

20 OCT

9162767

252767

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

que por diez años, se solicita como propia y nueva invención, a favor de DON JUAN ZABALETA ARAMBURU, de nacionalidad española y domiciliado en Beasain (Guipuzcoa), calle Gelataberri, s/n; y que ha de recaer sobre:

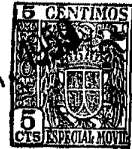
"" NUEVA MAQUINA PARA LA CONSTRUCCION DE UN CHORRO DE GRANALLA "".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

t El presente registro de Patente de Introducción, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el Territorio Nacional, Colonias y Protectorado de Marruecos, de una nueva maquina para la construcción de un chorro de branalla.

25 27 67, 20 OCT

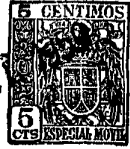


FUNCIONAMIENTO DEL CHORRO DE GRANALLA.-

Las piezas de que van a ser limpiadas, se colocan en la mesa o bandeja -11- y con la puerta -13- en posición de abierta, una vez que es cerrada la puerta herméticamente, es puesta en marcha el aspirador -10- y unos segundos mas tarde seran puestos en marcha los motores correspondientes al elevador -5- el de la turbina -8- el del ventilador -9- y el de la mesa -12- como asi mismo el electro iman -7- que es el que abre la salida de la granalla.

En este momento es cuando la granalla empieza a atacar a las piezas depositadas en la mesa -12- arrojadas por la turbina -8-.

Una vez que la granalla a empezado a sacudir a las piezas, esta junto con la arena y trozos de arena calzada desprendidas de las piezas se depositan en la tolva -2- la cual hace la separación de los trozos de arena por medio de cajones de red metalicas que estan dispuestos en la misma, una vez efectuada la primera limpieza la granalla junto con la arena que no a sido limpiada por la red metalica, pasa al sinfin -3- que la recoge y la traslada al elevador -4- cuyo movimiento efectuado por el motoreductor -5- mueve la correa sinfin donde estan situados los canjilones de recojica de la granalla es trasladada a la parte superior, donde es depositada en el distribuidor de granalla -6- pero antes al pasar al citado distribuidor es absorbido todo el polvo por el aspirador -10- quedando la granalla completamente limpia y depositada en la parte inferior del distribuidor donde esta colocada la salida de la granalla que es accionada su salida por el electro iman -7- de donde deposita en la turbina -8- la cual acto seguido empezara a sacudir a las piezas deposi-



todas en la mesa.

252767

20 OCT

LEYENDA.-

40. Nº 1.- Caseta.- Esta es toda ella de chapa y enteramente soldada, de frente lleva una abertura en la cual es cerrada por la puerta -13- con su cierre correspondiente.

45. Tanto la caseta como la puerta, están forradas interiormente de goma pura y sujeta a las paredes con sus correspondientes tornillos debidamente tratados para su infimo desgaste por el choque de la granalla.

La medida de la caseta en medidas interiores son las de 2/50 de ancho. 1/80 de fondo y 2/20 metros de alto.

50. Nº 2.- Tolva.- Es toda ella de chapa, armada con perfiles para su mayor consistencia, se sitúa en la parte inferior de la caseta debidamente atornillada a la misma y en su interior lleva unos cajones forrados de red metálica, donde queda los trozos de arena que no pueden pasar por su tamaño, una vez llenos los citados cajones se retiran para su limpieza.

55. Nº 3.- sin fin recojida de granalla.- Es de chapa y reforzado de perfiles en su interior lleva un sinfin arrollado a su eje y es este el que arrastra la granalla con la arena a su segundo tambor, el cual es de chapa perforada y este es el que expulsa los trozos de arena fuera y solamente queda el polvo y granalla que deposita en el elevador.

60. Nº 4.- Elevador.- Su construcción es de chapa y perfiles este actúa por medio de un motorreductor -5- que acciona una correa sinfin donde están fijados los canchilones que recojen los depositando en el mismo y lo eleva a la parte superior.

