

195014

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor  
de

INDUSTRIAS CAMBRA, CAMBRA HERMANOS Y CIA

-0-0-0-0-

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

**MADRID**  
Av. José Antonio, 66  
Teléf. 31-14-54

**VALENCIA**  
Pascual y Genís, 11  
Teléf. 12-5-50



195614<sup>30</sup>



el Ejercito Español, llevandose a cabo este procedimiento mediante un original dispositivo mecanico, o matriz, especialmente proyectada para este fin.

10

El procedimiento utilizado actualmente para la fabricaci3n de los platos y platos-sarten de aluminio u otra clase de plancha, reglamentarios en el Ejercito, Espa3ol, se lleva a cabo cortando primeramente un disco de plancha de las proporciones adecuadas, el cual se sujeta con los medios convenientes a un torno en el que se halla el molde. Luego, manualmente y con el bruñidor se le vá dando la forma a la pieza, acoplando la plancha al molde que gira en el torno. Este sistema, por ser casi enteramente manual, resulta de coste elevado, lento y muy irregular en el acabado, aparte, de que altera las cualidades de los materiales por lo que necesita de operaciones complementarias. Por ejemplo: a medida que se estira la plancha para ir acoplándose al molde, el material adquiere mayor dureza y es necesario recocerlo a temperatura adecuada para que las moleculas del material vuelvan a adquirir la maleabilidad necesaria para continuar estirando la plancha y comprimiendola totalmente.

15

20

25

30

35

Estudiadas por los recurrentes las circunstancias antes expuestas, han creado un nuevo procedimiento de fabricaci3n y sus correspondientes mecanismos, con el cual desaparecen los inconvenientes apuntados, consiguiendo un abaratamiento en los costes, mayor rapidez y sobre todo una mayor perfecci3n y uniformidad, resultado de la mecanizaci3n del procedimiento.

Esencialmente, el procedimiento a que nos venimos

195614



40

45

50

55

60

65

refiriendo consta de tres fases: en la primera la plan-  
cha metálica se pasa por entre las dos partes del timbre  
y accionando este, al propio tiempo que corta la porción  
necesaria le da la forma general, dejando sus bordes  
sin terminar. El dispositivo o matriz en que se reali-  
za esta primera fase consta de un punzón macho, sujeta  
to a la base mediante tornillos, el cual tiene la forma  
del hueco o vaciado del plato, siendo por tanto cilin-  
drico. A su alrededor va dispuesto un aro con un canal  
en su cara superior, hallandose montado en varias espi-  
gas o soportes, que atraviesan la base de la matriz,  
pasando a través de los correspondientes orificios, en  
los que tienen libre movimiento vertical. Los referidos  
soportes se apoyan a su vez en un disco o plato ensar-  
tado en un eje o columna vertical y con posibilidad de  
deslizarse en la misma, teniendo la tendencia a ele-  
varse y a empujar a los soportes del aro citado, debi-  
do a un resistente muelle de acero en espiral en el  
que descansa dicho disco. En el borde del canal que ro-  
dea al punzón macho, hay una pieza o aro con una arista  
muy viva que actúa de cortador. La hembra de la matriz tie-  
ne en el borde del alojamiento central un nervio .  
de cresta o superficie curva y dispone también también  
de un extractor formado por una especie de embolo con  
su vástago y un muelle compresor alojado entre el embo-  
lo y el techo de la hembra.

De dicha primera fase, sale el plato conformado  
pero con su borde sin acabar, pues solo se halla do-  
blado, y para proveer el bordon que presentan los pla-  
tos a su alrededor, ha de someterse a un nuevo trata-  
miento en un segundo timbre en el que el macho central

- 4 -  
5614



70

tiene a su alrededor un canal en el que descansan los bordes doblados del plato. La pieza hembra presenta alrededor de su alojamiento central otro canal de fondo curvo, de modo que al descender una pieza sobre otra obliga al borde del plato a arrollarse sobre sí mismo formando el bordon que se desea.

75

La tercera fase es la corriente que consiste en dotar al plato o platos-sarten del asa o mango, de la forma, medidas y disposiciones prevista ya por las ordenes oficiales que crearon estas clases de platos

80

Para facilitar la comprensión de las características generales de los dispositivos antes citados, se acompañan una lámina de dibujos, representando un caso practico de realización del dispositivo mecánico. Sobre estos dibujos ha de hacerse observar que se trata de un mero ejemplo aclaratorio y que por tanto, no deben interpretarse en forma limitativa sino en su más amplio sentido.

85

90

De acuerdo con dichos dibujos en la figura 1, puede verse una sección de la matriz o mecanismos utilizados en la primera fase del procedimiento. En esta figura 1, encontramos la base -1-, en cuyo centro se encuentra el punzón macho -2- atornillado a la base con los tornillos -3-. Vemos tambien el aro de presión -4- dotado de un canal -5- y montado en los esparragos o soportes -6-, que, atravesando la base -1- descansan sobre el disco -7- ensartado en el eje guia -8- y presionado por el muelle en espiral -9- Sobre la base -1- encontramos el cortador -21- pro-

95



visto de una arista muy viva.

