

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 065 906**

21 Número de solicitud: U 200701382

51 Int. Cl.:
A63F 3/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **26.06.2007**

71 Solicitante/s: **PROINDUMAR, S.L.**
Plaza de Cronos, 4
28037 Madrid, ES

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2007**

72 Inventor/es: **Franco Muñoz, Jesús**

74 Agente: **Arias Sanz, Juan**

54 Título: **Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto.**

ES 1 065 906 U

DESCRIPCIÓN

Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un mecanismo de sorteo, concretamente un dispositivo mecánico-electrónico, destinado a asociarse a una o más máquinas de juego, de similares o diferentes características, a fin de constituir un juego adicional para las mismas.

10 El objeto de la invención es proporcionar un mecanismo de sorteo que permite la variación, mediante regulación prevista para tal fin, de la probabilidad de acierto, todo ello en función de reducir o ampliar la valía de los premios.

Antecedentes de la invención

15 Son conocidos mecanismos de sorteo para máquinas de juego, como en el caso de las conocidas ruletas de casinos, en los que el número de probabilidades de acierto es fijo y no es posible variarse. Esto trae consigo una problemática que se centra fundamentalmente en el hecho de que cuando se precisa aumentar el valor del premio correspondiente al acierto, para equilibrar dicho aumento sin modificar el valor de la apuesta, es preciso que las probabilidades de acierto por parte del jugador se vean reducidas.

20 Sin embargo para conseguir este objetivo es preciso modificar físicamente el mecanismo de sorteo, siendo necesaria en algunos casos, la sustitución total de dicho mecanismo, por otro mecanismo diseñado específicamente en función de las probabilidades de acierto requeridas en las jugadas, con el consecuente costo económico que ello supone.

25 Si bien existen máquinas recreativas que permiten modificar automáticamente las probabilidades de acierto en un determinado juego, se trata de juegos puramente electrónicos, es decir, que dichas modificaciones se realizan merced a un software de programación, seleccionando entre diferentes opciones. El problema que presentan este tipo de máquinas es que el usuario, en este caso el jugador, tiene que fiarse de la "aleatoriedad" del proceso de juego, el cual está regido, como anteriormente se ha dicho por un determinado software de programación, no pudiendo comprobar dicho jugador por sí mismo, como sucede en los mecanismos de juego "físicos", que dicha aleatoriedad es totalmente real.

Descripción de la invención

35 El mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en los diferentes aspectos comentados.

40 Dicho mecanismo está constituido por un receptáculo en forma de bombo/tambor, contenedor y mezclador de bolas, provisto de dispositivo con capacidad de, en modo aleatorio, leer e identificar todas y cada una de las bolas contenidas en el interior del mismo. Es por ello que, mecanismo y dispositivo, están capacitados para:

- 45 ■ Escoger y apartar aleatoriamente una bola de entre un grupo de bolas encerradas en un tambor.
- Identificar y leer la bola escogida.
- Devolver de nuevo la bola apartada, al conjunto agrupado de todas las bolas.
- 50 ■ Enviar órdenes de giro en ambos sentidos al bombo para, según el caso, mezclar las bolas contenidas en su interior o, apartar una de las bolas para su visualización y lectura.

55 Este y otros objetivos de la invención se consiguen por medio de un mecanismo de acuerdo con la reivindicación 1. Las realizaciones particulares del mecanismo objeto de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes 2 a 11.

60 Más concretamente el mecanismo que se preconiza, destinado a asociarse a dos o más máquinas recreativas, formando todas ellas una especie de mostrador o mesa de juego, está constituido a partir de un bombo o tambor, en cuyo seno se establecen un número de bolas predeterminadas, bombo que podrá ser de naturaleza transparente o a modo de jaula, para permitir en cualquier caso al jugador o jugadores de que se trate, ver las bolas contenidas en su seno, dotado de medios de fijación a la citada mesa de juego, con un eje de giro horizontal, dispuesto interiormente al bombo y en cuyo seno se establece un mecanismo de accionamiento motorizado que permite girar el bombo en una u otra dirección.

