



**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
**INVENTARIO**

OK

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

**PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD**

**10-42610**

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO MAQUINA INYECTORA DE GRES Y  
CAOLINES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE LAURENTINO JAMES GAMBOA

DOMICILIO CÚCUTA - NTE DE SANTANDER - COL

74. APODERADO CARLOS FERNANDO MORENO GARCIA

22. BOGOTÁ, D. C., ABRIL DE 2010

202034



**Industria y Comercio**  
**SUPERINTENDENCIA**  
República de Colombia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-042610-00000-0000

Fecha: 2010-04-13 16:30:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1. SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención      ☒ Patente de Modelo de Utilidad

|                |                                                                                         |                                                                                                                                                                |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. SOLICITANTE | Nombre: LAURENTINO JAIMES GAMBOA                                                        | IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                 |
|                | Dirección:<br>Teléfono:<br>E-mail:<br>Domicilio: CUCUTA – NORTE DE SANTANDER – COLOMBIA | C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NIT. <input type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/><br><br>Número: 5.343.496 |

|                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. REPRESENTANTE O APODERADO | Nombre: CARLOS FERNANDO MORENO GARCÍA                                                                                                          | IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                                                   |
|                              | Dirección: CRA 10 No. 24-76 Ofic. 205<br>Teléfono: 352 4805 – 560 6854<br>E- Mail: <u>mpr@mpr.com.co</u><br>Domicilio: BOGOTA, D.C. - COLOMBIA | C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NIT. <input type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> OTRO <input checked="" type="checkbox"/><br>C.C. 18.393.182<br>T.P. 121.129 C.S. de la J |

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de propiedad industrial, sírvase indicar el numero de radicación (del poder) \_\_\_\_\_

|                 |                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. INVENTOR(ES) | Nombre: LAURENTINO JAIMES GAMBOA<br>Nacionalidad o Domicilio: CUCUTA – NORTE DE SANTANDER – COLOMBIA |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. Título:

MAQUINA INYECTORA DE GRES Y CAOLINES

6. Número de reivindicaciones: 4

7. Clasificación Internacional: B28C 1/00

|                                                                                  |                |       |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|---------------|
| 8. PRIORIDAD: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> | País de Origen | Fecha | No. Solicitud |
|                                                                                  |                |       |               |
|                                                                                  |                |       |               |
|                                                                                  |                |       |               |

9. Para publicar a partir de la fecha de solicitud a los:

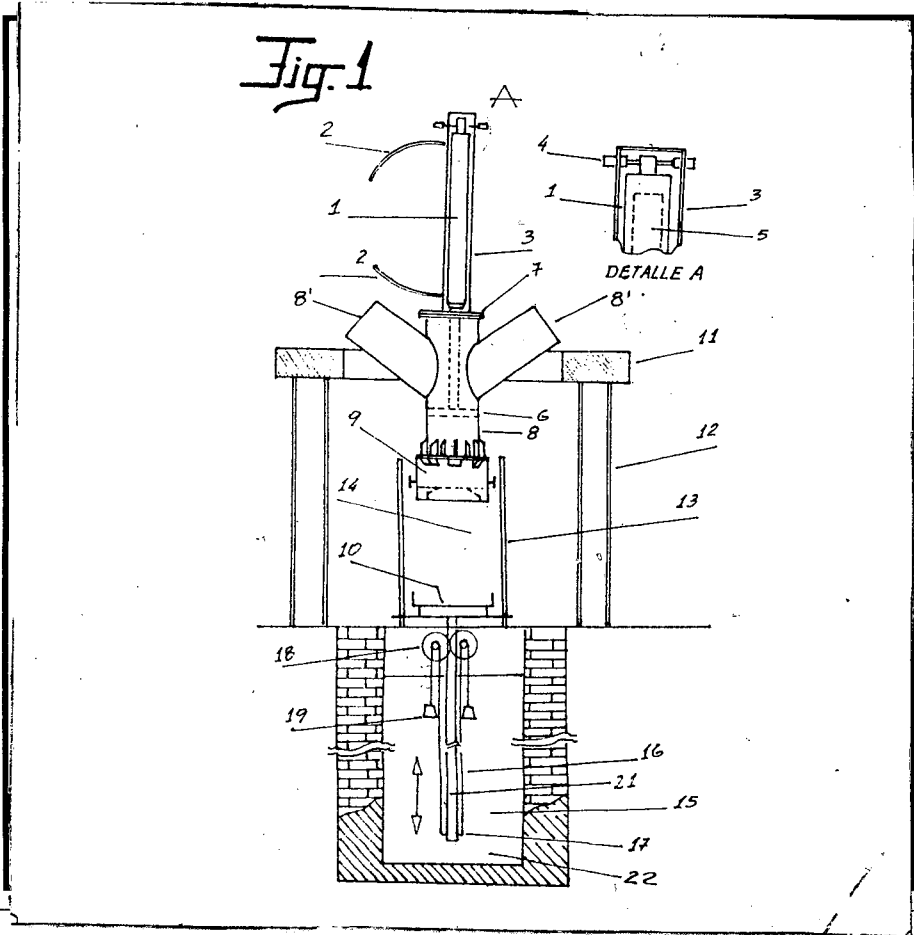
☒ Inmediato   ☐ 6 meses   ☐ 12 Meses   ☐ 18 Meses

