

11 AGO



344039

344039

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: I. THORNER AB.

Residencia: Säfflegatan 4, FARSTA 1, SUECIA.

Enunciado: "DISPOSITIVO PARA DESCARGAR MERCANCIAS DESDE UNA VAGONETA RETENIDA POR CARRILES".

ES.



344039

Este invento se refiere a un dispositivo adaptado para descargar mercancías desde una vagoneta retenida por carriles a través de su fondo, cuyo fondo está conectado mediante bisagras con el resto del cuerpo de la vagoneta, estando soportado dicho cuerpo durante la operación de vaciado mediante unas vigas con rodillos en una forma tal que el fondo, por medio de una o varias ruedas de soporte, descansa contra uno o varios carriles que describen unas curvas para hacer posible que el fondo sea descendido por su propio peso y por el peso de las mercancías cuando la vagoneta se está moviendo a lo largo de su línea, efectuándose con ello una operación de vaciado.

En los dispositivos conocidos de éste tipo, las bisagras van montadas en el borde delantero del cuerpo de la vagoneta y el carril o carriles describen fuertes curvas descendentes en el plano vertical. Durante la operación de vaciado, las mercancías caen sobre los carriles y a los costados de los mismos, lo que implica el riesgo de que los carriles queden sometidos a impactos y daños, particularmente en el caso de piezas de mercancías de mayor tamaño, como por ejemplo en las explotaciones de minerales. Debido a la necesaria pendiente de las curvas, la vagoneta subsiguiente a una operación de vaciado no puede retroceder sobre la misma línea, sino que para tal finalidad tiene que tenderse un apartadero de vía muerta al costado del lugar de la descarga, lo que representa unos gastos elevados.

Estas limitaciones se eliminan mediante el invento que sustancialmente se caracteriza porque las bisagras están montadas entre un lado longitudinal del fondo y el cuerpo de la vagoneta, y las curvas para el carril o carriles constituyen líneas helicoidales que discurren alrededor y a una distancia perpendicular constante con la línea generada por el eje de las bisagras.

A continuación se describen con mayor detalle dos realizaciones del invento con referencia a los adjuntos dibujos, en



344039

los que:

Las Figuras 1 y 2 muestran una de las realizaciones vista desde el costado y desde arriba respectivamente.

5 La Figura 3 muestra una sección a lo largo de la línea A-A de la Figura 2.

Las Figuras 4 y 5 ilustran la otra realización vista desde el costado y desde arriba respectivamente.

La Figura 6 muestra una sección a lo largo de la línea B-B de la Figura 5.

10 De acuerdo con la primera realización, una vagoneta para mercancías en piezas comprende un cuerpo de vagoneta (1) que mediante unas bisagras (2) provistas en un costado longitudinal está asegurada a un fondo (3). Sobre la superficie inferior de dicho fondo van montados dos soportes de cojinetes (4), en cuyos soportes en
15 cuyos soportes van montados dos ejes (5) con unas ruedas (6). Corrientemente, dichas ruedas soportan la vagoneta durante el transporte sobre una vía (7) que termina en un foso (8) que sirve como lugar de descarga. Adem's de las ruedas (6) que estan situadas por debajo de los costados longitudinales del fondo se cierran por su extremidad,
20 facilitandose tambien una rueda central de soporte (9), cuyo eje es soportado en una chumacera de cojinete (10). La rueda (9) es aplicada unicamente durante la misma operacion de vaciado y coopera con la misma con un carril especial de soporte (11). El mismo se aplica tambien para guiar las varillas (12) que se facilitan en el borde superior de los costados longitudinales del cuerpo de la vagoneta y durante
25 la operacion del vaciado descansan sobre los rodillos (13) de las vigas de soporte (14) montadas a ambos lados por encima del foso (8).

El dispositivo de acuerdo con el invento opera como sigue: Una serie de vagonetas como las anteriormente descritas,
30 que estan acopladas entre si mediante acoplamientos (que no se mues-