65 Dicho bombo presenta igualmente una protuberancia en forma de torreta prominente situada en un plano de simetría perpendicular al eje de giro, y de dimensiones adecuadas para permitir el paso y alojamiento en su interior de al menos una de las bolas.

Dicha torreta incluye en su base un mecanismo de apertura y cierre del acceso de las bolas a la misma torreta, a fin de permitir la entrada o salida de las bolas; consistente dicho mecanismo en una pala basculante, equilibrada de tal manera que el giro del bombo en un sentido hace que la pala bascule, cerrando a través de uno de sus extremos la entrada de bolas a la torreta, mientras que el giro en sentido contrario del bombo, provoca de igual modo una basculación de la pala en sentido contrario, de manera que el extremo de la misma, que impedía la entrada de las bolas, desbloquea el paso de la bola al interior de la torreta.

No obstante, la citada torreta podrá estar sobredimensionada en longitud, para permitir de forma opcional la entrada de dos bolas.

Dichas bolas presentaran su superficie externa impresa con el número o representación que les corresponda, estando igualmente dotadas de un circuito interior de identificación mediante un lector electrónico asociado al circuito de control del soporte de todo el conjunto de mecanismo de sorteo.

Así pues, y mediante el citado lector electrónico, el mecanismo de la invención, tal y como se ha comentado anteriormente puede estar asociado a un conjunto de dos o más terminales de apuestas, provistos de medios gestores de cobros y pagos, así como de gestión del desarrollo y visualización del resultado de las jugadas en forma de sorteos.

De acuerdo con la esencialidad de la invención, cuando se pretenda variar las probabilidades de acierto en las apuestas, solo serán necesario, según el caso, reducir o aumentar el número de bolas alojadas en el seno del bombo, e introducir en la parte electrónica del Dispositivo los datos referentes al nuevo número de bolas, proceso que se realiza de forma sumamente sencilla, mediante el acceso al interior del bombo a fin de proceder a la ordenación del nuevo número de bolas, operación esta que se lleva a cabo con la apertura del bombo, operando sobre el mecanismo correspondiente, previsto en el montaje para tal fin; teniendo como complemento a la operación anterior, el acceso al programa de test y el accionamiento de los mandos-controles que permiten establecer la modalidad de juego deseado. Una vez realizada esta operación, el dispositivo se encarga de forma totalmente automática de compensar el nuevo ordenamiento de probabilidades de acierto.

Así pues, el circuito de control o CPU del dispositivo estará asociado eléctricamente: al mecanismo de giro del bombo, controlando tanto su giro/parada como su posición; a los medios de identificación de las bolas; así como al resto de elementos electrónicos convencionales que participan en la consecución de los sorteos; transmitiendo dichos datos al conjunto de máquinas a la que se asocia el mecanismo de sorteo, máquinas en las que cada una de ellas tendrá sus correspondientes medios para ejecutar sus propios juegos y que, eventual y particularmente, podrán de forma independiente o simultáneamente, a voluntad del jugador, acceder a la información y utilizar los datos del resultado de los sorteos realizados mediante el mecanismo, para formular apuestas, con lo que el jugador de cada máquina puede apostar lo que estime conveniente, independientemente del resto de jugadores.

Se consigue de esta manera un mecanismo sumamente versátil, implantable en asociación con diferentes tipos de máquinas, y que permite cambiar de forma sumamente rápida y sencilla las probabilidades de acierto en el sorteo realizado por el mismo, sin necesidad de tener que modificar la estructura del conjunto.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una representación esquemática en perspectiva, un mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto realizado de acuerdo con el objeto de la invención y asociado a una mesa de juego para varios jugadores.

La figura 2.- Muestra un detalle en alzado lateral del bombo que participa en el dispositivo de la figura anterior.

Las figuras 3 y 4.- Muestran respectivos detalles en alzado lateral del mecanismo encargado de permitir/impedir el traslado de una bola al interior de la torreta, en distintas posiciones para el mismo.