Nº 5.- Motorreductor de 2 HP. 1500/78 rpm. para mo-

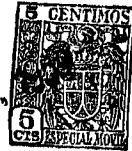
25 27 67

- cuatro -



70. movimiento del elevador de la granalla y movimiento de sin-
fin recojida de granalla -3-.
- Nº 6.- Distribuidor de granalla.- Es de chapa y
tiene como misión el de recoger la granalla por el ele-
vador, lo cual esta sucia debido a que sube sin limpiar,
75. y por medio de un dispositivo de conos perforados y de-
bidamente escalonados cae la citada granalla por los ci-
tados conos y por efecto de la gravedad se distribuye por
tamaños y al mismo tiempo se desprende del polvo por me-
dio del aspirador -10- y una vez efectuada esta operación
80. la granalla se deposita en la salida.
- Nº 7.- Electro Iman.- Esta destinado para abrir y
cerrar la salida de la granalla con destino a la turbina
-8-.
- Nº 8.- Turbina.- La misma se compone de una arma-
85. dura de chapa fuerte y el interior es forrada toda ella
de piezas de fundición especial para su mejor conserva-
ción, dentro de la misma lleva un rodete de chapa templa-
da y seis paletas, que son las que expulsan la granalla
para el choque de las piezas y así de esa forma la lim-
90. pieza de las mismas.
- Esta turbina esta accionada por un motor de 10 HP.
3000 rpm.
- Nº 9.- Ventilador.- Este es enteramente de chapa
y perfiles con su rodete, la misión del citado rodete es
95. el ayudar la entrada de la granalla en la turbina -8- y
al mismo tiempo de refrigeración de la citada turbina ya
que al rozamiento con la granalla se calienta la turbina
el motor para el citado ventilador es de 3 HP.3000 rpm.
- Nº 10.- Aspirador.- Construido enteramente de
100. chapa y perfiles como así mismo su rodete y movido por
un motor de 6 HP. 1500 rpm. su misión es que el pasar la

25 27 6 70 OCT.



granalla del elevador al distribuidor de la misma espira el polvo que lleva depositada la granalla y dejarla limpia para su entrada en el distribuidor.

105. No 11.- Mesa.- Esta es de chapa gruesa y perforada toda ella para la salida de la granalla una vez que la misma ha pegado a la pieza,

El diametro aproximado de la citada mesa es el de 1600 mm. y la misma es movida por un motoreductor de 1 HP

110. 1000/18 rpm. -12- que acciona una polea que lleva la citada mesa en la parte inferior.

No 12.- Motoreductor de 1 HP 1000/18 rpm. para el movimiento de la mesa.

115. No 13.- Fuerta.- Esta es chapa reforzada con diversos nervios para dar su robustez, toda ella interiormente ferrada de goma pura.

La puerta lleva adosada a la misma la mesa giratoria -11- y el motoreductor -12-.

120. Una vez hecha la limpieza de las piezas es abierta la mismas para descargar comodamente las piezas y colocar otras para su futura limpieza.

125. No 14 y 15.- Plataformas y escaleras.- Las mismas son de perfiles y tubos y las mismas se destinan para la revisión de los diversos elementos de que se compone el chorro de granalla.

VENTAJAS:

130. De las principales ventajas que tiene este tipo de chorro de granalla, una de ellas es que al abrir la puerta de la caseta, la cual para que su movimiento sea suave lleva un soporte que sirve para suspender la bandeja y al mismo tiempo en la parte inferior del citado soporte lleva una rueda que se desliza sobre un carril recibido en el suelo.

25 27 67 20 OCT.



- El citado soporte lleva un eje robusto montado sobre rodamientos que es donde descansa la mesa giratoria y que queda fuera de la caseta al girar sobre el citado carril, para la carga de las piezas que se tengan que limpiar, una vez hecha esta operación se cierra la puerta que arrastra consigo la carga y puesta en marcha todos los elementos, la limpieza de las piezas es automática, y que al girar la mesa la turbina descarga la granalla sobre las piezas depositadas en la mesa hasta la limpieza de las mismas, una vez limpias las mismas se abriera la puerta arrastrando la misma la bandeja se retiraran las limpias y se volverana a cargar con otras sucias para su limpieza.
135. sobre rodamientos que es donde descansa la mesa giratoria y que queda fuera de la caseta al girar sobre el citado carril, para la carga de las piezas que se tengan que limpiar, una vez hecha esta operación se cierra la puerta que arrastra consigo la carga y puesta en marcha todos los elementos, la limpieza de las piezas es automática, y que al girar la mesa la turbina descarga la granalla sobre las piezas depositadas en la mesa hasta la limpieza de las mismas, una vez limpias las mismas se abriera la puerta arrastrando la misma la bandeja se retiraran las limpias y se volverana a cargar con otras sucias para su limpieza.
140. todos los elementos, la limpieza de las piezas es automática, y que al girar la mesa la turbina descarga la granalla sobre las piezas depositadas en la mesa hasta la limpieza de las mismas, una vez limpias las mismas se abriera la puerta arrastrando la misma la bandeja se retiraran las limpias y se volverana a cargar con otras sucias para su limpieza.
145. tiraran las limpias y se volverana a cargar con otras sucias para su limpieza.

