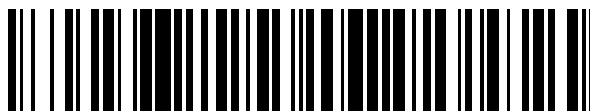


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 758 125**

51 Int. Cl.:

A63F 5/00 (2006.01)

A63F 5/04 (2006.01)

G07F 17/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.04.2016 PCT/US2016/026543**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.10.2016 WO16164654**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.04.2016 E 16777320 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2019 EP 3280503**

54 Título: **Aparato de juego de rueda y métodos de juego de apuesta**

30 Prioridad:

07.04.2015 US 201562144307 P
09.12.2015 US 201562265052 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.05.2020

73 Titular/es:

FITOUSSI, RICAR (100.0%)
3641 Saddle Lane
Las Vegas, NV 89121, US

72 Inventor/es:

FITOUSSI, RICAR

74 Agente/Representante:

RIZZO , Sergio

ES 2 758 125 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

Aparato de juego de rueda y métodos de juego de apuesta

SOLICITUDES RELACIONADAS

5

[0001] La presente solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente provisional estadounidense n.º 62/265,052, presentada el 9 de diciembre de 2015 y de la solicitud de patente provisional estadounidense n.º 62/144,307, presentada el 7 de abril de 2015.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA

15

[0002] La presente invención se refiere a juegos de apuesta y, más específicamente, a juegos de rueda que suelen encontrarse en los establecimientos de juego, como los que incluyen una rueda de ruleta, una superficie de juego, posiciones de juego para múltiples jugadores, cartas y un *dealer*, o representaciones virtuales de los mismos.

20

[0003] Los casinos ofrecen, en general, una variedad de juegos. Algunos de estos juegos incorporan o se basan en aparatos para determinar de forma aleatoria un resultado, como, por ejemplo, los juegos que se basan en una rueda montada para conseguir un movimiento de rotación. Los juegos de rueda incluyen los juegos conocidos como Big Wheel y Big Six, pero el más popular, sin duda, entre los juegos de rueda, es la ruleta.

25

[0004] El juego de ruleta típico consiste en una mesa con un tapete de apuestas adyacente a un rotor o aro de rueda de ruleta montado para conseguir un movimiento de rotación en una estructura de soporte. El aro incluye un conjunto circular de segmentos numerados con los números 1 a 36 definidos en su superficie superior. Las ruedas de ruleta americana normalmente presentan aros que también incluyen los números 0 y 00 dispuestos en ubicaciones diametralmente opuestas en la superficie superior, mientras que las ruedas de ruleta europea incluyen solamente el número 0. Los números 1 a 36 no están dispuestos en orden numérico, sino que normalmente están dispuestos en una disposición predeterminada, de tal forma que las ruedas de ruleta ubicadas en distintos casinos tendrán la misma disposición de aro de números predeterminada estándar. Los números dispuestos en una formación circular en la región de aro de números de la rueda llevan el color rojo y negro, que se alternan, con la excepción de los números 0 y/o 00, que suelen ser de color verde. Un aro de cavidades cuyo número se corresponde con la pluralidad de números del aro se sitúa adyacente pero radialmente hacia dentro del aro de números en la rueda de ruleta típica. Una rueda de ruleta típica también incluye un cono central y una vía para la bola inclinada y circular, que se sitúa radialmente por el exterior del aro. En el documento de patente estadounidense n.º 8,348,277 concedida a Fitoussi, *et al.*, se divulga un sistema de rueda de ruleta que presenta dos conjuntos de números de ruleta situados alrededor de un único conjunto de compartimentos de bola de ruleta y diversos sistemas para garantizar el alineamiento de los conjuntos exteriores e interiores de números de ruleta con los compartimentos de bola.

35

40

[0005] Durante el funcionamiento de un juego de ruleta típico, los jugadores colocan fichas sobre un tapete de apuestas situado en una mesa de ruleta y, a continuación, el *croupier* o *dealer* hace girar la rueda de ruleta y la bola de ruleta se sitúa en movimiento a lo largo de la vía de bola circular en la dirección opuesta a la rotación de la rueda. A medida que disminuye la velocidad de la rueda, la bola se desplaza radialmente hacia dentro y se deposita en una de las cavidades asociadas a un número concreto de los números del aro de números. Después de que la bola se deposite en una de las cavidades, el *croupier* o *dealer* paga las diversas apuestas colocadas en el tapete de la mesa de acuerdo con reglas y probabilidades de apuesta y se repite el proceso.

45

50

[0006] La ruleta no ha sufrido prácticamente ningún cambio desde sus comienzos en el siglo XVIII. A pesar de la antigüedad de la ruleta, el juego sigue siendo popular en los casinos de todo el mundo. No obstante, siempre existe la necesidad de añadir emoción a los juegos de casino actuales para que crezca su popularidad entre los jugadores y para que aumenten el tráfico y las apuestas en los casinos.

SUMARIO DE LA INVENCION

55

[0007] La presente invención da a conocer un aparato de juego de rueda de acuerdo con la reivindicación 1.

60

[0008] En general, la invención se refiere a un sistema y método para proporcionar un aparato de juego de rueda y un juego de apuesta relacionado.

[0009] Algunos modos de realización de ejemplo hacen referencia a un aparato de juego de rueda, como un aparato de rueda de ruleta, que incluye un cono central montado para conseguir un movimiento de rotación en una barra inmóvil independientemente del aro de números radialmente exterior. El cono central también incluye uno o más marcadores separados de forma circunferencial, que pueden situarse en una porción radialmente exterior del cono central. Este modo de realización también incluye miembros de engranaje configurados para

formar un engranaje no permanente que permite que el cono central gire como una unidad singular con el aro de números radialmente exterior, como en la ruleta tradicional, y que el cono central gire de manera independiente del aro radialmente exterior cuando se desengrana.

5 **[0010]** Algunos modos de realización de ejemplo se refieren a un aparato de juego de rueda que comprende una base que presenta una barra axial central; un aro interior montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra, presentando el aro interior un lado superior, un lado inferior y un borde radialmente exterior, incluyendo el lado superior una pluralidad de ranuras separadas de forma circunferencial adyacentes al borde radialmente exterior; un cono central montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra en una posición axial adyacente al lado superior del aro interior, presentando el cono central un lado superior, un lado inferior y un borde radialmente exterior, incluyendo el lado superior al menos un marcador sobre el mismo y una porción elevada; un pistón montado en el lado superior del aro interior, incluyendo el pistón un resorte para impulsar un brazo que se extiende radialmente hacia dentro, incluyendo el brazo un extremo distal; y un aro anular montado en el lado inferior del cono central, incluyendo el aro anular una pluralidad de espacios de engranaje del mismo tamaño divididos por surcos radiales, siendo la pluralidad de espacios de engranaje igual que el número de ranuras separadas de forma circunferencial, estando cada espacio de engranaje generalmente en alineamiento radial con una única ranura separada de forma circunferencial, donde el extremo distal del brazo del pistón está configurado para engranarse con los espacios de engranaje del aro anular y alinear el al menos un marcador con una ranura cuando el cono no está girando como consecuencia de la fuerza aplicada a la porción elevada.

20 **[0011]** En algunos modos de realización, el aparato de juego de rueda también comprende: un aro exterior montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra, presentando el aro exterior un lado superior, un lado inferior y un borde radialmente exterior, incluyendo el lado superior un segundo marcador sobre el mismo adyacente al borde radialmente exterior, donde el aro exterior está montado de forma axial adyacente al lado inferior del aro interior.

