

140260



#### PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON LUIS ALVAREZ Y DE MEDINA, domiciliado en GETAFE, Plaza del General Pa-  
lacio, nº. 5. por: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE LAS BOCAS DE -  
DESCARGA DE LAS TOLVAS".-

#### Memoria Descriptiva

La presente memoria descriptiva, tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional, de acuerdo con la-  
Legislación vigente, de una Patente de Invención que, como el enunciado -  
5 indica, trata de una boca de descarga adaptable a toda clase de tolvas pa-  
ra áridos, arenas, tierras, escombros, etc., etc.

Los cierres de las bocas de las tolvas que existen en la actua-  
lidad, adolecen del defecto de la dificultad de su maniobra, especialmen-  
te para ser cerradas con carga en la tolva una vez cargado el camión colo-  
10 cado bajo ellas, y, que en algunos modelos exige el empleo de una palanca



de brazo larguísimo con una gran recorrida para poder vencer la tremenda resistencia que ofrece al cierre la carga de materiales que gravita sobre las valvas del cierre, y que exige sea ayudado este cierre por un operario provisto de un macho de fragua con el que golpea sobre las valvas hasta cerrarlas.

Consiste el invento en unos rodillos tangentes, vaciados en su mitad con una forma especial, accionados por dos coronas dentadas que engranan entre sí y que pueden ser accionadas, bien por un tercer piñón que engrane con una de ellas girando cada vez en un sentido para la apertura y cierre, bien engranando alternativamente sobre una u otra corona y girando el piñón siempre en el mismo sentido, o también por medio de una sencilla palanca fija a una de las coronas.

La especial forma de vaciado de estos rodillos solo permite el giro de ellos en un cierto ángulo desde la posición de cierre a la apertura total, y, al cerrarse de nuevo, los propios rodillos van, al par que reduciendo el chorro, elevando el material, contrarrestando gradualmente su caída.

Para evitar que algún cuerpo o trozo grueso pudiera quedar aprisionado entre los dos rodillos impidiendo el cierre total y permitiendo por tanto la caída de materiales más menudos, uno de los rodillos está ligeramente desfasado en el giro con respecto al otro, y va provisto de una pieza postiza, recambiable, que, al ir cerrando, empuja los materiales con su borde hacia el vaciado del otro rodillo, permitiendo el cierre total.

Los citados rodillos van rematados en sus extremos por dos tapas circulares cada uno, también tangentes entre sí, y entre estas tapas laterales y sobre los ejes de los cilindros encaja la boca de admisión del material procedente del embudo de la tolva, limitando la carga al espacio determinado por los rodillos y sus tapas, impidiendo sea invadida la caja del mecanismo.

Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en -



los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial, que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y, por consiguiente, no limitativo del invento.

45 En los citados dibujos, la figura -1- muestra una vista en planta del mecanismo según el invento.

En la figura -2- se representa una vista lateral del mismo mecanismo.

50 La figura -3- muestra una sección según III - III de la figura -1- con los rodillos obturadores en posición de cierre.

La figura -4- muestra una vista en perspectiva de uno de los rodillos obturadores según el invento.

55 Las figuras -5 y 6- muestran respectivamente según una sección -similar a la representada en la figura -3-, las posiciones de los rodillos obturadores cuando la boca está parcial y totalmente abierta.

60 De acuerdo con las citadas figuras, el mecanismo según el invento se compone esencialmente de dos rodillos -4- de forma sensiblemente semicilíndrica con un resalte longitudinal para el paso de sus respectivas ejes -7-, cuyos rodillos presentan una parte plana y otra, la coincidente en posición cerrada según la figura -3-, cóncava.

65 Ambos rodillos están montados con sus ejes paralelos dentro de una caja -1- cerrada por su parte superior con una tapa -2-. La parte inferior de la citada caja está formada por dos planos laterales convergentes que terminan en una abertura que constituye la boca de salida de la tolva.

70 En su parte superior, dicha caja tiene la conformación adecuada para acoplar un tubo de sección rectangular, con pequeños rebordes inclinados hacia adentro en su extremo inferior, que coinciden con la iniciación de las concavidades de los respectivos cilindros 4, de forma que al girar dichos cilindros permanecen en contacto la parte semicilíndrica interior que constituye el resalte donde se alían sus ejes, evitando así el paso de materias

340268



al lateral externo de los mencionados cilindros, lo cual podría producir atascamientos que perjudicarían el funcionamiento del mecanismo.

