

200105

PATENTE DE INVENCION

23 OCT.



200105

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Máquina para desmenuzar y mezclar abonos y otras sustancias  
"minerales similares".

=====

SOLICITANTE: Don FERNANDO JUNCO CALDERON, de nacionalidad  
española, domiciliado en Ferraz ,15, 5º. Dcha. MADRID.

=====

La presente invención se refiere a una máquina desmenuzadora y mezcladora de abonos químicos y minerales u otras sustancias minerales, o de cualquier naturaleza análoga.

5. El trabajo que efectúa la máquina está implícito en su definición y su uso principal es para el desmenuzamiento y mezcla de las materias fertilizantes de naturaleza mineral para la Agricultura.

10. Consiste fundamentalmente en un plato metálico inferior 1 de forma trapezoidal con paredes laterales también metálicas y con ventanas abiertas en las mismas, unas enfrente



de otras, para el registro y limpieza del interior de la máquina, cerradas con trampillas.

15. Dicho plato tiene tres escalones concéntricos 2 situados en los tercios superior, medio e inferior y entre ellos tres pares de aletas o timones convergentes 3 hacia la línea media del plato.

20. Este plato 1 está montado sobre un caballete de madera 4 de dimensiones adecuadas a una altura conveniente del suelo, siendo la inclinación del respaldo 4' de unos 60 grados en relación con la horizontal.

Su parte superior está unida a una tolva 5 de forma prismática rectangular, destinada a recibir la carga de los materiales que se tratan de desmenuzar y mezclar.

25. En su base inferior tiene en toda su longitud una tira de chapa de hierro 6, estriada en forma radial que tiene por objeto completar el trabajo de desmenuzamiento de la máquina a la salida del material, por la acción conjunta de otra contra-chapa similar 7, situada en el tablero superior 8 que se mueve sobre aquel.

30. Paralelo a este plato inferior y a una distancia y velocidad adecuadas se mueve con movimiento de vaivén un tablero superior 8 de forma también trapezoidal, pero algo más estrecho en su base. Dicho tablero 8, no es plano, sino quebrado en 8' hacia abajo, con objeto de acercarse a la base inferior del plato hasta una separación de pocos milímetros, siendo la abertura ajustable con objeto de permitir la graduación del desmenuzamiento.

35. Este tablero 8 juega en su base superior en una bisagra 9 que a su vez encaja en un eje de hierro 10 situado en posición vertical al tablero, sobre un puente metálico 11,

40.



- que se apoya en el caballete de madera sobre el que vá montada la máquina y cuyo mecanismo permite a este tablero el movimiento de vaivén girando alrededor de dicho eje ; además, según el trabajo a realizar, y por medio de la bisagra, puede separarse más o menos, del plato inferior.
45. Este tablero tiene en sus tercios superior, medio e inferior, tres bandas equidistantes y paralelas 12 con tres series de dientes metálicos 13, cada una, dispuestos en líneas concéntricas y paralelas y alternativamente en número variable, preferentemente entre 10 y 14 en cada línea, dientes que efectúan el trabajo principal de la máquina, batiendo en su fuerte y rápido movimiento de vaivén el material que por su gravedad y canalizado por los escalones y aletas del plato inferior, cae sobre ellos.
50. Este tablero 8, que será de madera con refuerzos de hierro, tiene en su base inferior, en la parte más próxima al plato inferior de la máquina, otra contra-chapa de hierro 7 a lo largo de la misma, estriada en forma radial y cuyo trabajo ha quedado ya explicado anteriormente.
55. El tablero 8 además del punto de apoyo 9 ya descrito en su extremo superior, vá colgado por otros dos puntos y por medio de mecanismo que se describirá a continuación, de un puente metálico 14 que, apoyándose en el caballete de la máquina, pasapor encima de él.
60. Este mecanismo consiste en dos barras de hierro verticales<sup>15</sup> unidas fuertemente a la parte inferior del tablero, a ambos lados y terminadas en su extremo superior por roscas con tuercas de mariposa 16 que apoyan sobre patines de rueda 17 que se muevan sobre carriles 18 situados en el puente y cuyo objeto es, no solo servir de guías en el movimiento del
- 70.

200105



75. tablero superior, sino tambien levantarle <sup>23</sup> o bajarlo sobre el plato inferior según el trabajo de desmenuzamiento que se desée realizar. La separación que de este modo puede darse entre plato y tablero puede oscilar entre dos y treinta milímetros.

80. Debajo de **ambos** elementos, tablero y plato, vá colocada otra tolva 19 destinada a recoger el material ya trabajado que saldrá entre ambos cayendo en la misma por gravedad y con una boca de descarga 20 provista de una trampilla 21 para llenar los sacos. Esta tolva, tambien metálica, vá sostenida sobre el mismo caballete de la máquina.

