(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 158 034**

(21) Número de solicitud: 201630624

(51) Int. CI.:

F16M 11/06 (2006.01)
G07F 17/32 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

17.05.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

07.06.2016

(71) Solicitantes:

GIGAMES, S.L (100.0%)
Av. Can Jofressa, 69, Pol. Industrial Sta. Margarita II
08223 TERRASSA (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

MARTÍNEZ LUQUE, José Antonio

(74) Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

(54) Título: **DISPOSITIVO DE ALINEACIÓN PARA MÁQUINAS RECREATIVAS Y/O EXPENDEDORAS**

ES 1 158 034 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE ALINEACIÓN PARA MÁQUINAS RECREATIVAS Y/O EXPENDEDORAS

Campo de la técnica

La presente invención concierne a un dispositivo de alineación para máquinas recreativas y/o expendedoras, del tipo que constituye unos medios de guiado y alineación que permiten fijar la posición de dichas máquinas respecto a un sustrato, y alinear una pluralidad de dichas máquinas unas respecto a las otras, a la vez que se facilita su extracción e inserción para realizar tareas de mantenimiento o limpieza.

Estado de la técnica

En el campo de la técnica de las máquinas recreativas y/o expendedoras existe un problema relativo a la unión de una pluralidad de dichas máquinas en cuanto a que no existe un sistema de rápida y sencilla extracción e inserción, especialmente cuando las máquinas recreativas se encuentran a los lados de muebles intermedios situados uno al costado del otro.

Son conocidas las peanas que sirven de sustrato para dichas máquinas, permitiendo fijar su posición. También se conocen las peanas que permiten agrupar una pluralidad de dichas máquinas recreativas y/o expendedoras en alineación. Ejemplos de dichos documentos son las solicitudes US2004051249, US5826882A, US2008203863A1 y US2011315850A1, sin embargo ninguno de dichos documentos describe un soporte que permita una fácil inserción y extracción de las máquinas recreativas y/o expendedoras de su posición.

Aparece necesario ofrecer una alternativa al estado de la técnica que permita obtener mejores resultados en el guiado, retención y bloqueo de una máquina recreativa y/o expendedora, o de un conjunto de máquinas, especialmente al incluir muebles intermedios entre dichas máquinas.

Breve descripción de la invención

La presente invención concierne a un dispositivo de alineación para máquinas recreativas y/o expendedoras, previsto para la alineación y centrado de dichas máquinas, permitiendo una fácil inserción y/o extracción de la misma de su posición. A su vez el dispositivo previsto permite una alineación relativa de una pluralidad de dichas máquinas recreativas y/o expendedoras dispuestas en posiciones adyacentes.

Se entenderá que una máquina recreativa y/o expendedora es una máquina automática que proporciona servicios o mercancías a un usuario tras interactuar éste con dicha máquina, preferiblemente insertando dinero, fichas, tarjetas de crédito o tarjetas identificativas. Típicamente dichas máquinas proporcionarán diversión mediante juegos de azar o de habilidad, que opcionalmente pueden proporcionar recompensas al usuario, por ejemplo las conocidas como máquinas tragaperras, sin embargo el dispositivo propuesto también puede ser aplicado a máquinas expendedoras de consumibles como bebidas, tabaco, comida, productos farmacéuticos, etc.

El dispositivo de alineación para máquinas recreativas y/o expendedoras propuesto incluye:

- una estructura rígida, anclada a un sustrato, que incluye al menos un riel recto dotado de al menos una superficie de guiado lateral que define una dirección de extracción/inserción paralela a dicho sustrato;
- al menos un carro de guiado complementario a dicho al menos un riel dotado de superficies de deslizamiento laterales previstas para quedar enfrentadas y adyacentes a dicha al menos una superficie de guiado lateral, siendo dicho carro de guiado deslizable a lo largo de dicho riel en la dirección de extracción/inserción, y estando dicho carro guiado conectado a una estructura con ruedas deslizable sobre dicho sustrato en la dirección de extracción/inserción sosteniendo al menos una de dichas máquinas recreativas y/o expendedoras;

en donde un tope de inserción máxima define una posición de máxima inserción del carro de guiado, y de los elementos conectados al mismo, en el riel.

Así pues el dispositivo propuesto incluye una estructura rígida unida, directa o indirectamente a un sustrato, que preferiblemente será un suelo plano. Dicha estructura rígida incluirá al menos un riel recto, el cual define al menos una superficie de guiado lateral definida en una dirección de extracción/inserción.