344039

tran) asegurados sobre el cuerpo de las vagonetas, es accionada por ejemplo mediante una locomotora, sobre la vía (7) hasta el foso (8). Cuando la primera de dichas vagonetas se aproxima al foso y deja la vía (7), su cuerpo de vagoneta queda soportado y guiado por las vi-
5 gas (14) dispuestas al mismo nivel que la superficie inferior de las barras de guía (12). En lugar de mediante las ruedas (6) que han dejado la vía (7), el fondo (8) queda soportado entonces por la rueda soportadora (9) que descansa contra el carril de soporte (11). El mencionado carril de soporte se extiende más allá del foso en una curva
10 que tiene su punto de arranque directamente antes del punto final de la vía (7) y que termina en el lado opuesto del foso donde continúa la vía (7). El carril de soporte (11) está tendido en una forma de simetría de espejo a ambos lados de la línea central del foso y de acuerdo con el invento se forma después en una curva que constituye
15 una línea helicoidal a una distancia perpendicular constante desde la línea generada por el eje de las bisagras. El paso de la línea helicoidal varía entre valores infinitamente positivos y negativos (cuando no tiene lugar movimiento alguno de cierre o de apertura) y entre un valor final positivo y negativo (respectivamente en el
20 caso de un movimiento máximo de cierre y de apertura). Además, la línea helicoidal se mueve únicamente en parte de una revolución alrededor de su línea central, en éste caso aproximadamente 45°, lo cual es un valor práctico.

De acuerdo con la segunda realización que se muestra
25 en las Figuras 4, 5 y 6, el fondo de la vagoneta está dividido en dos mitades, una mitad delantera (15) y una mitad trasera (16). Ambas mitades están embisagradas alrededor de las bisagras (2) por debajo de un costado longitudinal del cuerpo de la vagoneta y cada una de tales mitades está provista en su superficie inferior de ejes (5) y de ruedas (6) montados en soportes de cojinetes (4). Las ruedas descansan
30



344039

permanente-mente contra los dos carriles (17 y 18) de la vía (7), cu-
yos carriles en el lugar de descarga forman alguna clase de líneas
helicoidales paralelas alrededor y a una distancia perpendicular
constante del recorrido descrito por el eje de las bisagras cuando
5 está pasando una vagoneta. Así, en una vagoneta que está entrando en
el lugar de la descarga, el par de ruedas delanteras corren primera-
mente por las curvas helicoidales, con lo que la mitad delantera del
fondo se abre por su propio peso y por el peso de las mercancías co-
menzando una operación de vaciado. Para el siguiente par de ruedas
10 el procedimiento es el mismo, y cuando la vagoneta ha alcanzado el
centro del lugar de la descarga, ambas mitades del fondo se encuentran
en su máxima posición abierta según se muestra en las Figuras 4, 5 y
6. En ésta posición, los dos carriles se extienden en una línea rec-
ta y paralelos con las barras de guía (12) pero se encuentran a un ni-
15 vel más bajo y forman una vía con una inclinación de aproximadamente
45°. Al movimiento continuado de la vagoneta, las mitades del fondo
son devueltas a la posición cerrada en que los carriles se transfor-
man en líneas helicoidales de simetría de espejo con los anteriores
carriles.

20 Durante la operación del vaciado, el cuerpo de la
vagoneta (1) es guiado y soportado por las vigas (14) y, así, el mo-
vimiento de apertura de las mitades del fondo (15 y 16) únicamente
necesita ser guiado por un carril, preferiblemente por el carril 17
que está situado a la mayor distancia de las bisagras (2) y, por con-
25 siguiente, que está sometido a la carga más pequeña. Así, en una rea-
lización preferida del invento, la vía sobre la que se realiza el
vaciado, no tiene carril 18.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

30

11 AGO.



344039

- REIVINDICACIONES -

1. Dispositivo para descargar mercancías desde una vagoneta retenida por carriles, a través de su fondo, cuyo fondo está conectado mediante bisagras con el resto del cuerpo de la vagoneta, estando soportado dicho cuerpo durante la operación del vaciado mediante unas vigas con rodillos, en una forma tal que el fondo mediante una o varias ruedas de soporte descansa contra uno o varios carriles que describen unas curvas para hacer posible que el fondo sea descendido por su propio peso y por el peso de las mercancías cuando la vagoneta se mueve a lo largo de su línea y, con ello, efectuar una operación de vaciado, caracterizándose porque las bisagras (2) están montadas entre un costado longitudinal del fondo (3) y el cuerpo de la vagoneta, y las curvas para el carril (11) y para los carriles (17 y 18) constituyen respectivamente unas líneas helicoidales alrededor y a una distancia perpendicular constante de la línea generada por el eje de las mencionadas bisagras.

2. El dispositivo de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizándose porque la extensión de las líneas helicoidales queda limitada dentro de una gama de giro de 0° a 45°.

3. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque las líneas helicoidales se encuentran en una simetría de espejo sobre ambos lados del lugar en que ha de realizarse la expresada operación del vaciado.

