



266 048

266 048

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 25 de marzo de 1961, con el núm. 266.048

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de DEXION LIMITED, entidad británica, establecida
en 65 Maygrove Road, Londres, Inglaterra, por :

" UN DISPOSITIVO DETENEDOR "

La presente invencion se refiere a perfeccionamientos relativos a dispositivos de paro o detencion en vías de apoyo, transportadores por gravedad o similares, para barriles, bidones u otros artículos cilíndricos.

5 Es objeto de la invencion un dispositivo de paro que, no obstante ser de construccion sencilla y económica, es de uso eficaz y conveniente.

Conforme a la invencion, tal dispositivo de paro comprende: un bastidor de palanca, montado a rotacion o articulado entre sus extremos con respecto a unos carriles so-

10

266 048



bre los cuales corren los artículos, y dispuesto para ser bajado u oprimido por un artículo a su llegada; y un bastidor de tope, montado a rotacion o articulado en el bastidor de palanca y dispuesto para ser elevado desde una
5 posicion de inactividad a una posicion de paro, por el bastidor de palanca y al ser bajado o deprimido este último. Para mayor ventaja, el bastidor de tope coopera con unos medios de amortiguamiento de choque, dispuestos para funcionar cuando el artículo a su llegada tropieza con el basti-
10 dor de tope, parcialmente elevado.

Una manera de poner en práctica el invento es la que se describe con mayor detalle acto seguido, a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales :

- 15 - la figura 1 es una seccion longitudinal del dispositivo de paro, tomada por la línea I-I de la fig. 2;
- la figura 2 es una vista en planta del mismo;

y
- las figuras 3 a 6 son unas vistas esquemáticas semejantes a la fig. 1, pero a menor escala, que ilustran
20 distintas etapas en el funcionamiento del dispositivo.

Por el ejemplo ilustrado, se ha de suponer que el dispositivo de tope está dispuesto en el extremo de salida o descarga de un sistema de vías de apoyo que comprende
25 unos carriles -los carriles 1 de hierro de ángulo, según se ilustra- con una ligera inclinacion, de modo que los bido- nes 2 que descansan sobre los mismos, rodaran hasta dicho extremo por la accion de la gravedad.

El dispositivo de paro propiamente dicho compren-
30 de dos bastidores rectangulares 3, 4 que constan de unos

266048



langueros situados del lado de dentro de los carriles 1, ó de unas prolongaciones de los mismos, y conectados mediante barras o tubos transversales 3b, 3c y 4b, 4c, respectivamente. Un bastidor, el bastidor de palanca 3, va montado a rotacion entre los carriles por medio de un árbol 5 apoyado en los carriles 1. El brazo más corto 6 del bastidor 3 se extiende en la posicion de reposo (figs. 1 y 3), al estar desocupada la vía de apoyo por encima de dicho bastidor, sensiblemente en alineacion con los carriles 1 hacia los extremos adyacentes de los mismos. El brazo más largo 7 del bastidor 3 está constituido por unas barras de seccion en ángulo, a las cuales van soldadas las barras planas de los brazos 6. Dicho brazo se extiende también en general en la direccion de los carriles 1, pero apartándose de los citados extremos de éstos, y tiene una protuberancia 8 normalmente elevada un poco (figs. 1 y 3) por encima de los carriles. Así, pues, presenta una suave rampa 9 hacia un bidon 2 que se aproxima a él, y se verá oprimido o bajado por dicho bidon haciendo bascular ligeramente el bastidor 3. El otro bastidor, el bastidor de tope 4, es rectilíneo y va montado a rotacion por medio de un árbol 10 que pasa a través del tubo 3b al extremo del brazo más corto 6 del bastidor de palanca 3, estando sus langueros de angular situados, con el ala hacia arriba, por el interior de los langueros de dicho bastidor 3. Normalmente, el bastidor de tope 4 ocupa una posicion ligeramente inclinada (figs. 1 y 3), de modo que la barra transversal 4b del extremo de su brazo más largo 11 descansa sobre el bastidor de palanca 3, en tanto que su brazo más corto 12 se inclina hacia abajo y termina en la barra transversal 4c, cuyos extremos

266048



ebcajan libremente en una guía 13 por bajo de los carriles 1 y cooperan con los amortiguadores 14 dispuestos en alineación con dichas guías. Estos amortiguadores pueden comprender, tal como se ilustra, unos muelles helicoidales 15 de acero dispuestos en torno a unas varillas 17 guiadas a deslizamiento en unos agujeros de las piezas de puente 18 al extremo de la guía 13 (fig. 1). Como alternativa, pueden utilizarse amortiguadores que comprenden bloques de goma elástica.