La dirección de extracción/inserción será la dirección en la que el dispositivo de alineación permite un desplazamiento guiado de la máquina recreativa y/o expendedora conectada a dicho dispositivo, pudiendo ser dicho desplazamiento de inserción de la máquina desde una posición extraída hasta una posición de inserción máxima definida por un tope de máxima inserción, o un desplazamiento de extracción inverso al de inserción.

El dispositivo incluye también un carro guiado dotado de unas superficies de deslizamiento laterales previstas para deslizarse sobre dichas superficies de guiado lateral del riel, permitiendo el desplazamiento del carro guiado en dicha dirección de extracción/inserción

sin desviación lateral. Como resulta evidente, un mismo carro guiado puede interaccionar con uno o con varios rieles paralelos, sin que esto afecte al alcance de la invención.

El citado carro guiado estará también conectado a una estructura con ruedas deslizable sobre dicho sustrato, permitiendo el desplazamiento del carro guiado en dicha dirección de extracción/inserción sin desviación vertical.

Opcionalmente se propone que el al menos un riel y su correspondiente carro de guiado dispongan de un tope de extracción máxima que defina una posición de máxima extracción del carro de guiado, y de los elementos conectados al mismo, respecto al riel. Preferiblemente dicho tope de extracción máxima será removible. Un ejemplo de dicho tope de extracción máxima puede ser un resalte previsto en el riel y un resalte previsto en el carro de guiado, dispuestos en posiciones relativas de interferencia en la dirección de extracción/inserción, es decir que al desplazar el carro guiado a lo largo del riel, llegado a cierta posición dichos resaltes entren en contacto impidiendo un desplazamiento adicional más allá de la posición alcanzada. Uno de dichos resaltes puede ser de altura regulable por ejemplo siendo un pasador o un eje roscado, permitiendo modificar su posición para evitar la interferencia con el resalte contrario, y por lo tanto permitiendo una extracción total del carro guiado respecto al riel.

Según una realización adicional la estructura rígida incluye una pluralidad de rieles paralelos en correspondencia con una pluralidad de carros de guiado, cada uno conectado a una correspondiente máquina recreativa y/o expendedora, configurando cada carro de guiado y sus correspondientes rieles, un módulo. Esta configuración permite crear una alineación de una pluralidad de máquinas recreativas y/o expendedoras, a la vez que se permite una fácil extracción e inserción de cada una de las máquinas individuales.

Adicionalmente se propone que la estructura rígida esté compuesta de una pluralidad de segmentos conectados entre sí mediante conectores removibles, siendo cada segmento constitutivo de uno de dichos módulos. Se entenderá que los conectores removibles son elementos de conexión que pueden ser retirados sin realizar tareas de corte y colocados sin realizar tareas de soldado o pegado, siendo dichos conectores removibles preferiblemente tornillos.

Se propone también que entre módulos adyacentes se puedan disponer unos paneles separadores verticales, constitutivos de unos muebles intermedios, fijados a dicha estructura rígida y estando previstos para ocultar una separación existente entre dos máquinas recreativas y/o expendedoras adyacentes conectadas a los carros de guiado de dichos

módulos adyacentes. Dichos paneles separadores verticales se entenderá que pueden también incluir funcionalidades adicionales, como repisas, asientos, posavasos, publicidad, pantallas, luces, enchufes, salidas de ventilación, u otros elementos estéticos o funcionales.

Dichos paneles separadores pueden tener también al menos una porción con un ancho mayor que el ancho de la separación existente entre máquinas recreativas y/o expendedoras adyacentes, sin interferencia de dicha porción con las máquinas recreativas y/o expendedoras adyacentes en su carrera de extracción/inserción. Es decir que dicha porción con un ancho mayor no interfiere con el desplazamiento de extracción/inserción de las máquinas recreativas y/o expendedoras.

Cada una de las citadas al menos una superficie de guiado lateral se propone que puedan ser un plano inclinado entre 45º y 90º respecto al sustrato, aunque preferiblemente será un plano ortogonal al sustrato.

Según otra realización prevista dicha al menos una superficie de guiado lateral serán dos superficies de guiado lateral simétricas dispuestas en cada riel, preferiblemente en caras laterales opuestas de dicho riel.

