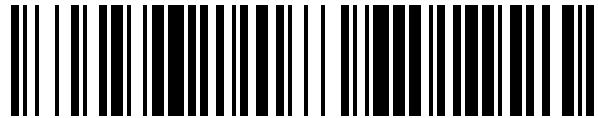


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 739**

21 Número de solicitud: 201931912

51 Int. Cl.:

B62B 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.11.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.01.2020

71 Solicitantes:

DE LEON PIÑEIRO, Luis Alfonso (100.0%)

PASEO DEL ECUADOR 6

07014 PALMA DE MALLORCA (Illes Balears) ES

72 Inventor/es:

DE LEON PIÑEIRO, Luis Alfonso

74 Agente/Representante:

CRESPO PIZARRO, Antonio

54 Título: **TRINEO ADAPTABLE**

ES 1 239 739 U

DESCRIPCIÓN

Trineo adaptable

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de los trineos utilizados para el desplazamiento sobre la nieve y en concreto a un trineo adaptable que permite la variación del ancho y largo del mismo para adaptarlo al tamaño del usuario y a las condiciones de la pista en la que se utiliza.

Antecedentes de la Invención

En la actualidad existe una gran variedad de trineos en el mercado formados normalmente por una plataforma, más o menos sencilla, que se desliza por la nieve sin ningún control de la velocidad que se alcanza en el mismo.

Existen también aquellos trineos, algo más avanzados, que presentan dos patines laterales fijos a los que se adapta un asiento en la parte central entre los mismos y que se controlan mediante los pies para frenarlo y con el desplazamiento del cuerpo para dirigirlo.

Otra modalidad algo más completa es la de aquellos trineos que combinan los dos patines laterales fijos con un pequeño patín delantero acoplado a un manillar o volante para dirigirlo. Algunos incluso incorporan un freno de pedal, en lugar de frenar con los pies.

No obstante, aunque esta última modalidad trata de controlar la dirección del trineo de un modo menos rudimentario que mediante el desplazamiento del cuerpo, sigue siendo un control bastante deficiente e impreciso.

Es necesario encontrar un modo de lograr trineos que presenten un mayor control sobre la velocidad y también sobre la estabilidad del mismo. También sería deseable que fuera un trineo adaptable, tanto a las características físicas del usuario, variando las dimensiones del trineo de manera que se aporte una mayor comodidad, como a las características de las pistas.

35

Una pequeña variación en la distancia entre los patines laterales del trineo puede modificar significativamente su comportamiento, de manera que si éstos se separan un poco se va a aumentar la estabilidad del trineo, mientras que si ambos patines se aproximan, se favorece una mayor velocidad de descenso. Sería interesante encontrar la manera de aportar esta
5 variabilidad a las características del trineo, para que el usuario, en función de las características de las pistas, de su destreza, del momento... pueda elegir cómo quiere que se comporte su trineo.

También sería recomendable algún dispositivo que permita un control de la dirección y la
10 velocidad más riguroso que el simple desplazamiento del cuerpo del usuario, es decir, que sea posible un control de los patines laterales durante el propio deslizamiento, para que ello produzca el cambio de dirección en el trineo. Para ello, es necesario el uso de las manos para accionar cualquier posible dispositivo, no obstante en los trineos actuales las manos están empleadas en controlar el patín delantero, por lo que debe encontrarse una solución a
15 este aspecto.

No se conoce la existencia en el estado de la técnica de ningún trineo que presente medios de control de la velocidad y de la dirección del mismo, que presente medios de adaptación a las condiciones de la pista y medios de adaptación al tamaño del usuario, es decir, un trineo
20 adaptable que resulte eficaz y cómodo en cuanto al uso del mismo y a las condiciones de la pista en la que se utiliza.

Descripción de la invención

25 El trineo adaptable que aquí se presenta, comprende una estructura con dos patines laterales sujetos a la misma y un asiento rígido dispuesto entre ambos, y medios de control de la dirección y frenado formados por un patín delantero que presenta un elemento de manejo del mismo y un eje vertical de giro conectado a la estructura mediante una rótula de
30 conexión.

Este trineo comprende además medios de control de la velocidad que presentan un dispositivo de accionamiento formado por sendas palancas laterales dispuestas a ambos
35 lados del trineo sobre un patín lateral respectivamente. Por su parte, cada patín lateral está fijado a un elemento de soporte conectado a la estructura mediante un primer eje horizontal que permite un giro transversal de dicho patín lateral y cada palanca está fijada al elemento de soporte de dicho patín lateral.

Los medios de control de la dirección y frenado del patín delantero comprenden un segundo eje horizontal cuyos extremos están sujetos a una pletina en forma de U soldada al extremo inferior del eje vertical del giro, y donde el conjunto está conectado mediante un pivote a una placa de sujeción atornillada al extremo frontal del patín delantero.

Este trineo comprende tanto medios de regulación del ancho del trineo, como medios de regulación de la longitud del mismo.

