

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 224**

51 Int. Cl.:  
**B66B 21/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05708132 .5**  
96 Fecha de presentación: **26.01.2005**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1718556**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2006**

54 Título: **Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica**

30 Prioridad:  
**26.02.2004 FI 20040303**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**19.07.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**19.07.2012**

73 Titular/es:  
**KONE CORPORATION  
KARTANONTIE 1  
00330 HELSINKI, FI**

72 Inventor/es:  
**AULANKO, Esko;  
MUSTALAHTI, Jorma y  
OSSENDORF, Marc**

74 Agente/Representante:  
**Lehmann Novo, Isabel**

ES 2 385 224 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica.

5

El presente invento se refiere a un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica como se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

10

En la técnica anterior, se conocen un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica que comprende un medio de alimentación y un transportador que tiene un extremo accionado por el medio de alimentación y un extremo no accionado. El transportador comprende un primer elemento de accionamiento y un segundo elemento de accionamiento, que están dispuestos separados el uno del otro y paralelos entre sí, estando cada uno aplicado como un bucle sinfín. Los elementos de accionamiento son por lo general cadenas de conexión o correas dentadas.

15

Una serie de plataformas de transportador, tales como paletas, están dispuestas una tras otra y aseguradas a los elementos de accionamiento primero y segundo. En el extremo de accionamiento del transportador, el primer elemento de accionamiento se hace pasar sobre una primera polea impulsora girada por el medio de alimentación y en el extremo no accionado, sobre una primera polea desviadora. El segundo elemento de accionamiento se hace pasar por el extremo accionado del transportador sobre una segunda polea impulsora girada por el medio de alimentación y sobre una segunda polea desviadora en el extremo no accionado. Dispuesto en el extremo accionado se encuentra un medio de sincronización para la sincronización mutua de la primera polea impulsora y de la segunda polea impulsora.

20

Las extensiones de los elementos de accionamiento en el extremo no accionado del transportador pueden ser diferentes.

25

En pasillos móviles, rampas móviles o escaleras mecánicas convencionales de la técnica anterior, la longitud de transporte del transportador es razonablemente corta y las cadenas de conexión habitualmente empleadas como elementos de accionamiento tienen un diseño muy pesado. Por ejemplo, el diámetro efectivo de la polea impulsora puede estar en el orden de 60 cm y el paso de la cadena en el orden de entre 130 mm y 150 mm. La diferencia de extensión de las cadenas de conexión en lados opuestos no llega a ser muy grande y no plantea ningún problema.

30

Hoy en día, sin embargo, se necesitan pasillos móviles, rampas móviles y/o escaleras mecánicas en los que las distancias de transporte sean muy largas y en los que la distancia entre las poleas impulsoras y las poleas desviadoras de los elementos de accionamiento sea en consecuencia también muy larga. Por ejemplo, en pasillos móviles muy largos, la distancia entre las poleas impulsoras y las desviadoras es larga, por ejemplo, del orden de 100 metros.

35

Además, ha surgido la necesidad de pasillos móviles, rampas móviles y escaleras mecánicas de construcción baja, diseñados para montarlos directamente sobre una base fija, tal como un suelo, sin ningún pozo especial formado en la estructura fija, tal como el suelo de un edificio, para el montaje embebido del bastidor y la maquinaria del pasillo móvil. En la estructura de bastidor de un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica montado sobre una base fija hay muy poco espacio para la máquina de accionamiento del transportador, y por tanto el diámetro de las poleas impulsoras y desviadoras no puede ser muy grande y en correspondencia los elementos de accionamiento utilizados, tales como cadenas de conexión o correas, también son muy delgadas, así que sus extensiones y, en consecuencia, la diferencia de extensión pueden llegar a ser lo suficientemente grandes como para causar problemas. Por ejemplo, si los elementos de accionamiento utilizados en un transportador de 100 m de longitud son cadenas de conexión con un paso de 5/8", la extensión de la cadena de conexión puede ser de hasta aproximadamente 30 cm. La diferencia de extensión de las cadenas de conexión utilizadas como elementos de accionamiento primero y segundo puede ser, por ejemplo de unos 10 cm. La diferencia de extensión se vuelve más pronunciada dependiendo de lo largas y delgadas que sean las cadenas.

