

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 973 799**

51 Int. Cl.:

A63B 22/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.08.2018 PCT/CN2018/102036**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.05.2019 WO19100780**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.08.2018 E 18880777 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.02.2024 EP 3677317**

54 Título: **Conjunto de plataforma para correr, y máquina para andar**

30 Prioridad:

27.11.2017 CN 201711202678

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

24.06.2024

73 Titular/es:

**BEIJING KINGSMITH TECHNOLOGY CO., LTD.
(50.0%)
Room No. 410 4th Floor 25th Building, Zone 18
No. 188 West Road, Nan Sihuan, Fengtai District
Beijing 100070, CN y
BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.
(50.0%)**

72 Inventor/es:

**JIN, GUOQIANG;
ZHANG, XIAOHUI;
JING, ZHIFENG;
WANG, WEI y
LI, CHUANGQI**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 973 799 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

Conjunto de plataforma para correr, y máquina para andar

5 **Campo técnico**

La presente divulgación se refiere al campo de los equipos de preparación física y, en particular, a un conjunto de plataforma para correr y a una máquina para andar.

10 **Antecedentes**

Una máquina para andar incluye un conjunto de plataforma para correr, un conjunto de accionamiento configurado para accionar el conjunto de plataforma para correr en funcionamiento, y un conjunto de control configurado para controlar el conjunto de accionamiento. El conjunto de plataforma para correr se coloca generalmente en el suelo, ocupa un área grande y es difícil de almacenar. En vista de esto, es necesario proporcionar un conjunto de plataforma para correr plegable.

Sin embargo, dado que generalmente se forma un hueco de articulación entre una plataforma para correr delantera y una plataforma para correr trasera de una plataforma para correr plegable en la técnica relacionada, el usuario puede sentirse incómodo al hacer ejercicio en una cinta para correr por encima del hueco de articulación.

El documento US20020103057A1 muestra una máquina para andar que incluye una estructura de soporte y una base para andar montada de manera pivotante a la estructura de soporte.

25 El documento US20080234111A1 muestra una plataforma de máquina para andar articulada en el medio de la plataforma, que es una plataforma de máquina para andar articulada que se pliega hacia arriba en dos partes.

El documento CN107349562A muestra una máquina para andar que tiene una estructura de bisagra para permitir el plegamiento y el despliegue de las plataformas.

30 El documento CN104801012A muestra una máquina para andar plegable.

Sumario

35 La presente invención está definida por la reivindicación independiente, realizaciones preferidas se presentan en las reivindicaciones dependientes. Cualquier realización de la presente invención que no esté dentro del alcance de protección de la presente invención se contemplará como un ejemplo para comprender la presente invención, pero no pertenecerá a la presente invención.

40 Con el fin de resolver los problemas anteriores en la técnica relacionada, la presente divulgación proporciona un conjunto de plataforma para correr y una máquina para andar, que se describen a continuación.

De acuerdo con un primer aspecto de las realizaciones de la presente divulgación, se proporciona un conjunto de plataforma para correr, que incluye:

45 una plataforma para correr delantera;

una plataforma para correr trasera, de la cual una cara delantera de extremo está articulada con una cara trasera de extremo de la plataforma para correr delantera por medio de una bisagra, y un hueco de articulación que está ubicado en una ubicación en la que la plataforma para correr delantera está articulada con la plataforma para correr trasera; y

55 una cinta anular para correr que está montada de manera giratoria alrededor de la plataforma para correr delantera y de la plataforma para correr trasera con una holgura.

El conjunto de plataforma para correr incluye adicionalmente: una capa flexible, que está tendida sobre una superficie superior de la plataforma para correr delantera y sobre una superficie superior de la plataforma para correr trasera y que cubre el hueco de articulación.

60 En una realización,

la capa flexible está tendida sobre la superficie superior de la plataforma para correr delantera y sobre la superficie superior de la plataforma para correr trasera mediante adherencia; o

65 la capa flexible está tendida sobre la superficie superior de la plataforma para correr delantera y sobre la superficie superior de la plataforma para correr trasera mediante ajuste a presión.

En una realización, el material de la capa flexible es copolímero de etileno y acetato de vinilo o polietileno.

El conjunto de plataforma para correr incluye adicionalmente una capa resistente al desgaste.

5

La capa resistente al desgaste está tendida sobre una superficie superior de la capa flexible.

En una realización, la capa resistente al desgaste está tendida sobre la superficie superior de la capa flexible mediante adherencia.

10

En una realización, el material de la capa resistente al desgaste es politetrafluoroetileno, poliamida o tereftalato de polietileno.

El conjunto de plataforma para correr incluye adicionalmente una capa lisa.

15

La capa lisa está tendida sobre una superficie superior de la capa resistente al desgaste.

En una realización, el conjunto de plataforma para correr incluye adicionalmente una primera sujeción, configurada para sujetar, a los dos lados del hueco de articulación, una conexión entre la capa flexible y la plataforma para correr delantera, y una conexión entre la capa flexible y la plataforma para correr trasera.

20

En una realización, las primeras sujeciones son capas de pegamento rápido que se adhieren, a los dos lados del hueco de articulación, entre la capa flexible y la plataforma para correr delantera, y entre la capa flexible y la plataforma para correr trasera; o

25

las primeras sujeciones son componentes de unión flexibles, que unen, a los dos lados del hueco de articulación, la capa flexible con la plataforma para correr delantera, y que unen la capa flexible con la plataforma para correr trasera.

30

En una realización, el conjunto de plataforma para correr incluye adicionalmente una segunda sujeción, configurada para sujetar una conexión entre la capa flexible por encima del hueco de articulación y la capa resistente al desgaste.

35

De acuerdo con un segundo aspecto de las realizaciones de la presente divulgación, se proporciona una máquina para andar, la cual incluye el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con el primer aspecto de las realizaciones de la presente divulgación.

40

Los efectos técnicos beneficiosos de las soluciones técnicas de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación se describen a continuación.

45

En el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación, una capa flexible está tendida sobre las superficies superiores de la plataforma para correr delantera y de la plataforma para correr trasera y cubre el hueco de articulación. La capa flexible puede no sólo cubrir el "rebaje" formado por el hueco de articulación, sino tampoco afectar al plegamiento y al despliegue de la plataforma para correr delantera y de la plataforma para correr trasera debido a la propiedad de flexibilidad de la capa flexible. Esta disposición impide que el usuario sienta incomodidad en los pies cuando hace ejercicio en la cinta anular para correr por encima del hueco de articulación cubriendo el "rebaje" formado por el hueco de articulación. Además, la capa flexible puede también reducir el impacto y la vibración entre la cinta anular para correr y las plataformas para correr delantera y trasera, mejorando, por ello, adicionalmente, la experiencia del usuario cuando el usuario hace ejercicio en el conjunto de plataforma para correr.

