

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 832 479**

51 Int. Cl.:

A63F 7/06 (2006.01)

A63F 7/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.10.2018** **E 18198222 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.08.2020** **EP 3466502**

54 Título: **Tablero de juego para un juego que simula un juego deportivo**

30 Prioridad:

03.10.2017 JP 2017193710

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
10.06.2021

73 Titular/es:

**EPOCH COMPANY, LTD. (100.0%)
2-2, 2-chome, Komagata, Taito-ku
Tokyo, JP**

72 Inventor/es:

**SHINDO, YUKIHIRO y
HOSHINO, SHIGEKAZU**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 832 479 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

Tablero de juego para un juego que simula un juego deportivo

Referencias cruzadas a solicitudes relacionadas

5 Esta solicitud se basa en y reivindica la prioridad de la Solicitud de Patente Japonesa No. 2017-193710 presentada el 3 de octubre de 2017.

Campo

La presente invención se relaciona con un tablero de juego para un juego que simula un juego deportivo.

Antecedentes

10 Se conocen máquinas de juego de fútbol de tipo mesa en las que se forma un campo sobre la superficie superior de una mesa rectangular cuyos lados más cortos miden alrededor de 1 m, por ejemplo, y se fijan dos porterías y figuras de jugador de dos equipos tal como los porteros, los delanteros y los defensores están dispuestos en el campo para poder ser manipulados.

15 También se conocen tableros de juego de fútbol para el hogar que son una versión miniaturizada de máquinas de juego de fútbol de tipo mesa y que asumen una forma de caja que tiene un cierto grosor y una forma horizontal rectangular que mide varias decenas de centímetros en cada una de las dos direcciones ortogonales y tienen una apariencia como un estadio específico de fútbol (consúltese el documento JP-A-2015-136427, por ejemplo).

El documento US4976434 divulga un tablero de juego de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Resumen

20 En el tablero de juego divulgado en el documento JP-A-2015-136427, se forma una placa superior que simula un campo de fútbol con un número par de ranuras de movimiento recto paralelas con los lados más largos de la placa superior y los jugadores que están unidos a las palancas de manipulación se pueden mover a lo largo de las ranuras de movimiento recto. En los tableros de juego que tienen tal configuración, durante un juego un balón tiende a rodar y detenerse sobre las ranuras de movimiento recto. En esos casos, dado que la pelota y la figura del jugador más cercana están ubicadas sobre la misma ranura de movimiento recto, el balón solo se puede mover en un intervalo limitado de dirección, es decir, principalmente en una dirección lateral, mediante la manipulación de un usuario de rotar la figura de jugador.

La presente invención se ha realizado en vista del problema descrito anteriormente, y un objeto de la misma es proporcionar un tablero de juego capaz de aumentar el grado de libertad de la dirección en la que se puede mover un balón.

30 Un aspecto de la presente invención proporciona un tablero de juego que incluye: una placa de campo; una palanca de manipulación en forma de barra dispuesta debajo de la placa de campo; y una figura de jugador que está dispuesta sobre la placa de campo y juega con un balón ubicado sobre la placa de campo, en la que la placa de campo tiene un orificio pasante largo, en el que la figura del jugador está unida a la palanca de manipulación a través del orificio pasante, en el que la figura del jugador se puede mover por encima de la placa de campo a medida que la palanca de manipulación se mueve en su dirección axial, y puede girar alrededor de una porción de pivote de la figura del jugador mediante una manipulación de rotación en la palanca de manipulación, en el que la placa de campo tiene, al lado de la orificio pasante, una porción de sujeción de la pelota para permitir que el balón se quede, y en el que parte de la figura del jugador puede entrar en contacto con el balón que permanece en la porción de sujeción del balón.

40 La configuración anterior puede proporcionar un tablero de juego capaz de aumentar el grado de libertad de la dirección en la que se puede mover un balón.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un tablero de juego de acuerdo con una realización de la presente invención.

La Fig. 2 es una vista en planta del tablero de juego de acuerdo con la realización.

La Fig. 3 es una vista en planta del tablero de juego con una placa de campo retirada.

45 La Fig. 4 es una vista lateral del tablero de juego con un cuerpo principal retirado.

La Fig. 5 es una vista en planta de la placa de campo.

La Fig. 6 es una vista en sección del tablero de juego tomada a lo largo de la línea vi-vi con flechas de la Fig. 1.

La Fig. 7 es una vista en perspectiva ampliada de la parte A de la Fig. 5.

La Fig. 8 es un diagrama esquemático que muestra cómo la figura de un jugador atrapa un balón y luego dispara al arco.

La Fig. 9A es una vista en planta de una parte, alrededor de un mecanismo de lanzamiento, del tablero de juego, y la Fig. 9B es una vista en planta de la parte, alrededor del mecanismo de lanzamiento, del tablero de juego con la placa de campo retirada.

La Fig. 10 es una vista en perspectiva del mecanismo de lanzamiento.

Las Figs. 11A-11C son diagramas esquemáticos que ilustran cómo funciona el mecanismo de lanzamiento; La Fig. 11A muestra un estado en el que una superficie inclinada de una porción de presión comienza a entrar en contacto con la porción de contacto del miembro de lanzamiento, la Fig. 11B muestra un estado en el que la porción de contacto del miembro de lanzamiento está subiendo a través de la superficie inclinada de la porción de presión y la Fig. 11C muestra un estado en el que la porción de contacto del miembro de lanzamiento acaba de pasar por encima de la superficie inclinada de la porción de presión.

La Fig. 12A es una vista en perspectiva de una figura de jugador, la Fig. 12B es una vista lateral de la figura de jugador y la Fig. 12C es una vista posterior de la parte de la figura del jugador, cuyo torso se ve al través.

La Fig. 13A es una vista trasera de un miembro de soporte de la figura del jugador, la Fig. 13B es una vista en planta del miembro de soporte de la figura del jugador y la Fig. 13C es una vista en perspectiva de un cuerpo principal del miembro de soporte de la figura del jugador.

Las Figs. 14A-14C son diagramas esquemáticos que ilustran una serie de operaciones de una figura del jugador cuando realiza un tiro de bicicleta por encima de la cabeza; la Fig. 14A muestra la figura del jugador que avanza hacia la portería del oponente, la Fig. 14B muestra un estado en el que la figura del jugador se ha girado horizontalmente de modo que su espalda mira hacia la portería del oponente, y la Fig. 14C muestra un instante en el que la figura del jugador ha acabado de iniciar un tiro en bicicleta desde arriba.

La Fig. 15 es un diagrama esquemático que ilustra cómo la figura del jugador realiza un tiro de bicicleta por encima de la cabeza.

La Fig. 16A es una vista frontal de un miembro de portería antes de la unión de una porción trasera y la Fig. 16B es una vista frontal del miembro de portería al que se une la porción trasera.

La Fig. 17 es un diagrama esquemático que ilustra cómo funciona la porción trasera de una porción de la red de portería del miembro de portería cuando un balón la golpea.

La Fig. 18 es un diagrama esquemático que ilustra cómo sacar un balón ubicado dentro de una porción del área de portería.

La Fig. 19A es una vista lateral de un mecanismo de lanzamiento de acuerdo con una modificación y la Fig. 19B es una vista ampliada de parte del mecanismo de lanzamiento de acuerdo la modificación.

Descripción detallada

A continuación se describirá en detalle un tablero 100 de juego de acuerdo con una realización de la presente invención con referencia a los dibujos.

<Configuración general>

La Fig. 1 es una vista en perspectiva del tablero 100 de juego de acuerdo con la realización de la invención. La Fig. 2 es una vista en planta del tablero 100 de juego de acuerdo con la realización. La Fig. 3 es una vista en planta del tablero 100 de juego con una placa 120 de campo retirada. Como se muestra en las Figs. 1-3, el tablero 100 de juego está equipado con un cuerpo 110 principal, la placa 120 de campo, palancas 130 de manipulación y miembros 400 de portería.

El tablero 100 de juego tiene la apariencia de un estadio específico de fútbol porque el cuerpo 110 principal está provisto con la placa 120 de campo que simula un campo de fútbol, los miembros 400 de portería, etc.

Como se muestra en las Figs. 1-3, el cuerpo 110 principal tiene una placa 111 inferior que es una placa plana generalmente rectangular y está redondeada en las esquinas. El cuerpo 110 principal tiene una pared 113 circunferencial interior que se erige aproximadamente de manera vertical desde la circunferencia de la placa 111 inferior. La pared 113 circunferencial interior está formada con una porción 114 de recepción de placa de campo provista en un borde superior y que tiene una superficie horizontal para soportar la placa 120 de campo. Un miembro 115 escalonado que simula un soporte se proporciona fuera de la porción 114 de recepción de placa de campo. El cuerpo 110 principal también tiene una brida 116 circunferencial exterior horizontal en forma de anillo rectangular que es una placa plana y se extiende hacia fuera desde el borde circunferencial superior del miembro 115 escalonado. El

cuerpo 110 principal tiene además una pared 119 lateral que se extiende hacia abajo desde el borde exterior de la brida 116 circunferencial exterior.

La placa 111 inferior está formada con ranuras 117 rectas aproximadamente paralelas a los lados más largos del cuerpo 110 principal, y las ranuras 117 rectas sirven para guiar respectivas palancas 130 de manipulación en forma de barra. Se proporcionan los mecanismos 201 de lanzamiento en las proximidades de las dos respectivas esquinas de la placa 111 inferior.

El cuerpo 110 principal está formado con, en los centros de sus dos lados más cortos, rebajes 118 en los que se colocan los miembros 400 de portería, respectivamente. Las superficies inferiores de los rebajes 118 tienen aproximadamente la misma altura que la placa 120 de campo que se encuentra sobre la porción 114 de recepción de placa de campo.

La superficie interior de la pared 119 lateral está provista con patas 135 en sus cuatro esquinas para que el tablero 100 de juego pueda colocarse sobre una mesa o similares.

Cada palanca 130 de manipulación tiene una porción 132 en forma de barra, una porción 132 de agarre y una etapa 129 de montaje de figura. La porción 132 de agarre está conectada al extremo trasero de la porción 132 en forma de barra. La etapa 129 de montaje de figura se proporciona en la punta o en la posición de la mitad de la porción 132 en forma de barra.

Las palancas 130 de manipulación están dispuestas entre la placa 120 de campo y la placa 111 inferior del cuerpo 110 principal (debajo de la placa 120 de campo) en un estado en que la placa 120 de campo está unida al cuerpo 110 principal.

Se proporciona un número par de palancas 130 de manipulación en las porciones laterales más cortas de la pared 119 lateral. La pared 119 lateral y la pared 113 circunferencial interior del cuerpo 110 principal están formadas con orificios 127 largos de pared exterior y orificios 125 largos de pared interior, respectivamente, que son un poco más grandes que el diámetro del círculo de la palanca 130 de manipulación en sección transversal. Cada palanca 130 de manipulación penetra a través del orificio 127 largo de pared exterior asociada y el orificio 125 largo de pared interior y puede moverse en su dirección axial a lo largo de la ranura 117 asociada de la placa 111 inferior.

La porción 132 de agarre de cada palanca 130 de manipulación sobresale de la pared 119 lateral. Cada palanca 130 de manipulación es tan larga que cuando la porción 132 de agarre está ubicada más cerca de la pared 119 lateral, la punta de la palanca 130 de manipulación está ubicada en las proximidades de la porción del lado más corto, ubicada sobre el lado opuesto, de la pared 113 circunferencial interior.

La Fig. 4 es una vista lateral del tablero 100 de juego con el cuerpo 110 principal retirado. Como se muestra en la Fig. 4, un pasador 122 erigido que se erige desde la superficie superior de la (o cada) etapa 129 de montaje de figura de cada palanca 130 de manipulación sobresale hacia arriba desde la superficie superior de la placa 120 de campo a través de un orificio 104 pasante (véase la Fig. 5) de la placa 120 de campo. Por ejemplo, en un miembro 320 de soporte se inserta un pasador 122 erigido por cada figura 300 de jugador para un tiro de bicicleta sobre la cabeza (descrito más adelante). Un pasador 122 erigido para cada figura 160 de jugador se inserta en un pie 161 de pivote (ejemplo de porción de pivote) de la figura 160 de jugador (véase la Fig. 8). De esta manera, cada figura 160 de jugador queda retenida por la etapa 129 de montaje de figura asociada.

Cuando un usuario avanza o retrocede la porción 132 de agarre de una palanca 130 de manipulación en su dirección axial, las figuras 160 de los jugadores asociados se mueven a lo largo del orificio 104 pasante asociado de la placa 120 de campo.

Cuando el usuario rota la porción 132 de agarre de una palanca 130 de manipulación alrededor de su eje, se hacen rotar los engranajes provistos dentro de la etapa 129 de montaje de figura asociada y se rota el pasador 122 erigido que está conectado a uno de los engranajes. A medida que se gira el pasador 122 erigido, la figura 160 de jugador rota alrededor de su pie 161 de pivote que se fija al pasador 122 erigido.

La Fig. 5 es una vista en planta de la placa 120 de campo. Como se muestra en la Fig. 5, la placa 120 de campo tiene una placa 121 plana generalmente rectangular que está redondeada en las esquinas y las porciones 123 del área de portería que se proporcionan en los centros de los dos lados más cortos de la placa 121 plana.

Un número par de orificios 104 pasantes penetran a través de la placa 121 plana para extenderse aproximadamente en paralelo con los lados más largos de la placa 121 plana.

Los orificios 157 de esquina se forman cerca de dos esquinas diagonales respectivas de la placa 120 de campo. Los dos orificios 157 de esquina son orificios aproximadamente circulares (ligeramente elípticos) que tienen un diámetro más pequeño que un balón 500 (véase la Fig. 8). Una porción, alrededor de cada orificio 157 de esquina, de la placa 120 de campo está ligeramente rebajada con el orificio 157 de esquina como el centro y, por lo tanto, cada orificio 157 de esquina puede recibir un balón 500 cuando rueda y se acerca a la esquina asociada de la placa 120 de campo.

En un estado en el que la placa 120 de campo está unida al cuerpo 110 principal, una porción de extremo circunferencial de la placa 120 de campo está soportada por la porción 114 de recepción de placa de campo del cuerpo 110 principal y las porciones 123 de área de portería de la placa 120 de campo están encajadas en los respectivos rebajes 118 del cuerpo 110 principal.

- 5 Cada porción 123 de área de portería está formada con orificios 124 pasantes en sus cuatro esquinas respectivas.

La superficie posterior de la placa 120 de campo está provista con un imán 600 (ejemplo primer imán) aproximadamente en el medio entre la línea (indicada por el símbolo L1 en la Fig. 5) que pasa por los centros de los dos lados más largos de la placa 120 de campo y cada lado más corto de la placa 120 de campo.

<Porciones para retener el balón>

- 10 La Fig. 6 es una vista en sección del tablero 100 de juego tomada a lo largo de la línea vi-vi con flechas en la Fig. 1. La Fig. 7 es una vista en perspectiva ampliada de la parte A de la Fig. 5. Como se muestra en las Figs. 5-7, la placa 120 de campo está formada con ranuras 140 (por ejemplo, porciones de retención de balones) junto a los orificios 104 pasantes. Las ranuras 140 son aproximadamente rectas y se extienden paralelas a los orificios 104 pasantes. Cada uno de los imanes 600 mencionados anteriormente está dispuesto entre la ranura 140 asociada y el orificio 104 pasante. Cada una de las ranuras 140 más cercanas a los respectivos lados más largos de la placa 120 de campo se ramifica en una punta. Una rama 140a se extiende hasta el orificio 157 de esquina asociado de la placa 120 de campo y la otra rama 140b está curvada hacia la portería asociada (véase la Fig. 5).

- 20 Cada ranura 140 tiene forma de plato en sección transversal y tiene dos superficies 142 inclinadas y una superficie 144 inferior que se sitúa entre las dos superficies 142 inclinadas. La anchura W1 horizontal de cada ranura 140 es mayor que la anchura W2 horizontal de cada orificio 104 pasante.

- 25 Los rebajes 141 que son más anchos que cada ranura 140 están dispuestos a lo largo de la ranura 140 a intervalos preestablecidos. Cada rebaje 141 tiene la forma de un plato y tiene una superficie 143 inferior aproximadamente circular y una pared 145 circunferencial que rodea la superficie 143 inferior. Cada rebaje 141 es más ancho que cada ranura 140; es decir, el diámetro más grande de la pared circunferencial 145 de cada rebaje 141 es mayor que la anchura W1 horizontal de cada ranura 140.

