



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 302 044**

51 Int. Cl.:
A63F 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04795336 .9**

86 Fecha de presentación : **14.10.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1677879**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **12.07.2006**

54 Título: **Método, aparato y artículo para determinar una mano inicial en un juego de cartas, tal como Blackjack o Bacará.**

30 Prioridad: **16.10.2003 US 511931 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

73 Titular/es: **BALLY GAMING INTERNATIONAL, Inc.**
6601 South Bermuda Road
Las Vegas, Nevada 89119, US

72 Inventor/es: **Soltys, Richard y**
Huizinga, Richard

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 302 044 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

Método, aparato y artículo para determinar una mano inicial en un juego de cartas, tal como blackjack o bacará.

5 **Antecedentes de la invención****Campo de la invención**

10 La presente invención se refiere generalmente a juegos que emplean naipes o cartas de juego, y, en particular, a la automatización de ciertos aspectos de los juegos de cartas, por ejemplo, juegos de cartas tales como el Blackjack o el Bacará.

Descripción de la técnica relacionada

15 Los juegos de cartas son una forma bien conocida de entretenimiento recreativo. Los juegos se practican típicamente con una o más barajas de cartas de juego, de tal modo que cada baraja incluye típicamente 52 cartas de juego de cuatro clases o palos (es decir, corazones, diamantes, tréboles y picas), de manera que cada palo incluye 13 cartas de juego de rango variable (es decir, del 2 al 10, J o *Jack*, Reina, Rey y As). Los juegos de cartas pueden incluir o no apuestas basadas en el resultado del juego.

20 En un popular juego de cartas conocido como el Blackjack, uno o más jugadores compiten, cada uno de ellos, con un crupier. Los participantes (es decir, los jugadores y el crupier) tratan de reunir una mano que tenga un valor total en puntos igual o lo más cercano posible a veintiuno, sin sobrepasarlo. El valor en puntos de la mano viene determinado por el rango de la carta de juego. Así, las cartas de juego que tienen un rango de 2 a 10 tienen, respectivamente, un valor en puntos de 2 a 10. Las cartas de las figuras (esto es, la J, la Reina y el Rey) tienen el valor en puntos de 10, en tanto que el As tiene el valor en puntos de 1 ó 10 según desee el participante. Se hace referencia a una mano inicial de dos cartas de juego que tiene un valor de veintiún puntos (es decir, un As más un diez o una carta de figura) como un "21" natural o blackjack, y vence a otras manos con el valor en puntos de veintiuno.

30 En el Blackjack, el crupier reparte inicialmente dos cartas de juego a cada uno de los participantes en dos pases en torno a la mesa, comenzando con el participante más a la izquierda del crupier (esto es, el *primera base*) y prosiguiendo hasta el participante situado más a la derecha del crupier (es decir, el *tercera base*), hasta llegar, finalmente, al propio crupier. Las cartas de los jugadores se dan boca arriba en los juegos en que las cartas de juego se reparten desde un dispensador de mazo, y boca abajo en los juegos en que las cartas se tienen en la mano (es decir, en los juegos en que el reparto se hace con la mano). Las reglas de juego para el crupier están estrictamente dictaminadas, lo que no deja al crupier casi ninguna decisión. Así pues, el crupier y otros participantes pueden ver las manos de los jugadores sin que ello afecte al resultado del juego.

40 El crupier da la vuelta a, o bien se da boca arriba, una de las dos primeras cartas de juego del crupier (es decir, la carta de arriba), de manera que el rango de la carta de juego es visible para los participantes de la mesa. El crupier deja o se reparte la segunda carta de juego boca abajo (esto es, la carta de abajo), de tal modo que el rango de la carta de juego no es visible para los participantes de la mesa. En algunas variantes del Blackjack, el crupier determinará de inmediato el valor en puntos de la carta de abajo, mientras que, en otras variantes del juego, el crupier espera a que todos los participantes hayan jugado sus manos antes averiguar el valor en puntos de la carta de abajo. Puesto que un blackjack del crupier gana o vence a todas las demás manos, la ventaja de averiguar de inmediato la carta de abajo es que puede ponerse fin rápidamente al juego y recogerse las apuestas si el crupier tiene un blackjack, sin tener de jugar todas las manos, con la consiguiente pérdida de tiempo.

