



1966 531216

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR  
DE ROCALLA S.A. DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BARCE-  
LONA, Via Layetana nº 54.

s o b r e

PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEO MECANIZADO DE DEPOSITOS Y  
OTROS CUERPOS HUECOS DE AMIANTO-CEMENTO.



1966

- Es lo corriente que se vengán fabricando los depósitos y otros cuerpos huecos similares de amianto-cemento recubriendo un molde, generalmente de chapa de acero, con placas de amianto cemento recién fabricadas y cortadas según patronaje, soldándose las placas por sus bordes o líneas de unión, superponiéndose las por dichos bordes y repicándolas para darles cohesión. Una vez conseguido el depósito según lo expuesto, se deja sobre el molde durante horas (de 12 a 24 o más según la temperatura) hasta que el fraguado ha dado a la pieza la necesaria rigidez para desmoldearla. Si se trata de piezas grandes, de espesor elevado, deben además recubrirse con una bayeta tensada para evitar la caída de la placa antes de su fraguado. Los moldes que sirven para fabricar los depósitos u otros cuerpos huecos según lo dicho, se recubren con las placas de amianto-cemento por su interior o por su exterior. En el primer caso, se hacen los moldes en dos piezas, que se separan al proceder al desmoldeo para dejar libre la pieza fabricada en su interior. Cuando se moldea por el exterior, el molde ha de tener algún dispositivo que permita reducir sus dimensiones o tener suficiente conicidad para permitir un fácil desmoldeo. En todo caso, los moldes, que son siempre caros, como están durante todo el tiempo de fraguado sin poderse utilizar, constituyendo una grave carga para los costos, pues es preciso disponer de muchos de ellos para una elevada producción. Además, siguiendo el proceso descrito, es preciso dar a las paredes y al fondo del depósito de amianto-cemento un grueso suficiente para obtener la necesaria resistencia de la pieza conseguida.

- Es sabido, por otra parte, que el amianto-cemento sometido a una fuerte compresión ofrece una resistencia a la flexión mucho mas elevada ya desde antes de su fraguado, por cuyo motivo se ha estudiado y resuelto un sistema de moldeo que permita



fabricar depósitos a base de darles, una vez moldeados, una fuerte compresión.

El proceso de fabricación objeto de la presente patente utiliza unos moldes de chapa de acero similares a los empleados hasta hoy, 5.- pero provistos de refuerzos interiores para resistir la presión de la compresión, y con una serie de perforaciones para permitir la evacuación del agua que se escurra al comprimir la masa de amianto-cemento del depósito u otros cuerpo hueco que se quiera obtener. Para facilitar la salida del agua, el molde podrá ir recubierto de tela 10.- metálica fina, por ejemplo.

Sobre un contramolde o noyo se formará el depósito de amianto-cemento según la técnica que hemos explicado anteriormente. Una vez terminada su formación, una vagoneta sobre la que estará montado el noyo se mueve por la acción de cualquier dispositivo, un pistón hidráulico, por ejemplo, situándola bajo el elevador de los moldes, 15.- uno de los cuales se hará descender hasta recubrir el depósito premoldeado. Entonces, como el noyo está forrado de un material flexible, como por ejemplo caucho, se introduce un fluido (aire, agua, etc.), entre dicho noyo y el forro exterior de caucho, con lo 20.- que éste se hinchará comprimiendo el amianto-cemento contra las paredes interiores del molde con una presión de unos 25 Kg/cm<sup>2</sup>, con lo cual se expulsará el exceso de agua de la masa moldeada y quedará ya con la rigidez suficiente para que elevado el molde, pueda desmoldear inmediatamente el depósito. Esta operación de desmoldeo 25.- se efectúa gracias a unos aditamentos de la máquina, consistentes en un dispositivo con ventosas que se aplican a las paredes exteriores de la pieza moldeada, fijándose en ellas por succión y elevándola por medios mecánicos. Inmediatamente el noyo se puede recubrir de nuevo de amianto-cemento para iniciar la fabricación de otro depósito, mientras otro noyo, con el depósito de amianto-cemento ya 30.- premoldeado, pasará a la máquina para sufrir la compresión, resul-



1966

tando de ello la posibilidad de una producción continua con solo dos noyos y un molde para cada tipo de pieza.

