



C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

a la patente principal solicitada el 7 de abril de 1925,

a favor de

D. H e n r i R u e f

por:

" Perfeccionamientos en la máquina mezcladora, objeto de la patente principal "

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La patente principal se refiere a una máquina mezcladora en la cual una parte del tambor está constituida por cajón del carro o vehiculo para el transporte de las materias que se han de mezclar, cuyo carro ha de entrar en un aparato de soporte que encierra la otra parte del tambor y, cuando funciona, arrastra el carro en su movimiento de rotación. Según la patente principal el mencionado aparato de soporte está constituido por un cuerpo anular circular, que en su movimiento para mezclar las materias gira alrededor de su eje que es central con relación al sistema rotativo, siendo el diámetro del cuerpo anular dimensionado y estando las masas distribuidas de



manera tal que el centro de gravedad del sistema rotativo, que contiene el carro cargado de materias, está situado al menos aproximadamente en el eje de rotación del cuerpo anular.

Para favorecer aun mas el objeto deseado, según el perfeccionamiento objeto de este certificado de adición, la parte del tambor dispuesta en el cuerpo anular representa un cajón de forma tal que favorece muy particularmente la compensación de equilibrio del sistema rotativo.

En el plano adjunto se representa un ejemplo de ejecución de la máquina mezcladora objeto de este certificado de adición para ser movida a mano y dispuesta en un carretón, siendo:

La figura 1, un alzado de la máquina.

La figura 2, una vista de la máquina desde el lado izquierdo de la figura 1, con sección por la lanza del carretón.

La figura 3, una vista por encima de la figura 1.

El cuerpo anular circular -1- tiene dos aros -2- de hierro U que estan unidos fijamente uno al otro por medio de reglas o riostras distanciadoras -3- y el cajón -4- que forma una de las dos partes del tambor mezclador. En el bastidor o soporte rodado -A- de la máquina mezcladora hay dispuestos dos pares de rodillos ~~o~~ruedas -7- apoyadas en cojinetes y estando un par enfrente del otro, sobre los cuales descansa el cuerpo anular -1- mediante los aros -2-. Entre los dos aros -2- hay dispuesto en el cuerpo anular -1- otro aro -2¹- tambien de hierro U que por medio de pernos transversales dispuestos entre sus ramas queda transformado en corona dentada en la cual engrana un piñón o rueda dentada -55-. El piñón -55- está apoyado en un cojinete fijo y va unido fijamente a una de las ruedas de un engranaje cónico de ángulo recto -56-, del cual la segunda rueda va unida fijamente a una rueda motriz o volante -57- que lleva una manivela -58-. Girando el volante -57- por medio de la manivela -58- gira el cuerpo anular -1- alrededor de su eje.

El cuerpo anular -1- tiene aun otra riostra distanciada-



ra -3¹- tambien de hierro U que sirve al mismo tiempo de via y guia para el carretón de una rueda -14- destinado a entrar y sacar las materias que se mezclan, y para recibir y sujetar su rueda o sea el mismo carretón. La riostra-via -3¹- esta doblada hacia arriba en su extremo opuesto al lado de entrada del cuerpo anular -1- formando medio aro, que abraza la rueda del carretón -14- entrado convenientemente en el cuerpo anular y lo sujeta de este modo; la entrada del carretón -14-, cuyo cajón -15- contiene las materias por mezclar, en el cuerpo anular -1- se facilita por un plano inclinado -B- dibujado de puntos y trazos en la figura 2. El cuerpo anular -1- tiene apoyos -59- para los dos pies -14¹- del carretón y estos apoyos tienen cada uno un punto ahuecado para que pueda penetrar en él el pié correspondiente del carretón. En el cuerpo anular -1- hay dispuestas dos palancas de ajuste -60- de las cuales cada una va unida por medio de una corta biela a un pestillo de trinquete corredero -61-. Estos pestillos de trinquete pueden correrse a la posición dibujada moviendo de manera adecuada las palancas de ajuste -60- y en esta posición abrazan las patas de los pies de hierro plano del carretón -14- para sujetar este completamente en el cuerpo anular -1-. En la figura 3, una de las palancas de ajuste -60- está dibujada de puntos y trazos en la posición que ocupa antes de entrar el carretón en el cuerpo anular, y en esta posición el correspondiente pestillo -61- no agarra al correspondiente pie del carretón; en esta posición oscilan las dos palancas de ajuste -60- para dejar libre otra vez el carretón, cuando, despues de mezcladas las materias, ha de sacarse del cuerpo anular -1-. Las dos palancas de ajuste pueden tener una con otra unión de movimiento cinemático mediante una biela dispuesta convenientemente.

