



166417

166417

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

Don DELFINO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, residente en REINOSA (Santander), calle de José Antonio Primo de Rivera, nº 44,

por

"UN MECANISMO TRITURADOR Y ALIMENTADOR A PRESIÓN REGULABLE, PARA LAS PRENSAS AGLOMERADORAS DE MENUDOS DE CARBÓN Y DE OTRAS SUSTANCIAS".

Inventor: Don Delfino Fernández Rodríguez, de nacionalidad española.

—:0:—

7 JUN

166417



5 La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10 Entre las diversas industrias que precisan de este mecanismo se distingue, principalmente, la de aglomerados de menudos de carbón o de otras sustancias combustibles en pequeños bloques (bolas u ovoides). Las prensas que utiliza la industria para esta fabricación, carecen de medios rápidos y económicos que originen y regulen progresivamente, en marcha y a voluntad, la alta presión de aglomeración que se precise para tener en todo momento la máxima que convenga a la clase y estado de los menudos y aglutinantes que se utilicen, a fin de que la aglomeración resulte uniforme, debidamente comprimida e industrialmente económica. La falta de estas condiciones procuran compensarla aumentando el grado de consumo de aglutinante, lo que encarece el producto fabricado y merma, generalmente, su bondad.

20 La presente invención anula los defectos citados. En los dibujos que se adjuntan está ilustrada la invención, representando:

25 La figura 1, la vista esquemática del alzado de una prensa para el aglomerado en ovoides de los menudos de carbón, con el sistema del mecanismo que es objeto de esta invención.

La figura 2, la sección dada en la figura 1 por el plano P Q.

30 Con A se indican dos rodillos gemelos, prensores, semejantes a los que llevan las prensas que corrientemente se utilizan en la industria, y con B los huecos moldes (alvéolos) que llevan tallados en su periferia. Ambos rodillos ruedan a igual velocidad en el sentido de las flechas C.

35 Con D se indican otros dos rodillos gemelos, alimentadores, de periferia rugosa, que ruedan a igual velocidad en el sentido de las flechas F y separados entre sí por una pequeña distancia E, entre sus periferias.

40 Con G se indica un conducto de sección rectangular, que pone en comunicación la salida de los rodillos D con la entrada de los A, el cual está formado por las dos paredes H y por las otras dos I que son convergentes hacia arriba y sus extremos superiores tocan en los rodillos D. Estas paredes pueden ser fijas, o giratorias en sus extremos inferiores, para que obligadas por muelles J permanezcan en contacto sobre los rodillos D, aunque a éstos se les separe o aproxime.

45 Con K se indica el depósito o tolva donde se van echando los menudos que se van a aglomerar, y con L una chapa registró para regular a mane la sección del paso E.

50 Dispuesto así todo este mecanismo da por resultado, cuando funciona, que el menudo que se va echando en la tolva K le arrastran las periferias de los rodillos alimentadores D y le obligan a pasar por el pequeño hueco E que las separa, en donde le trituran, le laminan y le expulsan en chorro uniforme y continuo, obligándole a penetrar y a comprimirse en el conducto G y a descender por éste en columna uniformemente comprimida, que presiona y llena por igual a todos los alvéolos B que van pasando, reteniendo entre ellos el contenido necesario para que al prensarse se comprima a la alta presión regulada y salga la aglomeración lo adecuadamente comprimida y uniforme.

60 En virtud de la gran divergencia que forman hacia abajo las paredes I del conducto G, resulta casi nula la resistencia de rozamiento que oponen las paredes del conducto al paso del me-

- 3 -
166417

7 JUN 5



65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125

nudo, y por esto también resulta que la presión de empuje en la pequeña superficie de la entrada E se transmite casi por igual en todas las direcciones y llegue casi íntegra a presionar uniformemente en los alvéolos B. Por consiguiente, se precisa muy pequeño esfuerzo en E para tener entre los alvéolos B una gran presión de aglomeración. Además, parte de este esfuerzo se recupera, puesto que la presión de la columna sobre los alvéolos contribuye al rodamiento de los rodillos A.