- Como las piezas se cargan fuera del chorro de granalla y para la limpieza de las mismas no entra ningún hombre dentro del mismo como es costumbre en los chorros de arena, de esta forma se evita que el obrero tenga que usar ningún elemento de protección ya que al situarse fuera del mismo, la misión del mismo no es mas que el tener que cuidar los aparatos electricos para poner en marcha ó para los movimientos del citado chorro y de esta forma desaparece todo peligro de siccolisis, ventaja grande y economica ya que de esta forma se deja de abonar los pluses por trabajos tóxicos.
150. de arena, de esta forma se evita que el obrero tenga que usar ningún elemento de protección ya que al situarse fuera del mismo, la misión del mismo no es mas que el tener que cuidar los aparatos electricos para poner en marcha ó para los movimientos del citado chorro y de esta forma desaparece todo peligro de siccolisis, ventaja grande y economica ya que de esta forma se deja de abonar los pluses por trabajos tóxicos.
155. forma desaparece todo peligro de siccolisis, ventaja grande y economica ya que de esta forma se deja de abonar los pluses por trabajos tóxicos.

- Siendo este chorro de granalla de tipo universal, ya que el mismo se puede efectuar la limpieza de piezas de $\frac{1}{2}$ hasta 1000 Kgas. y los mismo en piezas de acero, fundición, bronce y otros metales, solamente con cambiar el tipo de granalla.
160. de $\frac{1}{2}$ hasta 1000 Kgas. y los mismo en piezas de acero, fundición, bronce y otros metales, solamente con cambiar el tipo de granalla.

TCLVA:

- La construcción de la misma, es toda de chapa y de perfiles siendo su presentación de robustez, todo su
165. de perfiles siendo su presentación de robustez, todo su

25 27 67

- siete -



interior esta forrado de goma, para evitar su desgaste con el roce de la granalla y arena, clavos de fundición y cualquier elemento extraño a la misma.

170. Esta tolva en su interior y colocados estrategicamente lleva unos cajones o cestos de chapa y forrados de tela metálica de dibujo en forma de cuadros y medida determinada, cuyo objeto es el de retener todos los elementos tanto arena calcinada, clavos ó pedazos de hierro desprendidos de las piezas al ser atacadas por la granalla.

175. Solamente pasan por las citadas rejillas, la granalla despues de haber efectuado la limpieza de las de las piezas, como así mismo la arena desprendida de las piezas y tamaño inferior al perforado de la citada rejilla.

180. La citada tolva su disposición esta en la parte inferior de la caseta del chorro de granalla, para así de esa forma recoger en toda su capacidad los elementos desprendidos de las piezas al efectuar su limpieza.

SINFIN Y TAMBOR:

185. Este sin fin consta de dos partes, la primera esta fijada en la parte inferior de la tolva en toda su extensión, y consta de una chapa y en su interior lleva un sinfin helicoidal de llanta, su misión es que una vez pasado por la tolva la granalla y arena arrastra los citados elementos hasta la segunda parte ó sea el tambor.

190. Este tambor es de diámetro mayor que el canal citado pero mas corto, el mismo esta completamente perforado, e interiormente y exteriormente lleva los sinfines helicoidales, los cuales estan dentro de un canal de chapa, en cuyo extremo tiene una salida que una vez cribado todos los elementos quedan solamente la granalla y algo de arena de fundición desprendida en las piezas y son arrojados al deposito de la parte inferior del elevador.

