



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Aparato para mejorar la carga de bateas circulares de cementación * a favor de Don Helge Gustaf Torulf, residente en Stockholm (Suecia) Blasieholmstarg, 11.

Este invento se refiere a un aparato para perfeccionar la carga de bateas circulares de cementación.

La carga de bateas circulares para cementar minerales finos y pulverulentos con carbón pulverizado, se hace hasta ahora en general a mano, cuyo método requiere intensa práctica y habilidad por parte de los obreros, pues se trata de lograr capas de carga uniformes y herméticas o sea bien apelmazadas para que la combustión del combustible circule con regularidad.

El objeto esencial de esta invención es evitar el trabajo manual impropio y fatigoso al cargar dichas bateas, haciendo posible el uso de dispositivos mecánicos para cargarlas, rápida y facil-



mente mediante una o varias cargas de materiales que pueden tener distinta composición y ser de diferente naturaleza.

El aparato según este invento comprende una especie de tolva o bolsón bajo el cual se halla la batea que se carga y tanto el bolsón como la batea giran alrededor de un eje vertical, haciéndolo en movimiento relativo o recíproco, teniendo la batea en su fondo una abertura radial destinada a la carga y cuya amplitud decrece desde la periferia hacia el centro, que puede variarse mediante una tapadera o cierre.

Cuando el aparato cargador se coloca encima de la batea y ambos giran en movimiento mutuo, estando el cierre abierto, a causa de que la amplitud de dicha abertura decrece desde la periferia al centro, el material se va cargando, en la batea a lo largo de la abertura, en forma que las capas por todos los puntos de la batea resultan de espesor uniforme.

Para igualar y apelmazar las capas de carga, se puede hacer esto indistintamente sea durante la rotación del aparato cargador o de la batea, mediante la arista inferior del cierre referido, o además con una capa radial ajustable en combinación con dicha tapadera o cierre.

Cuando el aparato cargador está provisto de varias tolvas bolsones, uno de estos puede usarse para cargar la batea con material grueso destinado a cubrir las separaciones de los barrotes de la parrilla mientras que los bolsones restantes, cuando hay varios, se destinarán a la carga de minerales pulverulentos conteniendo cierta proporción de combustible y si requerido se carga finalmente con una capa delgada de combustible solamente.

En los dibujos adjuntos se ve un ejemplo para la ejecución o funcionamiento del invento. La fig. 1 es un alzado del aparato de carga según esta invención; la fig. 2 el plano del mismo y la fig. 3 otro alzado del aparato después de girar 120 grados desde



la posición que tenía en la fig. 1.

En dichos dibujos P indica la parte superior de un recipiente de cementación, que tiene la configuración sabida de un corto cilindro vertical. S es el aparato cargador, que puede ser fijo en cuyo caso, la batea está casi tocando colocada debajo o puede ser portatil en cuyo caso se coloca a cierta ligera separación encima tambien y despues de cargada la batea, se retira el cargador o carga a otra batea vacia. En dichas figuras se ve que el cargador esta sostenido en su parte superior por un travesaño horizontal en cojinetes de bolas T cuya pieza superior está unida al cargador, a su vez rígidamente ligado a un collar anular o anillo dentado que engrana con un piñón V, por cuyo medio el cargador gira durante la operación. En vez del travesaño T pueden usarse, en la parte baja del cargador, ruedas o rodillos que rueden directamente sobre la brida superior de la batea, cuya modificación es preferible cuando se trata de aparatos cargadores portátiles.

En el ejemplo del dibujo, el cargador se compone de 3 bolsones X que en el plano superior tiene forma de sectores en angulos de 120° de modo que en conjunto totalizan la circunferencia o circulo. Los bolsones tienen paredes exteriores verticales, que son partes de un cilindro vertical cuyo diametro es aproximadamente igual al de la batea y paredes laterales oblicuas de inclinación tan acentuada que la carga que tiene que bajar no se detenga en el descenso. En el fondo de cada bolsón hay una abertura de carga que normalmente está tapada por un cierre giratorio A cuya superficie de envoltorio tiene la forma de sector cónico y calado de modo que la abertura va abriéndose gradualmente cuando gira el cierre y al hacer esto siempre conserva la forma decreciente en amplitud desde la periferia hacia el centro. Con esto se obtiene una carga uniforme sobre toda la sección transversal horizontal de la batea cuando el cierre esta abierto y el cargador



gira en relación de esta colocada debajo.

El cierre A gira alrededor de un eje o árbol H cuyo extremo exterior esta colocado en el cojinete B sujeto a la pared externa del bolsón y cuyo extremo interior esta calado en un centro prismático N, formado por las paredes internas de los bolsones. El giro del cierre A se hace por una manivela C que tiene y que puede fijarse a un cuadrante E en diferentes posiciones, cuyo cuadrante esta soportado por una chapa I sujeta al bolsón y reforzada por el hierro de ángulo K. En uno o varios bolsones el eje H suele además llevar de preferencia una chapa de aplanar y uniformar G, para nivelar y acondicionar las cargas en la batea. En ese caso el eje H tiene una manivela D para girar con dicha chapa en forma que esta se ajuste en posición vertical, oblicua u horizontal, en cuya última posición el plato no funciona. La manivela D puede ser fijada en la posición deseada en un cuadrante de fijación F. Para lograr en la carga que la compresión sea mayor en la periferia que en el centro, evitando con ello que el aire de combustión vaya en demasiada proporción a lo largo de las paredes de la batea, se usa de preferencia otra chapa L o pieza similar en posición oblicua al hierro de ángulo H, u otra pieza conveniente situada detras del cierre A.

