

BAD ORIGINAL

⑩ ES ⑪ ⑫ ⑬ Y
⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

NUMERO	227.799
FECHA DE PRESENTACION	14-4-77

227.799



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD



③① PRIORIDADES:		
③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD 1-8-77		④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL B65G
⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO VIBRADOR PARA LA DESCARGA DE GRANELES".		
⑦① SOLICITANTE(S) FELEMAMA S.L. y D. JOSE MARIA RODRIGUEZ MEDINA.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/ Demetria Suarez, 12 - AVILES (Asturias) y C/ Guadalama, 7-3º -SE-VILLA.		
⑦② INVENTOR (ES)		
⑦③ TITULAR (ES)		
⑦④ REPRESENTANTE D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.		

MV/dg/ 10.238.-

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSITIVO VIBRADOR PARA LA DESCARGA DE GRANELES".

En la descarga de graneles de tolvas, silos y otros lugares de almacenamiento de situación fija, es ya conocida en la actualidad la utilización de unos vibradores que permiten lograr una buena fluencia en la salida del material, a la vez que evitan la formación de depósitos y acumulaciones, en las esquinas y laterales del lugar de almacenamiento.

La utilización de estos vibradores implica forzosamente la necesidad de enclavarlos firmemente al respectivo lugar de almacenamiento, verificándose comunmente esta fijación por procedimientos mecánicos, tales como atornillado, soldadura o similar.

Esta necesidad de fijación mecánica impedía hasta la fecha la aplicación racional y ventajosa de los dispositivos vibradores a los medios de almacenaje móviles, tales como son los vagones de ferrocarril, camiones, contenedores o similares, dado que entonces cada elemento de transporte tendría que disponer de los anclajes necesarios para acoplar al vibrador, a la vez que en todos los puntos de descarga, el usuario del medio de transporte debería disponer del vibrador adecuado para el tipo de anclaje del que vaya provisto dicho medio de transporte y por cada elemento a descargar, tendría que realizar una operación de anclaje, con colocación y apriete de los tornillos y otra operación contraria para el desmontaje del vibrador, con la consi

guiente pérdida elevada de tiempo y complejidad en la solución.

Así mismo y si recurría a la fijación del vibrador mediante soldadura, la solución implicaba unos muy serios inconvenientes, dado que aunque se eliminaba la necesidad de proceder al montaje y desmontaje del vibrador, respecto a cada elemento a descargar, se establecía la necesidad de que cada elemento incorporara en él, de un modo permanente, al dispositivo vibrador, siendo entonces necesario el disponer de un dispositivo vibrador para cada elemento, con los evidentes perjuicios que ello presupone.

En orden a evitar todos estos inconvenientes preconiza la presente invención un dispositivo vibrador, formado básicamente por una unidad de vibrador y electroimán o imán permanente, la cual unidad va incorporada en un armazón, a modo de carro, provisto de unos medios para su apoyo o colgado del correspondiente mecanismo de soporte, de modo que una sola persona pueda manipular al conjunto, sin necesidad de aplicar esfuerzo considerable alguno.

De esta forma y dado que la inmensa mayoría de los medios de transporte de graneles, están constituidos, todos ellos o en gran parte de los mismos, por un material ferromagnético, es suficiente con que un operario acerque el carro por la unidad, a una parte ferromagnética del elemento a descargar, para que se produzca ya, por el intermedio del imán, la perfecta fijación del vibrador, permitiendo así sin más la correcta utilización de este último.

Como puede apreciarse, la solución preconizada elimina por completo la necesidad de proveer a cada elemento a descargar del oportuno anclaje, a la vez que se establece un montaje y desmontaje inmediato y de gran sencillez, siendo su-

ficiente un solo dispositivo vibrador y un único operario que lo manipule, para lograr con ello la descarga de las diversas unidades de cualquier tipo de transporte, con la particularidad de que la solución preconizada elimina por completo la acción directa de golpeteo o sacudidas sobre el granel a descargar.

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una vista en alzado del dispositivo objeto de la presente invención, que ha sido representado según un ejemplo no limitativo de realización práctica.

La figura 2 es la vista en planta superior correspondiente a la figura 1.

La figura 3 muestra un ejemplo de aplicación práctica del dispositivo preconizado.

El objeto de la presente invención es un dispositivo vibrador para la descarga de graneles, el cual dispositivo va encaminado primordialmente a su utilización en elementos de transporte, tales como vagones de ferrocarril, camiones, contenedores, etc.

De acuerdo con la invención el dispositivo preconizado se constituye básicamente por una unidad (2) o cabeza, y un armazón (4), en el que va incorporada aquélla, ver figuras 1 y 2.