10 Con el trineo adaptable que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

Esto es así pues se consigue un trineo en el que los tres patines que lo configuran presentan movilidad para obtener tanto el control de la velocidad y de la frenada, como el control de la dirección.

Además, los dos patines laterales pueden separarse unos centímetros respecto a su posición original dando prioridad a la estabilidad o bien acercarse unos centímetros dando de este modo prioridad a la velocidad.

20 Por su parte, el patín delantero permite un control del mismo mediante un elemento de manejo accionable con los pies y tiene movimiento respecto a dos ejes, uno vertical y uno horizontal, que mejoran el control y el rendimiento del trineo, pues mientras que el eje vertical facilita giros a derecha e izquierda del patín gracias a la rótula mediante la que se conecta a la estructura, el segundo eje horizontal fijado a un pivote permite giros suaves en el sentido longitudinal del patín.

Gracias a que el elemento de manejo del patín delantero se controla mediante los pies del usuario, éste queda con las manos libres para poder manejar mediante las palancas, los patines laterales que permiten también un control de la velocidad y la frenada.

Así mismo, el eje vertical del patín delantero permite una regulación del mismo en altura, de manera que puede variarse la misma para adaptarlo a la pendiente de la pista. De este modo, el patín delantero y los laterales pueden estar prácticamente en el mismo plano horizontal o bien inclinarse a voluntad hacia el patín delantero, a gusto del usuario y las necesidades de la pista.

Otra ventaja de este trineo es que resulta apto para ser utilizado por personas de diferente físico y estatura, pues presenta medios de regulación tanto de la longitud del trineo como de la anchura del mismo, para adaptarse al usuario.

5

Resulta por tanto un trineo muy eficaz, sencillo de manejar y fácil de adaptar a las distintas medidas de usuarios. Además permite un control preciso y eficaz de la velocidad, la frenada y la dirección del trineo.

10 **Breve descripción de los dibujos**

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

La Figura 1.- Muestra una vista en planta de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

20 La Figura 2.- Muestra una vista en perfil de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

Las Figuras 3.1 y 3.2.- Muestran unas vistas en planta y perfil respectivamente, del elemento soporte de un patín lateral de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

25

La Figura 4.- Muestra una vista en sección del elemento de agarre de la palanca de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

30 Las Figuras 5.1 y 5.2.- Muestran unas vistas en planta y perfil de un patín lateral de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

Las Figuras 6.1 y 6.2.- Muestran unas vistas en planta y perfil de un patín delantero de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

35

Las Figuras 7.1, 7.2 y 7.3- Muestra unas vistas en planta, alzado y perfil respectivamente, del segundo eje horizontal del patín delantero de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

- 5 Las Figuras 8.1, 8.2 y 8.3.- Muestran unas vistas en planta, alzado y perfil del elemento de manejo del patín delantero de un trineo adaptable, para un modo de realización preferente de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

10

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el trineo (1) adaptable que aquí se propone, comprende una estructura con dos patines laterales (2) sujetos a la misma y un asiento (no representado en las Figuras) rígido dispuesto entre ambos, y medios de control de la dirección y frenado
15 formados por un patín delantero (4) que presenta un elemento de manejo (5) del mismo y un eje vertical (6) de giro conectado a la estructura mediante una rótula (7) de conexión.

20

Este trineo (1), comprende además medios de control de la velocidad que presentan un dispositivo de accionamiento formado por sendas palancas (8) laterales dispuestas a ambos
20 lados del trineo (1) sobre un patín lateral (2) respectivamente, tal y como se muestra en las Figuras 1 y 2.

25

Cada patín lateral (2) está fijado a un elemento soporte (9) conectado a la estructura mediante un primer eje horizontal (10) que permite un giro transversal de dicho patín lateral (2) y, donde cada palanca (8) está fijada al elemento soporte (9) de dicho patín lateral (2). De este modo, al girar suavemente de la palanca (8) de un patín lateral (2), por ejemplo el patín lateral (2) derecho, el trineo (1) gira hacia ese lado.

30

Si se realiza un giro más fuerte de la palanca (8), el trineo (1) al mismo tiempo que se frena un poco, gira bruscamente, mientras que si se giran ambas palancas (8) simultáneamente, el trineo (1) se frena.

35

Así mismo, como se muestra en las Figuras 7.1, 7.2 y 7.3, los medios de control de la dirección y frenado del patín delantero (4) comprenden un segundo eje horizontal (14) cuyos extremos están sujetos a una pletina (11) en forma de U soldada al extremo inferior del eje

vertical (6) de giro, y donde el conjunto está conectado mediante un pivote (19) a una placa de sujeción (20) atornillada al extremo frontal el patín delantero (4).

5 Este trineo (1) comprende además medios de regulación del ancho del trineo y medios de regulación de la longitud del mismo.