Las antes citadas superficies de deslizamiento lateral del carro de guiado serán preferiblemente ruedas previstas para rodar sobre la al menos una superficie de guiado lateral.

Se entenderá que las referencias a posición geométricas, como por ejemplo paralelo, perpendicular, tangente, etc. admiten desviaciones de hasta ±5º respecto a la posición teórica definida por dicha nomenclatura.

Se entenderá también que cualquier rango de valores ofrecido puede no resultar óptimo en sus valores extremos y puede requerir de adaptaciones de la invención para que dichos valores extremos sean aplicables, estando dichas adaptaciones al alcance de un experto en la materia.

Otras características de la invención aparecerán en la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización.

Breve descripción de las figuras

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, que deben tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en los que:

la Fig.1 muestra una vista en perspectiva de una estructura rígida formada por varios segmentos no ensamblados entre ellos, incluyendo dicha estructura rígida y una pluralidad de rieles perpendiculares a dicha estructura rígida, cada riel definiendo dos superficies de guiado lateral;

la Fig.2 muestra una vista en perspectiva de los mismos elementos mostrados en la Fig. 1 ya ensamblados mediante unas pletinas y tornillos;

la Fig.3 muestra una realización del dispositivo propuesto compuesto una estructura rígida con cuatro rieles conectados a la misma, cada riel estando conectado a un correspondiente carro guiado deslizable a lo largo de dicho riel en la dirección de extracción/inserción, conformando cada conjunto de carro guiado y sus correspondientes rieles de guiado un módulo, y disponiendo dicho dispositivo de unos paneles separadores verticales interpuestos entre módulos adyacentes;

la Fig.4 muestra una vista en perspectiva del conjunto descrito anteriormente con la adición de un modelo de máquina recreativa conectado a cada uno de los carros de guiado;

la Fig.5 muestra una vista en perspectiva de un carro guiado en detalle, en el que las superficies de deslizamiento lateral están formadas por seis ruedas dispuestas en dos hileras paralelas con sus correspondientes ejes de giro paralelos entre sí y paralelos a la superficie de guiado lateral sobre la que deben deslizar;

las Fig.6 muestra una vistas en perspectiva del sistema de guiado de las máquinas recreativas en detalle ampliado, mostrando un riel conectado a un carro guiado situado en la posición de máxima extracción y retenido por un tope de extracción máxima, estando dicho carro guiado conectado a una máquina recreativa y/o expendedora a través de una plataforma con ruedas.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

En las figuras adjuntas se muestra un ejemplo de realización, con carácter ilustrativo no limitativo, de un dispositivo de alineación para máquinas recreativas y/o expendedoras 2.

Dicho dispositivo consta, según el ejemplo de realización mostrado en las Figuras 1 y 2, de una estructura rígida 1 conformada de una pluralidad de segmentos unidos entre sí en alineación mediante placas de unión y tornillos. Cada segmento consta de un tubo metálico hueco de sección cuadrada. Dicha estructura rígida se ancla a un sustrato, que en el presente caso es un suelo plano, por ejemplo mediante tornillos.

Cada uno de los segmentos de dicha estructura rígida está conectado a un riel 10 dispuesto perpendicularmente a la estructura rígida 1 y paralelamente al sustrato al que la estructura rígida 1 está anclada, siendo cada uno de dichos rieles 10 conformado igualmente por un tubo metálico hueco de sección cuadrada.

Dos caras laterales opuestas de cada uno de los rieles 10 quedan perpendiculares al citado sustrato, y definen dos superficies de guiado lateral 11 paralelas, que se extienden en una dirección de extracción/inserción X de las máquinas recreativas y/o expendedoras 2 paralela al sustrato.

El dispositivo propuesto incluye también al menos un carro de guiado 20, como por ejemplo el mostrado en la Fig. 5, dotado de unas superficies de deslizamiento laterales 21, que en el presente ejemplo están formadas por una pluralidad de ruedas de giro libre dispuestas en dos hileras separadas y paralelas, teniendo todas las ruedas sus respectivos ejes de giro paralelos. Dichas dos hileras de ruedas están distanciadas una distancia igual o ligeramente superior a la distancia que separa las dos superficies de guiado lateral 11 dispuestas en caras opuestas del riel 10.