La figura 5.- Muestra, finalmente, una representación esquemática de los distintos componentes electrónicos que participan en la invención.

Realización preferente de la invención

Relación de referencias numéricas utilizadas en las figuras

- 1.- mesa de juego multipuesto
- 2.- mecanismo contenedor y mezclador de bolas en forma de bombo

ES 1 065 906 U

- 3.- bola numerada con identificación visual y electrónica
- 4.- soporte del mecanismo de sorteo con anclaje a la mesa de juego
- 5 5.- soporte del mecanismo de sorteo con anclaje a la mesa de juego
- 6.- eje de bombo con motor incorporado
- 7.- soporte del eje de palanca basculante de acceso de bolas a torreta
- 10 8.- mecanismo de apertura y cierre de paso de bola al interior de la torreta
- 9.- espacio/vía de comunicación de una bola al interior de la torreta
- 15 10.- torreta o saliente del bombo
- 11.- extremo distal de la torreta
- 12.- motor para giro del bombo
- 20 13.- control electrónico para lectura de bolas
- 14.- unidad CPU del dispositivo
- 25 15.- pala basculante de acceso de bolas a la torreta
- 16.- eje de pala basculante
- 17.- brazo de apoyo de la pala basculante
- 30 18.- brazo de cierre de la pala basculante
- 19, 19' 19'' 19'''.- máquinas de juego conectadas al mecanismo y dispositivo
- 35 20.- mandos en máquinas de juego para acceso a datos del mecanismo de sorteo
- 21.- pantallas de imágenes del desarrollo del juego en cada máquina conectada
- 22.- línea de intercomunicación común entre máquinas y CPU del Mecanismo
- 40 23.- señal RGB originada en CPU para generar imágenes en pantallas de máquinas
- 24.- elementos de iluminación controlados según el desarrollo de las jugadas
- 45 25.- panel informativo
- 26.- panel alfanumérico común para resultados de sorteos
- 27.- señal de audio para cada una de las máquinas interconectadas
- 50 28.- medios de control para puesta en servicio del Dispositivo con la existencia de créditos en las máquinas
- 29.- señal permiso de apuesta para los intervinientes en el sorteo
- 55 30.- información de CPU a las máquinas del n° de bolas que participan en cada sorteo
- 31.- pulsador de fijación de regulaciones
- 60 32.- control de giro y parada al motor para la rotación del bombo
- 33.- pulsador de acceso al test de regulaciones
- 34.- señal de audio central para todo el sistema común
- 65

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de las figuras 1 y 2, puede observarse como el mecanismo de sorteo que la invención propone, que en el ejemplo de realización práctico elegido en la figura 1 se integra en una

5 mesa de juego (1), pero que igualmente podría estar asociado a diferentes tipos de máquinas recreativas y para distinto número máquinas y de jugadores sin que ello afecte a la esencia de la invención, está constituida a partir de un tambor o bombo (2), de configuración esférica, que en el ejemplo de las figuras se materializa en una especie de jaula que permite ver las bolas (3) alojadas en su interior, pero que igualmente podría materializarse en una esfera de material plástico o cualquier otro material transparente.

10 Dicho bombo (2) se fija a la mesa de juego (1) a partir de una pareja de brazos verticales (4), o cualquier tipo de plataforma elevada que permita sustentar a la altura deseada un eje horizontal (6) de giro, materializado en un cilindro en cuyo interior se establece un motor eléctrico (12) y el correspondiente mecanismo asociado al mismo para permitir llevar a cabo el giro de dicho bombo (2) en uno u otro sentido, así como un opto (32) como controlador y detector de la posición del bombo (2) y que, actuando sobre una corona almenada situada en el eje/motor envíe los datos necesarios a la CPU para que sean enviadas las ordenes correspondientes al motor (12), sobre arranque, frenado y sentido de giro.

15 Dicho bombo (2) presenta una protuberancia en forma de torreta (10) establecida sobre el plano de simetría perpendicular al eje (6) de giro del mismo, dicha torreta (10) forma parte solidaria con la estructura exterior del bombo (2) y esta dimensionada de tal forma que permite alojar una bola en su extremo distal (11) cuando así lo demande la circunstancia del juego.