Basta adoptar una pieza tal de compresión para la capa superior o última procedente del bolsón que contenga el material destinado a esta capa final.

La descripción referida es sencilla y fácil de comprender pero a guisa de ejemplo agregaremos la siguiente, suponiendo el caso de 3 capas de carga de diferente composición colocadas una encima de otra. Los 3 bolsones se llenan con diferentes materiales, con lo que se abre al cierre del bolsón que contiene la 1ª carga o sea del fondo de la batea, girando al propio tiempo el cargador, con lo que la capa de fondo queda distribuida por igual



zado en que esta provisto de una chapa destinada a apelmazar y comprimir, siendo ajustable en diferentes posiciones, a fin de bien regularizar y uniformar los espesores de las capas de carga procedentes de los bolsones que vienen a la batea y provista en el fondo de uno o de varios bolsones.

4.- Aparato según reivindicaciones 1 y siguientes caracterizado en que lleva un dispositivo consistente en una chapa inclinada o pieza similar dispuesta detras de la tapadera o cierres a fin de obtener una compresión mas uniforme de las capas de materiales en la parte externa del envoltorio de la batea, que en las demas partes de la carga.

5.- Aparato para mejorar la carga de bateas circulares de cementación.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 21 de Septiembre de 1925

Leocadio López y López

P. P.-



Fig. 1.

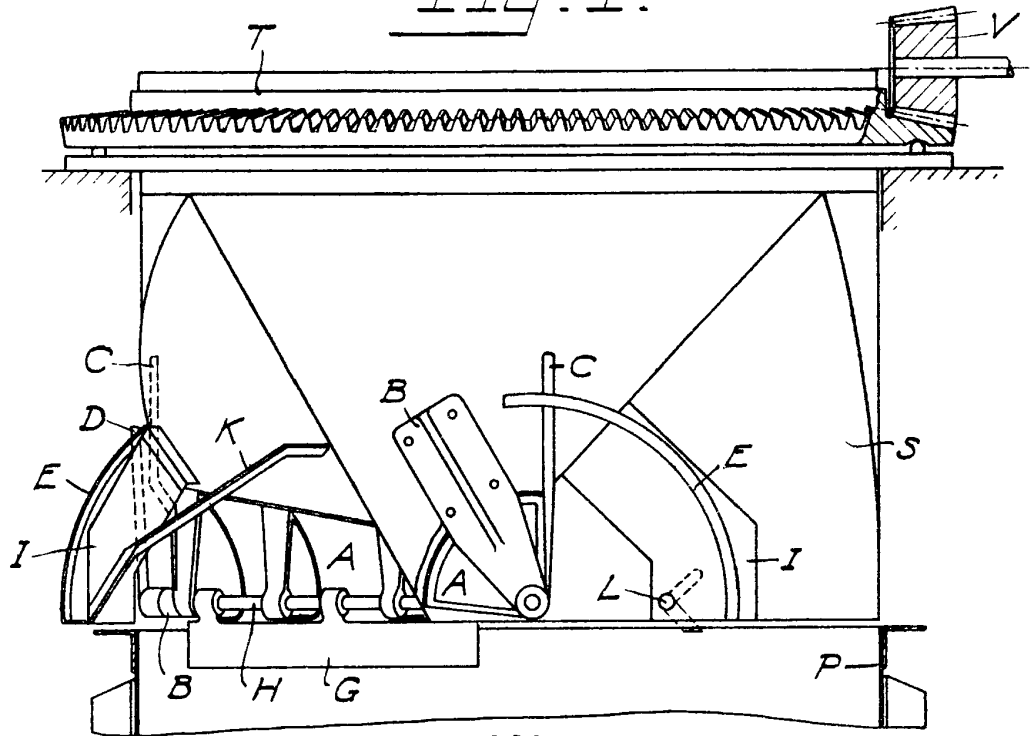
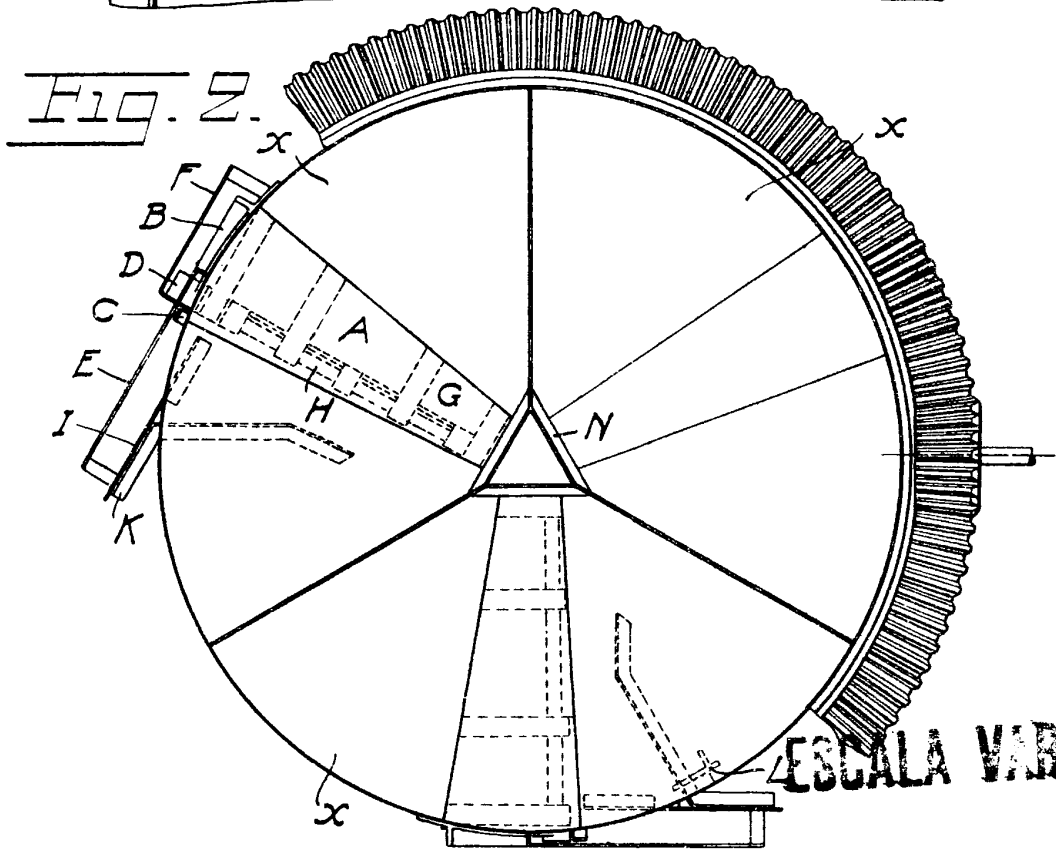


