

274474



274474

PATENTE DE INVENCION

Por VEINTE años

en España, a favor de la firma GUSTAV SCHADE,  
entidad alemana, establecida en ALEMANIA, Dort-  
mund - Schüren Am Rosenplätzchen, 120; cuya pa-  
tente se refiere a:

" CARGADORA OSCILANTE "

.-.-.-.-.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a una cargadora os-  
cilante y consiste en que el dispositivo de cu-  
chara con lanzadero-vertedero de paso directo  
o con divisiones, es oscilante en sentido verti-  
cal, es extensible y puede oscilar en sentido  
horizontal con el carro superior rotatorio.

5.-

En la cargadora oscilante, con arreglo a és-  
ta invención, la tolva de recepción cumple, en  
otra configuración, la función de un depósito de



274474

acopio.

- 5.- Con arreglo a éste invento, en la parte superior del carro, se ha dispuesto una tolva, a la que, a través del lanzadero - vertedero, se lleva el material de transporte recibido por el dispositivo de cuchara, en cada posición del carro superior. Debajo de la tolva se ha dispuesto un transportador de altura ajustable para la entrega continua del material de transporte. El material de transporte se lleva dosificado al transportador a través del lanzadero - vertedero.
- 10.- Las características de ésta invención, es que el transportador es estirable, puede oscilar de por sí y puede encajar con el chasis. El dispositivo de cuchara puede ser equipado con un dispositivo de desgarró.
- 15.- Para la carga de áridos, como arena, minerales, carbones, sales, tierra, etc., en camiones, carros de reparto, cintas transportadoras, etc. se emplean hoy preferentemente palas excavadoras, cargadoras de pala de volteo, cargadoras frontales y cargadoras por la parte superior. Estas máquinas reciben el material de transporte con su cuchara normal, su cuchara de mordazas o su pala. Mediante un movimiento de transferencia se lleva el material recibido a la posición de lanzamiento deseada. Una vez efectuado el lanzamiento, estos aparatos, para la recepción de material deben recorrer el mismo camino que el necesario para el movimiento de transferencia. Como la posición del puesto de lanzamiento no se ha de fijar forzosamen
- 20.-
- 25.-



te, el tiempo de transcurso de un proceso de trabajo depende en gran parte de la destreza del hombre que atiende el aparato.

5.- La pala mecánica con cuchara elevada, con cuchara de mordaza o con cuchara profunda recibe el material de transporte por inmersión, elevación o hincado de la pala. Gracias al movimiento de oscilación del carro superior se pone la pala llena en la posición de lanzamiento.

10.- Las cargadoras conocidas hasta ahora de carga frontal y de carga por la parte superior llenan su pala mientras penetran en el montón de material de carga. Para vaciar la pala llena, debe retroceder la cargadora frontal, debe girar y adelantarse hasta la posición de lanzamiento. En su posición más favorable la carga se efectúa mediante retroceso y por lanzamiento por la parte superior.

15.- El sistema de construcción de los aparatos descritos hace que la posición de lanzamiento sea considerada mala por el hombre que atiende el aparato. Es necesario que se maniobre con precaución, lo cual se traduce en una pérdida adicional de energía. Otro inconveniente consiste en el lanzamiento de masas sin controlar, sobre todo cuando se ha de efectuar el ulterior transporte con cintas transportadoras, cintas transportadoras por cadena de paletas, etc. El movimiento de vaciado necesario para el lanzamiento del material (giro y/o marcha) reduce la capacidad de transporte y eleva el desgaste de estos aparatos de admisión. La gran altu-

20.-

25.-

274474



ra de caída del material de carga en el vaciado del mismo efectuado bruscamente produce un mayor esfuerzo de los dispositivos de transporte acoplados detrás (camiones, transportadores de cinta, etc).

5.- Los defectos de los aparatos conocidos hasta ahora quedan remediados por el empleo de la cargadora oscilante con arreglo a ésta invención.

