

163426



163426

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención, cuyo registro se solicita por veinte años para España y sus posesiones, por "MAQUINA CORTADORA AUTOMATICA PARA EL CORTE DE PIEDRAS DE AFILAR Y SIMILARES" (Clase 30a del Nomenclátor Técnico Oficial, a favor de DON JUAN GABRIEL LAN DABURU ALVAREZ, de nacionalidad española residente en Infiesto (Asturias).

La Patente de Invención a que corresponde el presente invento viene a crear la mecanización de dar forma, desbastar é igualar, dando uniformidad a un tipo de piedras de afilar de las que se usan generalmente para las guadeñas, suprimiendo el trabajo rudo y estéril que se tenía que hacer manualmente, dando así una mayor comodidad al obrero, buscando una mejor presentación, y con la uniformidad y buen acabado de la piedra una mejor utilización de la misma con ventajas también para el afilado de las herramientas, con ventajas económicas para la economía nacional y con miras a una producción que pueda alcanzar extensiones de mercados distantes, con beneficio para el obrero manual, para el distribuidor y consumidor, haciendo posible la llegada de esta mercancía a mercados cuyos beneficios compensaren el desnivel comercial español.

15 Por la invención de la máquina destinada a la fabricación

163426



de piedras tipo guadaña y para el afilado de estas y otras destinadas a la siega en general tanto de cereales, como de hierbas, etc., obteniéndose unas ventajas que no pueden igualarse con el trabajo manual como se venia haciendo actualmente, con pérdida de material, esfuerzo inútil y coste caro, con desgaste de piezas, que en parte eran de importación y al disminuirse el consumo de estas obtenemos ya una ventaja económica nacional.

Por la máquina cuyo invento se patenta obtenemos el corte para las citadas piedras de guadaña y similares no como se hacia cortando primeramente pedazos circulares, ni espesores variables de 15 a 20 m/m, con estos rectangulos habia que trabajar o rebajar, mucho material en cada piedra mediante el desgaste por medio de una piedra de esmeril y con una pérdida de tiempo grande, un esfuerzo mayor, y además de ser trabajo largo y costoso el producto obtenido no guardaba la debida uniformidad, pues dependia casi siempre del obrero manual que hiciera el trabajo, resultando una desproporción considerable entre las diferentes piedras según el obrero que las hubiera fabricado, y aún con el mismo no se lian ni del mismo grosor ni del mismo tamaño, ni por tanto del mismo peso.

En los planos que se acompañan para mejor comprensión de la memoria, la fig. 1a, es una vista de frente de la máquina, que como se aprecia en el dibujo va montada sobre una sólida bancada de hormigón y fija el mismo para que no haya movimiento y sirva de perfecta unión a los diferentes componentes de la máquina.

La fig. 2a, representa la misma máquina vista en planta, en la que se aprecia mejor como las piedras (5) van colocadas en forma circular, de forma que tienen que quedar todas ellas del mismo diámetro y de la misma forma triangular y terminando en ángulos muy agudos.

Con el presente invento, se obtiene como queda dicho, el corte en arco circular que deben tener las piedras de afilar tipo guadaña, haciendo la máquina directamente este corte. La máquina

163426



objeto del presente invento, consta de los siguientes mecanismos:

50. Un plato circular, de hierro colado (1) en el que están mon-
tados y corren libremente, ocho placas de acero (2), que sirven
para regular el ancho o flecha de la piedra, haciendo tope, se-
gún el tipo de piedra a obtener (5), en la parte superior de las
citadas placas, van montadas otras placas (3) que sirven de mor-
55 daza para lo cual, van estrías en una de sus caras, la que hace
contacto con la piedra, estas estrías tienen por objeto, el evi-
tar el resbalamiento y hacer una perfecta sujeción de dichas pie-
dras; para el aprieto y graduación de presión se dispone por mor-
daza de dos tornillos y otro más, que sirve para regular la placa
60 inferior (2) de tope. Estos tornillos (4), llevan tuercas de bron-
ce y se maniobran con llaves de tubo especiales, el plato (1) lle-
va además ocho sectores también estriados y de acero templado (6),
atornillados con tornillos de metal, para evitar su oxidación, es-
tos sectores tienen por objeto la sujeción de las piedras por su
65 parte inferior.