25 27 67

- coko -

20 OCT.



La misión del segundo canal o tambor, es que una vez depositada la granalla con la arena por el primer sinfin, en el tambor, se hace una segunda clasificación, siendo la granalla con la arena removida por el sinfin interior del tambor y por medio del perforado del mismo ya limpia de arena y de otros elementos se deposita en el fondo del canal y es cuando el sinfin exterior arrastra la granalla hasta el depósito inferior del elevador para su elevación al distribuidor de granalla.

DISTRIBUIDOR DE GRANALLA.

Este elemento es todo de chapa, y está compuesto de dos cuerpos, uno superior, que es el clasificador de granalla y otro inferior que es de separador, llevando en su interior un cilindro para la recojida de las últimas partículas de polvo para enviarles arrestradas por el aire de aspirador a un filtro de retención o a un depósito para su acumulación.

La misión del aparato y de la forma que efectúa su trabajo es de suma importancia.

Al caer la granalla con el polvo desde las cangilones del elevador, se deposita en la parte superior del distribuidor, estando constituido del mismo de un embudo receptor de los citados elementos y tres conos perforados de diversos diámetros e inclinaciones y colocados de forma que al deslizarse por los mismos la granalla y polvo por efectos de gravedad, la granalla es recogida por el último cono, que tiene un tope circular, y al rebasar el citado cono la granalla limpia el tambor de recojida de granalla y deslizándose hasta la salida de la granalla a la turbina, mientras tanto el polvo, al no poder desplazarse por los conos perforados es por el aire de aspirador llevado a un filtro ó depósito para su reten-

25 27 67

20 OCT.



230. ción ó al,seccionamiento.

Turbina.

Este elemento de vital importancia para el buen funcionamiento del chorro de granalla, se compone de una base de chapa muy robusta y su cubierta que debe ir herméticamente cerrada es de chapa de fuerte espesor y siencamente el interior de la misma forrada de piezas de acero especial, para que con su contacto con la granalla sufra lo menos posible y el desgaste sea lo mas íntimo posible.

Consta la citada turbina aparte de la ranalura, de un rodete compuesto de dos costacos construidos de chapa tratada y un eje apoyado sobre los soportes de gran robustez, debido a la potencia de la misma ya que es accionada por un motor de 10 HP. a 3000 rpm. y su trepidación debe ser nula.

Lleva entre los dos costacos, seis paletas de acero especial, cuya misión es de arrojar con toda eficiencia la granalla sobre las piezas a limpiar.

El cambio de las citadas paletas una vez deterioradas por su trabajo, son cambiadas rápidamente debido a un sistema sencillo de ideas no vista, y de esta forma el cambio es rapidísimo y la pérdida de tiempo nula.

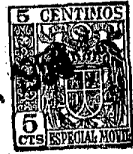
Este tipo de turbina es completamente distinto a todas las montadas en estos tipo de maquinas, siendo por mucho la mas eficaz y productiva.

Descriptas suficientemente las principales características del invento, se hace constar a los efectos oportunos, que tanto la forma, tamaño, dimensiones, materiales y modos de llevarlo a la práctica, podrán ser objeto de variación, siempre que con ello no se cambie, altere ó modifique la idea fundamental del invento.

Se declaran de propiedad y novedad, para todo el

252767

20 OCT.



Territorio Nacional, los siguientes:

REIVINDICACIONES.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

265. PRIMERA.- Nueva maquina para la construcción de un chorro de granalla, caracterizada por una cámara de chape forrada interiormente de goma, la cual presenta un hueco octado de correspondiente puerta de cierre hermético. Dicha cámara se relaciona con una tolva que interiormente presenta, unas cejas forradas de red metálica, y en su continuación montado un sin-fín que se relaciona con un elevador que recibe movimiento de un motorreductor, cuyo conjunto se relaciona por medio de un conducto con el distribuidor.

275. SEGUNDA.- Nueva maquina para la construcción de un chorro de granalla, caracterizada porque se ha previsto acotar al conjunto, objeto de la reivindicación anterior de un electromotor, que se relaciona con una turbina dotada en su interior por un rodete de seis paletas accionadas por el citado electromotor, llevandose en el extremo opuesto un ventilador de refrigeración, caracterizandose además por ir dotado de un aspirador.

285. TERCERA.- Nueva maquina para la construcción de un chorro de granalla, caracterizada porque se ha previsto montar una plataforma que constituye una mesa de trabajo, de chape gruesa, la cual presenta una pluralidad de orificios que calibran el paso de la granalla, la que es movida y/o accionada por una palca que lleve en su parte inferior y cuya plataforma es solidaria de la puerta formando un solo cuerpo.