- 30 Parte de los rebajes 141 tiene una porción 147 de guía que está formada de tal manera que una porción de la pared 145 circunferencial se extiende en una dirección prescrita. El término "dirección prescrita", como se usa aquí, incluye una dirección hacia la portería (dirección de tiro) o una dirección hacia un área delante de la portería (dirección de centrado). La porción 147 de guía de cada uno de los huecos 141 ubicados en las proximidades de cada portería se estrecha hacia la portería.

La Fig. 8 es un diagrama esquemático que muestra cómo una figura 160 de jugador atrapa un balón 500 y luego dispara al arco. Como se muestra en la Fig. 8, la placa 120 de campo puede estar formada con, entre una primera ranura 140c y una segunda ranura 140d de las múltiples ranuras 140, una ranura 180 transversal que se extiende oblicuamente pasando un orificio 104 pasante y conecta la primera ranura 140c y la segunda ranura 140d.

- 35 En la configuración anterior, un balón 500 puede permanecer en una ranura 140 que se forma junto al orificio 104 pasante asociado. Cada ranura 140 en la que puede permanecer un balón 500 se forma junto al orificio 104 pasante asociado a lo largo del cual se debe mover una figura 160 de jugador (160A o 160B) en lugar de compartir el mismo eje que este último. Como resultado, un usuario puede poner una porción de una figura 160 de jugador en contacto con un balón 500 en uno cualquiera de diversos ángulos y así mover el balón 500 en una cualquiera de las diversas direcciones rotando la palanca 130 de manipulación mientras ajusta la distancia entre su porción para entrar en contacto con el balón 500 reconociendo la distancia visualmente.

Como tal, la configuración anterior hace posible proporcionar un tablero 100 de juego capaz de aumentar el grado de libertad de la dirección en la que se puede mover un balón 500.

- 45 Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 8, el usuario puede hacer que una figura 160A de jugador mueva, con precisión, un balón 500 que se retiene en una ranura 140 hacia un jugador 160B que se encuentra frente a la portería (es decir, pasar el balón 500 al jugador 160B). Además, el usuario puede hacer que una figura 160B de jugador que ha atrapado un balón 500 lance a portería con el pie (pie derecho) que es diferente del pie de pivote (pie izquierdo) apuntando a una posición donde no se encuentra una figura de jugador de portero.

- 50 Con las estructuras anteriores, un balón 500 puede permanecer en un rebaje 141 (véanse las Figs. 2 y 7) en lugar de una ranura 140. Cuando un balón 500 permanece en un rebaje 141, se detiene de manera estable y por lo tanto el usuario puede mover fácilmente el balón 500 en cualquiera de diversas direcciones.

Con las estructuras anteriores, cuando un balón 500 es movido por una figura 160 de jugador desde un rebaje 141, la guía 147 (véase la Fig. 7) puede guiar el balón hacia la portería o en una dirección de centrado. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.

Con las estructuras anteriores, la dirección en la que una figura 160 de jugador mueve un balón 500 ubicado en una ranura 140 puede ser guiada para que se dirija, por ejemplo, a una esquina o la portería. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.

5 Con las estructuras anteriores, una figura 160 de jugador puede mover un balón 500 desde una primera ranura 140c hasta una segunda ranura 140d a través de una ranura 180 cruzada. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.

10 Con las estructuras anteriores, un balón 500 tiende a permanecer más a menudo en una ranura 140 larga que se forma al lado del orificio 104 pasante asociado a lo largo del cual debe moverse una figura 160 de jugador que en el orificio 104 pasante asociado. Por tanto, el usuario puede mover un balón 500 fácilmente en una cualquiera de las diversas direcciones utilizando una ranura 140 larga. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.

<Mecanismos 201 de lanzamiento >

15 La Fig. 9A es una vista en planta de una parte, alrededor de un mecanismo 201 de lanzamiento, del tablero 100 de juego, y la Fig. 9B es una vista en planta de la parte, alrededor del mecanismo 201 de lanzamiento, del tablero 100 de juego con la placa 120 de campo retirada. La Fig. 10 es una vista en perspectiva del mecanismo 201 de lanzamiento. Cada mecanismo 201 de lanzamiento está compuesto por un miembro 210 de lanzamiento, un miembro 203 elástico y una porción 170 de presión para comprimir al miembro 203 elástico que coopera con el miembro 210 de lanzamiento.

20 Como se muestra en las Figs. 9A y 9B y Fig. 10, el miembro 210 de lanzamiento tiene un cuerpo 211, una porción 225 de extremo, ejes 213 de rotación y una porción 215 de contacto. El cuerpo 211 tiene la forma de una placa larga. La porción 225 de extremo tiene la forma de un plato aproximadamente circular y está formada en un extremo del cuerpo 211 en su dirección longitudinal. La superficie superior de la porción inferior de la porción 225 de extremo está formada con un saliente 221 que tiene forma de arco en una vista superior.

25 La porción 215 de contacto tiene forma de cuboide y está dispuesta de manera que pueda rotar con respecto al cuerpo 211 alrededor de un eje de rotación vertical que es perpendicular a los ejes 213 de rotación. En un estado en el que la porción 215 de contacto no está en contacto con ningún otro miembro, la postura de la porción 215 de contacto se fija mediante un miembro de resorte (no mostrado) de modo que su porción 215a de punta se dirija a la palanca 220 de manipulación asociada (véase la Fig. 10).

30 Los ejes 213 de rotación están ubicados aproximadamente en el centro del cuerpo 211 del miembro 210 de lanzamiento en su dirección longitudinal. Los ejes 213 de rotación tienen forma de postes cilíndricos y se proyectan hacia afuera desde las dos superficies laterales respectivas del lado más largo del cuerpo 211. Los ejes 213 de rotación están soportados de manera giratoria por las respectivas porciones 112 de soporte que están provistas sobre la placa 111 inferior del cuerpo 110 principal del tablero 100 de juego.

35 El miembro 210 de lanzamiento está soportado de manera que pueda girar en la dirección vertical con respecto a la placa 111 inferior del cuerpo 110 principal del tablero 100 de juego con los ejes 213 de rotación como un eje central de giro. El miembro 210 de lanzamiento está dispuesto de manera que la porción 225 de extremo se ubique en las proximidades de la esquina de la placa 111 inferior del cuerpo 110 principal del tablero 100 de juego y el cuerpo 211 del miembro 210 de lanzamiento largo se extiende paralelo al lado más largo del cuerpo 110 principal del tablero 100 de juego.

40 El orificio 157 de esquina de la placa 120 de campo está formado por un orificio 159 pasante que tiene forma de arco en una vista superior, y está dispuesto de manera que el saliente 221 del miembro 210 de lanzamiento se proyecta a través del orificio 159 pasante en un estado en el que la placa 120 de campo está anexa al cuerpo 110 principal. Se asegura una brecha estrecha entre el saliente 221 y el orificio 159 pasante de modo que el saliente 221 pueda sobresalir a través del orificio 159 pasante.

45 El miembro 203 elástico es un resorte helicoidal, por ejemplo. Un extremo del miembro 203 elástico está conectado y fijado a la placa 111 inferior del cuerpo 110 principal del tablero 100 de juego, y su otro extremo está conectado y fijado a la superficie trasera de la porción 225 de extremo del miembro 210 de lanzamiento. El miembro 203 elástico queda así dispuesto entre la placa 111 inferior del cuerpo 110 principal y la porción 225 de extremo del miembro 210 de lanzamiento. Aunque en la realización se emplea el resorte helicoidal como ejemplo del miembro 203 elástico, la invención no se limita a este caso. Basta que el miembro 203 elástico sea un componente que funcione de manera elástica; el miembro 203 elástico puede ser un resorte de láminas, un resorte de goma o similares.

50 Como se muestra en las Figs. 3 y 10, la etapa 129 de montaje de figura que está dispuesta en la punta de la porción 132 en forma de barra de cada una de las palancas 130 de manipulación, más cercana a los respectivos lados más largos del cuerpo 110 principal, entre las palancas 130 de manipulación plurales, tiene una porción 170 de presión. La porción 170 de presión se proporciona sobre la superficie lateral que se encuentra opuesta al miembro 210 de lanzamiento entre las superficies de la etapa 129 de montaje de figura en forma de cuboide. La porción 170 de presión tiene una superficie 170a inclinada que está inclinada para acercarse a la placa 111 inferior del cuerpo 110 principal del tablero 100 de juego ya que la posición va desde la superficie trasera de la etapa 129 de montaje de figura hasta

su superficie frontal. La porción 170 de presión tiene forma de triángulo rectángulo en una vista lateral, y la superficie 170a inclinada corresponde a su hipotenusa que se opone a su ángulo recto.

<Funcionamiento de los mecanismos 201 de lanzamiento >

Las Figs. 11A-11C son diagramas esquemáticos que ilustran cómo funciona cada mecanismo 201 de lanzamiento. La Fig. 11A muestra un estado en el que la superficie 170a inclinada de la porción 170 de presión comienza a entrar en contacto con la porción 215 de contacto del miembro 210 de lanzamiento, la Fig. 11B muestra un estado en el que la porción 215 de contacto del miembro 210 de lanzamiento está subiendo por la superficie 170a inclinada de la porción 170 de presión, y la Fig. 11C muestra un estado en el que la porción 215 de contacto del miembro 210 de lanzamiento acaba de pasar por encima de la superficie 170a inclinada de la porción 170 de presión.

Como se muestra en la Fig. 11A, cuando el usuario avanza la palanca 220 de manipulación (hacia la portería del oponente) a lo largo de la ranura 117 de la placa 111 inferior, la porción 215 de contacto del miembro 210 de lanzamiento entra en contacto con la superficie 170a inclinada de la porción 170 de presión en su posición baja. En este momento, una porción del saliente 221 se proyecta a través del orificio 159 pasante y sostiene un balón 500 junto con la superficie inferior del orificio 157 de esquina donde se forma el orificio 159 pasante.

Cuando el usuario avanza más la palanca 220 de manipulación, como se muestra en la Fig. 11B, el miembro 210 de lanzamiento rota alrededor de los ejes 213 de rotación y la porción 215 de contacto del miembro 210 de lanzamiento se empuja hacia arriba y se mantiene en contacto con la superficie 170a inclinada de la porción 170 de presión. Al mismo tiempo, se desplaza hacia abajo la porción 225 de extremo del miembro 210 de lanzamiento y se comprime el miembro 203 elástico que está dispuesto entre la porción 225 de extremo y la placa 111 inferior. A medida que la porción 225 de extremo del miembro 210 de lanzamiento se mueve hacia abajo, el saliente 221 cuya porción proyectada a través del orificio 159 pasante desciende para dejar la superficie inferior del orificio 157 de esquina y se separa del balón 500.

Cuando el usuario avanza la palanca 220 de manipulación aún más hasta que la porción 215 de contacto pasa por encima del extremo superior de la superficie 170a inclinada, como se muestra en la Fig. 11C, el estado de compresión del miembro 203 elástico se cancela, con lo cual el miembro 210 de lanzamiento rota alrededor de los ejes 213 de rotación y la porción 225 de extremo que está conectada al miembro 203 elástico se eleva hacia el orificio 159 pasante. Cuando se eleva la porción 225 de extremo, el saliente 221 de la porción 225 de extremo sale del orificio 159 pasante a gran velocidad. Como resultado, el balón 500 que se ha sostenido sobre la superficie inferior del orificio 157 de esquina se lanza hacia un área frente a la porción 123 de área de portería.

Cuando el usuario retira la palanca 220 de manipulación y una superficie 170b de extremo trasero de la porción 170 de presión entra en contacto con la porción 215 de contacto, la porción 215 de contacto rota en la dirección en la que la palanca 220 de manipulación se retira (indicados por la flecha R1 en la Fig. 10). Por lo tanto, el usuario puede retirar la palanca 220 de manipulación sin que la porción 170 de presión quede atrapada en la porción 215 de contacto. Después de que la porción 170 de presión pasa por la porción 215 de contacto, la porción 215 de contacto recupera su postura de que la porción 215a de punta está dirigida a la palanca 220 de manipulación mediante la acción del miembro de resorte (no mostrado).

Con las estructuras anteriores, el saliente 221 puede elevarse usando una fuerza elástica producida por el miembro 203 elástico que se comprime como resultado de un movimiento de la palanca 220 de manipulación a una distancia D1 prescrita mostrada en la Fig. 11A. Como un resultado, un balón 500 puede ser lanzado por la fuerza elástica producida por el miembro 203 elástico independientemente de la fuerza que el usuario aplique a la palanca 220 de manipulación para moverla. Por lo tanto, el usuario no necesita prestar atención a la fuerza de una manipulación que realiza el o ella para lanzar un balón 500 y, por lo tanto, puede concentrarse sobre una manipulación que debe realizarse para golpear el balón 500 lanzado en el momento oportuno. Además, dado que la fuerza elástica producida por el miembro 203 elástico que es comprimido por un movimiento de la palanca 220 de manipulación a la distancia prescrita D1 es siempre la misma, un locus y una velocidad de un balón 500 que se lanza desde el orificio 157 de esquina en el aire se puede predecir fácilmente. Así, se puede ajustar fácilmente el tiempo para mover una figura 160 de jugador para hacer que dispare a portería.

Como tal, las estructuras anteriores permiten proporcionar un tablero de juego capaz de disminuir la dificultad de una manipulación para hacer que la figura 160 del jugador golpee un balón 500 lanzado.

Con las estructuras anteriores, el miembro 210 de lanzamiento que gira y la palanca 220 de manipulación están dispuestos paralelos entre sí. Por tanto, la distancia de movimiento (distancia prescrita) para comprimir el miembro 203 elástico se puede alargar más fácilmente que en el caso de que el miembro 210 de lanzamiento y la palanca 220 de manipulación estén dispuestos de modo que se crucen entre sí. Como resultado, el miembro 203 elástico puede comprimirse gradualmente mediante una fuerza relativamente débil a medida que se mueve la palanca 220 de manipulación. Esto proporciona la ventaja de que la influencia sobre la sensación de manipulación del usuario puede reducirse cuando se realiza una manipulación para comprimir el miembro 203 elástico.

<Figuras 300 de jugador para tiro de bicicleta sobre la cabeza>

La Fig. 12A es una vista en perspectiva de una figura 300 de jugador, la Fig. 12B es una vista lateral de la figura 300 de jugador, y la Fig. 12C es una vista posterior de la figura 300 de jugador cuya parte del torso se ve al través.

Como se muestra en las Figs. 12A-12C, la figura 300 de jugador para un tiro de bicicleta sobre la cabeza tiene una apariencia que simula un jugador de fútbol y está compuesta por un cuerpo 310 de figura de jugador y un miembro 320 de soporte. El centro de gravedad del cuerpo 310 de figura de jugador se encuentra en una posición baja.

El cuerpo 310 de figura de jugador tiene una cabeza 311 que incluye una cara 311a, un torso 313 que está formado con dos brazos, una pierna 315 derecha y una pierna 317 izquierda. El torso 313 tiene un orificio 319 pasante circular que se forma horizontalmente a través de su vientre. La pierna 315 derecha se extiende desde el torso 313 hacia abajo aproximadamente en la dirección vertical y tiene un pie 316 derecho en su extremo inferior. El pie 316 derecho tiene un imán 601 (ejemplo, segundo imán) en su interior. La pierna 317 izquierda se extiende desde el torso 313 hacia abajo y tiene un pie 318 izquierdo en su extremo inferior.

La Fig. 13A es una vista posterior del miembro 320 de soporte de la figura 300 de jugador, la Fig. 13B es una vista en planta del miembro 320 de soporte de la figura 300 de jugador, y la Fig. 13C es una vista perspectiva de un cuerpo 350 principal del miembro 320 de soporte de la figura 300 de jugador.

Como se muestra en las Figs. 13A-13C, el miembro 320 de soporte de la figura 300 de jugador tiene un cuerpo 350 principal en forma de L invertida, una porción 360 de restricción de rotación y un miembro 370 elástico. El cuerpo 350 principal del miembro 320 de soporte tiene una primera porción 330 de eje y una segunda porción 340 de eje.