10.- Gracias a la posibilidad de giro del carro superior y al movimiento del dispositivo de cuchara, desde el puesto de carga, se puede hacer la carga con un segmento circular de 180°. La ventaja de éste aparato estriba en el forzoso vaciado de la cuchara, Gracias a ésta disposición, el proceso de mando se efectúa de una manera mucho más sencilla y más clara. Para el lanzamiento del material no se necesita ningún movimiento de marcha y/o de oscilación. El vaciado del dispositivo de cuchara se efectúa dosificado mediante el lanzadero - vertedero que se ha de erigir siempre muy alto en el lanzamiento.

15.- El hombre que atiende la máquina solamente tiene la misión de llenar la cuchara. La elevación de la cuchara y el vaciado de la misma a través del lanzadero-vertedero, en la tolva de recepción, se hace de una manera inevitable. Con respecto a los aparatos conocidos hasta ahora, ésta máquina tiene la ventaja de que, con la misma capacidad de admisión de la cuchara, se consigue una elevación de rendimiento, puesto que en ésta cargadora se reducen a un mínimo los movimien-

20.-

25.-



274474

- tos de vaciado y las masas movidas. Estas diferencias con respecto a los aparatos conocidos garantizan una elevación de rendimiento, un menor desgaste y por lo tanto una aplicación económica. Otras ventajas se derivan de la menor altura de caída del material en el puesto de lanzamiento, del lanzamiento dosificado del material y del transporte sin daños para el mismo. Gracias al gran campo de trabajo, el aparato no necesita efectuar cambio alguno de posición durante horas enteras. Durante éste periodo de tiempo queda inalterable la recepción del material y queda fijo el lanzamiento. En la posición de trabajo, la cargadora se encuentra sobre unas placas de apoyo extensibles. Por éste medio, se descarta el desgaste de la impulsión de marcha y se evita la destrucción del grano en los áridos a consecuencia de atropellamientos en la marcha, en otro caso, frecuentes. Hay que observar además que la cuchara no pierde material alguno.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- En el gráfico se ha presentado un ejemplo de ejecución de la cargadora oscilante con arreglo a ésta invención.
- Muestra en la
- Figura 1ª., un aspecto lateral de la cargadora con dispositivo de cuchara móvil.
- Figura 2ª., otro aspecto lateral de la cargadora con dispositivo de cuchara oscilante en la parte superior.



2744 74

Figura 3ª., es un plano relacionado con la figura 2ª., con transportador con movimiento oscilante lateral.

- 5.- Sobre el carro inferior -1-, se ha dispuesto por medio de un acoplamiento giratorio esférico un carro superior -2-, que es giratorio. En la parte construída en forma de horquilla, del carro superior -2-, se sustenta un dispositivo de cuchara oscilante en el sentido vertical. El dispositivo de cuchara está integrado por una palanca articulada -3- y una cuchara, que se asienta aquí en forma articulada, con el lanzadero-vertedero -4-. Entre el carro superior -2- y la palanca articulada -3- se ha dispuesto un cilindro de presión -5- accionado por medios hidráulicos.
- 10.- Asimismo, entre la cuchara con el lanzadero-vertedero -4- y la palanca articulada -3-, se dispone un cilindro de presión -6-. Mediante un movimiento de los cilindros hidráulicos -5- y -6- se lleva el dispositivo de cuchara, para el vaciado en la tolva de recepción -7-, a la posición extrema. La tolva de recepción -7- se vacía con ayuda de un transportador -8- de giro y altura ajustables, preferentemente de una cinta transportadora, de una cinta de placas, de una cinta de transporte de salida o de un transportador por cadena de paletas. Para la descarga del mecanismo de marcha, se han previsto en el carro inferior unos apoyos extensibles.
- 15.-
- 20.-
- 25.-



274474

En la cargadora representada se efectúa la recepción de material de una manera análoga a una pala mecánica con dispositivo de cuchara elevado.