Así pues el carro guiado 20 puede acoplarse al riel 10 y deslizarse longitudinalmente a lo largo de su longitud, en la dirección de extracción/inserción X, quedando su desplazamiento lateral guiado por la interacción de dichas superficies de guiado lateral 11 con las superficies de deslizamiento laterales 21, tal y como se muestra en la Fig. 3, y quedando limitado el desplazamiento lateral del citado carro 20 en direcciones diferentes a la dirección de extracción/inserción X.

Se entenderá que una realización en la que un carro guiado 20 es guiado por una pluralidad de rieles 10 paralelos es también posible, por ejemplo entre dos rieles 10 paralelos.

El citado carro guiado 20 está previsto para ser acoplado a una estructura con ruedas prevista para desplazarse en la dirección de extracción/inserción X rodando sobre el sustrato, limitando el desplazamiento vertical del carro guiado 20. Dicha estructura será la encargada de soportar una máquina recreativa y/o expendedora 2.

Por lo tanto el desplazamiento de dicha máquina quedará limitado a un desplazamiento en la dirección de extracción/inserción X, como se muestra en la Fig. 4.

En las Fig. 1, 2, 3 y 4 se muestra una realización en la que el dispositivo integra, en una misma estructura rígida 1, una pluralidad de rieles 10, cada uno previsto para guiar un carro

guiado 20 conectado a una máquina recreativa y/o expendedora 2. Cada conjunto de carro guiado 20 y los correspondientes rieles 10 que lo guían se considera un módulo.

Entre las máquinas recreativas y/o expendedoras 2 adyacentes se propone que se incluyan unos paneles separadores verticales 3, constitutivos de unos muebles intermedios, fijados a dicha estructura rígida 1 y estando previstos para ocultar una separación existente entre dichas dos máquinas recreativas y/o expendedoras 2 adyacentes. Dichos paneles separadores verticales 3 incluyen, en la presente realización mostrada en la Fig. 4, una repisa a modo de pequeña mesa auxiliar.

Un tope de inserción máxima 40 limita la posición de máxima inserción del carro guiado 20 en el riel 10. En el presente ejemplo dicho tope de inserción máxima 40 es la propia estructura rígida 1, contra la que el carro guiado 20 choca impidiendo un desplazamiento adicional, lo que permite alienar una pluralidad de dichas máquinas 2.

Dicho carro guiado 20 y dicho riel 10 incluyen también en la presente realización un tope de extracción máxima 41, formado por un resalte unido a un extremo distal de la cara superior del riel que interfiere con un resalte complementario previsto en la carro guiado 20. Dicho resalte del carro guiado 20 consta, en la presente realización, de un eje roscado dotado de un pomo para su accionamiento manual conectado a una tuerca unida al citado carro guiado 20. El giro del pomo regula la longitud protuberante del eje, permitiendo posicionarlo en posición de interferencia con el resalte previsto en el riel, o en una posición retraída en la que no se produce dicha interferencia. El citado tope de extracción máxima 41 se muestra en la Fig. 6.

Estando el tope de extracción máxima 41 en posición de interferencia, el carro guiado 20 puede desplazarse entre la posición de máxima inserción definida por el tope de inserción máxima 40, y una posición de máxima extracción definida por el tope de extracción máxima 41. Tras la manipulación del citado pomo para anular el efecto del tope de extracción máxima 41, el carro guiado 20 puede ser retirado, mediante su desplazamiento en la dirección de extracción/inserción X, del riel 10.

Se entenderá que las diferentes partes que constituyen la invención descritas en una realización pueden ser libremente combinadas con las partes descritas en otras realizaciones distintas aunque no se haya descrito dicha combinación de forma explícita, siempre que no exista un perjuicio en la combinación.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de alineación para máquinas recreativas y/o expendedoras caracterizado porque incluye:

- una estructura rígida (1), anclada a un sustrato, que incluye al menos un riel (10) recto dotado de al menos una superficie de guiado lateral (11) que define una dirección de extracción/inserción (X) paralela a dicho sustrato;
- al menos un carro de guiado (20) complementario a dicho al menos un riel (10) dotado de superficies de deslizamiento laterales (21) previstas para quedar enfrentadas y adyacentes a dicha al menos una superficie de guiado lateral (11), siendo dicho carro de guiado (20) deslizable a lo largo de dicho riel (10) en la dirección de extracción/inserción (X), y estando dicho carro guiado (10) conectado a una estructura con ruedas (30) deslizable sobre dicho sustrato en la dirección de extracción/inserción (X) sosteniendo al menos una de dichas máquinas recreativas y/o expendedoras (2);

en donde un tope de inserción máxima (40) define una posición de máxima inserción del carro de guiado (20), y de los elementos conectados al mismo, en el riel (10).

