



Radicado: NC2017/0003296 **Folios:** 10
Dependencia: 2020 **Fecha:** 2018-01-10 11:59:59
Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

16

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SC

Referencia: MODELO DE UTILIDAD NC2017/0003296.

Yo FABIO ENRIQUE GÓMEZ CAMACHO, identificado como aparece al pie de mi firma, solicito al despacho aceptar la renuncia a los términos establecidos en el requerimiento del oficio N° 17996 notificado el 27 de Diciembre de 2017, con el fin de darle celeridad al procedimiento.

Ruego a usted tener en cuenta mi solicitud,

Atentamente,

Fabio Enrique Gomez Camacho
FABIO ENRIQUE GÓMEZ CAMACHO

CC No.

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Referencia: respuestas requerimiento examen de fondo.

Yo FABIO ENRIQUE GÓMEZ CAMACHO doy respuesta al requerimiento de fondo presentado a mi solicitud de modelo de utilidad NC2017/0003296. Y aclaro lo siguiente:

1. Reivindicaciones

Sobre la expresión "cada cuerpo semicircular (1) y (2) esta bordeado por unos acartelamientos (5) ubicados entre 0.14 a 0.16 veces desde el centro de altura del cilindro respecto al diámetro de circunferencia del cilindro del centro", esta aportada en la página 4 de la descripción.

Es claro que el diámetro de la circunferencia es 1, se toma el centro del cilindro y se mide el equivalente entre 0.14 y 0.16. ejemplo: Si el diámetro mide 1 m entonces se puede disponer del acartalamiento a 14cm del centro del cilindro, por arriba y por abajo.

Sin embargo, se suprime la expresión a fin de evitar controversias.

2. Estado de la técnica

Claramente el mercado de las formaletas redondas es muy competitivo, pero teniendo en cuenta que la novedad es absoluta, me permito apoyarme en el elemento diferenciador más relevante, la manija (11), este elemento que permite a un operario manipular de manera fácil la formaleta que no está descrito en el documento D1.

La tabla comparativa planteada por el examinador señala los siguiente:

Los cuerpos (1) y (2) cuentan con unas manijas (11) superior e inferior que son abatibles (8).	Figura 7 para el diagrama de composición de bloqueo adaptativo; el bloqueo adaptativo 6 en forma de llave, se puede dividir en una cuchara 6.2, cola de la llave 6.1, empuñadura 6.3 y deflector 6.4. La cuchara 6.2 está en forma circular y puede girar libremente 360 grados en el orificio de bloqueo 7. El diámetro mínimo del orificio de bloqueo 7 es mayor que la cuchara y el diámetro máximo de la empuñadura 6.3, para asegurar que la manija 6.3 pueda girar libremente en el orificio de bloqueo 7. La cola 6.1 es ligeramente más grande y tiene un deflector 6.4 que no puede pasar a través del orificio de bloqueo. La longitud de la manija 6.3 es ligeramente mayor que el doble del espesor de la placa de refuerzo circunferencial 2 o de la placa de refuerzo longitudinal 3 (Párr. 34).
---	---

Revisando la figura 7 encontramos lo siguiente:

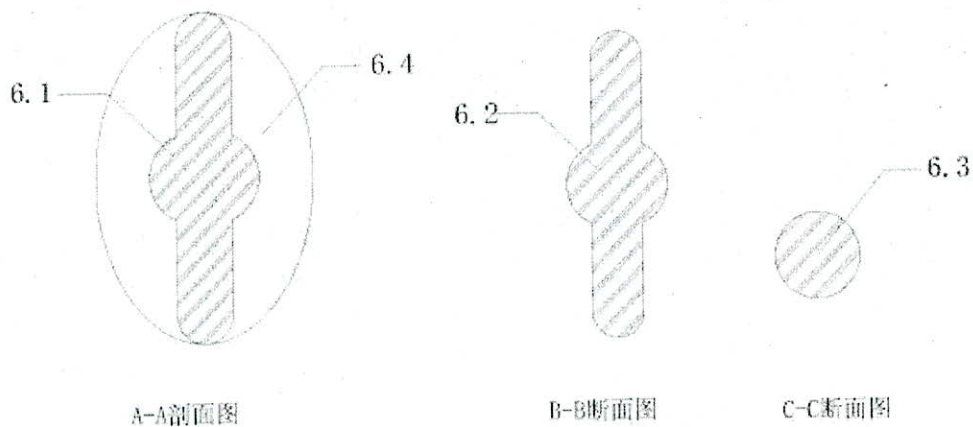
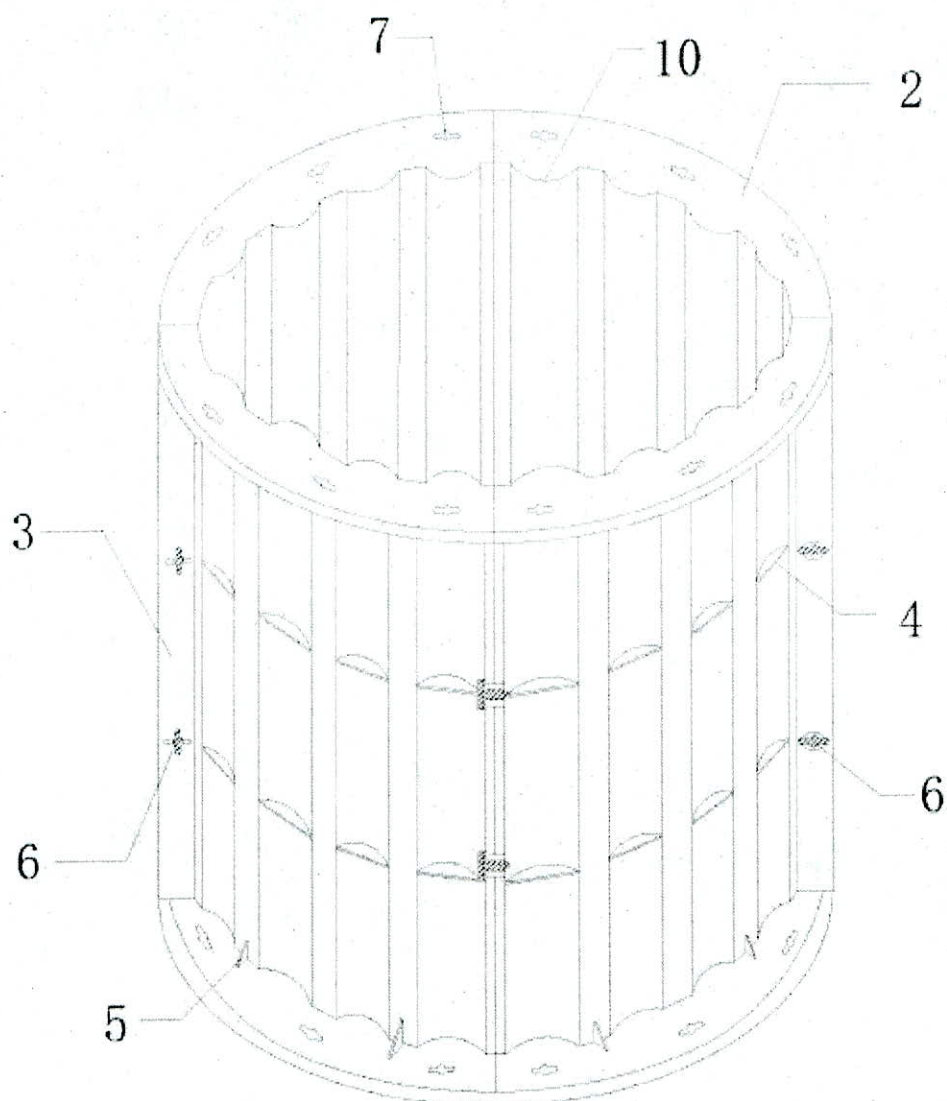