100 La hembra -22- presenta en el borde del alojamiento central un nervio -10- con doble curva de deslizamiento, y un extractor -11- con su vastago -12- y el muelle -13-.

105 En la figura -2-, puede apreciarse el macho -14- con un canal -15- en el que se apoya el plato a medio fabricar -16-, cuyos bordes doblados -17- descansan en el mencionado canal. La pieza hembra -23- de esta segunda matriz, presenta un canal -18- alrededor del alojamiento central.

110 Las operaciones ya citadas, desarrolladas con los mecanismos representados en los graficos tienen lugar como sigue: La plancha -20- situada entre las dos piezas del timbre es presionada por la superior -22- y cortada por las aristas del cortador -21-, pero al propio tiempo es sujeta la plancha entre el nervio -10- y el canal -5-. Simultaneamente la pieza -4-

115 descende venciendo la resistencia de los muelles -9- y el macho -2- empuja a la plancha -20- ya cortada, la cual se desliza a presión entre el nervio -10- y canal -5- en que está aprisionada, hasta que los bordes de la hembra -22- dan forma al plato que queda

120 con los bordes doblados por el nervio -10-. Una vez conformado es elevado al plato por la pieza -4- y el expulsor -11- lo suelta de la hembra -22- en la que quedaba encajado. De esta operación se pasa el

125 plato al timbre de la figura -2-, de modo que al hacer descender a la pieza -23-, el canal -18- obliga a doblarse arrollandose, al borde -17- del plato, dándole la forma de bordon circular que refuerza su boca.

195614



130            Descritos suficientemente el procedimiento y me-  
              canismos objeto de la presente Patente, se ha de hacer  
              constar que podrá ser variable todo aquello que no al-  
              tere esencialmente los fundamentos del invento, que  
              se expone en las siguientes

REIVINDICACIONES  
=====

135            Los puntos nuevos y de propia invención que se  
              presentan para que sean objeto de reivindicación, son:

140            1º.- Nuevo procedimiento con su correspondiente  
              dispositivo mecanico, para la fabricación de platos  
              y platos-sarten, del tipo reglamentario usado por el  
              Ejercito Español, según el cual se dispone una matriz  
              especial integrada por una base a la que mediante tornillos se fija un punzón macho y en el espacio existen-  
145            te a su alrededor se dispone un aro con un canal en su  
              cara superior, cuyo aro elevador de presión se halla  
              montado en varias espigas o soportes, que atraviesan  
150            la base pasando a traves de los correspondientes ori-  
              ficios y apoyandose en un disco o plato ensartado  
              en un eje o columna vertical, con posibilidad de des-  
              lizarse en el mismo y presionado por un muelle en espi-  
              ral en el que descansa, existiendo además sobre la  
              base una pieza con una arista viva que actua de cor-  
              tador.

155            2º.- El procedimiento y su correspondiente dis-  
              positivo mecanico de la reivindicación anterior según  
              el cual la hembra del dispositivo precedente está do-  
              tada de un embolo con su vastago y un muelle en espi-  
              ral que lo presiona para hacerlo actuar de expulsor,  
              disponiendo además en su borde de un nervio con una

195614



doble curva de deslizamiento.

160 3º.- El procedimiento y su correspondiente dis-  
positivo mecánico de las anteriores reivindicaciones,  
según el cual se sitúa una plancha metálica entre los  
elementos de las precedentes reivindicaciones, hacien-  
do descender uno sobre otro, con lo cual es cortada  
la plancha por las aristas del cortador, pero al pro-  
pio tiempo es sujeta entre el nervio de la hembra y  
165 el canal del elevador que van cediendo plancha al ser  
esta empujada por el punzón macho que dá forma gene-  
ral al plato el cual resulta en esta primera fase de  
manipulación, con el borde doblado o arqueado, siendo  
lanzado fuera del dispositivo por el extractor de la  
170 reivindicación 2ª.

175 4º.- El procedimiento y su correspondiente dis-  
positivo mecánico, de las precedentes reivindicacio-  
nes, según el cual la formación del bordon de refuer-  
zo se realiza despues de la primera fase, situando la  
pieza a fabricar en un segundo dispositivo que consta  
de un macho con un canal a su alrededor en el que des-  
cansa el borde arqueado del plato, y una hembra con  
otro canal enfrentado al primero, de modo que, al des-  
cender una pieza sobre otra, se obliga a doblarse al  
borde del plato arrollandose sobre si mismo y tenien-  
dolo ya listo para su acabado en forma corriente mon-  
tandole el asa o mango, y

180 5º.-" NUEVO PROCEDIMIENTO, CON SU CORRESPONDIENTE  
DISPOSITIVO MECANICO, PARA LA FABRICACION DE PLATOS, y  
185 PLATOS-SARTEN DEL TIPO REGLAMENTARIO USADO EN EL EJER-  
CITO ESPAÑOL ", de conformidad en un todo en lo esen-  
cial y fines industriales a lo descrito en la presente

05614



190 Memoria y graficamente representada en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 190 LINEAS y por una sola cara.