2.- Dispositivo según reivindicación 1 en donde el al menos un riel (10) y su correspondiente carro de guiado (20) disponen de un tope de extracción máxima (41) que define una posición de máxima extracción del carro de guiado (20), y de los elementos conectados al mismo, respecto al riel (10).

3.- Dispositivo según reivindicación 2 en donde dicho tope de extracción máxima (41) es removible.

4.- Dispositivo según reivindicación 1, 2 o 3 en donde la estructura rígida (1) incluye una pluralidad de rieles (10) paralelos en correspondencia con una pluralidad de carros de guiado (20), cada uno conectado a una correspondiente máquina recreativa y/o expendedora (2), configurando cada carro de guiado (20) y sus correspondientes rieles (10), un módulo.

5.- Dispositivo según reivindicación 4 en donde la estructura rígida (1) está compuesta de una pluralidad de segmentos conectados entre sí mediante conectores removibles, siendo cada segmento constitutivo de uno de dichos módulos.

6.- Dispositivo según reivindicación 4 o 5 en donde entre dos máquinas recreativas y/o expendedoras (2) adyacentes conectadas a los carros de guiado (20) de dichos módulos adyacentes se disponen unos paneles separadores verticales (3), constitutivos de unos muebles intermedios, fijados a dicha estructura rígida (1) y estando previstos para ocultar una separación existente entre dichas dos máquinas recreativas y/o expendedoras (2) adyacentes.

7.- Dispositivo según reivindicación 6 en donde dichos paneles separadores (3) tienen al menos una porción con un ancho mayor que el ancho de la separación existente entre máquinas recreativas y/o expendedoras (2) adyacentes, sin interferencia de dicha porción con las máquinas recreativas y/o expendedoras (2) adyacentes en su carrera de extracción/inserción en la dirección de inserción/extracción (X).

8.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada una de las citadas al menos una superficie de guiado lateral (11) es un plano inclinado entre 45º y 90º respecto al sustrato.

9.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 anteriores, en donde cada una de las citadas al menos una superficie de guiado lateral (11) es un plano ortogonal al sustrato.

10.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha al menos una superficie de guiado lateral (11) son dos superficies de guiado lateral (11) simétricas dispuestas en cada riel (10).

11.- Dispositivo según reivindicación 10 en donde dichas dos superficies de guiado lateral (11) se sitúan en caras laterales opuestas de dicho riel (10).

12.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dichas superficies de deslizamiento lateral (21) del carro de guiado (20) son ruedas previstas para rodar sobre la al menos una superficie de guiado lateral (11).