- 5.- La invención no va ligada al ejemplo de construcción representada en el gráfico. Existe, por ejemplo, la posibilidad de sustituir el dispositivo de cuchara alta por un dispositivo de cuchara baja o por otro recipiente de admisión, o bien emplear la palanca articulada, por su apropiada configuración, al mismo tiempo como lanzadero-vertedero. Para aumentar la altura de explotación, la parte de cuchara se puede equipar con un dispositivo de desgarró. Además, para la tolva de admisión se puede disponer un mayor recipiente de acopio con dispositivo de salida. Este dispositivo permite una carga todavía mayor en camiones, vagones, etc.
- 10.-
- 15.-

- 20.- Descrita convenientemente la naturaleza de la actual patente, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable se hace constar que en la misma serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.
- 25.-



NOTA

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES:

- 5.- 1ª.- Cargadora oscilante, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo de cuchara con lanzadero-vertedero de paso directo o con divisiones, que puede girar en sentido vertical, es extensible y puede oscilar
- 10.- en sentido horizontal con el carro superior rotatorio en un determinado ángulo.
- 15.- 2ª.- Cargadora oscilante, según reivindicación 1ª., que se caracteriza por el hecho de que el material de transporte tomado por el dispositivo de cuchara, en cada posición del carro superior, es llevado obligadamente por el lanzadero-vertedero a una tolva de admisión, debajo de la que se ha dispuesto un transportador de altura ajustable para una continuada
- 20.- cesión del material de transporte.
- 25.- 3ª.- Cargadora oscilante, según reivindicaciones 1ª y 2ª., que se caracteriza por el hecho de que la tolva de admisión desempeña las funciones de un recipiente de acopio.
- 4ª.- Cargadora oscilante, según reivindicaciones 1ª a 3ª., que se caracteriza por el hecho de que el material de transporte recibido por el dispositivo de cuchara es llevado do-

274474



sificado, por la longitud y forma del lanzadero-  
vertedero, al transportador acoplado detrás.

5.-

5ª.- Cargadora oscilante, según reivindicaciones 1ª a 4ª., que se caracteriza por el hecho de que el transportador es extensible debajo de la tolva de admisión, es giratoria de por sí y se puede encajar con el chasis.

10.-

6ª.- Cargadora oscilante, según reivindicaciones 1ª a 5ª., que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo de cuchara vá equipado con un dispositivo de desgarrro.

15.-

7ª.- "CARGADORA OSCILANTE"

A los efectos oportunos de la prioridad y de conformidad con lo dispuesto en los convenios internacionales de los que España es signataria, se reivindica expresamente la obtenida en la solicitud formulada en Alemania, el día 9 ó 10 de Febrero de 1.961.

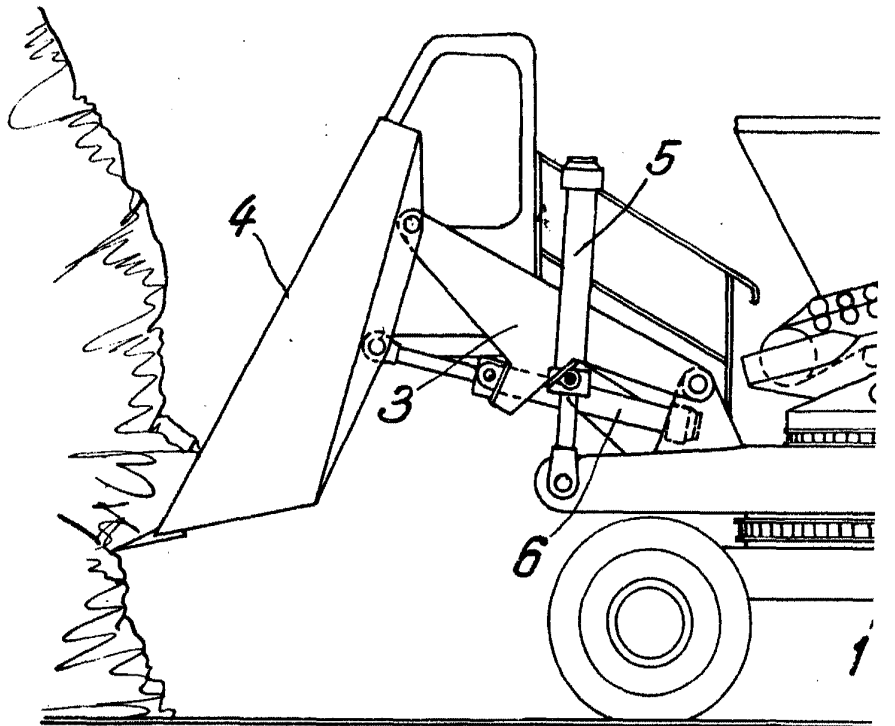
Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de NUEVE hojas, escritas a máquina por una sóla de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 9 de Febrero de 1.962

