

230821

P.- 15.080.-

JHM/MI/13227.

25 OCT. 1956

230821



OCT. 1956

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

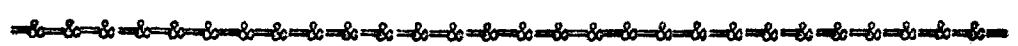
e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de WILHELM KALIS Y HERMANUS WOUTER KALIS, de nacionalidad holandesa y británica respectivamente, residentes en 14, Dartmouth Street, Londres, Inglaterra, por:

«MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE CANGILONES PARA APARATOS DE DRAGADO Y EXCAVACION».-



Esta invención se refiere a cangilones para aparatos de dragado y excavación en los cuales dichos cangilones, generalmente dispuestos en sucesión montada sobre cadena sin fin, son impelidos a través de una masa de material tal como tierra, arena o arcilla para extraer cargas del mismo, siendo luego trasladados hasta un lugar de descarga en el que se vuelcan con objeto de soltar dichas cargas bajo la acción de la gravedad.

5

Cuando el material en cuestión está mojado,

10

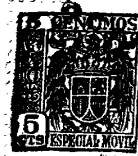
o es pegajoso y altamente adhesivo, como, por ejemplo, la



23
230 821

arcilla o la arena fina húmedas, se tropieza con una considerable dificultad a causa de que las cargas de material extraídas por los cangilones dejan de descargarse rápida y completamente de estos últimos al volcarlos. En el caso de las arcillas es frecuente que falte por completo la descarga, mientras que las arenas finas húmedas tardan mucho en caer, a menudo, de los cangilones invertidos, con lo que se pierde gran parte de la carga. Es corriente, en un intento de vencer estas dificultades, hacer trabajar a los equipos de dragado o similares muy por bajo de su capacidad máxima, haciendo que cada cangilón extraiga solamente una fracción, por ejemplo, un tercio, de su capacidad total de carga de material, con objeto de asegurar la completa descarga de tan reducidas cargas de los cangilones. Otros intentos efectuados para resolver el problema traen consigo la provisión de equipos auxiliares, tales como chorros de agua a elevada presión, o garras o raederas mecánicas, junto a los puntos de inversión de los cangilones, con objeto de poder desalojar positivamente las cargas de estos últimos.

En máquinas para la elevación de sedimentos, lodos y similares, en las que cierto número de cangilones invertibles es acarreado por una cadena sin fin a través del lodo, volcándolos luego para depositar sus cargas de lodo en un transportador desde el cual es descargado, por ejemplo, en vehículos de carretera, ha sido propuesto, para asegurar la expulsión del lodo al volcar el cangilón,



230821

5 el empleo de cangilones hechos de un armazón a manera de esqueleto, dotada de un forro de material flexible con capacidad volumétrica considerable fijado a los bordes del cangilón por su lado abierto, sirviendo las aberturas practicadas en el cangilón por recorte de partes del mismo para facilitar la limpieza y permitir el libre acceso de la atmósfera exterior al espacio comprendido entre el forro y el cangilón.

10 Tales cangilones no serían apropiados para los aparatos de dragado y excavación, porque su estructura de esqueleto (además de ser menos rígida y robusta en comparación con la de un cangilón de paredes macizas) permitiría que cualquier objeto duro o puntiagudo que hubiera entre la tierra, arcilla o arena a través de la cual se impele al cangilón, causara daños en el forro al penetrar por las grandes aberturas de las paredes del cangilón.

15 Además, el forro de gran capacidad fijado por sus bordes alrededor de la boca del cangilón se volvería, en general, de dentro a fuera durante la descarga de una carga del cangilón y entonces no podría ser devuelto muy fácilmente a su posición original al ser impelido de nuevo el cangilón a través de la tierra, arcilla o arena, existiendo una tendencia a forzar hacia atrás la parte de forro que queda colgante, por sobre el entonces borde interior del cangilón y del lado de fuera o exterior del mismo, con la consiguiente fatiga excesiva del material del forro.

20

25

El presente invento tiene por objeto habili-

23 OCT. 1956



230821

5 tar una construcción sencilla y perfeccionada de cangilón para aparatos de dragado y excavación que descargará rápida y completamente cualquier material que se cargue en el mismo, especialmente material altamente cohesivo tal como arcilla o arena húmeda, sin necesitar el empleo de equipos auxiliares ni tener que ser usados por bajo de su capacidad máxima, al tiempo que poseen rigidez y fortaleza adecuadas.

10 Conforme a esta invención, un cangilón para aparato de dragado y excavación, teniendo un forro flexible que se extiende por el fondo del cangilón, y se fija a este último por sus bordes, y estando provisto de una o más aberturas de entrada de aire en la parte de la pared del cangilón cubierta por el forro, se caracteriza por
15 el hecho de que el cangilón está construido con paredes macizas, siendo de pequeño tamaño las aberturas de entrada de aire, y de que el forro es de capacidad volumétrica mucho más reducida que la del cangilón, tanto que dicho forro, si se le vuelve de dentro a fuera, no puede colgar,
20 en grado o extensión importante, por fuera de ningún borde del cangilón, en la boca del mismo.