45

La diferencia de extensión puede ser debida a diferentes tolerancias de las cadenas y/o al diferente desgaste que resulta de la carga desigual del transportador. La carga desigual puede ser debida de nuevo al hecho de que los pasajeros normalmente reposan sobre el lado derecho del transportador. Por lo tanto, el elemento de accionamiento en el lado derecho se somete a una extensión mayor que el elemento de accionamiento en el lado izquierdo.

50

En la técnica anterior, como las poleas de desviación en el extremo no accionado del transportador no están de ningún modo sincronizadas entre sí y debido a que las plataformas de transporte están aseguradas en ambos elementos de accionamiento, la diferencia de extensión acumulada en el extremo no accionado del transportador deriva en una situación problemática en la que las plataformas de transporte, especialmente cerca del extremo no accionado del transportador, tienden a moverse en una posición diferente de la posición paralela entre sí en el

extremo accionado, es decir, en una posición oblicua con respecto a la dirección de transporte, lo que puede dar lugar a que las plataformas de transporte queden atrapadas en sus carriles de guía, deteniendo así el transportador.

El documento US 2003/0132087 describe un pasillo móvil con paletas conectadas a dos cadenas de transmisión que se desplazan entre un piñón de conducción y un piñón de tensión, respectivamente.

5 El objeto del presente invento es superar los inconvenientes anteriormente mencionados.

Un objeto específico del invento es describir un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica el que sea posible utilizar elementos de accionamiento baratos más largos y más delgados que requieran una precisión de tolerancia menor que antes.

10 Otro objeto del invento es describir un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica en el que el desgaste desigual de los elementos de accionamiento cree menos problemas que antes.

Otro objeto del invento es describir un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica en el que la carga esté mejor distribuida entre los elementos de accionamiento.

15 Es aún otro objeto del invento describir un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica en el que se impida que las plataformas de transporte pasen a una posición oblicua con respecto a la dirección de transporte en el extremo no accionado del transportador.

20 El invento se caracteriza por lo que se describe en la parte caracterizadora de la reivindicación 1. Otras realizaciones del invento se caracterizan por lo que se describe en las otras reivindicaciones. Las realizaciones del invento se presentan también en la parte de descripción y en los dibujos de la presente solicitud. Dentro del marco del concepto básico del invento, las características de diferentes realizaciones del invento se pueden aplicar en combinación con otras realizaciones.

Según el invento, el transportador comprende un segundo medio de sincronización, que ha sido dispuesto en el extremo no accionado para la sincronización mutua de la primera polea desviadora y de la segunda polea desviadora.

25 El invento tiene la ventaja de que el segundo medio de sincronización disminuye el error resultante de la extensión desigual de los elementos de accionamiento o resultante de otros errores entre los dos elementos de accionamiento, de manera que la carga se distribuya uniformemente en ambos. Esto hace posible el uso de elementos de accionamiento más delgados y más estirables que antes, que pueden ser fabricados con tolerancias menos estrictas que antes. Además, el invento permite producir un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica diseñados para ser montados sobre una base fija, más largos que antes.

30 En el invento, el medio de sincronización en el extremo no accionado comprende un segundo árbol de sincronización; una quinta polea impulsora montada en el segundo árbol de sincronización; una quinta polea desviadora montada en el segundo árbol de sincronización; una sexta polea desviadora montada en el mismo árbol que la primera polea desviadora; un quinto elemento de accionamiento, que se hacer pasar como un bucle sinfín sobre la quinta polea desviadora y una sexta polea desviadora; una séptima polea desviadora montada en el segundo árbol de sincronización separada de la quinta polea desviadora; una octava polea desviadora montada en el mismo árbol que la segunda polea desviadora; y un sexto elemento de accionamiento, que se hacer pasar como un bucle sinfín sobre la séptima polea desviadora y la octava polea desviadora.