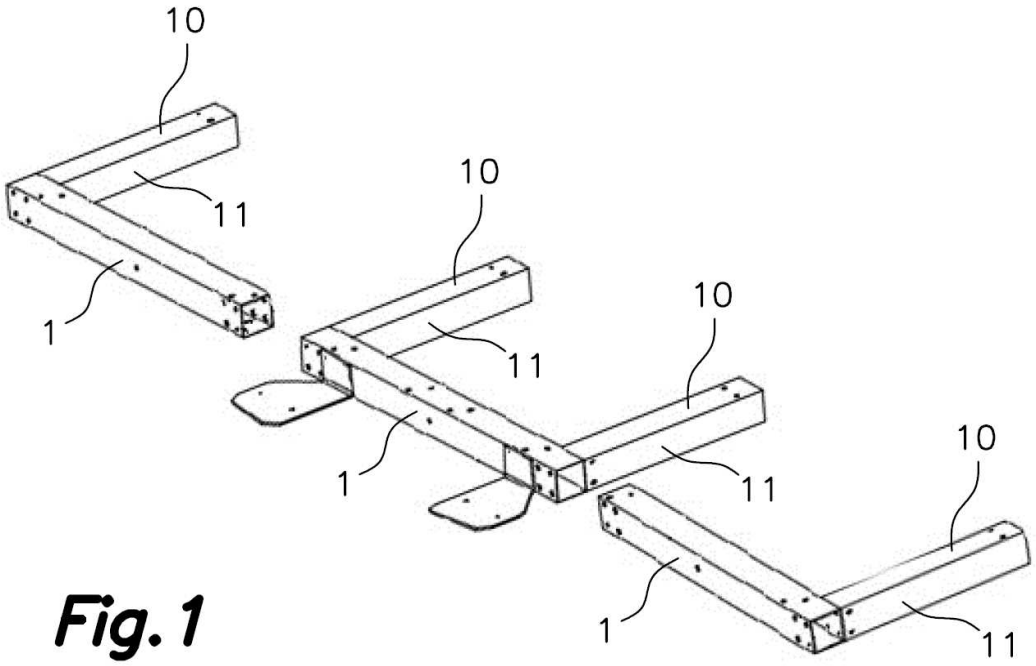

Fig. 1

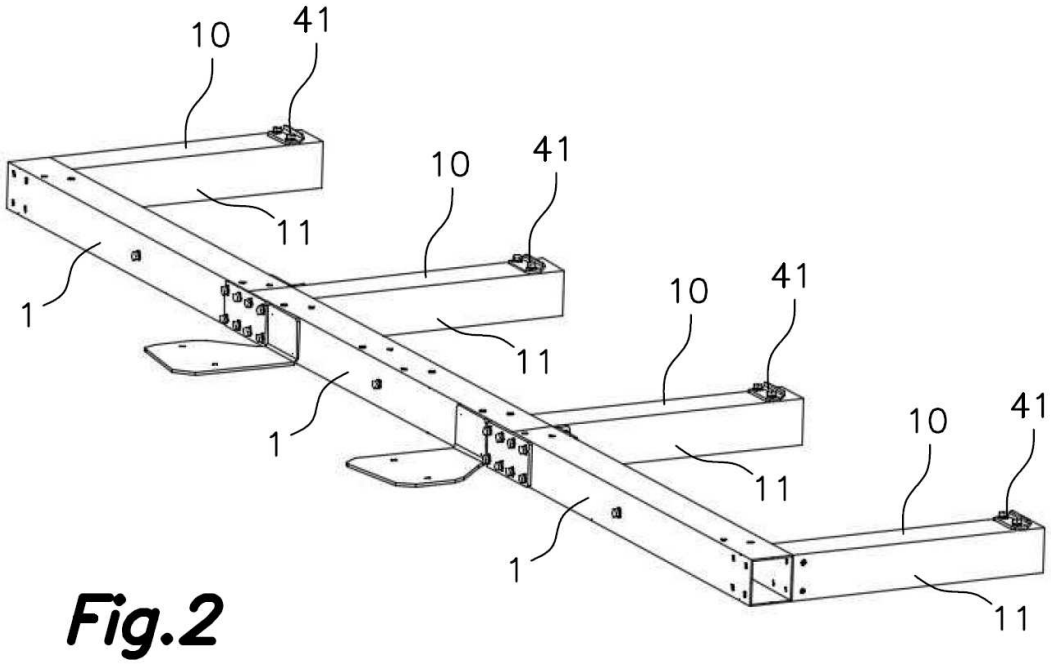

Fig. 2