La primera porción 330 de eje tiene una barra 331 de eje en forma de barra que se extiende horizontalmente, una porción 332 de punta que se forma en el extremo frontal de la barra 331 de eje de manera que tenga aproximadamente la forma de un cilindro delgado y tiene un diámetro más grande que la barra 331 de eje, y una porción 333 de extremo trasero cilíndrica que se extiende horizontalmente, está formada en el extremo trasero de la barra 331 de eje y tiene un diámetro más grande que la barra 331 de eje.

El extremo trasero de la barra 331 de eje está conectado a una superficie 334 frontal generalmente circular de la porción 333 de extremo trasero en su centro. La superficie 334 frontal de la porción 333 de extremo trasero se forma con una porción 335 de paso. La superficie 334 frontal de la porción 333 de extremo trasero es una superficie inclinada que se inclina hacia atrás suavemente a medida que la posición va en sentido antihorario en la dirección circunferencial de la barra 331 de eje desde un extremo 335a frontal de la porción 335 de paso hasta su extremo 335b trasero cuando la superficie 334 frontal se ve desde el lado frontal (un frente diagonalmente izquierdo de la Fig. 13C).

La segunda porción 340 de eje tiene un pedestal 341 cilíndrico y un pilar 342 que tiene forma de T en sección transversal. El extremo superior del pilar 342 está conectado a una superficie inferior de la porción 333 de extremo trasero. El extremo inferior del pilar 342 está conectado al extremo superior del pedestal 341. La superficie inferior del pedestal 341 está formada con un rebaje (no mostrado) en el que se puede insertar el pasador 122 erigido.

La porción 360 de restricción de rotación tiene una porción 361 cilíndrica, una porción 362 de acoplamiento que tiene aproximadamente la forma de un cuboide delgado y está conectada a la superficie frontal de la porción 361 cilíndrica, y una porción 363 de extremo trasero cilíndrica que tiene un diámetro más grande que la porción 361 cilíndrica y está conectado a la superficie trasera de la porción 361 cilíndrica. La porción 362 de acoplamiento está dispuesta en el interior y fijada al torso 313 del cuerpo 310 de figura de jugador (véanse las Figs. 12A-12C) y por lo tanto soporta el cuerpo 310 de figura de jugador.

La superficie trasera de la porción 363 de extremo trasero de la porción 360 de restricción de rotación está inclinada para poder oponerse y entrar en contacto con la superficie 334 frontal de la porción 333 de extremo trasero del cuerpo 350 principal, y se forma con una porción 364 de paso.

La porción 360 de restricción de rotación tiene un orificio pasante circular que penetra a través de su porción 361 cilíndrica, porción 362 de acoplamiento y porción 363 de extremo trasero en sus centros. La porción 360 de restricción de rotación está unida a la barra 331 de eje de la primera porción 330 de eje del cuerpo 350 principal, es decir, la primera porción 330 de eje se inserta a través del orificio pasante de la porción 360 de restricción de rotación.

El miembro 370 elástico está unido a la barra 331 de eje de la primera porción 330 de eje del cuerpo 350 principal y está ubicado entre la porción 332 de punta y la porción 362 de acoplamiento. El extremo delantero del miembro 370 elástico está en contacto con la superficie trasera de la porción 332 de punta, y el extremo trasero del miembro 370 elástico está en contacto con la superficie delantera de la porción 362 de acoplamiento.

La superficie trasera de la porción 363 de extremo trasero de la porción 360 de restricción de rotación se presiona contra la superficie 334 frontal de la porción 333 de extremo trasero del cuerpo 350 principal por una fuerza elástica producida por el miembro 370 elástico. En este estado, la porción 360 de restricción de rotación puede rotar junto con el cuerpo 310 de figura del jugador en una primera dirección D2 circunferencial que se muestra en la Fig. 13B. Por otra parte, en este estado, la porción 360 de restricción de rotación no puede rotar en la dirección opuesta a la primera dirección D2 circunferencial porque la porción 364 de paso está en contacto con la porción 335 de paso. De esta

manera, la porción 360 de restricción de rotación evita que el cuerpo 310 de figura del jugador gire en la dirección opuesta a la primera dirección D2 circunferencial del estado mostrado en las Figs. 12A-12C y las Figs. 13A y 13B.

Así, en la realización, el cuerpo 310 de figura de jugador puede rotar verticalmente solo en la dirección en la que la dirección de la cara 311a del cuerpo 310 de figura de jugador gira hacia arriba desde la dirección horizontal de la placa 120 de campo.

Como se muestra en la Fig. 13B, las porciones 364 y 335 de paso están en contacto superficial entre sí en los centros de la porción 363 de extremo trasero y la porción 333 de extremo trasero en la dirección vertical como se ve en la Fig. 13B que es una vista superior. Así, cuando el cuerpo 310 de figura de jugador cuyo torso 313 está fijado a la porción 362 de acoplamiento comienza a rotarse verticalmente, se cancela el estado en que la porción 364 de paso está en contacto con la porción 335 de paso. Una vez finalizada la rotación vertical, la porción 364 de paso vuelve a entrar en contacto con la porción 335 de paso por la presencia de la fuerza elástica producida por el miembro 370 elástico y el hecho de que el centro de gravedad del cuerpo 310 de figura de jugador se encuentra en la posición baja.

<Operación relacionada con tiro de bicicleta por encima de la cabeza>

Las Figs. 14A-14C son diagramas esquemáticos que ilustran una serie de operaciones de una figura 300 de jugador cuando realiza un tiro de bicicleta por encima de la cabeza. La Fig. 14A muestra la figura 300 de jugador que avanza hacia la portería del oponente, la Fig. 14B muestra un estado en el que la figura 300 de jugador se ha girado horizontalmente de modo que su espalda mira hacia la portería del oponente, y la Fig. 14C muestra un instante en que la figura 300 de jugador ha iniciado un tiro de bicicleta por encima de la cabeza.

Como se muestra en la Fig. 14A, el usuario avanza la palanca 130 de manipulación que se proporciona con la etapa 129 de montaje de figura que está montada con la figura 300 de jugador de tiro sobre la cabeza. Como resultado, la figura 300 de jugador de tiro sobre la cabeza avanza por la placa 120 de campo sin dejar de enfrentarse al miembro 400 de portero del oponente.

Cuando el usuario ha avanzado más la palanca 130 de manipulación y la figura 300 de jugador se acerca al imán 600 que está adherido a la superficie trasera de la placa 120 de campo, como se muestra en la Fig. 14B, el usuario rota la porción 132 de agarre de la palanca 130 de manipulación sobre su eje. Como resultado, se hacen rotar los engranajes provistos dentro de la etapa 129 de montaje de figura y se rota el pasador 122 erigido que está conectado a uno de los engranajes. A medida que se rota el pasador 122 erigido, la figura 300 de jugador rota horizontalmente sobre la segunda porción 340 de eje que incluye el pedestal 341 al que se fija el pasador 122 erigido. Como resultado, el cuerpo 310 de figura del jugador se presenta en un estado en el que su espalda mira hacia la portería del oponente. La pierna 315 derecha del cuerpo 310 de figura de jugador llega a ubicarse sobre una línea que es paralela a los lados más largos de la placa 120 de campo e incluye el punto donde se ubica el imán 600.

Como se muestra en la Fig. 14C, a medida que el usuario avanza la palanca 130 de manipulación mientras la espalda del cuerpo 310 de figura de jugador continúa encarando la portería del oponente, el pie 316 derecho de la pierna 315 derecha del cuerpo 310 de figura de jugador pasa por encima del imán 600 que está adherido a la superficie trasera de la placa 120 de campo. En este momento, actúa una fuerza repulsiva entre el imán 601 ubicado dentro del pie 316 derecho y el imán 600 unido a la superficie posterior de la placa 120 de campo. El cuerpo 310 de figura de jugador comienza a rotar verticalmente alrededor de la barra 331 de eje de la primera porción 330 de eje debido a la fuerza de repulsión y una fuerza que actúa sobre el cuerpo 310 de figura de jugador cuando el usuario avanza la palanca 130 de manipulación hacia la portería del oponente. Una vez finalizada la rotación, la postura del cuerpo 310 de figura de jugador vuelve a la mostrada en la Fig. 14B.

La rotación vertical del cuerpo 310 de figura del jugador está restringida por la porción 360 de restricción de rotación. En un estado en el que el cuerpo 310 de figura de jugador está dirigido hacia adelante como se muestra en la Fig. 14A, el pie 316 derecho de la pierna 315 derecha del cuerpo 310 de figura de jugador no pasa por encima del imán 600 que está unido a la superficie trasera de la placa 120 de campo. Además, el centro de gravedad del cuerpo 310 de figura de jugador se encuentra en la posición baja. Por estas razones, el cuerpo 310 de figura de jugador no puede rotar verticalmente cuando no se realiza una manipulación de tiro sobre la cabeza.

Con las estructuras anteriores, cuando se lanza un balón 500 al aire, el usuario puede hacer que el cuerpo 310 de figura del jugador gire verticalmente para hacer un tiro de bicicleta sobre la cabeza sobre el balón 500 haciendo avanzar la palanca 130 de manipulación a la que se adjunta la figura 300 de jugador.

Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 15, se lanza un balón 500 sostenido por el orificio 157 de esquina por el mecanismo 201 de lanzamiento hacia un área frente a la porción 123 de área de portería. El usuario avanza la palanca 130 de manipulación para que la figura 300 de jugador avance hacia el balón 500 lanzado, es decir, hacia el área frente a la porción 123 de área de portería. Dado que el balón 500 que ha sido lanzado por el mecanismo 201 de lanzamiento llega al área frente a la porción 123 de área de portería tomando un locus prescrito, es fácil para el usuario poner el pie 318 izquierdo del cuerpo 310 de figura del jugador en contacto con el balón 500. Por lo tanto, es probable que se realice un tiro de bicicleta por encima de la cabeza.

Con las estructuras anteriores, cuando una pelota 500 es lanzada al aire por el mecanismo 201 de lanzamiento, el usuario puede hacer que la espalda del cuerpo 310 de figura de jugador se enfrente a la portería del oponente rotando la palanca 130 de manipulación a la que se adjunta la figura 300 de jugador para realizar un tiro aéreo de bicicleta y hacer que el cuerpo 310 de figura de jugador gire verticalmente haciendo avanzar la palanca 130 de manipulación.

- 5 Con las estructuras anteriores, si la superficie frontal del pie del cuerpo 310 de figura de jugador golpea un balón 500 ubicado frente a la figura 300 de jugador cuando se rota horizontalmente, el balón 500 puede volar hacia adelante desde el pie, sin rotación vertical del cuerpo 310 de figura de jugador.

Con las estructuras anteriores, el usuario puede hacer que el cuerpo 310 de figura del jugador inicie un tiro de bicicleta sobre la cabeza suavemente en la posición donde está dispuesto el imán 600. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.

10

<Miembros 400 de portería>

La Fig. 16A es una vista frontal de un miembro 400 de portería antes de la unión de una porción 424 trasera. La Fig. 16B es una vista frontal del miembro 400 de portería al que se une la porción 424 trasera. Como se muestra en las Figs. 16A y 16B, el miembro 400 de portería tiene una porción 410 de poste de portería y una porción 420 de red de portería. La porción 410 de poste de portería tiene un poste 411 izquierdo en forma de barra que se extiende en dirección vertical, un poste 412 derecho en forma de barra que se extiende en dirección vertical, y una barra 413 de portería en forma de barra que se extiende en dirección horizontal para conectar las porciones del extremo superior del poste 411 izquierdo y el poste 412 derecho. La porción 420 de red de portería tiene una porción 421 de lado izquierdo, una porción 422 de lado derecho, una porción 423 de techo y la porción 424 trasera.

15

- 20 La porción 421 de lado izquierdo tiene una forma rectangular verticalmente larga y está conectada a la superficie trasera del poste 411 izquierdo. Las patas 430 izquierdas se proyectan desde la superficie inferior de la porción 421 de lado izquierdo en las posiciones de los extremos delantero y trasero. La porción 422 de lado derecho tiene una forma rectangular verticalmente larga y está conectada a la superficie trasera del poste 412 derecho. Las patas 431 derechas se proyectan desde la superficie inferior de la porción 422 de lado derecho en las posiciones frontal y trasera.

- 25 La porción 423 de techo tiene una forma rectangular horizontalmente larga y se extiende desde la superficie trasera de la barra 413 de portería. Una porción 432 de extremo izquierdo de la porción 423 de techo está conectada a una porción 433 de extremo superior de la porción 421 de lado izquierdo, y una porción 434 de extremo derecho de la porción 423 de techo está conectada a una porción 435 de extremo superior de la porción 422 de lado derecho.

- 30 Se forma una porción 440 de soporte izquierda en una esquina profunda que está formada por la porción 421 de lado izquierdo y la porción 423 de techo. Una porción 441 de soporte derecha se forma en una esquina profunda que está formada por la porción 422 de lado derecho y la porción 423 de techo.

La porción 424 trasera tiene una forma rectangular horizontalmente larga y tiene una porción 450 de eje que rota que tiene forma de barra y es más larga que los lados más largos de la porción 424 trasera. Una porción 451 de extremo izquierdo de la porción 450 de eje que rota se proyecta hacia la izquierda desde el lado izquierdo más corto de la porción 424 trasera, y una porción 452 de extremo derecho de la porción 450 de eje que rota sobresale hacia la derecha desde el lado más corto derecho de la porción 424 trasera. La porción 451 de extremo izquierdo y la porción 452 de extremo derecho están soportadas de manera giratoria por la porción 440 de soporte izquierda y la porción 441 de soporte derecha, respectivamente.

35

Las patas 430 izquierdas y las patas 431v, que tienen aproximadamente la forma de un cuboide, son un poco más pequeñas y se pueden encajar en los orificios 124 pasantes que se forman en las cuatro esquinas de la porción 123 de área de portería, respectivamente.

40

En un estado en el que cada miembro 400 de portería se coloca colocando las patas 430 y 431 en los orificios 124 pasantes de la porción 123 de área de portería, se forma una brecha S1 entre la superficie trasera de la porción 424 trasera y la porción, opuesta a la porción 424 trasera, de la superficie de la pared interior del rebaje 118 (véase la Fig. 2).

45

<Funcionamiento de los miembros 400 de portería>

La Fig. 17 es un diagrama esquemático que ilustra cómo funciona la porción 424 trasera de la porción 420 de red de portería de uno de los miembros 400 de la portería cuando un balón 500 la golpea. Como se muestra en la Fig.17, cuando un balón 500 de tiro entra al miembro 400 de portería a alta velocidad y golpea la superficie frontal de la porción 424 trasera, la porción 424 trasera puede rotar hacia atrás alrededor de la porción 450 de eje que rota.

50

La Fig. 18 es un diagrama esquemático que ilustra cómo sacar un balón 500 ubicado dentro de la porción 123 de área de portería. Como se muestra en la Fig. 18, cuando el usuario empuja la superficie trasera de la porción 424 trasera hacia el campo con su mano, la porción 424 trasera rota hacia adelante alrededor de la porción 450 de eje que rota. Cuando un balón 500 está ubicado en la porción 123 de área de portería, la porción 424 trasera entra en contacto con el balón 500 y lo empuja al campo.