50 El crupier ofrece entonces a cada jugador, sucesivamente de izquierda a derecha del crupier, la oportunidad de aceptar naipes o cartas de juego adicionales. Se completa la mano de cada uno de los jugadores antes de que el crupier ofrezca al siguiente jugador la posibilidad de recibir cartas de juego adicionales. Se hace referencia comúnmente a la aceptación de cartas de juego como *querer carta* ("hitting") o *aceptar una carta* (aceptar un "hit"). En el turno de cada jugador, el jugador puede aceptar cartas de juego, una de cada vez, tratando de componer una mano con un valor en puntos tan cercano como sea posible a veintiuno, sin sobrepasar el veintiuno. El jugador puede declinar en cualquier momento cartas de juego adicionales, a lo que se hace referencia comúnmente como *plantarse* ("standing"). La mano del jugador se termina de inmediato si su valor en puntos excede de veintiuno, a lo que se hace referencia por lo común como *pasarse* ("bust") o *reventar* ("busted"). Si el jugador se pasa o tiene un veintiuno natural (esto es, un blackjack), el crupier da por completada la mano del jugador y coloca las cartas de juego del jugador en un soporte de descarte. Antes de recibir una tercera carta de juego tras haber repartido las manos iniciales, un jugador puede dividir la mano inicial del jugador. Se hace referencia comúnmente a esto como división. El jugador utiliza una de las cartas de juego iniciales para formar una nueva mano, colocando una apuesta para la nueva mano, y conserva la otra de las cartas de juego iniciales como parte de la mano original.

65 Una vez que cada jugador, por turnos, ha declinado aceptar cartas de juego adicionales, el crupier puede aceptar cartas de juego adicionales de la baraja. Los casinos tienen reglas basadas en el valor en puntos de la mano del crupier para dictaminar cuándo debe el crupier tomar una carta de juego adicional de la baraja (esto es, aceptar una carta) y cuándo el crupier debe declinar otras cartas de juego adicionales (es decir, plantarse). Por ejemplo, muchos casinos requieren que el crupier se plante si la mano del crupier tiene un valor en puntos de diecisiete o más. Algunos casinos

ES 2 302 044 T3

permiten al crupier tomar una carta de juego adicional si el valor en puntos de la mano del crupier es un diecisiete *blando*, es decir, cuando el valor en puntos de la mano del crupier es diecisiete, contando como once un As que tenga el crupier.

5 Si el crupier se pasa, el jugador que no se haya pasado también gana. Si el crupier no se pasa, todos los demás jugadores y el crupier deben mostrar sus manos para permitir al crupier comparar el valor de cada una de las manos de los jugadores con el valor de la mano del crupier. Los jugadores que tengan una mano con un valor en puntos más alto que la mano del crupier y no se hayan pasado de veintiuno, ganan. Se paga a los jugadores ganadores basándose en la cuantía de sus apuestas y en sus paridades. Las apuestas de los jugadores perdedores se recogen, y el crupier recoge las
10 cartas de juego que quedan sobre la mesa de juego en un orden concreto. El Blackjack incluye reglas adicionales tales como el doblamiento descendente y las posturas “de seguro”, así como otras variantes que se conocen habitualmente por los que juegan al Blackjack y no serán descritas adicionalmente en interés de la brevedad.

El Blackjack puede jugarse con una sola baraja o con múltiples barajas de cartas de juego. Cuando se utilizan
15 múltiples barajas, las cartas de juego se cargan en un “dispensador de mazo”. El uso de múltiples barajas de cartas de juego ayuda a mitigar cualquier ventaja injusta que pudiera obtener un participante o participantes que trataran de contar las cartas. Se conocen numerosos sistemas de conteo de cartas, que se fundamentan típicamente en llevar, por parte de un participante, un cómputo mental de algunas o de todas las cartas de juego que se han jugado. Por ejemplo, en el juego del veintiuno, resulta beneficioso determinar cuándo se han repartido todas las cartas de juego con un rango
20 de 5 (esto es, la estrategia de los Cincos). Como jugar cartas con un valor de diez favorece al jugador sobre la casa, es también beneficioso determinar el número de cartas de juego que quedan en el (los) mazo(s) con un valor en puntos de diez (es decir, la estrategia de los Dieces). Son también bien conocidas en la técnica otras variantes del conteo de cartas.

25 El barajado de las cartas de juego se realiza, típicamente, bien manualmente por parte del crupier o bien con un dispositivo de barajado mecánico. Típicamente, las cartas de juego se vuelven a barajar y/o se emplean nuevas barajas varias cartas antes del final del mazo, en un esfuerzo adicional para impedir el conteo de cartas, que es particularmente efectivo cuando quedan tan sólo unas pocas manos de cartas de juego (es decir, la estrategia del final del juego). La proporción entre el número de cartas de juego repartidas y el número total de cartas de juego que quedan en el mazo o baraja(s) se conoce por lo común como la penetración de baraja.
30

El documento US-A-5.772.505 describe un aparato para determinar automáticamente si un crupier tiene una mano que gana automáticamente en un juego de cartas jugado por un cierto número de participantes, el cual comprende medios de lectura adecuados para leer identificadores en cartas de juego, únicamente después de que las cartas de
35 juego hayan sido repartidas al participante.