25 **[0012]** En algunos modos de realización, el aparato de juego de rueda también comprende un segundo pistón montado en el lado del aro interior, incluyendo el segundo pistón un resorte para impulsar un brazo que se extiende radialmente hacia dentro, incluyendo el brazo un extremo distal; y un segundo aro anular montado en el lado inferior del aro interior, incluyendo el segundo aro anular una pluralidad de espacios de engranaje del mismo tamaño divididos por surcos radiales, siendo la pluralidad de espacios de engranaje igual que el número de ranuras separadas de forma circunferencial, estando cada espacio de engranaje generalmente en alineamiento radial con una única ranura separada de forma circunferencial, donde el extremo distal del brazo del segundo pistón está configurado para engranarse con los espacios de engranaje del segundo aro anular y alinear el segundo marcador con una ranura cuando el aro exterior no está girando.

35 **[0013]** En algunos modos de realización, el aparato de juego de rueda también comprende una torre montada en la barra axial, presentando la torre una primera porción y una segunda porción, pudiendo la primera y la segunda porción girar de forma independiente alrededor de la barra, donde el aro interior está conectado para conseguir un movimiento de rotación con la primera porción y el aro exterior está conectado para conseguir un movimiento de rotación con la segunda porción.

40 **[0014]** En algunos modos de realización, el aparato de juego de rueda también comprende una pluralidad de sustratos, estando cada sustrato dispuesto en una ranura, incluyendo el sustrato un lado superior y un lado inferior, incluyendo el lado inferior indicios sobre el mismo y el lado superior incluyendo un miembro para facilitar la extracción del sustrato de la ranura.

45 **[0015]** Algunos modos de realización de ejemplo se refieren a un aparato de juego de rueda, que comprende: una base que presenta una barra axial central; un aro interior montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra, presentando el aro interior un lado superior, un lado inferior y un borde radialmente exterior, incluyendo el lado superior una pluralidad de ranuras separadas de forma circunferencial adyacentes al borde radialmente exterior; un aro exterior montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra, presentando el aro exterior un lado superior, un lado inferior y un borde radialmente exterior, incluyendo el lado superior un segundo marcador sobre el mismo adyacente al borde radialmente exterior, donde el aro exterior está montado de forma axial adyacente al lado inferior del aro interior; un cono central montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra en una posición axial adyacente al lado superior del aro interior, presentando el cono central un lado superior, un lado inferior y un borde radialmente exterior, incluyendo el lado superior al menos un marcador sobre el mismo y una porción elevada; un pistón montado en el lado superior del aro interior, incluyendo el pistón un resorte para impulsar un brazo que se extiende radialmente hacia dentro, incluyendo el brazo un extremo distal; un aro anular montado en el lado inferior del cono central, incluyendo el aro anular una pluralidad de espacios de engranaje del mismo tamaño divididos por surcos radiales, siendo la pluralidad de espacios de engranaje igual que el número de ranuras separadas de forma circunferencial, estando cada espacio de engranaje generalmente en alineamiento radial con una única ranura separada de forma circunferencial, donde el extremo distal del brazo del pistón está configurado para engranarse con los espacios de engranaje del aro anular y alinear el al menos un marcador con una ranura cuando el cono no está girando como consecuencia de la fuerza aplicada a la porción elevada; un segundo

pistón montado en el lado inferior del aro interior, incluyendo el segundo pistón un resorte para impulsar un brazo que se extiende radialmente hacia dentro, incluyendo el brazo un extremo distal; y un segundo aro anular montado en el lado inferior del aro interior, incluyendo el segundo aro anular una pluralidad de espacios de engranaje del mismo tamaño divididos por surcos radiales, siendo la pluralidad de espacios de engranaje igual que el número de ranuras separadas de forma circunferencial, estando cada espacio de engranaje generalmente en alineamiento radial con una única ranura separada de forma circunferencial, donde el extremo distal del brazo del segundo pistón está configurado para engranarse con los espacios de engranaje del segundo aro anular y alinear el segundo marcador con una ranura cuando el aro exterior no está girando.

[0016] En algunos modos de realización, el aparato de juego de rueda también comprende una torre montada en la barra axial, presentando la torre una primera porción y una segunda porción, pudiendo la primera y la segunda porción girar de forma independiente alrededor de la barra, donde el aro interior está conectado para conseguir un movimiento de rotación con la primera porción y el aro exterior está conectado para conseguir un movimiento de rotación con la segunda porción.

[0017] En algunos modos de realización, el aparato de juego de rueda también comprende una pluralidad de sustratos, estando cada sustrato dispuesto en una ranura, incluyendo el sustrato un lado superior y un lado inferior, incluyendo el lado inferior indicios sobre el mismo y el lado superior incluyendo un miembro para facilitar la extracción del sustrato de la ranura.

[0018] En algunos modos de realización, el lado superior del cono incluye una pluralidad de marcadores y porciones elevadas.

[0019] En algunos modos de realización, el extremo distal del pistón incluye un rodamiento giratorio.

[0020] Algunos modos de realización de la invención se refieren a un método de administración de un juego de apuesta a través de una red de comunicaciones, que comprende las etapas de proporcionar una versión computarizada de un aparato de juego de rueda expuesto en el presente documento a través de un servidor de juegos asociado a un dispositivo de visualización para mostrar resultados de juego de rueda y un servidor de interacción entre usuarios para controlar y administrar las apuestas en el mismo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0021]

La figura 1 es una vista en perspectiva de una rueda de ruleta convencional;

La figura 2 es una vista en perspectiva de un aparato de juego de rueda de ejemplo construido de acuerdo con algunos modos de realización de la invención;

La figura 3 es una vista superior del aparato de juego de rueda de ejemplo de la figura 2;

La figura 4 es una vista despiezada del aparato de juego de rueda de ejemplo de la figura 2;

La figura 5 es una vista parcial del aparato de juego de rueda de ejemplo de la figura 2 que ilustra, entre otras cosas, la extracción del sustrato de una ranura;

La figura 6 es una vista en perspectiva del lado inferior del cono del aparato de juego de rueda de la figura 2;

La figura 7 es una vista parcial de la disposición de manguito de un aparato de juego de rueda de ejemplo de la figura 2;

La figura 8 es una vista detallada de un pistón para su uso en un aparato de juego de rueda de ejemplo de la figura 2; y

La figura 9 es un tapete de ejemplo que ilustra un método para jugar a un juego de apuesta con la utilización del aparato de juego de rueda de la figura 2.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0022] En la siguiente descripción detallada, se hace referencia a los dibujos adjuntos que forman parte de la presente solicitud. Los dibujos dan a conocer e ilustran modos de realización de ejemplo específicos en los que puede implementarse la invención. Cabe entender que pueden emplearse otros modos de realización y que pueden hacerse cambios estructurales sin desviarse del alcance de la invención.

