



MPR

Propiedad industrial - Derecho sanitario
M. P. R. & C. I. A. LTDA.

1/7
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-054260- -00007-0000

Fecha: 2012-06-27 16:48:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Ciudad

REF: RESPUESTA A SU OFICIO No. 7841

PATENTE MODELO DE UTILIDAD : MAQUINA INYECTORA DE DOS
CAMARAS DE CUALQUIER FORMA
POLIGONAL PARA ARCILLA Y GRES E
INYECCION CONTINUA
EXPEDIENTE : 10 54260
SOLICITANTE : LAURENTINO JAIMES GAMBOA

CARLOS FERNANDO MORENO GARCIA, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderado del señor **LAURENTINO JAIMES GAMBOA**, teniendo como fundamento la patente de modelo de utilidad y expediente en cita, encontrándome dentro del término legal, procedo a darle contestación a su requerimiento de la siguiente forma:

Punto 3. De la solicitud de patente

Sobre lo anotado en el punto del mencionado informe, me permito allegar un texto con la Descripción, título y Reivindicación única debidamente corregidos en cuanto a términos y vocablos cuestionados por el Examinador.

Punto 4. Sobre determinación del estado de la técnica

En el Examen de la presente solicitud, se allegó como antecedente D1 la patente U.S. 4 097 962 de 1978 correspondiente a una Máquina para bombeo continuo de material plástico.

Según el estudio detenido de dicho antecedente, la naturaleza de dicha máquina obedece a la función de bombear material plástico, material alimenticio mediante émbolos y pistones de empuje hidráulico un material como el mencionado hacia un conducto único de salida.



MPR

Propiedad industrial - Derecho sanitario
M. P. R. & C. I. A. LTDA.

Las figuras y descripción así como el capítulo de reivindicaciones del antecedente se resumen en una máquina que comprende un cuerpo o gabinete (10) sobre el cual se instala una tolva (14) que alimenta el material de bombeo, un tablero de mandos (28) para controlar la operación en un extremo del gabinete y en el extremo opuesto van dos conductos de descarga (20) y (22). El material se alimenta desde la tolva a una cámara de dos recintos (36) y (38) separados por un tabique (40) y el montaje se complementa con un par de pistones o émbolos (66) encerrados en cilindros o carcasas (52) y (54), dichos pistones accionados hidráulicamente a través de un dispositivo (74) mediante un movimiento alternativo recíproco.

Del análisis sobre el antecedente y su comparación con las características de construcción de nuestra máquina de inyección continua y doble cámara mostrado en nuestra solicitud 10-54260, nos permitimos las siguientes conclusiones: La máquina del antecedente D1 es una máquina para bombeo de un material, sin que se mencione en ningún párrafo que incluye funciones de inyección de dicho material hasta una boquilla conformadora de productos moldeados al tenor y diseño de dicha boquilla, tal como se describe en nuestra solicitud.

Otra característica que permite establecer diferencias es en cuanto a diseño, dado que en nuestro modelo se disponen dos "tolvas (6) o conductos alimentadores enfrentados uno con otro para recibir materiales específicos como arcillas y gres con miras a su inyección a presión dentro de una boquilla conformadora de productos cerámicos. La diferencia con el antecedente radica en que la patente americana solo dispone de una tolva alimentadora (14).

Hay diferencias de objetivo en la máquina del antecedente (bombeo) y la máquina de nuestra solicitud (inyección). Así se hable de doble cámara tanto en el antecedente como en nuestra solicitud, la diferencia radica en que en nuestro caso la doble cámara obedece a que en cada conducto alimentador o "tolva" entran materiales diferentes que se mezclan en una cámara común con tabique separador pero cuyo efecto final luego del proceso de inyección continua es conformar a través de una boquilla productos finales cerámicos para la construcción. En el caso del antecedente, se trata de una máquina cuyo objetivo es bombear hacia un conducto de salida de dos llegadas (20) y (22) un material sin que ocurra ninguna transformación física (mezclado, aglutinado, compactación etc)

Nuestra solicitud habla de una bomba que se utiliza en la prensa hidráulica para proveer a los émbolos y pistones que impulsan la inyección una fuerza de 200 toneladas para tal efecto.



MPR

Propiedad industrial - Derecho sanitario
M. P. R. & C. I. A. LTDA.

3

Así mismo, manifiesto que renuncio a términos.

Agradezco que con las observaciones anteriores y las correcciones al texto original, se continúe con el trámite correspondiente.

Cordialmente,

CARLOS FERNANDO MORENO GARCIA
C.C. No 18.393.182 de Calarcá (Q)
T. P. No 121.129 C.S. de la J.

Anexo: Descripción, reivindicación corregidas.

MODELO DE UTILIDAD

MAQUINA DE INYECCION CONTINUA DE DOS CAMARAS PARA ARCILLA Y GRES

CAMPO TECNOLOGICO DE LA INVENCION:

El presente invento corresponde al campo de las máquinas inyectoras para productos diferentes a los materiales plásticos y se concreta en el campo de elementos para la construcción en material cerámico, gres, arcillas y caolines, tales como tuberías, tejas, bloques, ladrillos y tabletas producidos por inyección para ser llevados a la cocción posterior y almacenamiento.