Fig. 2.



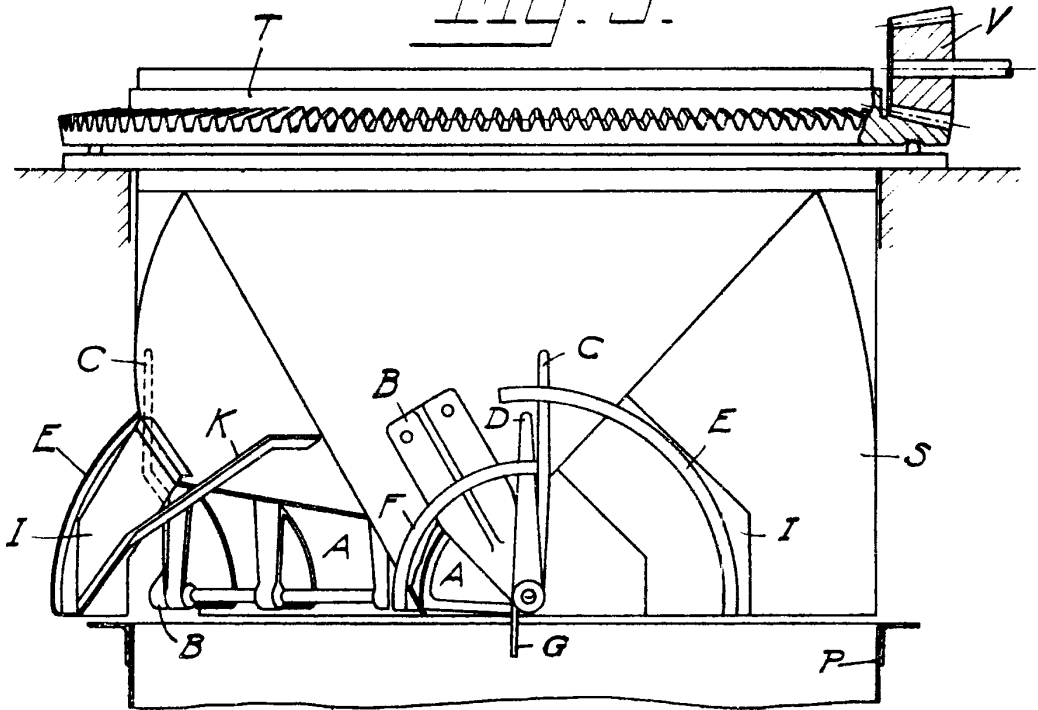
ESCALA VARIABLE

**LEOOADIO LÓPEZ
P.P.**

Manuel López



Fig. 3.



ESCALA VARIABLE

LEOCADIO LOPEZ
P.P.

Manufactura