85. Debajo del plato inferior y sobre el tantas veces repetido caballete vá colocado el motor eléctrico 22 que mueve la máquina, es decir, su tablero superior, al cual transmite el movimiento por medio de poleas y correas trapezoidales que a su vez mueven una excéntrica 23 que, por una biela 24 debidamente montada sobre poleas acanaladas 25 transmite el movimiento de vaivén al plato superior por medio de un pivote 26 y la caja correspondiente, dispuesta para permitir, no solo este movimiento, sino tambien la separación graduable entre plato y tablero.

95. Tanto las revoluciones o vaivenes del plato superior de la máquina como el número de dientes y las dimensiones de todas las piezas pueden variar accidentalmente según el trabajo que se traté de efectuar.

N O T A

100. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son



susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "MAQUINA PARA DESMENUZAR Y MEZCLAR ABONOS Y OTRAS SUBSTANCIAS MINERALES SIMILARES";

105. caracterizándose por lo siguiente:

110. 1ª.= Máquina para desmenuzar y mezclar abonos y otras sustancias minerales similares, caracterizándose porque se compone esencialmente de un plato metálico inferior de forma trapezoidal, provisto de ventanas de registro y limpieza teniendo dicho plato tres escalones concéntricos y entre ellos tres pares de aletas o timones convergentes hacia el centro del plato que se monta sobre caballete de madera, y porque se dispone en la parte superior de la máquina una tolva de carga.

115.

120. 2ª.= Máquina según reivindicación 1ª, caracterizándose se porque en toda la longitud de su base inferior se dispone una tira de chapa de hierro, estriada radialmente, que juntamente con otra tira de contra-chapa similar, situada en un tablero superior y moviéndose sobre el mismo, completa el trabajo de desmenuzamiento a la salida del material.

125. 3ª.= Máquina, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque paralelo a dicho plato inferior oscila con movimiento de vaivén un tablero superior de madera, igualmente trapezoidal, pero más estrecho en su base, estando dicho tablero superior suspendido en una bisagra y provisto de tres bandas equidistantes y paralelas con tres series de dientes metálicos, dispuestos en líneas concéntricas, que efectúan el trabajo principal de desmenuzamiento por su

130. fuerte y rápido movimiento de vaivén, disponiéndose asimismo

200105

- 6 -



para la suspensión de dicho tablero superior un mecanismo que regula la posición del tablero superior en relación con el inferior.

135. 4ª.= Máquina según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se dispone una tolva inferior de salida del material desmenuzado y mezclado, listo para su envase, colocándose sobre el caballete el motor de accionamiento de la máquina, transmitiéndose el movimiento por medio de poleas, correas, excéntrica y biela, al plato superior oscilante en vaivén.

140. 5ª.= Máquina para desmenuzar y mezclar abonos y otras sustancias minerales similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

145. Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

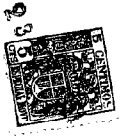
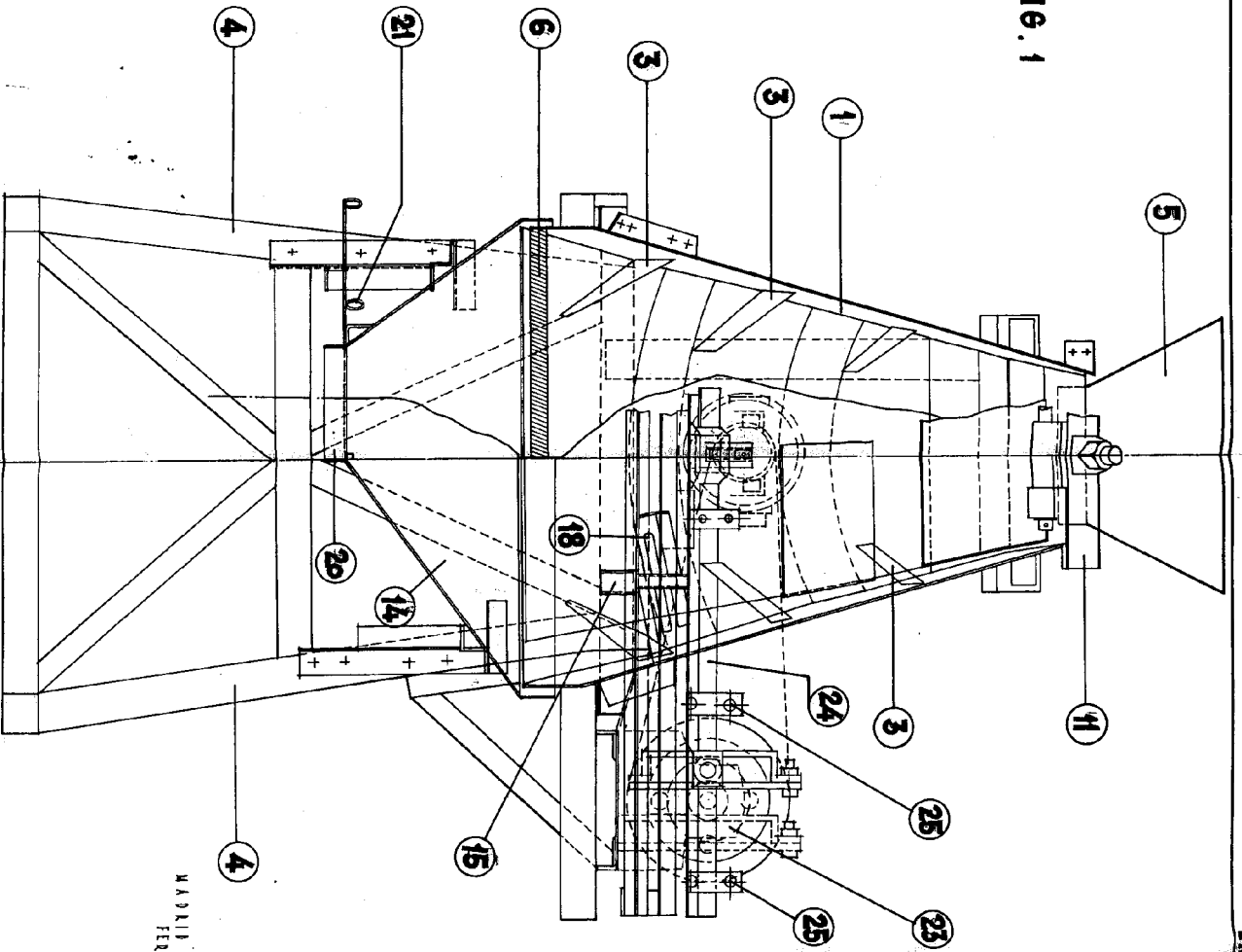
Madrid, 23 OCT. 1951