50

Breve descripción de los dibujos

55

Con el fin de ilustrar más definitivamente las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente divulgación, se presentarán brevemente a continuación los dibujos utilizados en la descripción de las realizaciones. Es evidente que los dibujos sólo muestran, en la descripción siguiente, algunas realizaciones de la presente divulgación, y que el experto en la técnica puede obtener otros dibujos de acuerdo con estos dibujos sin ningún trabajo creativo.

60

La figura 1A es una vista frontal de un conjunto de plataforma para correr, en estado desplegado, de acuerdo con la técnica relacionada;

la figura 1B es una vista frontal de un conjunto de plataforma para correr, en estado plegado, de acuerdo con la técnica relacionada;

65

la figura 2A es una vista frontal de un conjunto de plataforma para correr de acuerdo con una realización ejemplar;

la figura 2B es una vista frontal de un conjunto de plataforma para correr provisto de una capa resistente al desgaste de acuerdo con otra realización ejemplar;

la figura 2C es una vista parcial ampliada del conjunto de plataforma para correr mostrado en la figura 2B;

5

la figura 2D es una vista parcial ampliada del conjunto de plataforma para correr mostrado en la figura 2A;

la figura 2-5 es otra vista parcial ampliada del conjunto de plataforma para correr que se muestra en la figura 2B;

10 la figura 3 es una vista frontal de un conjunto de plataforma para correr provisto de un rodillo delantero y de un rodillo trasero de acuerdo con otra realización ejemplar más;

Lista de símbolos de referencia

15 1. plataforma delantera para correr;

2. plataforma trasera para correr;

3. bisagra;

20

4. cinta anular para correr;

5. capa flexible;

25

6. capa resistente al desgaste

7. capa lisa;

8. primera sujeción;

30

9. segunda sujeción;

10. rodillo delantero;

35

11. rodillo trasero.

Descripción detallada

40 Con el fin de hacer más evidentes los objetivos, las soluciones técnicas y las ventajas de la presente divulgación, las realizaciones de la presente divulgación se describirán adicionalmente con mayor detalle con referencia a los dibujos.

A continuación se describirán en detalle las realizaciones ejemplares, cuyos ejemplos se ilustran en los dibujos. Números idénticos en dibujos diferentes indican elementos idénticos o similares más adelante en la descripción con referencia a los dibujos, a menos que se indique lo contrario. Y las implantaciones descritas en las realizaciones ejemplares más adelante no representan de ninguna manera todas las implantaciones consistentes con la presente divulgación; al contrario, son meramente algunos ejemplos de los medios consistentes con algunos aspectos según se describe en detalle en las reivindicaciones adjuntas de la presente divulgación.

50 Debe entenderse que la expresión "la cinta anular 4 para correr está montada de manera giratoria alrededor de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr con una holgura", mencionada en las realizaciones de la presente divulgación, significa: en primer lugar, que la plataforma delantera 1 para correr y la plataforma trasera 2 para correr están alojadas dentro de la cinta anular 4 para correr, y en un estado in situ sin ninguna fuerza externa, habiendo un espacio entre la cinta anular 4 para correr y las plataformas delantera y trasera
55 1, 2 para correr, que no están en contacto directo; en segundo lugar, que la cinta anular 4 para correr puede rotar alrededor de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr, y ser capaz de permitir una transmisión, es decir, que la cinta anular 4 para correr puede girar alrededor de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr. Además, la cinta anular 4 para correr puede hacer contacto de manera adaptativa con la plataforma delantera 1 para correr o con la plataforma trasera 2 para correr cuando los pies del
60 usuario pisan la cinta anular 4 para correr.

Las realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto de plataforma para correr como se muestra en la figura 2A, incluyendo:

65 una plataforma delantera 1 para correr;

una plataforma trasera 2 para correr, de la cual una cara delantera de extremo está articulada con una cara trasera de extremo de la plataforma delantera 1 para correr por medio de una bisagra 3, estando un hueco de articulación ubicado en una ubicación en la que la plataforma delantera 1 para correr está articulada con la plataforma trasera 2 para correr; y

5 una cinta anular 4 para correr, que está montada de manera giratoria alrededor de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr con una holgura.

10 El conjunto de plataforma para correr incluye adicionalmente una capa flexible, que está tendida sobre una superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y sobre una superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr y que cubre el hueco de articulación.

15 En la técnica relacionada, como se muestra en la figura 1A, el conjunto de plataforma para correr incluye: una plataforma delantera 1 para correr; una plataforma trasera 2 para correr, de la cual una cara delantera de extremo está articulada con una cara trasera de extremo de la plataforma delantera 1 para correr por medio de una bisagra 3; y una cinta anular 4 para correr montada de manera giratoria alrededor de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr con una holgura. Hay un hueco de articulación ubicado en un lugar en el que la plataforma delantera 1 para correr está articulada con la plataforma trasera 2 para correr, de tal manera que la plataforma trasera 2 para correr se puede plegar sobre la plataforma delantera 1 para correr. En uso normal, la plataforma delantera 1 para correr y la plataforma trasera 2 para correr están desplegadas y forman una plataforma para correr integral, como se muestra en la figura 1A; si es necesario plegar la plataforma para correr, la plataforma trasera 2 para correr se puede plegar sobre la plataforma delantera 1 para correr a lo largo de la bisagra 3, y una parte de la cinta anular 4 para correr que mira hacia la plataforma trasera 2 para correr también se pliega en consecuencia al mismo tiempo, como se muestra en la figura 1B.

25 En la técnica relacionada, dado que existe un hueco de articulación entre la plataforma delantera 1 para correr y la plataforma trasera 2 para correr, el usuario puede sentirse incómodo al hacer ejercicio en la cinta anular 4 para correr por encima del hueco de articulación. Las realizaciones de la presente divulgación proporcionan un conjunto de plataforma para correr para resolver este problema proporcionando la capa flexible 5 tendiéndose sobre las superficies superiores de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr y cubriendo el hueco de articulación. La capa flexible puede no sólo cubrir el "rebaje" formado por el hueco de articulación, sino también afectar al plegamiento y al despliegue de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr debido a la propiedad de flexibilidad de la capa flexible 5. Esta disposición impide que el usuario sienta incomodidad en los pies cuando hace ejercicio en la cinta anular 4 para correr por encima del hueco de articulación cubriendo el "rebaje" formado por el hueco de articulación. Además, la capa flexible 5 también puede reducir el impacto y la vibración entre la cinta anular 4 para correr y las plataformas para correr delantera y trasera 1,2, mejorando adicionalmente por ello la experiencia del usuario cuando el usuario hace ejercicio en el conjunto de plataforma para correr.

40 Lo que es más, incluso si hubiera una caída entre la plataforma delantera 1 para correr y la plataforma trasera 2 para correr, que se podría suavizar tendiendo la capa flexible 5 en la plataforma para correr delantera y en la plataforma para correr trasera; como resultado, la comodidad para correr se puede mejorar para el usuario.