10. Comprobante de Pago No. 10 – 27.198 Fecha Abril 12 de 2.010

# 11. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y Representación Legal de la persona Jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana
- ☒ Poder, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su acusante
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12 cm
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

## 12. FIGURA CARÁCTERÍSTICA



13.

Nombre: CARLOS FERNANDO MORENO GARCÍA Firma  
C.C. No. 18.393.182 de Calarcá (Q)  
T.P. 121.129 C.S. de la J.



# MPR

Propiedad industrial - Derecho sanitario  
M. P. R. & CIA. LTDA.

3

**SEÑORES  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
CIUDAD**

Quién suscribe **LAURENTINO JAIMES GAMBOA**, mayor de edad, vecino de la ciudad de **Cúcuta - Norte de Santander**, identificado como aparece al pie de mi firma, y obrando en nombre propio, por medio del presente escrito confiero poder especial, pero amplio y suficiente al Doctor **CARLOS FERNANDO MORENO GARCIA**, abogado en ejercicio, identificado como aparece al pie de su firma y miembro de la firma **M.P.R. & CIA LTDA** para que solicite a mi nombre, patente de modelo de utilidad para el producto denominado **MÁQUINA INYECTORA DE GRES Y CAOLINES**.

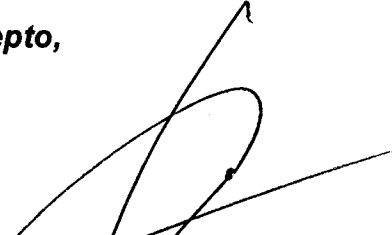
El apoderado queda ampliamente facultado para el cabal cumplimiento del presente mandato, así como para recibir notificaciones, interponer recursos, desistir, transigir, recibir, sustituir en los mismos términos en que aquí se le confiere el presente mandato, reasumirlo y en general le otorga todas las facultades necesarias para adelantar la mencionada gestión.

Sírvase reconocerle Personería.

**EL PODERDANTE,**

  
**LAURENTINO JAIMES GAMBOA**  
C.C. 5.434.496 de Chinacota - Norte de Santander

Acepto,

  
**CARLOS FERNANDO MORENO GARCIA**  
C.C. 18.393.182 de Calarcá (Q)  
T.P. 121.129 C.S. de la J.

**DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL Y DE RECONOCIMIENTO**

Ante la NOTARÍA 69 del Circuito de Bogotá, D.C.

se presentó personalmente: **LAURENTINO**

**JAIMES GAMBOA**

Quien exhibió la C.C. No. **S 434496**

de **CHINACOTA** y T.P. No.

y declaró que el contenido del presente documento

dirigido a:

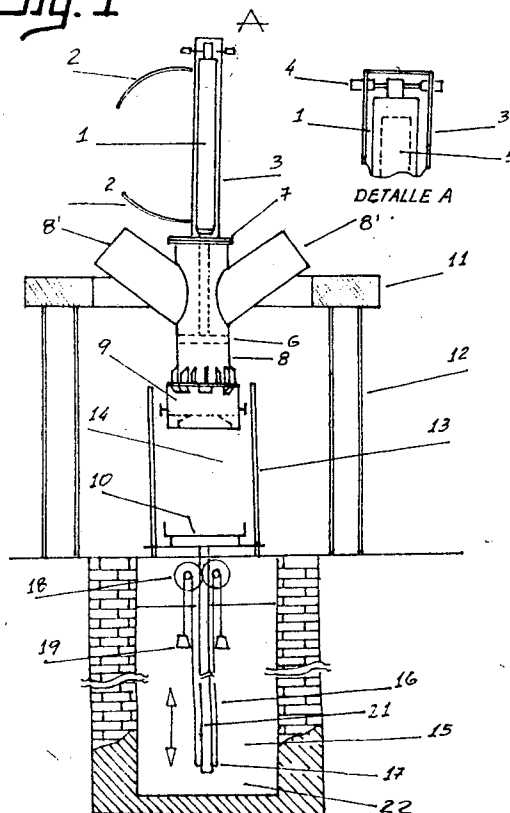
es cierto y que la firma y huella que aquí aparecen son suyas.

Bogotá D.C. **06 ABR 2010**

  
FIRMA  
Autorizó el reconocimiento  
**PAOLO ANDRES CASTRO CASTRO**

Notario(a) (E)  
Notaría 69

Fig. 1



## MODELO DE UTILIDAD

### MAQUINA INYECTORA DE GRES Y CAOLINES

#### CAMPO TECNOLÓGICO 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 los artículos para construcción en material cerámico, gres o 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 mediante un sistema de obstrucción que se basa en dispositivos de transmisiones mecánicas con tornillos sinfin para el transporte de la materia prima a obstruirse en los moldes.

Ello nos ha llevado a simplificar el montaje con base en la adaptación de un sistema oleohidráulico que implica instalara una bomba de unas 200 toneladas de empuje para accionar un cilindro o émbolo de igual potencia y comprimir una masa de gres o arcilla caolín hasta su salida a través de una boquilla y proveer un material para la conformación de tubería de construcción, preferiblemente, dentro de una disposición de montaje vertical en la inyectora, que igualmente puede conducir la materia prima en forma horizontal para la conformación de otros elementos como tejas, bloques, ladrillos y similares.

#### DESCRIPCION TECNICA Y FIGURAS DEL MODELO PROPUESTO:

La máquina se ilustra en la Figura 1 que presenta la disposición vertical de la inyectora.

Las Figuras 2 y 3 presentan aspectos constructivos de las boquillas inyectoras, de diseño circular (2A) o diseño cuadrado (2B) conforme a los requerimientos del producto final inyectado.

Con base en lo anterior, y según la figura 1, la máquina inyectora de nuestro modelo puede elevarse en su armado unos 7,50 metros desde el piso, sobre una plataforma (11) de soportes metálicos (12) en cuyo espacio vacío se dispone un cilindro o gato hidráulico (1) el cual va dentro de un soporte de protección (3) fabricado en lámina metálica de 19 mm de espesor, dicho cilindro alimentado por mangueras (2) que conducen el aceite hidráulico a través de un sistema de mandos desde una bomba hidráulica convencional, para conformar un sistema que se ilustra como diagrama de funcionamiento en hoja anexa.

El cilindro (1) tiene un diámetro de 15 cm y conforme al detalle A de la figura 1, presenta en su extremo un eje de sostenimiento (4) tipo guía. Dicho montaje del cilindro se complementa con una placa de acople (7) con un cilindro (8) que actúa como cámara de compresión, el cual a su vez lleva dos tolvas (8') para alimentación por su conducto de la materia prima a inyectarse, sea gres o caolín.

El extremo del cilindro (1) se proyecta dentro de la cámara (8) mediante un pistón inyector (6) que llega hasta el borde de una boquilla (9) para inyectar el material. Dicha boquilla lleva unos extremos (20) para enganchar con un plato (10) según se aprecia en la figura 2.

La boquilla (9) según la figura 2 es una porción de tubería de 9,5 mm de espesor y se acopla al cilindro (8) mediante una platina (23) de su borde superior. Interiormente la boquilla (9) lleva una rejilla (24) a manera de estrella en platina de 9,5 mm de espesor, conformando un molde de inyección del gres o el caolín cuyo espacio (s) determina durante la inyección, el espesor de la tubería a conformar, para el ejemplo explicativo. Esta rejilla se aprecia en las figuras 2A y 2B con los numerales 23' y 24' respectivamente.