35 En una realización del invento, el primer medio de sincronización en el extremo accionado comprende un primer árbol de sincronización al que está conectado un primer medio de alimentación para hacerlo girar; una tercera polea impulsora montada en el primer árbol de sincronización; una tercera polea desviadora montada en el mismo árbol que la primera polea impulsora; un tercer elemento de accionamiento, que se hacer pasar como un bucle sinfín sobre la tercera polea impulsora y la tercera polea desviadora; una cuarta polea impulsora montada en el primer árbol de sincronización separada de la tercera polea impulsora; una cuarta polea desviadora montada en el mismo árbol que la segunda polea impulsora; y un cuarto elemento de accionamiento, que se hacer pasar como un bucle sinfín sobre la cuarta polea impulsora y la cuarta polea desviadora.

40 En una realización del invento, el eje de rotación de la primera polea desviadora está en la misma primera línea de eje que el eje de rotación de la segunda polea desviadora. El segundo árbol de sincronización está separado de dicha primera línea de eje.

En una realización del invento, el segundo árbol de sincronización está fuera de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte.

5 En una realización del invento, el segundo árbol de sincronización está dentro de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte, dispuesto entre una parte superior de transporte y una parte inferior de retorno de las plataformas de transporte. Con el uso de esta disposición, se puede reducir la longitud de la estructura.

En una realización del invento, el eje de rotación de la primera polea impulsora está en la misma segunda línea de eje que el eje de rotación de la segunda polea impulsora. El primer árbol de sincronización está separado de dicha segunda línea de eje.

10 En una realización del invento, el primer árbol de sincronización está fuera de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte.

En una realización del invento, el primer árbol de sincronización está dentro de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte, dispuesto entre la parte superior de transporte y la parte inferior de retorno de las plataformas de transporte. Esta disposición permite reducir la longitud de la estructura.

15 En una realización del invento, el primer elemento de accionamiento y el segundo elemento de accionamiento son cadenas de conexión.

En una realización del invento, el primer elemento de accionamiento y el segundo elemento de accionamiento son correas dentadas.

20 En una realización del invento, el pasillo móvil, la rampa móvil o la escalera mecánica es un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica de construcción baja montado en una base fija, tal como un suelo u otro soporte.

A continuación, se describirá el invento en detalle con referencia a ejemplos de realización y a los dibujos adjuntos, en los que

25 La figura 1 presenta una vista lateral en forma de diagrama de una realización de la disposición de accionamiento del transportador del pasillo móvil, la rampa móvil o la escalera mecánica del invento, y

La figura 2 presenta una vista superior de la disposición de accionamiento mostrada en la figura 1.

30 Las figuras 1 y 2 son diagramas que representan un pasillo móvil horizontal de construcción baja montado en una base fija, tal como un suelo u otro soporte, lo que significa que no es necesario hacer ningún pozo en la base fija para la maquinaria del pasillo móvil. En la siguiente descripción de un ejemplo, el invento se describe en relación a un pasillo móvil, aunque es obvio que los principios correspondientes del invento se pueden aplicar también a rampas móviles y a escaleras mecánicas.

35 El pasillo móvil comprende un transportador 2, que en este caso es un transportador de paletas. El transportador 2 está montado en un bastidor 28 del transportador. Toda la longitud del bastidor 28 del transportador descansa sobre una base de suelo. Fijadas al bastidor 28 del transportador hay generalmente dos balastradas 29 que se extienden al lado del transportador 2 en toda su longitud, a cada lado del mismo.

40 En esta descripción, el extremo del transportador 2, que en las figuras 1 y 2 es el extremo derecho y mediante el cual es accionado el transportador con un medio de alimentación 1, se conoce como extremo accionado 3. El otro extremo del transportador 2, que no está provisto de un medio de alimentación, se conoce como el extremo no accionado 4.