Otro juego de cartas popular se conoce como Bacará, que se deriva del Bacará europeo y la vía férrea (“chemin de fer”). Existen tres variantes estándar del Bacará, el Bacará estándar o grande (“Big-Baccarat”), el Bacará medio (“Midi-Baccarat”) y el Mini-Bacará (“Mini-Baccarat”). La diferencia significativa entre las tres versiones es que en el
40 Bacará grande cada uno de los participantes sentados asume un turno de reparto de cartas, en el Bacará medio cada uno de los participantes en el juego asume un turno de reparto únicamente de la mano del jugador, y en el Mini-Bacará ninguno de los participantes sentados toca las cartas de juego -un crupier designado por el casino maneja las cartas de juego.

45 En el Bacará se reparten únicamente dos manos; una mano representa la mano de la banca y la otra representa la mano del jugador. Los participantes en el juego son individuos reales sentados en la mesa de Bacará. El casino típicamente juega el papel de la banca. El objeto del juego es que los participantes apuesten sobre cuál de las dos manos, la mano del jugador o la mano de la banca, se acercará más a un total de nueve puntos, o si las manos quedarán igualadas. El valor de la mano se determina por el rango de las cartas de juego. Así, las cartas que tienen un rango de
50 As-10 tienen, respectivamente, el valor de 1-10. Las cartas de figuras (es decir, la J, la Reina y el Rey) tienen, cada una de ellas, el valor de 10. Se hace referencia generalmente a una mano que vale 8 ó 9 puntos como un *natural*. Una mano que totaliza nueve se denomina, más específicamente, *el gran natural* (“*le grand natural*”), en tanto que se hace referencia a una mano que totaliza ocho como *el pequeño natural* (“*le petit natural*”). Si el total de una mano excede del valor de “diez”, la mano se contabiliza prescindiendo del entero de las decenas. Por ejemplo, en una mano que
55 consiste en un cinco y un Rey, que totaliza quince, el valor de la mano es cinco una vez desechado el entero que ocupa el lugar de las decenas. En una mano con un diez y una Reina, que totaliza veinte, el valor de la mano es cero. Los palos no tienen peso en el juego del Bacará. Cada mano consiste en al menos dos cartas de juego, pero no más de tres. La mano inicial del jugador consiste en las primera y tercera cartas repartidas. La mano inicial de la banca consiste en las segunda y cuarta cartas de juego que se reparten. Puede extraerse o no una tercera carta de juego para la mano
60 respectiva de acuerdo con reglas fijas que se muestran en lo que sigue.

65

ES 2 302 044 T3

Reglas para la mano del jugador

Total de cartas iniciales del jugador:	Basándose en el total de cartas iniciales del jugador, el jugador debe:
0, 1, 2, 3, 4 ó 5	EXTRAER una tercera carta
6 ó 7	PLANTARSE
8 ó 9	PLANTARSE (Natural)

Reglas para la mano de la banca

Total de cartas iniciales de la banca:	La tercera carta del jugador es:	Basándose en el total de cartas iniciales de la banca y en valor de la tercera carta del jugador, la banca debe:
0, 1 ó 2	0-9	EXTRAER
3	0-7 ó 9	EXTRAER
	8	PLANTARSE
4	2-7	EXTRAER
	0-1, 8 ó 9	PLANTARSE
5	4-7	EXTRAER
	0-3, 8 ó 9	PLANTARSE
6	6-7	EXTRAER
	0-3, 8 ó 9	PLANTARSE
7	0-9	PLANTARSE
8-9	0-9	PLANTARSE (Natural)

Además de las reglas anteriores, el Bacará incluye una mesa de juego única para la colocación de las apuestas y para mostrar las manos tanto del jugador como de la banca, si bien, en interés de la brevedad, no se describirá adicionalmente el contexto del Bacará en su conjunto.

Los juegos de cartas son particularmente populares en los casinos y en otros establecimientos de juego. Los participantes apuestan grandes sumas de dinero cuando juegan a juegos de cartas, por lo que es deseable garantizar que quienes participan en el juego no están haciendo trampas, por ejemplo, al utilizar estrategias de conteo de cartas, sustituir una o más cartas de la baraja o de la mano, o marcar las cartas. Es deseable, además, supervisar el juego de una manera relativamente discreta, a fin de permitir que los clientes del casino se sientan a gusto en sus instalaciones.

Breve resumen de la invención

En un aspecto, un aparato para determinar automáticamente si un crupier tiene una mano automáticamente ganadora en juego de cartas jugado por un cierto número de participantes, incluyendo al menos un jugador y el crupier, incluye unos medios de lectura de naipes o cartas de juego, destinados a leer identificadores en un cierto número de cartas de juego antes de que las cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego de cartas; un procesador, conectado a los medios de lectura de cartas de juego con el fin de recibir señales indicativas de los identificadores leídos, y recibir señales indicativas de un cierto número de manos del juego de cartas, de tal manera que el procesador está configurado adicionalmente para determinar un valor de una mano inicial de un crupier, compuesta de las dos primeras cartas de juego dadas al crupier, basándose en las señales recibidas, y para determinar si el valor determinado para la mano inicial del crupier es igual a un valor definido; y un indicador, conectado al procesador para su control, a fin de proporcionar, con ello, una indicación perceptible por una persona, indicativa de que el valor de la mano inicial del crupier es igual al valor definido.