45 Debe entenderse que en el uso normal del conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación, la plataforma delantera 1 para correr y la plataforma trasera 2 para correr están desplegadas y forman una plataforma para correr integral. Si es necesario plegar la plataforma para correr, la plataforma trasera 2 para correr se puede plegar sobre la plataforma delantera 1 para correr a lo largo de la bisagra 3 (o la plataforma delantera 1 para correr se puede plegar sobre la plataforma trasera 2 para correr a lo largo de la bisagra 3), a la vez que una parte de la cinta anular 4 para correr y una parte de la capa flexible 5 que mira hacia la plataforma trasera 2 para correr se pliegan también en consecuencia.

50 En una realización, la capa flexible 5 está tendida sobre una parte o sobre toda la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y de la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr. El área de tendido de la capa flexible 5 no está específicamente limitada, siempre que el hueco de articulación esté cubierto por la capa flexible 5 para permitir el ejercicio cómodo del usuario sobre la cinta anular 4 para correr por encima del hueco de articulación.

55 En un ejemplo, el área de tendido de la capa flexible 5 puede ser menor que la suma de un área de superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y un área de superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr.

60 En un ejemplo, el área de tendido de la capa flexible 5 puede ser igual a la suma del área de superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr, el área de superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr y un área de superficie superior del hueco de articulación.

65 En un ejemplo, el área de tendido de la capa flexible 5 puede ser mayor que la suma del área de superficie superior

de la plataforma delantera 1 para correr, el área de superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr y el área de superficie superior del hueco de articulación mientras la capa flexible 5 no afecte al plegamiento, despliegue y uso del conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación.

5 La capa flexible 5 se puede tender sobre la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y sobre la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr de diversas maneras. La siguiente descripción ejemplar se ofrece con un ajuste fácil y una alta fuerza de conexión.

10 En una realización, la capa flexible 5 está tendida sobre la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y sobre la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr mediante adherencia. La adherencia es un método que facilita conexiones firmes entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr que están hechas de diferentes materiales, y que es sencillo de realizar.

15 En un ejemplo, la capa flexible 5 se puede adherir a la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y a la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr mediante pegamento rápido, tal como pegamento rápido 3M.

20 Con el fin de mejorar la adherencia entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr, se puede prever una estructura rugosa en una cara adhesiva de la plataforma delantera 1 para correr y en una cara adhesiva de la plataforma trasera 2 para correr para mejorar la fuerza adhesiva entre las caras adhesivas y la capa de pegamento rápido. La estructura rugosa puede ser una ranura para recibir el pegamento rápido, que tenga una estructura circular, rectangular, triangular, o con otras estructuras regulares o irregulares, de tal manera que se reciba más pegamento rápido entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr, y, de este modo, se refuerza la fuerza de conexión entre la capa flexible 1 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr.

25 En un ejemplo, la capa flexible 5 también puede fijarse a la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y a la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr mediante bandas de sujeción. Las bandas de sujeción de nailon no sólo pueden asegurar una conexión firme entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr, sino que también facilitan el montaje o desmontaje entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr.

30 Las bandas de sujeción pueden ser bandas de velcro, incluyendo bandas de ganchos de nailon y bandas de bucles de nailon. Por ejemplo, la banda de ganchos de nailon se puede proporcionar en una superficie inferior de la capa flexible 5, y la banda de bucles de nailon se puede proporcionar en la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y en la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr, de tal manera que la capa flexible 5 se pueda tender sobre la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y sobre la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr mediante la aplicación de las bandas de ganchos de nailon y de las bandas de bucles de nailon.

35 En otra realización, la capa flexible 5 se puede tender sobre la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y sobre la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr mediante ajuste a presión. El modo de ajuste a presión no sólo puede asegurar una conexión firme entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr, sino que también facilita el montaje o el desmontaje entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr.

40 En un ejemplo, la superficie inferior de la capa flexible 5 puede estar provista de múltiples miembros macho o hembra, y la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr pueden estar provistas de múltiples miembros hembra o macho, pudiendo entonces implantarse la conexión entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr mediante la aplicación adaptativa de los miembros macho con los miembros hembra. Cuando se requiera su desmontaje, bastará con levantar la capa flexible 5 hacia arriba.

45 Alternativamente, la superficie inferior de la capa flexible 5 puede estar provista de múltiples bloques de fijación, y las superficies superiores de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr pueden estar provistas de múltiples ranuras de fijación adaptadas a los bloques de fijación, pudiéndose entonces implantar la conexión entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr mediante la aplicación adaptativa de los bloques de fijación con las ranuras de fijación. Cuando se requiera su desmontaje, bastará con levantar la capa flexible 5 hacia arriba.

50 Se puede elegir un espesor de la capa flexible 5 de acuerdo con aplicaciones específicas. En una realización, el espesor de la capa flexible 5 puede estar entre 0,8 mm y 1,2 mm, por ejemplo 0,8 mm, 0,9 mm, 1,0 mm, 1,1 mm, 1,2 mm, etc. El espesor de la capa flexible 5 se elige de tal manera que mejore la comodidad del usuario durante la carrera y que, al mismo tiempo, se evite un tacto deficiente de los pies del usuario debido a una capa flexible 5 excesivamente blanda.

La capa flexible 5 puede estar hecha de diversos materiales con excelente suavidad y plasticidad. En una realización, la capa flexible 5 puede estar hecha de copolímero de etileno y acetato de vinilo o de polietileno.

5 La capa flexible 5 de copolímero de etileno y acetato de vinilo (EVA) proporciona a la capa flexible 5 excelentes propiedades en términos de resistencia al agua, resistencia a la corrosión, plasticidad, procesabilidad, antivibración y aislamiento acústico o similares. La capa flexible 5 de polietileno (PE) proporciona a la capa flexible 5 excelentes propiedades en términos de resistencia al agua, resistencia a la corrosión y plasticidad o similares. Además, los compuestos EVA y PE tienen un coste bajo y son fáciles de obtener.

10 Con el fin de impedir que la cinta anular 4 para correr desgaste la capa flexible 5 durante el rodamiento, en una realización mostrada en la figura 2B, el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye adicionalmente una capa resistente al desgaste. La capa 6 resistente al desgaste está tendida sobre una superficie superior de la capa flexible 5.

15 Debe entenderse que la capa 6 resistente al desgaste debe tener buena plasticidad y no debe afectar al plegamiento y al despliegue del conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación.

La capa 6 resistente al desgaste se puede tender sobre la superficie superior de la capa flexible 5 de diversas maneras. La siguiente descripción ejemplar se ofrece en base a un ajuste fácil y a una alta fuerza de conexión.

20 En una realización, la capa 6 resistente al desgaste está tendida sobre la superficie superior de la capa flexible 5 mediante adherencia. La adherencia facilita la conexión firme entre la capa flexible 5 y la capa 6 resistente al desgaste hecha de diferentes materiales, y es sencilla de realizar.

