

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ES	(11) NUMERO	44.6245	(10) A1
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	20-3-1976	

P.- 62.626

Case No. SB 5561

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
12064/75	22-3-75	Gran Bretaña

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65G	

(64) TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN TRANSPORTADOR"

(71) SOLICITANTE (ES)

DUNLOP LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Dunlop House, Ryder Street, St. James's, Londres S.W.1, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)

Martyn Frederick Jenkins

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ



1 Este invento se refiere a transportadores de plata-
taformas y, en particular, a transportadores de plataformas
de velocidad variable que proporcionan zonas de carga y des-
carga de baja velocidad y zonas de transporte principales
5 de velocidad más alta.

El invento se aplica en particular a transporta-
dores de plataformas de velocidad variable, en los que una
serie de plataformas alargadas, con bordes longitudinales
paralelos, están dispuestas en estrecha proximidad para pro-
10 porcionar una superficie de soporte de carga continua que
tiene una primera zona de baja velocidad, una primera zona
de velocidad variable, una zona de elevada velocidad, una
segunda zona de velocidad variable, una segunda zona de ve-
locidad baja y un tramo de retorno por debajo de las otras
15 zonas. Tal transportador está descrito, en principio, en la
patente británica Nº 1.251.133 y las plataformas se mueven
para proporcionar la variación de velocidad como sigue:

En la primera zona de baja velocidad, las plata-
formas tienen sus bordes longitudinales perpendiculares a
20 la dirección de movimiento y las plataformas son por ello
accionadas a una velocidad baja constante en una dirección
X, perpendicular a dichos bordes. Cuando las plataformas en-
tran en la primera zona de velocidad variable son dotadas,
a su vez, de una velocidad en la dirección Y de los bordes
25 longitudinales y esta velocidad aumenta gradualmente y da
como resultado un deslizamiento relativo de plataformas ad-
yacentes, las plataformas siguen un trayecto curvo y la ve-
locidad de las plataformas en la curva aumenta progresiva-
mente. Cuando se alcanza la elevada velocidad requerida, la
30 velocidad en la dirección Y del borde longitudinal es mante-



1 nida constante y las plataformas, que forman un ángulo agu-
do con su dirección de movimiento, continúan a través de la
zona de elevada velocidad. En la segunda zona de velocidad
variable, la velocidad en la dirección longitudinal Y es re-
5 ducida progresivamente, lo que da como resultado un trayec-
to curvo en la dirección opuesta, además del deslizamiento
relativo de la plataforma y una reducción de la velocidad
hasta la velocidad baja original, cuando la velocidad en la
dirección longitudinal Y se hace cero.

10 Las plataformas deben ser retenidas juntas en
por lo menos las zonas de soporte de carga y debe permitir-
se el deslizamiento relativo para las zonas de velocidad va-
riable.

15 Un objeto del presente invento es crear medios
simples y eficaces para obtener estos requerimientos.

20 De acuerdo con el presente invento, un transpor-
tador comprende una pluralidad de plataformas yuxtapuestas,
cada una de ellas alargada en planta y con bordes longitu-
dinales paralelos, comprendiendo el trayecto del transpor-
tador una zona de elevada velocidad constante y zonas de
velocidad variable a cada lado de la zona de elevada velo-
25 cidad, estando destinadas las plataformas a deslizar una
con relación a otra a lo largo de sus bordes longitudinales
en las zonas de velocidad variable, y estando previstos
miembros de conexión para conectar los bordes de platafor-
mas adyacentes, de modo que las plataformas se articulen
una con relación a otra, en el que los miembros de conexión
comprenden, cada uno, un miembro retenido unido al borde de
una plataforma, y una corredera situada en una garganta pa-
30 ralela al borde longitudinal de la siguiente plataforma ad-



1 yacente y deslizable en ella, y un miembro de conexión de
longitud fija que conecta el miembro retenido y la correde-
ra de tal modo que la corredera puede moverse en la gargan-
ta para permitir el deslizamiento relativo de la platafor-
5 ma.

