

189895

189895



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de D. Jesús MOSTERIN IBIAS, de nacionalidad española,
residente en BILBAO,

por:

"UNA MÁQUINA CARDADORA, DESFIBRADORA Y TRITURADORA".

La presente Memoria se refiere a una nueva máquina para el desfibrado, la trituración y desmembración de infinidad de materiales, tales como amiantos, materias textiles, piensos para el ganado, helechos, hierbas secas o verdes, paja, materias fibrosas, etc., en la cual se han previsto importantes perfeccionamientos técnicos que la hacen única entre las de su clase, reportando su uso importantes ventajas sobre todo lo similar conocido.

Siendo este aparato de original concepción del que -



10 suscribe, se solicita la correspondiente PATENTE DE INVENCION
a fin de garantizar a su favor el derecho a la explotacion ex-
clusiva en toda Espana, Colonias y Protectorado de acuerdo a -
las prevenciones del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

15 A continuacion vamos a ocuparnos de hacer una dete-
nida descripcion de la invencion, ayudandonos para ello de -
los planos reglamentarios que se acompanan, en los cuales se
representa una sencilla forma de realizacion susceptible de -
modificacion en todas aquellas partes o elementos que no su-
pongan una alteracion fundamental de las caracteristicas esen-
20 ciales que reivindicaremos.

Segun el ejemplo de ejecucion representado, la maqui-
na de referencia va provista de una o dos tolvas alimentado-
ras A B especialmente estudiadas que se utilizan respectiva-
mente segun que el material a tratar sea menudo y aglomerado
25 (A) tales que minerales, amiantos, granos, pastas y otros de
generos similar o bien se trate de material de forma alarga-
da, como por ejemplo helechos, paja, materias textiles, cañas
y análogos.

Las indicadas tolvas dan entrada a una cámara cilín-
30 drica constituida por una carcasa (C) revestida interiormen-
te por una disposicion de púas (F) en el interior de cuya cá-
mara están unas crucetas martilletes (E) en número y de bra-
zos variables, montadas fijas u oscilantes sobre un árbol (Q)
de emplazamiento horizontal sobre el cual giran a velocidad -
35 conveniente y cuya misión es la de desmembrar o triturar la -
materia tratada por golpeamiento y desgarró con la ayuda de -
las púas (F).

La cámara formada por la carcasa (C) consta de un -
conducto de salida (D) que comunica al exterior por una ven-
40 tana provista de una compuerta de cierre (L) accionable en -
forma de guillotina por una palanca (K) la cual tiene gira-



torio su punto de apoyo (O) y en el brazo de resistencia tie-
ne una ramura en la que queda comprendido holgadamente un bo-
tón de la compuerta (L); por su parte el brazo de potencia de
45 la palanca actúa guiado por una corredera en arco, graduada,
en cualquiera de cuyos puntos puede fijarse la palanca median-
te una mordaza de mariposa a fin de lograr que la compuerta -
quede también fija con la abertura que se desee.

Conforme a la especial disposición de estos elemen-
tos, es posible obstruir total o parcialmente la salida del
50 material a fin de retenerlo el tiempo preciso al alcance de
la acción de las crucetas (E) y púas (F) a fin de conseguir
más o menos trituración según convenga.

Un eje horizontal (P) montado al exterior sobre ro-
damientos a bolas es el encargado de transmitir el movimien-
to al árbol (Q) de las crucetas del que es una prolongación
realizándose la unión de ambos mediante un acoplamiento elás-
tico (H) si bien puede también prescindirse de esta unión, -
utilizándose un solo eje para la propulsión y las crucetas.

El funcionamiento de la máquina se obtiene aplican-
do sobre el eje (P) cualquier fuerza muscular o mecánica ca-
paz de originar su rotación a las revoluciones necesarias, por
ejemplo, a virtud de una polea (S) accionada por una transmi-
sión o bien por acoplamiento directo del motor en la prolon-
gación del eje (P).
65

Para compensar los puntos muertos que puedan origi-
narse durante el trabajo, se utiliza un volante (G) montado
sobre el eje (P) cuyo volante regulariza la marcha de la má-
quina por virtud de su fuerza centrífuga.

Para conseguir el avance de la materia a tratar, las
70 crucetas (E) están dispuestas con las aspas alternadas, aumen-
tando la longitud de estas aspas en las sucesivas crucetas es-
tablecidas a partir de la entrada a la cámara de trituración,



1949

= 4 =

189895

75

de suerte que una imaginaria línea trazada sobre su perfil sería la generatriz de un cuerpo troncocónico. Esta especial - disposición determina que al girar las crucetas hagan con la materia la labor de un tornillo, impulsándola, al propio tiempo que la golpea, hacia la ventana de salida.

