

P.-44.035
Case N° SB-DA-475

376680

SECC. INTERNACIONAL
CLASIFICACION
CLASE B-65
SUBCLASE G



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de THE DUNLOP COMPANY LIMITED

entidad / de nacionalidad británica

con domicilio en Dunlop House, Ryder Street, St. James's,
Londres, Inglaterra

por: "UN DISPOSITIVO TRANSPORTADOR DE CARGAS"
(Clase Internacional B65g)

6.3.1970



10

Este invento se refiere a instalaciones de transportadores para transportar cargas desde un lugar a otro. Se refiere particularmente, aun cuando no exclusivamente, a instalaciones de transporte de pasajeros.

5 Una desventaja de los transportadores es que la velocidad en las posiciones de carga y descarga, debe mantenerse reducida a un bajo límite. Por ejemplo, - en los transportadores de peatones existentes, marchan normalmente en toda su longitud a aproximadamente 1,5
10 m.p.h. (milla por hora) x 1.610 = 2.415 km.p.h. (kilometros por hora) porque ésta es considerada ser la velocidad - aproximada de transición hacia o desde el lugar estacionario que una persona que tiene una agilidad por debajo de la normal puede dominar. Esto significa que el tiempo
15 para viajar entre estaciones es relativamente elevado.

En transportadores para bultos y mercancías - análogas, por razones de seguridad y para evitar daños, es necesario restringir la velocidad del transportador en las posiciones de carga y de descarga.

20 Para permitir un aumento en la velocidad de viaje se ha propuesto disponer transportadores de alimentación, aceleradores o retardadores que permiten - que se realice la transición a, o desde, un transportador principal a velocidad elevada, mientras al mismo -
25 tiempo mantienen la velocidad de transición en un valor aceptable.

Un transportador alimentador comprende, generalmente, una serie o pluralidad de tablas de huella o plataformas, que se mueven a lo largo de pistas y que -
30 están dispuestas de manera que las tablas de huella se

376680



5 mueven a velocidad elevada adyacentes al transportador principal y luego reducen la velocidad y entran en una zona en que viajan a una velocidad relativamente baja. Desde una zona de velocidad relativamente baja, las tablas de huella se aceleran hasta que se mueven adyacentes el transportador principal.

10 En el presente invento, cada tabla de huella o plataforma es de forma romboidal teniendo los lados, opuestos y los ángulos opuestos iguales, siendo dos ángulos agudos y dos obtusos, extendiéndose cada tabla de huella solamente parte de la distancia a través de la anchura del transportador de alimentación con su diagonal larga extendiéndose, generalmente, en una dirección paralela a la longitud del transportador de velocidad elevada y estando las tablas de huella adyacentes entrelazadas de manera deslizante una con otra, a lo largo de todos los bordes adyacentes.

15 La forma de las tablas de huella o plataformas y el entrelazado deslizante, permiten que el transportador de alimentación se encuentre dispuesto sustancialmente en un plano, con zonas de aceleración y retardo que conduce a, y desde, el transportador principal y sobre el mismo lado del transportador. La instalación se simplifica así. También, si el transportador principal esta lleno de pasajeros ponteciales cambiandde opinión, es posible permanecer en el transportador de alimentación y continuar hacia atrás, hacia una zona de retardo.

20 Una forma particularmente útil es la de un diamante (es decir, un rombo); todas las tablas de hue-

376680



5 lla o plataformas de igual tamaño y forma. En nuestra -
 disposición, las tablas de huella o plataformas se encuen-
 tran interconectadas por medio de lengüetas y ranuras -
 que presentan sus caras hacia arriba y hacia abajo, inte-
 rajustándose para evitar la separación lateral de las ta-
 blas de huella adyacentes, mientras permiten un desliza-
 miento relativo.