25 El forro está preferiblemente constituido por plancha de goma, de cloruro de polivinilo o de otro material en plancha apropiado de naturaleza fuerte, plegable y en cierto modo elástica. Ventajosamente, se extiende en parte por los costados del cangilón, por ejemplo, entre un tercio y una mitad de la profundidad del can-



230 821

gilón, por ejemplo, entre un tercio y una mitad de la profundidad del cangilón, pero no debe extenderse sensiblemente más allá de la mitad de esta profundidad.

5 Un cangilón construido de acuerdo con este invento se ha visto que descarga su contenido rápida y completamente al volcarlo, aun cuando estuviera lleno de arcilla húmeda o material similar, separándose la parte central del forro del fondo del cangilón al comenzar la carga a moverse y mientras el aire penetra en el espacio así creado entre el forro y el fondo del cangilón. En algunos casos, el forro se vuelve de dentro a fuera, pero entonces queda luego restablecido con toda certeza en su posición inicial al recoger el cangilón una nueva carga.

10

Un ejemplo de cangilón conforme a este invento es ilustrado en los adjuntos dibujos, en los cuales:

15

La figura 1 es un alzado lateral en sección tomado por la línea I-I de la figura 2; y

La figura 2 es un alzado frontal.

El cangilón 1 de paredes macizas es de cualquier forma adecuada de cuchara, con un fondo la cerrado y un sistema lb por medio del cual puede ser fijada a una cadena sin fin en un aparato de dragado. En el interior del cangilón está dispuesto un forro flexible 2 de goma en plancha o de otro material adecuado, que se ciñe con razonable proximidad a las superficies internas del fondo la y a las partes inferiores de las paredes del cangilón. Por su borde libre, el forro 2 está sujeto a estas paredes, por ejem-

20

25



230 821

plo (según se indica en los dibujos) por medio de una tira de sujeción 3 de acero cogida por medio de tuercas 4 apretadas sobre pernos roscados 5 soldados a la superficie interna del cangilón.

5 En la parte del cangilón cubierta por el forro 2 existen unas aberturas 6 relativamente pequeñas, para entrada de aire. Cuando el cangilón es invertido para depositar una carga de material cohesivo, el forro 2 queda libre para apartarse del fondo la por poder el aire penetrar a
10 través de las aberturas 6, en el espacio que queda entre el forro y el fondo del cangilón. Las líneas de trazo interrumpido de la figura 1 indican la posición que toma el forro 2 cuando está completamente vuelto de dentro a fuera. El forro vuelve fácilmente a su posición inicial empujado por
15 el material que entra en el cangilón al extraer éste otra carga, por no poder dicho forro colgar por fuera de los bordes del cangilón en la boca de éste.

20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 9 de septiembre de 1955, bajo el número 25.926, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Los puntos de invención, propia y nueva, que



230 821

se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de cangilones para aparatos de dragado y excavación, teniendo un forro flexible que se extiende por el fondo del cangilón fijado a este último por sus bordes, y provisto de una o más aberturas de entrada de aire en la parte del cangilón cubierta por el forro, caracterizado por el hecho de que el cangilón está construido de paredes macizas, siendo de pequeño tamaño las aberturas de entrada de aire, y que el forro es de capacidad volumétrica mucho menor que la del cangilón, tanto que dicho forro, si se le vuelve de dentro a fuera, no puede colgar en grado o extensión importante por fuera de ningún borde del cangilón en la boca del mismo.

10

15

 2ª. - Mejoras conforme a la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que el forro está hecho de un material en plancha de naturaleza fuerte, plegable y en cierto modo elástica.

20 3ª. - Mejoras conforme a la reivindicación 1 ó 2, caracterizadas por el hecho de que el forro se extiende en parte por los costados del cangilón.

 4ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de cangilones para aparatos de dragado y excavación.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

25



230821

Esta Memoria consta de siete hojas y la presente, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 25 OCT. 1956

E.A.

Alberto de Elizaburu
For Poder.



230 821

Fig. 1.