FERNANDO JUNCO GALDERON.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

200105

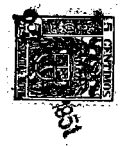
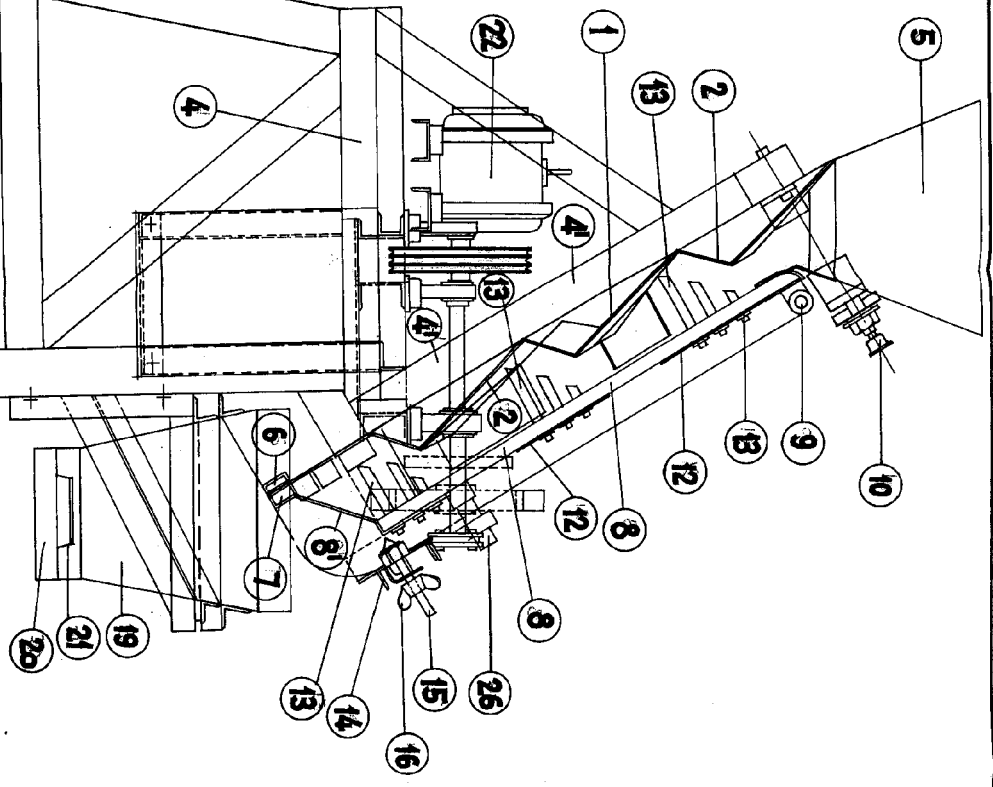
FIG. 1



23 OCT 1951  
 DE FERNANDO JUNCO CALDERON  
 P.F. de J. GOMEZ ACEBRON MODEF

200105

FIG. 2



MARID DE 23 OCT. 1951  
 FERNANDO JUNCO CALDERON  
 P.P. de J. GOMEZ ACEBO Y MUDEZ

*[Handwritten signature]*