

AÑO

Expediente núm.



237706

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. ANTONIO FERNANDEZ RODRIGUEZ de nacionalidad
Española domiciliado en Vigo

calle de Príncipe núm. 49

por:

una MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON Y OTRAS SUBS-
TANCIAS ANALOGAS, Aceleradas EXCLUSIVAMENTE A PRESION.

Nº 3785

Agente Sr. MACORRO



237706

237706

MEMORIA DESCRIPTIVA de la patente de invención cuyo registro se solicita a favor de D. ANTONIO FERNANDEZ RODRIGUEZ, de Nacionalidad Española y domiciliado en Vigo, Principe 49, por una MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION.

Las máquinas que se utilizan para la obtención de sustancias aglomeradas, emplean poca presión y se ayudan para conseguir el grado de cohesión necesario de agentes aglomerantes, así como brea, alquitrán, etc.

5- La máquina cuyo registro se pretende, representa una innovación con evidentes ventajas sobre lo conocido actualmente.

Las características inherentes a ésta máquina son, entre otras, la de aglomerar exclusivamente por presión; la de conseguir a voluntad variar la presión de compresión; la de que, el sistema de alimentación va sincronizado con el émbolo, y la de obtener el producto aglomerado en forma de barra continua.

Esta máquina se compone de las partes esenciales siguientes:

15- Una tolva A) en cuyo interior van situados dos tornillos sinfin B). En los extremos superiores de los ejes, llevan



ruedas dentadas C); éstas ruedas van accionadas por otra rueda ó sector dentado D), de forma tal, que resulten en movimiento y en reposo alternativamente durante determinados períodos.

20- Los extremos inferiores de los tornillos sinfin, van alojados en una pieza CH) que forma camisa ó envolvente de la parte que cubre del tornillo. Esa tolva A), va colocada sobre un extremo de la pieza metálica E).

25- Una pieza E) dotada de una tapa F), que cubre una parte de su longitud, dimensionadas ambas de tal forma, que en cada punto ofrezcan la resistencia suficiente al esfuerzo a que están sometidas. A lo largo de la pieza E), va un canal que podemos considerarlo dividido en tres zonas: la primera, que está situada debajo del extremo inferior de la tolva, está destinada

30- a recibir de ésta la substancia a aglomerar en la cantidad adecuada y la denominaremos zona de carga; la segunda zona del canal, situada a continuación de la primera sin solución de continuidad, va cubierta por la tapa F); y en ella es donde se realiza la compresión, por lo que la denominaremos zona de compresión; la final o tercera zona I) del canal, también cubierta por la tapa F), es por donde se expulsa la substancia comprimida y aglomerada. A lo largo de éste canal y, en sus paredes laterales, van situadas dos pletinas o llantas metálicas elásticas J).

35- Estas pletinas van rigidamente unidas a las paredes del canal en el extremo correspondiente a la zona de carga y accionadas por tornillos de presión k), situados en las zonas de compresión y expulsión.

40- Un émbolo L) que se desplaza por el canal, con movimiento rectilíneo alternativo, es accionado por cualquier mecanismo susceptible de comunicarle este tipo de movimiento con la presión necesaria. Este émbolo, es el elemento que cumple la función de realizar el trabajo de compresión.

45-



FUNCIONAMIENTO.- Consiste en lo siguiente:

50- La substancia que se pretende aglomerar se carga en la tolva A); de ésta es empujada al canal G) por medio de los tornillos sinfin B), los cuales a su vez están accionados por un sector dentado D), que actúa oportunamente sobre los piñones C), situados en el extremo superior del eje de los tornillos sinfin.

55- La cantidad de substancia empujada al canal de carga, es función del paso de los tornillos sinfin y de su velocidad durante el período de actuación. Este periodo y su amplitud, viene determinado por la posición del sector dentado, su desarrollo y la velocidad del eje que lo acciona. Una vez la substancia en el canal de carga, es desplazada por el émbolo L) hacia la zona de compresión H), en la que sufre el efecto de compresión a causa de la presión del émbolo L) por un lado, y por otro, la contrapresión ó resistencia producida por material ya aglomerado, situado en la zona de expulsión I) y que proviene de embo-
60- ladas anteriores. La presión de compresión, se regula a voluntad, variando la posición de los elementos elásticos J), median-
65- te los tornillos K), cuyo efecto es de aumentar o disminuir la resistencia o contrapresión del material situado en las zonas de compresión y expulsión como consecuencia de ampliar o reducir su sección transversal.

