

24-3-76

20 1094

2 MAR



E04 G

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD
Titular: D. LUIS FIOL COLL
Nacionalidad: Española
Domicilio: PALMA DE MALLORCA - Borjañy, 6
Objeto: "MAQUINA MOLDEADORA DE GRANZA ESFERICA PARA CONSTRUCCION"
Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 A lo largo de la presente Memoria Descriptiva y valiéndonos de la ayuda del plano adjunto, se exponen detalladamente las características distintivas de una máquina moldeadora de granza esférica para construcción, por cuyas evidentes cualidades queda ampliamente justificada la solicitud, a favor del titular del expediente, del privilegio de exclusividad que, en casos como el presente, concede la vigente Ley de la Propiedad Industrial, para su explotación en España.

10 La máquina en cuestión está formada por dos grandes tambores cilíndricos y tangentes, cuyas superficies



15

20

25

30

35

40

se encuentran espesamente cubiertas de alveolos semiesféricos. Los tambores giran en sentidos contrarios y, está, respectivamente cubiertos por sendas láminas de goma o material apropiado y de muy fina estructura que cubren todo el ancho de los tambores y rodean, cada una por su lado, a otros tambores contiguos a los anteriores, pero de superficies lisas. Sobre la línea de tangencia de los tambores alveolados cae una capa de barro convenientemente amasado que, al llenar los alveolos, siempre a través de las finas láminas de goma o material elástico apropiado, se expande y adopta la forma esférica de aquellos, constituyendo una especie de bolas de muy poco peso y notable volumen, en comparación con su peso, perfectamente aptas para su aplicación posterior.

Esta aplicación posterior no es, ni más ni menos, que su sometimiento a las habituales operaciones de mezcla, hormigonado, etc., en ventajosa sustitución de las gravillas utilizadas generalmente para estos menesteres de la construcción. En efecto, las gravillas suelen aportar un elevado peso específico, unas formas irregulares que determinan una mala distribución de las arenas, cementos y demás materiales, y, sobre todo, unos elevados costos primarios que encarecen notablemente la construcción. Nuestra granza esférica de barro comporta una sensible disminución de peso, unos precios infinitamente más bajos, una resistencia muy similar y, especialmente una conformación esférica regular, que lleva consigo el establecimiento de sólo unos puntos de contacto o tangencia entre esferas contiguas, por lo que la materia aglutinante se



distribuye mucho mejor en la masa constituida, dándole más homogeneidad y elevando, por tanto, sus condiciones técnicas de trabajo y rendimiento.

45 Por otra parte, el procedimiento de fabricación es rápido y sencillo, ya que los tambores alveolados giran ininterrumpidamente, la masa de barro cae sobre ellos de forma continua y las láminas elásticas que recubren a los tambores y conforman momentáneamente -al recibir la carga de barro-, los mismos alveolos, se distienden inmediata-
50 mente y expulsan a las esferas o granzas ya formadas, sin permitir que continuen adheridas a dichas láminas.

Para facilitar la correcta interpretación de las características de nuestro Modelo de Utilidad, se ha considerado conveniente la aportación del plano adjunto, en
55 el que se han recogido diversas representaciones de la máquina, que únicamente tienen una finalidad informativa, por lo que en cualquier circunstancia deben ser consideradas en su más amplio sentido y no como límite del alcance del expediente.

60 La figura 1ª del plano corresponde a la representación de una vista en alzado de la máquina, mostrando, al mismo tiempo que sus distintos elementos el procedimiento de trabajo. La figura 2ª es una vista en planta, complemento de la anterior, mediante la cual se aprecian algunos
65 detalles secundarios, pero de capital importancia. La figura 3ª, es un detalle de la forma en que se produce el montaje de los tambores sobre las coronas dentadas laterales que les transmiten su giro, y al mismo tiempo, muestra los alveolos y la forma en que quedan cubiertos por la fi-



70

na lámina elástica de goma o material apropiado.

75

La descripción que sigue está fundamentada en el contenido de las precitadas figuras, en las que aparece señalado con -1- el marco o soporte que sirve de base a la máquina, sobre cuyo soporte se asientan cuatro columnas laterales -2-, enfrentadas dos a dos con objeto de que las opuestas reciban a los ejes -3-, previa la intercalación de los cojinetes -4-. La distancia entre las columnas -2- de un mismo lado, puede graduarse a voluntad gracias a la disposición de los cajetines -5-, en los que se montan los tirantes roscados -6-, de manera que, de acuerdo con el trabajo a realizar y las necesidades de dimensionado de la granza, se regule la separación de los tambores -7-, utilizando a los tirantes -6- como verdaderos tensores.

