

328968



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In-
troducción que, por diez años, se solicita para España y --
sus Colonias, a favor de la firma " SETRI, S.A.", de nacio-
nalidad española, residente en Madrid, Avda. General Perón
nº 10.-----

p o r

" MECANISMO DE PUNZONAJE EN ZONAS CENTRALES "

=====

La Patente de Introducción a que se refiere la presente
Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la --
propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de una uni-
dad de punzonaje especialmente concebida para realizar pun-
zonados en zonas centrales de grandes chapas o de piezas --



conformadas con chapa.

Esta unidad de punzonaje viene a solucionar un problema muchas veces comprobado por las industrias que se dedican a la fabricación de piezas de chapa, carrocerías, etc., en --
10 las que, su tamaño influye en el tamaño del utilaje, aunque éste deba tan solo hacer un pequeño agujero en una zona alejada de su periferia. Con el fin de evitarse útiles grandes, la mayor parte de las veces este problema se resolvía ha---
15 ciendo los agujeros en taladradora o a mano, soluciones caras y de escasa precisión.

La unidad de punzonaje que presentamos puede actuar en - cualquier sitio de una pieza o plancha sin otra limitación de tamaño que las que imponga la propia prensa, plegadora o máquina que se utilice en la operación y no presenta ningún
20 inconveniente para ser montado y trabajar en colaboración - con otras unidades de punzonaje en una misma pasada de la - dicha máquina, siempre y cuando se haya realizado un cuidadoso montaje previo.

Para mejor comprensión del objeto y sólo a título -
25 de ejemplo, adjuntamos una hoja de planos en la que en la - fig. 1ª se representa la sección longitudinal en alzado y - en la fig. 2ª la vista superior en planta de la unidad de - punzonaje que, seguidamente, pasamos a describir:

Consiste en un soporte superior (1), sensiblemente tubu-
30 lar, cuya parte más alta se amplía para formar dos orejetas salientes (2), diametralmente opuestas, que llevan practica dos agujeros (3) para paso de los tornillos de fijación a - la corredera o cabezal de la prensa (no expresado). El alojamiento interior del soporte (1) está finamente mecanizado
35 y, dentro de él, se desliza un anillo (4) que desempeña las funciones de prensa-chapas y desnudador del punzón (5), cu-



ya parte inferior está conducida por el citado anillo (4), el cual lleva realizada en su diámetro interior una ranura en la que se acopla un anillo extensible (6) que sirve de tope a la cara superior de un escalonamiento o ampliación de diámetro (7) del citado punzón (5), el cual tiene de esta manera limitado su desplazamiento ascendente con respecto a la posición del repetido anillo (4).

El punzón (5) está unificado, por medio de un tornillo (8) y un pasador cilíndrico (9) que evita su giro, con una placa de golpeo (10), la cual en su centro y cubriendo el citado tornillo (8), lleva dispuesto un tapón que presenta un saliente cilíndrico (11) o medio de centrado para la fijación del útil al cabezal o corredera de la máquina. La placa de golpeo (10) dispone de una pestaña radial saliente que se aloja en un escalón superior rebajado del soporte (1) y que posee mayor diámetro que el alojamiento central del mismo, en el que se introduce una caja cilíndrica (12) en la que se acopla el cuerpo de la placa (10) y en cuyo fondo existe un agujero calibrado que permite el paso ajustado de la parte superior del punzón (5), al cual sirve de centrador que anula las holguras de la rosca del tornillo (8). Entre la caja (12) y el plano superior del anillo (4), va dispuesto un paquete de arandelas de muelle (13) cuya misión explicaremos más adelante,

La parte inferior de la unidad de punzonaje está constituida por un soporte inferior (14) que presenta un plano superior en el que va realizado un cajado cilíndrico en que se acopla la matriz (15), cuyo perímetro es circular y del mismo diámetro que el anillo prensa-chapas (4). El cajado en que se aloja la matriz (15) se continúa por la parte inferior con un vaciado de forma conveniente para la salida -



de pipas o recortes de chapa. El plano inferior del soporte (14) dispone también de uno o más salientes cilindricos (16) utilizables para el centraje del útil.

Una parte muy importante del conjunto que hemos descrito es un manguito (17) perfectamente tubular, en cuyo diámetro interior entran con ajuste de precisión, por encima, la zona inferior del anillo (4) que sobresale por la embocadura inferior del soporte superior (1) y, por debajo, la zona superior de la matriz (15) que sobresale del cajeadado del soporte inferior (14). Con este manguito (17) se consigue una coaxialidad entre los elementos punzón (5) y matriz (15) que reparta perfectamente en sentido radial la holgura de corte necesaria para conseguir un buen punzonado sin rebabas. Una vez convenientemente montados ambos soportes a la mesa y cabezal móvil de la máquina, el manguito (17) debe ser retirado para dejar la unidad de punzonaje en posición de funcionamiento.