10 El elemento se comprenderá por la siguiente -
 descripción de una realización. a manera de ejemplo, un
 unión con los dibujos en diagrama que se acompañan, en -
 los que:

15 La figura 1 muestra una vista plana de un trans-
 portador de alimentación que tiene porciones de acelera-
 ción y de retardo situadas entre un par de transportado-
 res principales de elevada velocidad, que se mueven en
 dirección opuesta uno de otro:

La figura 2 muestra una esquina de un transpor-
 tador de alimentación de la figura 1, con más detalle:

20 La figura 3 es una vista plana de una sola ta-
 bla de huella:

La figura 4 es un alzado lateral de la tabla -
 de huella representada en la figura 3:

25 La figura 5 es un corte a través de los bordes
 entrelazados de dos tablas de huella adyacentes, mostran-
 do las lengüetas y ranuras que presentan las caras hacia
 arriba y hacia abajo: y

La figura 6 es un corte transversal en diagrama
 por la línea 6-6 de la figura 1, que ilustra unos medios
 de soporte para las tablas de huella.

30 Refiriéndose a la figura 1, un transportador -

376680



1 de alimentación colocado para viajar alrededor de una isla central 2, sirve un par de transportadores 3 y 4, - de velocidad elevada. Escaleras o escaleras mecánicas 5 y 6 proporcionan acceso a la isla.

5 Como se representa en la figura 2, el transportador 1 alimentador, está formado por un número de tablas de huella o plataformas 7, de forma de diamante, que pueden deslizarse relativamente unas con respecto de otras, de manera que formen las secciones 8 y 9 de baja velocidad, las secciones 10 y 11 de velocidad elevada, secciones intermedias 12 y 13 de aceleración y secciones 14 y 15 de retardo.

15 Cada tabla 7 de huella, como representa la figura 3, está provista con un par de bordes 16 y 17 en - lengüeta y ranura hacia arriba, y un par de bordes 18 y 19 con lengüeta y ranura, dirigidas hacia abjo. Las lengüetas y ranuras de todos los bordes adyacentes de las - tablas de huella adyacentes, encajan unas con otras, para evitar la separación lateral pero permitiendo el deslizamiento de unas tablas de huella con respecto a otras.

20 Dependiendo del centro de la superficie inferior de cada tabla de huella, hay una espiga 20, que actúa como eje para una rueda 21, horizontal, que corre en una - guía debajo de las tablas de huella. Hay un número de guías que se extienden a lo largo del recorrido sin fin que cada tabla de huella o grupo de tablas de huella tiene que seguir alrededor del circuito transportador. Las guías están indicadas en la figura 2 por las líneas de puntos y - rayas 31, 32, 33 y 34.

30 Las tablas 7 de huella son arrastradas por medio

376680



de poleas de arrastre (no representadas) y cadenas 22 -
(figura 6) que ajustan con las espigas a lo largo de las
secciones 11 y 12, de velocidad constante, del circuito
de transportador. El método de ajuste entre la cadena y
5 las espigas pueden variar y no se ilustra en detalle. Por
ejemplo; pasadores verticales sobre la cadena, pueden a-
justar en agujeros en los extremos de las espigas, o -
las espigas pueden tener extensiones para ajustar con -
la cadena. La exigencia importante es que el ajuste y -
10 la separación de ajuste pueden ocurrir. Una estrecha cu-
beta 23, debajo de las tablas de huella, aloja el meca-
nismo de arrastre y proporciona un conducto para la ali-
mentación de aire a presión a las superficies inferiores
de las tablas de huella. El aire actúa sobre las super-
15 ficiencias inferiores de las tablas de huella o plataformas,
a través de las perforaciones 29 situadas en las super-
ficies 25 superiores de las cubetas 23. Las tablas de hue-
lla serán de acuerdo con 'sto, levantadas ligeramente so-
bre las superficies 25, reduciendo de esta manera la fric-
20 ción en el sistema.