La unidad (2) está formada por un conjunto o bloque de vibrador (3) y electroimán o imán permanente (1), pudiendo ser aquel del tipo neumático, eléctrico-rotativo, eléctrico-magnético o mecánico, mientras que el imán (1), puede

ser tanto del tipo circular, como rectangular.

La mencionada unidad (2), va incorporada, a modo de cabeza, en uno de los extremos de un armazón (4), en funciones de carro de soporte, verificándose el montaje de aquélla, por el intermedio de unos ejes de giro (9), que permiten su selectivo posicionamiento angular.

El carro (4) está constituido preferentemente por sendos alargados brazos (8), que en su zona anterior quedan relacionados entre sí por la propia unidad (2), mientras que por su otro extremo establece dicha relación un cuerpo (6), en funciones de contrapeso, naciendo de este último unos asideros (7), para facilitar la manipulación de todo el conjunto por el correspondiente operario, ver figuras 1 y 2.

En las figuras 1 y 2 se aprecia igualmente como, en relación con la zona central de los brazos (8), existe un travesaño (10), del que superiormente nacen unas orejetas (5), para el optativo colgado de todo el conjunto del correspondiente cable (12) de un dispositivo de elevación, tal como puede ser un polipasto o similar, siendo de señalar que se ha previsto, sin alterar en nada la esencialidad de la invención, que el propio carro (4), vaya provisto de una solución propia, para su apoyo directo sobre el suelo, en cuyo caso dicha solución incorporaría los oportunos medios de rodadura que permitan el selectivo desplazamiento del conjunto.

Una vez vista la constitución del dispositivo preconizado, puede pasarse ya a señalar cual es su funcionamiento, para ello se ha representado en la figura 3 un ejemplo no limitativo de aplicación práctica del mismo, para la descarga del granel de un vagón (11).

De acuerdo con lo anteriormente señala-

do, el correspondiente operario, no tiene nada más que, por el intermedio de los asideros (7), manipular al conjunto, acercándolo debidamente hacia el vagón (11), de modo que el imán (1) se fije directamente y de un modo inmediato a la correspondiente parte ferromagnética de dicho vagón (11), estableciendo así una fuerza magnética de pegado suficiente, como para transmitirle la vibración del vibrador (3), en el logro con ello de una adecuada fluencia en la salida del granel, a la vez que se evita la formación de depósitos y acumulaciones del granel en las esquinas del vagón (11).

Cuando se ha producido la descarga del vagón (11), es suficiente con retirar de él al carro (4), posibilitándose ya la posterior e inmediata utilización del dispositivo preconizado, para la descarga del granel contenido en otro vagón (11).

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A :

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO VIBRADOR PARA LA DESCARGA DE GRANELES", en todo de acuerdo

do con las siguientes

REIVINDICACIONES :

5
10
15
20
25
30

1.- Dispositivo vibrador para la descarga de graneles, caracterizado porque se constituye por una unidad definida mediante la conjunción de un elemento vibrador y un electroimán o imán permanente, la cual unidad va incorporada en uno de los extremos de un armazón a modo de carro de soporte, que en su otro extremo comporta un juego de contrapeso y asideros, para la manipulación del conjunto por el correspondiente operario, mientras que en su zona media presenta unas conformaciones de acoplamiento, para la selectiva suspensión y/o apoyo de todo el dispositivo; de modo que éste puede ser manipulado por un sólo operario, en orden a que su unidad de electroimán y elemento vibrador se adhiera por el intermedio del primero al correspondiente recipiente o unidad contenedora del granel a descargar, comunicándole la vibración oportuna que establezca una correcta fluencia en la salida de dicho granel.

2.- Dispositivo vibrador para la descarga de graneles, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque la unidad de electroimán y elemento vibrador va montada con posibilidad de un libre juego radial que posibilita su perfecta adaptación a la pared del recipiente o de la unidad contenedora del granel, con independencia de la posible inclinación que presente dicha pared.

3.- Dispositivo vibrador para la descarga de graneles, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque según una realización preferente se ha previsto que el armazón a modo de carro esté constituido por sendos largueros que, por su zona media, quedan correlacionados entre sí mediante un travesaño, del que nace una conformación a modo de

BAD ORIGINAL

1 orejeta, para el colgado del conjunto del respectivo polipasto o elemento similar.

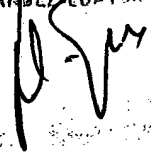
4.- "DISPOSITIVO VIBRADOR PARA LA DESCARGA DE GRANELES".