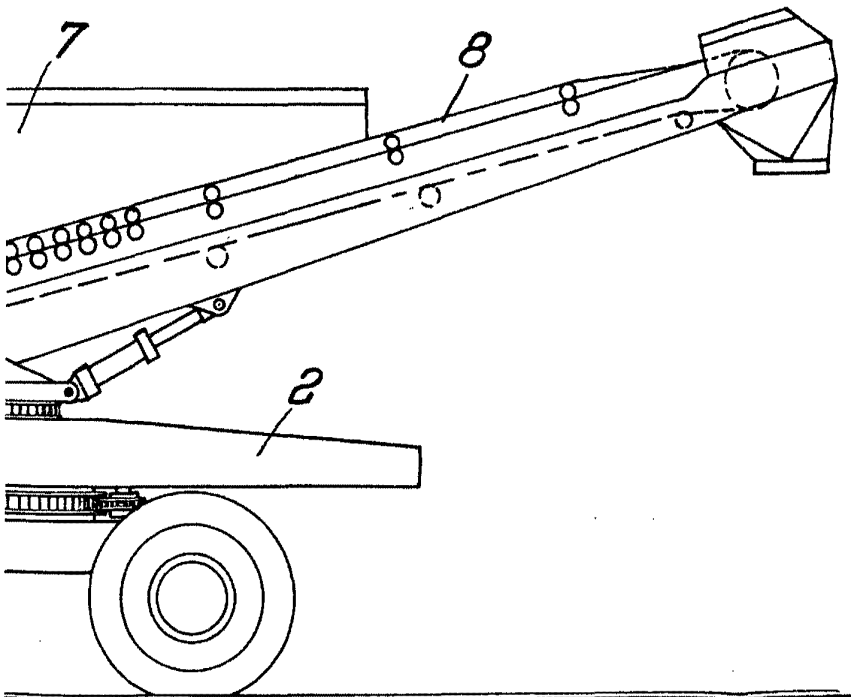
SECRETARÍA DE ESTADO  
F. P.

274474

Fig.



274474



MADRID 9 FEBRERO 1962

P.A.