45 El transportador 2 comprende un primer elemento de accionamiento 5 y un segundo elemento de accionamiento 6, que están separados el uno del otro y son paralelos entre sí, estando cada uno formado como un bucle sinfin. Una serie de plataformas de transporte 7, que en el ejemplo son paletas, se han dispuesto una después de otra y cada una de ellas está asegurada desde un lado orientado en la dirección de transporte hacia el primer elemento de accionamiento 5 y desde el otro lado orientado en la dirección de transporte hacia el segundo elemento de accionamiento 6. Los elementos de accionamiento primero y segundo 5 y 6 pueden ser cadenas de conexión o alternativamente correas dentadas.

Colocada en un lado del transportador 2, en el extremo accionado 3 del transportador 2, hay una primera polea impulsora 8 que gira gracias a un medio de alimentación 1, y una primera polea desviadora 9 está prevista en el extremo no accionado. El primer elemento de accionamiento 5 se hace pasar sobre la primera polea impulsora 8 y la primera polea desviadora 9.

5 De la misma manera, en el otro lado del transportador 2, en el extremo accionado 3 del transportador 2, hay una segunda polea impulsora 10 que gira gracias al medio de alimentación 1, y una segunda polea desviadora 11 está prevista en el extremo no accionado. El segundo elemento de accionamiento 6 se hace pasar sobre la segunda polea impulsora 10 y la segunda polea desviadora 11.

10 En el extremo accionado 3, la primera polea impulsora 8 y la segunda polea impulsora 10 se sincronizan entre sí mediante un primer medio de sincronización 12. El primer medio de sincronización 12 comprende, como parte funcional esencial, un primer árbol de sincronización 14, al que está conectado el medio de alimentación 1 para hacer que gire. Montada en el primer árbol de sincronización 14, hay una tercera polea impulsora 15. Una tercera polea desviadora 16 está montada en el mismo árbol que la primera polea impulsora 8. Un tercer elemento de accionamiento 17 se hace pasar como un bucle sinfín sobre la tercera polea impulsora 15 y la tercera polea desviadora 16. Una cuarta polea impulsora 18 está montada en el primer árbol de sincronización 14 separada de la tercera polea impulsora 15. Una cuarta polea desviadora 19 está montada en el mismo árbol que la segunda polea impulsora 10. Un cuarto elemento de accionamiento 20 se hace pasar como un bucle sinfín sobre la cuarta polea impulsora 18 y la cuarta polea desviadora 19. Así, la potencia impulsora es transmitida a ambos elementos de accionamiento 5 y 6 a través del mismo árbol de sincronización 14.

20 Una disposición de sincronización similar también está provista en el extremo no accionado 4 del transportador 2, donde el transportador 2 comprende un segundo medio de sincronización 13 para la sincronización mutua de la primera polea desviadora 9 y de la segunda polea desviadora 11. El segundo medio de sincronización 13 en el extremo no accionado 4 comprende, como una parte funcional esencial, un segundo árbol de sincronización 21. Una quinta polea desviadora 22 está montada en el segundo árbol de sincronización 21. Una sexta polea desviadora 23 está montada en el mismo árbol que la primera polea desviadora 9. Un quinto elemento de accionamiento 24 se hace pasar como un bucle sinfín sobre la quinta polea desviadora 22 y la sexta polea desviadora 23. Una séptima polea desviadora 25 está montada en el segundo árbol de sincronización 21 separada de la quinta polea desviadora 22. Una octava polea desviadora 26 está montada en el mismo árbol que la segunda polea desviadora 10. Un sexto elemento de accionamiento 27 se hace pasar como un bucle sinfín sobre la séptima polea desviadora 25 y la octava polea desviadora 26. Así, en el extremo no accionado 4, la carga se iguala entre los dos elementos de accionamiento 5 y 6 a través del segundo árbol de sincronización 21.