En la parte inferior del plato, va colocado un bastidor so-
porte, que es al mismo tiempo caja del reductor (7), en cuyo in-
terior van montados los ejes verticales, que giran sobre cojinetes
de bronce fosforoso, las ruedas de reducción que toman el movi-
70 miento de un motor eléctrico de 1 HP a 1,500 r.p.m. para reducir-
lo a 6 r.p.m. en el plato portapiedras (1); esta velocidad puede
ser variable, cambiando el engranaje recto, según la dureza de la
piedra a cortar, Este reductor (7), está compuesto de dos juegos
de engranajes, uno por tornillo sin-fin y el otro por ruedas rec-
75 tas; el material empleado es, fundición para las ruedas rectas,
bronce fosforoso para la corona del reductor y acero para el tor-
nillo sin-fin; todos los empujes axiales están contrarrestados
por rodamientos de bolas axiales, protegidos con sus correspondien-
tes cajas de grasa.

80 Para inmovilizar el plato, porta-piedras (1), existe un em-
brague de grifa, que se acciona por medio de una palanca de acero

163426



y zapatas de bronce (9).

85 Para el movimiento de bajada, o sea de trabajo del disco o
piedra de esmeril cortadora, hay un eje-husillo (10) de acero,
que acciona a la placa corredera (11) de hierro colado. Esta
placa se desliza sobre un bastidor fijo (12), también de hie-
rro colado, y va sujeto por medio de cola de milano; formando
90 bloque con el bastidor móvil (11), existen dos soportes con ro-
demientos radiales de bolas, sobre los que va montado un eje
de acero (13), que tiene en un extremo una polea fija de hierro
colado (14); dicha polea por medio de una correa, toma el mo-
vimiento de un motor eléctrico de 4 HP a 1,500 r.p.m., de tal
forma que el disco cortador de esmeril o sea el eje (13) tenga
un régimen de trabajo de 2.000 r.p.m. al otro extremo del eje,
95 va montado el disco cortador de esmeril, destinado como queda
dicho, al corte de las citadas piedras de guadaña, este disco
queda sujeto por mediación de dos pleetillos de acero y una tuer-
ca especial, para la seguridad del obrero productor, lleva el
disco, su correspondiente defensa (16), formada por dos semi-
100 círculos de hierro colado, y una chapa en arco de acero; esta
defensa se sujeta al bastidor móvil por medio de tornillos y
sobre la misma se sujeta la correspondiente tubería para la en-
trada del agua. (La tubería no está dibujada).

105 Para poder accionar a mano la subida o bajada del disco
cortador, el eje-husillo (10), lleva un volante de mano (17)
con sus correspondientes soportes y carcasa o defensa mural,
que entra en la obra de hormigón para su fijación, para la ba-
jada automática del disco cortador, se dispone de un mecanis-
mo de carraca (18), regulable a voluntad, según el brazo de pa-
110 lanca que se aplique, dependiendo esta velocidad de bajada de
la dureza de la piedra a cortar. El movimiento de esta carraca
se toma por medio de una biela (19), que se mueve directamente
y por su parte inferior el reductor descrito (7), por medio de
una palanca, también regulable.

163426



115 La única variante de esta máquina, para poder obtener piedras de diferente flecha, es el aumento o disminución en el diámetro del plato porta-piedras (1).

120 Los materiales que se describen en esta patente no son señalados a título limitativo sino que se podrán emplear iguales o similares entre las diferentes piezas, según convenga y se vea en la práctica su uso.

N O T A

125 Descrito suficientemente el objeto que constituye la presente Patente de Invención, lo que se declara como de nueva y propia invención del solicitante, son las siguientes reivindicaciones:

130 1ª.- Máquina cortadora automática para el corte de piedras de afilar y similares, caracterizada por llevar un plato porta-piedras de hierro colado, que gira a una velocidad variable comprendida entre 6 r.p.m. a 15 r.p.m. y de un diámetro también variable, que depende del tamaño y flecha del tipo de piedra que se quiere obtener.

135 2ª.- Máquina cortadora automática, según la reivindicación 1ª, caracterizada por el mecanismo del movimiento del plato circular y al mismo tiempo el de bajada o de trabajo, del disco cortador de esmeril producidos ambos por un reductor, alojado en el interior del soporte inferior; estos dos movimientos son regulables a voluntad.

140 3ª.- Máquina cortadora automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por llevar un bastidor vertical fijo, sobre el que se desliza una corredera movida por un eje-husillo de acero, también vertical, el movimiento automático lo produce, como queda dicho el reductor, que por medio de una biela y palanca, mueve otra palanca en la que está montado un gabi-

145



163426

llo que acciona a una carraca de hierro coledo, este mecanismo se gradua para cambiar la velocidad de bajada, aumentando o disminuyendo el brazo de palanca en las citadas palancas.