Como la banda de tablas de huella que forman -
el transportador de alimentación presenta un borde en for-
ma de diente de sierra a lo largo de sus bordes adyacen-
tes al transportador principal, es preferible formar un
25 borde similarmente dentado al del transportador princi-
pal de manera que no exista ningún hueco entre el trans-
portador de alimentación y el transportador principal.
Una correa dentada, separada, puede ser utilizada para -
llenar el hueco, sin embargo, en cuyo caso el transpor-
30 tador principal debe ser de lados rectos. La correa den-

376680



tada, separada, se extenderá a lo largo de la longitud -
del transportador de alimentación y se doblará por deba-
jo de si misma a lo largo de su recorrido de retorno.

5 Se verá, que en las secciones 10 y 11, rectas,
de alta velocidad, las tablas 7 de huella están dispues-
tas simétricamente esquina a esquina con sus diagonales
más cortas en alineación a través de la banda de trans-
portador, que es estrecha en estas secciones de velocidad
10 elevada. Como las tablas 7 de huella dejan el extremo de
una sección 10 ú 11, recta, de elevada velocidad, y son -
guiadas por las guías hacia las secciones de retardado -
14 ó 15, deslizarán en relación unas con respecto a otras,
sin rotación, cambiando su patrón y formando una banda de
anchura aumentada, acompañadas por el correspondiente re-
15 tardo a una velocidad reducida hasta que entran en las -
secciones 8 ó 9 de velocidad baja constante, donde nueva-
mente se disponen simétricamente esquina a esquina, pero
con sus diagonales más largas en alineación a través de -
20 la anchura de la banda de transportador. Semejante movi-
miento de deslizamiento y de cambio de patrón de las ta-
blas de huella, crean la aceleración en las secciones 12
y 13, volviendo atrás a las secciones 10 y 11 de veloci-
dad elevada. Las tablas de huella no son arrastradas por
sus espigas 20 mientras están en el exterior de las sec-
25 ciones 10 y 11 de velocidad elevada, y su movimiento a -
través de las secciones de aceleración y retardo y las -
secciones de baja velocidad es producida enteramente por
la acción de sus bordes deslizantes entrelazados, a tra-
vés de los cuales se transmite el empuje desde las tablas
30 de huella 10 y 11 en las secciones de velocidad elevada.

376680



De esta manera, un arrastre positivo a velocidad constante, puede ser mantenido en las secciones 10 y 11 de velocidad elevada, y producirá las variaciones de velocidad de viaje requeridas en las restantes partes del recorrido sin fin del transportador.

En la disposición ilustrada, en la que las tablas de huella son todas de igual forma rómbica (por ejemplo, cada una tiene cuatro lados de igual longitud) y que están dispuestas con sus diagonales más largas siempre en la dirección del movimiento de los transportadores 3 y 4, principales, de velocidad elevada de las secciones 10 y 11; la relación de velocidad constante del transportador de alimentación en las secciones de baja velocidad 8 y 9, a la velocidad constante en las secciones 10 y 11 de alta velocidad es igual a la relación de diagonal más corta a la diagonal más larga de cada tabla de huella o plataforma, cuya relación pueda ser, convenientemente de alrededor de 1:7, dando la posibilidad de alrededor de 1,415 km.p.h. en las secciones 8 y 9, de velocidad baja, donde los peatones suben o bajan al transportador de alimentación desde el descanso, acompañada de una velocidad elevada, en exceso, de 10 m.p.h. x 1.610 = 16,100 km.p.h. en las secciones 10 y 11, igual a la de los transportadores principales 1 y 2.

Se considera, sin embargo, que un transportador de alimentación puede estar construido de losetas de forma de romboide, cuyos lados adyacentes no son de igual longitud, dando la posibilidad de un recorrido asimétrico de transportador en el que las secciones de baja velocidad no viajan en ángulos rectos son las secciones de velocidad elevada.

376680



Además, formas de soportado distintas del aire pueden ser utilizadas. Por ejemplo, las tablas de huella o plataformas, pueden moverse sobre bastidores soportantes, que - tengan bolas o rodillos.