20 Las bolas (3) presentarán una identificación impresa sobre su superficie exterior, a fin de que los jugadores puedan ver dicha información, mientras que interiormente dispondrán de un circuito de identificación mediante un lector electrónico (13) exterior, asociado a un circuito de control o CPU (14) a través del que se relaciona con las diferentes máquinas que participan en la mesa de juego, circuito del que se hablará más adelante.

25 La citada torreta (10) va provista de un mecanismo (8) que permite controlar la entrada de bolas (3) a su interior así como la salida de las mismas hacia la reunión con el resto de las bolas en el bombo (2), en función del sentido de giro del mismo, de manera que girando el bombo en un sentido siempre que la torreta no albergue una bola (3) en su interior, permite el paso de una bola de las contenidas en el bombo, tras lo que mantiene dicha bola en su interior impidiendo su salida, mientras que si el giro del bombo (2) se produce en el sentido contrario, la torreta permite la salida de la bola contenida en su interior, impidiendo la entrada de una nueva bola.

30 Para ello el mecanismo (8) de control de entrada y salida de bolas hacia y desde la torreta (10) dispone de una pala (15) basculante sobre un eje (16), dimensional y formalmente adecuada para que quede equilibrada de tal manera que volteando la torreta (10) en un sentido de giro del bombo (2), un extremo (17) de la misma bascule por gravedad, cerrando por su otro extremo (18) el acceso a cualquier bola (3), mientras que cuando se produce un giro del bombo en sentido contrario, la basculación de la pala (15) se produce igualmente en sentido contrario, permitiendo la salida de la bola (3) de la torreta (10), e impidiendo la entrada a la misma de una nueva bola a través de su extremidad inferior (17), tal y como se puede observar en las figuras 3 y 4. Asimismo, el mecanismo (8) presenta soportes laterales (7) para el eje (16) de la pala basculante (15).

40 Opcionalmente la torreta (10) puede presentar una longitud mayor para alojar en su seno una segunda bola, impidiendo igualmente la entrada de más bolas, a fin de establecer un segundo premio o premio mayor correspondiente a dos resultados en un mismo sorteo.

45 Así pues, y tal y como se ha comentado con anterioridad, variando el número de bolas (3) alojadas en el bombo (2) e introduciendo en la CPU del dispositivo de regulación variable, a través de su programa de test, los datos correspondientes al nuevo número de bolas, se permite varias las probabilidades de acierto en los sorteos, de una forma rápida y sencilla, sin tener que modificar las características estructurales del dispositivo.

50 La CPU (14) se encargará igualmente de controlar la alimentación de elementos decorativos de iluminación (24) establecidos en un panel de información (25) situado junto al bombo (2), y sobre el que está contenido un panel alfanumérico (26) con aquellos datos que se consideren de interés en las jugadas; como asimismo, generar señales de audio (27) y (34) para información del juego en los terminales y en la unidad central, dando permiso (29) de apuesta a los terminales que deseen intervenir en el sorteo y suministrándoles antes de cada jugada, información del número de bolas (30) que participan en cada sorteo, así como de validar mediante el control (28) la puesta en servicio del dispositivo mediante la existencia de créditos en las máquinas.

60 Análogamente, dicha CPU (14) estará asociada a un circuito (32) de control de la posición de la torreta (10), contando con un mando pulsador (33) de acceso al test de regulaciones/validaciones de bolas en el juego, así como de un mando pulsador auxiliar (31) para fijar las variaciones regulables.