CUARTA.- " " NUEVA MAQUINA PARA LA CONSTRUCCION DE UN CHORRO DE GRANALLA " " .

Tal y como queda descrito en la presente memoria

- once -

25 27 67

20 OCT.



298. descriptiva, la cual consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la cual se le adjunta otro de planos, en forma y tamaño reglamentario, para la mejor comprensión del invento.

Madrid, a veintidos de octubre de mil novecientos cincuenta y nueve.

300.

P.A. de D. Juan ZABALETA ARAMBURU.

E. Rodríguez Rivas,

P.P.

302.-

=====

P.P.-2-

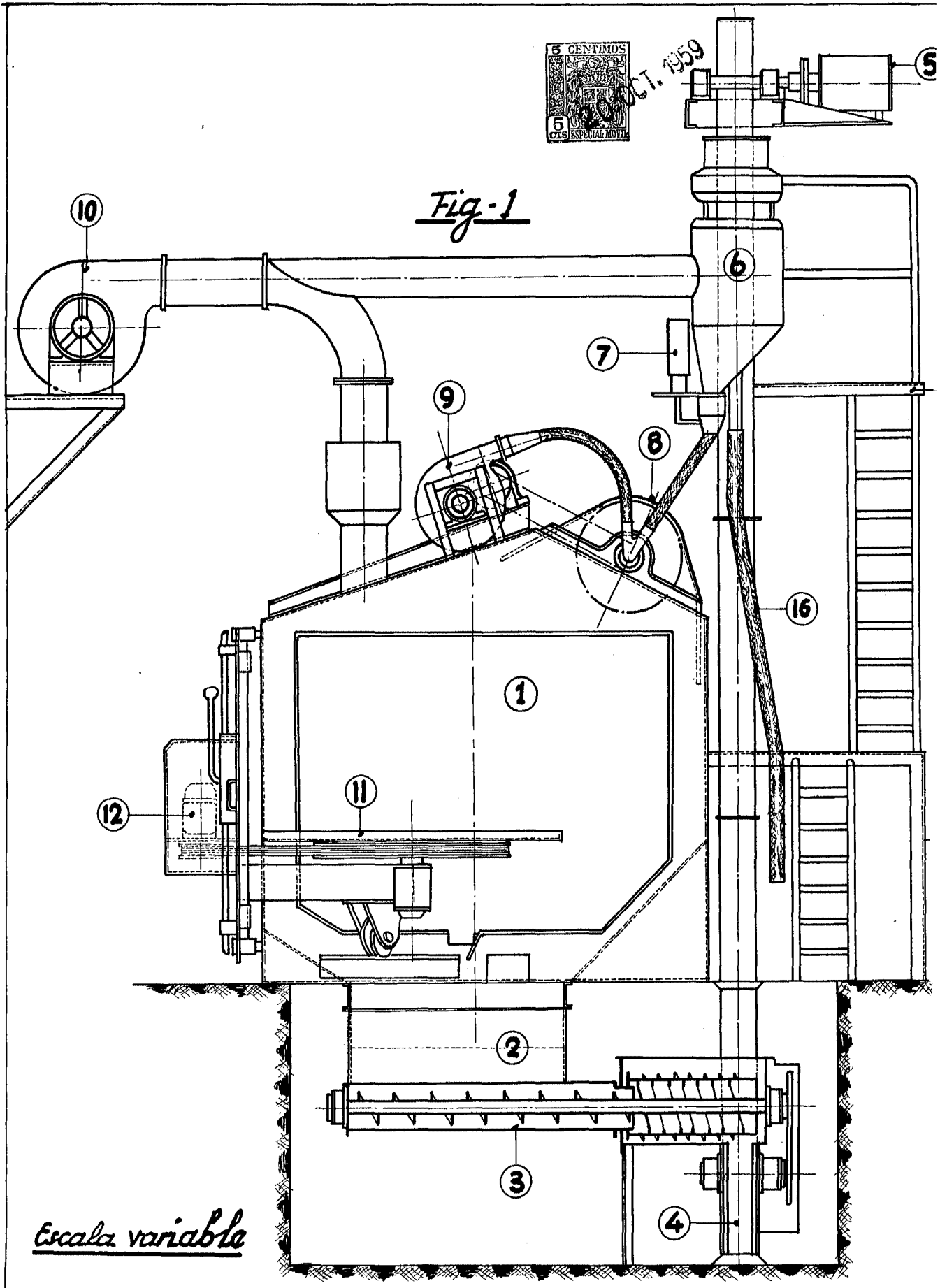
=====

=====

Juan Zabalata Aramburu



Fig-1



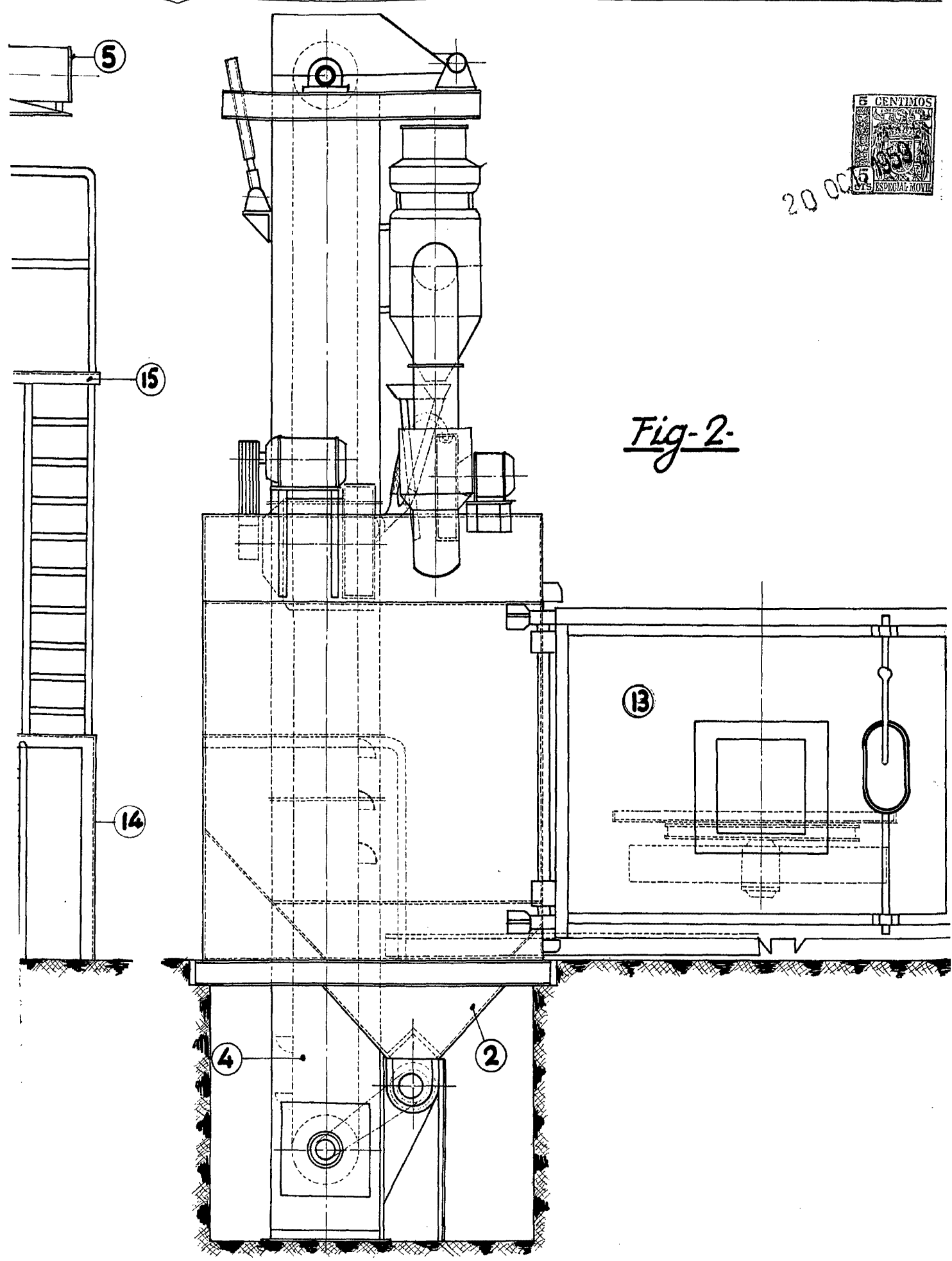
Escala variable

252767



20 OCT 1935

Fig-2.