El cajón -4- dispuesto en el cuerpo anular -1- termina en sus correspondientes extremos en canales -4^a- y -4^b- de posición axial y diferentes uno de otro. El canal -4^a- está situado enfrente de la cara abierta del cajón -15- del carretón y en cambio el canal



^b
-4- esta situado al lado de este cajón. El canal -4^b-, que es mas estrecho, sobresale con sus extremos sobre el cajón -15- del carretón -14-. En cambio el canal -4^a-, que es mas ancho, es mas corto que la correspondiente dimensión de la abertura del cajón -15- del carretón. El cajón -4- que se reduce o se estrecha en el sentido circunferencial del cuerpo anular -1- desde el canal -4^b- hacia el canal -4^a- tiene paredes frontales -4^l- de dirección idéntica. En el interior del cajón -4- hay dispuesto en el sentido circunferencial del cuerpo anular -1- un tabique separador -4^c- que en su extremo, que corresponde al canal -4^a- forma un canal -4^d-. El tabique separador -4^c- va sujetado a pernos fileteados -6²- por medio de los cuales es regulable dentro del cajón -4- en sentido radial con relación al cuerpo anular -1-. Con la cifra -6³- se designa un contrapeso de equilibrio dispuesto en el cuerpo anular -1-.

Cuando funciona la máquina mezcladora, el cuerpo anular -1- gira en la dirección de la flecha representada en la figura 1. Del cajón -15- del carretón -14-, que forma la segunda parte del tambor, las materias por mezclar se vacian en el canal -4^b- del cajón -4-. Por la longitud que tiene el canal -4^b- las materias por mezclar pueden extenderse en él en sentido axial con relación al cuerpo anular -1-. la circunstancia de ser corto el canal -4^b-, proporciona un brazo de palanca de carga correspondientemente corto. Desde el canal -4^b- pasan las materias por mezclar al cajón -4-, donde por efecto de la dirección inclinada de las paredes frontales -4^l- del cajón -4- que se van aproximando entre si en sentido axial con relación al cuerpo anular, se dirigen hacia el canal mas corto -4^a-, el cual, con el fin de compensar o equilibrar las masas, es mas ancho que el canal -4^b-. Mediante el tabique separador -4^c- las materias por mezclar en su camino desde el canal -4^b- del cajón -4- hacia el canal -4^a- son divididas en dos partes, de las cuales solamente la parte, que pasa por la cara exterior del tabique llega al canal -4^a-, mientras que la parte de materias, que ha traspasado a la cara interior del tabi-



que se dirige al canal -4^d . Regulando de manera conveniente la posición del tabique -4^c , puede modificarse la cantidad de la parte de la totalidad de las materias por mezclar que camina por el cajón $-4-$ y la que ha de guiarse por el tabique, según sea conveniente para compensar o equilibrar las masas del sistema rotativo, a fin de que el centro de gravedad de este sistema coincida al menos aproximadamente con el eje de rotación del cuerpo anular. Las materias por mezclar, que caen libremente del cajón $-4-$ y vuelven al cajón $-15-$ del carretón $-14-$, se vacían otra vez en el canal -4^b del cajón $-4-$ y así sucesivamente. Estas materias por mezclar, tanto al vaciarse del cajón $-15-$ del carretón al canal -4^b del cajón $-4-$, como al volver a caer de los canales -4^a y -4^d al cajón del carretón, se revuelven varias veces unas sobre otras, lo que favorece la mezcla. La mezcla se favorece además por la extensión y la subsiguiente compresión de las materias en sentido axial del cuerpo anular $-1-$.

Se comprenderá fácilmente que por ejemplo por medio de una tubería flexible se puede llevar agua a las materias por mezclar, a través del espacio libre que hay entre las dos partes del tambor.

Esta máquina mezcladora, que naturalmente podrá instalarse para ser movida por fuerza motriz, sirve principalmente para mezclar arena y grava con cemento, cal o materia análoga. En lugar de un carretón o carretilla de una rueda y dando forma adecuada al cuerpo anular podrá emplearse también por ejemplo una vagoneta para transportar las materias por mezclar, cuyo cajón también forma la segunda parte del tambor. El cuerpo anular podría tener también, si conviniera en lugar de dos aros un solo aro en su circunferencia, apoyando el cuerpo anular de manera conveniente por rodillos de tope que accionan lateralmente el aro.