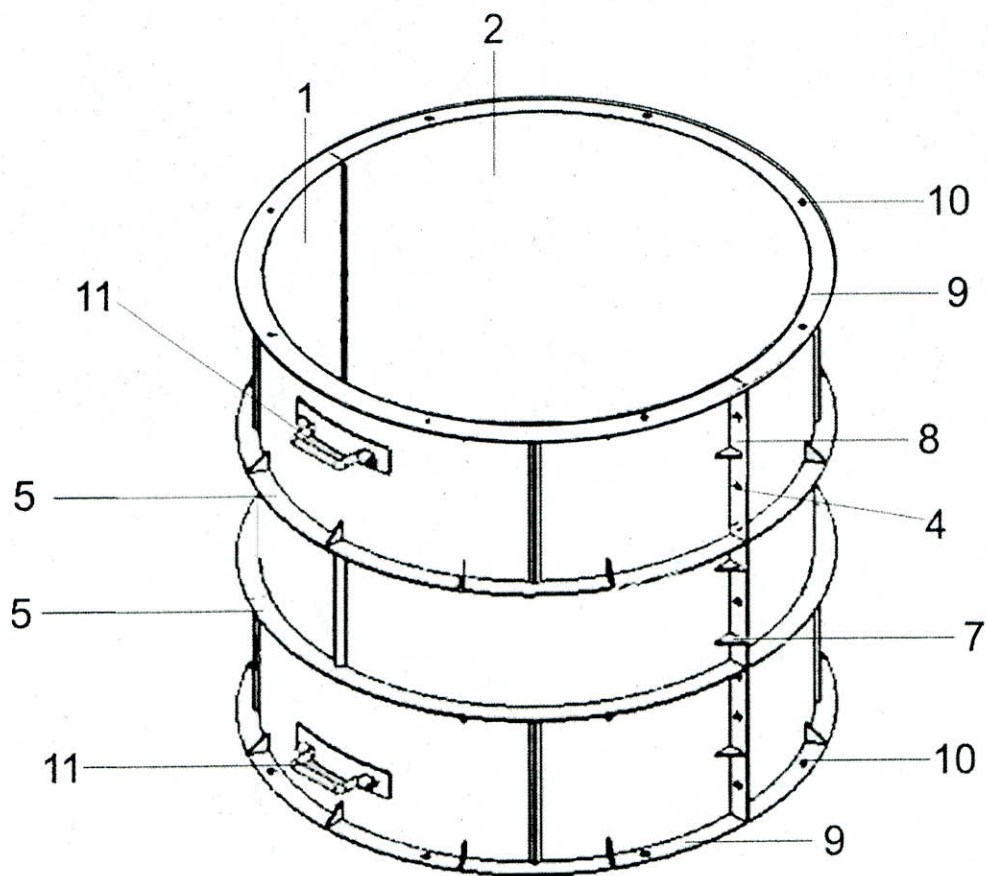
图 7

Este es un pasador (6) o un elemento de aseguramiento que permite unir diferentes formaletas. Tal como se muestra en las siguientes figuras.

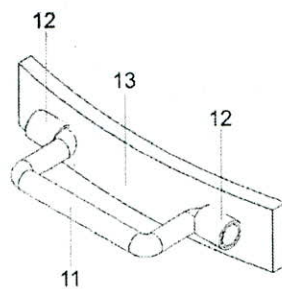
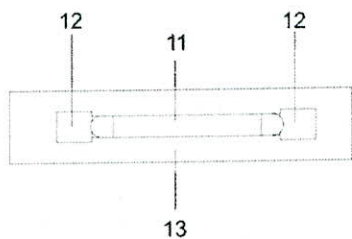
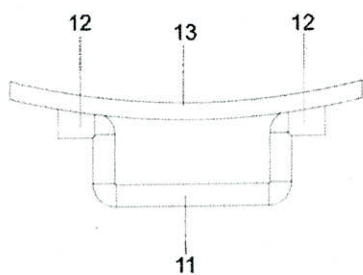


Este elemento se introduce por las agujeros (7) y se giran para unir y asegurar las formaletas.

De ninguna manera se le puede llamar al elemento 6 manijas y comparar con el que describo, el cual es el elemento 11:



El cual esta adosado en las formaletas y sirve para el agarre de las mismas de parte del operario. Además son abatibles.



Este elemento le da ventajas significativas a la formaleta, aumenta su maniobrabilidad y operatividad.

Finalmente a fin de reforzar este elemento, se toma la reivindicación 2 y se fusiona con la 1.

3. Descripción.

En la página cuatro se habla de un tornillo de $\frac{3}{4}$ de pulgada, ante la objeción planteada se suprime la dimensión del tornillo.

Con esto, se supera la objeción de novedad presentada en el requerimiento

Atentamente


FABIO ENRIQUE GÓMEZ CAMACHO

TITULO DE LA PATENTE MODELO DE UTILIDAD:

ENCOFRADO CIRCULAR PARA FORMACIONES DE CONCRETO

CAPITULO DESCRIPTIVO

SECTOR TECNOLÓGICO

La presente invención tiene especial aplicación en el sector de la construcción, principalmente en la fundición de columnas para edificación de construcciones.

Antecedentes de la invención

Para la construcción de las estructuras verticales son utilizados diferentes tipos de encofrados para tomar las diversas formas arquitectónicas a edificar. Una de esas estructuras son las columnas en forma cilíndrica son hechas con encofrados en materiales como madera, plástico, metal entre otros, sin embargo los encofrados resistentes son difíciles de transportar por su volumen y los de materiales más ligeros tienen una vida útil mucho más corta.