25 En un ejemplo, la capa 6 resistente al desgaste se puede adherir a la superficie superior de la capa flexible 5 mediante pegamento rápido.

En un ejemplo, la capa 6 resistente al desgaste puede fijarse sobre la superficie superior de la capa flexible 5 mediante bandas de sujeción.

30 Para la disposición del pegamento rápido o de las bandas de sujeción se hace referencia a la descripción anterior con respecto a la capa flexible 5, y no se describirá aquí.

35 En otra realización, la capa 6 resistente al desgaste se puede tender sobre la superficie superior de la capa flexible 5 mediante ajuste a presión. El modo de ajuste a presión no sólo asegura una conexión firme entre la capa 6 resistente al desgaste y la capa flexible 5, sino que también facilita el montaje o desmontaje entre la capa 6 resistente al desgaste y la capa flexible 5.

40 En un ejemplo, una superficie inferior de la capa 6 resistente al desgaste puede estar provista de múltiples miembros macho o hembra, y la superficie superior de la capa flexible puede estar provista de múltiples miembros hembra o macho, pudiéndose entonces implantarse la conexión entre la capa flexible 5 y la capa 6 resistente al desgaste mediante la entrada a presión adaptativa de los miembros macho con los miembros hembra. Cuando se requiera su desmontaje, bastará con levantar la capa 6 resistente al desgaste hacia arriba.

45 En un ejemplo, la superficie inferior de la capa 6 resistente al desgaste puede estar provista de múltiples bloques de fijación, y la superficie superior de la capa flexible 5 puede estar provista de múltiples ranuras de fijación adaptadas a los bloques de fijación, pudiéndose entonces implantar la conexión entre la capa 6 resistente al desgaste y la capa flexible 5 mediante la aplicación adaptativa de los bloques de fijación a las ranuras de fijación. Cuando se requiera su desmontaje, bastará con levantar la capa 6 resistente al desgaste hacia arriba.

50 Se puede elegir un espesor de la capa 6 resistente al desgaste de acuerdo con aplicaciones específicas. En una realización, el espesor de la capa 6 resistente al desgaste puede estar entre 0,3 mm y 0,5 mm, por ejemplo 0,3 mm, 0,4 mm, o 0,5 mm, etc. El espesor de la capa 6 resistente al desgaste se elige de tal manera de que el espesor de la capa resistente al desgaste pueda adaptarse al espesor de la capa flexible 5, pueda impedir el desgaste de la capa flexible 5, y pueda proporcionar un buen tacto para los pies del usuario y que éste corra cómodamente.

55 La capa 6 resistente al desgaste puede estar hecha de diversos materiales con resistencia al desgaste, con plasticidad, o similares. En una realización, la capa 6 resistente al desgaste puede estar hecha de politetrafluoroetileno, poliamida o tereftalato de polietileno.

60 La capa 6 resistente al desgaste de politetrafluoroetileno (PTFE) proporciona a la capa 6 resistente al desgaste excelentes propiedades en términos de resistencia a la corrosión, lubricación y no pegajosidad, aislamiento eléctrico, resistencia a altas temperaturas y resistencia al desgaste, o similares. El politetrafluoroetileno se denomina también teflón.

65 La capa 6 resistente al desgaste de poliamida (PA) proporciona a la capa 6 resistente al desgaste excelentes

propiedades en términos de resistencia a la tracción, resistencia al impacto, rigidez, resistencia al desgaste y resistencia química, o similares. La poliamida se denomina también fibra de poliamida.

5 La capa 6 resistente al desgaste de tereftalato de polietileno (PET) proporciona a la capa 6 resistente al desgaste excelentes propiedades en términos de resistencia a la fluencia, resistencia a la fatiga, resistencia a la abrasión y estabilidad dimensional, o similares. Además, el PTFE, la PA y el PET tienen un coste bajo y son fáciles de obtener.

10 Con el fin de impedir el ruido resultante de la fricción por deslizamiento entre la capa 6 resistente al desgaste y la cinta anular 4 para correr, y para asegurar un rodamiento más suave de la cinta anular 4 para correr, el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye adicionalmente una capa lisa 7, que está tendida sobre la superficie superior de la capa 6 resistente al desgaste, como se muestra en la figura 2C.

15 Debe entenderse que el coeficiente de fricción de la capa lisa 7 tiene que adaptarse al de la cinta anular 4. Esta disposición puede no sólo impedir el ruido resultante de la fricción por deslizamiento entre la capa 6 resistente al desgaste y la cinta anular 4, sino también garantizar un rodamiento más suave de la cinta anular 4 para correr. Lo que es más, se puede evitar el fenómeno de deslizamiento durante el ejercicio del usuario sobre la cinta anular 4 para correr.

20 La capa lisa 7 se puede tender sobre la superficie superior de la capa 6 resistente al desgaste de diversas maneras. La siguiente descripción ejemplar se ofrece en base a un fácil ajuste y a una alta fuerza de conexión.

25 En una realización, la capa lisa 7 está tendida sobre la capa 6 resistente al desgaste mediante adherencia. La adherencia facilita la conexión firme entre la capa lisa 7 y la capa 6 resistente al desgaste hechas de diferentes materiales, y es sencilla de realizar. La disposición específica para la capa lisa hace referencia a la descripción relativa a la capa flexible 5.

30 En otra realización, la capa lisa 7 se puede tender sobre la superficie superior de la capa 6 resistente al desgaste mediante pulverización. La pulverización facilita la conexión firme entre la capa lisa 7 y la capa 6 resistente al desgaste hechas de diferentes materiales, y es sencilla de realizar.

35 La capa lisa 7 puede estar hecha de diversos materiales con un coeficiente de fricción menor que el de la capa 6 resistente al desgaste. En una realización, la capa lisa 7 está hecha de un material de caucho dopado con grafito. Tal material de la capa lisa 7 puede proporcionar a la capa lisa 7 no sólo un coeficiente de fricción relativamente bajo, sino proporcionar también un buen tacto para los pies del usuario mientras corre.

40 En una realización, cuando el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción se pliega o despliega, con el fin de impedir un golpe causado por la separación de partes de la capa flexible 5 en los dos lados del hueco de articulación con la plataforma delantera 1 para correr o con la plataforma trasera 2 para correr, el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye adicionalmente primeras sujeciones 8, que están configuradas para sujetar, a los dos lados del hueco de articulación, la conexión entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr, como se muestra en la figura 2D.

45 La primera sujeción 8 se puede disponer de diversas formas, y, a continuación, se ofrecen algunos ejemplos en los que la primera sujeción 8 es fácil de disponer.

50 En un ejemplo, las primeras sujeciones 8 son capas de pegamento rápido, que se adhieren, a los dos lados del hueco de articulación, entre la capa flexible 5 y la plataforma delantera 1 para correr y entre la capa flexible 5 y la plataforma trasera 2 para correr, véase la figura 2D.