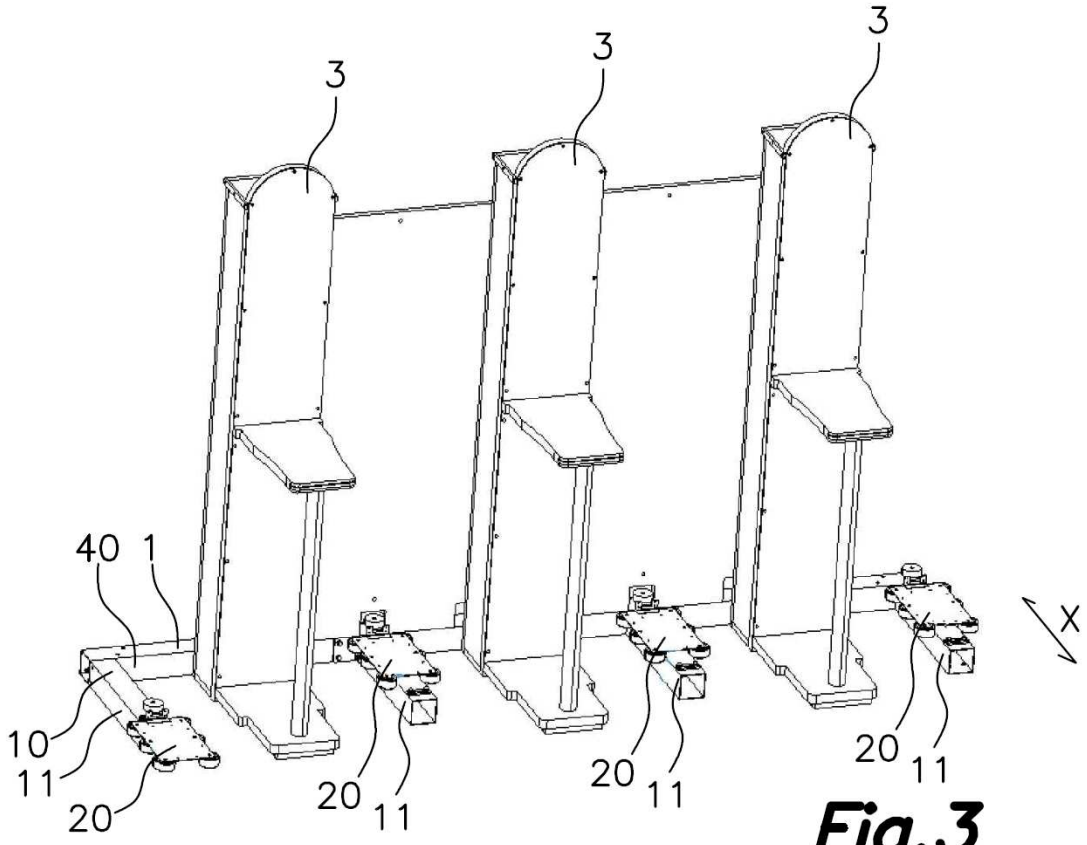

Fig.3

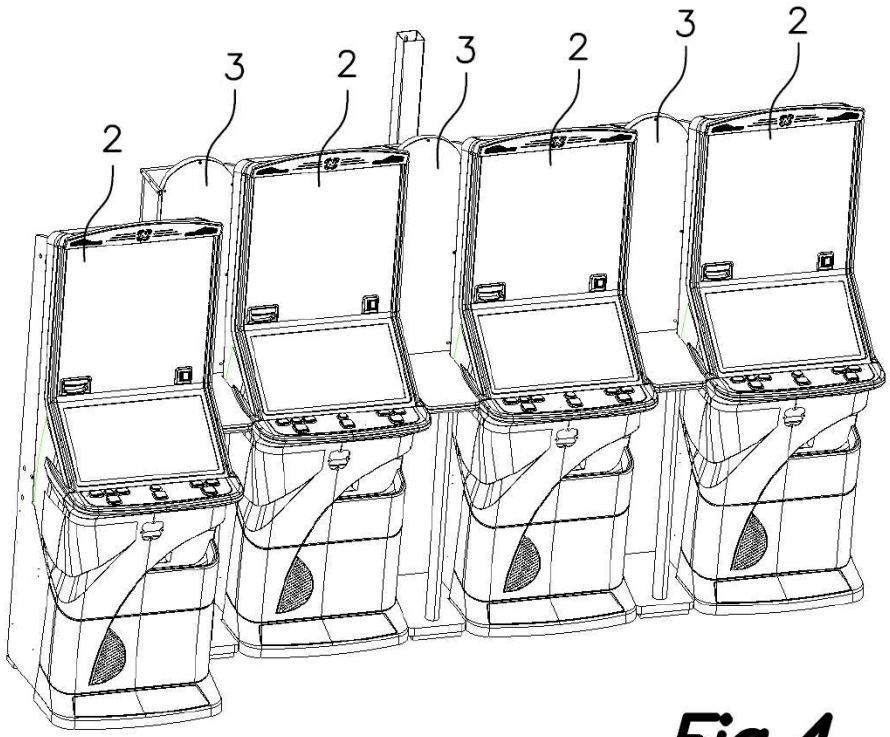

Fig.4