10 En este modo de realización preferente de la invención, como se muestra en las Figuras 1 y 2, la estructura del trineo (1) está formada por un perfil (12) metálico hueco en forma de T, el elemento soporte (9) de cada patín lateral (2) y una barra de soporte (13) del patín delantero (4) con un primer extremo (13.1) conectado al alma del perfil (12) y un segundo extremo (13.2) en el que presenta la rótula (7) de conexión al eje vertical (6) de giro del patín delantero (4).

15 Como puede observarse en las Figuras 3.1 y 3.2, cada uno de dichos elementos de soporte (9) está formado por una barra que presenta una zona central (9.1) horizontal y dos extremos (9.2) a modo de patas fijadas al patín lateral (2).

20 Así pues, el primer eje horizontal (10) es perpendicular a dicha zona central (9.1) y presenta un primer extremo (14.1) fijado a la misma y un segundo extremo (14.2) opuesto conectado a un ala del perfil (12), de dimensiones tales que se dispone ajustado en el interior de la misma.

25 De este modo, si se tira de la palanca (8) fijada a un elemento soporte (9) se genera un pequeño giro de este elemento soporte (9) y por tanto, del patín lateral (2) fijado al mismo, alrededor del primer eje horizontal (10) de los medios de conexión. Esto facilita un control de la dirección, la velocidad y la frenada mediante el movimiento sencillo de ambas palancas (8) juntas o por separado.

30 Por otra parte, en este modo de realización preferente de la invención, la barra de soporte (13) del patín delantero (4) es de dimensiones tales que permite un ajuste telescópico del primer extremo (13.1) de la misma en el interior del alma del perfil (12) y los medios de regulación de la longitud de la estructura están formados por unos primeros orificios (15) equidistantes en el alma y dos pasadores en la superficie de la barra de soporte (13) para el ajuste de distintas posiciones de la misma.

35

Así mismo, los medios de regulación del ancho de la estructura están formados por unos segundos orificios (16) equidistantes en cada ala y dos pasadores en cada uno de los segundos ejes horizontales (14), para el ajuste de distintas posiciones de los mismos respecto al ala.

5

Como se muestra en las Figuras 8.1 a 8.3 el elemento de manejo (5) del patín delantero (4) está formado por una pieza de apoyo de los pies del usuario fijado a la parte posterior del patín delantero (4) y conectada al mismo.

10 Así mismo, en este modo de realización preferente, cada una de las piezas de apoyo de los pies está conectada a la estructura mediante unos elementos longitudinales elásticos amovibles (no representados en las Figuras). En este caso, estos elementos longitudinales son unas gomas unidas a la estructura mediante mosquetones para poder ponerlas y quitarlas fácilmente y forzar al elemento de manejo a regresar solo a su posición original.

15 Con estas gomas además se consigue evitar que el pie del usuario se introduzca por debajo de la estructura del trineo. En otros modos de realización en vez de gomas pueden utilizarse muelles o elementos elásticos similares.

Como puede observarse en las Figuras 5.1 a 6.2, en este modo de realización preferente de la invención, la superficie inferior de los patines laterales (2) y del patín delantero (4) es lisa para permitir un mayor deslizamiento y presenta unas ranuras longitudinales (17) equidistantes en la longitud de los mismos comprendida desde el extremo delantero del patín hasta una sección intermedia próxima al extremo trasero. Por otra parte, la superficie inferior en la parte posterior de dichos patines, comprendida entre la sección intermedia y el extremo trasero, es rugosa con ranuras transversales (18), para permitir frenar con esta parte posterior.

En este modo de realización preferente de la invención, el trineo adaptable comprende medios de regulación de la altura del patín delantero (4) formados por unos medios roscados de conexión del eje vertical (6) de giro del patín delantero (4) al segundo extremo (13.2) de la barra de soporte (13) de la estructura a través de la rótula (7) de conexión.

Como se muestra en las Figuras 3.1 y 3.2, en este modo de realización preferente de la invención, las palancas (8) laterales presentan una primera porción (8.1) fijada al elemento de soporte (9) del patín lateral (2) y una segunda porción (8.2) de dimensiones tales que permite el ajuste telescópico de la misma en el interior de la primera porción. De este modo

es posible regular la longitud de estas palancas (8) para adaptarla a las dimensiones del usuario.

5 Además, en este modo de realización preferente, las palancas (8) laterales comprenden en el extremo un mango (3) de protección antigolpes. Este mango (3) está sujeto precisamente a la segunda porción (8.2) de la palanca (8) lateral y como puede observarse en la Figura 4, esta segunda porción (8.2) que contiene el mango (3) está ajustada de forma telescópica en la primera porción (8.1).

10 En este modo de realización preferente de la invención, el patín delantero (4) presenta un elemento de agarre retráctil (no representado en las Figuras) para poder tirar de él y trasladar el trineo de un lugar a otro.