Preferiblemente están previstos dos miembros de
conexión en cada par de bordes de plataforma adyacentes,
siendo retenidos los miembros retenidos de los miembros de
conexión, uno a cada borde de plataforma. Las plataformas
10 pueden articularse una con relación a otra por medio de una
bisagra en el centro de la conexión, pero en una disposi-
ción preferida, ambos bordes de plataforma están similarmen-
te dotados de gargantas, el miembro retenido es un cilin-
dro retenido contra deslizamiento en las gargantas por me-
15 dios de tope, pero al que se le permite pivotar alrededor
del eje geométrico de la garganta y la corredera es también
cilíndrica y capaz de girar en su garganta, así como de des-
lizar longitudinalmente en la plataforma.

Está preferiblemente previsto un tope para el
20 miembro de corredera, para impedir el deslizamiento relati-
vo excesivo y para transmitir las fuerzas de accionamiento
entre las plataformas en la zona de elevada velocidad, quan-
do las plataformas forman un ángulo agudo. Pueden estar pre-
vistas medios de cojín en el tope o en la corredera, para
25 reducir la transmisión de golpes y de ruidos cuando la co-
rredera encuentra el tope. El tope puede estar compuesto
por un tapón en la garganta o un pasador que se extiende a
través de la garganta. Similarmente, los miembros retenidos
pueden, convenientemente, estar fijados de modo longitudi-
30 nal por un pasador a cada lado del miembro retenido, que



1 se extiende a través de la ranura.

La corredera está preferiblemente cubierta o revestida con un material de baja fricción, por ejemplo, politetrafluoroetileno.

5 El invento está ilustrado en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en planta de un transportador de plataformas de acuerdo con el invento;

10 La figura 2 es una vista lateral del transportador mostrado en la figura 1;

La figura 3 es una vista en planta de una sola plataforma;

La figura 4 es una sección transversal en parte, por la línea IV-IV de la figura 3 y la figura 6;

15 La figura 5 es una sección transversal parcial por la línea V-V de la figura 3;

La figura 6 muestra en detalle, parcialmente en sección, un único miembro de conexión.

20 El transportador comprende una zona de baja velocidad 1, una primera zona de velocidad variable 2 en la que el transportador está acelerando, una zona de elevada velocidad 3, una segunda zona de velocidad variable 4 en la que el transportador está decelerando, una segunda zona de baja velocidad 5 en la que el transportador está desplazándose de nuevo a velocidad baja y, bajo el transportador, una zona de retorno 6 en la que los elementos del transportador siguen un trayecto similar al trayecto de las zonas 1 a 5 y adoptan también cambios de velocidad similares. El transportador comprende una serie de plataformas alargadas
25 7, cada una de las cuales tiene sus dos bordes longitudina-

30



1 les 8 mutuamente paralelos y en estrecha proximidad con el
borde de la siguiente plataforma adyacente, con el fin de
producir una superficie de soporte de carga continua en las
zonas 1 a 5. En la zona de baja velocidad, las plataformas
5 están dotadas de una velocidad constante en la dirección X
indicada en la figura 1. Cuando las plataformas entran en
la zona 2 de velocidad creciente, se obtiene también una
componente de velocidad en la dirección Y. La componente de
velocidad Y es progresivamente aumentada hasta que, al de-
10 jar la zona de velocidad creciente 2, las plataformas se
desplazan a la velocidad final requerida, proporcionada por
las dos componentes X e Y. A través de toda la zona de ve-
locidad creciente, las plataformas siguen un trayecto curvo.
Cuando las plataformas se mueven a la elevada velocidad re-
15 querida, la velocidad Y es mantenida constante y las plata-
formas se desplazan a la velocidad resultante de X e Y a
través de la zona de elevada velocidad 3.