55

- Con las estructuras anteriores, cuando un balón 500 vuela hacia el miembro 400 de portería y golpea la superficie frontal de la porción 424 trasera de la porción 420 de red de portería, la porción 424 trasera puede rotar hacia atrás. En virtud de la rotación hacia atrás de la porción 424 trasera, es poco probable que el balón 500 que ha golpeado la superficie frontal de la porción 424 trasera rebote hacia el área frente al miembro 400 de portería, es decir, probablemente se asiente dentro del porción 123 de área de portería donde se ubica el miembro 400 de portería.
- Como tal, las estructuras anteriores hacen posible proporcionar un tablero de juego que permite a los usuarios reconocer la puntuación de un gol.
- Con las estructuras anteriores, un balón 500 ubicado en la porción 123 del área de portería se puede recuperar fácilmente con la mano del usuario rotando la porción 424 trasera hacia adelante con su mano.
- Con las estructuras anteriores, dado que la brecha S1 está asegurada, lo que permite que la porción 424 trasera gire hacia atrás alejándose del miembro 400 de portería, no es probable que un balón 500 rebote en el área frente al miembro 400 de portería después de golpear la superficie frontal de la porción 424 trasera, es decir, probablemente se asienta dentro de la porción 123 de área de portería donde se encuentra el miembro 400 de portería.
- Como se describió anteriormente, la realización de la invención puede proporcionar máquinas de juego de los siguientes modos:
- Un primer aspecto proporciona un tablero de juego que incluye: una placa de campo; una palanca de manipulación en forma de barra dispuesta debajo de la placa de campo; y una figura de jugador que está dispuesta sobre la placa de campo y juega con un balón ubicado en la placa de campo, en la que la placa de campo tiene un orificio pasante largo, en el que la figura del jugador está unida a la palanca de manipulación a través del orificio pasante, en la que la figura del jugador se puede mover por encima de la placa de campo a medida que la palanca de manipulación se mueve en su dirección axial, y puede girar alrededor de una porción de pivote de la figura del jugador mediante una manipulación de rotación sobre la palanca de manipulación, en el que la placa de campo tiene, al lado de la orificio pasante, una porción de retención del balón para permitir que el balón se quede, y en el que parte de la figura del jugador puede entrar en contacto con el balón que permanece en la porción de sujeción del balón.
- En esta configuración, el balón puede permanecer en una de las porciones de retención de balón que se forman junto al orificio pasante. La porción de retención del balón en la que el balón puede permanecer está formada junto al orificio pasante a lo largo del cual se debe mover una figura de jugador en lugar de compartir el mismo eje que esta última. Como resultado, el usuario puede poner una porción de la figura de un jugador en contacto con el balón en uno cualquiera de diversos ángulos y, por lo tanto, mover el balón en cualquiera de las diversas direcciones rotando la palanca de manipulación mientras ajusta la distancia entre su porción para entrar en contacto con el balón reconociendo visualmente la distancia.
- Como tal, la configuración anterior hace posible proporcionar un tablero de juego capaz de aumentar el grado de libertad de la dirección en la que se puede mover un balón.
- En un tablero de juego de un segundo aspecto, la porción de retención del balón se extiende a lo largo y la porción de retención del balón tiene un rebaje que es más ancho que la porción de retención del balón.
- Con esta estructura, el balón puede estar en un rebaje en lugar de en una porción de retención del balón. Cuando el balón permanece en un rebaje, se detiene de manera estable y, por lo tanto, el usuario puede mover fácilmente el balón en cualquiera de las diversas direcciones.
- En un tablero de juego de un tercer aspecto, el rebaje tiene una guía que se proyecta desde una porción de la circunferencia exterior del rebaje en una dirección prescrita, de ese modo guía una dirección del balón cuando el balón sale del rebaje.
- Con esta estructura, cuando se mueve el balón por una figura de jugador desde un rebaje, la guía puede guiar el balón hacia la portería o en una dirección de centrado. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.
- En un tablero de juego de un cuarto aspecto, la porción de sujeción del balón se extiende a lo largo y se ramifica para extenderse a través de la placa de campo.
- Con esta estructura, la dirección en la que una figura de jugador mueve el balón ubicado en una porción de retención del balón se puede guiar para que se dirija, por ejemplo, a una esquina o la portería. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.
- En un tablero de juego de un quinto aspecto, la parte de retención del balón tiene una pluralidad de ranuras largas formadas en la placa de campo, y la placa de campo tiene una ranura transversal que conecta una primera ranura y una segunda ranura de las ranuras y cruza el orificio pasante.

Con esta estructura, una figura de jugador puede mover el balón desde la primera ranura hasta la segunda ranura a través de la ranura transversal. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.

En un tablero de juego de un sexto aspecto, la anchura lateral de la ranura es mayor que la del orificio pasante.

- 5 Con esta estructura, el balón tiende a permanecer más a menudo en una ranura larga que se forma al lado del orificio pasante asociado a lo largo del cual debe moverse la figura del jugador que en el orificio pasante. Por lo tanto, el usuario puede mover el balón fácilmente en una cualquiera de diversas direcciones utilizando una ranura larga. Esto aumenta la variedad de tácticas de juego y el espacio para reflejar los gustos de un usuario.

- 10 La invención no se limita a la realización anterior, y se pueden realizar diversas modificaciones, mejoras, etc., según sea apropiado. Y el material, la forma, las dimensiones, los valores numéricos relacionados, la forma de implementación, el número (donde se proporcionan los plurales), la ubicación, etc. de cada elemento constitutivo de la realización son opcionales y no se les imponen limitaciones siempre que se pueda implementar la invención.

Aunque la realización está dirigida al tablero de juego que permite un juego de fútbol simulado, la invención también se puede aplicar a tableros de juego que permiten juegos de otros deportes tal como el hockey.

- 15 Aunque la realización emplea, como figuras 160 de jugador, figuras estereoscópicas que simulan jugadores de fútbol, la invención puede emplear modelos que simulan personajes que aparecen en una historieta o animales o incluso figuras bidimensionales.

- 20 Aunque la realización emplea las ranuras 140 largas como porciones de retención de balón de ejemplo, la invención no se limita a este caso. Por ejemplo, cada porción de sujeción de balón puede constar de ranuras cortas, rebajes circulares u orificios pasantes dispuestos en sucesión en una sola línea.

Aunque en la realización la placa 120 de campo se forma con los dos orificios 157 de esquina, la invención no se limita a este caso. Por ejemplo, se pueden formar orificios para los mecanismos de lanzamiento de balón en diversas posiciones sobre la placa 120 de campo.

- 25 Aunque en la realización se realiza una acción simulada de un tiro aéreo de bicicleta sobre la cabeza haciendo girar un cuerpo 310 de figura del jugador verticalmente utilizando una fuerza repulsiva que actúa entre los imanes 600 y 601, la invención no se limita a este caso. Por ejemplo, se puede proporcionar un pequeño saliente sobre la placa 120 de campo en una posición tal que entre en contacto con el pie 316 derecho del cuerpo 310 de figura de jugador. El usuario puede hacer que el cuerpo 310 de figura de jugador rote verticalmente poniendo su pie 316 derecho en contacto con el pequeño saliente haciendo avanzar la figura 300 de jugador cuya espalda se enfrenta a la portería del oponente.

- 30 Aunque en la realización la porción 451 de extremo izquierdo y la porción 452 de extremo derecho de la porción 450 de eje rotativo están soportadas de manera rotativa por la porción 440 de soporte izquierda y la porción 441 de soporte derecha, respectivamente, la invención no se limita a este caso. Es posible una estructura alternativa en la que dos superficies laterales de una porción trasera de una porción de red de portería están provistas con porciones de eje rotativo y soportadas por porciones de soporte provistas sobre las dos porciones laterales de la porción de red de portería de modo que la porción trasera se abra verticalmente. Es posible otra estructura alternativa en la que una porción de eje rotativo une la porción 440 de soporte izquierda y la porción 441 de soporte derecha, y la porción 424 trasera está provista con porciones de soporte que están soportadas por la porción de eje rotativo.

<Modificación de los mecanismos 201 de lanzamiento >

- 40 Las Figs. 19A y 19B muestran una modificación de cada mecanismo de lanzamiento 201. La Fig. 19A es una vista lateral de un mecanismo 201A de lanzamiento de acuerdo con la modificación y la Fig. 19B es una vista ampliada de parte del mecanismo 201A de lanzamiento de acuerdo con la modificación.

- 45 El mecanismo 201A de lanzamiento es diferente de los mecanismos 201 de lanzamiento en que el primero tiene una esfera 700 circular plana y en que una porción 704 de extremo izquierdo de un borde 703 inferior de un miembro 210A de lanzamiento está aproximadamente en ángulo recto. La esfera 700 plana tiene un cierto grosor y su superficie circunferencial lateral es una superficie continua que se forma con salientes y rebajes alternativamente. Se forma una porción 702 tubular sobre la superficie superior de la esfera 700 plana en el centro. La superficie superior de la porción 702 tubular es una superficie 705 inclinada que está inclinada para aumentar en altura a medida que la posición avanza a lo largo de un arco en el sentido de las agujas del reloj (visto desde arriba).

- 50 La porción 704 de extremo izquierdo está en contacto en línea con la superficie 705 inclinada. Cuando el usuario rota la esfera 700 plana en sentido antihorario (indicado por el símbolo R2 en la Fig. 19B; visto desde arriba), la porción 702 tubular también se rota en sentido antihorario. Como resultado, la altura de la posición de la superficie 705 inclinada donde la porción 704 de extremo izquierdo está en contacto con la superficie 705 inclinada aumenta gradualmente y la porción 704 de extremo izquierdo se eleva en consecuencia. Así, mientras que la porción del miembro 210A de lanzamiento que está ubicada a la izquierda de los ejes 213 de rotación está elevada, se reduce la
- 55

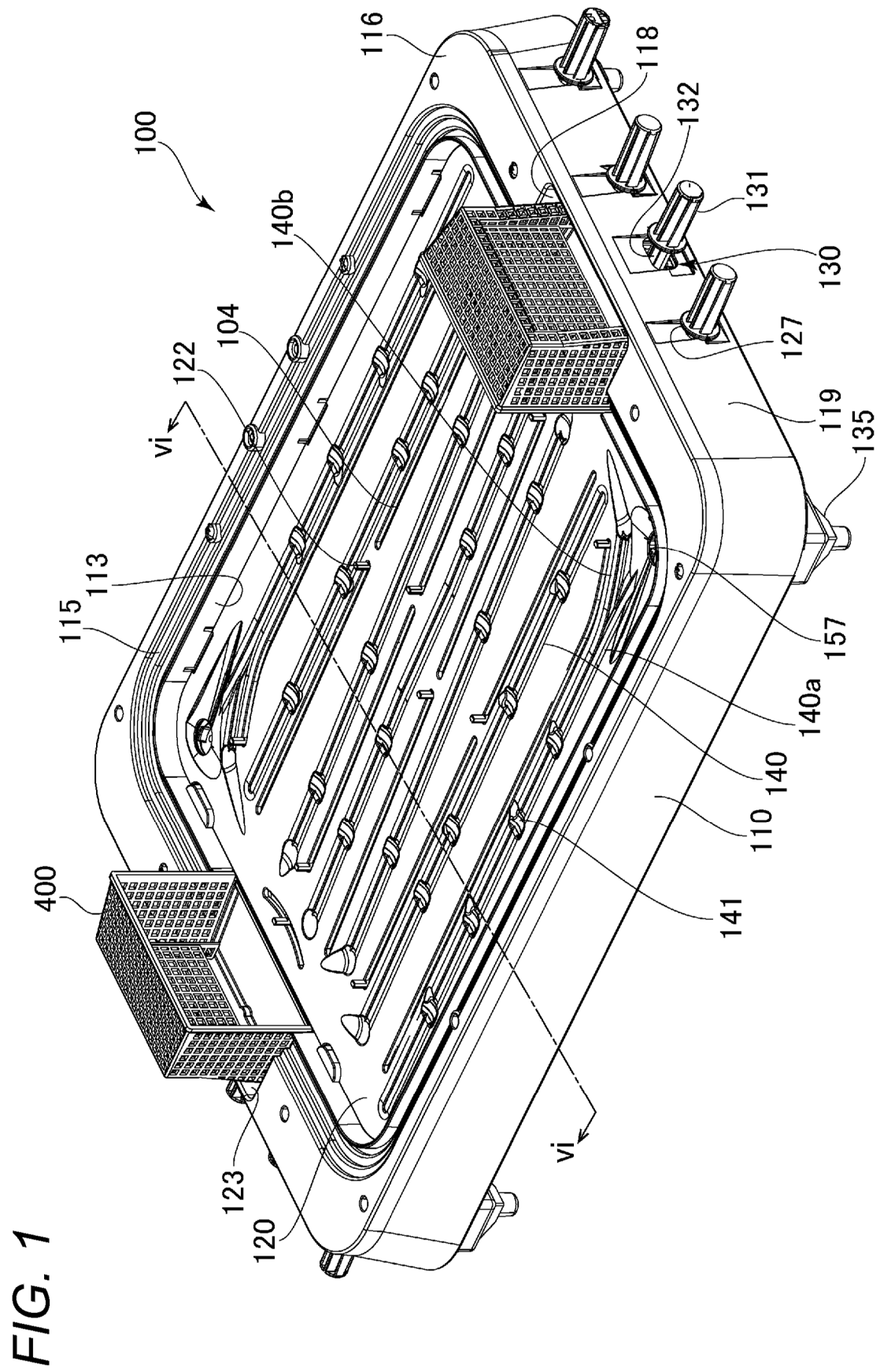
porción (incluyendo el saliente 221) del miembro 210A de lanzamiento que está ubicada a la derecha de los ejes 213 de rotación, por lo que se reduce la altura de saliente del saliente 221 a través del orificio 159 pasante.

- 5 Con las estructuras anteriores, por ejemplo, bajando la porción del miembro 210A de lanzamiento que se encuentra a la derecha de los ejes 213 de rotación manipulando la esfera 700 plana, el usuario puede hacer que el miembro 203 elástico asuma una postura de espera más contraída antes del lanzamiento mediante el mecanismo 201A de lanzamiento y disminuir la altura de proyección del saliente 221 a través del orificio 159 pasante. Capaz de ajustar la longitud de contracción del miembro 203 elástico antes del lanzamiento mediante el mecanismo 201A de lanzamiento y la altura de proyección del saliente 221 a través de los orificios 159 pasantes, el usuario puede ajustar la distancia de vuelo de un balón 500 lanzado por el mecanismo 201A de lanzamiento.

10

REIVINDICACIONES

1. Un tablero (100) de juego que comprende:
una placa (120) de campo;
una palanca (130, 220) de manipulación en forma de barra dispuesta debajo de la placa (120) de campo; y
5 una figura (160, 300) de jugador que está dispuesta sobre la placa (120) de campo y realiza una jugada sobre un balón (500) ubicado sobre la placa (120) de campo,
en el que la placa (120) de campo tiene un orificio (104) pasante largo,
en el que la figura (160, 300) de jugador está unida a la palanca (130, 220) de manipulación a través del orificio (104) pasante,
10 en el que la figura (160, 300) de jugador se puede mover por encima de la placa (120) de campo a medida que la palanca (130, 220) de manipulación se mueve en su dirección axial, y puede rotar alrededor de una porción de pivote de la figura (160, 300) de jugador mediante una manipulación de rotación sobre la palanca (130, 220) de manipulación, caracterizado porque
la placa (120) de campo tiene, al lado del orificio (104) pasante, una porción de retención del balón para permitir que
15 el balón se quede, y
en el que parte de la figura (160, 300) de jugador es capaz de entrar en contacto con el balón que permanece en la porción de retención del balón.
2. El tablero (100) de juego de acuerdo con la reivindicación 1,
en el que la porción de retención de balón comprende: una ranura (140) o un orificio; y un rebaje (141), en el que el
20 rebaje (141) es más ancho que la ranura (140) o el orificio.
3. El tablero (100) de juego de acuerdo con la reivindicación 2,
en el que el rebaje (141) tiene una guía (147) que se proyecta desde una porción de la circunferencia exterior del rebaje (141) en una dirección prescrita, por lo que guía una dirección del balón cuando el balón sale del rebaje (141).
4. El tablero (100) de juego de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3,
25 en el que la porción de sujeción de balones se extiende a lo largo y se ramifica para extenderse a través de la placa (120) de campo.
5. El tablero (100) de juego de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4,
en el que la porción de sujeción de balones tiene una pluralidad de ranuras (140) largas formadas en la placa (120) de campo, y
30 en el que la placa (120) de campo tiene una ranura (180) de cruce que conecta una primera ranura (140c) y una segunda ranura (140d) de las ranuras (140) y cruza el orificio (104) pasante.
6. El tablero (100) de juego de acuerdo con la reivindicación 5,
en el que la anchura lateral de la primera ranura (140c) y la segunda ranura (140d) es mayor que la del orificio (104) pasante.
35