15 La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 1- Trineo (1) adaptable, que comprende una estructura con dos patines laterales (2) sujetos a la misma y un asiento rígido dispuesto entre ambos, y medios de control de la dirección y frenado formados por un patín delantero (4) que presenta un elemento de manejo (5) del mismo y un eje vertical (6) de giro conectado a la estructura mediante una rótula (7) de conexión, **caracterizado por que** comprende
- 5
- medios de control de la velocidad que presentan un dispositivo de accionamiento formado por sendas palancas (8) laterales dispuestas a ambos lados del trineo (1) sobre uno de los patines laterales (2) respectivamente, donde cada patín lateral (2) está fijado a un elemento soporte (9) conectado a la estructura mediante un primer eje horizontal (10) que permite un giro transversal de dicho patín y, donde cada palanca (8) está fijada al elemento soporte de dicho patín lateral (2);
 - 10
 - donde los medios de control de la dirección y frenado del patín delantero (4) comprenden un segundo eje horizontal (14) cuyos extremos están sujetos a una pletina (11) en forma de U soldada al extremo inferior del eje vertical (6) del giro, y donde el conjunto está conectado mediante un pivote (19) a una placa de sujeción (20) atornillada al extremo frontal el patín delantero (4) y ;
 - 15
 - medios de regulación del ancho del trineo, y;
 - 20
 - medios de regulación de la longitud del trineo.
- 2- Trineo (1) adaptable, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la estructura del trineo está formada por un perfil (12) metálico hueco en forma de T, una barra de soporte (13) del patín delantero (4) con un primer extremo (13.1) conectado al alma del perfil (12) y un segundo extremo (13.2) en el que presenta la rótula (7) de conexión al eje vertical (6) de giro del patín delantero (4) y, el elemento soporte (9) de cada patín lateral (2), donde cada uno de dichos elementos de soporte (9) está formado por una barra que presenta una zona central (9.1) horizontal y dos extremos (9.2) a modo de patas fijadas al patín lateral (2), y donde el primer eje horizontal (10) es perpendicular a dicha zona central (9.1) y presenta un primer extremo (10.1) fijado a la misma y un segundo extremo (10.2) opuesto conectado a un ala del perfil (12), de dimensiones tales que se dispone ajustado en el interior de la misma.
- 25
- 30
- 3- Trineo (1) adaptable, según la reivindicación 2, **caracterizado por que** la barra de soporte (13) del patín delantero (4) es de dimensiones tales que permite un ajuste telescópico de la misma en el interior del alma del perfil (12) y los medios de regulación
- 35

de la longitud de la estructura están formados por unos primeros orificios (15) equidistantes en el alma y un pasador en la superficie de la barra de soporte (13) para el ajuste de distintas posiciones de la misma.

- 5 4- Trineo (1) adaptable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los medios de regulación del ancho de la estructura están formados por unos segundos orificios (16) equidistantes en cada ala y un pasador en cada uno de los primeros ejes horizontales (10), para el ajuste de distintas posiciones de los mismos respecto al ala.
- 10 5- Trineo (1) adaptable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de manejo (5) del patín delantero (4) está formado por una pieza de apoyo de los pies del usuario fijado a la parte posterior del patín delantero (4) y conectada al mismo.
- 15 6- Trineo (1) adaptable, según la reivindicación 5, **caracterizado por que** cada una de las piezas de apoyo de los pies está conectada a la estructura mediante unos elementos longitudinales elásticos amovibles.
- 20 7- Trineo (1) adaptable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la superficie inferior de los patines laterales (2) y del patín delantero (4) es lisa, y presenta unas ranuras longitudinales (17) equidistantes en la longitud de los mismos comprendida desde el extremo delantero del patín hasta una sección intermedia próxima al extremo trasero, donde la superficie inferior en la parte posterior de dichos patines, comprendida entre la sección intermedia y el extremo trasero, es rugosa con ranuras transversales (18).
- 25 8- Trineo (1) adaptable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende medios de regulación de la altura del patín delantero (4) formados por unos medios roscados de conexión del eje vertical (6) de giro del patín delantero (4) al segundo extremo (13.2) de la barra de soporte (13) de la estructura a través de la rótula (7) de conexión.
- 30 9- Trineo (1) adaptable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las palancas (8) laterales presentan una primera porción (8.1) fijada al elemento soporte (9) del patín lateral (2) y una segunda porción (8.2) de dimensiones
- 35

tales que permite el ajuste de la misma en el interior de dicha primera porción (8.1), de forma telescópica.

5 10- Trineo (1) adaptable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las palancas (8) laterales comprenden en el extremo un mango (3) de protección antigolpes.

10 11- Trineo (1) adaptable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el patín delantero (4) presenta un elemento de agarre retráctil.