En la segunda zona 4 de velocidad variable, la
velocidad en la dirección Y es disminuida progresivamente
20 hasta cero, y las plataformas siguen un trayecto curvo en
la dirección opuesta a la de la zona 2, y, finalmente, entran
en una zona 5 de baja velocidad constante, donde las plata-
formas se desplazan una vez más en la dirección X solamente.
Las plataformas son entonces hechas recircular por debajo
25 del trayecto anterior, como es usual en los transportadores
de plataformas de velocidad constante. A través de las zo-
nas 1 a 5, las plataformas son mantenidas en proximidad bor-
de con borde para proporcionar la superficie de soporte de
carga.

30 Las plataformas tienen sus bordes cortos forman-



1 do un ángulo agudo con los lados paralelos, de modo que cuan
do las plataformas están en la zona de elevada velocidad 3,
se forme un borde sustancialmente recto. Las plataformas es-
tán soportadas en cada extremo por juegos de ruedas 9 y 10
5 que corren sobre un par de carriles separados. Los juegos de
ruedas y su posición sobre los carriles están descritos en
mayor detalle en la solicitud de patente española Nº 446.244.

Las plataformas están conectadas en sus bordes
adyacentes por medio de miembros de conexión 15. Dos miem-
10 bros de conexión 15 están previstos para cada par de bordes
adyacentes, uno de los cuales es retenido en cada una de las
plataformas citadas. Los bordes de plataforma están formados
con gargantas 13, que se extienden longitudinalmente como se
ha mostrado en la figura 5. Cada garganta 13 es de sección
15 transversal circular, con una abertura 14 que se extiende
longitudinalmente.

Los miembros de conexión 15 comprenden dos cilin-
dros 16 y 17 (es decir, una corredera 17 y un miembro rete-
nido 16) cada uno de un diámetro tal que puedan encajar en
20 las gargantas 13 y deslizar en ellas. Los dos cilindros 16
y 17 están interconectados por medio de un miembro de cone-
xión 18, rígido, de longitud fija, que es una corta barra
de acero, de modo que los cilindros 16, 17 y el miembro de
conexión 18 forman una configuración en H, como se ha mostra-
25 do en la figura 6. La longitud del miembro retenido 16 es,
aproximadamente, la mitad de la longitud de la corredera 17.

Los miembros de conexión 15 encajan en las gar-
gantas adyacentes 13 en los bordes de plataformas adyacentes.
Un miembro retenido 16 es retenido contra el deslizamiento
30 en su garganta por medio de clavijas 19, que están inserta-



1 das diametralmente a través de las gargantas, como se ha mos-
trado en las figuras 4 y 6. Está prevista una clavija junto
a cada cara extrema del miembro retenido 16, véase figura 6,
para fijar el miembro retenido de un extremo de la garganta.
5 Cada clavija 19 está situada dentro de una abertura 30, que
tiene una parte que conduce hacia dentro, 31, estrechada,
mediante un anillo tórico de caucho 32, que hace tope contra
la superficie interior de la garganta 13 de la plataforma,
para impedir que se caiga la clavija 19. Un agujero roscado
10 33 está previsto en el extremo de la clavija 19 para acomodar
un tirador (no mostrado), para permitir que la clavija
sea retirada de la plataforma. La corredera 17 encaja en la
garganta 13 de la plataforma adyacente, a lo largo de la cual
es libre de deslizar. Un tope 40 en forma de otra clavija,
15 está posicionado en el extremo opuesto de cada garganta pa-
ra limitar el movimiento de la corredera asociada 17. Este
tope 40 está mostrado esquemáticamente en la figura 3. Así,
las plataformas están interconectadas y se les permite des-
lizar una con relación a otra. Además, las aberturas 14 per-
20 miten que el miembro de conexión 18 pivote o se articule al-
rededor de los ejes geométricos de los cilindros 16 y 17 y,
por ello, las plataformas son capaces de articularse alre-
dedor de sus bordes longitudinales interconectados y, así,
la cadena de plataformas puede negociar situaciones de giro
25 tales como en el extremo del transportador de plataformas
(véase figura 2).