El modo de funcionamiento es el siguiente :

A la llegada de un bidon 2, el brazo 7 doblado del bastidor de palanca 3 baja (fig. 4) entre los carriles 1, obligado, por ejemplo, por los aros de refuerzo del bidon. Incluso aunque el bidon no esté moviéndose con ambos aros de refuerzo entre los carriles, el bastidor de palanca se verá oprimido o bajado de todos modos por medio del travesaño 3c. El otro brazo 6, al cual va articulado el bastidor de tope 4, se levanta haciendo que el brazo más corto 12 de este último, obligado por la guía 13, se mueva horizontalmente bajo la conexión de articulación 10, de modo que el bastidor de tope 4 bascula elevando su brazo más largo 11 hasta que queda inclinado formando un ángulo agudo (fig.4) de, por ejemplo, unos 50°, con los carriles 1. A este punto, el bidon 2 tropieza con el tope propiamente dicho 4b y el bastidor de tope 4 es forzado más hacia atrás, contra la resistencia de los amortiguadores 14 que entran en acción merced al enganche cooperativo con las varillas 17 de la barra 4c cuando el bastidor 4 alcanza dicho ángulo de 50°. Este ángulo es, pues, tanto el ángulo de reposo del bastidor 4 cuando el bastidor 3 baja

266048



5 por completo, como el ángulo al cual los amortiguadores
14 empiezan a funcionar. Los amortiguadores 14 absorben
el choque, y el bidon 2 es detenido suavemente al seguir
éste desde la posición indicada en la fig. 4 a la repre-
sentada en la fig. 5, parándose el bidon en esta última
10 posición con el bastidor 4 a 90° respecto de los carri-
les 1. La fuerza de los amortiguadores 14 se elegirá, na-
turalmente, de manera que se adapte a las fuerzas previs-
tas, que variarían con la longitud y la inclinación de la
vía de apoyo y el peso de los bidones. Las característi-
cas geométricas del sistema de palanca se prevén de tal
modo que el bastidor de palanca 3 permanezca sensiblemente
estacionario durante el movimiento de amortiguación del
15 bastidor de tope 4, y la posición inactiva de los amorti-
guadores 14 se dispone de manera que éstos no actúen so-
bre este último bastidor hasta que se produzca el mencio-
nado choque. Se obtiene un efecto de amortiguamiento posi-
tivo y eficaz, que no se basa en el rozamiento, ni varía
apreciablemente con las diferentes características de los
20 bidones a manejar. El efecto del choque en la vía misma
se reduce grandemente, de modo que ésta puede hacerse más
ligera. También se reduce el riesgo de daños para los bi-
dones y su contenido.

25 Para sacar el bidon detenido 2 del extremo de
salida de la vía de apoyo, pueden introducirse por fuera
de los carriles 1 las horquillas 19 (fig. 6) de un vehícu-
lo elevador, metiéndolas bajo el bidon y subiendo el bidon
en algunos centímetros. El bastidor de tope no tiene sa-
lientes hacia fuera, que pudieran ser enganchados por las
30 horquillas 19. El bastidor de tope 4 girará movido por los

266 048



amortiguadores 14 hacia el bidon 2, al subir este último.

Desde el punto en que el tope 4b, el eje geométrico del árbol 10 del bastidor 4 y el centro del bidon 2 son colineales, dicho bastidor caerá por su propio peso hacia su posición más baja, casi a nivel con los carriles 1, donde queda detenido por el contacto cooperativo de los extremos del tope 4b con el bastidor 3. El bidon 2 queda así libre para rodar bajando por las horquillas 19, y el bastidor de palanca 3 puede subir a su posición primitiva.

En caso de que siga otro bidon 20 (fig. 6), este quedará retenido por los extremos de las horquillas 19 y no podrá bajar por los carriles 1 hasta que se quiten dichas horquillas. Cuando se le permita el movimiento, pondrá en acción los bastidores 3, 4 de la manera antes descrita, haciendo subir el tope 4b y provocando su propia detención. Ahora bien, si así conviene y las horquillas 19 son lo bastante largas, pueden retirarse dos bidones de una vez sin dificultad.