80

85

Los citados tambores -7-, con sus superficies exteriores cubiertas por una densa red de alveolos semiesféricos -8-, están constituidos por recios cilindros huecos de suficiente amplitud y diámetro, rematados por testeros o bases planas -9-, en los que se han practicado unos encajes perimetrales para permitir el asiento de las coronas dentadas laterales -10-, que, además, permanecen directamente solidarizadas con dichos testeros, mediante la incorporación de unos tornillos de sujeción -11-, aplicados sobre las orejetas radiales -12-, ofrecidas por el diámetro interior de cada corona dentada, para materializar esta sujeción. Sobre la misma plataforma -1- de base se montan unos motores -13-, cuyos piñones de ataque -14- engranan con las coronas de sus respectivos lados y éstas, a su vez, con las del tambor contiguo, de forma

90

95



100

que ambos tambores giran con la misma velocidad y en sentidos opuestos.

105

Cada uno de los tambores -7- y, por tanto, su respectiva pluralidad de alveolos -8-, están cubiertos por una fina lámina elástica -15-, de la misma anchura que aquellos, sobre los que se adhieren perfectamente, por su propia naturaleza y por hecho de que estas láminas continuas -15- rodean a unos tambores similares a los anteriores, que señalamos con -16- y están montados paralelamente a los alveolados -7-, aunque los indicados tienen su superficie completamente lisa, puesto que su finalidad es la de utilizarse únicamente como guía de las láminas elásticas -15- y para completar la función expulsora que desarrollan estas, según se verá más adelante. Los tambores lisos -16- también están montados sobre columnas -17-, so-

110

115

120

125

lidarios de la misma base -1-, y dotadas de un mecanismo tensor -18-, cuya finalidad es la de tensar las láminas elásticas -15-, en el caso de que estas, por razón de su trabajo, hubieran cedido en su prestancia inicial.

Sobre la línea de tangencia de los tambores alveolados -7-, se situa una boquilla longitudinal, paralela a dicha línea, por cuya boquilla -19- se produce la caída de la masa de barro preparada para su moldeado. El peso de esta masa y la propia presión entre los tambores, provoca que pequeñas porciones de barro se introduzcan en los alvéolos -8-, obligando a la misma operación a las finas láminas elásticas -15-, de manera que unos y otras adoptan la forma esférica de los alveolos. Al proseguir la rotación de los tambores -7-, llega un momento en que las láminas -15- se separan de su periferia y, en ese momento,



130 por su propia elasticidad recuperan su superficie tersa
 y lisa, con lo que las granzas esféricas -20- ya forma-
 das, son expulsadas hacia abajo, donde serán recogidas
 por un colector apropiado. En esta operación es posible
 que algunas granzas queden adheridas a la superficie de
 135 las láminas elásticas, pero en cuanto éstas llegan a la
 altura de los tambores guía -16-, de superficie completa-
 mente lisa, son inevitablemente expulsadas, quedando las
 láminas en condiciones de retornar, sin interrupción, so-
 bre los tambores alveolados, para ser sometidas nueva-
 mente a otra operación de moldeado de granzas.

140 Finalmente sólo nos queda mencionar que para
 proteger el trabajo de las coronas dentadas -10-, cada
 una de ellas dispone de una carena -21-, que impide la
 caída de barro sobre sus dientes.

145 En consecuencia, con nuestra máquina moldeadora
 se han obtenido granzas esféricas, susceptibles de obte-
 nerse en diversidad de tamaños, a partir de una materia
 prima tan económica como el barro y con unas condiciones
 técnicas realmente destacables, tanto por su reducido
 150 peso, como por su bajo costo, así como por su forma regu-
 lar, que permite el mantener un sólo punto de contacto
 entre las esferas contiguas y, por tanto una mejor dis-
 tribución de la materia aglutinante.