El adjunto dibujo representa esquemáticamente la realización de lo antes dicho. En el vemos los noyos de acero -1- montados

- 5.- sobre las correspondientes vagonetas -3-, apreciándose en la parte izquierda el momento del desmoldeo del depósito de amianto-cemento ya moldeado -2-, sostenido por las ventosas -4- sujetas a un bastidor -5- sostenido y elevado por el cable -7- con independencia del tubo flexible -6- que transmite el vacío o succión
- 10.- producido por una bomba o dispositivo análogo de los de tipo corriente, no figuranda en el dibujo. El trabajo de compresión se realiza con la ayuda de un molde en forma de campana -8- de material rígido. Como el noyo están formado de material flexible e hinchable, al bajar, por ejemplo, la campana, mediante pistón hidráulico que se mueve dentro de un cilindro -9- y recubrir el depósito de amianto-cemento -2- obtenido mediante placas sobre el
- 15.- noyo -1- se inyecta aire entre el forro elástico y el noyo, iniciándose la compresión del amianto-cemento, terminado lo cual, se vacía el fluido a presión, lo cual permite poder elevar la
- 20.- campana -8- y que la vagoneta, con su noyo y depósito terminado de amianto-cemento, sea trasladada bajo el dispositivo de desmoldeo, para ser elevado el depósito de amianto-cemento, dejándolo en su caso sobre un contra molde de madera de bajo coste, hasta su fraguado, evitandose deformaciones.

- 25.- Después de sufrir la compresión, el cemento-amianto tiene una densidad de 1,8 y antes de ella de 1,6, por lo cual la resistencia a la flexión es mucho más elevada, lo cual permite darle menor grueso de paredes con mayor ligereza y superior resistencia y un acabado perfecto.

- 30.- Lo expuesto podrá realizarse igualmente haciendo que lo hinchable sea la campana, en cuyo caso la campana deberá llevar en



su interior el forro hinchable y tener el noyo perforaciones para evacuar el agua sobrante. En todo caso, se admitirán las variaciones accidentales de ejecución que son usuales dentro de las técnicas corrientes, así como ser complementados los perfeccionamientos con el empleo de elementos adicionales accesorios de transporte, automatización, etc., que no alteren lo que constituye su esencialidad.

NOTA

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

10.- 1ª.- Perfeccionamientos en el moldeo mecanizado de depósitos y otros cuerpos huecos de amianto-cemento, caracterizados por la disposición de un noyo equivalente a la cavidad del cuerpo a obtener, noyo que será apto para resistir elevadas presiones y que estará en disposición de quedar recubierto totalmente por una campana desplazable, estando dotado uno de dichos dos elementos de un forro hinchable y el otro de paredes que permitan la evacuación de agua sobrante.

15.- 2ª.- Perfeccionamientos en el moldeo mecanizado de depósitos y otros cuerpos huecos de amianto-cemento, caracterizados porque la pieza que se formará inicialmente sobre el noyo mediante placas de amianto-cemento cortadas y soldadas por sus bordes será sometida seguidamente a compresión entre el noyo y la campana, al hincharse el forro de uno de estos dos elementos por inyección de fluido a presión hasta comprimir suficientemente la masa de amianto-cemento y provocar la evacuación del agua sobrante por las paredes del otro elemento.

20.- 3ª.- Perfeccionamientos en el moldeo mecanizado de depósitos y otros cuerpos huecos de amianto-cemento, caracterizados por la disposición de un equipo de noyos móviles bajo una sola campana, montándose dichos noyos sobre elementos desplazables, de forma



1966

que alternativamente mientras un noyo se someta a la fase de compresión, otro esté libre para ser revestido de nuevo de las placas que formen una nueva pieza.

5.- 4a.- Perfeccionamientos en el moldeo mecanizado de depósitos y otros cuerpos huecos de amianto-cemento, según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque el desmoldeo se efectúa mediante equipos de ventosas succionadoras, depositándose las piezas moldeadas sobre contramoldes de fraguado adecuados para evitar deformaciones.