75 La parte superior del citado tubo -3-, sirve para adaptar la parte inferior de la tolva propiamente dicha, representada en la figura 3, con línea de trazos.

80 Uno de los cilindros tiene fijado, en la forma amovible, y en su parte cóncava, una chapa 5, de forma equivalente a dicha concavidad, que sobresale en todo su borde externo, de manera que se solape con el borde correspondiente del otro cilindro, con objeto de que cuando los cilindros se encuentran en posición de cierre, según figura -3-, se establezca un cierre suficiente que evite el paso de las materias almacenadas en la tolva.

85 En su funcionamiento, ambos cilindros giran en sentidos contrarios con movimientos sincronizados, por lo cual, ambos ejes 7 son solidarios con respectivas ruedas dentadas 8 situadas en el exterior de la caja 1, que engranan entre sí obteniendo el citado resultado.

90 Para su accionamiento, uno de los ejes puede estar dotado de una manivela, o bien tener acoplado cualquier sistema que permita dotar al mecanismo de mando a distancia, por ejemplo; un motor eléctrico, un pistón neumático, hidráulico, etc., etc., así como los necesarios toques de fin de movimiento.

95 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas, es posible introducir cambios de materias, formas y disposiciones, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto del invento.

#### REIVINDICACIONES

100 1ª. Perfeccionamientos en el mecanismo de las bocas de descarga de las tolvas, caracterizada porque el cierre, apertura y regulación de paso se obtiene mediante la disposición paralela de dos elementos de forma sensible-



mente semicilíndrica, rematados por su extremo con respectivos discos, montados en el interior de una carcasa abierta por su parte inferior, para constituir la boca de descarga, y por su parte superior conectada a la salida inferior de la tolva, cuyos semicilindros son solidarios a ejes rotativos dotados de extremos salientes en los que están fijadas respectivas ruedas dentadas engranadas entre sí de forma que ambos elementos puedan girar dentro de cierto ángulo con movimientos sincrónicos e inversos, de manera que, estando situadas las respectivas partes cilíndricas de los citados elementos hacia la parte inferior se tiene, por la coincidencia de los bordes engranados de ambos rodillos, interrumpido el paso, y girados éstos de forma que dicho borde quede en la parte inferior se tiene la apertura de la boca de descarga.

2ª. Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, caracterizada por que las zonas de las partes no cilíndricas de los elementos obturadores rotativos, situadas en disposiciones cilíndricas cuando estos se encuentran en posición de cierre, presentan formas sensiblemente cóncava según una superficie de generatriz longitudinal recta, en una de cuyas superficies se fija una chapa de forma correspondiente que presenta su borde saliente del borde del rodillo, de manera que solape el borde del elemento obturador colateral determinando el cierre de la ranura existente entre ambos.

3ª. Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones caracterizados porque la caja envolvente de los citados elementos obturadores, tiene acoplado en su parte superior tubular de sección rectangular, dotado de un borde inclinado hacia el interior de sus laterales paralelos con los ejes de los elementos obturadores y que coincide con una parte de sección semicilíndrica de éstos dispuesta longitudinalmente y coaxial con el eje de giro de los mismos, situada entre la parte no cilíndrica, de forma que al girar los cilindros el ángulo necesario para obtener su apertura, se mantiene constantemente rozando con dicha superficie semicilíndrica evitando el paso de materias en sentido transversal.



41. "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE LAS BOCAS DE DESCARGA DE LAS -  
TOLVAS"

Conste la presente memoria descriptiva de seis hojas, numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras a las que se acompañan tres de planos para su más fácil comprensión.

Madrid, 8 de Mayo de 1.967.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO  
P. F.