ESTADO DE LA TECNICA:

La producción de los mencionados elementos para la Construcción se ha desarrollado se ha venido desarrollando a través de inyectoras o extrusoras de material mediante dispositivos que incluyen transmisiones mecánicas con tornillos sin fin para el transporte y desmenuzado de la materia prima hasta los moldes inyectores.

En tal sentido hemos logrado adaptar para tal operación un sistema oleohidráulico con base en una bomba de 200 toneladas y un motor eléctrico para el accionamiento de un juego de cilindros y émbolos de igual potencia que actúan en la compresión de una masa de arcilla ,gres o caolín alimentado desde un juego de tolvas hacia una cámara doble de compresión y llevar dicho material hasta una boquilla en cuya salida se conforman los elementos de Construcción mencionados.

Esta cámara doble de compresión de nuestro modelo de inyectora puede ser de cualquier contorno poligonal exterior, bien sea cuadrado, hexagonal o circular , y dividida en su plano medio para alojar cámaras de presión para un juego de pistones activados éstos por los cilindros del sistema oleohidráulico previsto en la presente disposición o montaje de nuestra máquina .

La inyectora de la invención comprende una bomba para una prensa hidráulica de 200 toneladas de empuje, activada a través de un motor eléctrico de 147 kW y un sistema de mandos para desplazar alternativamente, en subida y bajada un par de cilindros mediante el empuje de aceite hidráulico que entra y sale de los mismos a través de conductos o mangueras, donde dichos cilindros comprimen en forma alternativa una masa de arcilla, gres o caolín alimentada a una cámara doble de compresión, y llevar dicha masa a una boquilla para la conformación de elementos de construcción tales como tuberías, bloques, tejas y otros en material de arcilla o caolín.

DESCRIPCION TECNICA Y FIGURA ILUSTRATIVA DEL INVENTO:

La máquina inyectora de doble cámara y efecto continuo se ilustra a manera de un corte longitudinal en la Figura 1 anexa.

Con base en lo anterior, la inyectora se eleva unos 8,50 metros sobre el piso y comprende en su montaje un par de cilindros (1) en cuyo interior hueco (1') se deslizan por presión oleohidráulica unos vástagos (2), cuyos extremos rematan en unos émbolos (3), estando dichos cilindros en posición vertical y paralelos en su montaje y se desplazan en un movimiento alternativo dentro de una cámara (8) de compresión la cual se divide en su plano medio por un tabique separador (7).

Dicha cámara (8) presenta un contorno o perfil de cualquier forma poligonal, cuadrada, hexagonal o circular y lateralmente lleva dispuestos en forma opuesta entre sí dos conductos de alimentación (6) o suministro al interior del material arcilloso a comprimirse a través de los vástagos y émbolos (2 y 3) para llevar dicha masa compacta hasta una boquilla (9) con salida según el diseño de la misma, para conformar un producto final para el área de la Construcción.

Cada uno de los cilindros (1) lleva en su tope un eje de sostenimiento (4) y son alimentados para su accionamiento por aceite hidráulico a través de mangueras o conducciones (5) en cada uno, complementado con un sistema de mandos convencional y una bomba para prensa hidráulica de 200 toneladas de capacidad,

dentro de un flujo grama que bien puede apreciarse en el Anexo a la presente descripción en hoja aparte.

La inyectora propuesta dentro de la presente invención funciona con base en la energía oleohidráulica para su funcionamiento mediante la disposición de dos cilindros y la inyección continua de material arcilloso, montada sobre una plataforma de concreto y perfiles metálicos de soporte (no mostrados) que se complementa con un cárcamo convencional que no forma de la invención .

Durante la operación, cada conducto de alimentación (6) tiene en forma independiente un suministro de material arcilloso y se llena cada una cuando el cilindro adyacente de compresión empuja descendentemente la masa arcillosa hacia la boquilla.

Para nuestros objetivos, la presente máquina inyectora elimina , respecto de otras similares, un tiempo muerto (como las que utilizan un solo cilindro) dado que en el ascenso y descenso alternativo y simultáneo de los vástagos y émbolos respectivos (2) y (3) se incrementa la productividad de la operación, se reducen costos, por tratarse de una máquina de inyección continua .

REIVINDICACION

1. Máquina de inyección continua de dos cámaras para arcilla y gres, operada mediante una bomba de presión hidráulica y un motor eléctrico, caracterizada en su construcción por dos cilindros hidráulicos (1) que alojan en su interior cada uno un vástago (2) en cuyo extremo va un émbolo(3), y mangueras o conductos (5) en cada cilindro para alimentar aceite hidráulico y un par de conductos (6) colocados opuestos entre sí para suministro del material arcilloso a comprimir por los émbolos (3) el cual es llevado comprimido a una cámara doble (8) separada por un tabique (7) y posteriormente a una boquilla(9) de conformación por inyección.