El plato (10) se mueve dentro de un sistema de guías (13) de recorrido en un espacio (14) que es donde se conforma el producto tubular inyectado.

**LAURENTINO JAIMES GAMBOA**

**NIT: 5434496-0**

Este plato (10) se mueve en desplazamiento vertical mediante unión a un eje (21) dentro de un espacio de un foso o cárcamo (22), movimiento que se efectúa mediante un sistema de cadenas (16) que tienen un punto de fijación (17) en su extremo y que engranan dichas cadenas con un juego de ruedas dentadas (18) y soportan en sus extremos unos contrapesos (19) para subir y bajar el eje soporte del plato (10) a manera de un ascensor.

Este plato (10) asciende hasta su proximidad con el borde de la boquilla (9) y desciende por efecto de la presión hidráulica ejercida a través del cilindro (1) y el pistón inyector (6) durante la conformación del producto a inyectarse.

De igual modo el plato (10) actúa como un conformador en el abocinado del extremo de la tubería que permite su empalme y acople con otras iguales, y la formación del producto se efectúa en el espacio (14) de moldeado.

La máquina objeto de la invención se cataloga como máquina ecológica dado el uso de energía limpia, no contaminante como lo es la energía hidráulica.

El diagrama del Anexo sirve para complementar la descripción en lo que se refiere al flujo del aceite hidráulico en su ida y retorno hacia y desde el cilindro hidráulico de compresión hasta la bomba hidráulica. Como se mencionó anteriormente la disposición de funcionamiento de la máquina puede ir tanto en posición vertical como en posición horizontal.

LAURENTINO JAIMES GAMBOA

NIT: 5434496-0

## REIVINDICACIONES

1. Máquina inyectora de gres y caolines para la fabricación de insumos de la construcción, operada por una motobomba hidráulica que acciona un gato o cilindro el cual comprime una masa de sustancia arcillosa de gres o caolín, dicha masa alimentada al interior de una cámara de compresión para inyectar y conformar a través de una boquilla o molde un producto final, y que se caracteriza por comprender en su montaje :

- un cilindro hidráulico (1)
- una alimentación de aceite hidráulico a través de mangueras (2) al cilindro
- un soporte metálico (3) para protección exterior del cilindro hidráulico
- una cámara de compresión (8) del producto arcillosos suministrado, por
- unas tolvas (8') que recogen dicho producto arcilloso
- un pistón o embolo de compresión (6)
- una placa (7) o junta de acople entre la cámara (8) y el cilindro (1)
- una boquilla inyectora (9) y conformadora del producto inyectado
- un plato (10) conformador con la boquilla del producto final inyectado.

2. Máquina inyectora conforme a la reivindicación 1 donde dicho plato (10) se mueve a través de un acople con un eje soporte (21) del mismo dentro de un foso o cárcamo (22).

3. Máquina inyectora conforme a la reivindicación 1 y caracterizada además porque la boquilla inyectora (9) lleva en su interior una rejilla metálica (24) cuya separación con la pared de la boquilla determina el espesor de un producto tubular conformado por inyección .

4. Máquina inyectora conforme a la reivindicación 1 caracterizada por trabajar tanto en una disposición vertical como horizontal .