*[Handwritten signature]*  
Emilio García Artaza

340.268

340268

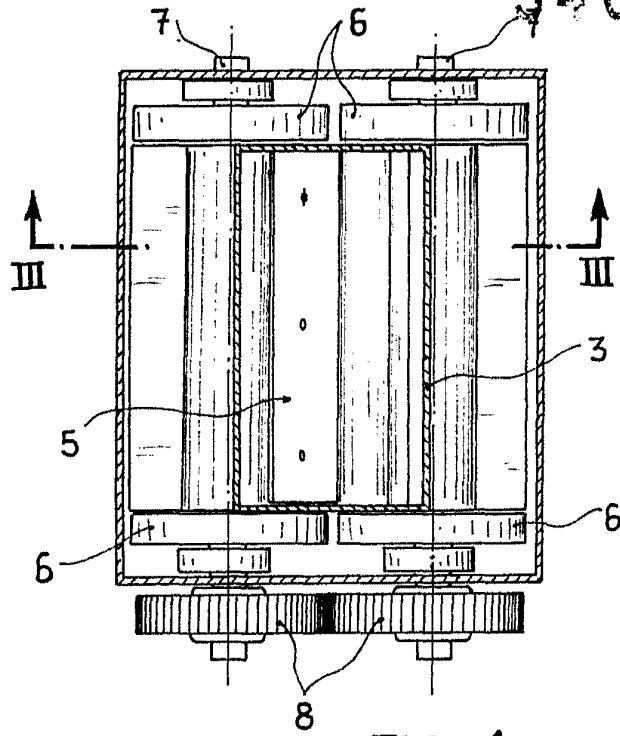


FIG. 1

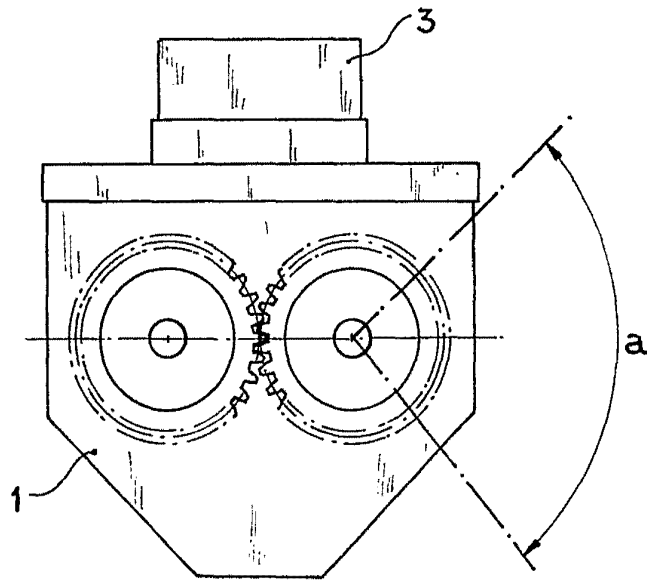


FIG. 2

Madrid, 8 Mar. 1967  
BOFICIO DE LA TORRE ROSELLU

Escala variable

340.268

340268

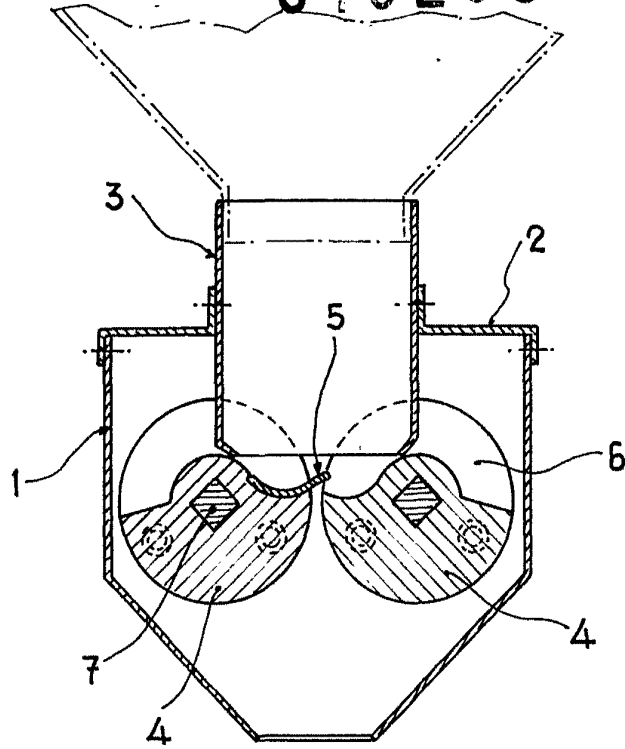


FIG. 3

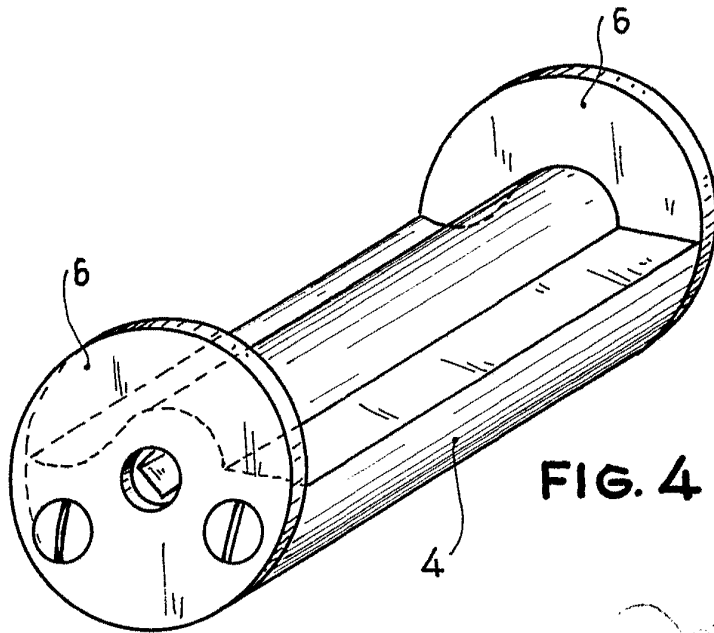