E. GONZALEZ-VACAS.-

274474

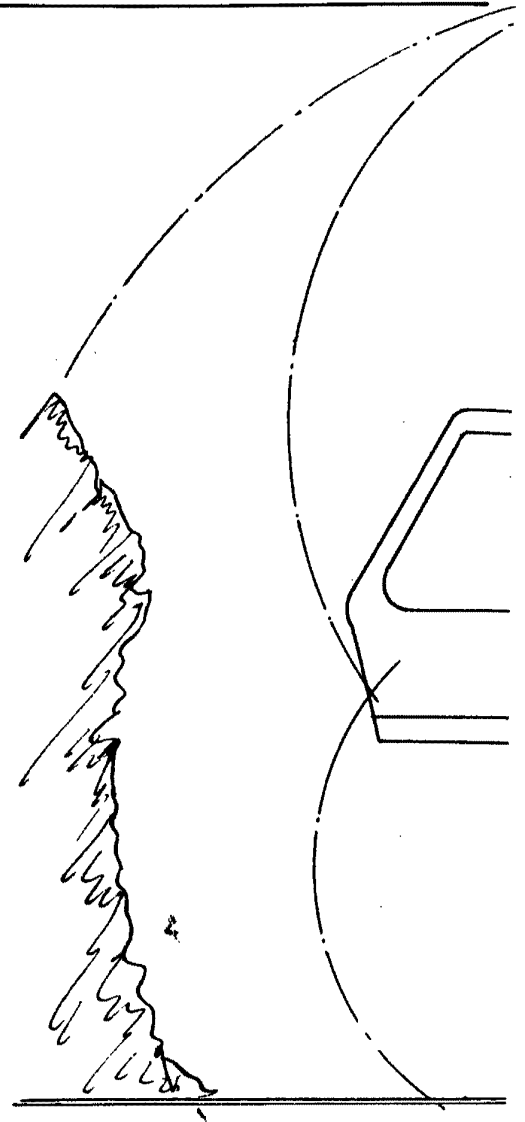
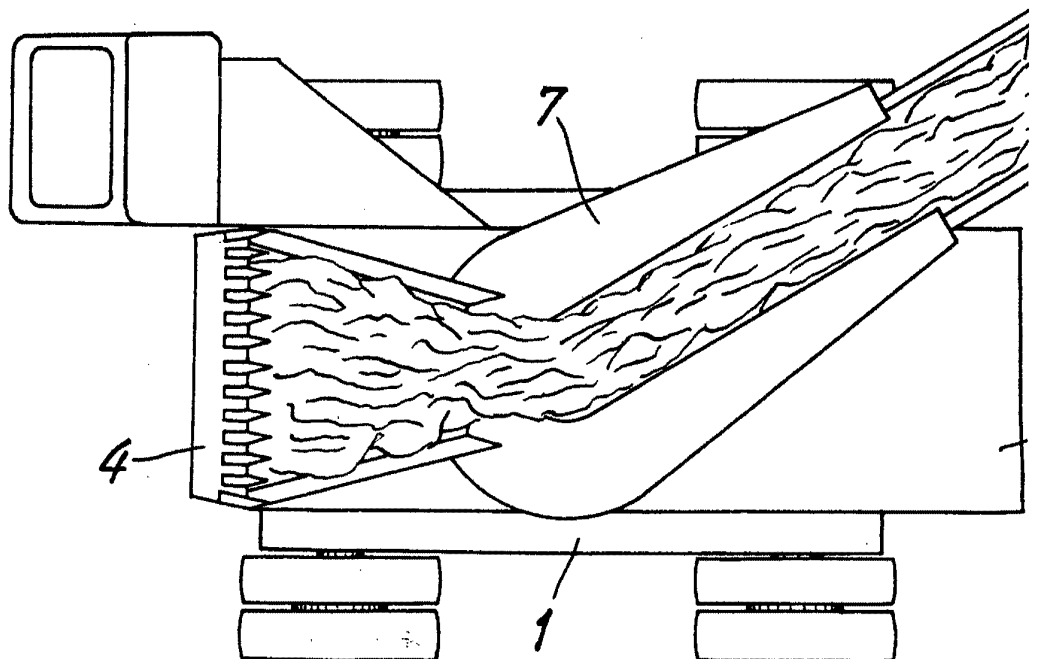
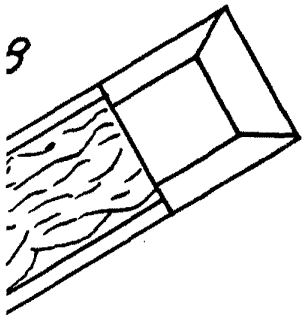