En la zona de transporte de carga de velocidad
elevada del transportador, donde las plataformas forman ángu-
lo agudo con la dirección de desplazamiento, cada corredera
30 17 se mueve separándose del miembro retenido 16, de modo que



1 cada corredera hace tope en una de las clavijas posicionadas
en el extremo de cada garganta. Esta disposición impide el
deslizamiento adicional y, también, permite la transmisión
de fuerzas de accionamiento desde plataforma a plataforma en
5 la zona de elevada velocidad 3. Pueden estar previstos con-
venientemente cojines de caucho 20 en los extremos de cada
corredera 17 a fin de impedir excesivos choques y ruidos al
apoyar contra la clavija 19. Las correderas 17 están reves-
tidas, preferiblemente, con politetrafluoroetileno u otro
10 material de baja fricción en forma de un revestimiento ci-
lindrico 21.

Pueden utilizarse otros medios distintos de las
clavijas para formar los topes, pero estas son particular-
mente ventajosas, ya que no llenan completamente las gargan-
15 tas y, por ello, cualquier suciedad que encuentre su camino
al interior de las gargantas, puede ser expulsada de las
gargantas por la acción de las correderas.

20

REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se re-
cogen en las reivindicaciones siguientes:

1a.- Perfeccionamientos introducidos en un trans-
30 portador que comprende una pluralidad de plataformas yuxta-



1 puestas, cada una de ellas alargada en planta, y que tienen
bordes longitudinales paralelos, comprendiendo el trayecto
del transportador una zona de elevada velocidad constante y
zonas de velocidad variable a cada lado de la zona de eleva-
5 da velocidad, estando destinadas las plataformas a deslizar
una con relación a otra a lo largo de sus bordes longitudi-
nales en las zonas de velocidad variable y estando previstos
medios de conexión para conectar bordes de plataformas ad-
yacentes, de modo que las plataformas se articulen unas con
10 relación a otras, caracterizados porque los miembros de co-
nexión comprenden, cada uno de ellos, un miembro retenido
unido al borde de una plataforma, una corredera situada en
una garganta paralela al borde longitudinal de la siguiente
plataforma adyacente y deslizable en ella, y un miembro de
15 conexión de longitud fija, que enlaza el miembro retenido y
la corredera de tal modo que la corredera pueda moverse en
la garganta para permitir el deslizamiento relativo.

20 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, caracterizados porque están previstos dos miem-
bros de conexión para conectar cada par de bordes de plata-
forma adyacentes, estando unidos los miembros retenidos de
los miembros de conexión, uno a cada borde de plataforma.

25 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-
vindicación 2ª, caracterizados porque ambos bordes de plata-
forma adyacentes están provistos, cada uno, de una sola gar-
ganta que se extiende longitudinalmente, estando situados
el miembro retenido y la corredera de cada miembro de con-
exión, uno en cada garganta.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cual-
quiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados

Handwritten signature or initials.



1 porque la corredera está compuesta por un cilindro y la garganta asociada es de sección transversal circular, para permitir que la corredera pivote en ella.

5 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª; caracterizados porque el miembro retenido está compuesto por un cilindro, y la garganta asociada es de sección transversal circular, para permitir que el miembro retenido pivote en ella.

10 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el miembro retenido y la corredera están interconectados en una configuración paralela y separada, por el miembro de conexión que está rígidamente asegurado a ellos.

15 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3ª a 6ª, caracterizados porque el miembro retenido está retenido por dos espigas o pasadores, posicionados uno a cada lado de dicho miembro para extenderse a través de la garganta e impedir con ello el desplazamiento longitudinal del miembro de retención.

20 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque está previsto un tope para la corredera, para impedir un deslizamiento relativo excesivo y para transmitir fuerzas de accionamiento entre las plataformas en la zona
25 de elevada velocidad, cuando las plataformas forman ángulo agudo.

9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 8ª, caracterizados porque están previstos medios de cojín entre el tope y la corredera, para reducir la transmisión de choques y de ruidos cuando la corredera encuentra

23.A.P.



1 el tope.