FIG. 4

Madrid, 8 de Mayo de 1908  
DIRECCION DE LA POLICIA INDUSTRIAL

*Alvarez y de Medina*  
Ingenieros

Escala variable

340.268

340268



8

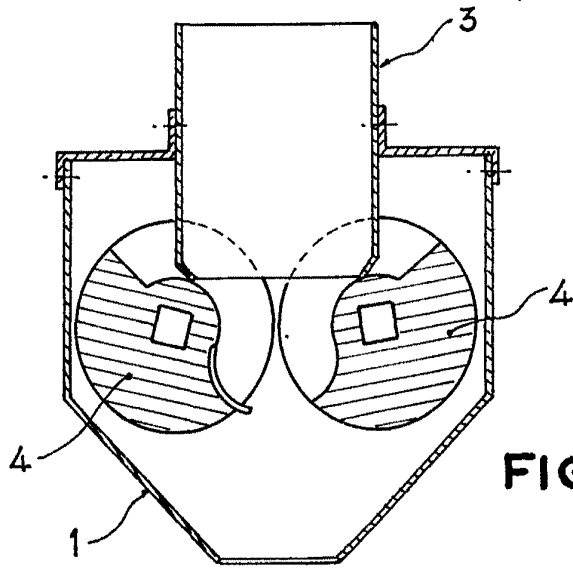


FIG. 5

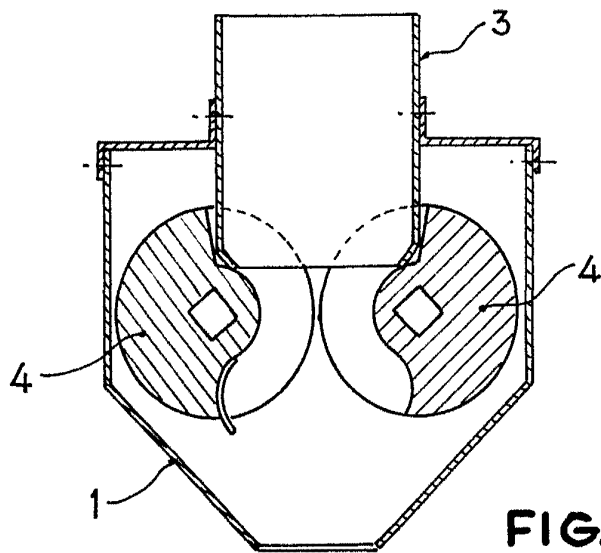


FIG. 6

Madrid,

OFICINA DE LA TORRE NOSELLA

*[Handwritten signature]*  
García Arceaga,

Escala variable