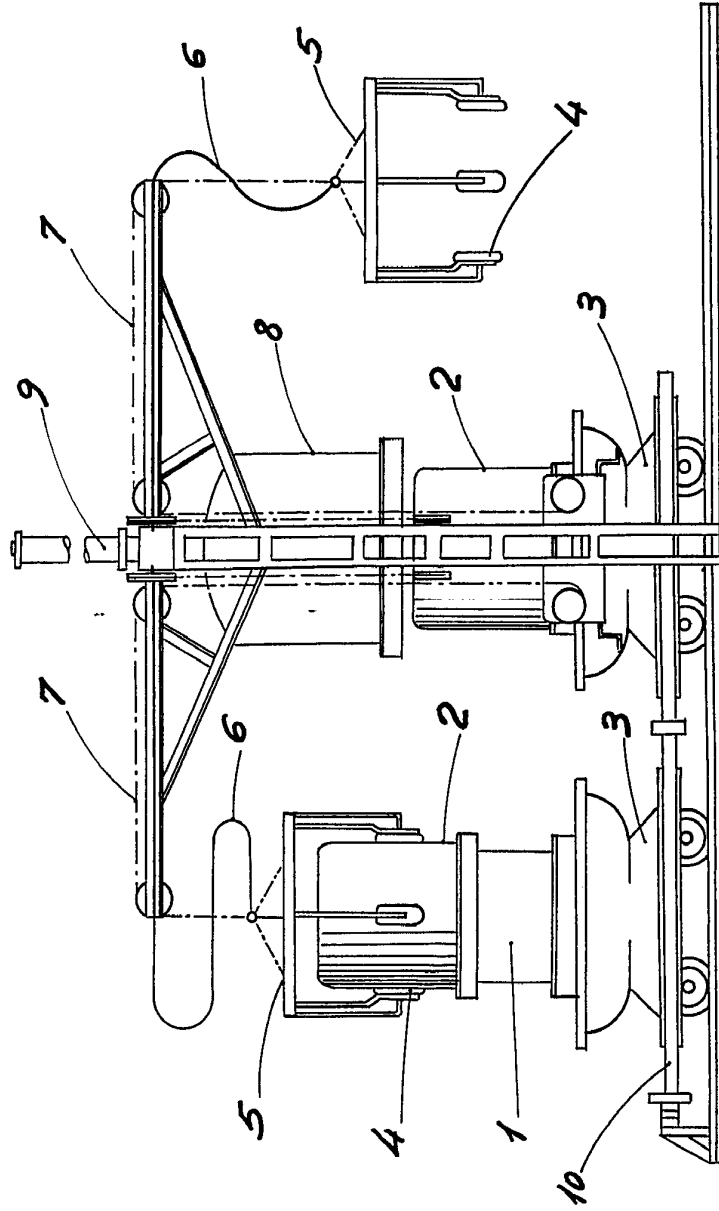
10.- 5a.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEO MECANIZADO DE DEPÓSITOS Y OTROS CUERPOS HUECOS DE AMIANTO-CEMENTO.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a