Otra ventaja de la disposición descrita consiste en que el tope 4b se encuentra solo a poca altura por encima de los carriles 1 en la posición inactiva (figs. 1 y 3), y puede incluso disponerse de modo que quede a nivel con éstos. Por consiguiente, en un sistema de vías de apoyo de varias hileras, se necesita entre éstas muy poca altura de trabajo, de modo que todo el sistema puede ser más bajo de lo que, de otro modo, sería posible, lo cual le hace ser menos costoso, más seguro y más sencillo de manejar. Por otra parte, el tope 4b queda bastante elevado en la posición de trabajo (fig. 5), e impide, de modo confiable, que los bidones salten o pasen por encima de él.

266 048



Los bastidores 3, 4, así como los dispositivos amortiguadores, pueden suministrarse en forma de uno o más conjuntos unitarios a conectar a los carriles que se encuentran ya en posición en la vía de apoyo o rodadura.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 5 de abril de 1960, bajo el número 12.002/60, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes :

15 12.- Un dispositivo detenedor para la finalidad expuesta en la descripción, que comprende un armazón de palanca que está montado a pivotamiento entre sus extremos en relación con carriles sobre los cuales corren los artículos y está dispuesta para ser deprimida por un artículo que llega, y un armazón de tope montado a pivotamiento sobre el armazón de palanca y dispuesto para ser elevada
20 desde una posición inoperante a una posición de parada por el armazón de palanca cuando esta última es deprimida.

22.- Un dispositivo según el punto 12, en el cual el armazón de parada coopera con medios de tope o de amor-



266048

tiguamiento de choque dispuestos para resultar operativos cuando el armazon de parada parcialmente elevado es golpeado por el artículo que llega.

5 3º.- Un dispositivo según los puntos 1º ó 2º, en el cual el armazon de palanca tiene un saliente que está normalmente elevado un poco por encima de los carriles y presenta a un artículo que se aproxima una rampa sobre la cual corre el artículo, deprimiendo la citada armazon de palanca.

10 4º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos 2º ó 3º, en el cual el armazon de parada lleva el tope de detencion en un extremo, el cual es oscilado hacia arriba y en la direccion de desplazamiento del artículo que llega cuando el armazon de palanca es deprimida y
15 coopera con el tope o con el medio amortiguador con su otro extremo cuando el tope es golpeado por dicho artículo, oscilando todavía a continuacion dicho armazon de parada en contra de la resistencia de los medios amortiguadores o de tope.

20 5º.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos 2º a 4º, en el cual el armazon de parada está dispuesta para ser devuelto a su posicion inicial cuando se retira el artículo detenido, inicialmente por los medios de tope o de amortiguacion y luego por gravedad.

25 6º.- Un dispositivo detenedor.