[0023] La figura 1 muestra un aparato de rueda de ruleta americana 1 convencional. Para jugar a la ruleta, el *croupier* hace girar, en primer lugar, la rueda 2 en una dirección y, a continuación, hace girar una bola en la vía de bola superior 3 en la dirección opuesta a la rueda que gira 2. La vía de bola superior 3 está ligeramente inclinada hacia el centro, de tal manera que a medida que la bola pierde velocidad en la vía de bola superior 3, la gravedad hará que la bola caiga sobre la vía de bola inferior 4. En la vía de bola inferior hay deflectores de bola 5

montados de forma rígida y diseñados para alterar la trayectoria regular de la bola y añadir una variable aleatoria a la trayectoria de la bola. A medida que la bola sigue perdiendo velocidad, la gravedad hace que se desplace hacia la rueda 2. La rueda 2 incluye treinta y seis cavidades 6 situadas en forma de circunferencia y formadas mediante separadores de cavidad que crean un espacio para que caiga una bola en el interior. La bola puede, entonces, caer en cualquiera de las cavidades 6, chocar contra un separador de cavidad y rebotar sobre la vía de bola inferior 4, sobre el cono 7 o en el interior de otra cavidad 6. Finalmente, la bola entrará en una cavidad 6 y permanecerá allí. El número ganador es el número asociado a la cavidad en la que acaba entrando finalmente la bola. En un aparato de rueda de ruleta convencional, la torre 8 es un elemento decorativo que cubre las partes internas en relación con un eje (no mostrado) o barra sobre los que se monta la rueda 2 en un eje central 8a que se extiende longitudinalmente a través de la misma. El cilindro inmóvil 9a presenta una orilla anular superior 9b en una posición radialmente exterior en relación con el eje central 8a.

[0024] Las figuras 2-9, un aparato de juego de rueda 100, que presenta un cilindro 102 y barra 104 sobre y alrededor de los cuales cada uno de un aro exterior 106, un aro interior 108 y un cono 110 se montan para conseguir un movimiento de rotación.

[0025] El aro exterior 106 incluye un lado superior 111 y un lado inferior 114. El lado superior 111 incluye un miembro de acoplamiento de manguito central que se extiende axialmente 112 definiendo un puerto de recepción central 113 y un marcador 116 ubicado adyacente al borde radialmente exterior 118 del aro exterior 106, que puede extenderse axialmente. El marcador 116 puede presentar una variedad de formas, como completamente o parcialmente esférica (como se muestra en el presente documento) o en forma de flecha.

[0026] El aro interior 108 incluye un lado superior 120 y un lado inferior 122, y un miembro de acoplamiento de manguito central que se extiende axialmente 124 definiendo un puerto de recepción central 125 y con un aro de ranuras separadas de forma circunferencial 126 ubicadas adyacentes al borde radialmente exterior 128 del aro interior 108. Cada ranura 130 incluye un sustrato 132 configurado para insertarse en la misma. Cada sustrato 132 incluye un lado superior 134 que presenta un asa o tirador 137 que se extiende, por lo general, axialmente desde el mismo y un lado inferior 136. El lado inferior 136 puede incluir indicios, como se muestra concretamente en la figura 4, que pueden estar dispuestos sobre el sustrato 132 o sobre una capa de material adherido al lado inferior 136 del sustrato 132.

[0027] El cono 110 incluye un lado superior 138 y un lado inferior 140 con un puerto de recepción central 141 que se extiende axialmente a través del mismo. El lado superior 138 incluye uno o más indicios o marcadores 142 dispuestos de forma circunferencial separados entre sí sobre el mismo en una posición radial adyacente al borde exterior 144 del cono 110 y una o más porciones elevadas 145. Los marcadores 142 pueden incluir cualesquiera símbolos o formas, como los palos que se muestran en el presente documento.

[0028] Al ensamblarse, el aro exterior 106 se coloca en el cilindro 102 y la barra 104 se extiende axialmente a través del puerto de recepción 113 del miembro de acoplamiento de manguito 112. El aro interior 108 se coloca en el cilindro 102 y el miembro de acoplamiento de manguito 112 del aro 106 y la barra 104 se extienden axialmente a través del puerto de recepción 125 del miembro de acoplamiento de manguito 124 y el lado inferior 122 del aro 108 adyacente al lado superior 111 del aro exterior 112. El cono 110 se coloca en el cilindro 102 y los manguitos 112, 124 y la barra 104 se extienden axialmente a través del puerto de recepción 141. La porción expuesta del manguito 112, entonces, se fija a una torre superior 146 y la porción expuesta del manguito 124 se fija con una torre inferior 148, de forma independiente entre sí. Las torres superior e inferior 146 y 148 pueden incluir puertos de recepción en las mismas para recibir los manguitos 112 y 124 en los mismos y remates 150. La torre superior 146 y la torre inferior 148 y los manguitos 112 y 124 pueden, respectivamente, incluir roscas correspondientes a tal efecto.

[0029] El aro exterior 106 y/o el aro interior 108 incluyen también características configuradas para formar un engranaje alineado y no permanente entre el aro exterior 106 y el aro interior 108. Estas características de alineamiento y engranaje están configuradas para desengranarse tras la aplicación de una fuerza de rotación suficiente pero no intensa al aro exterior 106 y/o al aro interior 108 (como, por ejemplo, la magnitud de fuerza aplicada por un *croupier* para hacer girar la rueda 2), de tal manera que se permite que los aros 106 y 108 giren y roten de manera independiente entre sí mientras que las características que forman el engranaje siguen siendo incapaces de engranarse debido a la velocidad angular del aro exterior 106 y del aro interior 108. Las características también están configuradas para engranarse a una tasa menor de velocidad angular, como una velocidad adecuada antes de que los aros 106 y 108 se detengan, en una posición relativa entre sí de tal manera que en cuanto las características estén engranadas, el marcador 116 esté en alineamiento radial con una única ranura 130 del aro de ranuras separadas 126. El aro interior 108 y/o el cono 110 también incluyen características similares configuradas para formar un engranaje alineado y no permanente entre sí, mediante el cual se permite el movimiento de rotación independiente del cono 110 y el aro interior 108 cuando se desengranan. En cuanto el aro interior 108 y el cono 110 se engranan, cada uno de los marcadores 142 se sitúa en alineamiento radial con una única ranura 130 del aro de ranuras separadas 126.

[0030] El solicitante cita los documentos de patente estadounidenses. n.º 5,636,838 y 8,348,277, cuyo titular es el solicitante de la presente patente y, específicamente, para proporcionar ejemplos de características de

alineamiento y engranaje, que pueden utilizarse con el modo de realización mostrado y otros modos de realización.

5 **[0031]** En este modo de realización, las características para alinear y formar el engranaje no permanente incluyen un aro anular 152 que presenta muescas periféricas 154 que definen una pluralidad de espacios o huecos radiales y de surcos radiales 155, así como un pistón impulsado por resorte 156 que presenta un alojamiento 158 con un brazo 160. Las muescas 154 pueden corresponderse en posición de forma circunferencial y número con el aro de ranuras 126. El brazo 160 está conectado a un resorte o un miembro de impulso similar dentro del alojamiento 158 en un extremo proximal del mismo e incluye un rodamiento que gira libremente 162 montado sobre el mismo en un extremo distal 164. Un primer alojamiento de pistón 158 está fijado al lado superior 120 del aro interior 108 y un segundo alojamiento de pistón 158 está fijado al lado inferior 122 del aro interior 108 con cada brazo respectivo 160 extendiéndose radialmente hacia dentro en dirección al puerto de recepción 125. Un primer aro anular 152 está fijado al lado superior 111 del aro exterior 106 y un segundo aro anular 152 está fijado al lado inferior 140 del cono 110. Cada aro anular 152 y pistón 156 están configurados y ubicados para cooperar de tal manera que el rodamiento 162 entre en contacto y gire a lo largo de las muescas 154 a medida que se hace girar el aro 106, el aro 108 y el cono 110. En algunos modos de realización, el cono 110 o el aro 108 incluye el mecanismo de alineamiento y engranaje que divulga el documento de patente estadounidense n.º 5,636,838 que incluye un aro que presenta una pluralidad de clavijas axiales y un pistón impulsado mediante resorte con una antena en un extremo distal en lugar de un rodamiento 162.