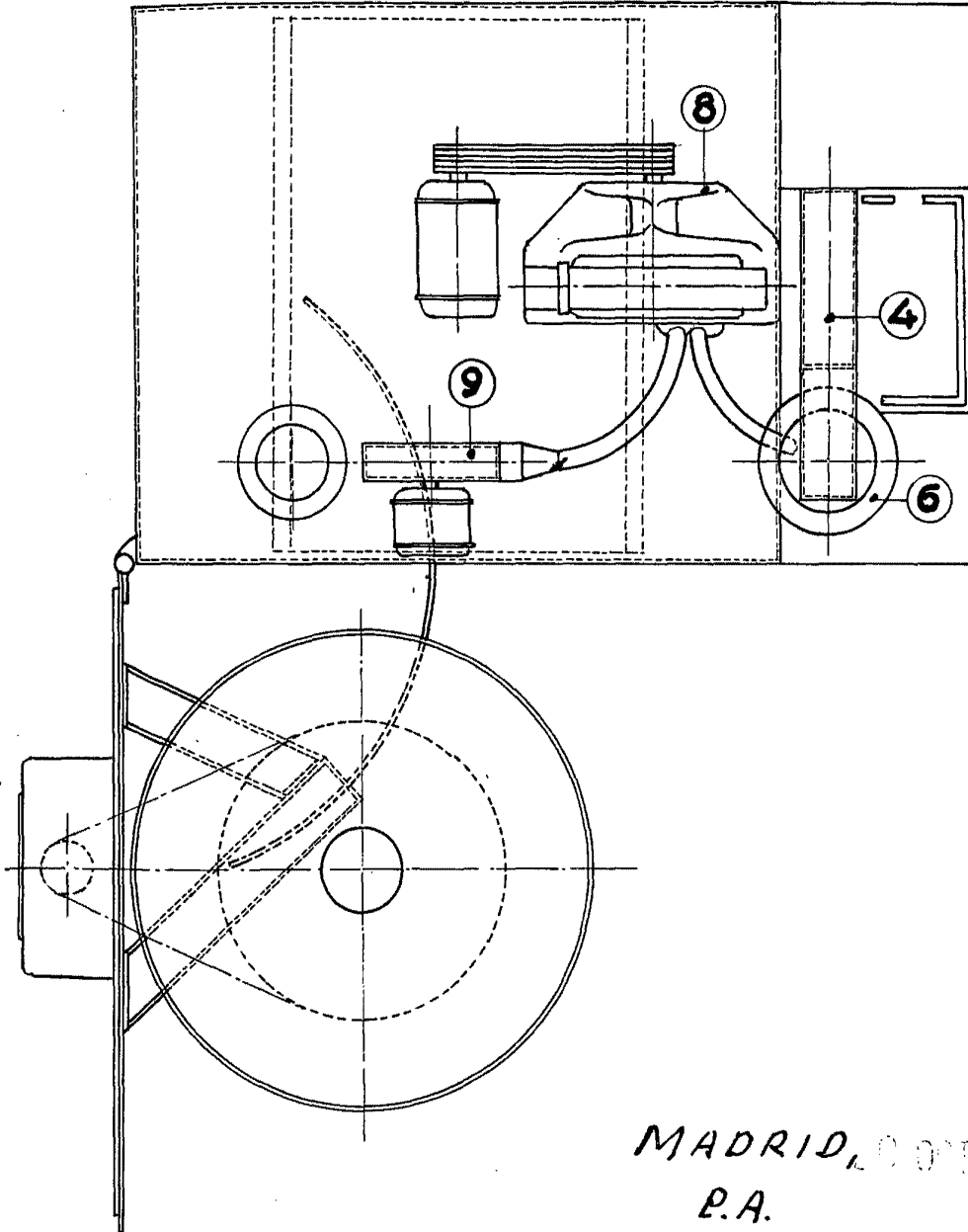
Hoja única.

25 27 37



Fig-3.-

20



MADRID, 10 OCT. 1959
P.A.

Bearair 10/10/1959