Este funcionamiento se realiza por el siguiente orden:

- a)- Compresión de los resortes de subida.
- b)- Contacto del prensa-chapas con la chapa o pieza a punzonar.
- c)- Compresión de las arandelas de muelle.
- d)- Punzonado.
- e)- Desnudamiento del punzón por reacción de las arandelas de muelle.
- f)- Elevación del conjunto móvil del punzón por reacción de los resortes de subida.

Estos resortes de subida que hemos citado en los apartados a) y f) del funcionamiento, están señalizados con el número (18) en la fig. 2ª de la hoja de planos y son simples muelles a compresión en espiral alojados en convenientes



100 agujeros ciegos practicados en el escalón superior del so-
porte (1), de forma tal que la parte superior de dichos ---
muelles (18) tome contacto, directo o con interposición de
cualquier tope, con el plano inferior de la pestaña radial
saliente de la placa de golpeo (10). La longitud de los cita
dos resortes (18) estará debidamente calculada para elevar
105 lo suficiente, con respecto al soporte (1), el conjunto mó-
vil integrado por las piezas interiores al mismo: anillo --
(4), punzón (5), paquete de arandelas de muelle (13), caja
de centraje (12) y placa de golpeo (10).

110 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y --
material, particularmente referidas a cada uno de los ele-
mentos que integran el conjunto, en el que podrá ser varia-
do todo aquello que no suponga alteración de la esenciali-
dad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual -
deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una li
115 mitación de posibilidades de realización.

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Introducción que, por diez ---
años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer
sobre las siguientes reivindicaciones:

120 1a.- "MECANISMO DE PUNZONAJE EN ZONAS CENTRALES", carac-
terizado por un soporte superior sensiblemente tubular cuyo
plano superior se amplía para formar dos orejetas salientes,
diametralmente opuestas, que llevan practicados agujeros --
para paso de los tornillos de fijación a la corredera o ca-
125 bezal de la máquina operante, el cual soporte lleva su alo-
jamiento interior finamente mecanizado para que, dentro de
él, se deslice un anillo inferior que desempeña las funcio-
nes de prensa-chapas y desnudador del punzón cuya parte in-
ferior cortante está conducida por el citado anillo infe---



130 rior, el cual lleva realizada en su diámetro interior una -
ranura en la que se acopla un anillo extensible que sirve -
de tope a la cara superior de un escalónamiento o amplia-
ción de diámetro del citado punzón, el cual tiene de esta -
manera limitado su desplazamiento ascendente con respecto -
135 a la posición del repetido anillo.

2a.- "MECANISMO DE PUNZONAJE EN ZONAS CENTRALES", según
la reivindicación 1a, caracterizado porque, el punzón esta
unificado, por medio de uno o varios tornillos y un pasador
cilíndrico que evita su giro, con una placa de golpeo, la -
140 cual, en su centro y cubriendo el citado tornillo, lleva --
dispuesto un tapón que presenta un saliente cilíndrico o --
medio de centraje para fijar el conjunto al cabezal de la -
máquina operante; disponiendo también la citada placa de --
golpeo de una pestaña radial saliente que se aloja en un es
145 calón superior rebajado del soporte y que posee mayor diáme
tro que el alojamiento central del mismo, en el que se in--
troduce por la parte superior, una caja cilíndrica en la --
que se acopla el cuerpo de la placa de golpeo y en la que,
en su centro, existe un agujero calibrado que permite el --
150 paso ajustado de la parte superior del punzón al cual sirve
de centrador, entre cuyos caja cilíndrica y plano superior
del anillo prensa-chapas va dispuesto un paquete de arande-
las de muelle superpuestas y cooperantes para extraer el ex
tremo cortante del punzón del agujero realizado por él en -
155 la chapa.

3a.- "MECANISMO DE PUNZONAJE EN ZONAS CENTRALES", según
las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, su -
parte inferior, está constituida por un soporte que presen-
ta un plano superior en el que va practicado un cajeadado en
160 el que se ajusta y fija la matriz, cuyo perimetro exterior



165 es circular y del mismo diámetro que el del anillo prensa-
chapas, sirviendo esta circunstancia para que, entrando di-
chas piezas, con ajuste de precisión, en el interior y por
ambas embocaduras de un manguito tubular dispuesto a tal --
efecto, se pueda conseguir una perfecta coaxialidad entre --
los elementos cortantes punzón y matriz, cuyo manguito de--
be ser retirado una vez convenientemente fijados a la máqui
na operante los soportes superior e inferior del conjunto.