20 **[0032]** En este modo de realización, el pistón accionado mediante resorte 156 es impulsado de manera suficiente para que el cono 110 no se desengrane para conseguir el movimiento de rotación a menos que se aplique fuerza para provocar dicho movimiento de rotación a una o más de las porciones elevadas 145. Por lo tanto, el cono 110 permanecerá engranado con el aro interior 108 y girará con el aro interior 108 cuando se haga girar el aro interior 108, en lugar de rotar de manera independiente del interior 108.

25 **[0033]** En algunos modos de realización, un jugador puede hacer una apuesta sobre el tapete 200 de la figura 9, que puede ser una mesa física o una versión electrónica o virtual de la misma mostrada en un dispositivo de visualización terminal. El tapete 200 incluye apuestas de tipo ruleta tradicionales en la zona 202 y "apuestas paralelas más valiosas" en la zona 204. El dispositivo de rueda 100 puede, entonces, ponerse en funcionamiento mediante, en primer lugar, la aplicación de fuerza a una porción elevada 145 para desengranar y hacer girar el cono 110 de su engranaje con el aro interior 108 y, a continuación, permitir que el cono 110 se desacelere y se engrane con el aro interior 108. El engranaje del cono 110 hará que cada marcador 142 se alinee con una ranura 130 que, como consecuencia de la rotación del cono 110, puede ser diferente del alineamiento anterior de cada marcador 142 y ranura 130. A continuación, se hará girar el aro interior 108, lo que puede facilitarse mediante el agarre y la aplicación de fuerza a los remates 150 de la torre inferior 148. A continuación, se hará rotar el aro exterior 106, preferiblemente en la dirección opuesta a la rotación del aro interior 108, mediante el agarre y la aplicación de fuerza a los remates 150 de la torre superior 146. El aro interior 108 y el aro exterior 106 se desacelerarán y, finalmente, alcanzarán una velocidad a la que el aro 108 formará un engranaje con el aro 106, es decir, no habrá fuerza suficiente para hacer que el rodamiento 162 desplace el rodamiento 162 alrededor de un surco radial 155 en una muesca adyacente 154, sino que el rodamiento 162, en su lugar, permanecerá en una muesca 154 concreta. El marcador 116 estará alineado con una ranura 130 como consecuencia del engranaje del aro 108 y el aro 106, de tal manera que se identifica la ranura 130. El sustrato 132 en la ranura identificada 126 será extraído de la ranura mediante el tirador 136 y el lado inferior 136 con indicios en el mismo será revelado. Por ejemplo, si los indicios del lado inferior 136 incluyen el número "25", como se muestra en la figura 5, las apuestas al número 25 de la figura 9 serán las apuestas ganadoras. En este modo de realización, cada sustrato 132 incluye un único número de los números mostrados en las zonas 202 y 204. No obstante, cabe entender que pueden utilizarse otros indicios. Por ejemplo, los indicios pueden incluir números de ruleta tradicional encontrados en la rueda de ruleta americana o europea o valores de cartas. Si un marcador o cono 110 también se alinea con la ranura identificada, las apuestas situadas en la zona de apuestas paralelas 204 al número "25" también serán apuestas ganadoras. Los marcadores 142 en el cono 110 pueden incluir símbolos similares o diferentes, de tal forma que posibilitan diversas probabilidades de ganar. En este modo de realización, los marcadores 142 pueden incluir dos corazones rojos y seis picas, que se corresponden con diferentes probabilidades de premios.

55 **[0034]** En algunos modos de realización, un cono 110 y el engranaje con un aro interior 308 de diseño de ruleta convencional, es decir, sin sustratos 132, se moderniza en una rueda de ruleta convencional o se construye de otra manera y se incluye en una rueda de ruleta modificada, de tal manera que se crea una nueva oportunidad de apuesta paralela para la ruleta convencional, como se muestra en la zona 204, además del juego de ruleta convencional.

[0035] Los expertos en la materia entenderán fácilmente que cualesquiera de los sistemas y métodos de la invención pueden construirse de cualesquiera materiales adecuados.

60 **[0036]** Cabe entender que cualesquiera de los modos de realización de ejemplo puede incorporarse en una plataforma computarizada completa o parcialmente automatizada o interactiva que sea compatible con múltiples

posiciones de jugador y apuestas y/o proporcionada en línea. El aparato puede incluir diversos *software* y *hardware* informáticos y relacionados con la red, tales como programas, sistemas operativos, dispositivos de almacenamiento de memoria, dispositivos de entrada/salida de datos, procesadores de datos, servidores con enlaces a sistemas de comunicaciones de datos, inalámbricos o de otro modo, y terminales transceptores de datos, y puede ser un dispositivo independiente o incorporado en otra plataforma, como un dispositivo móvil. Los expertos en la materia también entenderán que los tipos de *software* y de *hardware* concretos que se utilicen no son vitales para la total implementación de los métodos de la invención.

[0037] También debe desprenderse fácilmente que otros sistemas computarizados o manuales adicionales también pueden emplearse de acuerdo con la invención con el fin de alcanzar su total implementación como sistema, aparato o método.

[0038] Si bien se han descrito en el presente documento sistemas y métodos de ejemplo, y aplicaciones de métodos de la invención, cabe observar que lo anterior es solamente ilustrativo de unos pocos modos de realización concretos con características de ejemplo y/o preferidas, así como principios de la invención, y que los expertos en la materia pueden hacer diversas modificaciones sin desviarse del alcance y espíritu de la invención. Por lo tanto, los modos de realización descritos no deberían considerarse como limitativos del alcance de la invención de ningún modo. En consecuencia, la invención abarca alternativas, modificaciones y variaciones que caigan dentro del alcance de la invención como establecen las reivindicaciones y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de juego de rueda (100) que comprende:

una base (102) que presenta una barra axial central (104);
 un aro interior (108) montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra (104),
 presentando el aro interior (108) un lado superior (120), un lado inferior (122) y un borde radialmente
 exterior (128), incluyendo el lado superior (120) una pluralidad de ranuras separadas de forma
 circunferencial (126) adyacentes al borde radialmente exterior (128), **caracterizado por:**

un cono central (110) montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra (104)
 en una posición axial adyacente al lado superior (120) del aro interior (108), presentando el cono
 central (110) un lado superior (138), un lado inferior (140) y un borde radialmente exterior (144),
 incluyendo el lado superior (138) al menos un marcador (142) sobre el mismo y una porción elevada
 (145);

un pistón (156) montado en el lado superior (120) del aro interior (108), incluyendo el pistón (156) un
 resorte para impulsar un brazo (160) extendiéndose radialmente hacia dentro, incluyendo el brazo
 (160) un extremo distal (164); y

un aro anular (152) montado en el lado inferior (140) del cono central (110), incluyendo el aro anular
 (152) una pluralidad de espacios de engranaje del mismo tamaño (154) divididos por surcos radiales
 (155), siendo la pluralidad de espacios de engranaje (154) igual que el número de ranuras separadas
 de forma circunferencial (126), estando cada espacio de engranaje (154) generalmente en
 alineamiento radial con una única ranura separada de forma circunferencial (126), donde el extremo
 distal (164) del brazo (160) del pistón (156) está configurado para engranarse con los espacios de
 engranaje (154) del aro anular (152) y alinear el al menos un marcador (142) con una ranura (126)
 salvo que una fuerza suficiente para provocar el movimiento de rotación del cono (110) desengrane el
 pistón (156) de su engranaje con los espacios de engranaje (154).