LAURENTINO JAIMES GAMBOA

NIT: 5434496-0

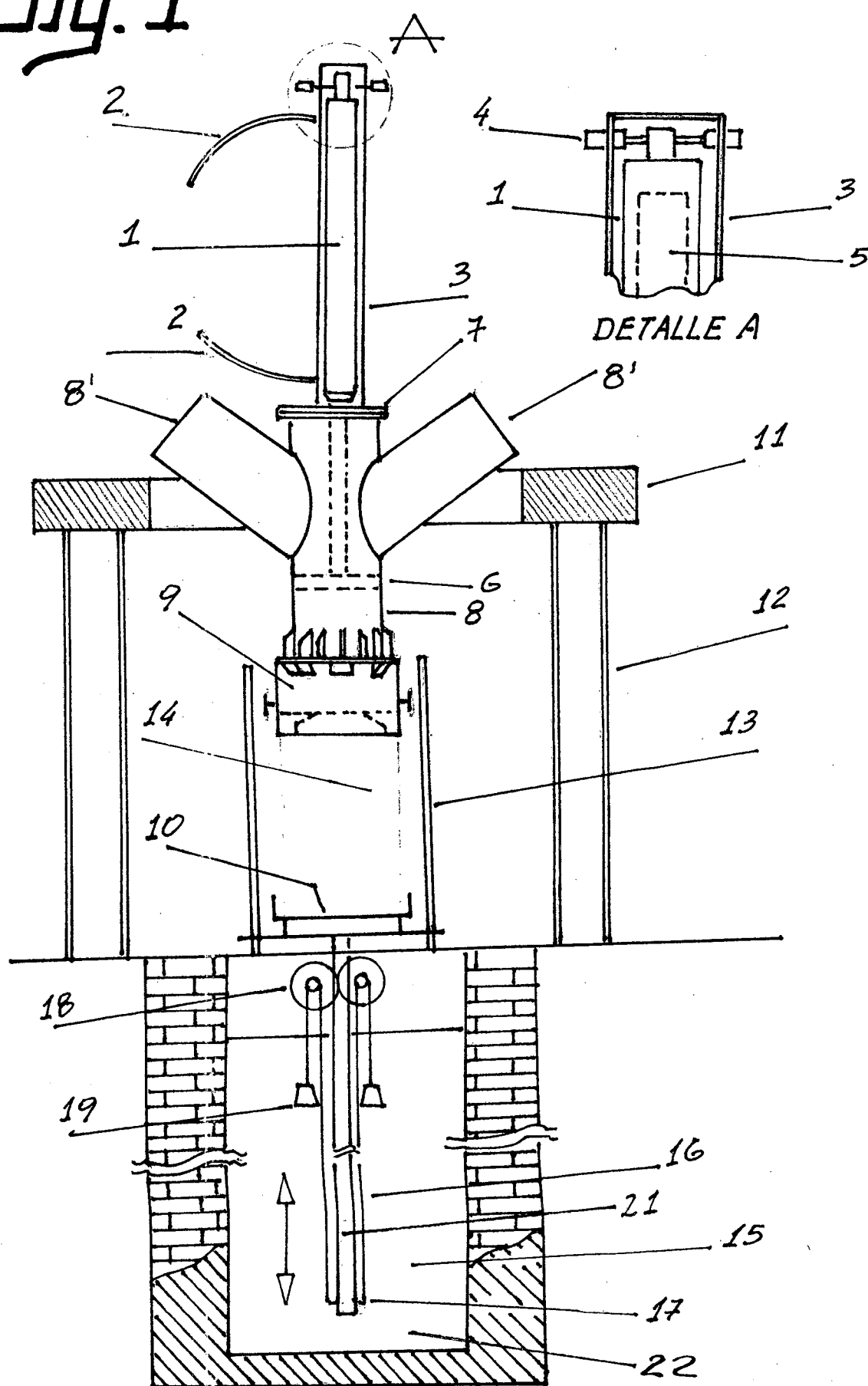
## RESUMEN

Ello nos ha llevado a simplificar el montaje con base en la adaptación de un sistema oleohidráulico que implica instalara una bomba de unas 200 toneladas de empuje para accionar un cilindro o émbolo de igual potencia y comprimir una masa de gres o arcilla caolín hasta su salida a través de una boquilla y proveer una material para la conformación de tubería de construcción, preferiblemente, dentro de una disposición de montaje vertical en la inyectora, que igualmente puede disponerse en forma horizontal para la conformación de otros elementos como tejas, bloques, ladrillos y similares.