15

20

25

30

35

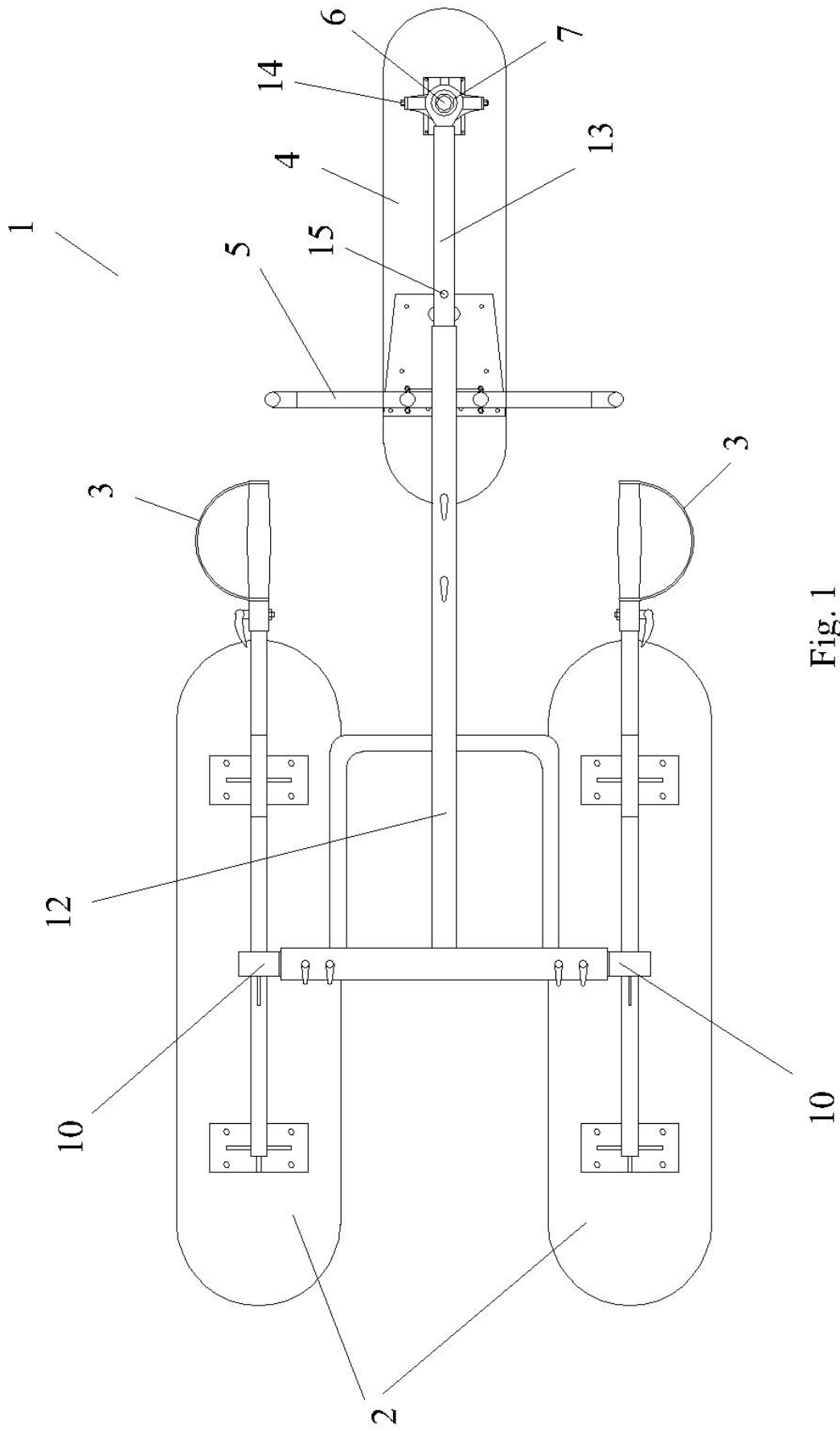


Fig. 1

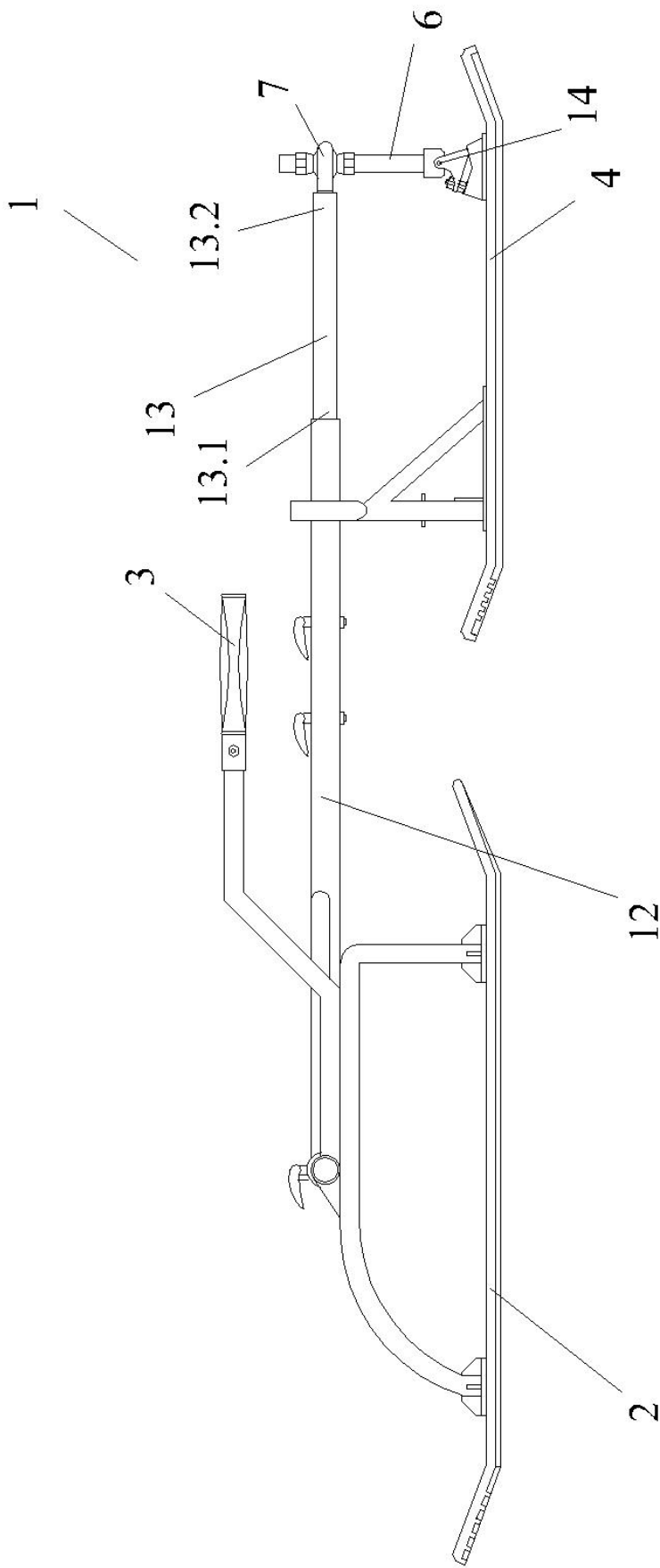


Fig. 2

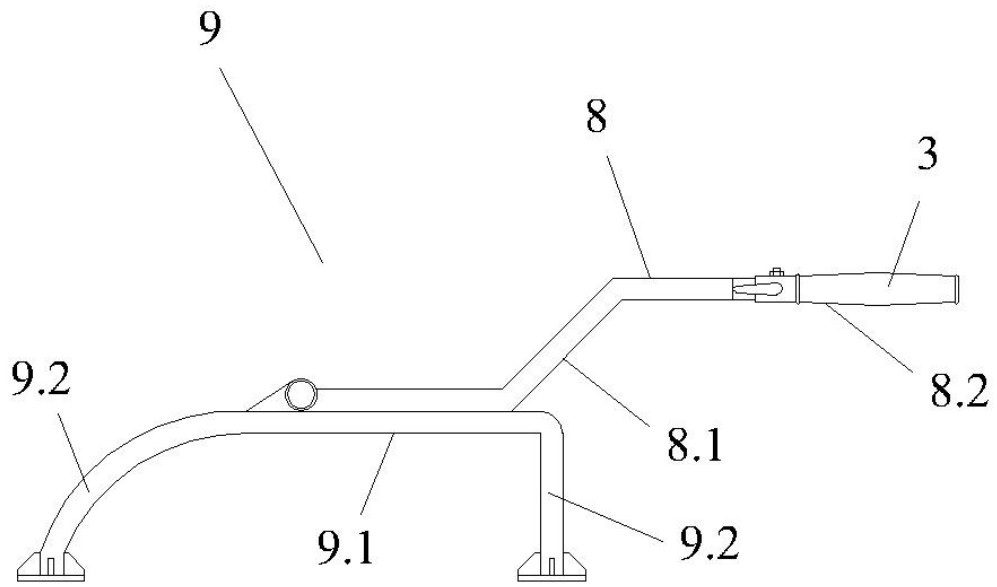