Se sobrentiende que la presión de aglomeración depende únicamente de la cantidad de menudo que entre por la separación E y que esta cantidad equilibra en todo momento a la que sale prensada por los rodillos A; luego, aumentando o disminuyendo la cantidad de entrada por E, se aumenta o disminuye la presión de aglomeración; y como la cantidad que entra por E depende del ancho y largo del hueco E y de la velocidad de los rodillos D, siempre que se mantenga constante la cantidad de menudo en la tolva K, resulta que variando una cualquiera de estas tres magnitudes, o dos de ellas, o las tres a la vez se logra la regulación progresiva de la presión de aglomeración que convenga. Se puede, también, regular la presión de aglomeración, dejando invariable, y con dimensiones aproximadas por exceso, la sección del paso E. Basta para ello hacer caer de forma esparcida y constantemente sobre los rodillos D, la cantidad de menudo que se precise. Por consiguiente, se podrá emplear cualquiera de los medios citados; pero el más sencillo es el variar solamente la longitud de la entrada E con la chapa L que puede correrse a mano.

Los modos de realización de esta idea pueden variar sin que cambie su esencia, y también los detalles de ejecución, forma de las piezas descritas y materias de que se forman.

Las ventajas de este sistema de aglomeración son las siguientes:

1ª.- El lograr con este sistema tan simple, resistente y de ínfimos desgastes, la alta presión constante de aglomeración conveniente a la clase o estado del menudo que se esté aglomerando, lo que da por resultado la fabricación uniforme y adecuadamente comprimida de los aglomerados.

2ª.- El conseguir que se realicen simultáneamente con los mismos órganos y con pequeño consumo de energía, las siguientes e importantes funciones: El triturado de las partículas gruesas que lleve el menudo, que generalmente obstaculizan el perfecto llenado de los alvéolos; el laminado que contribuye a que se mezcle mejor el menudo con el aglutinante y la alimentación a la presión necesaria, por lo que se logra mantener constante la alta presión de aglomeración.

3ª.- El poder aglomerar a alta presión en bolas u ovoides, por pequeños que sean, con rodillos prensores de pequeño diámetro relativamente, e incluso las pastas blandas o húmedas, puesto que el defecto de vaciarse los alvéolos por el resbalamiento de la pasta cuando la van prensando (motivo que contribuye a que en las prensas corrientes salgan los aglomerados faltos de presión, y cuyo inconveniente procuran los constructores aminorarle empleando rodillos prensores de gran diámetro con alvéolos de tamaño grande o forma especial y prensando pastas poco blandas o secas), queda eliminado por la presión adecuada que constantemente ejerce la columna comprimida sobre la pasta retenida que van prensando los alvéolos.

4ª.- El poder regular rápidamente, en parado o en marcha, la presión de aglomeración hasta el grado que convenga, lo que permite disminuir o suprimir el consumo de aglutinantes, lo cual se traduce en economía y generalmente en bondad del producto fabricado.

...

166417

7 JUN



NOTA

En resumen: la Patente de invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

130

1ª.- Un mecanismo triturador y alimentador a presión regulable, para las prensas aglomeradoras de menudos de carbón y de otras sustancias, caracterizado porque se compone de dos rodillos gemelos D, alimentadores, de periferia rugosa, que ruedan a igual velocidad en sentido contrario y van separados entre sí por una pequeña distancia y colocados en la parte superior de los dos rodillos A, prensores.

135

2ª.- Un mecanismo según la reivindicación anterior, caracterizado porque entre el juego de los rodillos superiores D e inferiores A hay un conducto G de sección rectangular, que pone en comunicación la salida de los rodillos superiores con la entrada de los inferiores, y porque las dos paredes I de dicho conducto son convergentes hacia arriba y sus extremos superiores tocan en los rodillos D.

