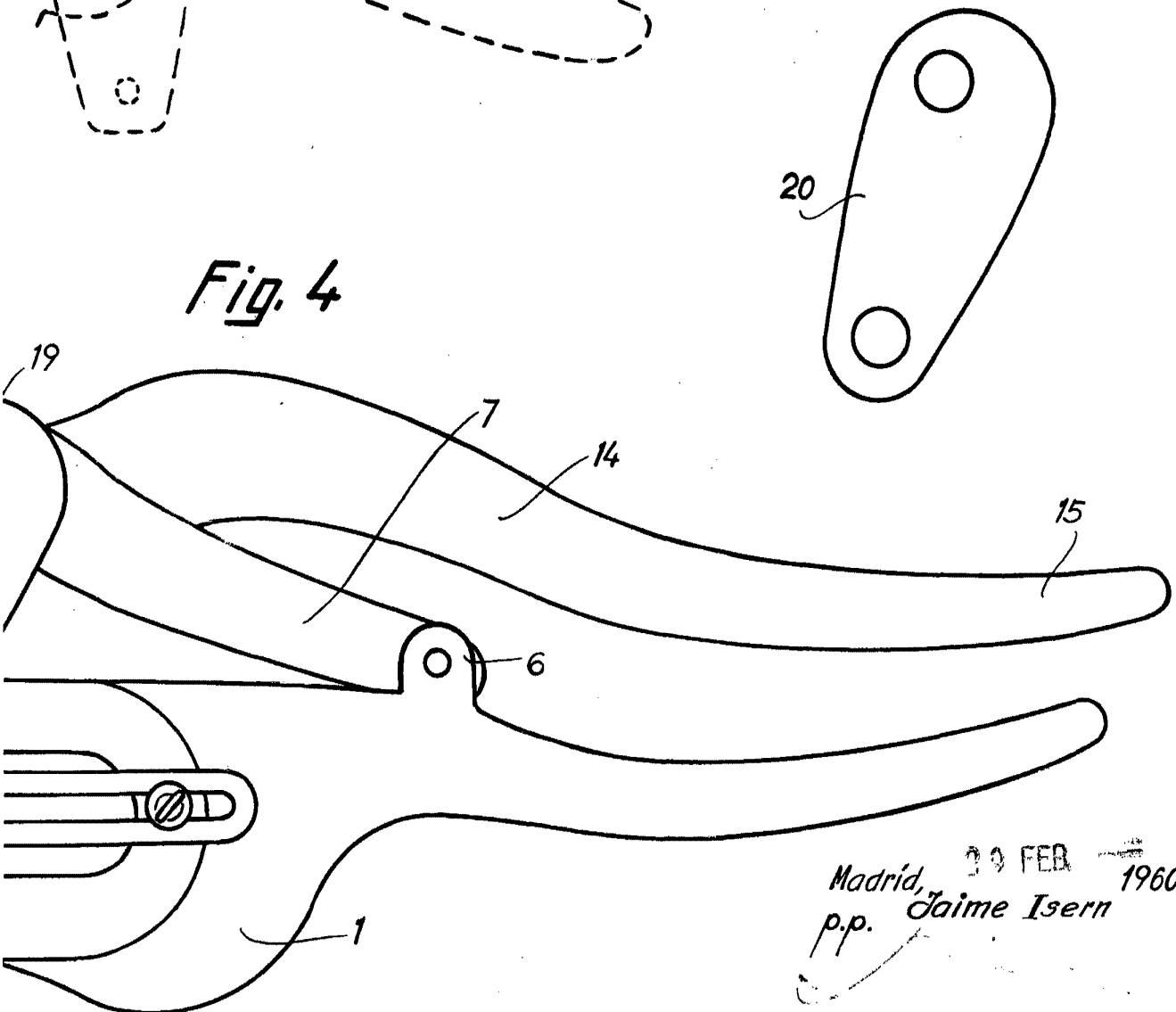


Fig. 4



Madrid, 22 FEB 1960
p.p. Jaime Isern