70- N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

Los puntos, propios y nuevos, de la presente patente de invención, que se reivindican, son:

75- 1- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que se caracteriza porque partiendo de la utilización de substancias pulverizadas, se obtiene carbón en barra continua de sección rectangular, cuadrada o de cualquiera otra figura geométrica.

2- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que se ca-

237706



80- caracteriza porque se compone de una tolva en cuyo interior van situados dos tornillos sinfin.

3- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que se caracteriza porque en los extremos superiores de los ejes de los sinfines, van unas ruedas dentadas que son accionadas por otra rueda ó sector dentado, de modo que resulten alternativamente en movimiento y en reposo durante determinados períodos.

85-

4- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que se caracteriza tambien porque los extremos inferiores de los tornillos sinfin de la segunda reivindicación, van alojados en una pieza que forma una camisa o envolvente de la parte que cubre del tornillo.

90-

5- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que se caracteriza además, porque lleva una pieza metálica sobre la que va colocada la tolva de la segunda reivindicación, que va dotada de una tapa que la cubre en parte de su longitud, estando dimensionadas pieza y tapa de forma que, cada punto ofrece la resistencia suficiente al esfuerzo a que pueden ser sometidas.

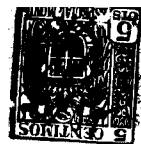
95-

100-

6- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que se caracteriza igualmente porque a lo largo de la pieza metálica de la reivindicación anterior, va un canal que presenta tres zonas: una, que por estar situada debajo del extremo inferior de la tolva y recibir de ésta la substancia a aglomerar, constituye la zona de carga; otra, situada a continuación de ésta sin solución de continuidad, que está cubierta con la tapa de la quinta reivindicación y que, por realizarse en ella la compresión, se denominará zona de compresión, y, la última ó tercera, igualmente cubierta

105-

110-



con la referida tapa, que es por donde se expulsa la substancia comprimida y aglomerada.

115- 7ª MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS
SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION
que se caracteriza porque a lo largo del canal referido en
la precedente reivindicación y, en sus paredes laterales, van
situadas dos pletinas ó llantas metálicas elásticas, que van
rígidamente unidas a las paredes del canal en el extremo co-
120- rrespondiente a la zona de carga y son accionadas por torni-
llos de presión, situados en las zonas de compresión y de ex-
pulsión.

125- 8ª MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS
SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION
que se caracteriza porque los elementos elásticos de la rei-
vindicación anterior, pueden regularse a voluntad y, graduar
su efecto mediante tornillos ú otros elementos análogos, des-
de el exterior y sin interrumpir el trabajo de la máquina.

130- 9ª MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS
SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION
que se caracteriza porque el mecanismo de carga y dosificación
situado en una de las caras del paralelepípedo que constituye
la cámara de carga de la sexta reivindicación, va dispuesto de
tal manera, que impide, al iniciarse la fase de compresión, el
retroceso ó expulsión de una parte apreciable del material, con-
135- tribuyendo así, a que en ésta cámara pueda iniciarse un primer
escalón de compresión.

140- 10ª MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS
SUBSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que
se caracteriza porque lleva un émbolo que cumple la función de
realizar un trabajo de compresión y, que se desplaza por el ca-
nal de las reivindicaciones sexta y septima con movimiento rec-



237706

tilineo alternativo, el cual puede ser accionado por cualquier mecanismo susceptible de comunicarle esa clase de movimiento con la presión necesaria.

145-

11- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION que se caracteriza porque está dotado de un sistema de alimentación-desificación que actúa sincronizado con el émbolo de la reivindicación anterior y cuyo efecto es producido por la acción de un tornillo sinfin ó otros elementos que sirvan substancialmente a ese fin.

150-

12- MAQUINA APLICABLE A LA OBTENCION DE CARBON U OTRAS SUSTANCIAS ANALOGAS, AGLOMERADAS EXCLUSIVAMENTE A PRESION.

155-

Todo cual queda descrito en la presente Memoria, que se compone de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y figura en dibujos adjuntos.

Vigo para Madrid, 17 de Septiembre de 1.957

P. A.

237706



237706

P. A. *Handwritten signature*