En otro aspecto, un método para determinar automáticamente si un crupier tiene una mano automáticamente ganadora en un juego de cartas que es jugado por un cierto número de participantes, incluyendo al menos un jugador y el crupier, incluye leer identificadores en un cierto número de naipes o cartas de juego, antes de que las cartas de juego

sean recibidas unos respectivos de los participantes en el juego de cartas; determinar un valor de una mano inicial de un crupier, compuesta de las dos primeras cartas de juego repartidas al crupier, basándose, al menos en parte, en los identificadores leídos en ese número de cartas de juego, antes de que las cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego de cartas, y, al menos en parte, en un cierto número de manos que participan en el juego de cartas; determinar si el valor determinado de la mano inicial del crupier es igual a un valor definido; y proporcionar una indicación perceptible por una persona, indicativa de que el valor de la mano inicial del crupier es igual al valor definido.

En aún otro aspecto, un método para determinar un valor de una mano inicial de naipes o cartas de juego incluye determinar un número de participantes en el juego de cartas, de manera que incluya al menos un jugador y un crupier; y determinar un número de cartas de juego necesarias para proporcionar a cada participante una mano inicial de cartas de juego de acuerdo con un conjunto de reglas para el juego de cartas; determinar una secuencia inicial del número de cartas de juego mediante la lectura de identificadores en ese número de cartas de juego; y determinar el valor de al menos una mano inicial de cartas de juego repartidas a partir de la secuencia inicial.

En aún otro aspecto, un sistema para determinar un valor de una mano inicial de naipes o cartas de juego incluye medios para determinar el número de manos iniciales para un juego de cartas practicado en ese momento; un alojamiento para albergar al menos el número de manos iniciales para el juego de cartas practicado en ese momento, de manera que las cartas son selectivamente extraíbles del alojamiento; medios para leer un indicio en al menos cada una del número de cartas que forman las manos iniciales, de tal modo que los medios para leer están situados de manera que lean al menos el número de manos iniciales dentro del alojamiento; medios para procesar o tratar una cierta cantidad de datos adquiridos de la lectura de los indicios; y medios para determinar el valor de al menos una mano inicial antes de que se hayan repartido la totalidad de las manos iniciales.

Breve descripción de las diversas vistas del (los) dibujo(s)

En los dibujos, los mismos números de referencia identifican elementos o acciones similares. El tamaño y las posiciones relativas de los elementos de los dibujos no se han dibujado necesariamente a escala. Por ejemplo, las formas de los diversos elementos no están dibujadas a escala, y algunos de estos elementos están ampliados y situados arbitrariamente para mejorar la inteligibilidad de los dibujos. Por otra parte, no se pretende que las formas particulares y los elementos lleven ninguna información referente a la forma real de los elementos concretos, y se han seleccionado únicamente con vistas a su sencillez y reconocimiento en los dibujos.

La Figura 1 es una vista en planta superior de un dispensador de mazo de cartas de acuerdo con una realización.

La Figura 2 es una vista en alzado frontal del dispensador de mazo de cartas de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en corte transversal del dispensador de mazo de cartas de la Figura 1, que muestra un lector de cartas colocado de manera que lea identificadores en las cartas de juego, dentro del dispensador de mazo de cartas.

La Figura 4 es una vista en planta superior de un dispensador de mazo de cartas de acuerdo con otra realización, que muestra un lector de cartas colocado de manera que lea identificadores en cartas de juego a medida que las cartas de juego son extraídas del dispensador de mazo de cartas, una de cada vez.

La Figura 5 es una vista en alzado frontal de un conjunto apilado de cartas de juego, de tal modo que cada una de las cartas de juego incorpora indicios legibles por una máquina, en una cara de las cartas de juego.

La Figura 6 es una vista en planta superior de una mano inicial de cartas de juego.

La Figura 7 es un diagrama de flujo que muestra un método para hacer funcionar la carta y el procesador asociado con el fin de determinar un valor de al menos una mano inicial de cartas de juego, de acuerdo con una realización.

La Figura 8 es un diagrama de flujo que muestra un método para el funcionamiento de un juego de Blackjack que se sirve del dispensador de mazo de cartas, del procesador y del método de la Figura 7.

La Figura 9 es un diagrama de flujo que muestra un método para el funcionamiento de un juego de Bacará que emplea el dispensador de mazo de cartas, el procesador y el método de la Figura 7.