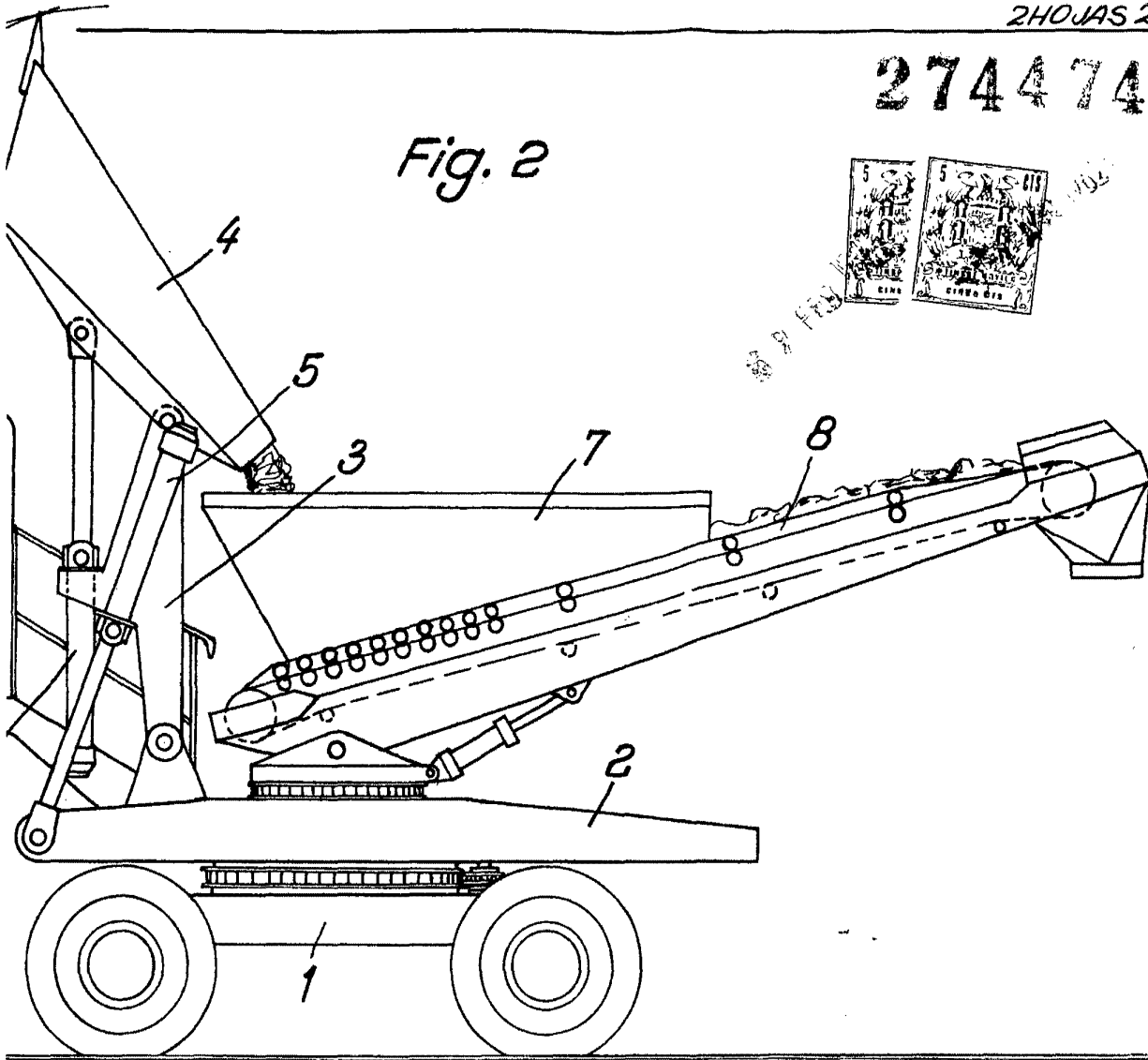


Fig. 3



274474

Fig. 2



MADRID 9 FEBRERO 1962.-

P.A.

E. GONZALEZ-VACAS.-

INGENIERO DE MINAS