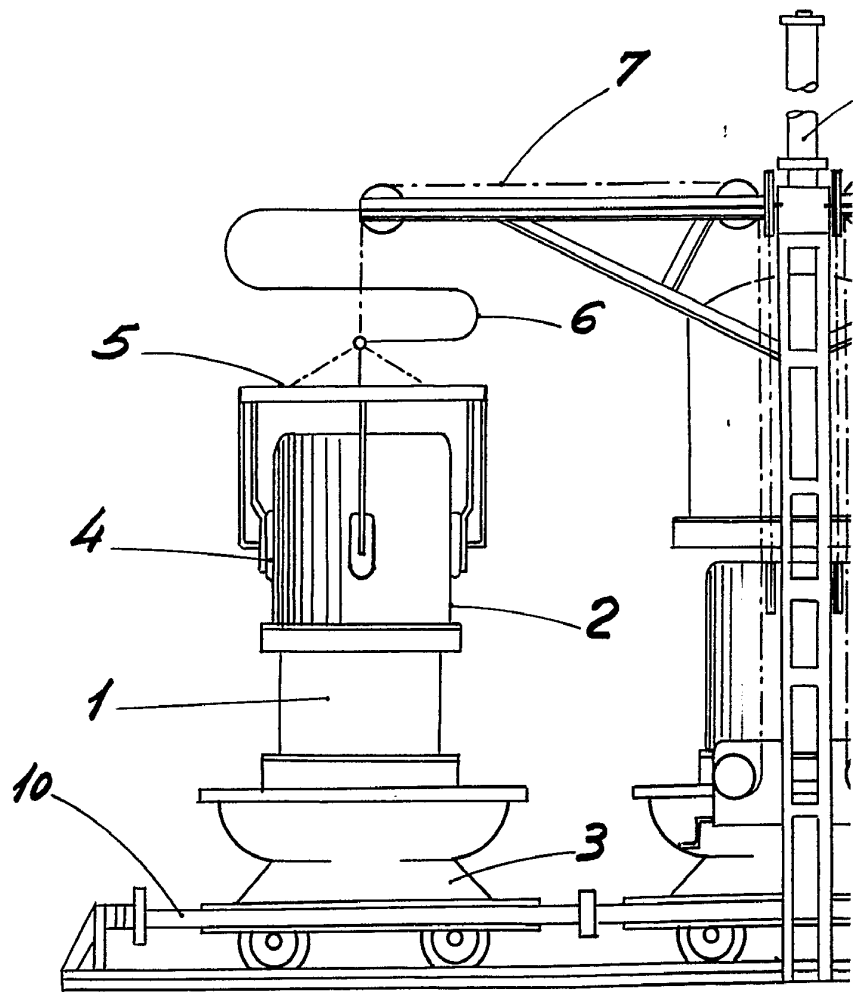
14 SEP. 1966

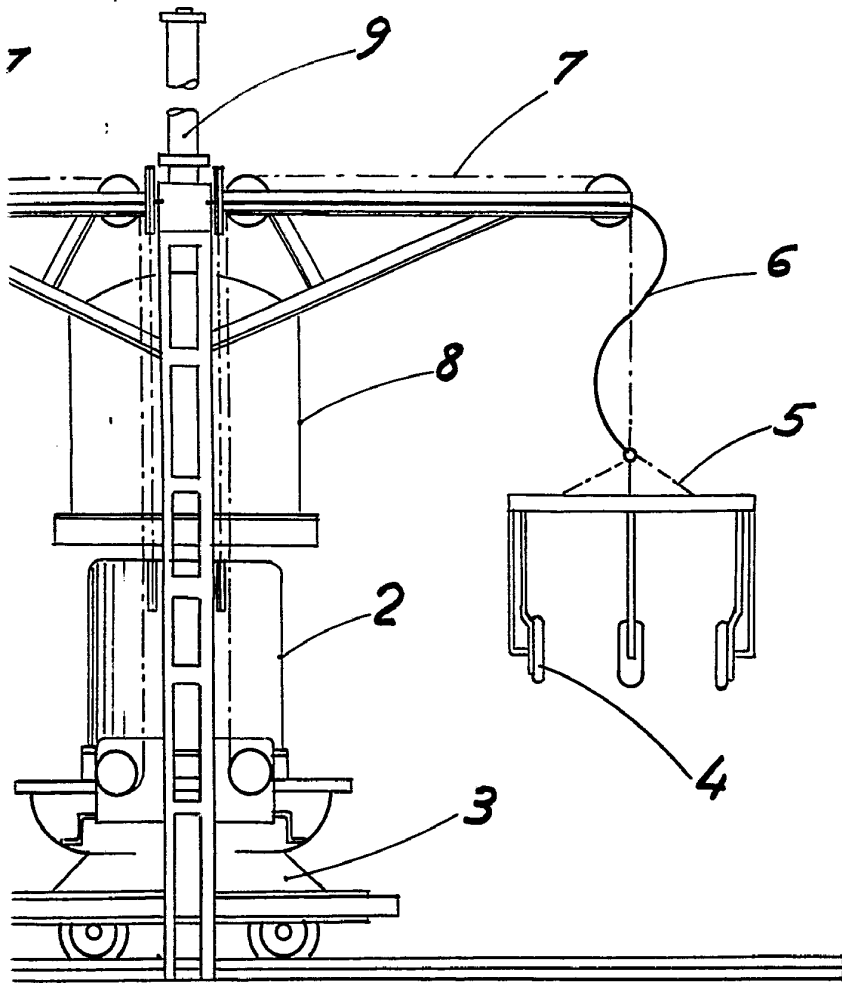
P.P.  
*[Handwritten signature]*



Escala variable  
Madrid: 31

Rocappa S.A. 331216





Escaleta variable  
Madrid: 31 de Mayo de 1901