80

Conforme a la precedente descripción el proceso de funcionamiento de la máquina será como sigue:

85

Una vez puesta en marcha la máquina se introduce la materia a tratar por las tolvas alimentadoras (A o B) según los casos. Por dichas tolvas la materia llega al alcance de las crucetas giratorias (E) y la introducen en la cámara de trituración en la cual es golpeada por las aspas de tales crucetas al propio tiempo que las púas (F) del interior de la - carcasa (C) tienden a retenerla, lográndose así su desgarramiento y trituración. Debido a la disposición de tornillo de las crucetas, la materia va avanzando gradualmente en el interior de la cámara hasta alcanzar la ventana de salida, la cual puede obstruirse total o parcialmente caso necesario, a fin de impedir la salida de la materia a los efectos de una mayor trituración.

90

95

Algunas ventajas y particularidades de la invención:

a) Las máquinas conocidas están estudiadas a base de tambor giratorio con púas y la materia trabajada sale por la parte inferior. En la nueva máquina de la invención las púas son fijas y la materia atraviesa toda su longitud, saliendo - por el punto diametralmente opuesto, siendo tratada por toda la disposición de crucetas.

100

b) El reglaje y salida de la materia es original mediante la compuerta establecida junto al eje de la máquina o sea por donde las demás máquinas hacen normalmente la aspiración.

105

c) Las crucetas perfiladas a modo de ventilador ab-



sorven abundante aire por las tolvas y esto contribuye a forzar el recorrido de la materia hasta la ventana de salida.

110 d) La máquina no necesita (como las conocidas hasta la fecha) parrillas de orificios más o menos grandes para la trituración de diferentes tamaños, lo que complica el trabajo y supone pérdida de tiempo, quedando esto abolido por la forma especial de las púas y principalmente por la limitación a voluntad de la salida de la materia, graduable por la compuerta.

115 En los planos que se acompañan:

La fig. 1*, representa la máquina de la invención - vista en alzado y sección por el plano I-II de la fig. 2.

La fig. 2*, es la misma máquina vista en alzado y sección por el plano III-IV de la fig. 1.

120 La fig. 3*, muestra la máquina en vista de planta.

La fig. 4*, nos la enseña en alzado y sección por el plano V-VI de la fig. 3.

125 La fig. 5*, es un ejemplo de cruceta fija (E) vista de frente y perfil con tres aspas, en cada uno de cuyos terminales consta de un elemento cambiable acoplado a base de una espiga en forma de cola de milano.

La fig. 6*, es otro tipo de cruceta de brazos articulados, vista también en perfil y frente.

130 La fig. 7*, representa un detalle de adaptación del elemento cambiable en las crucetas de la fig. 5 que se establece para compensar el desgaste que produce en las mismas el rozamiento continuo.

135 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son



SEP. 1949

189895

ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

140 El inventor se reserva el derecho de obtener los -
certificados de adición complementarios por las mejoras o -
perfeccionamientos que en lo sucesivo pueda aconsejar la prác-
tica.

N O T A
=====

145 Describas suficientemente la naturaleza y alcance de
la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la
práctica, se reivindican a título privativo las siguientes par-
ticularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión de -
privilegio de la PATENTE DE INVENCION que se solicita.

150 1*.- Una máquina cardadora, desfibradora y trituradora,
caracterizada esencialmente por comprender una o dos -
tolvas alimentadoras que dan entrada a una cámara cilíndrica
constituida por una carcasa revestida interiormente de púas,
en cuya cámara actúan unas crucetas martilletes, variables en



P. 1949

= 7 =

189895

155 forma, número y brazos, montadas fijas u oscilantes sobre un árbol de emplazamiento horizontal en el que giran a velocidad conveniente, produciendo la trituración y desgarró de la materia.

160 2*.- La misma máquina de la reivindicación primera, en la que la cámara consta de un conducto de salida que comunica al exterior por una ventana provista de una compuerta de cierre, accionable en forma de guillotina por una palanca a la que está articulada, mientras que el brazo de potencia de la misma palanca actúa guiado por una corredera en arco, graduada, en cualquiera de cuyos puntos puede fijarse la palanca mediante cualquier dispositivo adecuado, a fin de lograr en la -
165 compuerta la abertura que se desee.

170 3*.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, en la que se ha previsto un eje horizontal, dividido o nó, y en este caso unido por un acoplamiento elástico, que transmite a la máquina para su funcionamiento cualquier fuerza muscular o mecánica que sobre él se aplique, capaz de originar su rotación a las revoluciones necesarias, habiéndosele dotado de un volante solidario de una densidad de masa conveniente que regulariza la marcha de la máquina por virtud de su fuerza centrífuga.

175 4*.- Máquina conforme a la reivindicación primera caracterizada por la especial disposición de las crucetas trituradoras, con aspas alternadas y en progresivo aumento de longitud a partir de la cámara de trituración, determinando en su giro un efecto similar al de un tornillo en relación con la -
180 materia tratada, impulsándola, al propio tiempo que la golpea, hacia la ventana de salida.

5*.- Una máquina cardadora, desfibradora y trituradora, que comprende los medios necesarios para el perfecto -
acoplamiento y sustentación de los diferentes elementos nece-



1949

= 8 =

189895

185 sarios a su funcionamiento, transmisiones y rozamientos.

6.- "UNA MÁQUINA CARDADORA, DESFIBRADORA Y TRITURADORA".