LAURENTINO JAIMES GAMBOA

NIT: 5434496-0

Fig. 1



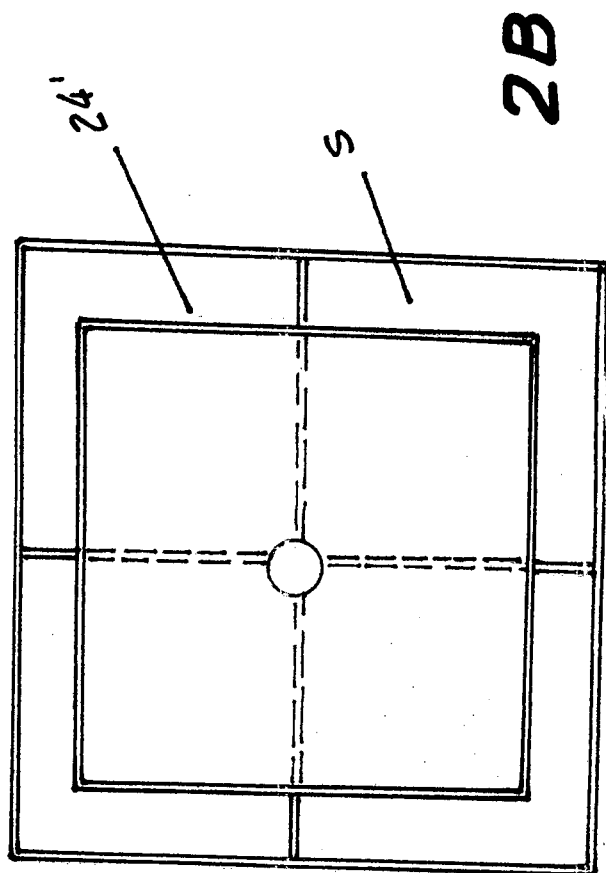