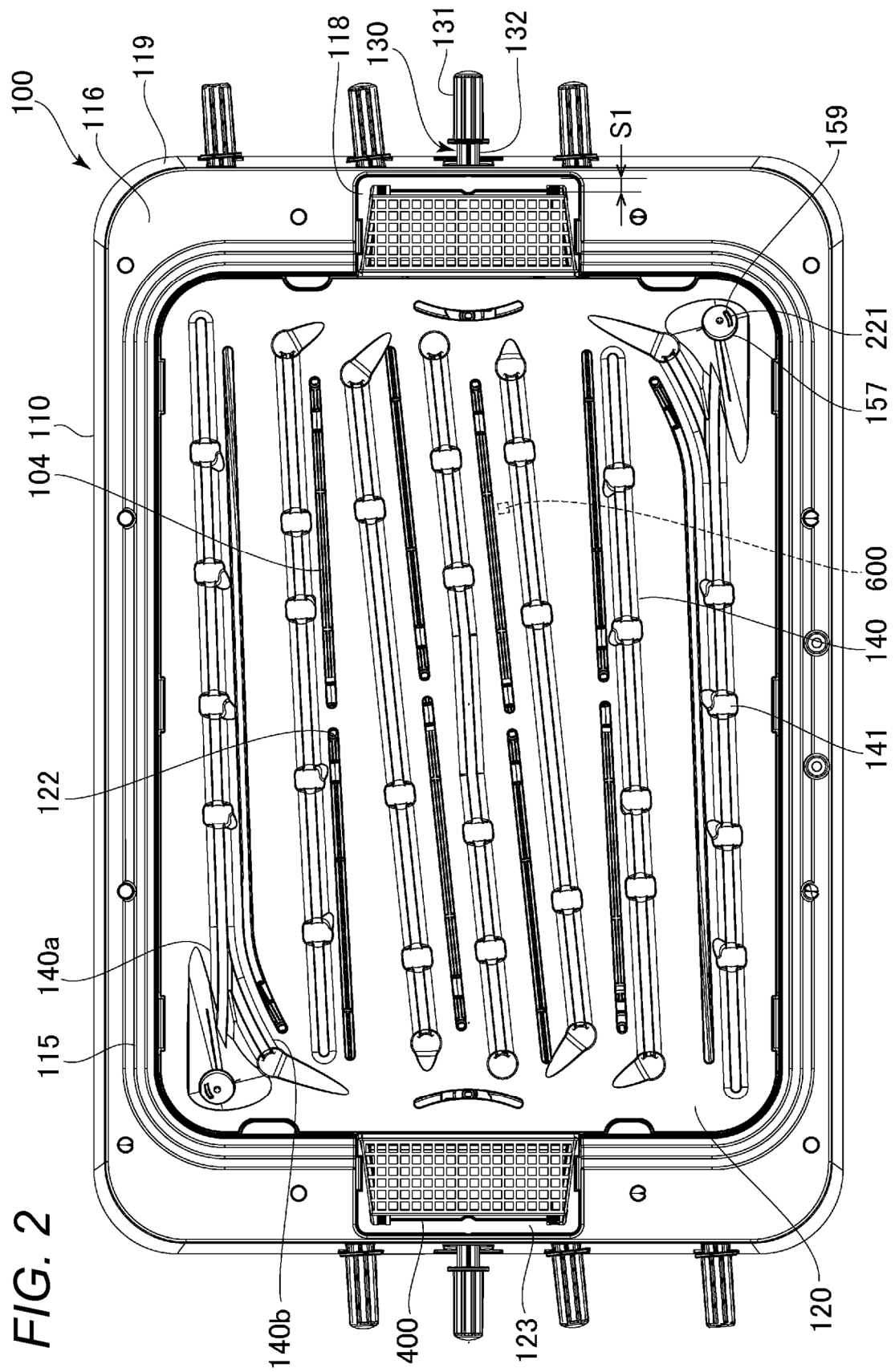


FIG. 3

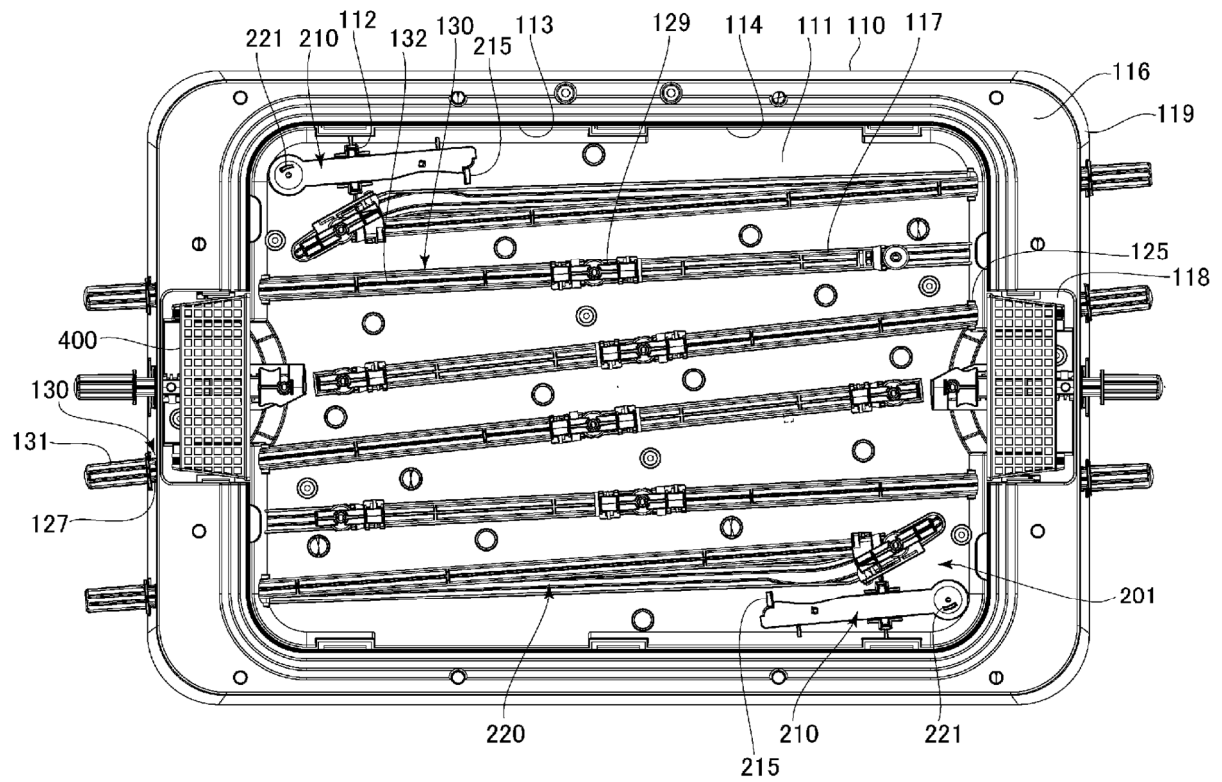


FIG. 4

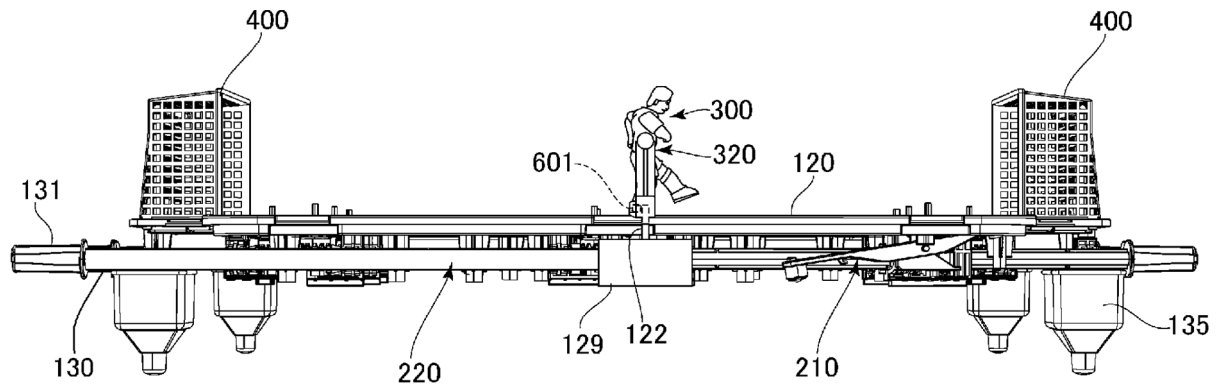


FIG. 5

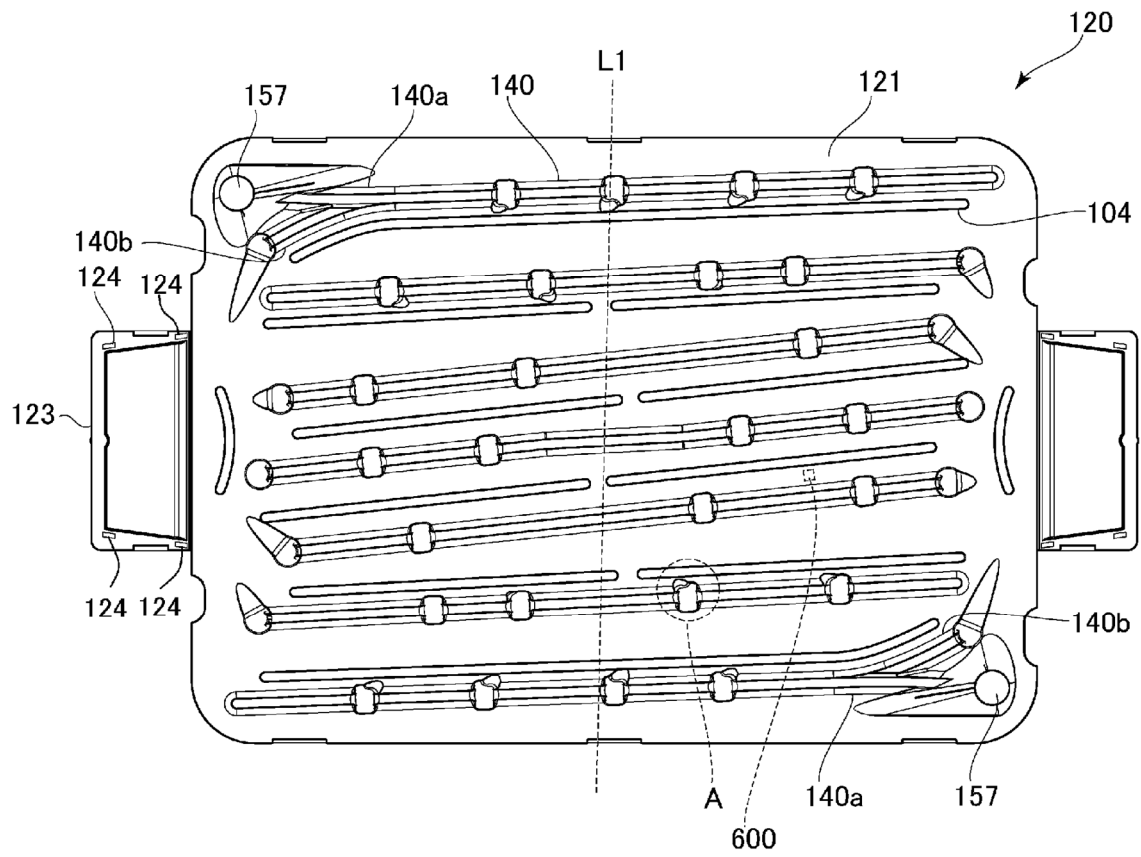


FIG. 6

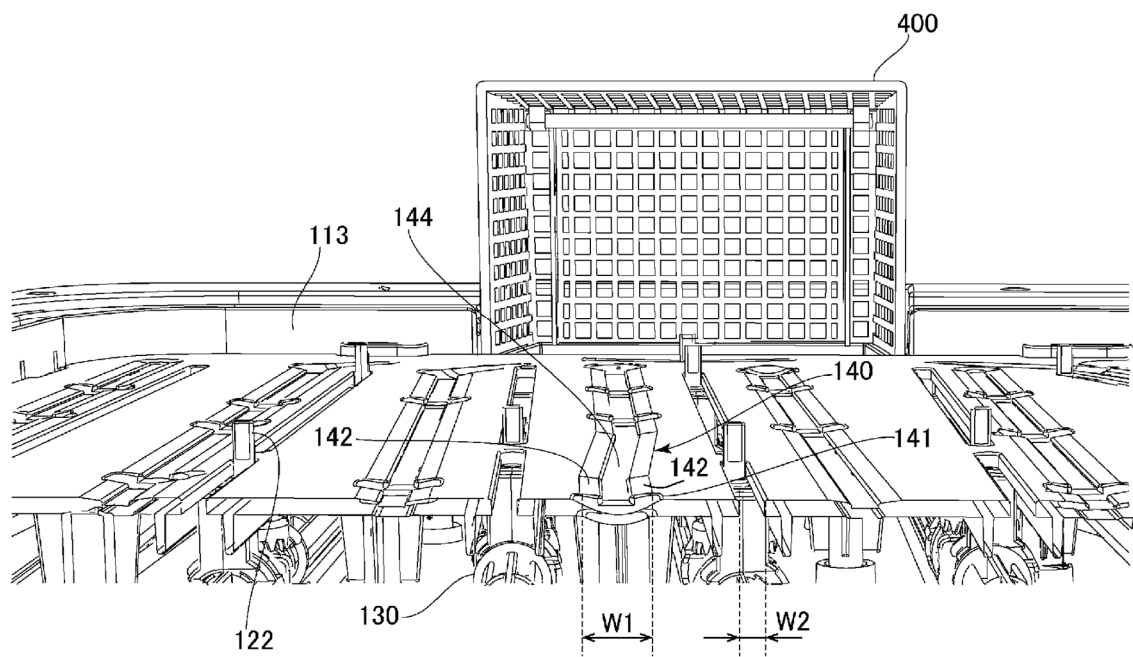