2. Aparato de juego de rueda (100) según la Reivindicación 1, que comprende además:

un aro exterior (106) montado para conseguir un movimiento de rotación alrededor de la barra (104),
 presentando el aro exterior (106) un lado superior (111), un lado inferior (114) y un borde radialmente exterior
 (118), incluyendo el lado superior (111) un segundo marcador (116) sobre el mismo adyacente al borde
 radialmente exterior (118), donde el aro exterior (106) está montado axialmente adyacente al lado inferior (122)
 del aro interior (108).

3. Aparato de juego de rueda (100) según la Reivindicación 2, que comprende además:

un segundo pistón (156) montado en el lado inferior (122) del aro interior (108), incluyendo el segundo
 pistón (156) un resorte para impulsar un brazo (160) extendiéndose radialmente hacia dentro, incluyendo
 el brazo (160) un extremo distal (164); y

un segundo aro anular (152) montado en el lado inferior (122) del aro interior (108), incluyendo el segundo
 aro anular (152) una pluralidad de espacios de engranaje del mismo tamaño (154) divididos por surcos
 radiales (155), siendo la pluralidad de espacios de engranaje (154) igual que el número de ranuras
 separadas de forma circunferencial (126), estando cada espacio de engranaje (154) generalmente en
 alineamiento radial con una única ranura separada de forma circunferencial (126), donde el extremo distal
 (164) del brazo (160) del segundo pistón (156) está configurado para engranarse con los espacios de
 engranaje (154) del segundo aro anular (152) y alinear el segundo marcador (116) con una ranura (126)
 salvo que una fuerza suficiente para provocar el movimiento de rotación del aro exterior (106) desengrane
 el segundo pistón (156) de su engranaje con los espacios de engranaje (154) del segundo aro anular
 (152).

4. Aparato de juego de rueda (100) según la Reivindicación 3, que comprende además una torre (8) montada en
 la barra axial (104), presentando la torre (8) una primera porción (148) y una segunda porción (146), pudiendo la
 primera porción (148) y la segunda porción (146) girar de forma independiente alrededor de la barra (104), donde
 el aro interior (108) está conectado para conseguir un movimiento de rotación con la primera porción (148) y el
 aro exterior (106) está conectado para conseguir un movimiento de rotación con la segunda porción (146).

5. Aparato de juego de rueda (100) según cualquier reivindicación anterior, que comprende además una
 pluralidad de sustratos (132), estando cada sustrato dispuesto en una ranura (126), incluyendo el sustrato (132)
 un lado superior (134) y un lado inferior (136), incluyendo el lado inferior (136) indicios sobre el mismo y el lado
 superior (134) incluyendo un miembro (137) para facilitar la extracción del sustrato (132) de la ranura (126).

6. Aparato de juego de rueda (100) según cualquier reivindicación anterior, donde el lado superior (138) del cono
 (110) incluye una pluralidad de marcadores (142) y porciones elevadas (145).

7. Aparato de juego de rueda (100) según cualquier reivindicación anterior, donde el extremo distal (164) de
 cualquiera de los pistones (156) incluye un rodamiento giratorio (162).