150 4a.- Máquina automática cortadora, según se reivindica anteriormente, caracterizada por la sujeción de las piedras, por medio de unas mordazas, cuyas bocas van estriadas y son de acero templado, que aprietan por medio de unos tornillos, con tuercas de bronce para evitar la oxidación.

155 5a.- Máquina automática cortadora, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, por la forma del corte automático, cuya velocidad es variable, tanto en la velocidad tangencial del plato porta-piedras, como en la bajada del disco cortador.

6a.- "MAQUINA CORTADORA AUTOMATICA PARA EL CORTE DE PIEDRAS DE AFILAR Y SIMILARES".

160 Todo según quede descrito en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cera.

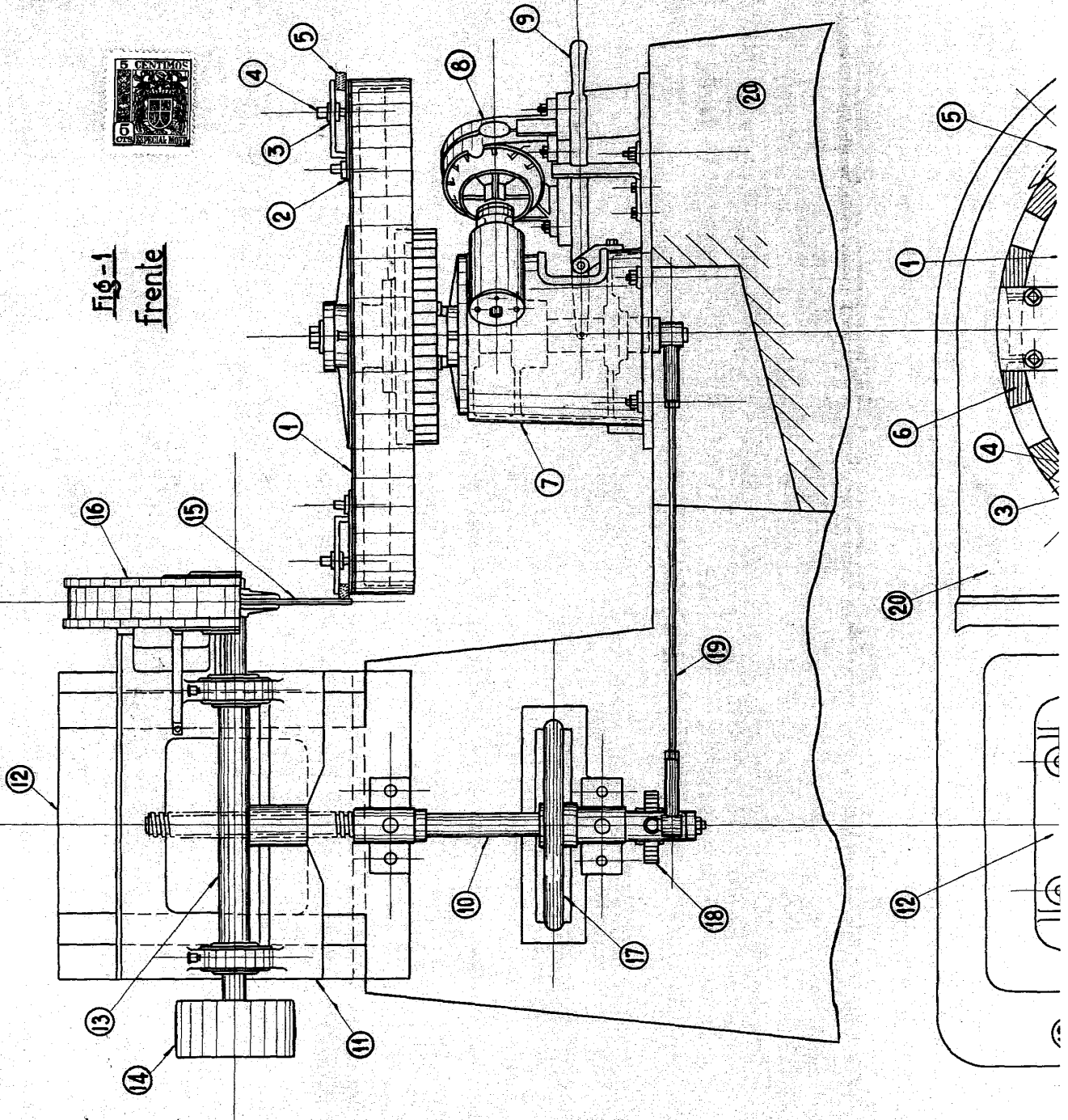
Madrid, 20 de Octubre de 1943

JUAN GABRIEL LANDABURU ALVAREZ

P.A.