FIG. 7

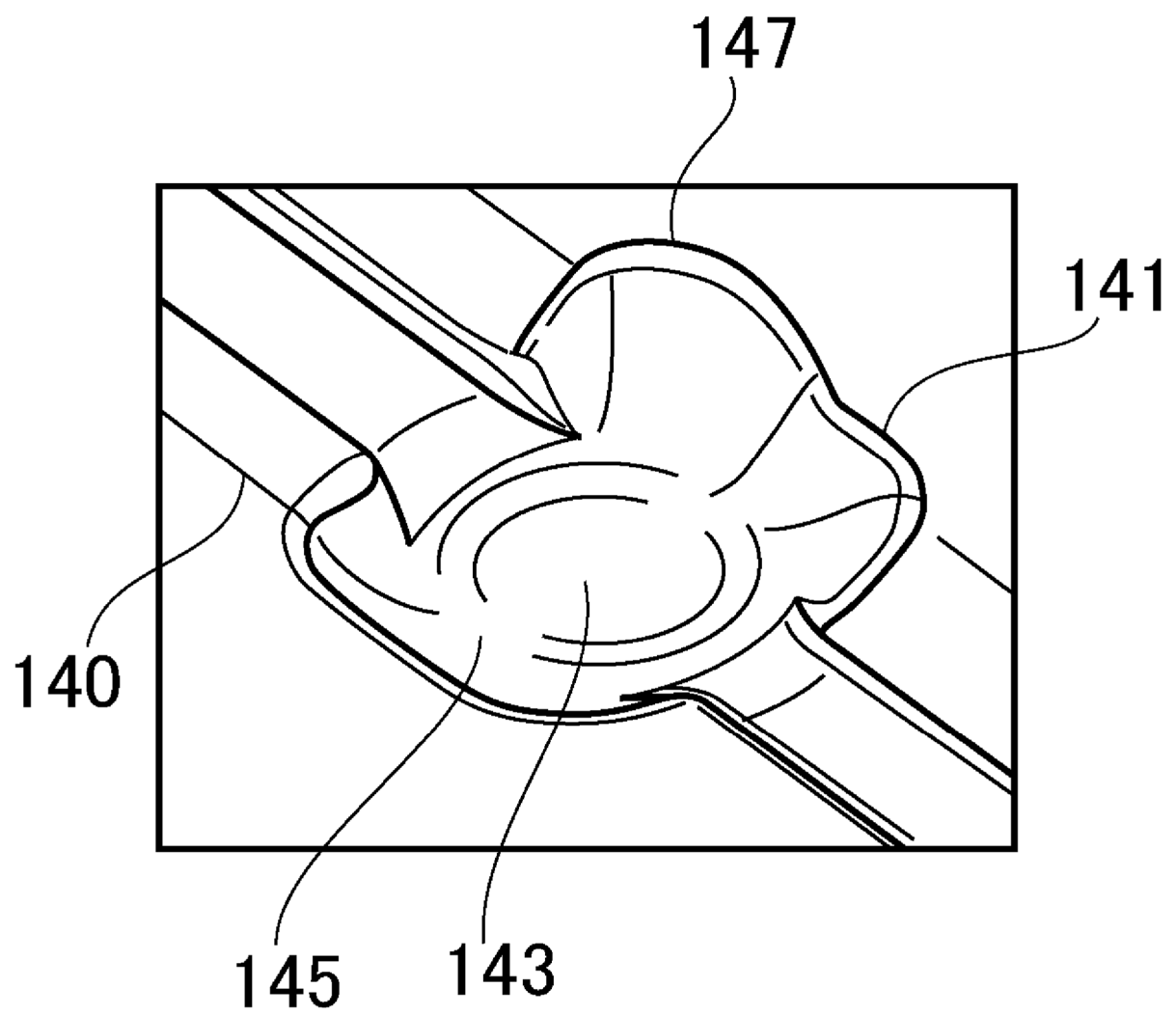


FIG. 8

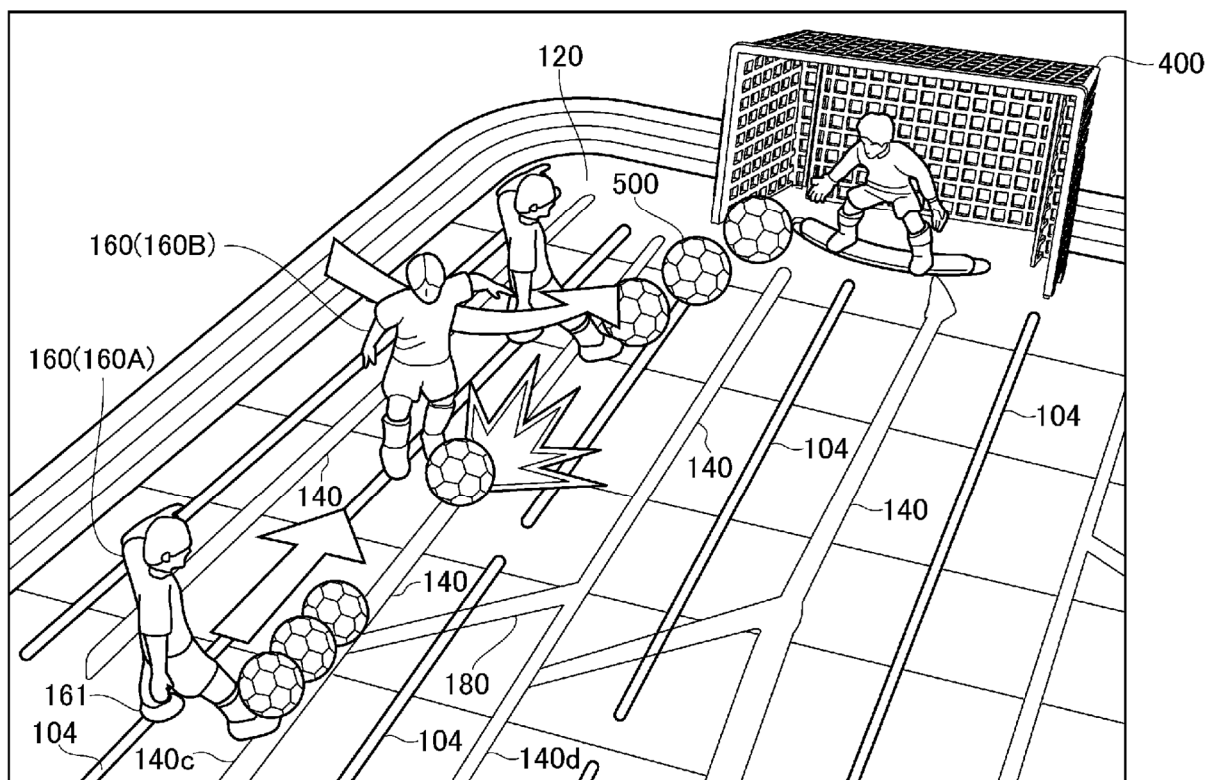


FIG. 9A

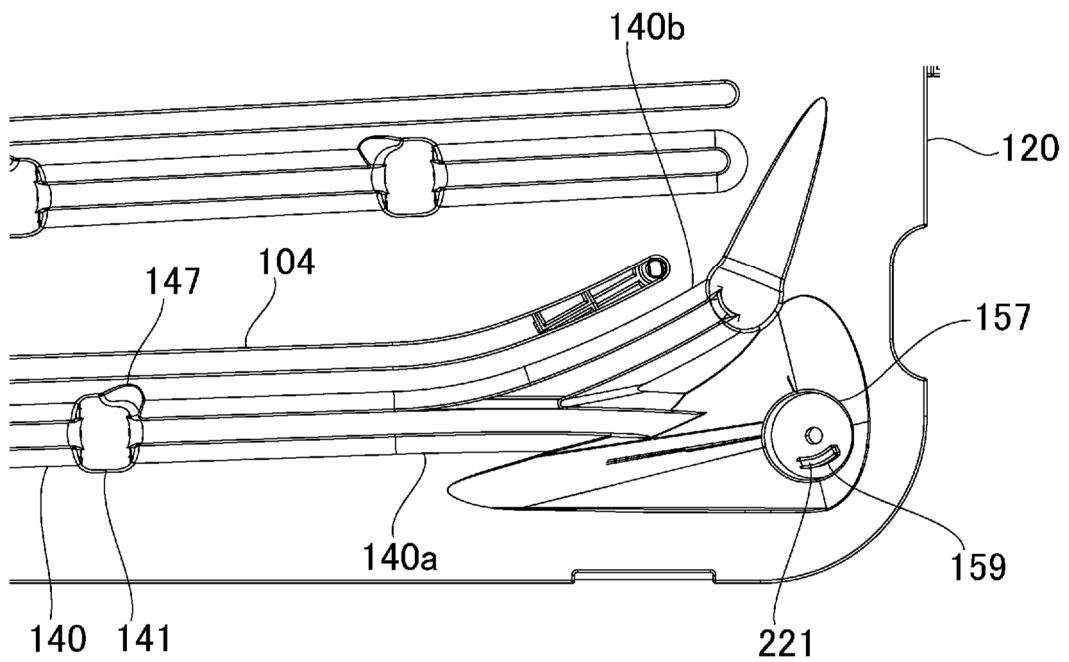


FIG. 9B

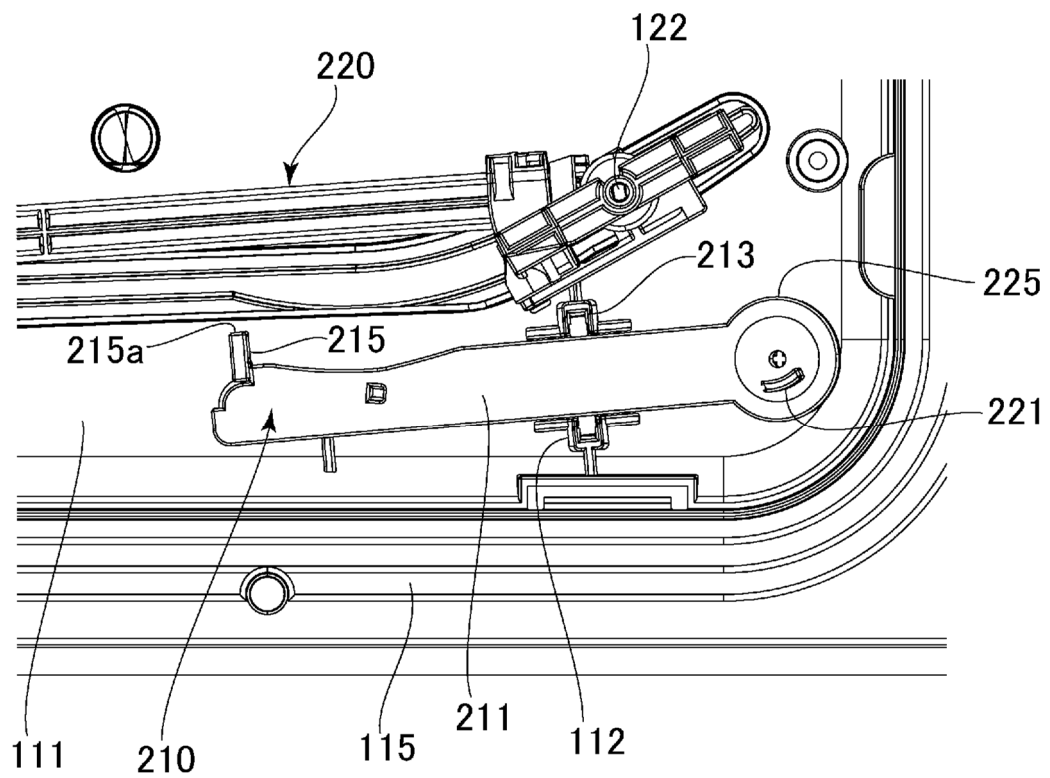
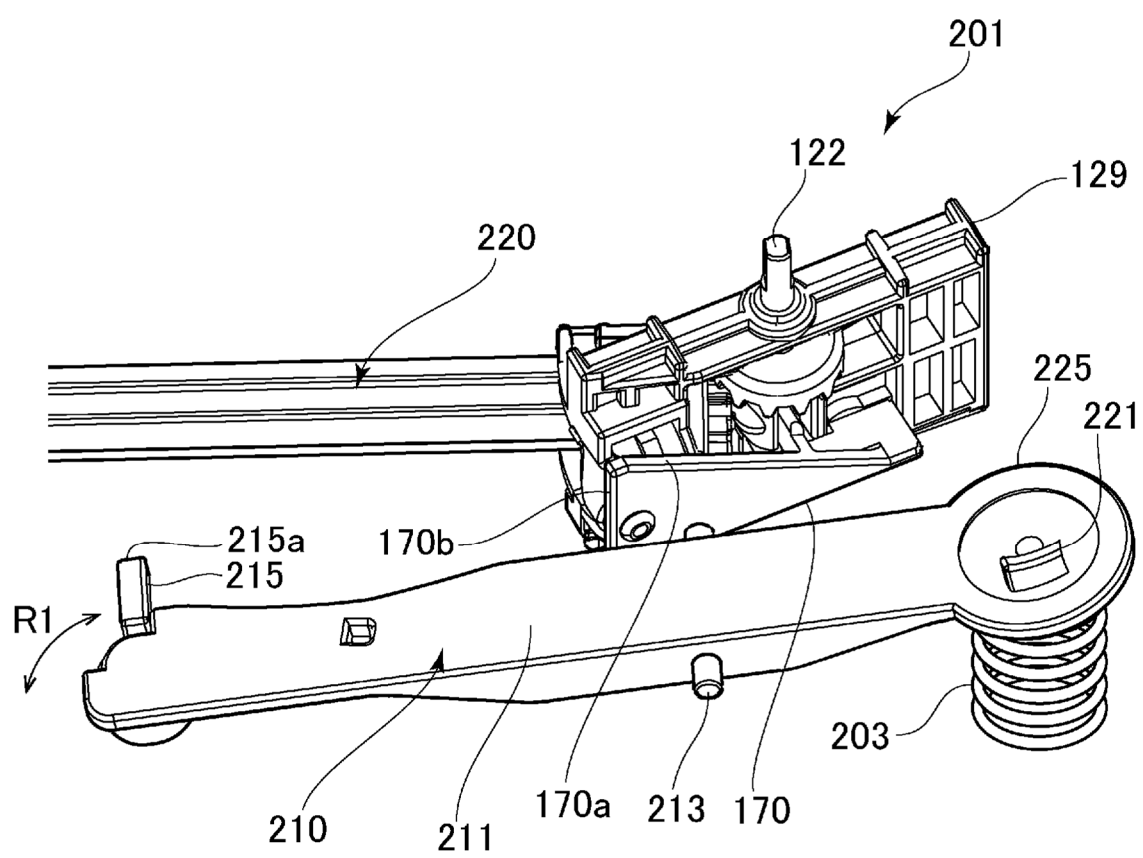