Descripción detallada de la invención

En la descripción que sigue, se establecen ciertos detalles específicos con el fin de proporcionar una comprensión exhaustiva de las diversas realizaciones de la invención. Sin embargo, un experto de la técnica comprenderá que la invención puede ponerse en práctica sin estos detalles. En otros casos, no se han descrito en detalle estructuras bien conocidas asociadas con cámaras, dispositivos de formación de imágenes, escáneres, ópticas, computadoras, redes informáticas, estructuras de datos, bases de datos y redes tales como la Internet, a fin de evitar oscurecer innecesariamente las descripciones de las realizaciones de la invención.

ES 2 302 044 T3

A menos que el contexto requiera lo contrario, a lo largo de toda la memoria y de las reivindicaciones que la siguen, la palabra “comprender” y las variantes de la misma, tales como “comprende” y la expresión “que comprende”, deben interpretarse en un sentido abierto e inclusivo, esto es, como “incluyendo, pero no limitado a”.

5 La referencia a lo largo de toda esta memoria a “una de las realizaciones” o “una realización” significa que una cualidad o rasgo, una estructura o una característica concreta descrita en relación con la realización, está incluida en al menos una realización de la presente invención. De esta forma, las apariciones de las frases “en una de las realizaciones” o “en una realización” en diversos lugares a lo largo de toda esta memoria, no hacen referencia todas ellas necesariamente a la misma realización. Por otra parte, las cualidades, estructuras o características concretas pueden ser combinadas de cualquier forma adecuada en una o más realizaciones.

Los títulos que se proporcionan aquí lo son únicamente por conveniencia y no interpretan el ámbito o el significado de la invención reivindicada.

15 La referencia a lo largo de toda esta memoria a los términos “crupier”, “jugador” y “participante” se utilizan simplemente con propósitos de referencia para identificar las respectivas partes. El término “participante”, tal y como se emplea dentro de la memoria y las reivindicaciones, puede incluir el jugador al igual que el crupier, si efectivamente el juego de cartas concreto tiene un crupier. Por ejemplo, en el juego del Blackjack, puede considerarse que el crupier es un participante debido a que el crupier recibe y toma decisiones activamente basándose en el valor en ese momento de la mano del crupier.

Los métodos para determinar un valor de una mano inicial de naipes o cartas de juego pueden llevarse a cabo con diferentes dispositivos. Por ejemplo, un dispensador de mazo de cartas puede incluir un lector de cartas, tal y como se describe en detalle más adelante, a fin de leer indicadores en las cartas de juego antes de que las cartas de juego sean extraídas del dispensador de mazo de cartas o a medida que lo son. Alternativamente, otros dispositivos pueden generar una secuencia de cartas de juego pseudo-aleatoria, y clasificar, barajar, imprimir o producir de otra manera las cartas de juego, de tal forma que las cartas de juego se distribuyan desde el dispensador de mazo de cartas en el orden de la secuencia pseudo-aleatoria de cartas de juego. En cualquier caso, la secuencia inicial de cartas de juego se conoce antes de que todas las cartas de juego lleguen hasta la mano de un participante concreto. Es, por tanto, posible determinar un valor de la mano del participante concreto un instante antes de que la última carta de juego llegue hasta la mano del participante concreto. Dicha determinación puede ser ventajosa en un cierto número de circunstancias, sin llevar a efecto el resultado del juego ni las apuestas depositadas en el juego. Por ejemplo, dicho dispositivo puede determinar si la mano inicial de un juego de Blackjack constituye un blackjack (es decir, dos cartas iniciales que totalizan veintiuno), lo que permite que el juego quede determinado antes de que cada jugador tome más cartas, con lo cual se incrementa el número de partidas que se pueden jugar. Dicho dispositivo puede reemplazar los dispositivos “sin picos” que se emplean en la actualidad en muchas mesas de Blackjack.