Las capas de pegamento rápido pueden ser capas de pegamento rápido 3M.

55 Debe entenderse que, si la capa flexible 5 está tendida sobre la superficie superior de la plataforma delantera 1 para correr y sobre la superficie superior de la plataforma trasera 2 para correr mediante adherencia, las primeras sujeciones 8 pueden ser capas de pegamento rápido con un espesor mayor.

60 Con el fin de mejorar adicionalmente la fuerza de conexión entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr, una superficie inferior de las partes de la capa flexible 5 a los dos lados del hueco de articulación y las superficies superiores de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr pueden estar provistas de una estructura rugosa. Con esta disposición, cuando las capas de pegamento rápido se adhieren entre la capa flexible y las plataformas para correr delantera y trasera, pueden formar primeras sujeciones 8 con una mayor fuerza de conexión.

65 La dimensión de las capas de pegamento rápido posicionadas a los dos lados del hueco de articulación se puede determinar dependiendo de aplicaciones específicas. En una realización, la longitud total de las capas de pegamento

rápido posicionadas a los dos lados del hueco de articulación en la dirección delantera-trasera es de entre 1 y 2 cm, como, por ejemplo, de 1 cm, 1,2 cm, 1,4 cm, 1,6 cm, 1,8 cm, o 2 cm, etc.; el espesor de la capa de pegamento rápido está entre 0,1 y 0,2 mm, por ejemplo puede ser de 0,1 mm, 0,12 mm, 0,14 mm, 0,16 mm, 0,18 mm, o 0,2 mm, etc.

5 Cabe señalar que la longitud total de las capas de pegamento rápido en la dirección delantera-trasera se refiere a la suma de la longitud de la capa de pegamento rápido adherida a la plataforma delantera 1 para correr en la dirección delantera-trasera, la longitud del hueco de articulación en la dirección delantera-trasera, y la longitud de la capa de pegamento rápido adherida a la plataforma trasera 2 para correr en la dirección delantera-trasera.

10 Con esta disposición dimensional de las capas de pegamento rápido posicionadas a los dos lados del hueco de articulación, la fuerza de conexión entre la plataforma delantera 1 para correr y la capa flexible 5 y la fuerza de conexión entre la plataforma trasera 2 para correr y la capa flexible 5, a los dos lados del hueco de articulación, se puede aumentar, de tal manera que se impida la separación de la capa flexible 5 de la plataforma delantera 1 para correr o de la plataforma trasera 2 para correr, cuando el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción está plegado o desplegado.

15 En un ejemplo, las primeras sujeciones 8 son remaches, que remachan la capa flexible 5 a la plataforma delantera 1 para correr y remachan la capa flexible 5 a la plataforma trasera 2 para correr, a los dos lados del hueco de articulación. El remachado no sólo asegura la conexión firme, a los dos lados del hueco de articulación, entre la capa flexible 5 y la plataforma delantera 1 para correr y entre la capa flexible 5 y la plataforma trasera 2 para correr, sino que también es conveniente de realizar y facilita el montaje y el desmontaje.

20 Los remaches pueden ser remaches flexibles o pueden ser remaches no flexibles. Por ejemplo, en el caso de remaches flexibles, los remaches flexibles pueden estar hechos del mismo material que el de la capa flexible 5, como para impedir que el usuario sienta incomodidad al hacer ejercicio sobre la cinta anular 4 para correr.

25 En el caso de remaches no flexibles, la capa flexible 5 está provista de contrataladros a los dos lados del hueco de articulación, para evitar que eso influya en la comodidad del usuario al correr. Después de remachar los remaches a la plataforma delantera 1 para correr o a la plataforma trasera 2 para correr pasándolos a través de los contrataladros, las cabezas de los remaches se hunden por debajo de la superficie de la capa flexible 5.

30 En un ejemplo, las primeras sujeciones 8 son componentes de unión flexibles, que unen, a los dos lados del hueco de articulación, la capa flexible 5 con la plataforma delantera 1 para correr, y que unen la capa flexible 5 con la plataforma trasera 2 para correr. Por medio de los componentes de unión flexibles, la capa flexible 5 a los dos lados del hueco de articulación se puede unir con la plataforma delantera 1 para correr y con la plataforma trasera 2 para correr de una manera conveniente. Lo que es más, los componentes de unión flexibles son flexibles y no afectan la comodidad del usuario cuando hace ejercicio en la cinta anular 4 para correr.

35 Los componentes de unión flexibles pueden ser tiras de unión flexibles o aros de unión flexibles. Por ejemplo, en el caso de las tiras de unión flexibles, las tiras de unión flexibles pueden enrollarse en la capa flexible 5 y en la plataforma delantera 1 para correr en las proximidades del hueco de articulación, y enrollarse en la capa flexible 5 y en la plataforma trasera 2 para correr, para permitir, a los dos lados del hueco de articulación, una conexión firme entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr.

40 En el caso de aros de unión flexibles, los aros de unión flexibles pueden montarse alrededor de la capa flexible 5 y de la plataforma delantera 1 para correr a los dos lados del hueco de articulación, y montarse alrededor de la capa flexible 5 y de la plataforma trasera 2 para correr, para permitir, a ambos lados del hueco de articulación, una conexión firme entre la capa flexible 5 y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr.

45 Además, en una realización, cuando el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente descripción se pliega o se despliega, con el fin de impedir un golpe causado por la separación de una parte de la capa flexible 5 en el hueco de articulación con la capa 6 resistente al desgaste, el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye adicionalmente una segunda sujeción 9 que está configurada para sujetar la conexión entre la capa flexible 5 por encima del hueco de articulación y la capa 6 resistente al desgaste, como se muestra en la figura 2E.

50 La segunda sujeción 9 se puede disponer de diversas formas similares a la primera sujeción 8. Con la premisa de que sea fácil de disponer, la segunda sujeción 9 es una capa de pegamento rápido, véase la figura 2E.

55 Debe entenderse que, si la capa 6 resistente al desgaste está tendida sobre la capa flexible 5 mediante adherencia, la segunda sujeción 9 puede ser una capa de pegamento rápido con un espesor mayor. En este caso, la disposición específica de la segunda sujeción 9 hará referencia a la de la primera sujeción 8, y no se describirá aquí.

60 La dimensión de la segunda sujeción 9 puede determinarse dependiendo de aplicaciones específicas. En una realización, la longitud de cada segunda sujeción 9 en la dirección delantera-trasera es de entre 1 y 2 cm, como, por

ejemplo, de 1 cm, 1,2 cm, 1,4 cm, 1,6 cm, 1,8 cm, o 2 cm, etc. El espesor de cada segunda sujeción es de entre 0,1 y 0,2 mm, pudiendo ser, por ejemplo, de 0,1 mm, 0,12 mm, 0,14 mm, 0,16 mm, 0,18 mm, o 0,2 mm, etc. Con esta disposición dimensional de la segunda sujeción 9, la fuerza de conexión entre la capa flexible 5 y la capa 6 resistente al desgaste puede aumentarse, y la dimensión de la segunda sujeción puede coincidir con la de la capa flexible 5 y la de la capa 6 resistente al desgaste.