FIG. 10



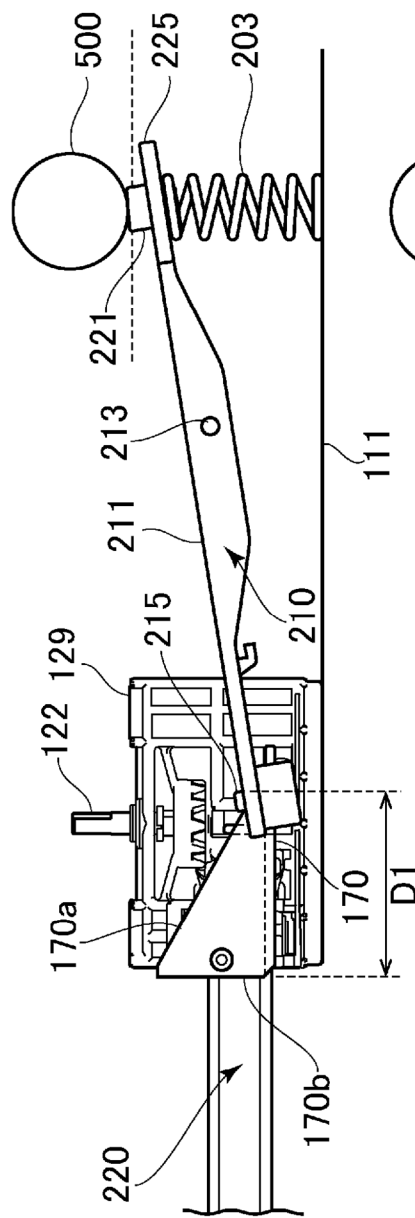


FIG. 11A

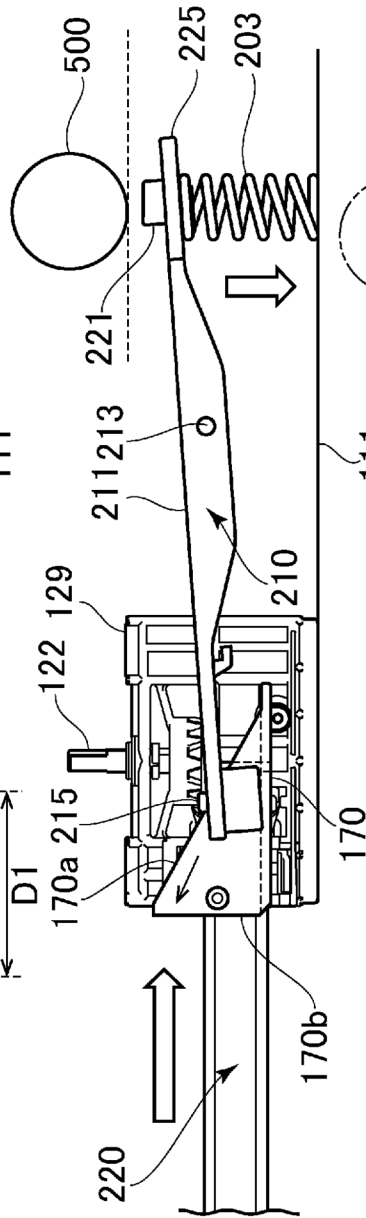


FIG. 11B

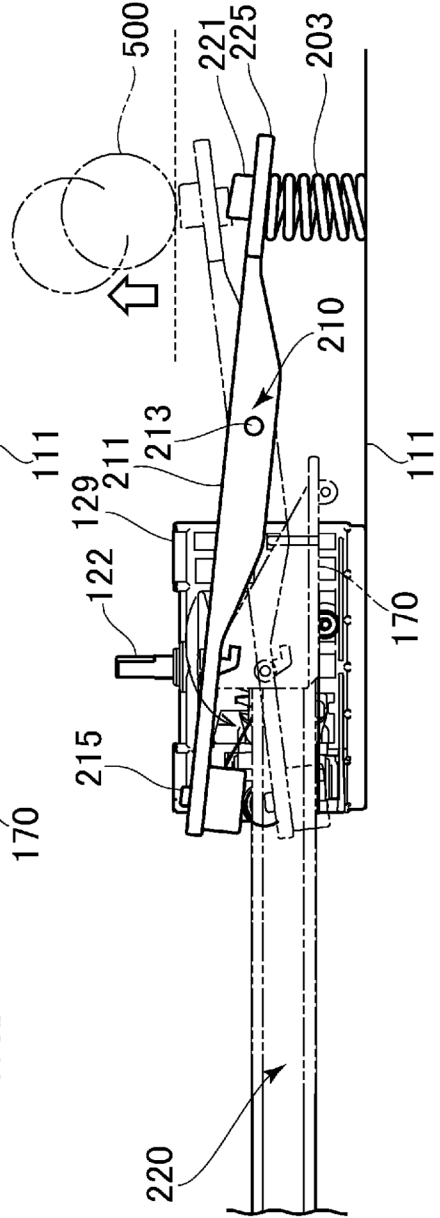


FIG. 11C

FIG. 12A

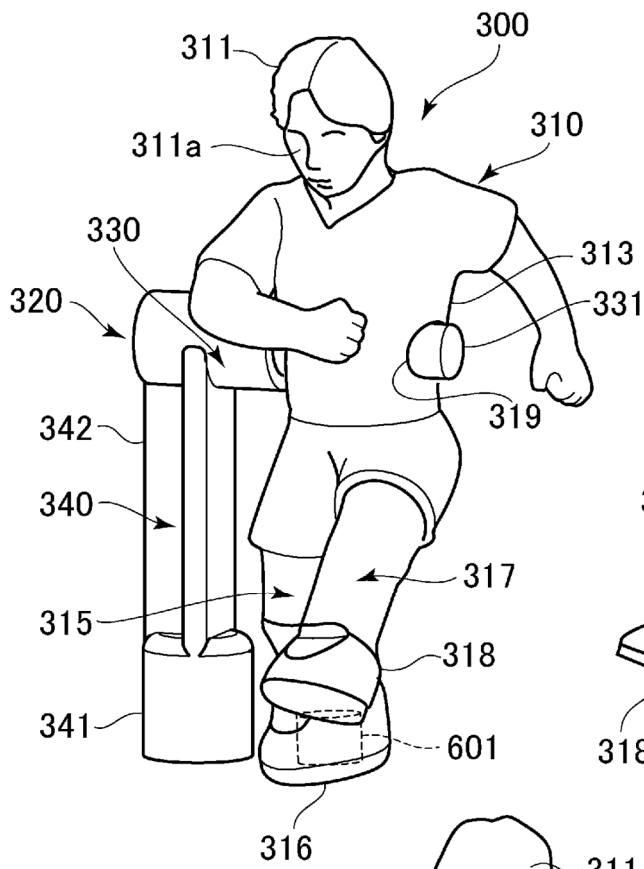


FIG. 12B

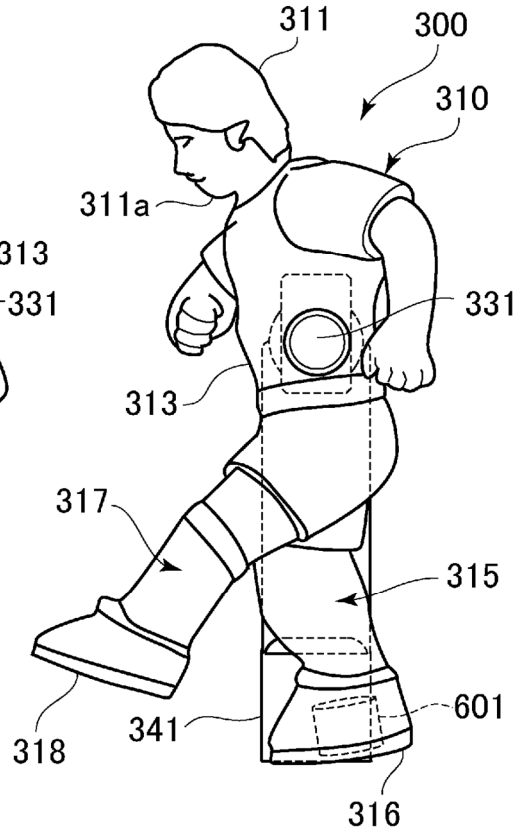


FIG. 12C

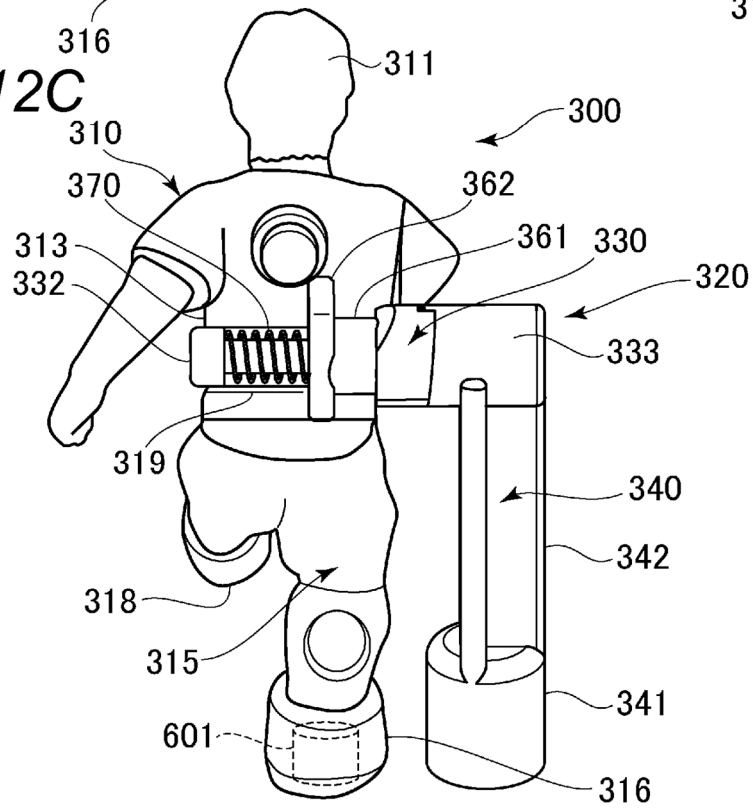


FIG. 13A

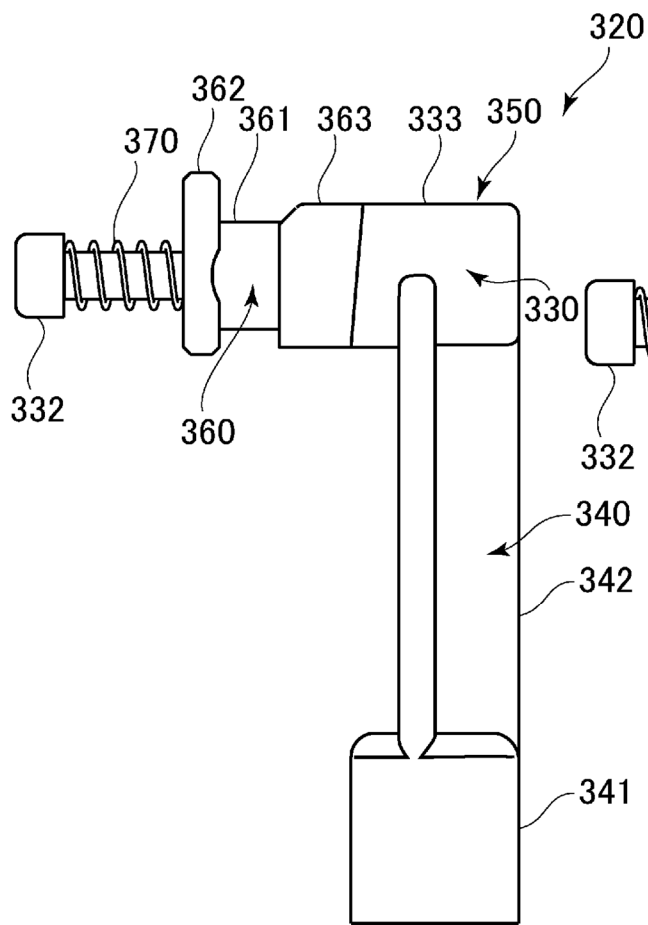


FIG. 13B

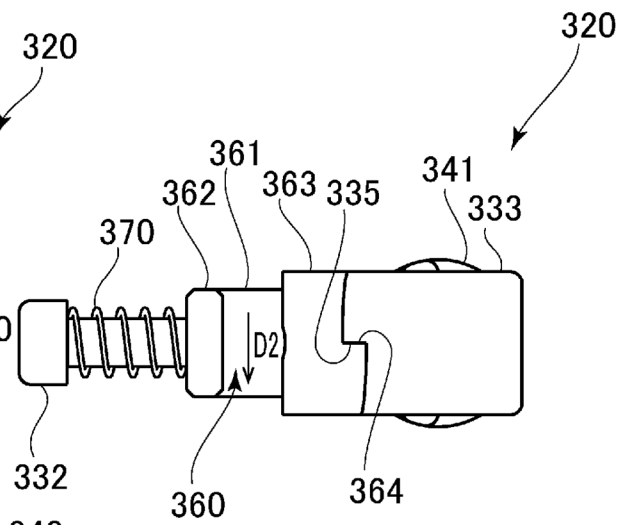


FIG. 13C

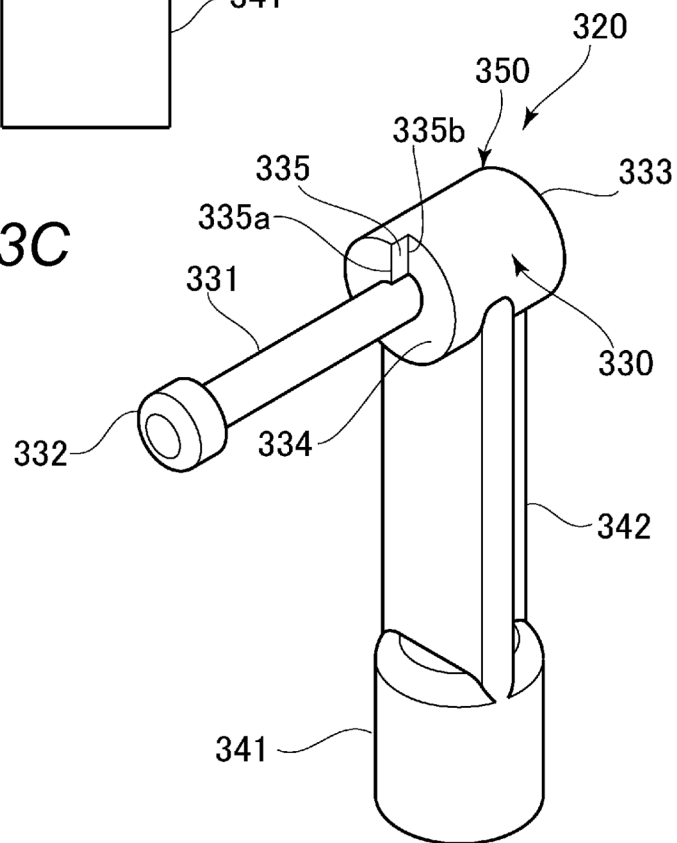