266 048

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

P. A.

Arle

sv. no

266048



FIG. 1

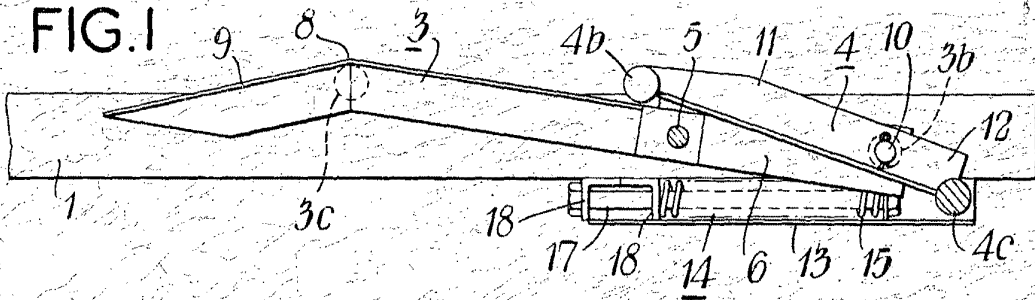


FIG. 2

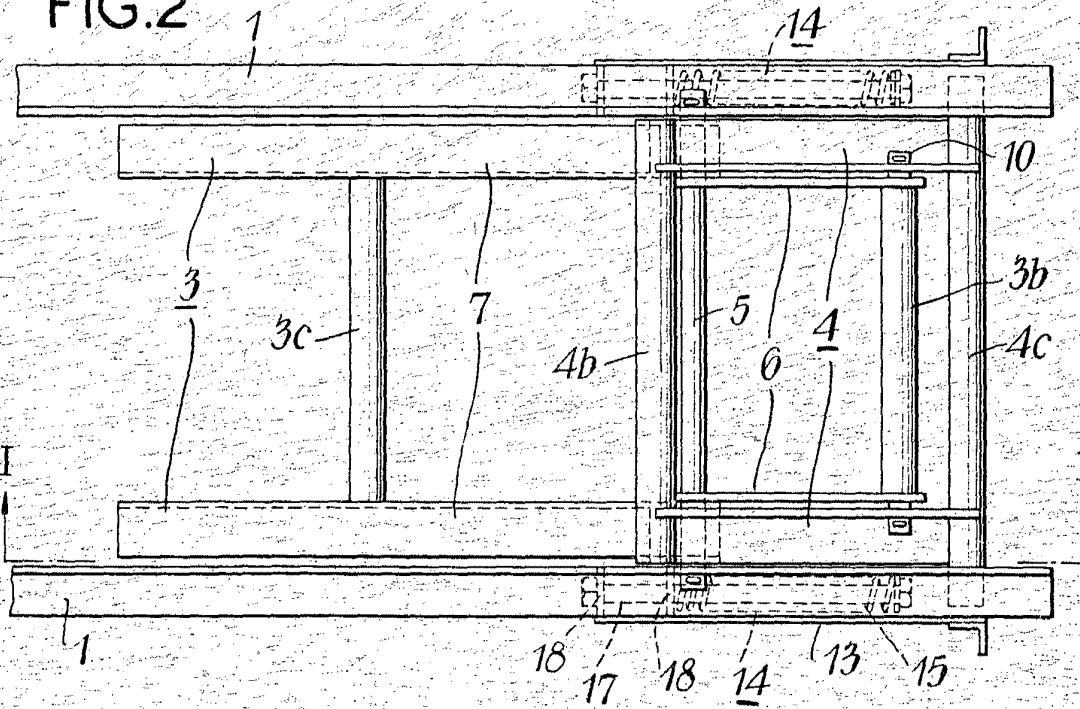
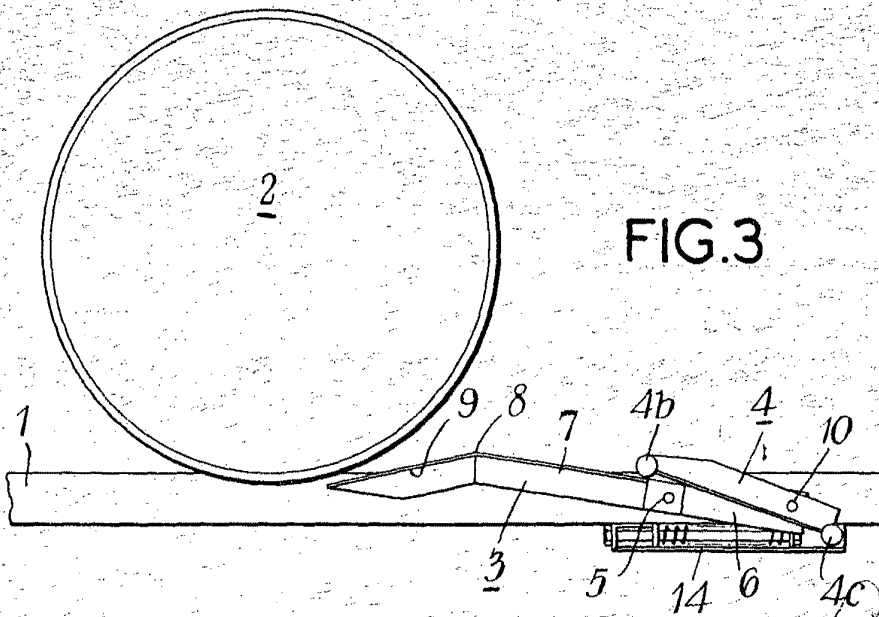