La cara trasera de extremo de la plataforma delantera 1 para correr está articulada con la cara delantera de extremo de la plataforma trasera 2 para correr por medio de la bisagra 3, para implantar el plegamiento y el despliegue de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr. Por ejemplo, la bisagra 3 incluye una primera porción de conexión, un pasador y una segunda porción de conexión. Un extremo delantero de la primera porción de conexión está conectado a la cara trasera de extremo de la plataforma delantera 1 para correr, y un extremo trasero de la primera porción de conexión está provisto de un primer agujero de pasador. Un extremo delantero de la segunda porción de conexión está conectado a la cara delantera de extremo de la plataforma trasera 2 para correr, y un extremo delantero de la segunda porción de conexión está provisto de un segundo agujero de pasador. El pasador está dispuesto de manera giratoria en el primer agujero de pasador y en el segundo agujero de pasador.

Como se muestra en la figura 3, el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye adicionalmente: un rodillo delantero 10, un rodillo trasero 11 y un soporte (no mostrado). El soporte está configurado para soportar la plataforma delantera 1 para correr, la plataforma trasera 2 para correr, el rodillo delantero 10 y el rodillo trasero 11. El rodillo delantero 10 está dispuesto de manera giratoria delante de la plataforma delantera 1 para correr, y el rodillo trasero 11 está dispuesto de manera giratoria en la parte trasera de la plataforma trasera 2 para correr. La cinta anular 4 para correr está montada de manera giratoria alrededor del rodillo delantero 10 y del rodillo trasero 11. A su vez, la plataforma delantera 1 para correr y la plataforma trasera 2 para correr están alojadas dentro de la cinta anular para correr, estando, de este modo, la cinta anular para correr montada de manera giratoria alrededor de la plataforma delantera 1 para correr y de la plataforma trasera 2 para correr con un hueco.

El diámetro de cada uno de los rodillos delantero 10 y trasero 11 es mayor que el espesor de cada una de las plataformas delantera 1 para correr y trasera 2 para correr. En un estado por defecto, hay un hueco entre la cinta anular 4 para correr y las plataformas delantera y trasera 1, 2 para correr, es decir, que la cinta anular 4 para correr no está completamente en contacto ni con la plataforma delantera 1 para correr ni con la plataforma trasera 2 para correr. Durante el ejercicio, un conjunto de accionamiento acciona el rodillo delantero 10, y el rodillo trasero 11 es accionado debido al rodamiento de la cinta anular 4 para correr. Debe entenderse que la cinta anular 4 para correr está en contacto directo con la capa 6 resistente al desgaste proporcionada en la plataforma delantera 1 para correr y en la plataforma trasera 2 para correr cuando los pies del usuario se ubican sobre la cinta anular 4 para correr.

Las realizaciones de la presente divulgación proporcionan adicionalmente una máquina para andar que incluye el conjunto de plataforma para correr como se mencionó anteriormente.

El conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación se aplica a la máquina para andar. Cuando la máquina para andar está en uso, el conjunto de plataforma para correr está desplegada y el usuario puede obtener una experiencia cómoda debido a la capa flexible 5 proporcionada en el conjunto de plataforma para correr. Cuando se almacena la máquina para andar, el conjunto de plataforma para correr se pliega, como para reducir el área ocupada y facilitar el almacenamiento.

Lo que es más, debido a la capa 6 resistente al desgaste proporcionada en el conjunto de plataforma para correr se puede impedir el desgaste de la capa flexible 5, y, de este modo, se puede aumentar la vida útil de la capa flexible 5. La capa lisa 7 está tendida sobre la superficie superior de la capa 6 resistente al desgaste, de tal manera que se reduce la fricción por deslizamiento entre la capa resistente al desgaste y la cinta anular 4 para correr, así se impide el ruido resultante de la fricción durante el rodamiento de la cinta anular 4 para correr, y la cinta anular 4 para correr puede terminar el rodamiento más suavemente. Eso mejora adicionalmente la experiencia del usuario de la máquina para andar.

Como ejemplo, la máquina para andar incluye adicionalmente el conjunto de accionamiento configurado para accionar el conjunto de plataforma para correr, y un conjunto de control configurado para controlar el conjunto de accionamiento.

Específicamente, el conjunto de control está configurado para controlar un estado de trabajo y la potencia de salida del conjunto de accionamiento o similar. El conjunto de accionamiento está configurado para proporcionar al rodillo delantero 10 y/o al rodillo trasero 11 una fuerza accionadora, de tal manera que el rodillo delantero 10 y/o el rodillo trasero 11 pongan en movimiento la cinta anular 4 para correr.

En una realización, el conjunto de accionamiento sólo puede proporcionar al rodillo delantero 10 la fuerza accionadora y accionar el rodillo delantero para que rote. El rodillo trasero 11 puede ser accionado por el rodillo delantero 10 bajo el efecto de una cooperación del rodillo delantero 10 con la cinta anular 4 para correr. Esta

implantación no sólo facilita la simplificación de la estructura de la máquina para andar e integra el conjunto de accionamiento y el conjunto de control en la parte delantera de la máquina para andar, sino que también es beneficioso para reducir el consumo de energía.

- 5 En una realización, el conjunto de control incluye un controlador, en el que se proporciona una CPU (unidad central de procesamiento), para interpretar y procesar las instrucciones de control introducidas en el controlador por el usuario, y para enviar instrucciones de acción al conjunto de accionamiento, con el fin de controlar el conjunto de accionamiento en funcionamiento.
- 10 En un ejemplo, el conjunto de accionamiento incluye un motor, que está acoplado de manera transmisible al rodillo delantero 10 y que está conectado eléctricamente al controlador. El controlador controla el motor en funcionamiento. Cuando el motor está en funcionamiento, transmite la potencia al rodillo delantero 10 y acciona el rodillo delantero, poniendo por ello en movimiento la cinta anular 4 para correr.
- 15 Al estudiar la descripción y practicar la divulgación de la misma, el experto en la técnica concebirá fácilmente otras realizaciones de la presente divulgación. La presente divulgación pretende cubrir cualquier variación, uso o modificación adaptativa de la presente divulgación, que siga los principios generales de la presente divulgación e incluya el conocimiento común o los medios técnicos convencionales de la técnica que no se divulguen en la presente divulgación. La descripción y las realizaciones son meramente ejemplares, y el alcance y el espíritu de la
- 20 presente divulgación están definidos por las reivindicaciones.

Debe entenderse que la presente divulgación no se limita a las estructuras específicas descritas anteriormente y mostradas en los dibujos, y que puede modificarse y cambiarse sin apartarse del alcance de la misma. El alcance de la presente divulgación sólo está limitado por las reivindicaciones adjuntas.