El Agente Oficial.-

Fig-1
frente



112

2/2

163426

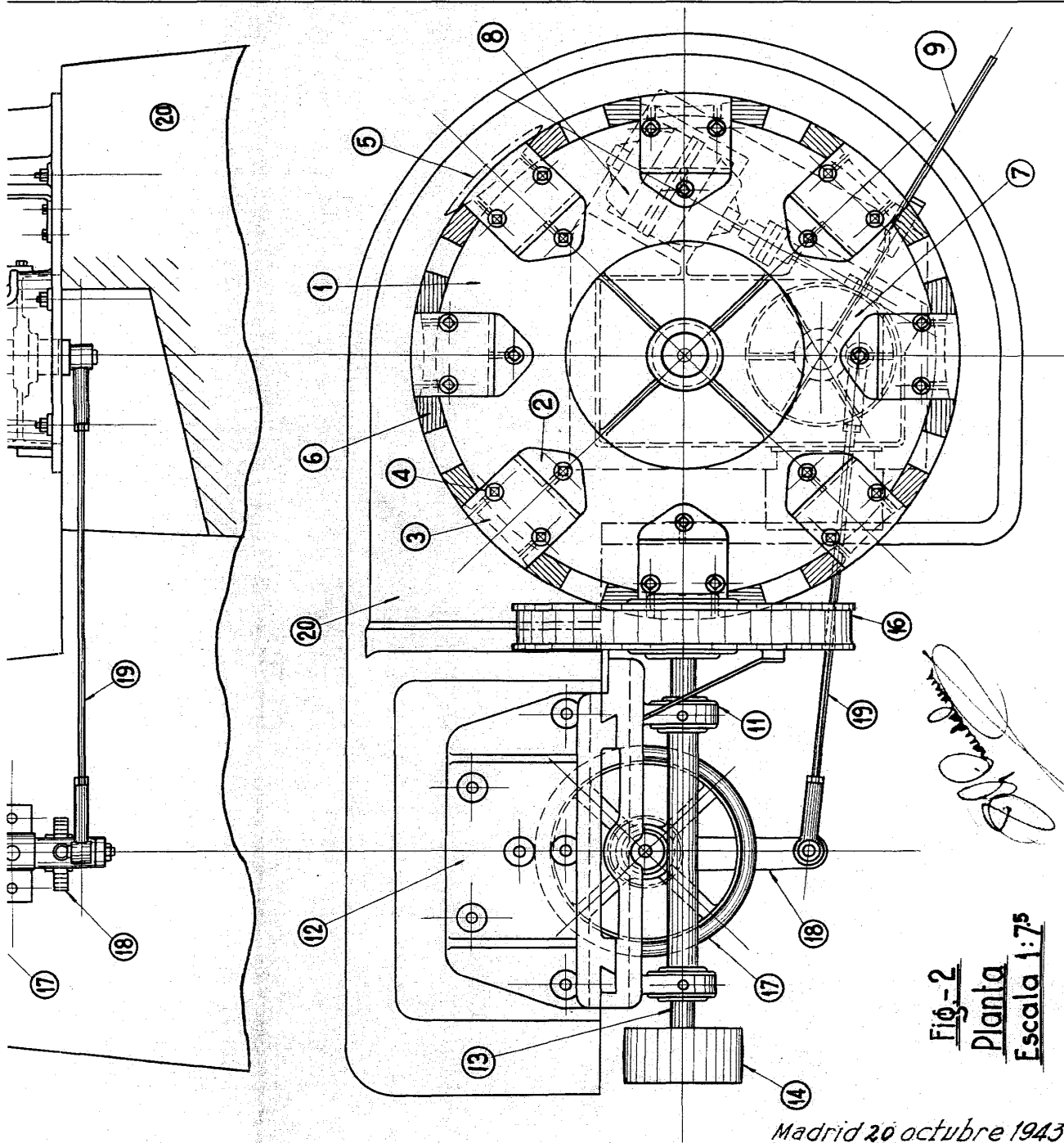


Fig-2
Planta
Escala 1:75

Madrid 20 octubre 1943

Alfonso