REIVINDICACIONES

5 1. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, que estando destinado a interconexiónarse con un grupo de máquinas dotadas de medios para ejecutar sus propios juegos; se **caracteriza** porque comprende un tambor o bombo (2), en cuyo seno se establecen un número de bolas predeterminadas, dotado de medios de giro (12) controlados eléctricamente a través de un circuito de control o CPU (14) con un software de programación interno; bombo dotado de una protuberancia en forma de torreta prominente (10) situada sobre el plano de simetría perpendicular al eje (6) de giro del mismo, y de dimensiones adecuadas para permitir el paso y alojamiento en su interior de al menos una bola, dotada dicha torreta (10) de un mecanismo para permitir/impedir el acceso/salida una de las bolas (3) en juego, bolas (3) cuyo número total puede ser variado para modificar las probabilidades de acierto, identificables visualmente, y dotadas de un circuito interno para su identificación por medio de un lector electrónico (13) asociado a la CPU (14) a través de la que se suministra información y diferentes señales a los terminales de apuestas (19, 19', 19''...) referente al sorteo que se produce en dicho mecanismo, habiéndose previsto que el mecanismo incorpore medios (33) de acceso al software de la CPU (14) para fijar los parámetros correspondientes al número total de bolas contenidas en el interior del bombo.

20 2. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el mecanismo (8) que permite controlar la entrada y salida de bolas (3) en la torreta (10) así como la salida de las mismas hacia el bombo (2), en función del sentido de giro del mismo, se materializa en una pala (15) situada junto a una abertura (9) para paso de las bolas (3), en la que se establece basculante sobre un eje (16), dimensional y formalmente adecuada para que quede equilibrada de tal manera que volteando la torreta (10) en un sentido de giro del bombo (2), un extremo (17) de la misma bascule por gravedad, cerrando por su otro extremo (18) el acceso a cualquier bola (3), mientras que cuando se produce un giro del bombo en sentido contrario, la basculación de la pala (15) se produce igualmente en sentido contrario, permitiendo la salida de la bola (3) de la torreta (10), e impidiendo la entrada a la misma de una nueva bola a través de su extremidad inferior (17).

30 3. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la torreta (10) es una prolongación de la circunferencia mayor del propio bombo (2) que forma parte indisociable de la estructura del mismo y se materializa en un elemento a modo de jaula cilíndrica, dimensionalmente adecuada para albergar en su seno al menos una bola (3).

35 4. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque la torreta (10) presenta una altura suficiente como para albergar en su seno dos bolas (3).

40 5. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque la torreta (10) presenta una configuración estructural que permite identificar visualmente la bola (3) contenida en su interior.

45 6. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el bombo (2) se materializa indistintamente en una corteza esférica de material transparente o en una especie de jaula de igual configuración, en cuyo eje de giro interno (6), de configuración cilíndrica, se establecen internamente los medios de giro (12) del bombo.

50 7. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el bombo (2), el panel informativo (25), y todo el resto de elementos mecánico-electrónicos contenidos en dicho panel (25), están debidamente fijados o adosados junto, o sobre, el conjunto de las máquinas o terminales de apuestas.

55 8. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la CPU (14) se comunica con las diferentes máquinas o terminales de apuestas (19, 19', 19''...) a través de una línea de intercomunicación común (22), incluyendo un generador de imágenes RGB cuya señal (23) se envía igualmente a los terminales de apuestas, para suministrar los datos necesarios a las pantallas expositoras del juego (21).

60 9. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la CPU (14) incorpora salida de datos para la alimentación de elementos decorativos de iluminación (24) establecidos en un panel de información (25) situado junto al bombo (2), y sobre el que está contenido un panel alfanumérico (26) con datos que se consideren de interés en las jugadas, así como señales de audio (34) para información del juego en el panel informativo (25), dando permiso (29) de apuesta a los terminales que deseen intervenir en el sorteo y suministrándoles antes de cada jugada, información del número de bolas (30) que participan en cada sorteo, así como de validar mediante el control (28) la puesta en servicio del dispositivo mediante la existencia de créditos en las máquinas.

65 10. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la CPU (14) está asociada a un circuito (32) de control de la posición de la torreta (10) en su órbita de recorrido.