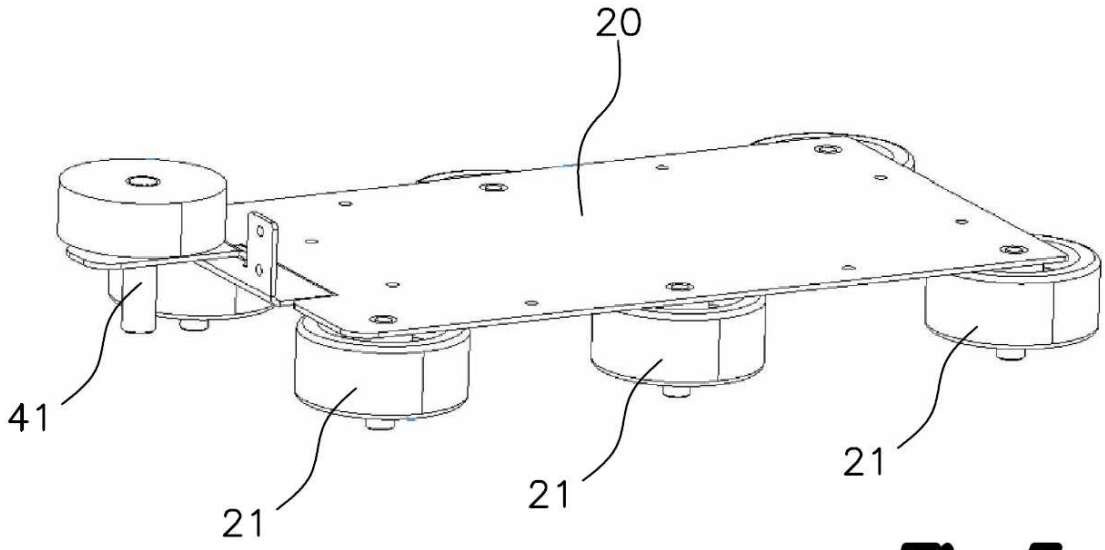

Fig.5

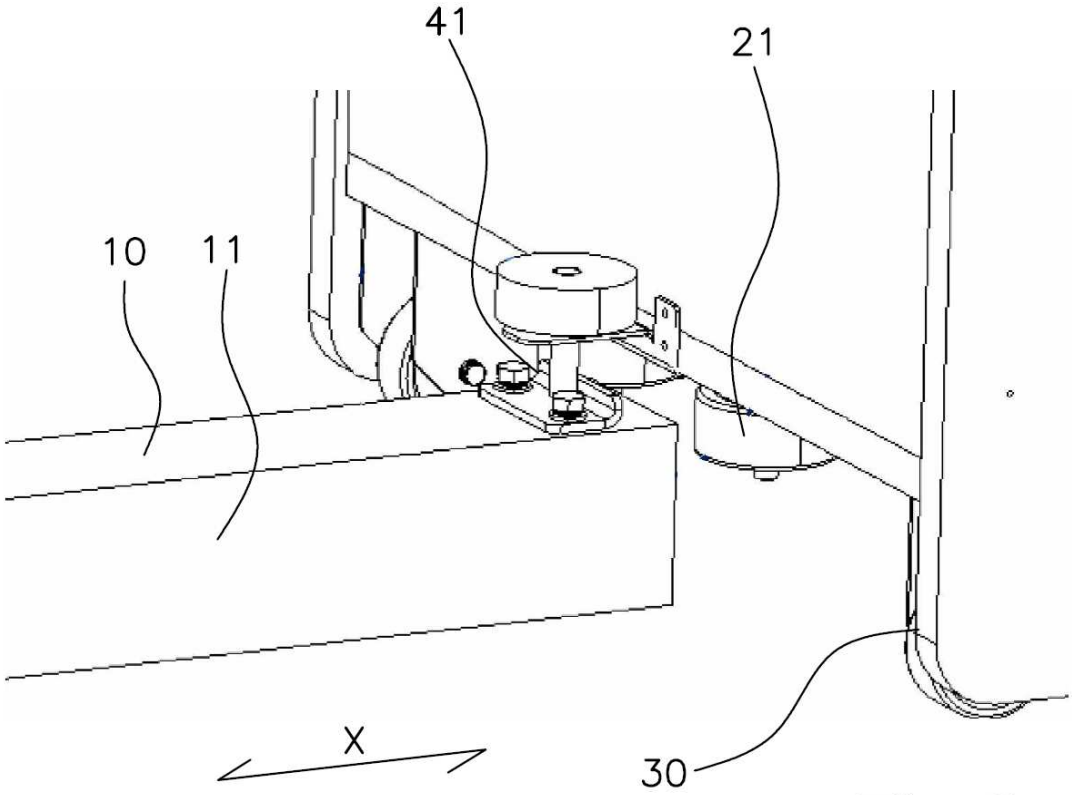

Fig.6