M O T A

Se reivindica como objeto de este certificado de adición:

- 1) Máquina mezcladora según la patente principal, caracterizada porque la parte del tambor dispuesta dentro del cuerpo anular



circular constituye un cajón, que por sus extremos termina en canales dispuestos axialmente y diferentes uno de otro, de los cuales el uno está situado enfrente de la cara abierta del vehículo transportador de las materias por mezclar entrando en el cuerpo anular, mientras que el otro canal se encuentra al lado del vehículo transportador, que según el sentido de rotación del cuerpo anular vacía las materias en el canal situado al lado, el cual para formar un brazo de palanca de carga corto es mas estrecho que el otro canal, pero lo suficientemente largo para que las materias puedan extenderse, desde cuyo canal las materias continuando su camino y comprimiendose en sentido axial del cuerpo anular por efecto de la forma especial del cajón, se dirigen hacia el segundo canal, que es mas corto pero en cambio mas ancho para equilibrar las masas y luego vuelven a caer en el cajón del vehículo transportador.

2) Máquina mezcladora según la reivindicación 1, caracterizada porque en el interior del cajón del cuerpo anular hay dispuesto en el sentido circunferencial de este un tabique separador para desviar una parte de las materias por mezclar, que avanzan por el cajón, por la via interior, formada por el tabique.

3) Máquina mezcladora según la reivindicación 2, caracterizada porque el tabique separador dispuesto dentro del cajón del cuerpo anular termina por el extremo que corresponde al canal mas ancho del cajón, formando tambien un canal.

4) Máquina mezcladora según la reivindicación 2, caracterizada porque el tabique separador dispuesto dentro del cajón del cuerpo anular es de posición regulable para poder desviar a la via interior formada por el tabique una cantidad mayor o menor de las materias por mezclar que se mueven en el cajón.

5) Perfeccionamientos en la máquina mezcladora, objeto de la patente principal.



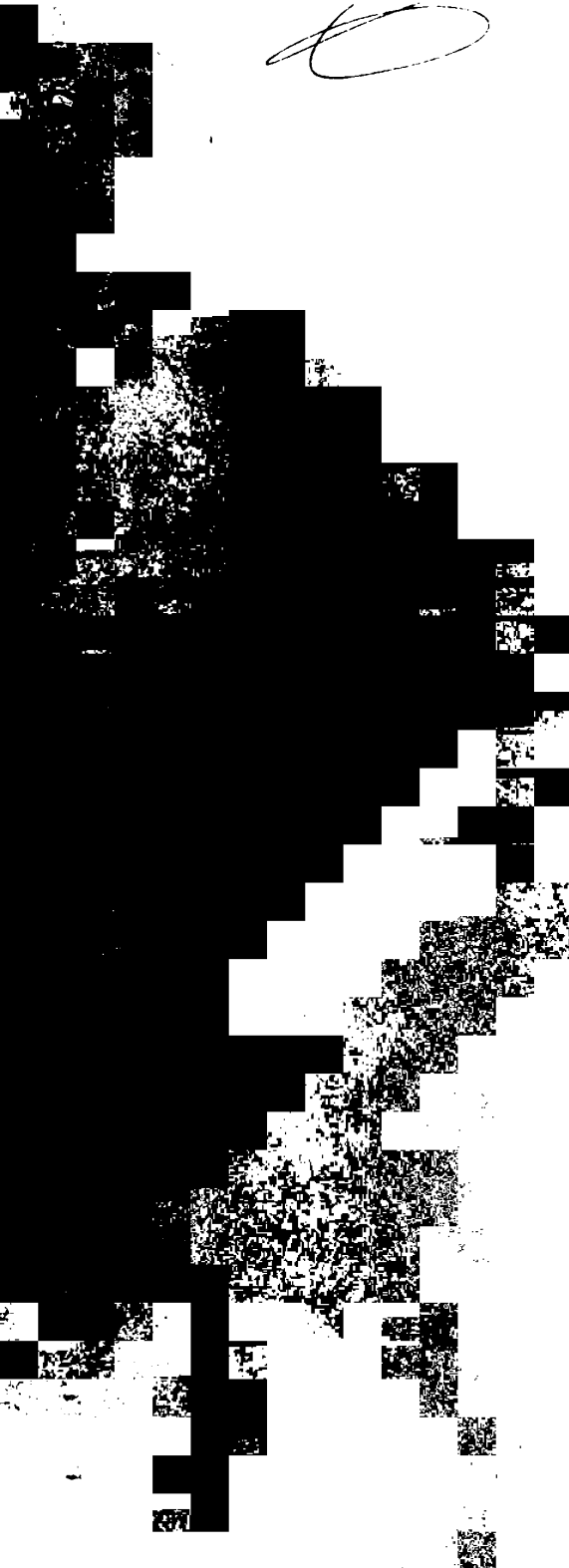
APR 21 1925

- 7 -

celona 21 de abril de 1925.

P. A.

Ortaondo Lopez Gid





21