5 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por un sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

10 Madrid, 14 ABR. 1977

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON



1

5

10

15

20

25

30



10.8.77
6

Fig. 1

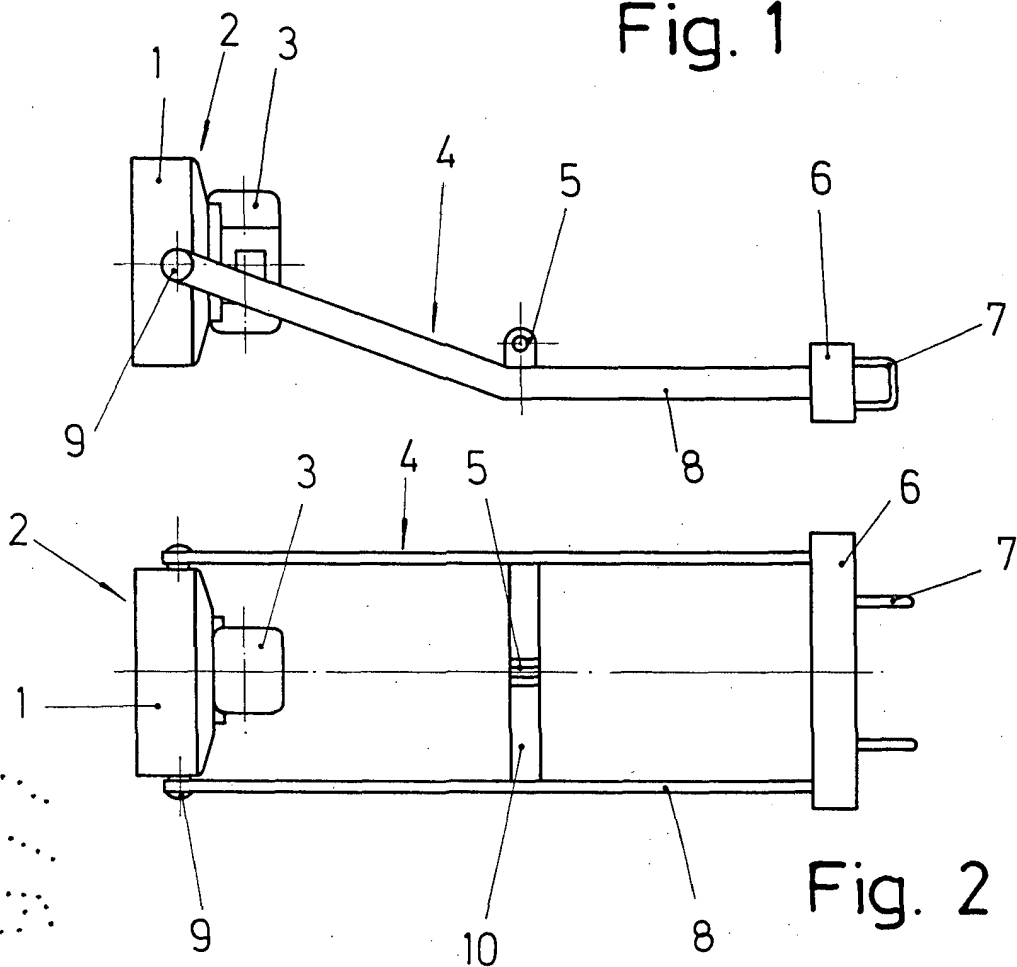


Fig. 2

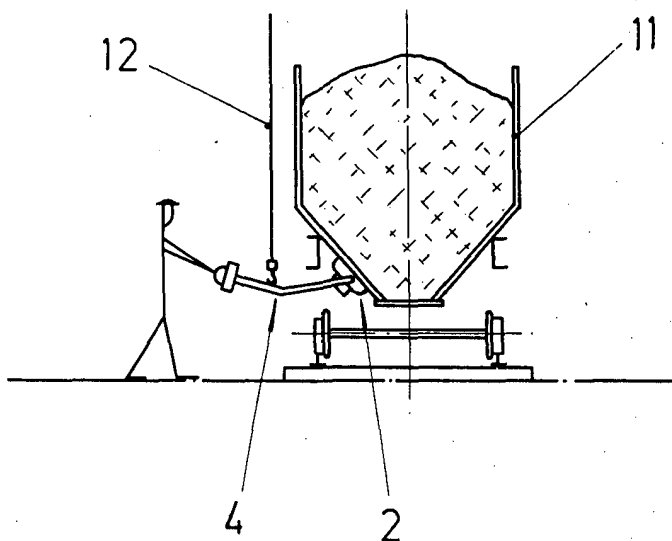


Fig. 3

Escala variable
Madrid 14 ABR. 1977

El Agente Oficial
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CUBA
P. P.