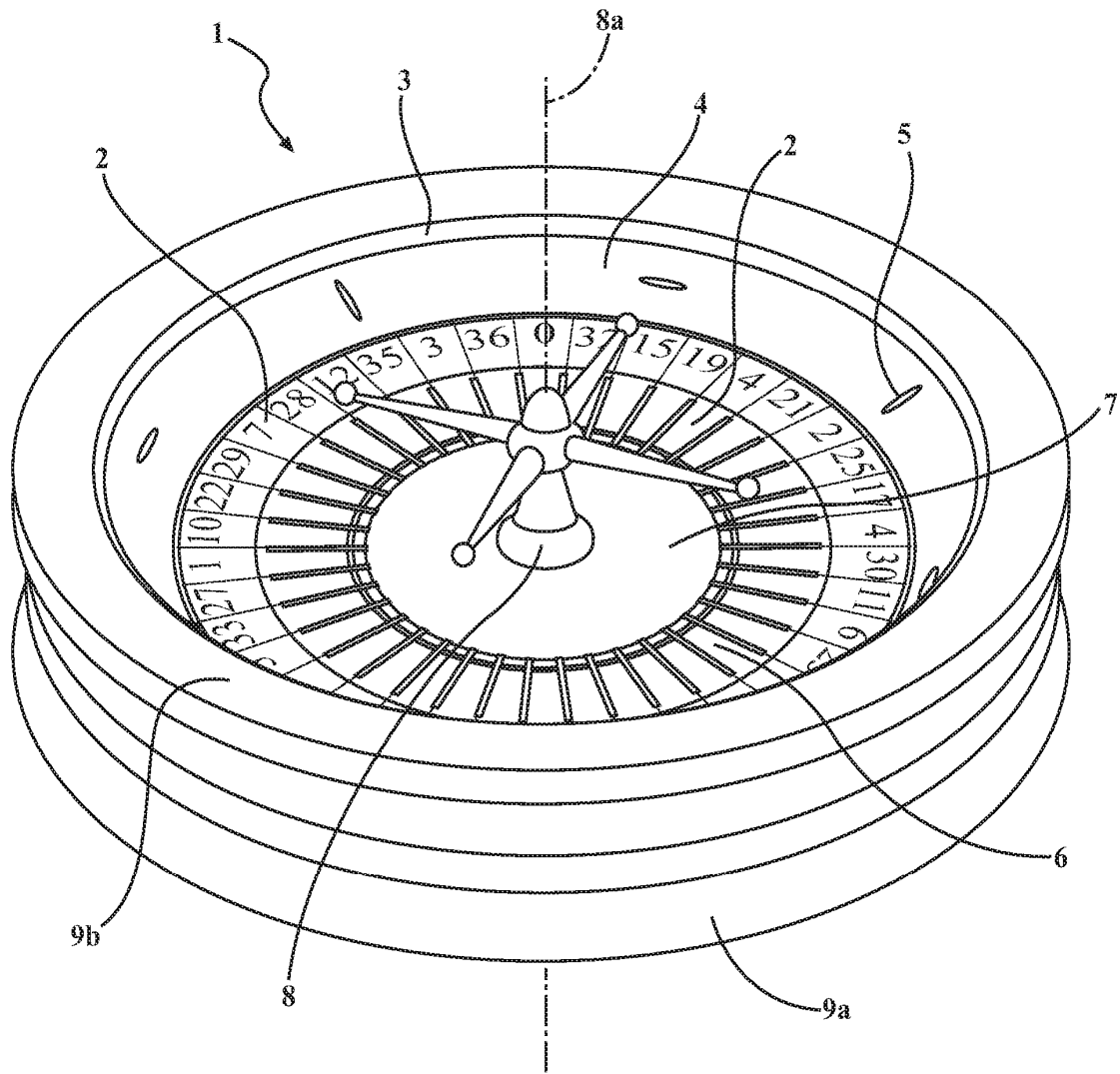


FIG. 1

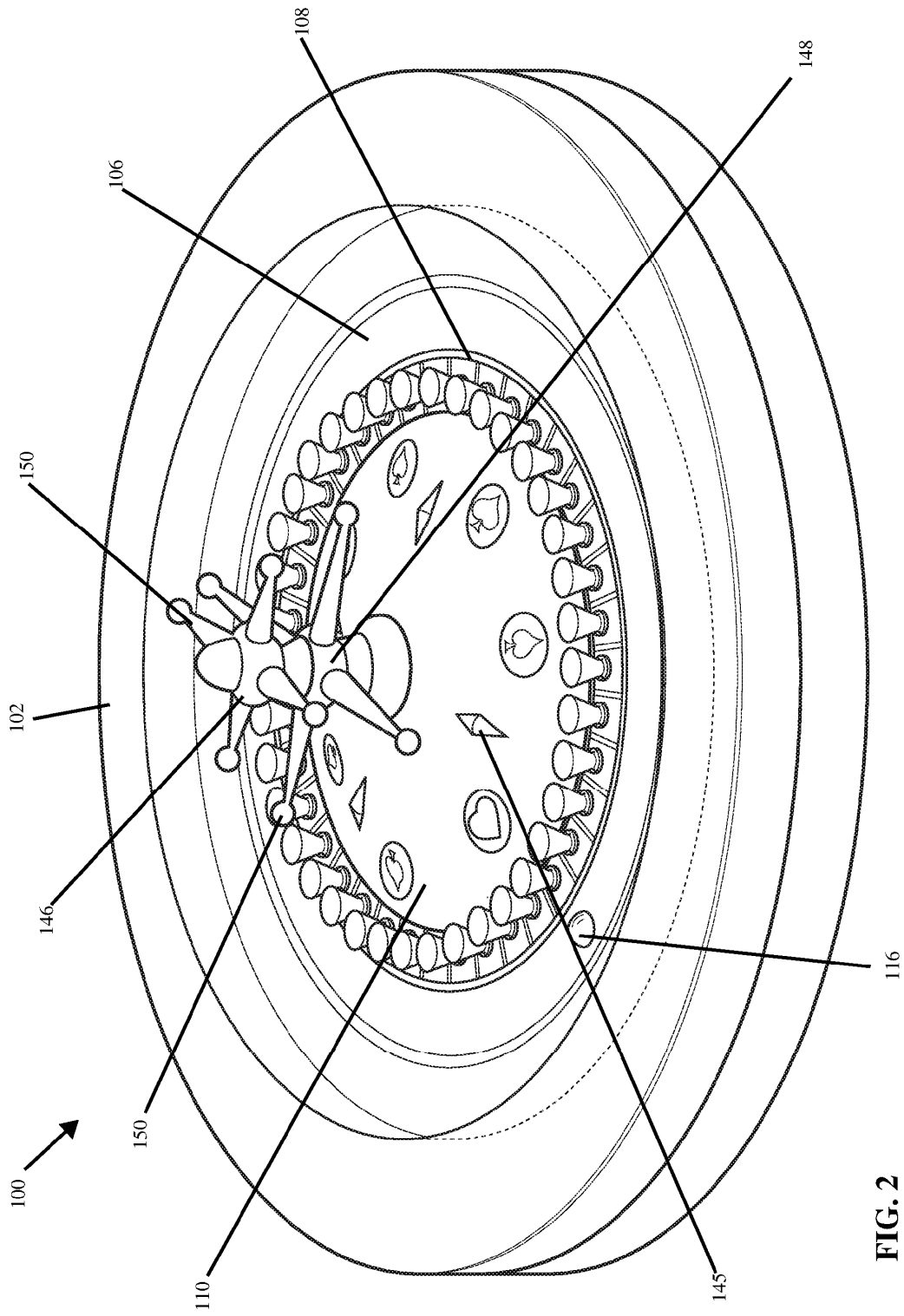


FIG. 2

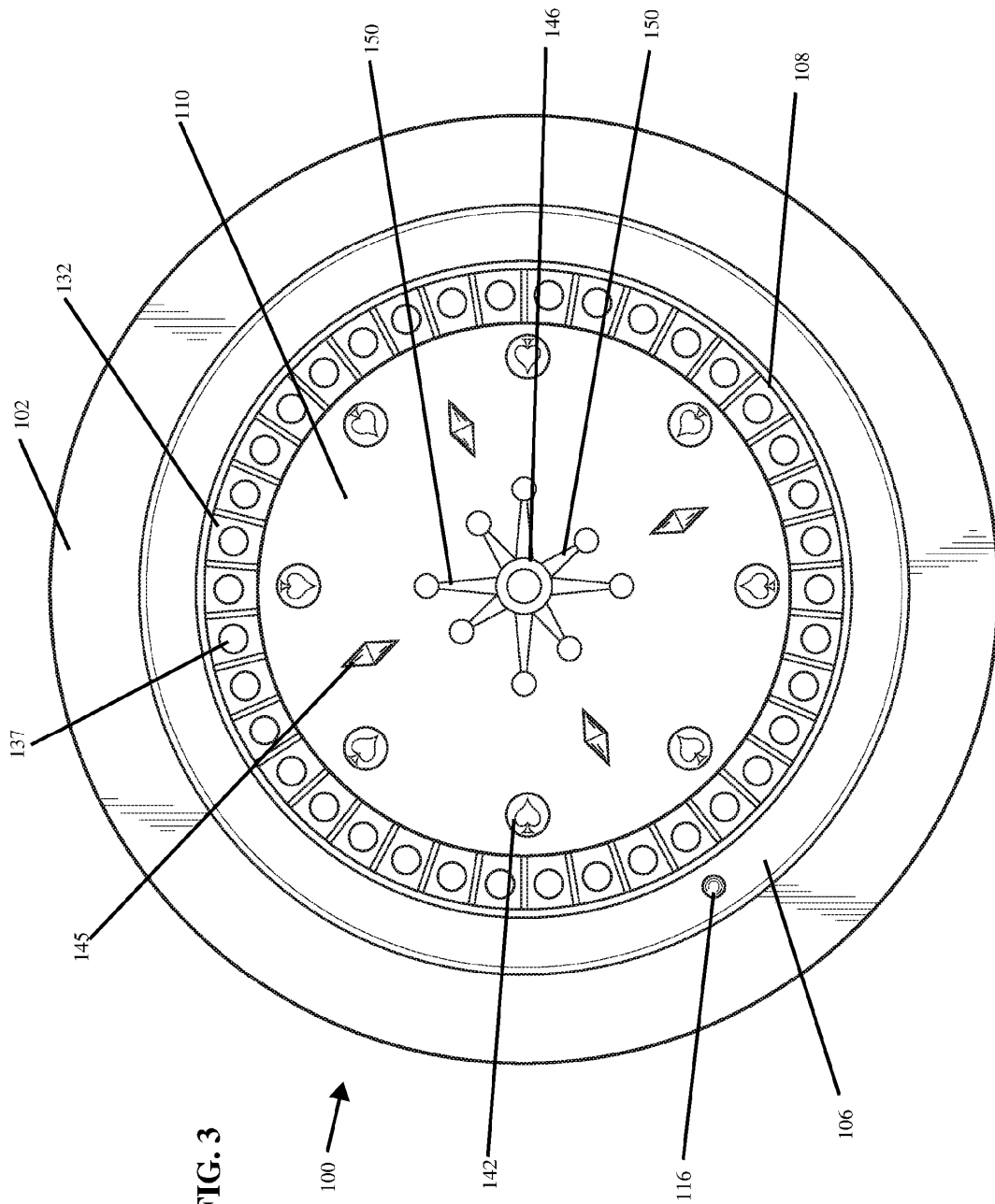
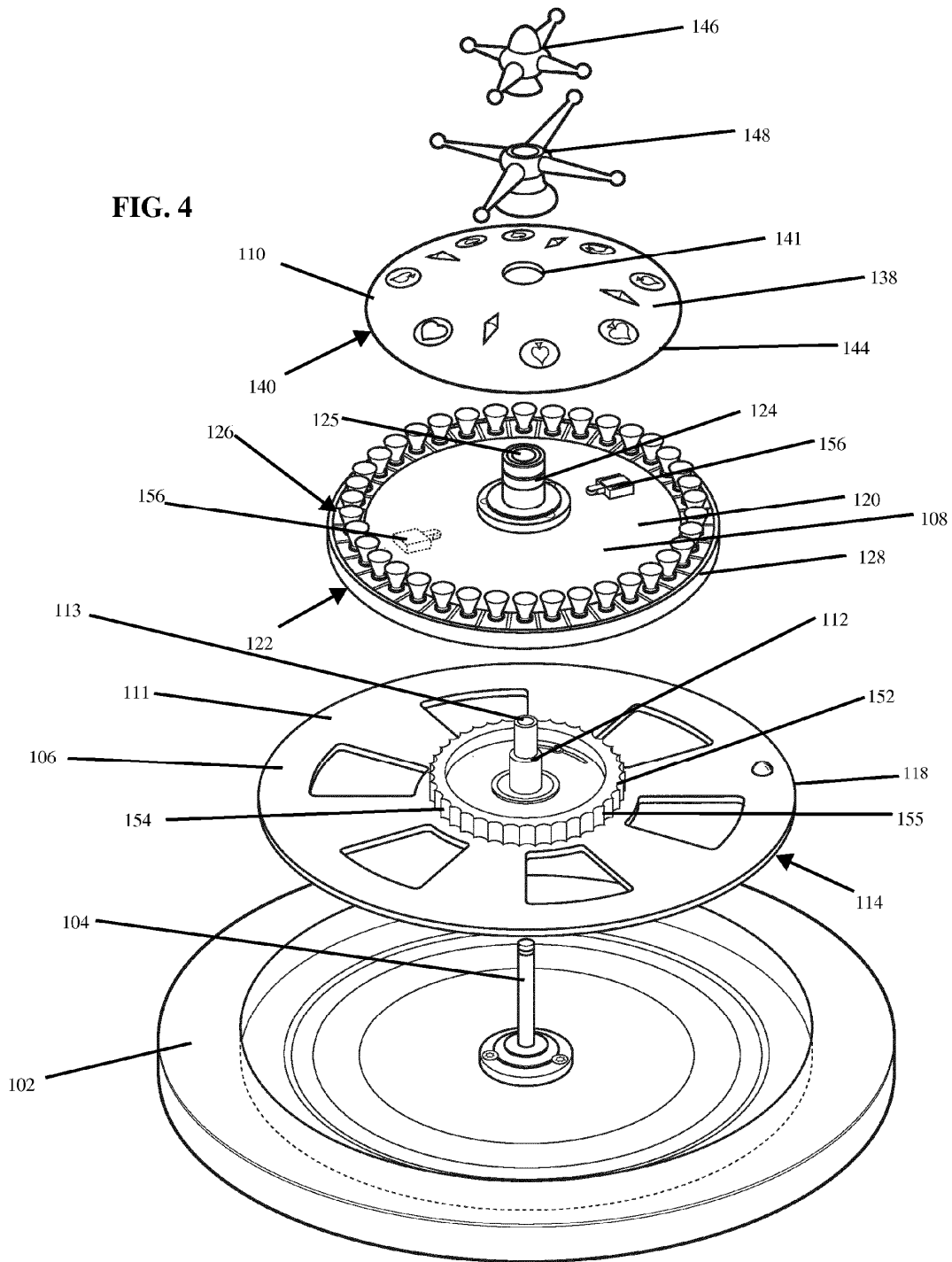