4. El dispositivo de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque el fondo está dividido en una mitad delantera (15) y en una mitad trasera (16) cada una de cuyas mitades está provista de una rueda de soporte (6).

5. Se reivindica por último como objeto sobre



344039

el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

"DISPOSITIVO PARA DESCARGAR MERCANCIAS DESDE UNA VAGONETA RETENIDA POR CARRILES".

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 11 de agosto de 1967.

BERNARDO UNGRIA.

P.P.

10

15

20

25

30

344039
FIG.1



1967

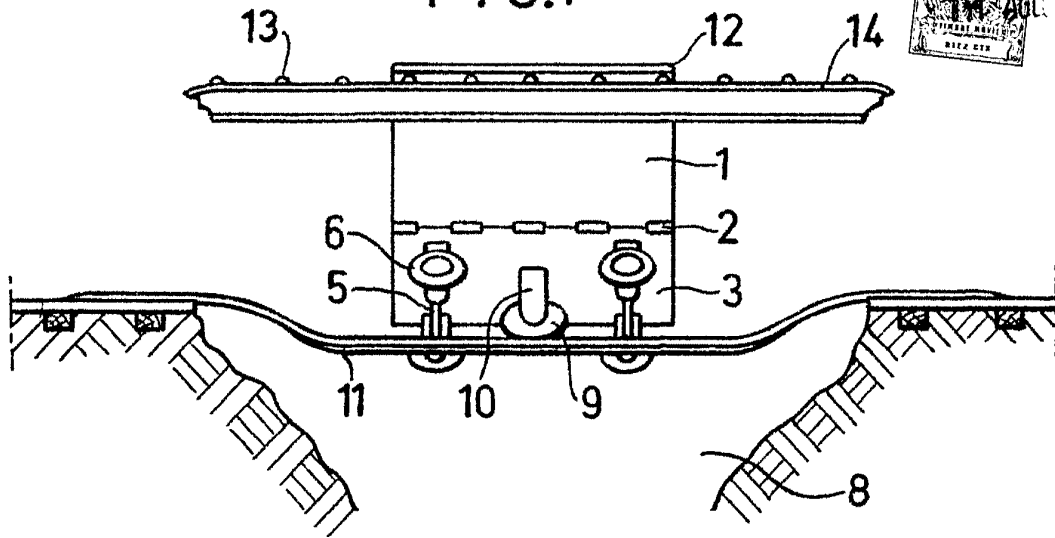


FIG.2

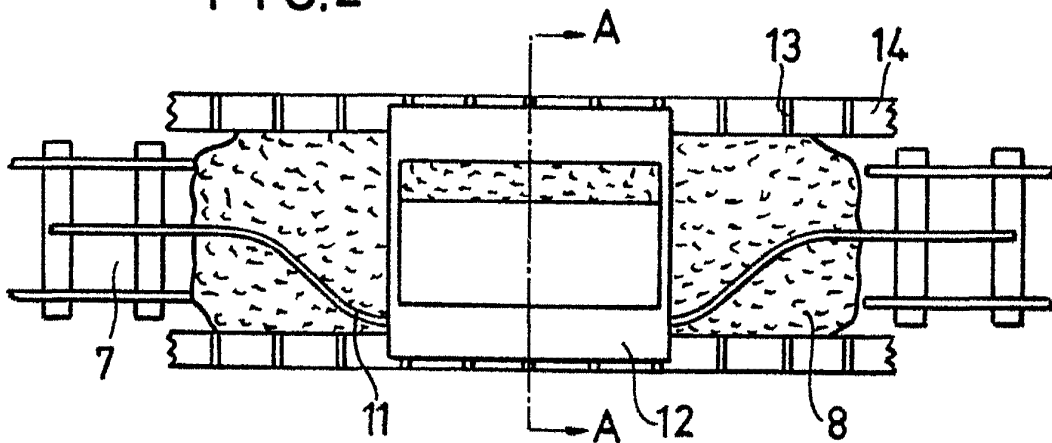
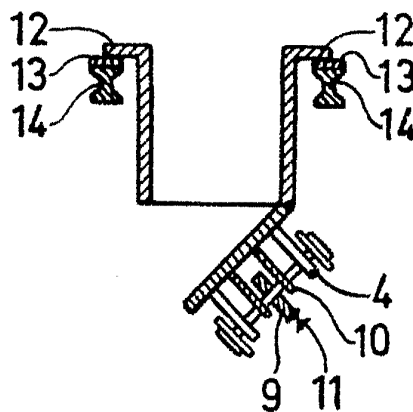