Fig. 3.2

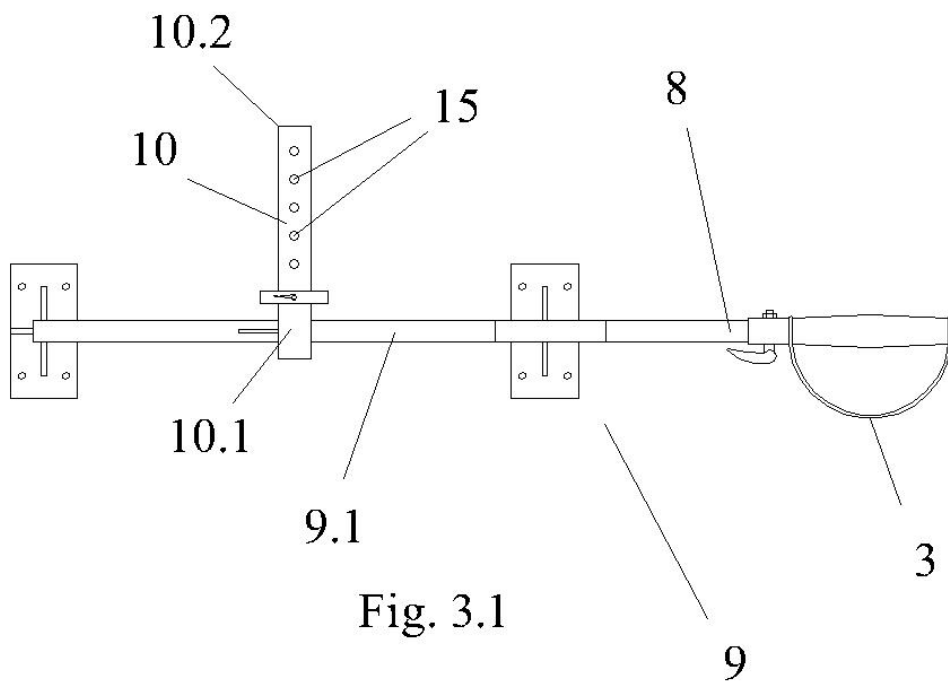


Fig. 3.1

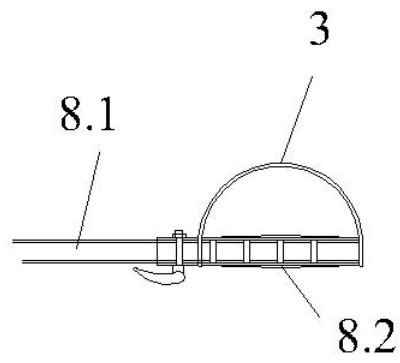


Fig. 4

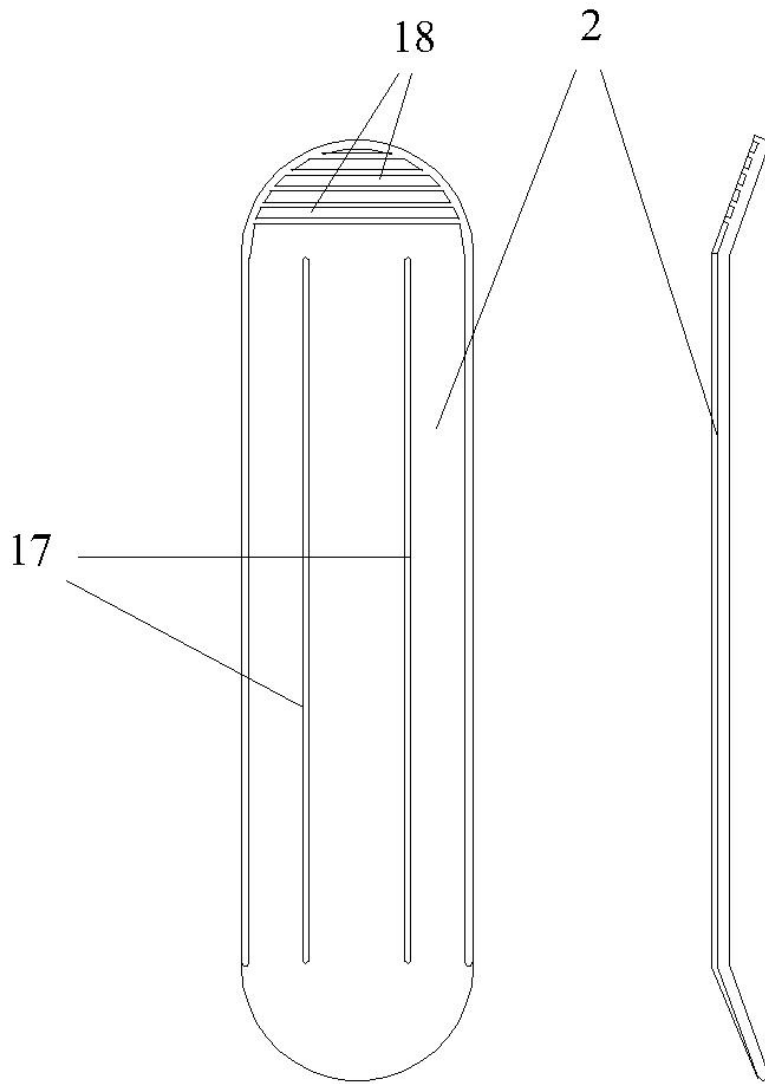


Fig. 5.1

Fig. 5.2