Los encofrados metálicos de pilares circulares por lo general son difíciles de transportar por su tamaño y generalmente deben ser removidos por máquinas. La resistencia de este tipo de encofrados es clave, ya que debe soportar el peso del concreto, cuando este se vierte y ejerce fuerza sobre ellos, además deben estar provistos de resistencia adicional a los golpes y vibraciones que se producen al

transportar y fundir el concreto. El transporte de los encofrados comercializados en la actualidad aumenta los costos en el presupuesto de algunos proyectos, motivo por el cual algunos constructores utilizan materiales alternativos, sin embargo, estos no soportan debidamente el peso y la presión lateral del concreto y de las fuerzas exteriores.

La presente invención es un encofrado circular para formaciones o columnas de concreto que resuelve los problemas técnicos anteriormente descritos, debido a que cuenta con unas manijas que permiten transportarlo manualmente sin necesidad de utilizar máquinas, puede ser unidos varios encofrados del mismo tipo para la construcción de estructuras de gran tamaño y longitud.

Descripción detallada de la invención

La presente invención es un encofrado circular para formaciones o columnas de concreto, a continuación se resaltan sus funciones y ventajas:

- Tiene mayor resistencia frente a los otros tipos de formaleta circular.
- El sistema de formaleta circular que se fabrica tiene dos tipos de accesorios de empalme, la cual la hace una formaleta circular de fácil aseguramiento.
- Ofrece la facilidad de realizar columnas circulares con un mejor acabado a la vista
- Mayor refuerzo en la superficie de contacto del concreto.
- Mejor maniobrabilidad a la hora de manipular la formaleta circular.

- Sistemas de sujeción por medio de manijas tipo bisagra que da más seguridad a la hora de manipular la formaleta circular.
- Menor costo de mantenimiento, debido a que se utilizan materiales más duraderos y resistentes.
- Las distancias de los agujeros que se encuentran en las bandas laterales están diseñados de tal forma que haya una mayor seguridad y menor desperdicio de concreto, ya que permite un mejor cierre entre las bandas.
- Se redujeron la cantidad de perforaciones de otros diámetros, para que diera una mayor resistencia en sus bandas.

Encofrado circular para formaciones de concreto se compone de dos cuerpos semicirculares (1) y (2) unidos mediante tornillos que pasan a través de unos agujeros (4) los cuales están ubicados en unas bandas laterales (8) que sale de cada cuerpo (1) y (2); cada cuerpo semicircular (1) y (2) esta bordeado por unos acartelamientos (5) a un sexto del centro de la estructura los cuales están unidos por medio de unos acartelamientos verticales (6), de cada extremo de los cuerpos (1) y (2) salen unas pestañas (9) las cuales tienen unos orificios (10) por los cuales pasan unos tornillos que servirán de unión a otro encofrado circular con características similares; cada acartelamiento (5), banda lateral (8) y pestaña (9) cuenta con una serie de un pies de amigo (7) como soporte, dichos cuerpos (1) y (2) cuentan con unas manijas (11) superior e inferior que son abatibles (8).

Las manijas (11) están unidas a unos cilindros pasador (12) los cuales están fijos a un soporte manija (13) y este a su vez al cuerpo semicircular (1) y (2).

Cada cuerpo semicircular está tiene una altura de cilindro 0,9 veces respecto al diámetro del círculo que es 1, y las divisiones de los acartelamientos están entre 0.14 y 0.16 veces separados del centro de altura respecto al diámetro de la circunferencia 1.

Proceso de armado

1. Se ubican los dos cuerpos semicirculares (1) y (2) de tal forma que los agujeros (4) que están ubicados en las bandas laterales (8) queden concéntricos.
2. Se posiciona los tornillos en los agujeros de las bandas laterales (8).
3. Se ajusta con una llave fija, de tal forma que se ajuste equidistantemente.

Descripción de las figuras

Figura 1. Vista isométrica del encofrado circular para formaciones de concreto.

Figura 2. Vista inferior y superior del encofrado circular para formaciones de concreto.

Figura 3. Vista frontal y lateral del encofrado circular para formaciones de concreto.

Figura 4. Vista Isométrica lateral del encofrado circular para formaciones de concreto.

Figura 5. Vista superior, frontal e isométrica de la manija del encofrado circular para formaciones de concreto.