FIG. 14A

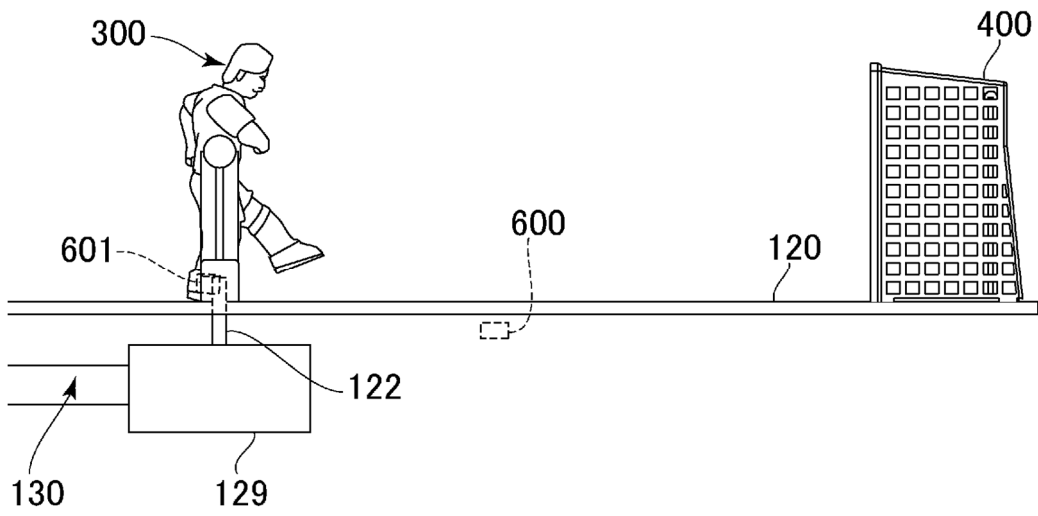


FIG. 14B

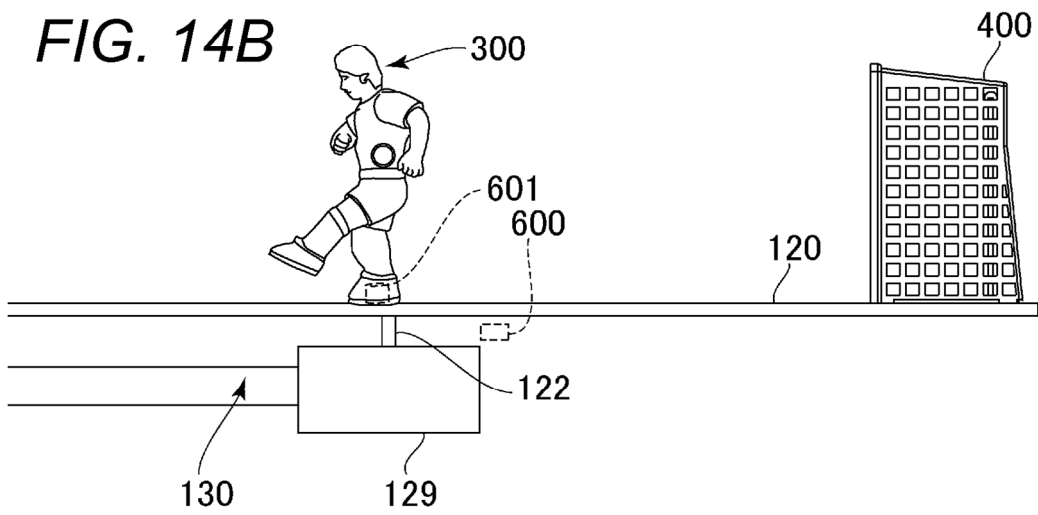


FIG. 14C

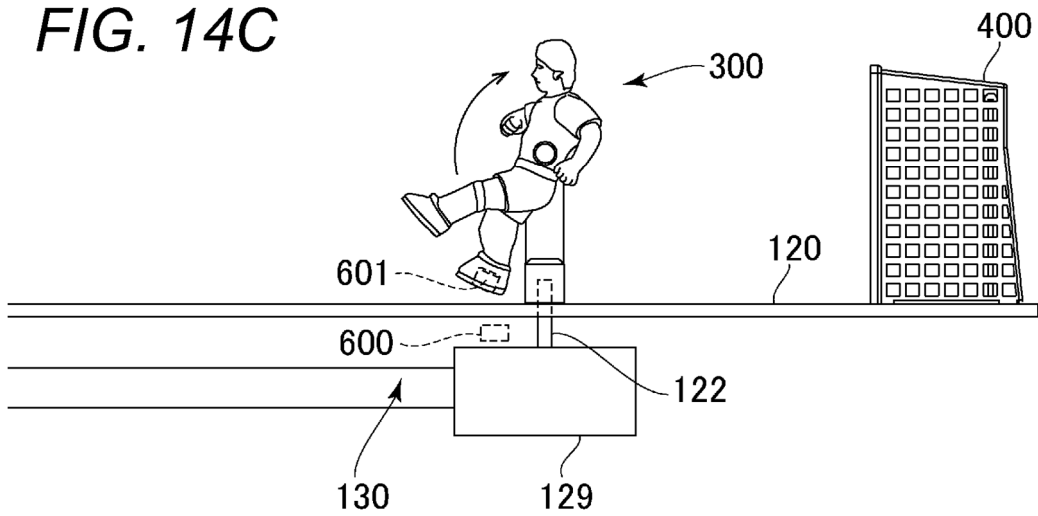


FIG. 15

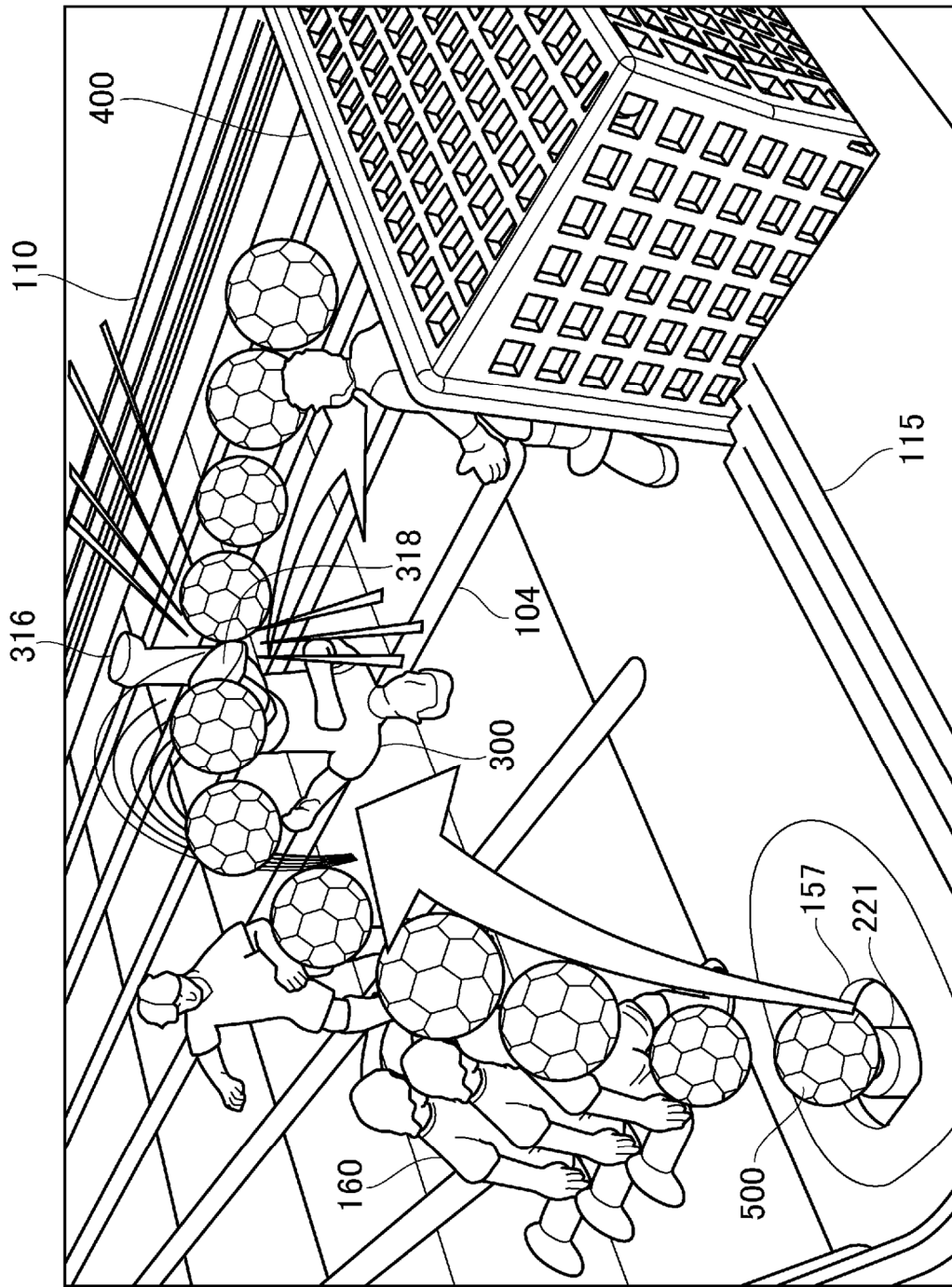


FIG. 16A

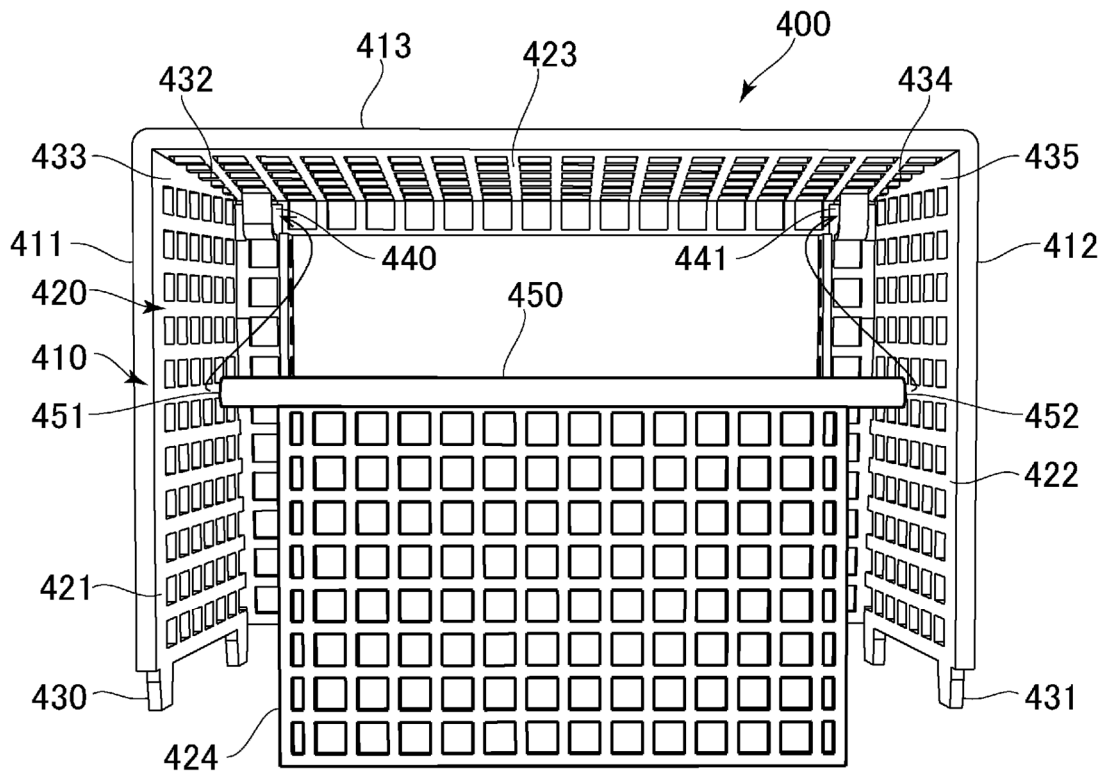


FIG. 16B

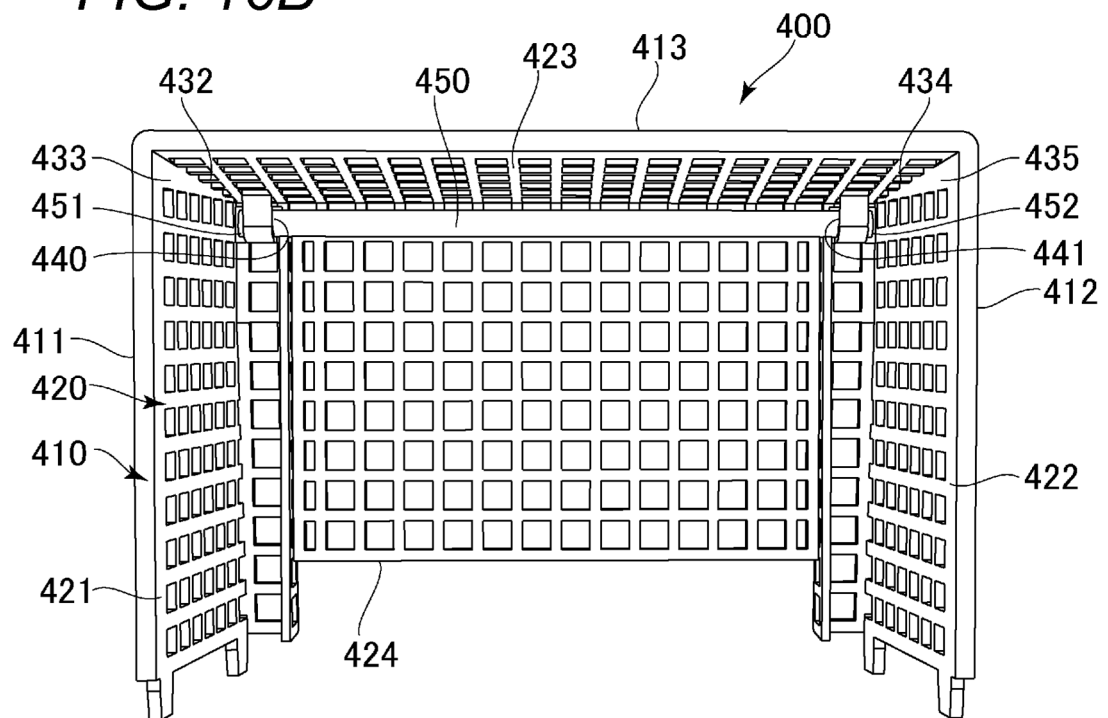


FIG. 17

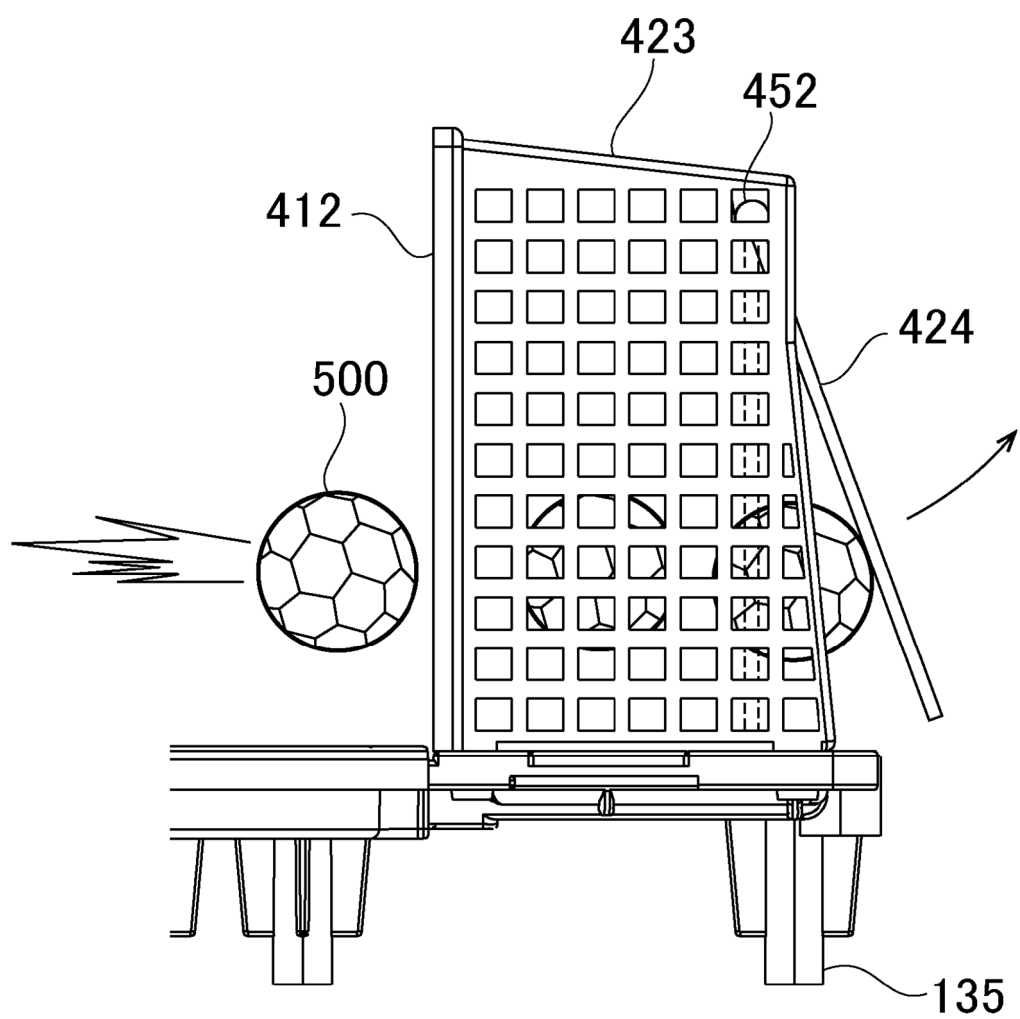


FIG. 18

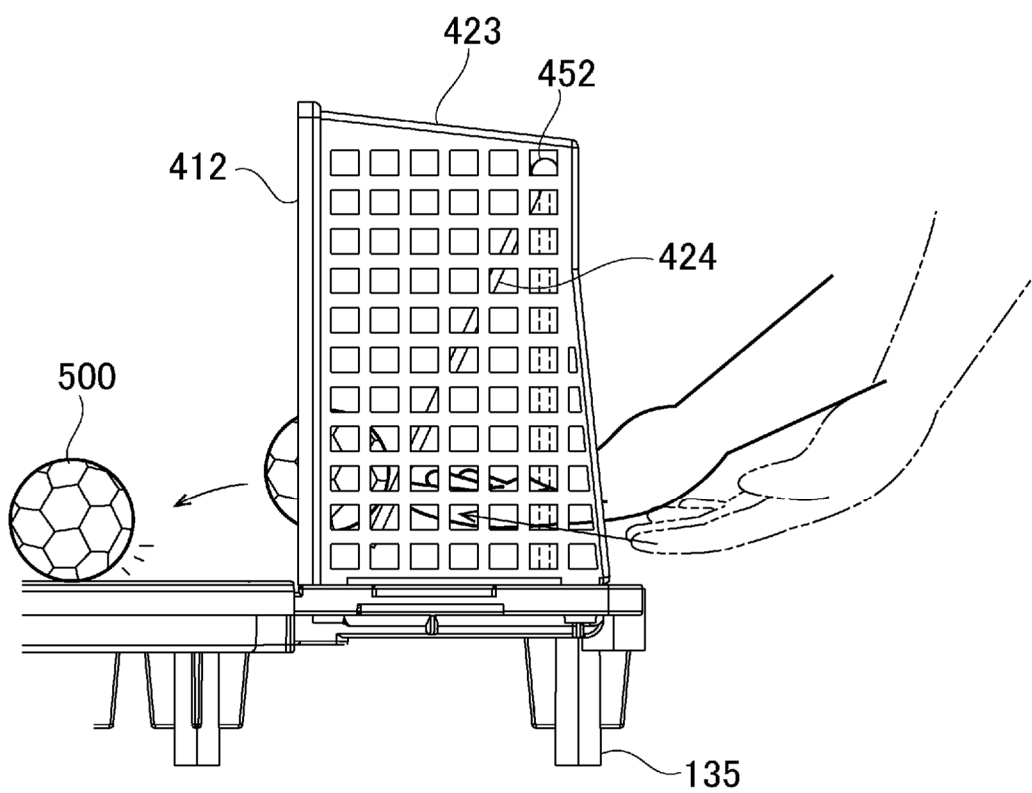


FIG. 19A

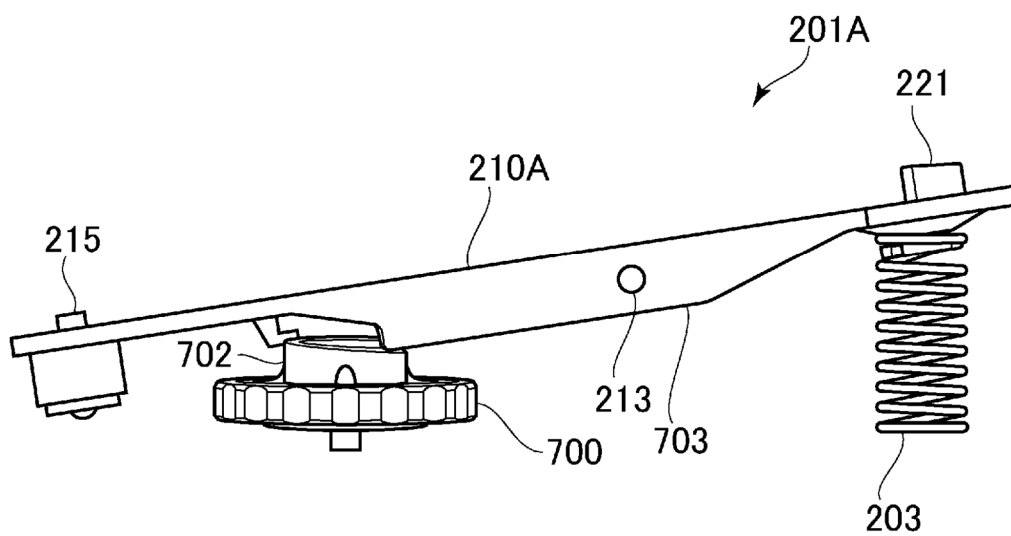


FIG. 19B