Dispositivos para proceder con una secuencia inicial de cartas de juego

40 Las Figuras 1-3 ilustran un dispensador 10 de mazo de cartas destinado a distribuir un conjunto de naipes o cartas de juego 12 para uso a la hora de jugar a un juego de cartas, de acuerdo con una de las realizaciones. El dispensador 10 de mazo de cartas incluye un alojamiento 14 que tiene un receptáculo 16 dotado de un tamaño y dimensiones destinados a recibir el conjunto de cartas de juego 12. Los mazos de cartas albergan típicamente de dos a ocho barajas convencionales de cartas de juego (por ejemplo, 5 cartas de juego por cada baraja), si bien los expertos de la técnica constatarán que el receptáculo puede ser dimensionado de manera que acepte un número mayor o menor de cartas de juego 12. Las cartas de juego 12 son portadas sobre una superficie inclinada 18, y el dispensador 10 de mazo de cartas incluye, típicamente, un peso o cuña 20 que fuerza las cartas de juego 12 en dirección a una abertura 22 situada en la parte frontal del dispensador 10 de mazo de cartas, bajo la fuerza de gravedad. El dispensador 10 de mazo de cartas puede emplear otros mecanismos que incluyen transportes o dispositivos de accionamiento mecánicos para hacer avanzar las cartas de juego 12 hacia la abertura 22. La abertura 22 permite al crupier, o, en el caso del Bacará, a un jugador, extraer fácilmente las cartas de juego del dispensador 10 de mazo de cartas. Típicamente, el crupier o jugador extrae las cartas de juego 12 una por una del dispensador 10 de mazo de cartas. Alternativamente, el crupier o jugador puede extraer las cartas de juego 12 en conjuntos o grupos, por ejemplo, para uso en juegos de cartas en los que se reparte de una baraja sostenida con la mano. Durante el uso, el dispensador 10 de mazo de cartas puede asentarse sobre la superficie de una mesa de juego (no mostrada), puede estar situado dentro de la superficie de la mesa de juego o bajo ésta, o bien puede encontrarse en alguna otra posición próxima a la mesa de juego.

El dispensador 10 de mazo de cartas puede incluir una interfaz 24 de usuario destinada a recibir información del crupier y/o los jugadores, y/o proporcionar información a éstos. La interfaz 24 de usuario puede adoptar cualquiera de una variedad de formas tales como uno o más diodos emisores de luz (LEDs -“light emitting diodes”), dispositivos de presentación visual de cristal líquido (LCDs -“liquid crystal displays”), luces incandescentes, altavoces, campanas u otros dispositivos para producir información perceptible por una persona. La interfaz 24 de usuario puede incluir conmutadores activados por el usuario, tales como botones, teclas, bola de seguimiento, mando de palanca y/o una pantalla sensible al tacto o táctil. La interfaz 24 de usuario puede ser portada por el dispensador 10 de mazo de cartas según se ilustra en las Figuras 1-3, ó bien, alternativamente, puede ser independiente del dispensador 10 de mazo de cartas, según se ilustra en la Figura 4. La interfaz 24 de usuario puede estar situada de tal modo que sea visible únicamente para el crupier, o bien puede estar situada de manera que sea visible para todos los participantes. La interfaz 24 de usuario puede, por ejemplo, proporcionar una notificación de que una mano inicial concreta tiene un

ES 2 302 044 T3

cierto valor. Por ejemplo, la interfaz 24 de usuario puede proporcionar una notificación de que una mano inicial 26 (Figura 6) tiene un cierto valor. Por ejemplo, en el juego del Blackjack, la interfaz 24 de usuario puede indicar si la mano inicial 26 del crupier tiene un valor de veintiuno. Alternativamente, durante el juego del Bacará, la interfaz 24 de usuario puede proporcionar a todos los participantes en el juego una notificación de que el valor de la mano inicial de uno de entre el jugador o la banca, o de las de ambos, constituyen un “natural” (esto es, un valor de nueve).

El dispensador 10 de mazo de cartas puede incluir un lector 28 de cartas destinado a leer información de identificación (por ejemplo, el rango, el palo, el número de serie, un identificador alfanumérico único, etc.) en las cartas de juego 12. El lector 28 de cartas puede adoptar una variedad de formas, dependiendo del método o estructura para codificar la información de identificación en las cartas de juego 12. Por ejemplo, el lector 28 de cartas puede adoptar la forma de uno o más sensores ópticos destinados a leer información de identificación codificada ópticamente, por ejemplo, información de identificación codificada como símbolos legibles por una máquina, tales como símbolos de código de barras, portados por las cartas de juego 12. También, por ejemplo, el lector 28 de cartas puede adoptar la forma de uno o más sensores magnéticos (no mostrados), de tal modo que las cartas de juego 12 incluyen partículas magnéticas (por ejemplo, tira remanente o magnética) que codifican la información de identificación. Como ejemplo adicional, el lector 28 de cartas puede adoptar la forma de un receptor y/o transceptor [transmisor-receptor] inalámbrico (no mostrado), por ejemplo, en el que las cartas de juego 12 llevan un resonador pasivo o transpondedor [transceptor-responder], tal como un circuito de identificación de radiofrecuencia (RFID -“radio frequency identification”).