10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9ª, caracterizados porque están posicionados medios de cojín a ambos lados de la corredera.

5 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9ª o 10ª, caracterizados porque el tope comprende un pasador o espiga que se extiende a través de la garganta.

10 12ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9ª o 10ª, caracterizados porque el tope comprende un tapón colocado en la garganta.

15 13ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la corredera está revestida con un material de baja fricción.

14ª.- Perfeccionamientos introducidos en un transportador.

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

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 23.ABR.1976

25

P.A.

Alberto de
Por Poder

GM.

12



25

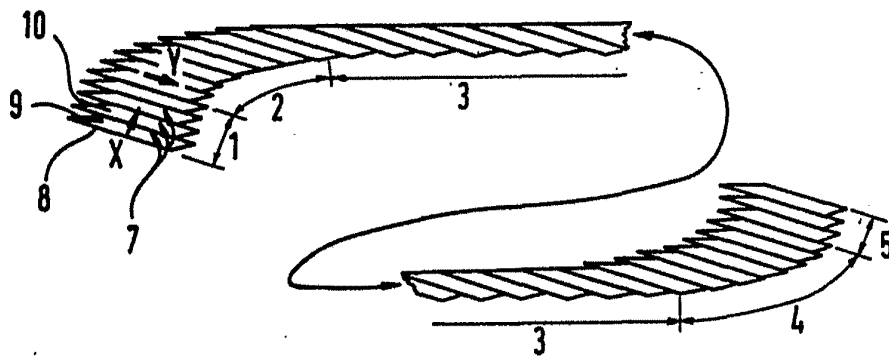


FIG. 1

Alberto de ...
Por Poder



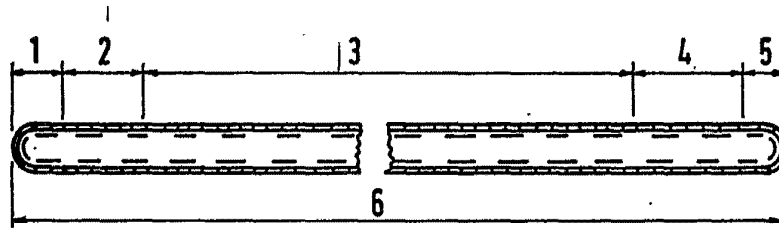


FIG. 2

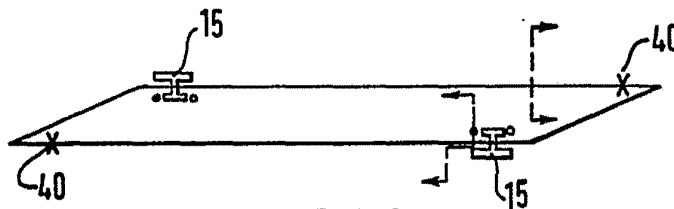


FIG. 3

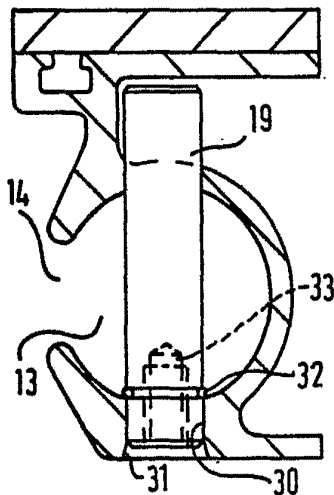


FIG. 4

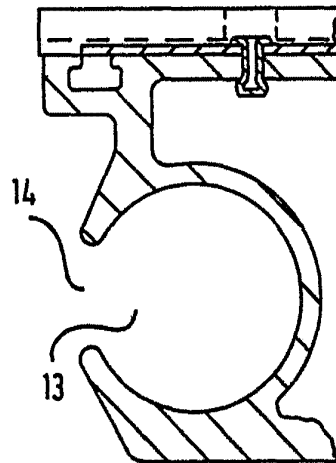


FIG. 5

Alberto de ...
Per Podes.

Alberio de
Por Poder

FIG. 6