FIG. 3



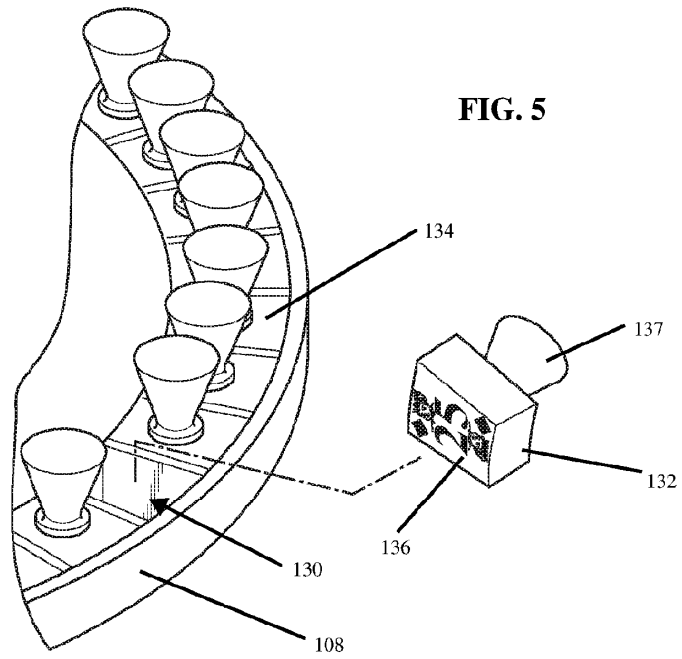
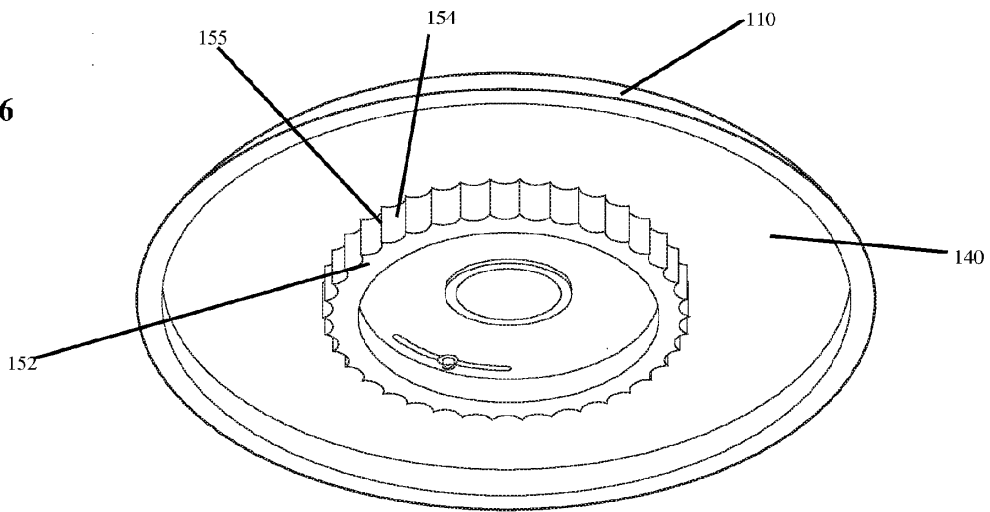
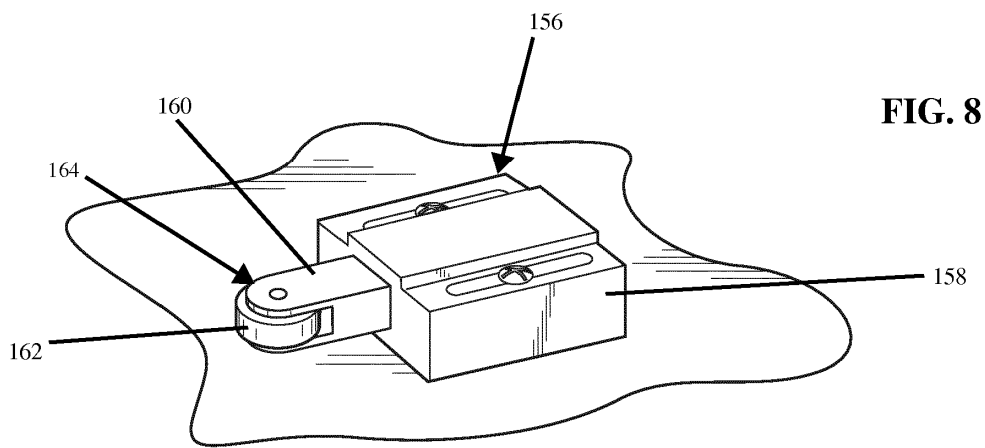
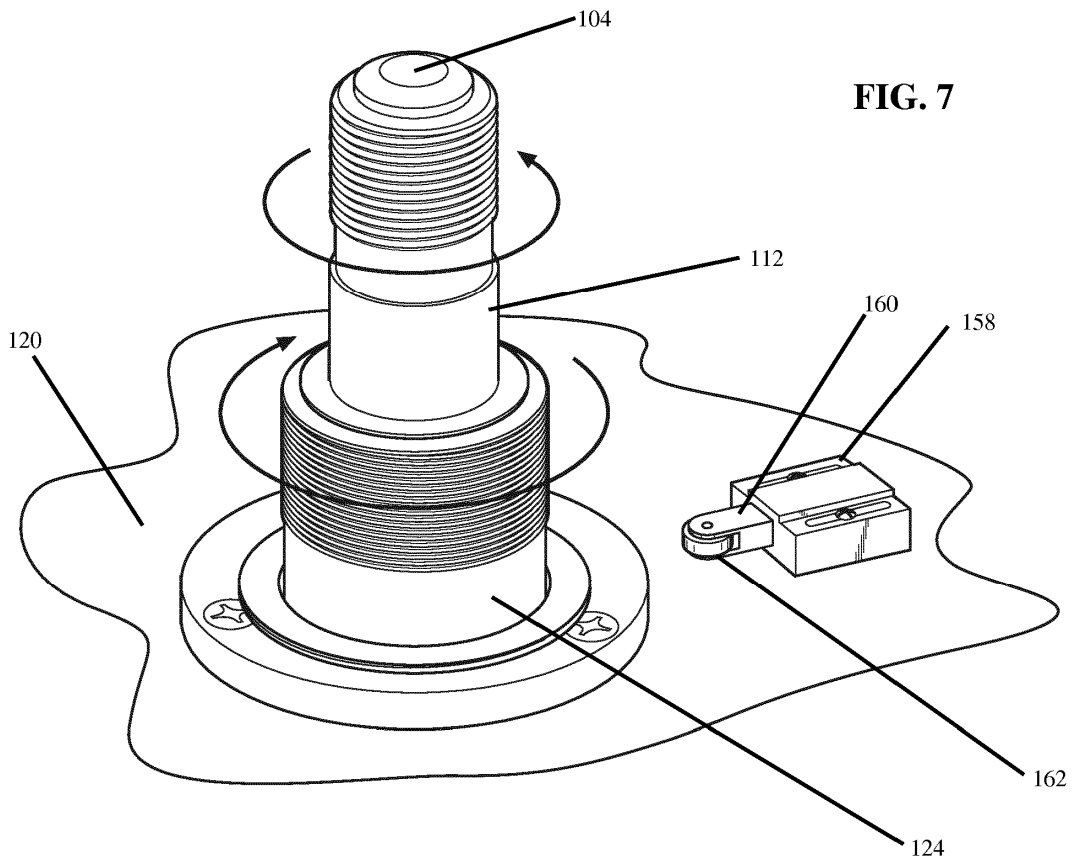