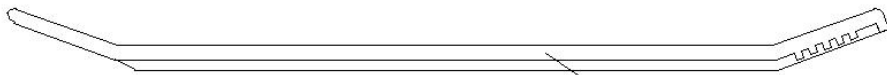


Fig. 6.1

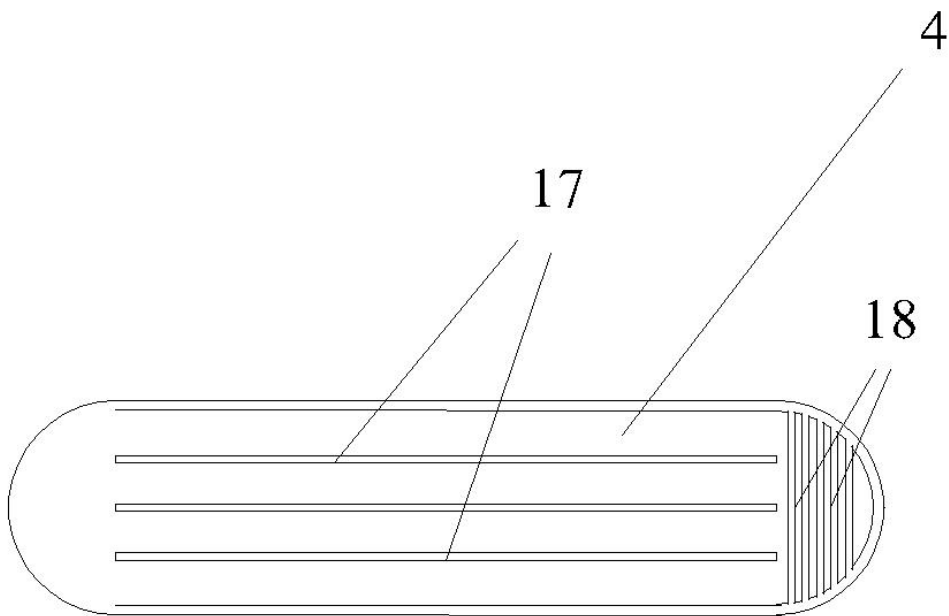


Fig. 6.2

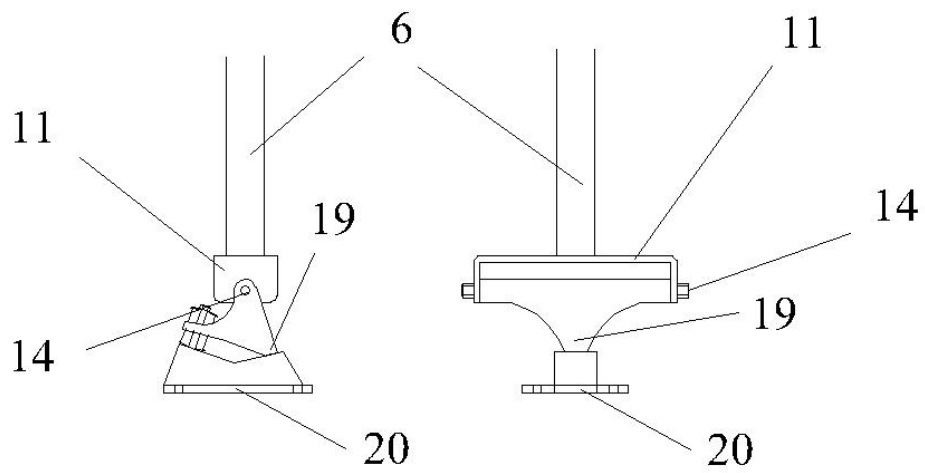


Fig. 7.3

Fig. 7.2