FIGURAS

Figura 1

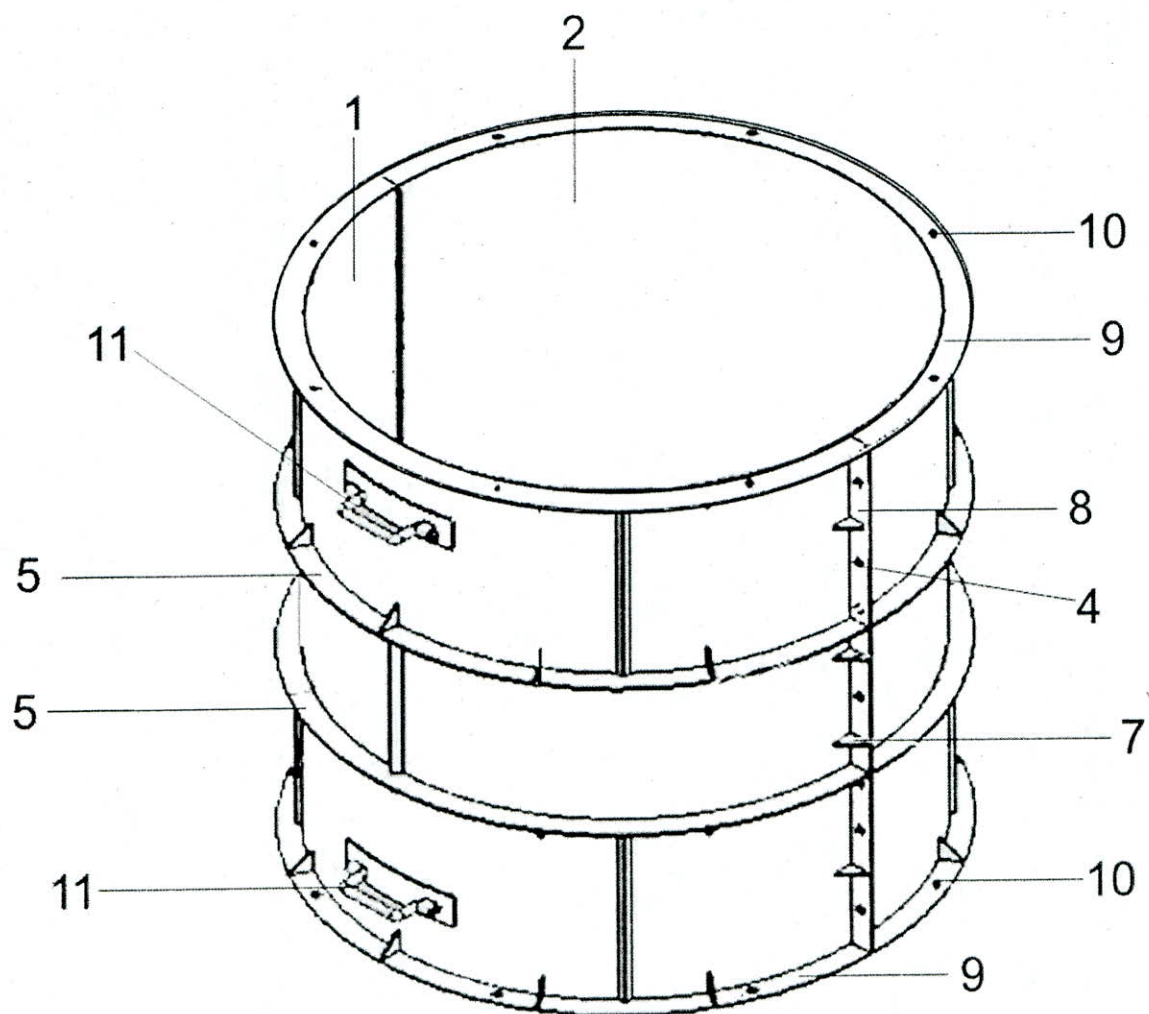


Figura 2

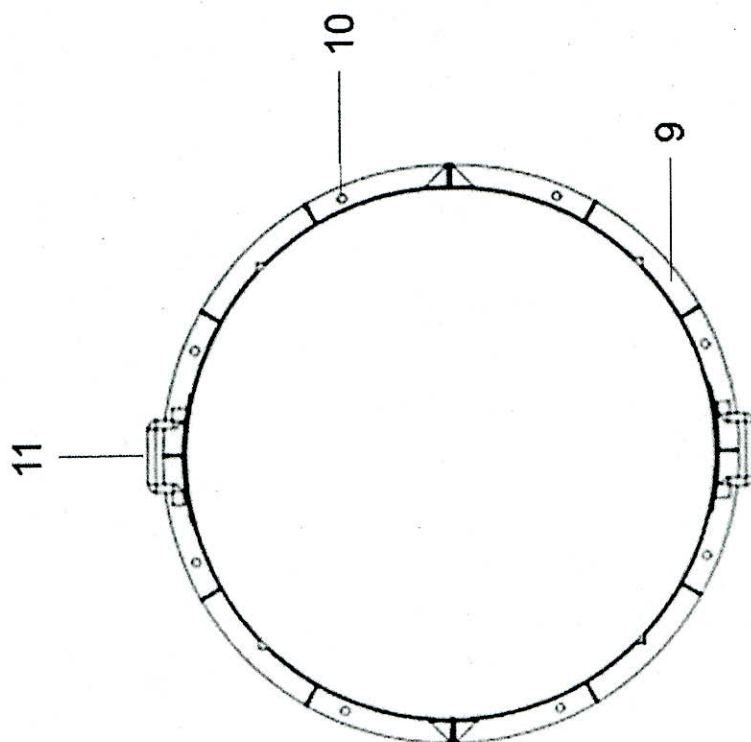