Tal y como se ilustra en la Figura 3, el lector 28 de cartas puede estar situado de manera que lea la información identificadora en las cartas de juego 12 mientras las cartas de juego 12 se encuentran en el receptáculo 16. Por ejemplo, las cartas de juego 12 pueden estar apiladas en el receptáculo 16 de una forma similar a la que se ilustra en la Figura 5, en la cual se ha exagerado la magnitud del escalonamiento en ambas direcciones, de tal modo que queda expuesto o al descubierto al menos un borde portador de información de identificación de cada carta de juego 12. El lector 28 de cartas puede incluir componentes ópticos y/o electro-ópticos para barrer o explorar, formar imágenes de, y/o detectar ópticamente de otra manera, identificadores en algunas o todas las cartas de juego 12 contenidas en el receptáculo 16, por ejemplo, antes de que una primera de las cartas de juego sea extraída del dispensador 10 de mazo de cartas. Los componentes ópticos pueden incluir una o más lentes, espejos, prismas, reflectores, refractores y/u otros componentes ópticos. Los componentes electro-ópticos pueden incluir uno o más escáneres tales como un escáner de láser, o bien dispositivos de formación de imágenes tales como matrices o conjuntos ordenados de una o dos dimensiones de dispositivos fotosensibles tales como Dispositivos de Acoplamiento de Carga (CCDs -“Charge Coupled Devices”), tubos foto-multiplicadores, vidicones, dispositivos formadores de imágenes de CMOS, y pueden captar imágenes fijas o congeladas a través de una cámara fija, o bien imágenes en movimiento tales como imágenes de vídeo, por ejemplo, por medio de una videocámara.

Alternativamente, tal y como se ilustra en la Figura 4, el lector 28 de cartas puede estar colocado de manera que lea la información de identificación en las cartas de juego 12 conforme las cartas de juego 12 son retiradas del dispensador 10 de mazo de cartas. Por ejemplo, el lector 28 de cartas puede haberse situado para leer identificadores en cada carta de juego 12 uno por uno, a medida que la carta de juego es retirada del dispensador 10 de mazo de cartas, de manera similar a como se preconiza en la Patente norteamericana N° 5.374.061 y en la Patente norteamericana N° 5.722.893.

El dispensador 10 de mazo de cartas puede incluir uno o más procesadores 29, por ejemplo, microprocesadores, procesadores de señal digital (DSPs -“digital signal processors”) o un circuito integrado de aplicación específica (ASICs -“application specific integrated circuit”), así como una memoria de acceso aleatorio (RAM -“random access memory”) asociada y/o una memoria de sólo lectura (ROM -“read only memory”), portada, por ejemplo, en una placa de circuito impreso 30. Los procesadores pueden hacer funcionar instrucciones de software o programación o de programas incorporados de forma permanente en el hardware (“firmware”), a fin de controlar los diversos componentes, tales como el lector 28 de cartas, y descodificar y/o desenscriptar o descifrar identificadores leídos en las tarjetas de juego 12, ó para tratar de otra manera la secuencia inicial de cartas de juego 12. Si bien la Figura 3 ilustra el procesador 29 albergado el interior del dispensador 10 de mazo de cartas, en algunas realizaciones el procesador 29 puede estar situado lejos del dispensador 10 de mazo de cartas, por ejemplo, bajo la mesa de juego, o incluso en una zona segura, lejos del suelo del casino. En dicha realización, el procesador puede adoptar la forma de un sistema informático de propósito general programado, tal como una computadora personal, una estación de trabajo, una mini-computadora o una computadora principal o central.

El dispensador 10 de mazo de cartas puede incluir adicionalmente uno o más dispositivos de comunicación tales como un acceso o puerta de comunicaciones 31, destinados a transmitir y/o recibir datos, por ejemplo, información de identificación y/o la secuencia inicial de cartas de juego 12. Como es típico en las técnicas de recogida automática de datos (ADC -“automatic data collection”), el procesamiento o tratamiento puede incluir amplificar la señal procedente del detector, la conversión de analógico a digital de la “conformación de onda” de la señal amplificada, y la descodificación de la señal convertida en caracteres representados por los símbolos que forman los indicios legibles por una máquina. En el caso de que los datos de identificación estén codificados en un símbolo legible por una máquina, el tratamiento incluye típicamente convertir una señal analógica que representa variaciones en la reflectancia, en una señal digital, e interpretar los datos digitales como información significativa basándose en la simbología subyacente (es decir, una relación de correspondencia de indicios legibles por una máquina, típicamente definida en términos de configuraciones o patrones de reflectancia, con caracteres comprensibles para las personas).

ES 2 302 044 T3

El dispensador 10 de mazo de cartas puede también ser susceptible de desprenderse o desmontarse de uno o más componentes del lector 28 de cartas. Además, el lector del dispensador 10 de mazo de cartas puede estar acoplado a una mesa de juego (no mostrada) o sencillamente colocado sobre ella, o bien haberse colocado próximo a la mesa de juego.

5 *Cartas de juego*

Las Figuras 5 y 6 ilustran una pila o montón de cartas de juego 12 y la mano inicial 26 de dos cartas de juego 12a, 12b, respectivamente. Tal y como se ha expuesto anteriormente, el identificador puede adoptar la forma de un símbolo 32 legible por una máquina, portado a lo largo de uno o más bordes de las cartas de juego 12. Adicional o
10 alternativamente, pueden comprender los identificadores las marcas de rango estándar o convencional 34 y/o marcas 36 relativas al palo. En el documento US-A-2003 176 209 se exponen más exhaustivamente métodos y estructuras para leer y tratar los identificadores.