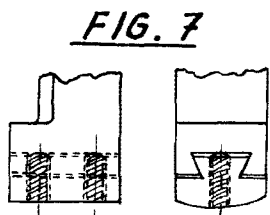
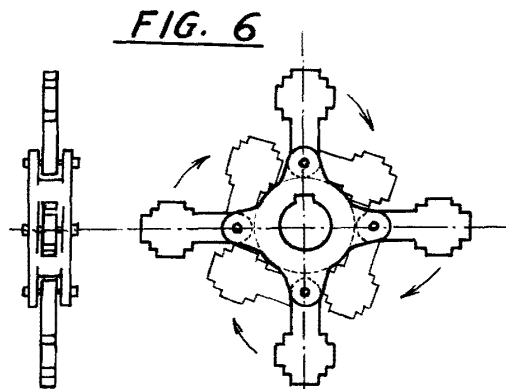
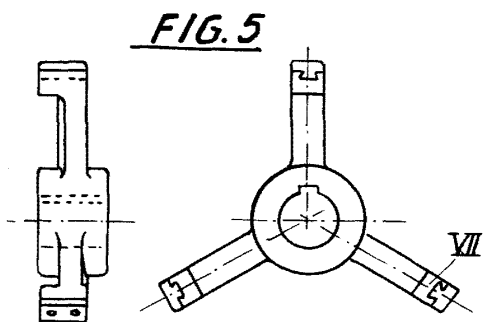
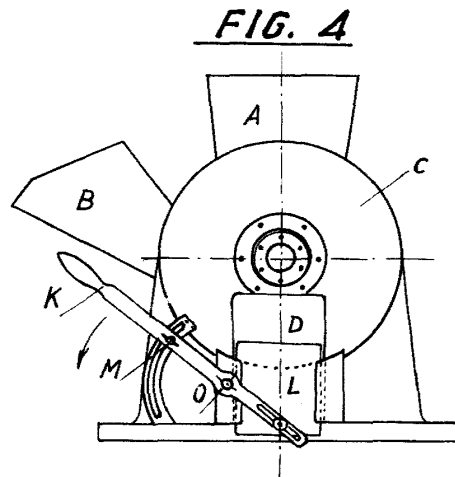
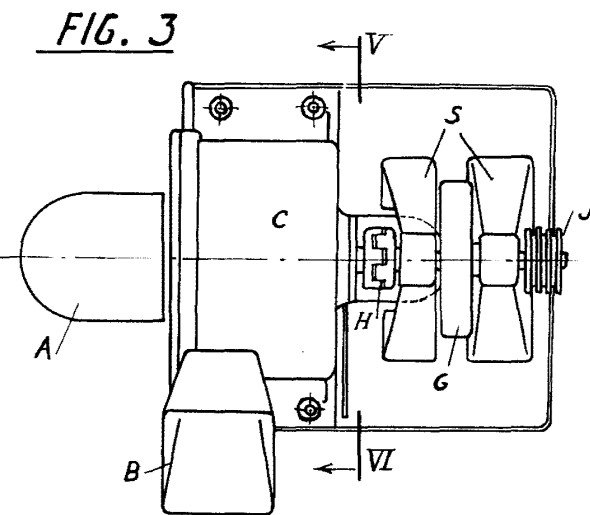
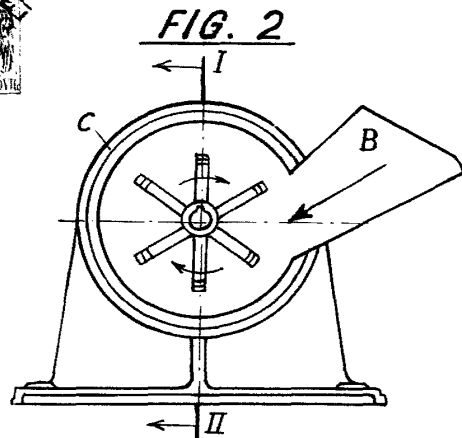
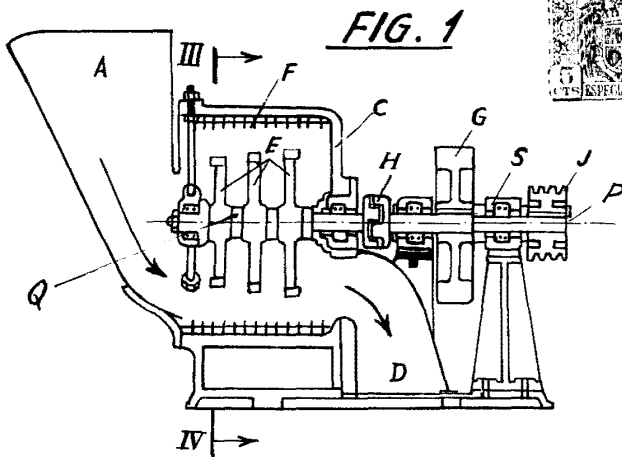
Todo según queda expuesto en la precedente Memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 30 de Septbre.de 1949.

JESÚS MOSTERÍN IBIAS,

P.A.

189895



Madrid 30 SEP. 1929