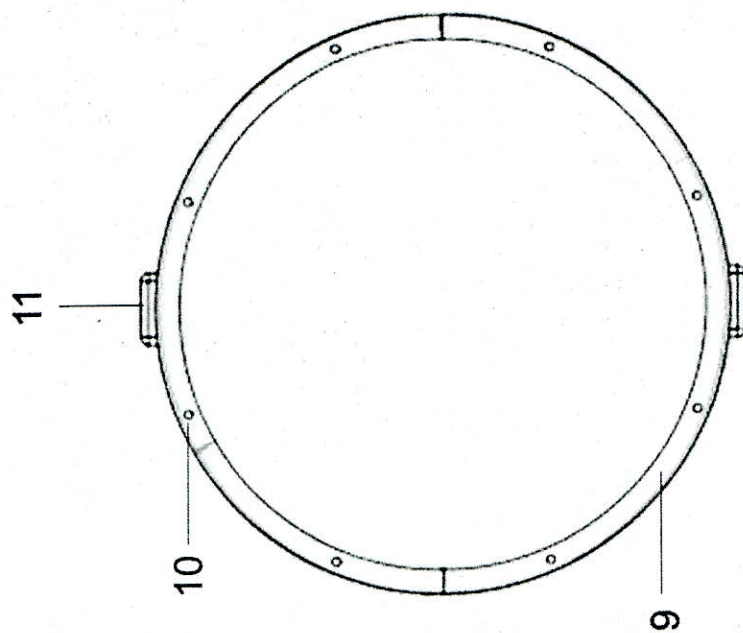


Figura 3

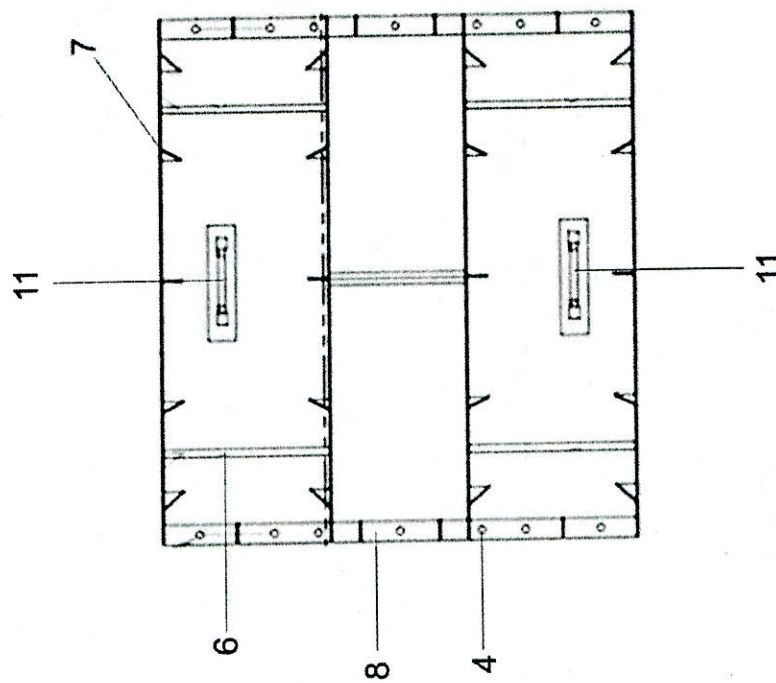
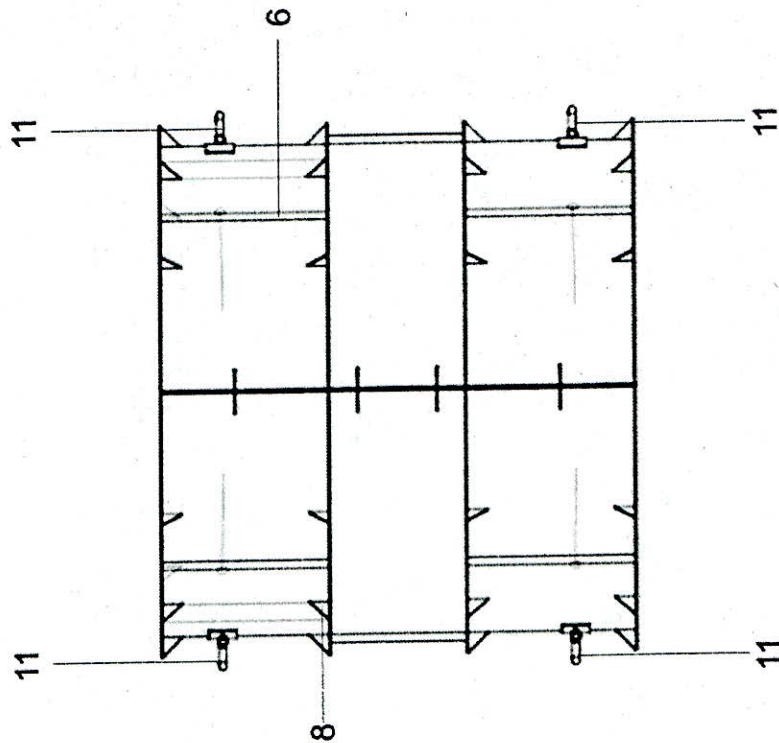