35 Como puede verse en las figuras 1 y 2, el transportador 2 es un transportador de paletas de diseño plano. Las paletas se mueven desde el extremo de entrada 4 del transportador 2 hasta su extremo de salida 3 y viceversa a lo largo de una pista de transporte que consta de carriles de guía de soporte superiores previstos en el bastidor 28 del transportador. En el extremo de salida 3 del transportador, manteniendo su posición y orientación, las paletas se mueven sobre una pista de retorno inferior que consta de carriles de guía de soporte inferiores previstos en el bastidor del transportador, donde las plataformas 7 vuelven en la dirección opuesta en correspondencia con la dirección de transporte del transportador hacia el extremo de entrada 4 del transportador.

40 En la figura 2 puede verse que, como el eje de rotación de la primera polea desviadora 9 está en la misma línea de eje  $L_1$  que el eje de rotación de la segunda polea desviadora 11, el segundo árbol de sincronización 21 está separado de dicha primera línea de eje  $L_1$  fuera de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte 7. De manera similar, en el otro extremo del transportador 2, el eje de rotación de la primera polea impulsora 8 está en la misma línea de eje  $L_2$  que el eje de rotación de la segunda polea impulsora 10, y el primer árbol de sincronización 14 está separado de dicha segunda línea de eje  $L_2$  fuera de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte 7. Esta disposición permite que las paletas 7 se muevan en los extremos de entrada y salida del transportador desde la pista de retorno inferior hasta la pista de transporte superior y viceversa pasando por los árboles de sincronización 14 y 21.

Listado de los números de referencia:

- medio de alimentación (1)
- 50 transportador (2)
- extremo accionado (3)
- extremo no accionado (4)

- primer elemento de accionamiento (5)
- segundo elemento de accionamiento (6)
- plataforma de transporte (7)
- primera polea impulsora (8)
- 5 primera polea desviadora (9)
- segunda polea impulsora (10)
- segunda polea desviadora (11)
- primer medio de sincronización (12)
- segundo medio de sincronización (13)
- 10 primer árbol de sincronización (14)
- tercera polea impulsora (15)
- tercera polea desviadora (16)
- tercer elemento de accionamiento (17)
- cuarta polea impulsora (18)
- 15 cuarta polea desviadora (19)
- cuarto elemento de accionamiento (20)
- segundo árbol de sincronización (21)
- quinta polea desviadora (22)
- sexta polea desviadora (23)
- 20 quinto elemento de accionamiento (24)
- séptima polea desviadora (25)
- octava polea desviadora (26)
- sexto elemento de accionamiento (27)
- primera línea de eje (L1)
- 25 segunda línea de eje (L2),
- bastidor de transportador (28)
- balaustrada (29)

**REIVINDICACIONES**

1. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica, que comprende

- 5 - un medio de alimentación (1), y
- un transportador (2) con un extremo accionado (3), que es accionado por el medio de alimentación (1), y un extremo no accionado (4), que no tiene medio de alimentación, comprendiendo dicho transportador:
  - un primer elemento de accionamiento (5) y un segundo elemento de accionamiento (6), que están separados uno del otro y que son paralelos entre sí, estando cada uno de ellos formado como un bucle sinfín,
  - 10 -- una serie de plataformas de transporte (7), tales como paletas o escaleras, que están dispuestas unas después de las otras y aseguradas en el primer elemento de accionamiento (5) y en el segundo elemento de accionamiento (6),
  - una primera polea impulsora (8), que está dispuesta en el extremo accionado (3) y sobre la cual se hace pasar el primer elemento de accionamiento (5), pudiendo girar dicha primera polea impulsora gracias al medio de alimentación (1),
  - 15 -- una primera polea desviadora (9), que está dispuesta en el extremo no accionado (4) y sobre la cual se hace pasar el primer elemento de accionamiento (5),
  - una segunda polea impulsora (10), que está dispuesta en el extremo accionado (3) y sobre la cual se hace pasar dicho segundo elemento de accionamiento (6), pudiendo girar dicha segunda polea impulsora (10) gracias al medio de alimentación (1),
  - 20 -- una segunda polea desviadora (11), que está dispuesta en el extremo no accionado (4) y sobre la cual se hace pasar el segundo elemento de accionamiento (6),
  - un primer medio de sincronización (12) dispuesto en el extremo accionado (3) para la sincronización mutua de la primera polea impulsora (8) y de la segunda polea impulsora (10),
  - un segundo medio de sincronización (13) en el extremo no accionado (4) para la sincronización mutua de la primera polea desviadora (9) y de la segunda polea desviadora (11), comprendiendo el segundo medio de sincronización
  - 25 - un segundo árbol de sincronización (21),
  - una quinta polea desviadora (22), que está montada en el segundo árbol de sincronización (21),
  - una sexta polea desviadora (23), que está montada en el mismo árbol que la primera polea desviadora (9),
  - 30 - un quinto elemento de accionamiento (24), que se hacer pasar como un bucle sinfín sobre la quinta polea desviadora (22) y la sexta polea desviadora (23),
  - una séptima polea desviadora (25), que está montada en el segundo árbol de sincronización (21) separada de la quinta polea desviadora (22),
  - una octava polea desviadora (26), que está montada en el mismo árbol que la segunda polea desviadora (10), y
  - 35 - un sexto elemento de accionamiento (27), que se hacer pasar como un bucle sinfín sobre la séptima polea desviadora (25) y la octava polea desviadora (26).

2. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según la reivindicación 1, caracterizado porque el primer medio de sincronización (12) en el extremo accionado (3) comprende

- 40 - un primer árbol de sincronización (14), al que está conectado el medio de alimentación (1) para hacer que gire,
- una tercera polea impulsora (15), que está montada en el primer árbol de sincronización (14),
- una tercera polea desviadora (16), que está montada en el mismo árbol que la primera polea impulsora (8),
- un tercer elemento de accionamiento (17), que se hace pasar como un bucle sinfín sobre la tercera polea impulsora (15) y la tercera polea desviadora (16),
- 45 - una cuarta polea impulsora (18), que está montada en el primer árbol de sincronización (14) separada de la tercera polea impulsora (15),
- una cuarta polea desviadora (19), que está montada en el mismo árbol que la segunda polea impulsora (10), y
- un cuarto elemento de accionamiento (20), que se hace pasar como un bucle sinfín sobre la cuarta polea impulsora (18) y la cuarta polea desviadora (19).

50 3. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el eje de rotación de la primera polea desviadora (9) está en la misma primera línea de eje (L1) que el eje de rotación de la segunda polea desviadora (11); y porque el segundo árbol de sincronización (21) está separado de dicha primera línea de eje (L1).

55 4. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según la reivindicación 3, caracterizado porque el segundo árbol de sincronización (21) está fuera de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte (7).

5 Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según la reivindicación 3, caracterizado porque la pista de

desplazamiento de las plataformas de transporte comprende una parte de transporte superior y una parte de retorno inferior; y porque el segundo árbol de sincronización (21) está dentro de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte (7), dispuesto entre la parte de transporte y la parte de retorno.

- 5 6. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el eje de rotación de la primera polea impulsora (8) está en la misma segunda línea de eje (L2) que el eje de rotación de la segunda polea impulsora (10); y porque el primer árbol de sincronización (14) está separado de dicha segunda línea de eje (L2).
- 10 7. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según la reivindicación 6, caracterizado porque el primer árbol de sincronización (14) está fuera de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte (7).
- 15 8. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según la reivindicación 6, caracterizado porque el primer árbol de sincronización (14) está dentro de la pista de desplazamiento de las plataformas de transporte (7), dispuesto entre la parte de transporte y la parte de retorno.
- 20 9. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el primer elemento de accionamiento (5) y el segundo elemento de accionamiento (6) son cadenas de conexión.
- 25 10. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el primer elemento de accionamiento (5) y el segundo elemento de accionamiento (6) son correas dentadas.
11. Pasillo móvil, rampa móvil o escalera mecánica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el pasillo móvil, la rampa móvil o la escalera mecánica es un pasillo móvil, una rampa móvil o una escalera mecánica de construcción baja montado en una base fija, tal como un suelo u otro soporte.