155 Suficientemente descrita la naturaleza, funcio-
 namiento y utilidad de nuestra máquina, sólo nos resta
 manifestar que serán variables las circunstancias de ma-
 teriales, tamaños y formas de sus diferentes partes, sien-
 pre y cuando no se vea alterada su esencialidad, conte-

nida en la siguiente

160

N O T A
= = = =

Los puntos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

165

1º.- Máquina moldeadora de granza esférica para construcción, caracterizada por constar de una plataforma en la que se asientan cuatro columnas, enfrentadas dos a dos para soportar los ejes de unos tambores cilíndricos, huecos y tangentes, cuyas superficies están cubiertas por una densa pluralidad de alveolos semiesféricos y, sus testeros o bases planas disponen de encajes para el asiento, a cada lado de cada tambor, de sendas coronas dentadas que se solidarizan, mediante lengüetas radiales, a dichos testeros, pudiendo ser regulada la distancia entre los tambores, por regulación de la distancia entre las columnas de cada lado que permanecen unidas entre sí por oportunos tensores, previniéndose la instalación de motores cuyos piñones atacan a las dos coronas de un mismo tambor y éstas, a su vez, transmitirán su giro a las coronas de los otros tambores, por lo que ambos girarán en sentidos contrarios, recibiendo cada uno, sobre sus respectivas periferias, una lámina elástica continua, procedente en cada lado de un tambor contiguo y liso, cuya distancia a los centrales también es regulable.

170

175

180

185

2º.- Máquina moldeadora de granza esférica para construcción, caracterizada porque sobre la línea de tangencia de los tambores alveolados se sitúa una boquilla longitudinal, paralela a aquella línea, cuya boquilla suelta la masa de barro preparada ya, que se distribuye en



1974

190 porciones que, por su propio peso y la presión entre los
tambores, se introducen en los alveolos de dichos tambo-
res, empujando con ellos a las respectivas láminas elásti-
cas, que también adoptarán la forma esférica, de forma
que al producirse la separación de las láminas de los tam-
bores, las granzas esféricas moldeadas se verán expulsa-
das hacia afuera, puesto que las láminas, en virtud de su
195 naturaleza elástica, tienden a recuperar rápidamente su
forma inicial y, aún en el caso de que algunas granzas
quedaran adheridas a las láminas, al llegar estas a sus
tambores lisos de tensado, serían definitivamente expul-
sadas, previéndose, por último, la instalación de unas
200 carenas protectoras de las coronas dentadas. Y.

3º.- "MAQUINA MOLDEADORA DE GRANZA ESFERICA PARA
CONSTRUCCION", de conformidad en un todo en lo esencial
y fines industriales a lo descrito en la precedente Memo-
ria descriptiva y gráficamente representado en las figuras
205 del plano adjunto para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas, mecanografiadas
por una sola cara y a doble espacio en 205 líneas.