FIG.3



11 Agosto

67



1967

FIG.4

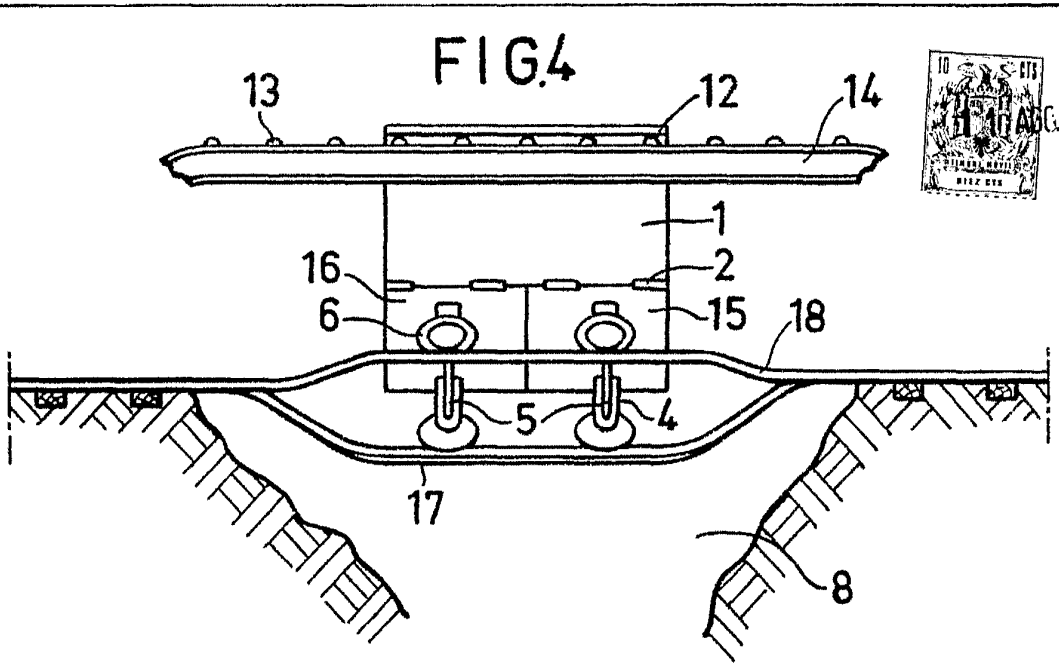


FIG.5

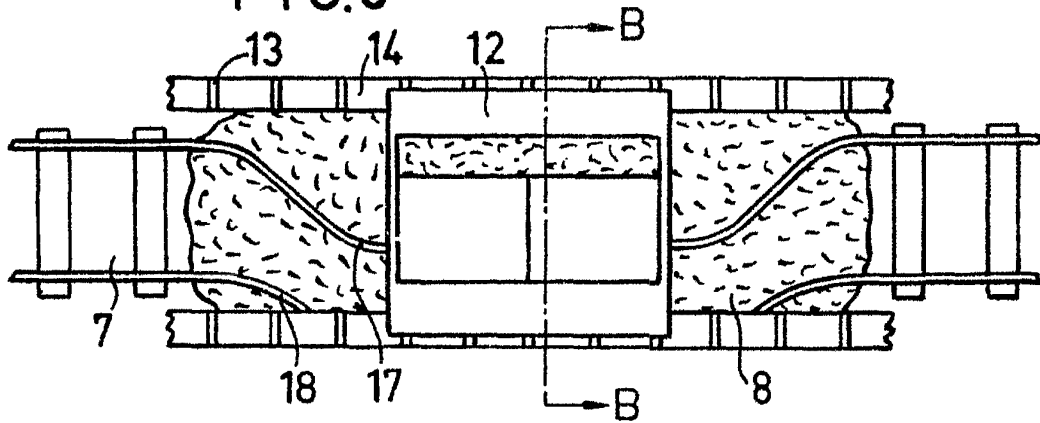
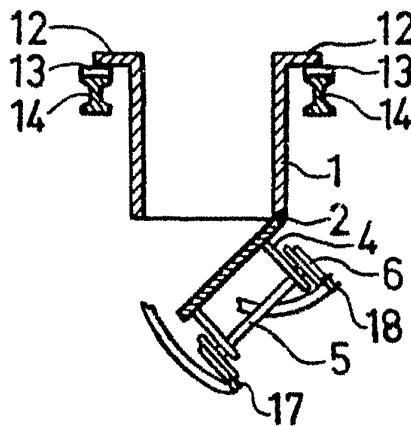


FIG.6



[Handwritten signature]