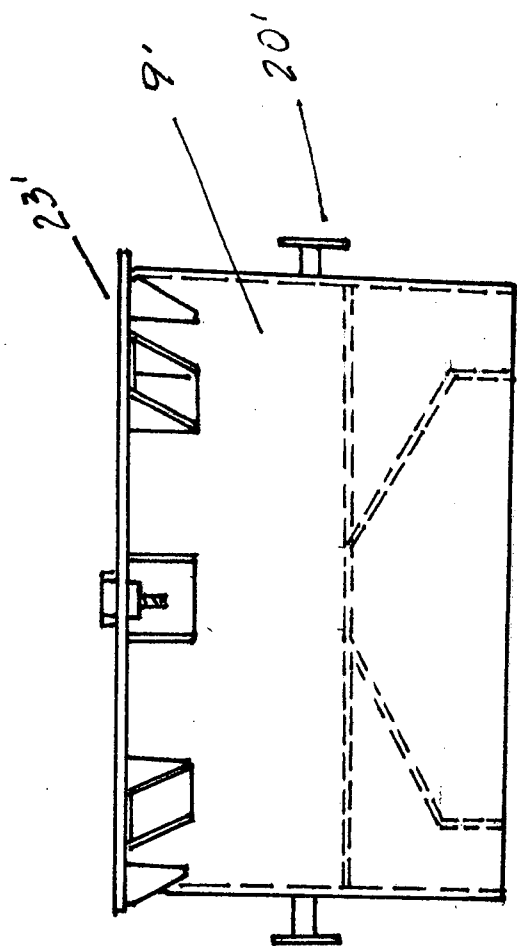
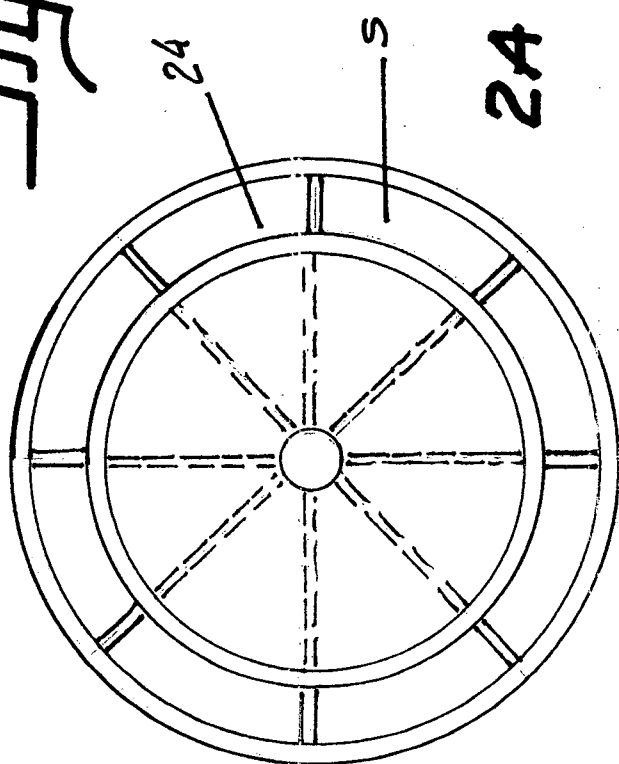
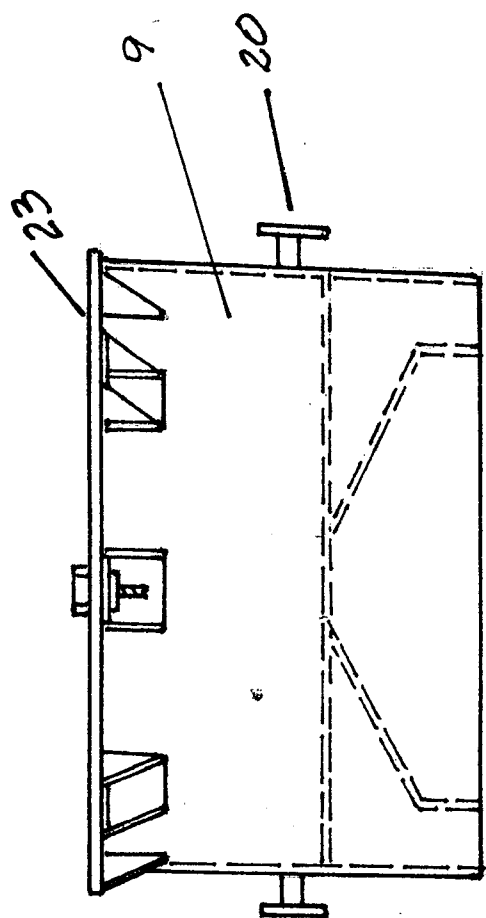