Valencia 29 de Noviembre de 1950  
Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ  
P. P.  
*[Handwritten signature]*

Fig. 1

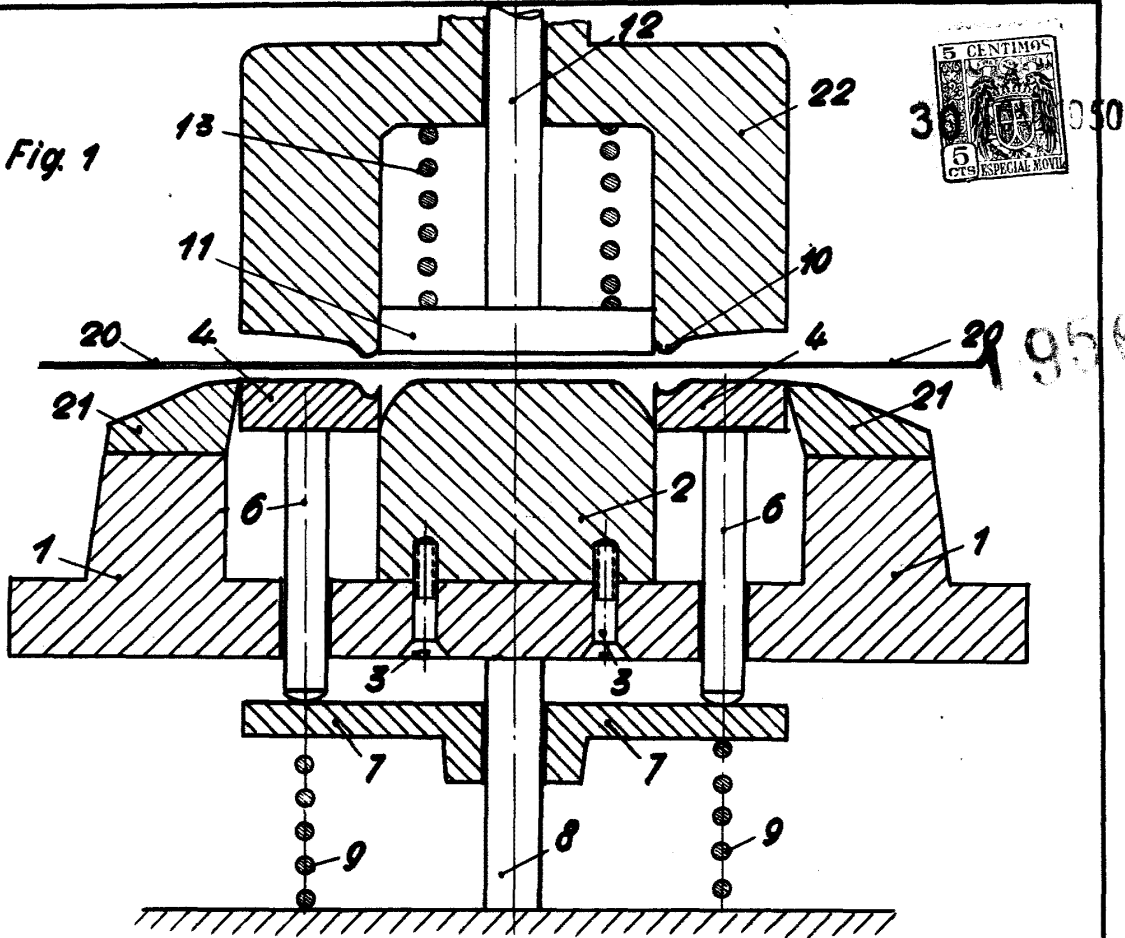
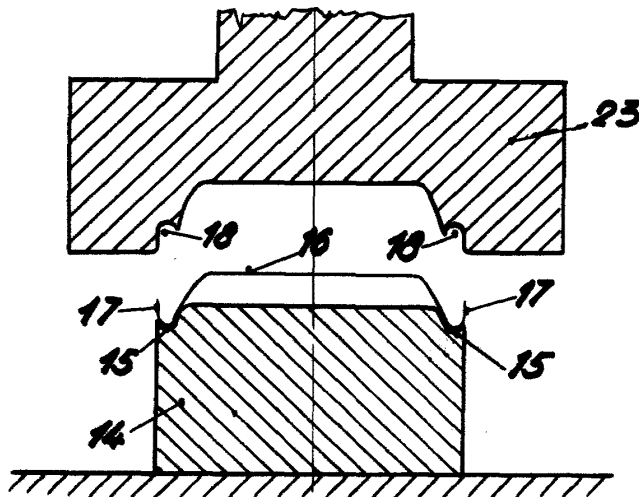


Fig. 2



Escala variable  
Valencia, 24 Noviembre 1950

P.A.  
JOSE LOPEZ

*[Handwritten signature]*