FIG. 6





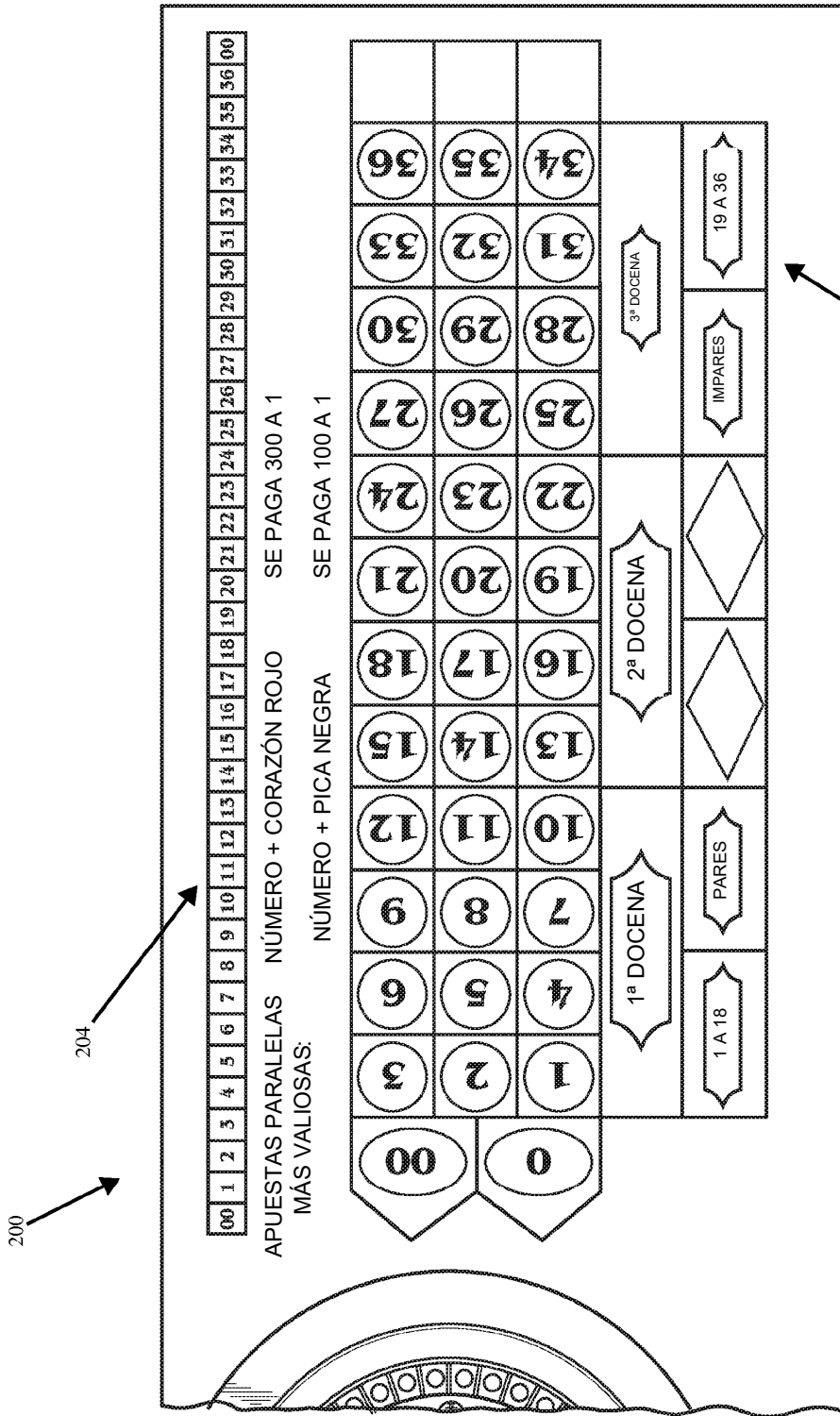


FIG. 9