FIG. 3



W. H. Allen

266048



FIG.4

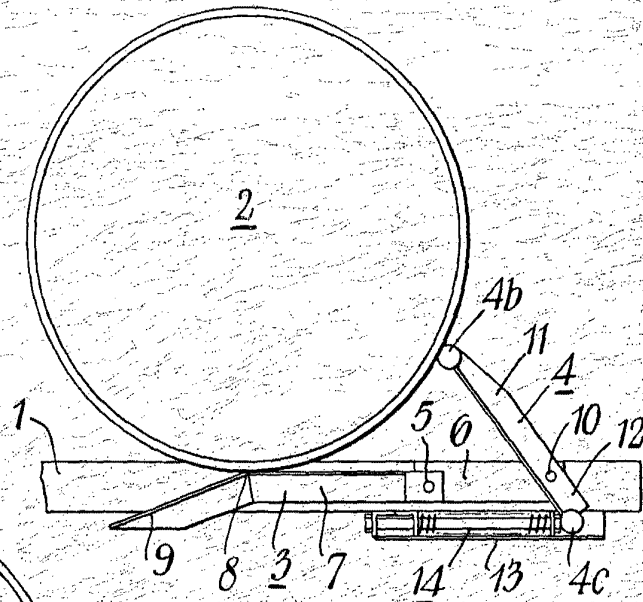


FIG.5

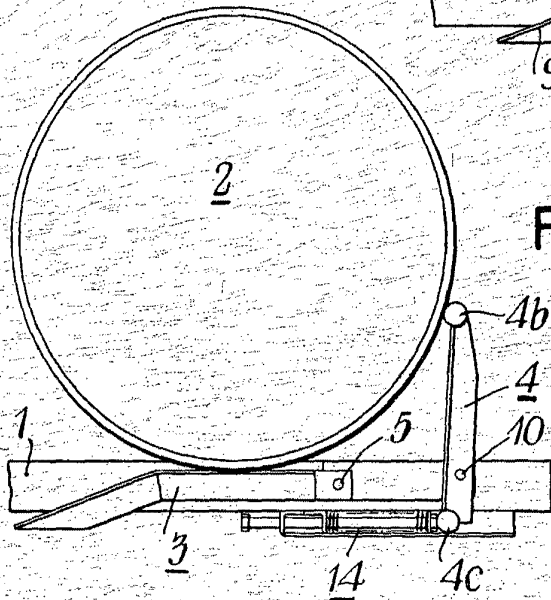
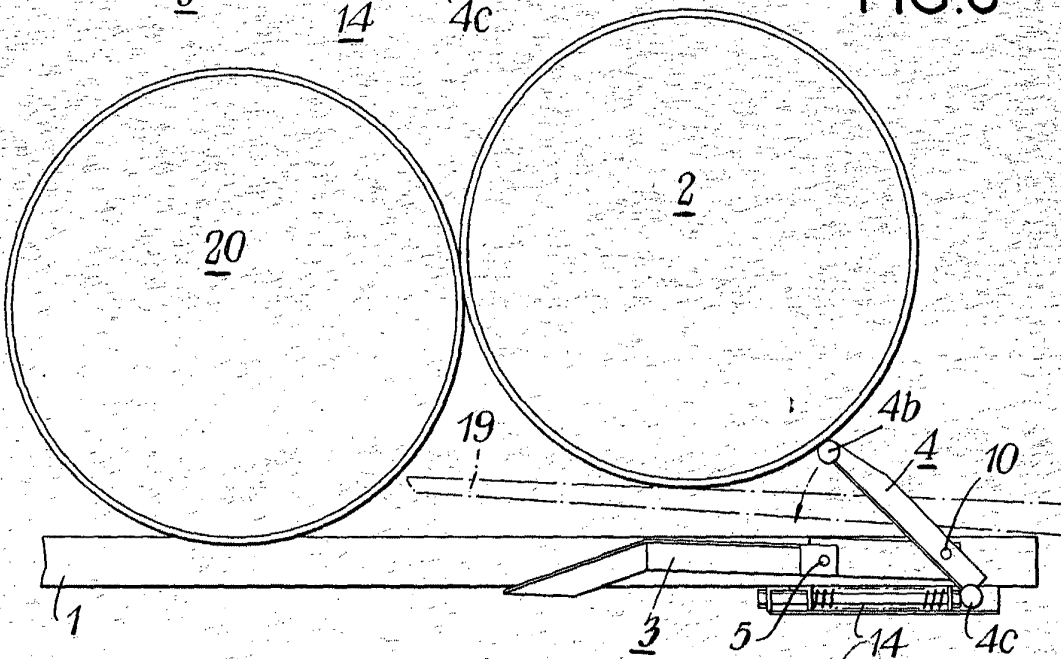


FIG.6



W. D. D.