170 4a.- Por último, se reivindica el objeto sobre el cual --
ha de recaer la Patente de Introducción que, por diez años
se solicita para España y sus Colonias,-----

p o r

" MECANISMO DE PUNZONAJE EN ZONAS CENTRALES "

175 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria des-
criptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por --
una sóla cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, a

11 JUL 1966

P.A.
ANTONIO A. RICHAS
P.R.

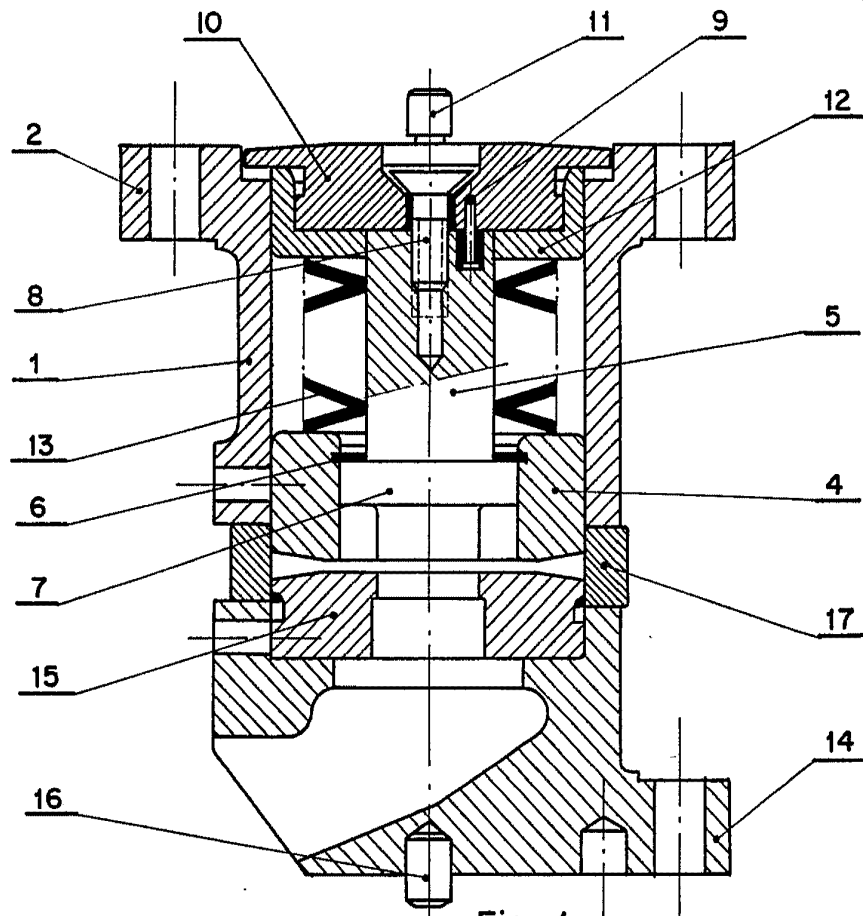


Fig. 1

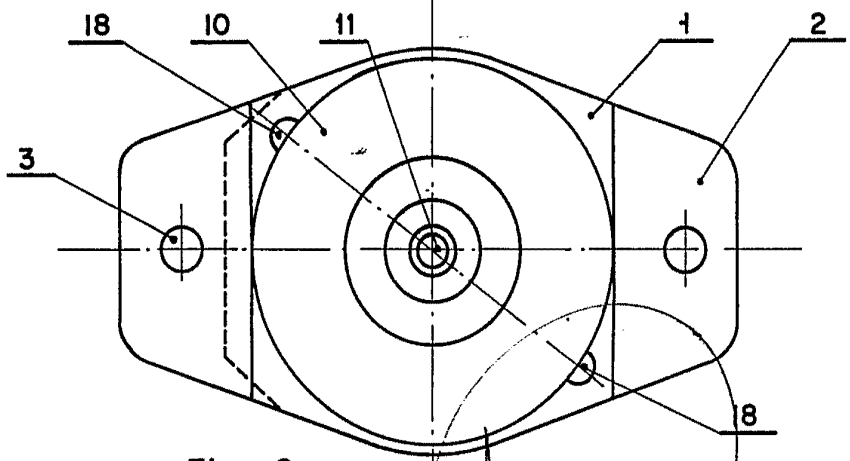


Fig. 2

Madrid, 11. JUL. 1956
P.A.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE