



265383

265383

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el  
territorio nacional a favor de

Don Agustín QUINTANA SALLES

de nacionalidad española y con residen-  
cia en Barcelona, calle Arenys nº 96 por:

" MAQUINA MEJORADA PARA LIMPIAR PIEZAS  
FUNDIDAS ".

-----



MEMORIA DESCRIPTIVA 265383

5 Este Patente se refiere, conforme indica su enunciado a una máquina mejorada para la limpieza de piezas metálicas fundidas siguiendo el sistema de proyección de un chorro de granalla metálica, habiendo sido ideada especialmente para limpiar piezas de pequeños tamaños para las que resulta antieconómico el empleo de las grandes máquinas que se conocen ahora, las que  
10 están formadas por una turbina que produce la proyección del chorro de granalla sobre las piezas que están situadas en un gran plato o bombo que va girando sobre su propio eje, pero por un lado las turbinas requieren una gran potencia en el motor de accionamiento, y asimismo el tambor requiere también su propio motor, siendo normal en esta clase de máquinas el empleo de tres motores, uno para la turbina, otro para el tambor y otro para el elevador que recoge la granalla del depósito inferior empleado bajo el plato o bombo, y la entrega en la tolva de la turbina, resultando así estas máquinas de elevado coste de fabricación y de mayor consumo de energía. Por otro lado en las máquinas  
20 de tambor presenta grandes inconvenientes el mecanismo de accionamiento por tener estos tamborres o bombos la entrada del chorro de granalla por una de las bases y por la otra la salida de las piezas, y como el giro se produce sobre



265383

30 su propio eje geométrico, la base anterior ha de ser totalmente destapable, debiéndose recubrir a un sistema indirecto de giro por no disponerse de un eje que se pueda enlazar con el mecanismo motor.

35 Estos inconvenientes se han resuelto favorablemente con la máquina a que se refiere esta patente ya que por un lado requiere solamente el empleo de solo dos motores, y por otro, la potencia absorbida por la turbina es mucho menor que en las conocidas, y por último el movimiento del tambor se realiza directamente por acoplamiento sobre un eje lo que supone una mayor seguridad de funcionamiento y menos consumo de potencia.

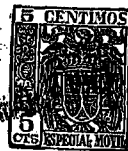
45 Este máquina se caracteriza principalmente en que la turbina se realiza mediante un plato, acoplado al mecanismo motor, en el que se solidarizan solo tres paletas, con la particularidad de que estas son curvadas con la parte cóncava orientada contra el sentido del giro, las cuales se instalan paralelas a un radio pero situadas sobre el, con lo que en la zona central quedan cada pala sobrepasando ligeramente al centro del plato lográndose así una mayor y más eficaz impulsión de la granalla metálica que es entregada a la rueda precisamente por su zona central.

55 Otra característica de la misma máquina es que el tambor se instala con posibilidad de giro y cabeceo de una sola de sus bases, precisa -



60 mente la que constituye la boca de carga y descarga pero de tal manera que sea cual fuere la posición que tengo este tambor, la base posterior gira siempre en el mismo plano y así la entrada del chorro de granalla se verifica en las mejores condiciones  
65 por un calado practicado en ella instalándose esta base posterior sobre la base anterior, un eje que se enlace con el mecanismo motor, eje este que por quedar situado en un lugar no coincidente con el centro de la tapa, permite que esta se disponga fija sobre el tambor, aunque en forma separable, y que  
70 de una amplia zona abrible que se constituye la entrada y salida de las piezas a limpiar, operaciones estas que se faciliten grandemente puesto que al cebecear el tambor, en una posición quedará la tapa alta y en la otra baja y con gran inclinación del tambor, siendo la primera la posición de carga y la  
75 segunda la de descarga.

Es otro característico de la misma máquina que el tambor se realice con plancha perforada para  
80 permitir la libre salida de la granalla metálica, instalándose este tambor dentro de una carcasa que en su parte inferior se hace mas estrecha y con fondo inclinado lateralmente para desembocar en el fondo del elevador de canjilones, acoplándose este elevador al mismo sistema motor que acciona al tambor  
85 aunque cada uno a través de los correspondientes sistemas reductores de velocidad. Con ello se logra no solo facilitar la recogida o recuperación de la granalla, sino también se suprime un sistema motor,



265383

90 y si bien así es indispensable que para que funcione el elevador de granalla ha de estar en mar  
cha el tambor, esto no es ningún inconveniente  
toda vez que al ser independiente el motor de la  
turbina, este no se pone en marcha hasta que es-  
95 te la granalla en la tolva en cantidad suficien-  
te para que la turbina no pueda funcionar en va-  
cio.

Es por último característica de la misma  
máquina que la carcasa se dota en los lugares  
100 apropiados de las correspondientes puertas para  
carga y descarga del tambor, y asimismo de una  
puerta lateral por la que puede ser extraído el  
tambor para su reparación, previa separación o  
desenlace de los medios por los que se fija en  
105 la tapa anterior ya que la posterior va solo apo-  
yada por su periferia sobre los dos rodillos ins-  
talados en la armadura o bastidor de la máquina.

Para facilitar la mejor comprensión de  
cuanto se ha indicado se describen seguidamente  
110 las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las  
que se han representado diversas vistas relacio-  
nadas con un caso de posible realización, el cual  
debe ser considerado como ejemplo ilustrativo  
sin caracter limitativo.

115 En la mencionada hoja de dibujos, la figu-  
ra primera es una vista en sección de la turbina  
y la segunda es una vista de la máquina parcial-  
mente en sección aunque ambas figuras son un ten-  
to esquemáticas ya que para facilitar su mejor in-

265383



120 interpretación se han suprimido los detalles constructivos que no son modificados en esta nueva realización.

En la figura primera se ha señalado por (1) y (2) las placas laterales que forman la coja de la turbina, y que terminan por (3) y (4), en forma de cuchillo para recibir el acoplamiento de los bordes (5) de la tapa (6). Estas placas se realizan en fundición extremadamente dura, y se cubren después con la carcasa (7) que es cubierta por la tapa (8), asegurándose la instalación de todas ellas mediante cualquier medio apropiado. Dentro de la coja así formada va instalado el plato (9) que lleva solidarios los tres pares de pernos roscados (10) y (11) en los que se fijan los estribos (12) de las palas (13) cuya cara anterior (14) es curva concava siendo la dirección de giro del plato de señalada por la flecha (15). Estas tres palas se instalan cada una paralela a un radio y así los extremos centrales quedan ligeramente cruzados sobre la zona central, que es por donde recibe la alimentación de granalla. La turbina así constituida se instala en la máquina con cierta inclinación, tal como se representa en la figura segunda, al objeto de que el chorro de granalla que produce penetre por el celado (16) practicado en la base posterior (17) del tambor, que va instalada sobre los rodillos (18) instalados a su vez en la armadura (19). Esta base posterior

125

130

135

140

145



-7-

265383

150 gira siempre en el mismo plano y forma con la vertical, el mismo ángulo que la turbina. Sobre esta base (17) va fijado el tambor (20) que está realizado en plancha perforada para que la granalla salga fácilmente de él, y en su otra base se fija

155 la placa (21) con la puerta abrible (22) y el centro (23) con su eje que por (24) se acopla con el mecanismo motor (25) y queda cubierto por (26). Toda la máquina va cubierta con la carcasa (27) y esta queda dotada la ventana (28) abrible y situada sobre el eje, y asimismo presenta la ventana

160 inferior (29) también abrible. La primera queda enfrentada con el tambor cuando este ocupe su posición mas alta dentro del cabeceo producido por la excentricidad de los ejes, y la (29) queda también

165 enfrentada con la misma puerta (22) pero cuando el tambor ocupe su mas baja posición que corresponde a la descarga. La carcasa de la máquina adquiere por su parte inferior (30) forma troncopiramidal invertida para que la granalla que sale del tambor, caiga por su propio peso hacia el

170 fondo (31) que está inclinado por (32) orientando el paso de la granalla hacia la cámara inferior en donde esta la rueda de reenvío (33) del elevador de conijlones (34), el cual traslada a la granalla hasta (35) y de aquí es vertida por (36) a la tolva (37) de la que por (38) penetra otra vez en la turbina.

Descritas suficientemente las características de la máquina a que se contrae esta Patente



-8-

265383

180 se hace constar que en la misma se podrán intro-  
ducir todas aquellas modificaciones que la experi-  
encia, la práctica y la técnica pudieran aconse-  
jar, siempre que con ellas no se cambie, alte-  
re o modifique su idea fundamental que es la que  
185 se resume y concreta en la siguiente:

### N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y uti-  
lidad para todo el territorio nacional las si-  
guientes

190

### R E I V I N D I C A C I O N E S

1.<sup>a</sup>.- Máquina mejorada para limpiar pie-  
zas fundidas que se caracteriza en que la turbina  
se dota de tres únicas palas ligeramente cur-  
vadas fijadas lateralmente sobre el plato gireto  
195 rio pero no coincidentes con el radio y ofrecien-  
do su parte concava hacia el sentido de giro, ins-  
talándose esta turbina sobre la máquina con in-  
clinación igual a el ángulo que forma la base  
posterior del bombo con el plano vertical, todo  
200 ello de tal suerte que el haz de granalla metáli-  
ce que impulsa la turbina incide dentro del tam-  
bor portapiezas cubriendo su mitad inferior al  
menos incluso cuando el tambor ocupe su posición  
más elevada en su giro y cabeceo.

205

2.<sup>a</sup>.- Máquina mejorada para limpiar pie-  
zas fundidas según la nota anterior que se carac



265383

210 terizo también en que el tambor porta-piezas se realiza en plancha perforada y se le instalan las dos bases sin que ningunas coincidan con sección recto, dotándose a la posterior de un amplio calado para la entrada del haz de granalla y a la segunda de un eje excéntrico para el accionamiento y de una puerta abrible que comprende al menos la mitad de su superficie, anlazándose el eje a través de un sistema reductor con un mecanismo motor que esimismo acciona al elevador de canjilones para recuperación de la granalla.

220 3ª.- Máquina mejorada para limpiar piezas fundidas según las notas anteriores que se caracteriza también en que la carcasa de la máquina se realiza con forma troncopiramidal invertida por su mitad inferior el objeto de conducir al fondo del elevador de canjilones a la granalla que cae del bombo portapiezas, del cual es ascendida por este hasta ser vertida nuevamente en la tolva de alimentación de la turbina.

225 4ª.- "MAQUINA MEJORADA PARA LIMPIAR PIEZAS FUNDIDAS".

230 Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que lo ilustra.

Madrid, 4 de Marzo de 1.961



FIG. 1

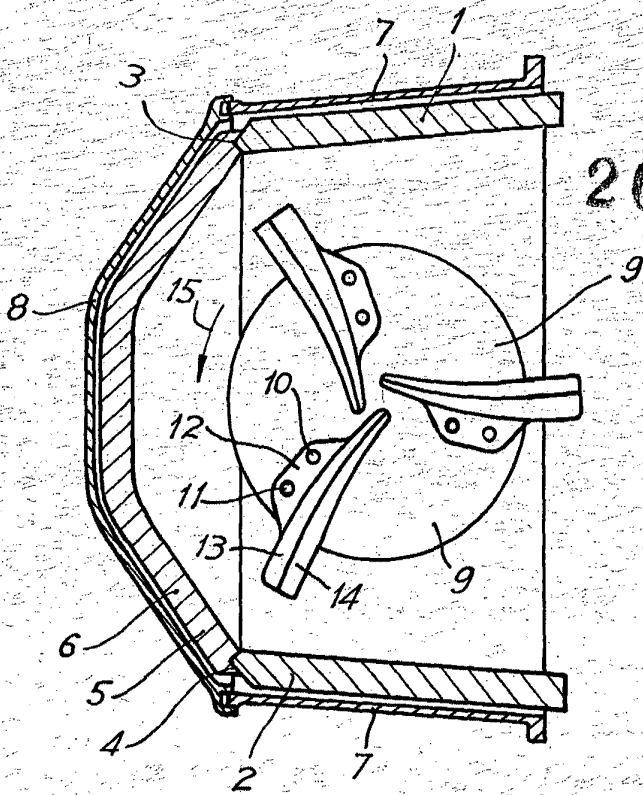
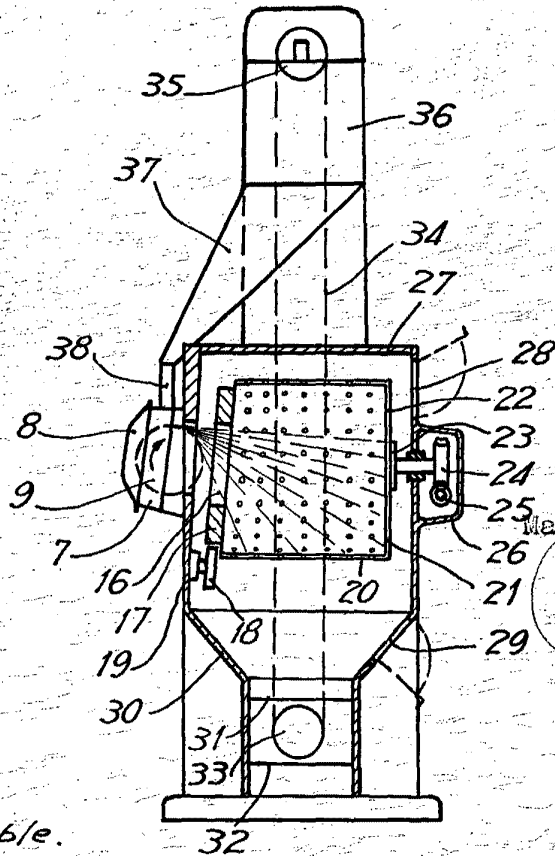


FIG. 2



Madrid, 4 de Marzo de 1961

PASCUAL CIVENTO  
P. P.

Escala variable.