Figura 4

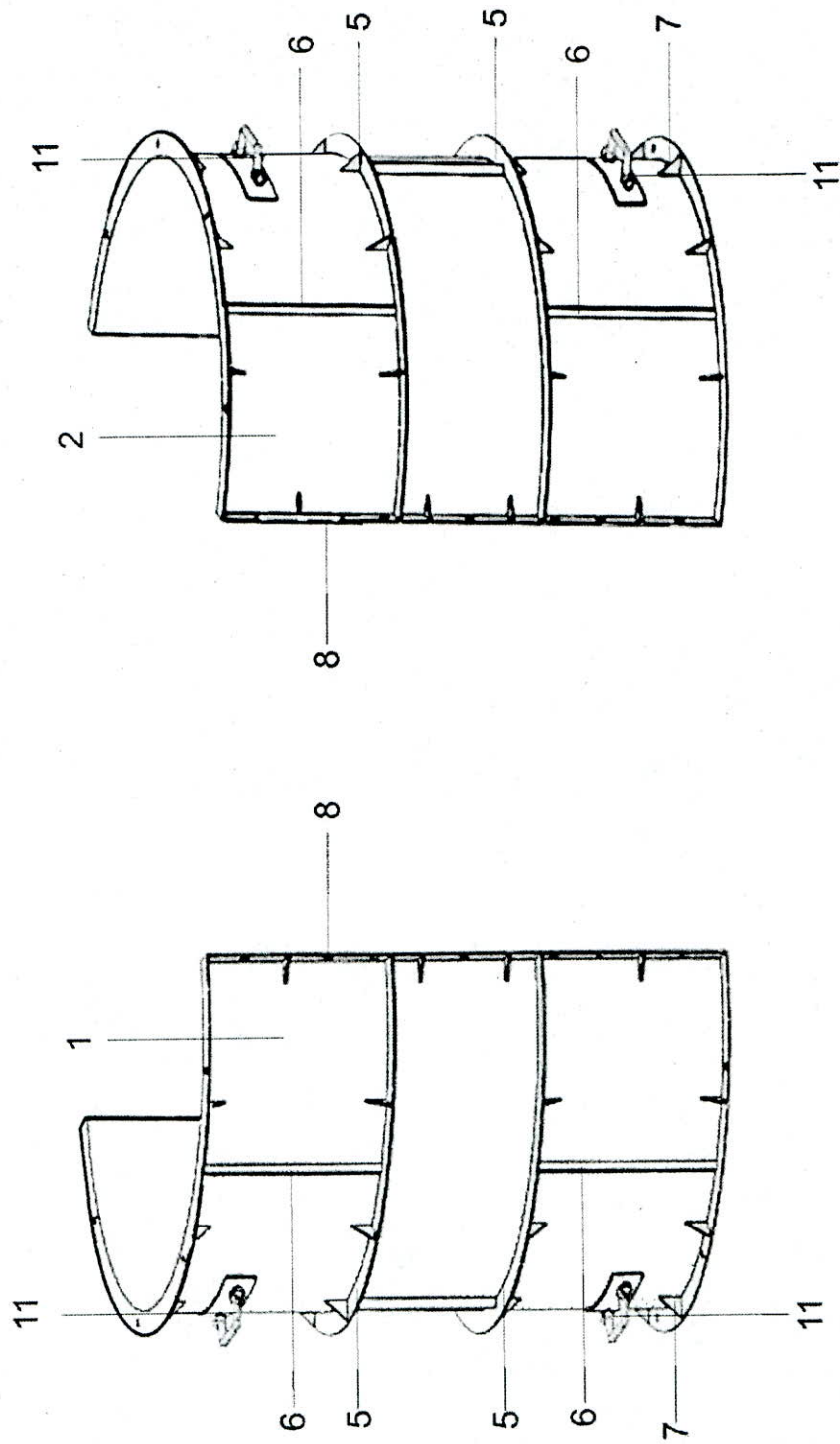
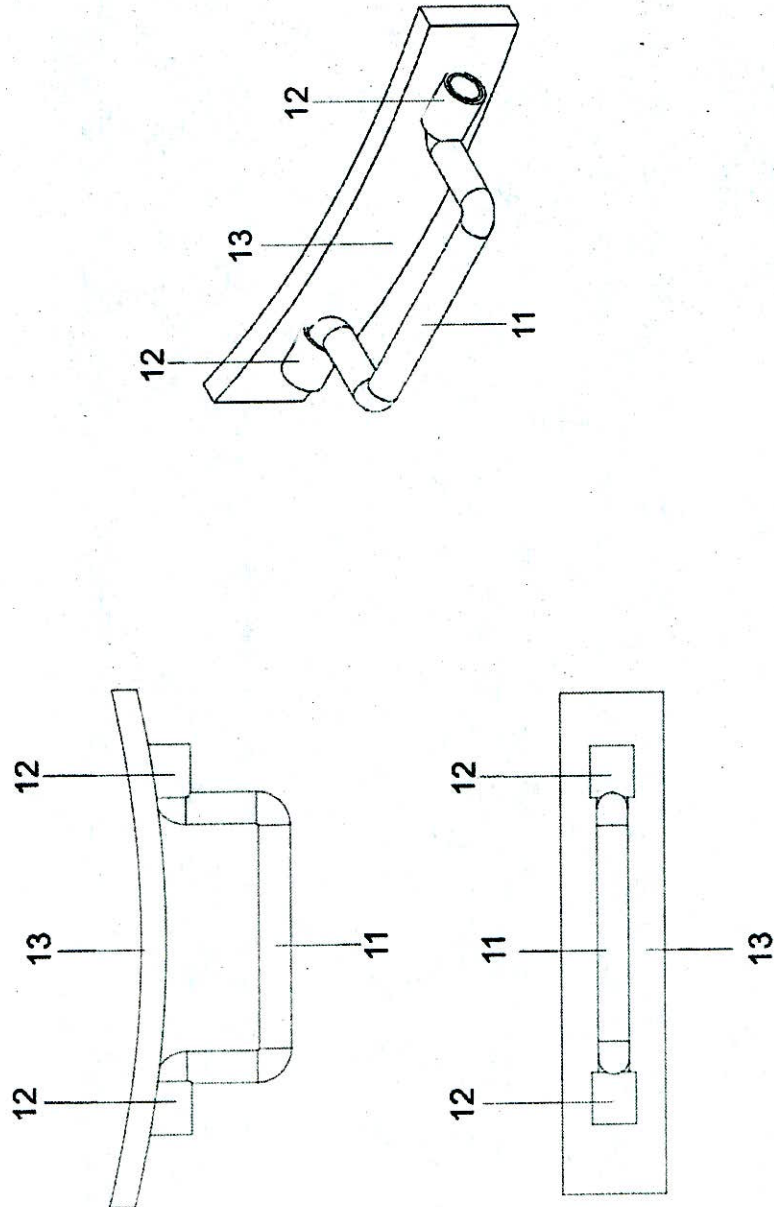


Figura 5



CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Encofrado circular para formaciones de concreto caracterizado porque se compone de dos cuerpos semicirculares (1) y (2) unidos mediante tornillos que pasan a través de unos agujeros (4) los cuales están ubicados en unas bandas laterales (8) que sale de cada cuerpo (1) y (2); cada cuerpo semicircular (1) y (2) esta bordeado por unos acartelamientos (5) horizontales, los cuales están fijados por medio de unos acartelamientos verticales (6), de cada extremo de los cuerpos (1) y (2) salen unas pestañas (9) las cuales tienen unos orificios (10) por los que atraviesan varios tornillos de unión del encofrado circular; dichos acartelamientos (5), banda lateral (8) y pestaña (9) cuentan con pie de amigos (7) como soporte, los cuerpos (1) y (2) cuentan con unas manijas (11) en su superior e inferior que son abatibles, adosadas mediante un soporte manija (13) que sostiene unos cilindros pasador (12) donde reposa las manijas(11). La altura del cilindro es de 0.9 veces respecto al diámetro de la circunferencia.