Fig. 2



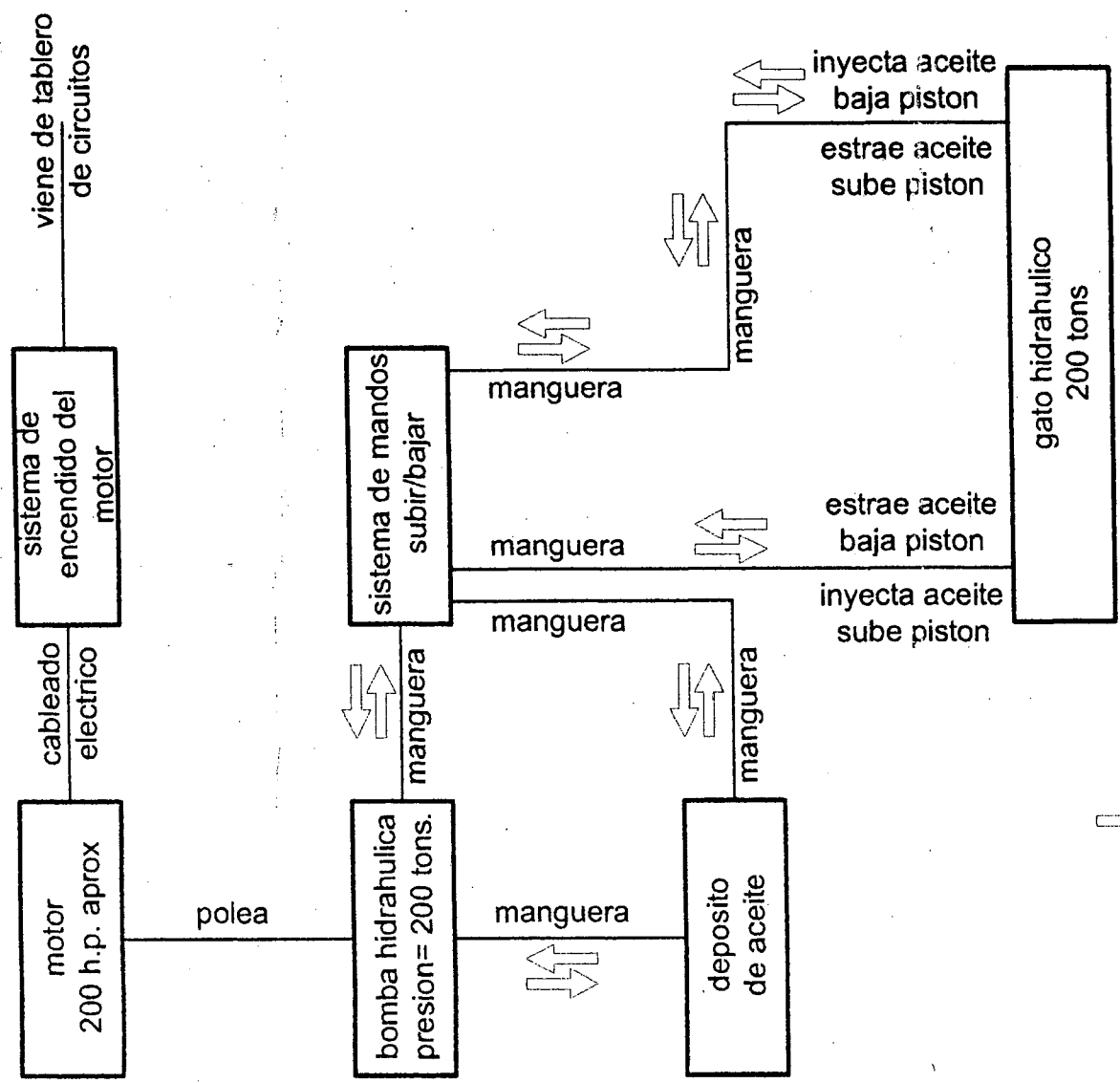


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA HIDRAHULICO DE INYECCION DE ARCILLA/GRES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-042610- -00000-0000

Fecha: 2010-04-13 16:30:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 27,198  
FECHA : ABRIL 12 DE 2010

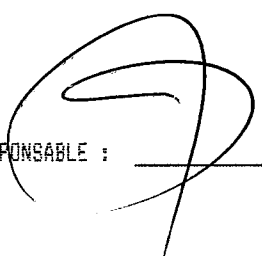
## \*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE              | TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO  | FECHA PGO  | Vr. PAGO   |
|--------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|------------|------------|
| LAURENTINO JAIMES GAMBOA | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 309703192 | 06/04/2010 | 879,000.00 |

## \*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                            | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|-------------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-01 | SOLICITUDES                         |                |
|       |             | 5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI | 325,000.00     |
|       |             | TOTAL :                             | \$ 325,000.00  |

SON: TRESCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-042610-00000-0000

Fecha: 2010-04-13 16:30:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTI

|                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita una patente.                                             |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud   |
| <input type="checkbox"/>          | Descripción de la invención                                                         |
| <input type="checkbox"/>          | Dibujos de ser estos pertinentes                                                    |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento) |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                 |

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

|                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita una PCT                                                                                      |
| <input type="checkbox"/>          | Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen) |
| <input type="checkbox"/>          | Dibujos de ser estos pertinentes                                                                                        |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)                                     |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                                                     |

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

|                                   |                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita Diseño industrial                                                              |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud                         |
| <input type="checkbox"/>          | Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas                                                             |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                                                       |

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

|                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Indicación que se solicita un esquema de trazado                                  |
| <input type="checkbox"/>          | Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud |
| <input type="checkbox"/>          | Representación gráfica de un esquema de trazado                                   |
| <input type="checkbox"/>          | Comprobante de pago de las tasas establecidas                                     |
| Completa <input type="checkbox"/> | Incompleta <input type="checkbox"/>                                               |



2020  
Bogotá D.C.,

Doctor(a)  
MORENO GARCIA CARLOS FERNANDO  
Apoderado(a) y/o Representante de  
JAIMES GAMBOA LAURENTINO

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| REFERENCIA | Radicación No. 10 42610 |
|            | Trámite 3               |
|            | Evento 1                |
|            | Actuación 416           |
|            | Oficio No. 10382        |
|            | Folios 1                |

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, esta será publicada en la próxima Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase  
Dado en Bogotá DC,

05 MAYO 2010

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL  
Directora de Nuevas Creaciones (c)

adpall