25

Aplicabilidad industrial

- En el conjunto de plataforma para correr de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación, está tendida una capa flexible sobre superficies superiores de la plataforma para correr delantera y de la plataforma para correr trasera y cubre el hueco de articulación. La capa flexible puede no sólo cubrir el "rebaje" formado por el hueco de articulación, sino tampoco afectar al plegamiento y al despliegue de la plataforma para correr delantera y de la plataforma para correr trasera debido a la propiedad de flexibilidad de la capa flexible. Esta disposición impide que el usuario sienta incomodidad en los pies cuando hace ejercicio, en la cinta anular para correr, por encima del hueco de articulación, al cubrir el "rebaje" formado por el hueco de articulación. Además, la capa flexible puede también
- 30 reducir el impacto y la vibración entre la cinta anular para correr y la plataforma para correr delantera y la plataforma para correr trasera, mejorando por ello adicionalmente la experiencia del usuario cuando hace ejercicio en el conjunto de plataforma para correr.
- 35

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de plataforma para correr, que comprende:

5 una plataforma delantera (1) para correr;

una plataforma trasera (2) para correr, de la cual una cara delantera de extremo está articulada con una cara trasera de extremo de la plataforma delantera (1) para correr por medio de una bisagra (3), estando un hueco de articulación ubicado en una ubicación en la que la plataforma delantera (1) para correr está articulada a la plataforma trasera (2) para correr; y

10 una cinta anular (4) para correr, que está montada de manera giratoria alrededor de la plataforma delantera (1) para correr y de la plataforma trasera (2) para correr con una holgura;

15 caracterizado porque el conjunto de plataforma para correr comprende adicionalmente:

una capa flexible (5), que está tendida sobre una superficie superior de la plataforma delantera (1) para correr y sobre una superficie superior de la plataforma trasera (2) para correr y que cubre el hueco de articulación,

20 una capa (6) resistente al desgaste tendida sobre una superficie superior de la capa flexible (5), y

una capa lisa (7) para reducir una fricción por deslizamiento entre la capa (6) resistente al desgaste y la cinta anular (4) para correr, que está tendida sobre una superficie superior de la capa (6) resistente al desgaste.

25 2. El conjunto de plataforma para correr de la reivindicación 1, en el que:

la capa flexible (5) está tendida sobre la superficie superior de la plataforma delantera (1) para correr y sobre la superficie superior de la plataforma trasera (2) para correr mediante adherencia; o

30 la capa flexible (5) está tendida sobre la superficie superior de la plataforma delantera (1) para correr y sobre la superficie superior de la plataforma trasera (2) para correr mediante ajuste a presión.

35 3. El conjunto de plataforma para correr de la reivindicación 1, en el que el material de la capa flexible (5) es copolímero de etileno y acetato de vinilo o polietileno.

4. El conjunto de plataforma para correr de la reivindicación 1, en el que la capa (6) resistente al desgaste está tendida sobre la superficie superior de la capa flexible (5) mediante adherencia.

40 5. El conjunto de plataforma para correr de la reivindicación 1 ó 4, en el que el material de la capa (6) resistente al desgaste es politetrafluoroetileno, poliamida o tereftalato de polietileno.

45 6. El conjunto de plataforma para correr de la reivindicación 1, en el que el conjunto de plataforma para correr comprende adicionalmente: primeras sujeciones (8), configuradas para sujetar, a dos lados del hueco de articulación, una conexión entre la capa flexible (5) y la plataforma delantera (1) para correr, y una conexión entre la capa flexible (5) y la plataforma trasera (2) para correr.

7. El conjunto de plataforma para correr de la reivindicación 6, en el que:

50 las primeras sujeciones (8) son capas de pegamento rápido, que están adheridas, a dos lados del hueco de articulación, entre la capa flexible (5) y la plataforma delantera (1) para correr, y entre la capa flexible (5) y la plataforma trasera (2) para correr; o

55 las primeras sujeciones (8) son componentes de unión flexibles, que unen la capa flexible (5) con la plataforma delantera (1) para correr, y que unen la capa flexible (5) con la plataforma trasera (2) para correr, a dos lados del hueco de articulación.

60 8. El conjunto de plataforma para correr de la reivindicación 1, en el que el conjunto de plataforma para correr comprende adicionalmente: una segunda sujeción (9), configurada para sujetar una conexión entre la capa flexible (5) por encima del hueco de articulación y la capa (6) resistente al desgaste.

9. Una máquina para andar, que comprende el conjunto de plataforma para correr de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