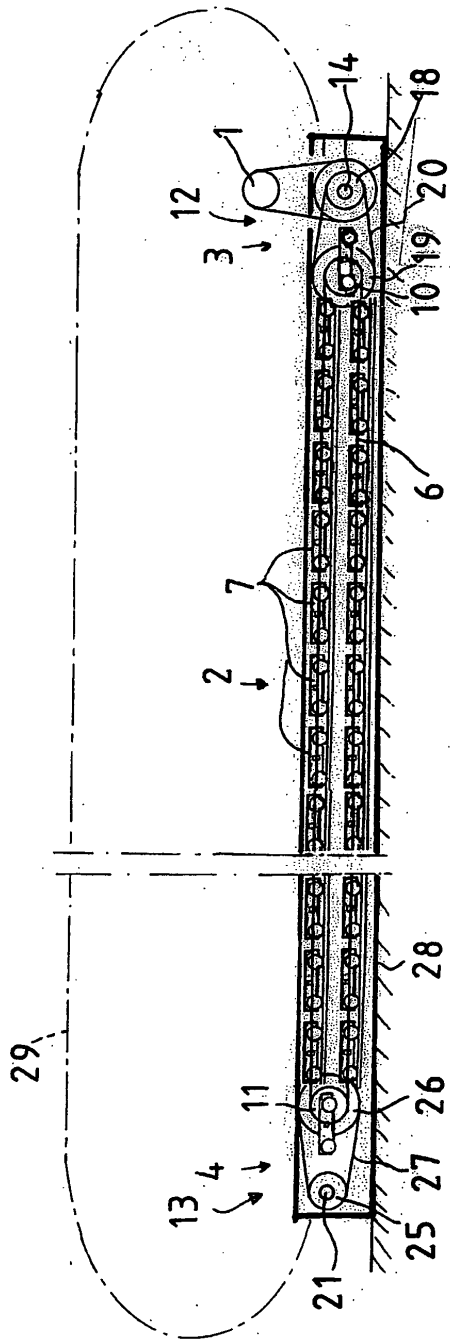


Fig 1

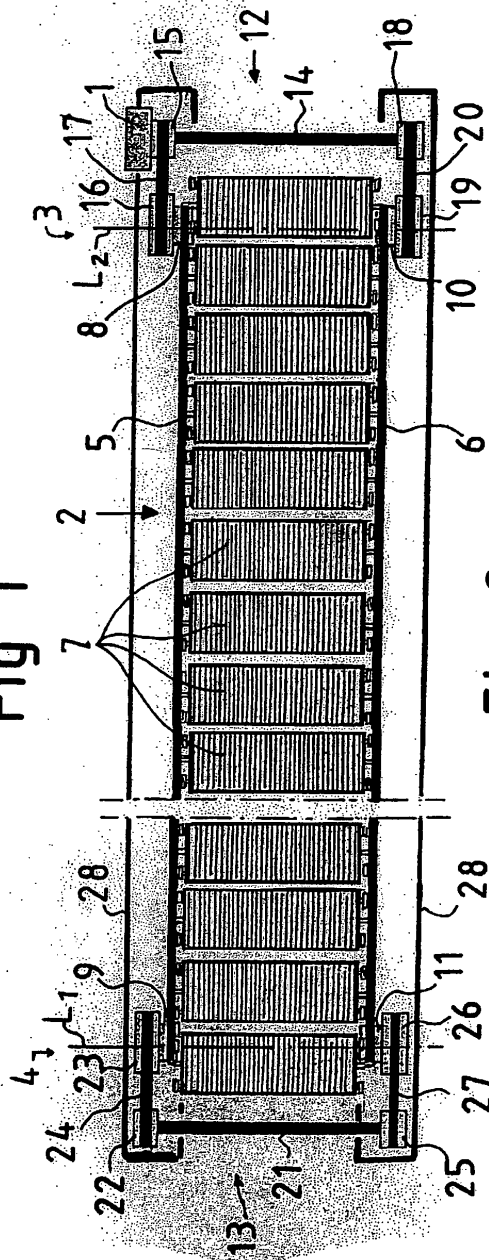


Fig 2