Valencia, a 26 de Febrero de 1974

Por autorización del interesado,

Juanlope

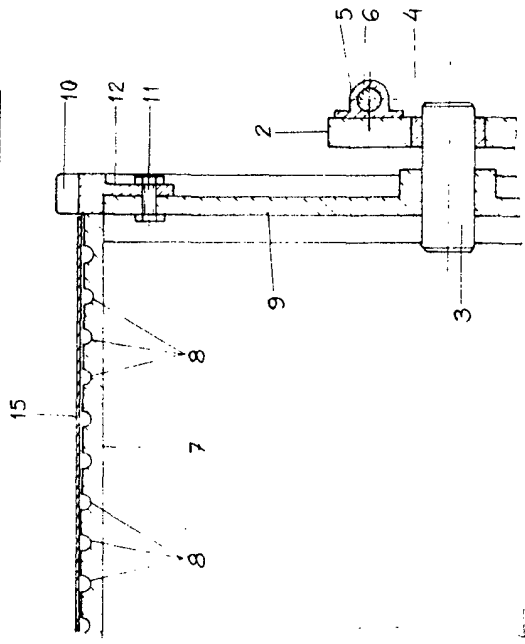
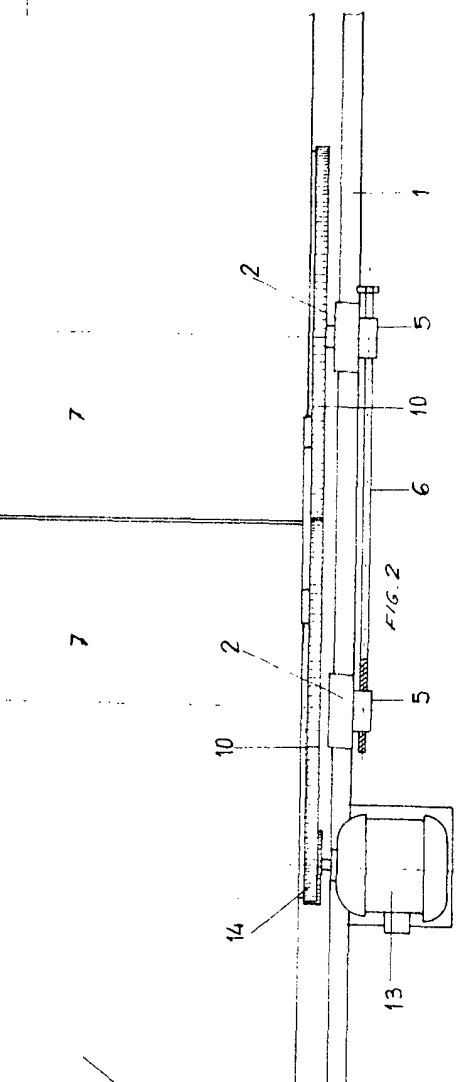
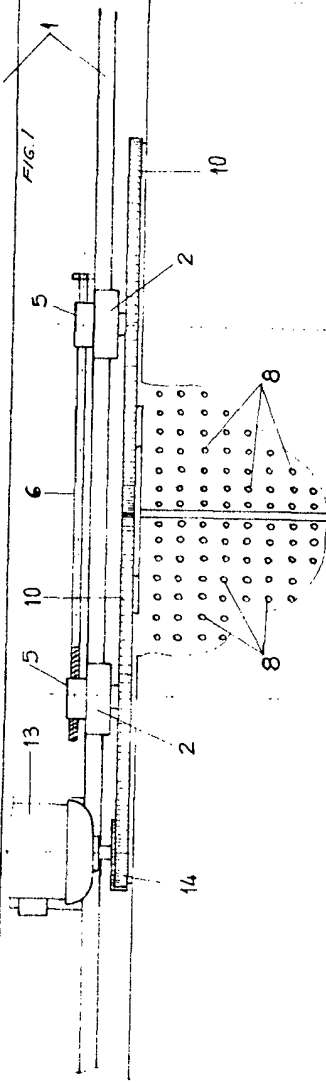
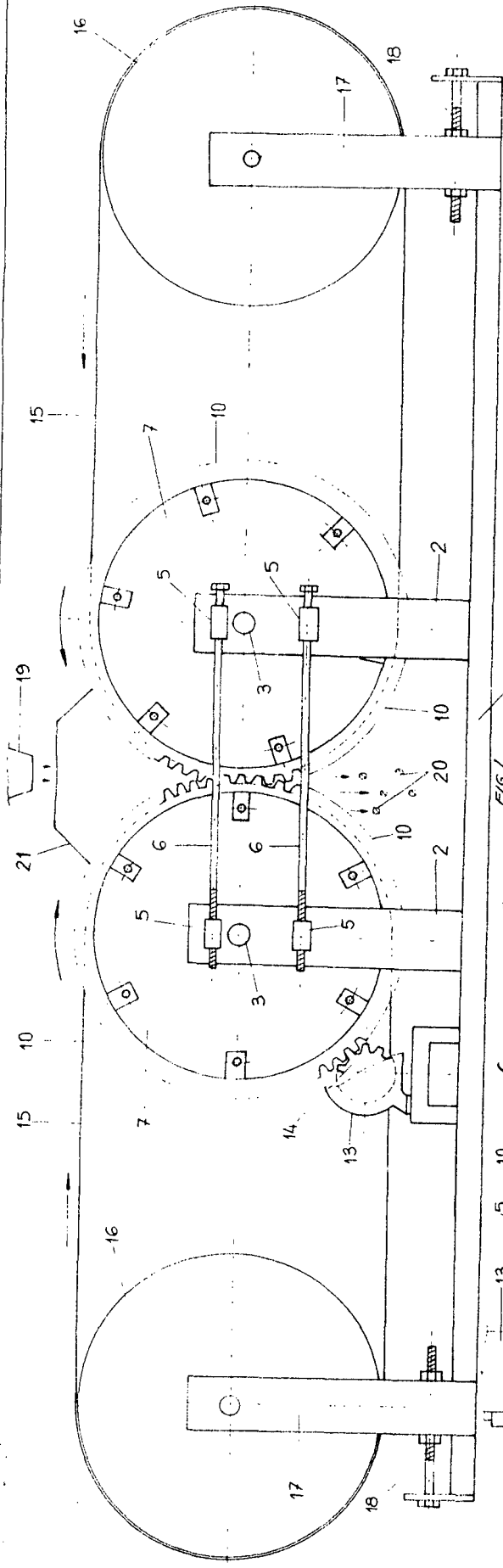


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

VALENCIA FEBRERO 1974

P. A. J. J. J. J.