ES 1 065 906 U

11. Mecanismo de sorteo con dispositivo de regulación variable de probabilidades de acierto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque incorpora un mando pulsador (33) de acceso al test de regulaciones/validaciones de bolas en el juego, así como un mando pulsador auxiliar (31) para fijar las variaciones regulables.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

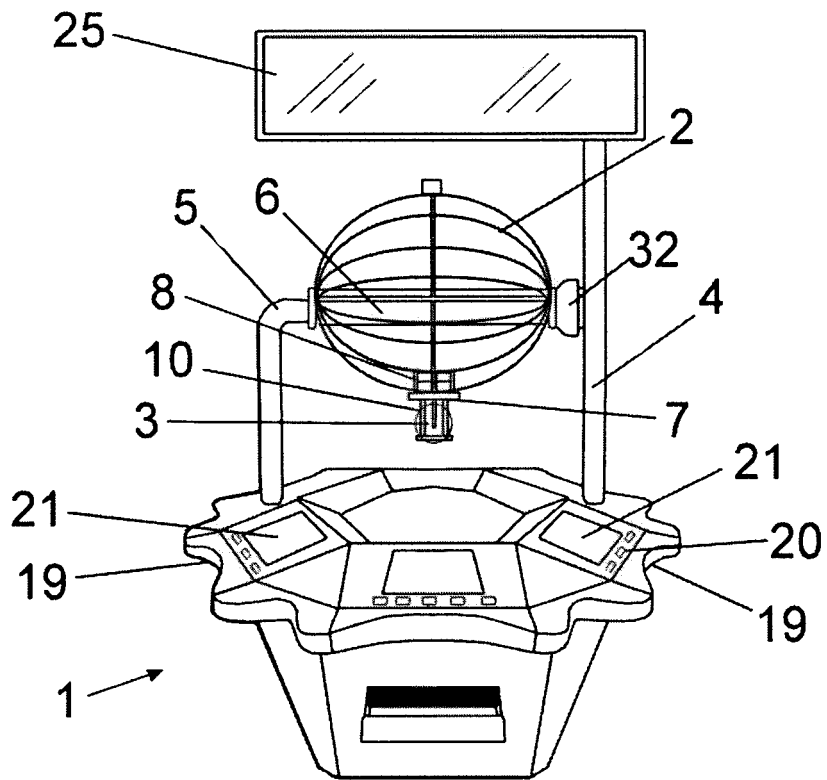


FIG. 1

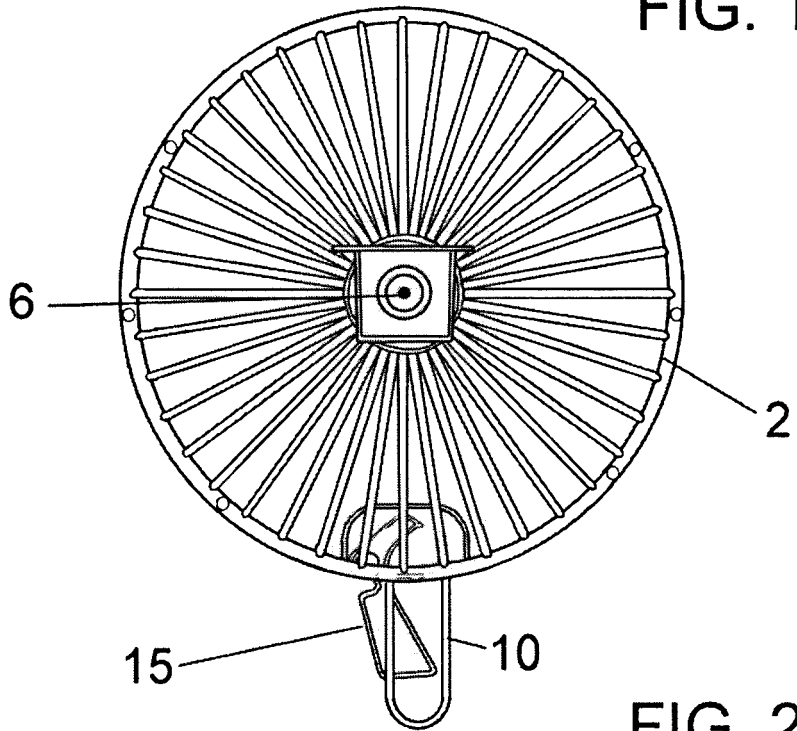
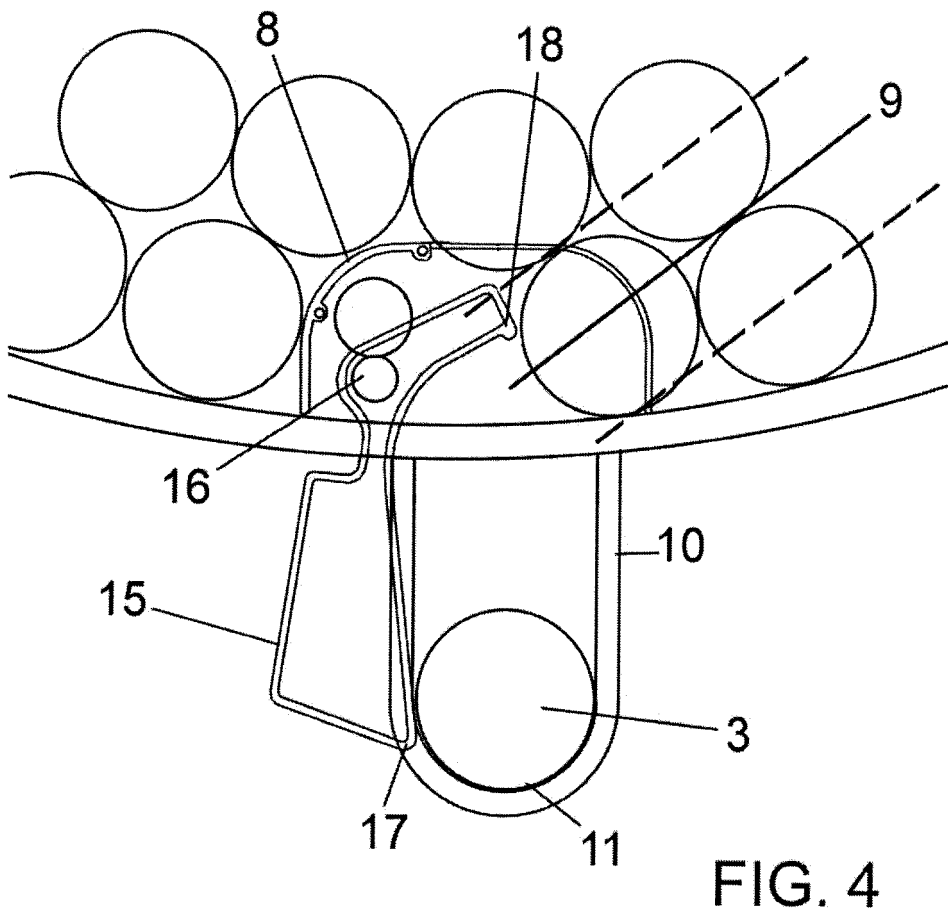
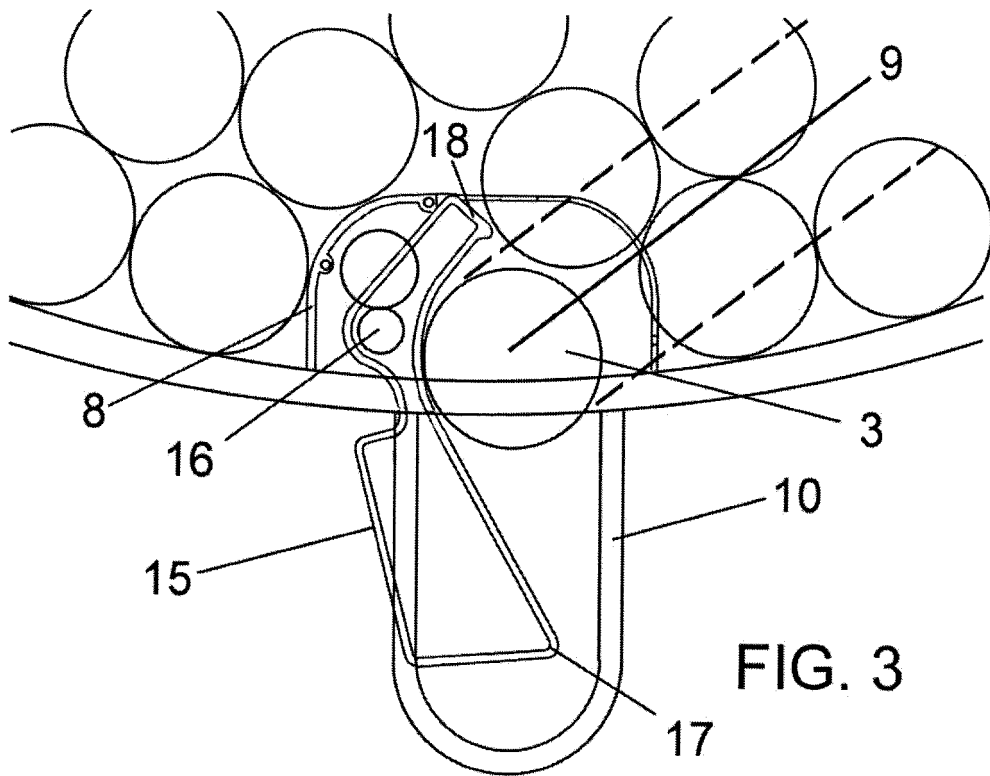