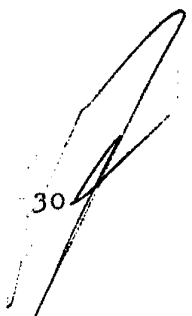
5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 21 de Febrero de 1.969 nº 9611/69, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente - Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

10 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 siguientes:

15 1.- Un dispositivo transportador de cargas que comprende una pluralidad de plataformas, siendo cada plataforma de forma romboidal, estando destinada cada una - a extenderse con su diagonal más larga paralela a las - diagonales más largas de las otras plataformas y en esencia de la dirección de la longitud del transportador, que
20 incorpora en los bordes de las plataformas formaciones - por las cuales las plataformas adyacentes son bloqueadas entre si a deslizamiento una con otra para permitir el - deslizamiento de las plataformas una con relación a otra, medios para mover dichas plataformas y medios para guiarlas.
25

30 2.- Un dispositivo según la reivindicación 1,- que incluye una sección de gran velocidad, una sección - de baja velocidad y una sección intermedia, extendiéndose las plataformas lado a lado a través de la sección de alta velocidad extremo con extremo, a través de la sección



376680



22 M

de baja velocidad, con lo cual el deslizamiento de las plataformas una con relación a otra varía la anchura del transportador en la sección intermedia y proporciona medios para una variación de velocidad.

5

3.- Un dispositivo según la reivindicación 1, que incluye en secuencia una primera sección de baja velocidad, una primera sección intermedia, una sección de alta velocidad, una segunda sección intermedia y una segunda sección de baja velocidad, extendiéndose la plataforma lado a lado a través de la sección de alta velocidad y extremo con extremo a través de la sección de baja velocidad, con lo cual el deslizamiento de las plataformas una con relación a otra hace variar la anchura del transportador en cada sección intermedia y proporciona medios para la aceleración en la primera sección intermedia y para la deceleración en la segunda sección intermedia.

10

15

4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el cual las plataformas tienen todos sus lados de igual longitud.

20

5.- Un dispositivo transportador de cargas.

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.

25

19-5-72

376680

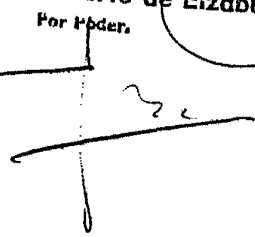
22 MAYO



Esta Memoria consta de once hojas escritas
a máquina por una sola cara.

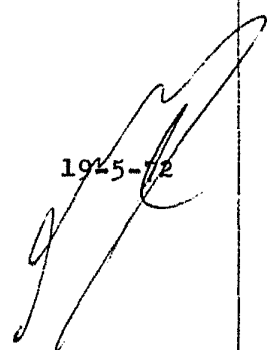
Madrid, 22 MAYO 1972

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.