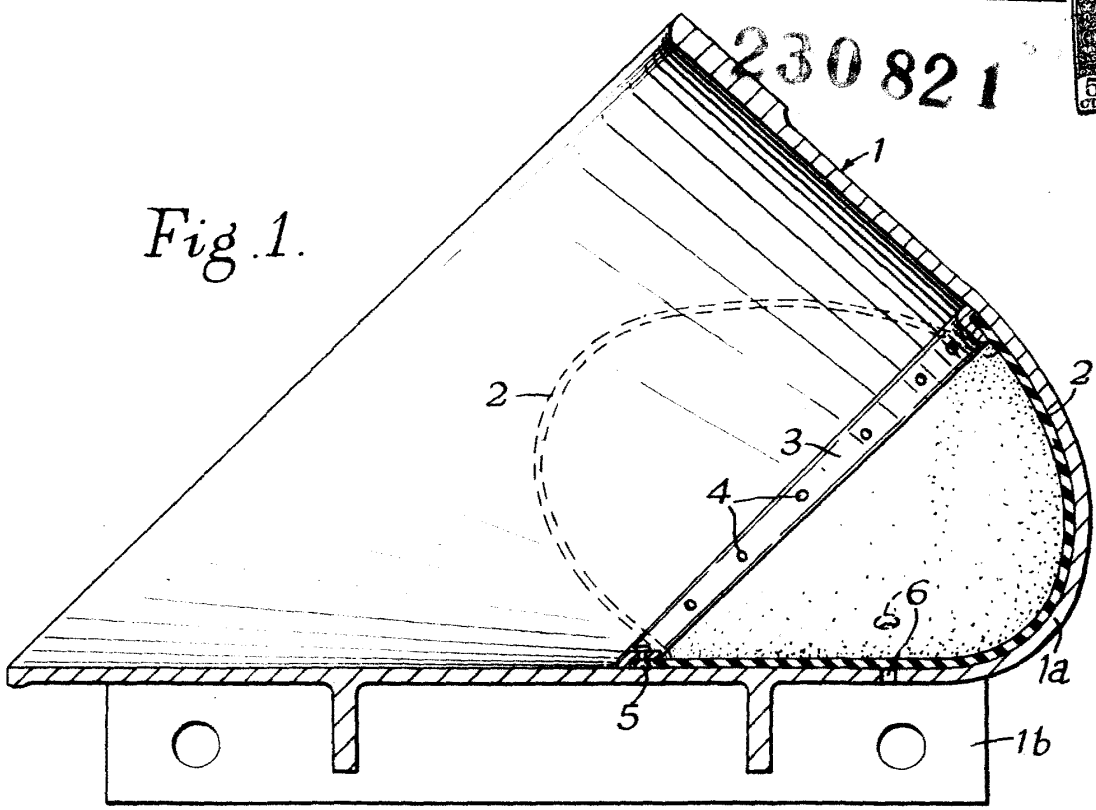
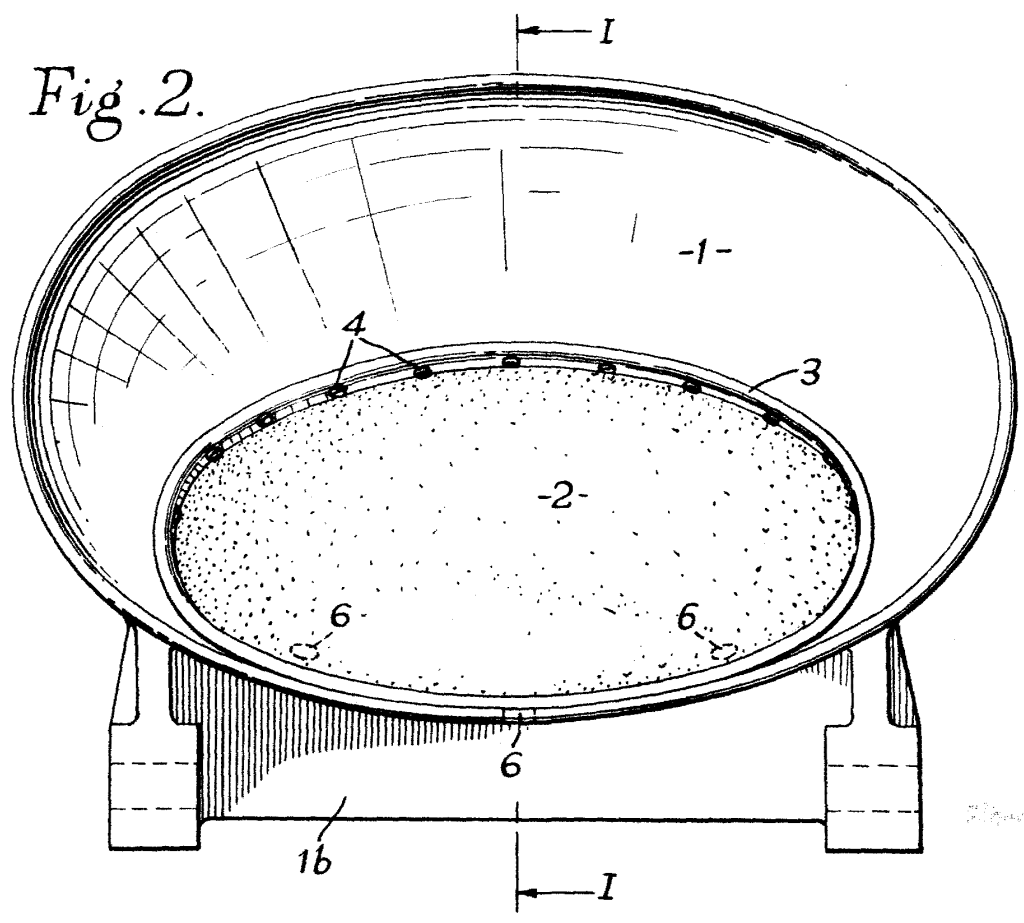


Fig. 2.



[Handwritten signature]