FIG. 2



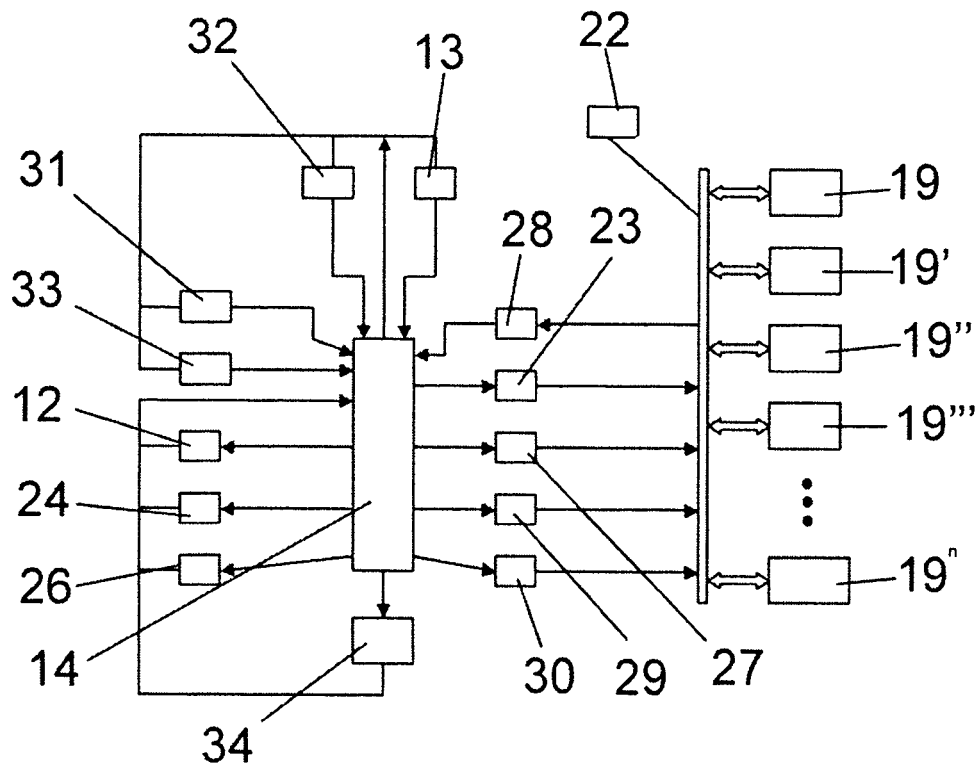


FIG. 5