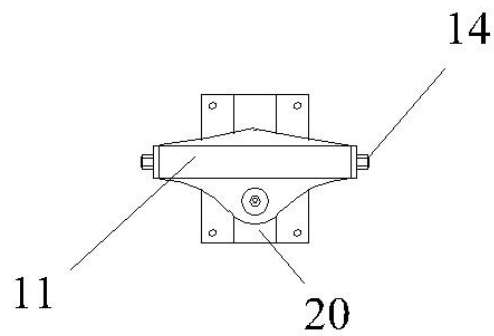


Fig. 7.1

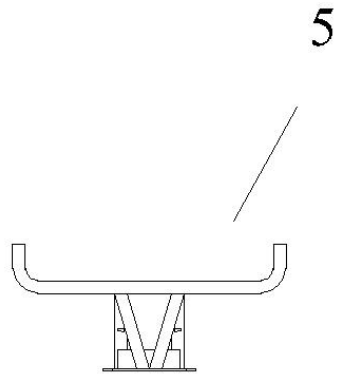


Fig. 8.2

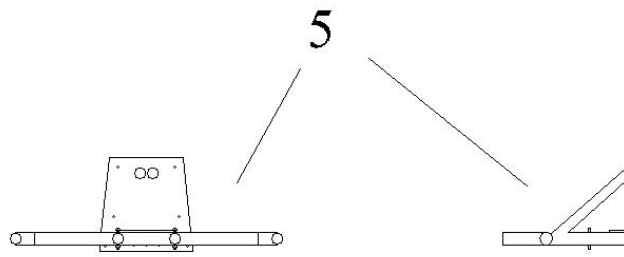


Fig. 8.1

Fig. 8.3