140

3ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque consta también de un depósito o tolva donde se echan los menudos que han de aglomerarse, provista de una tapa (L) que regula a mano la sección del paso (E), siendo posible regular la presión de aglomeración graduando la cantidad de menudo que pasa entre los dos rodillos superiores (D), lo que puede hacerse por cualquiera de los medios detalladamente descritos.

145

4ª.- Un mecanismo según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el funcionamiento del mecanismo referido da por resultado la aglomeración con la presión constante necesaria, o sea, la fabricación uniforme de los aglomerados, con todas las ventajas que han sido descritas.

155

5ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones que anteceden, caracterizado por el sistema y funciones que simultáneamente realizan los rodillos alimentadores D, el conducto G y la tolva K con el regulador L, todo según queda detalladamente descrito e ilustrado en el cuerpo de esta Memoria.

160

6ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "UN MECANISMO TRITURADOR Y ALIMENTADOR A PRESION REGULABLE, PARA LAS PRENSAS AGLOMERADORAS DE MENUDOS DE CARBON Y DE OTRAS SUSTANCIAS".

165

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de 4 páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

170

Madrid, 7 de Junio de 1944.

ALFONSO UNGRIA

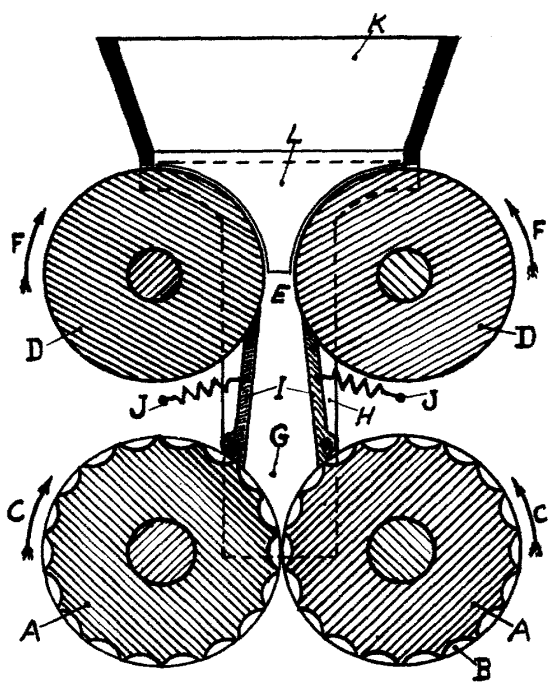


FIG. 2.

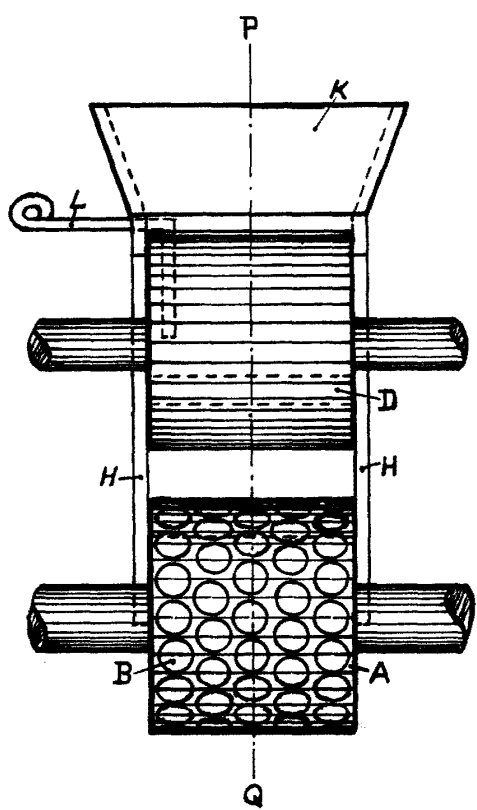


FIG. 1.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 DE Junio DE 1944
ALFONSO UNGRÍA