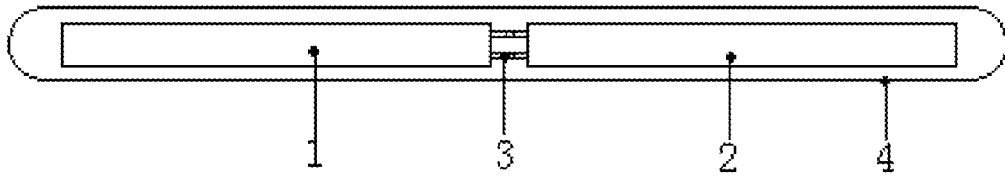


FIG. 1-1

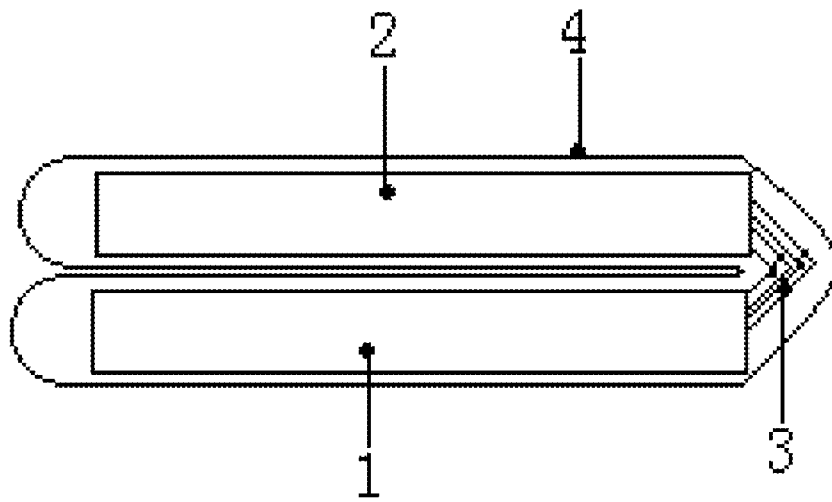


FIG. 1-2

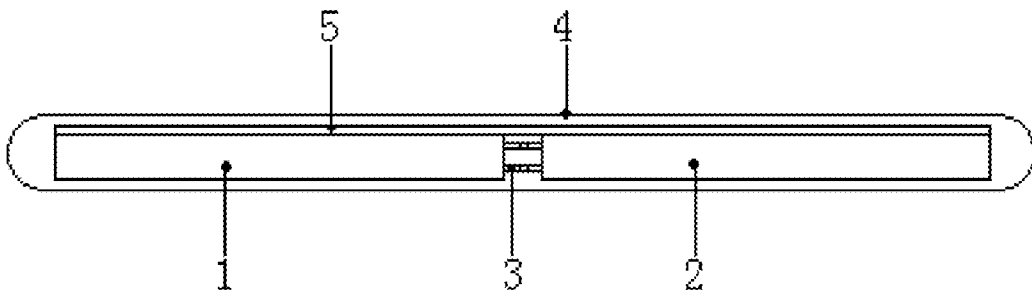


FIG. 2-1

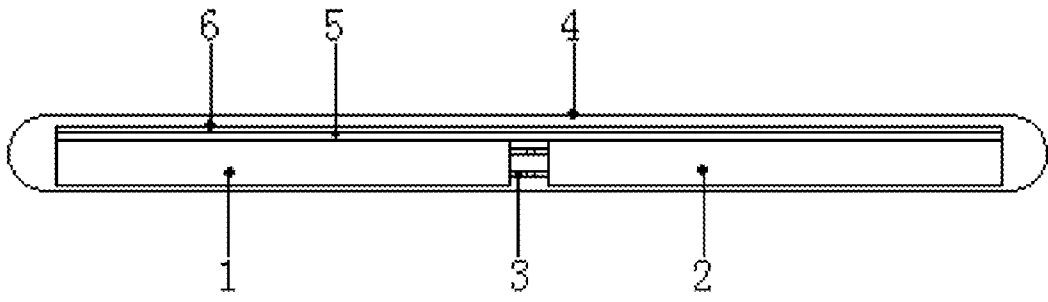


FIG. 2-2

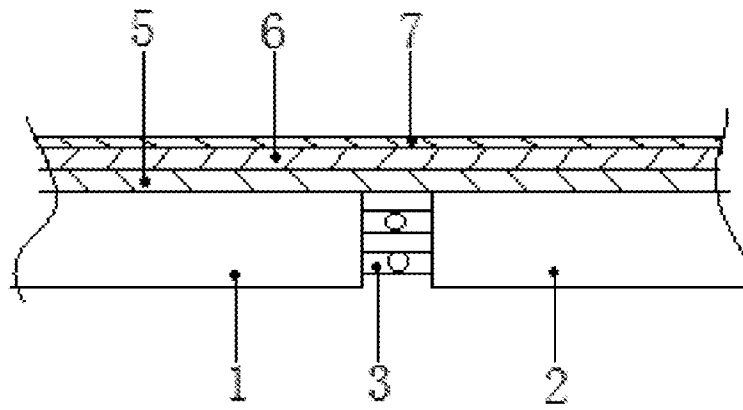


FIG. 2-3

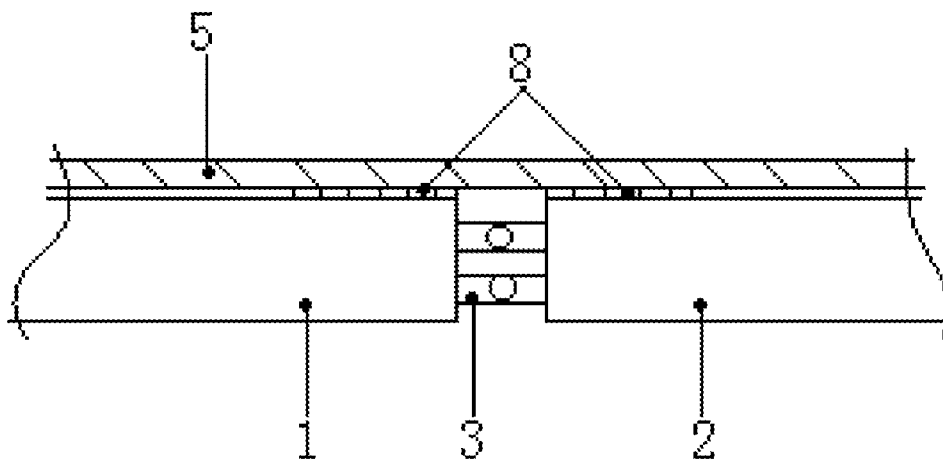


FIG. 2-4

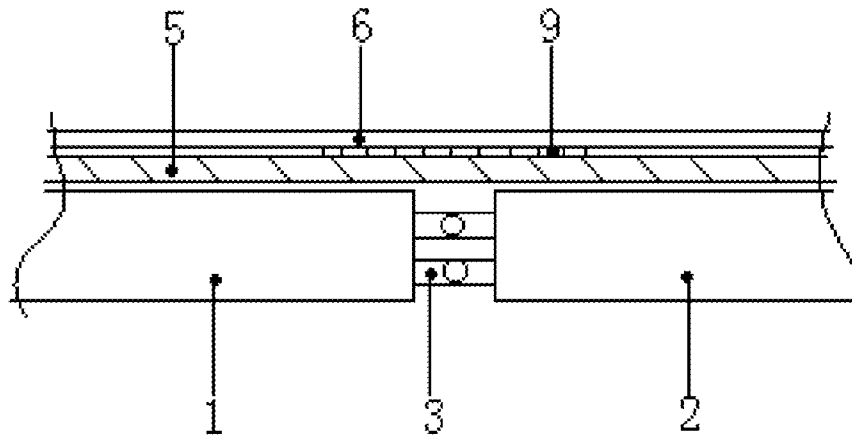


FIG. 2-5

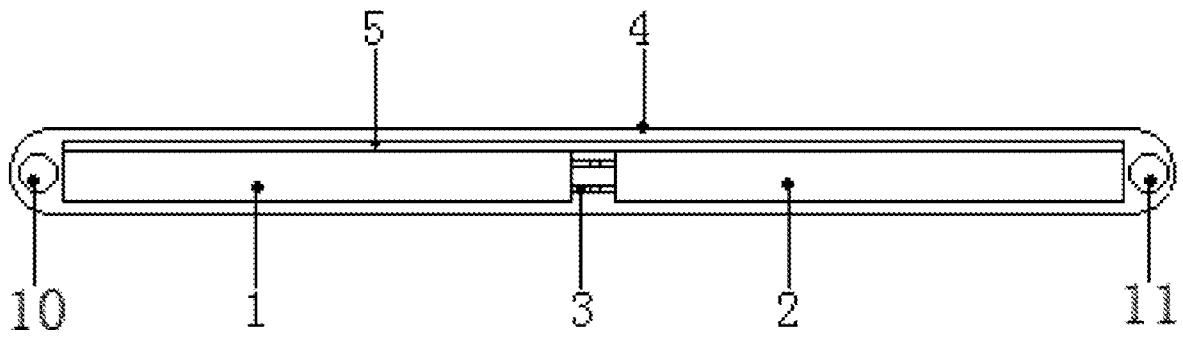


FIG. 3