376680

1945-72



376680

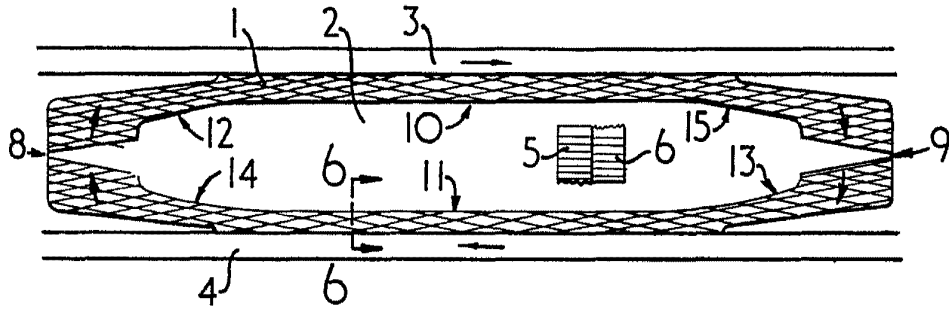


FIG. 1

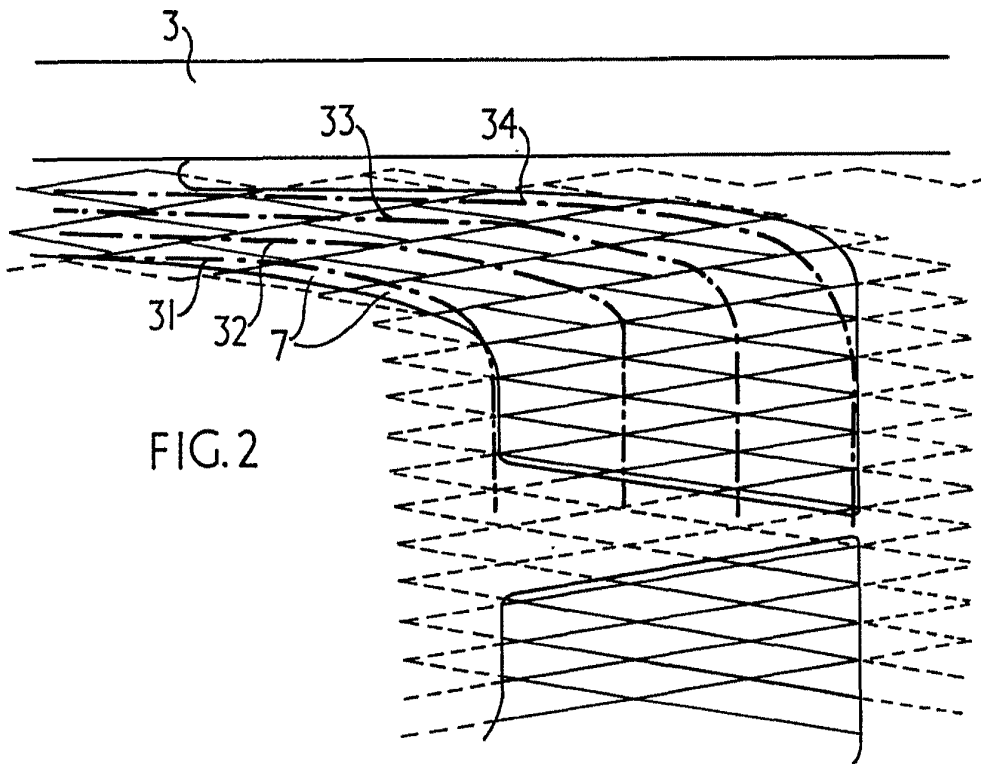


FIG. 2

ALBERT J. HARRISON
Pat. Agent
Albert J. Harrison

376680

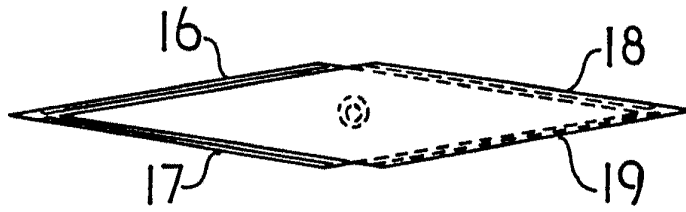


FIG. 3

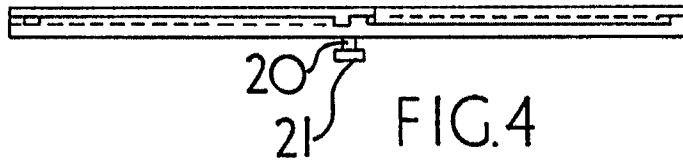


FIG. 4



FIG. 5

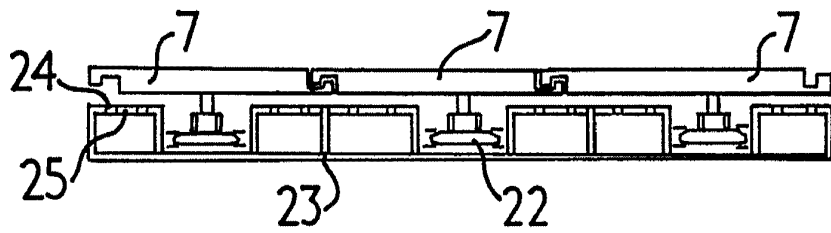


FIG. 6

Attest: *[Signature]*
For the: *[Signature]*