De forma alternativa, en algunas realizaciones, el dispensador 10 de mazo de cartas puede estar cargado con un conjunto de cartas de juego 12 con una secuencia predeterminada o conocida. Puede ser preferible incorporar un lector 28 de cartas al dispensador de mazo de cartas, puesto que es práctica común entre los casinos suprimir o excluir varias cartas de juego (es decir, “quemar” cartas) de un dispensador 10 de mazo de cartas nuevo o de reemplazo, antes de repartir una primera carta 12 del mismo. El número de cartas “quemadas” es, por lo común, un asunto de la política individual del casino, y el procedimiento de “quemado” o exclusión del juego se lleva a cabo habitualmente en un conjunto nuevo de cartas de juego 12. El lector 28 de cartas puede hacer posible que la secuencia se determine después de que se hayan retirado las cartas “quemadas”. En caso contrario, las cartas “quemadas” pueden ser tenidas en cuenta en tanto en cuanto el número de cartas “quemadas” es fijo, o, de otro modo, proporcionarse tal como introduciéndose por parte del crupier por medio de una interfaz de usuario.

En una realización alternativa, el dispensador 10 de mazo de cartas puede adoptar la forma de un dispositivo de distribución de cartas tal como un dispositivo de barajar cartas que sea capaz de generar una secuencia pseudo-aleatoria de cartas de juego y distribuir las cartas de juego en el orden de la secuencia pseudo-aleatoria de cartas de juego. Brevemente, el dispositivo de barajar cartas utiliza un procesador para generar de forma computacional una secuencia pseudo-aleatoria de cartas de juego, y emplea un sistema electromecánico para clasificar o barajar las cartas de juego y distribuir las cartas de juego de acuerdo con la secuencia pseudo-aleatoria generada de forma computacional. De esta forma, se determina al menos una porción de la secuencia antes de que sean repartidas las cartas de juego 12 correspondientes. En el caso de que se conozca el número de los participantes, es posible determinar las identidades de las cartas de juego que formarán la(s) mano(s) inicial(es) 26 en cualquier instante antes de que el participante reciba la carta final de la mano inicial (por ejemplo, la segunda carta de juego en el Blackjack).

De acuerdo con una alternativa adicional, el dispensador 10 de mazo de cartas puede adoptar la forma de un dispositivo de impresión y distribución de cartas que es capaz de generar una secuencia pseudo-aleatoria de cartas de juego, y distribuir cartas de juego 12 en el orden de la secuencia pseudo-aleatoria.

40 *Métodos para determinar un valor de una mano inicial de cartas de juego*

Como se ha expuesto anteriormente, existen diversas soluciones para determinar al menos una porción de la secuencia inicial en la que se distribuirán o repartirán las cartas de juego 12, incluyendo identificadores de lectura óptica, identificadores de lectura magnética, transpondedores [transceptores-respondedores] de interrogación inalámbricos u otros circuitos de RF tales como circuitos integrados o chips de RFID, y para generar de forma computacional una secuencia pseudo-aleatoria. La secuencia inicial 28 comprende al menos un número suficiente de cartas de juego 12, de tal modo que cada participante, incluyendo el crupier en el caso de que el crupier reciba cartas de juego en el juego concreto, puede recibir una mano inicial 26 de cartas de juego de manera que la mano inicial 26 consiste en al menos dos cartas de juego. La secuencia inicial, por ejemplo, en el juego del Blackjack, consistirá en al menos cuatro cartas (es decir, una mano inicial de dos cartas de juego para el crupier y para al menos un jugador). Alternativamente, en el Bacará, la secuencia inicial 28 consistirá únicamente en cuatro cartas (es decir, la mano inicial de dos cartas de juego repartida al jugador y a la banca).

Al determinar una secuencia inicial de cartas de juego 12, es posible determinar un valor para al menos una de las manos iniciales 26 ó para todas las manos iniciales 26. En algunos juegos de cartas, sin embargo, un experto de la técnica comprenderá que puede existir tan sólo la necesidad de determinar un valor para una mano inicial 26 concreta. Por ejemplo, la determinación del valor de la mano inicial 26 del crupier en el juego del Blackjack puede determinar si ha de jugarse el resto de la partida (por ejemplo, si deben los jugadores pedir carta). El valor de la mano inicial 26 depende del tipo de juego de cartas que se esté jugando y de las reglas del juego.

La Figura 7 ilustra un método 100 para hacer funcionar un dispensador 10 de mazo de cartas y un procesador asociado 29 con el fin de determinar un valor 30 de al menos una mano inicial 6 de cartas de juego 12, el cual comienza en la referencia 102. La Figura 8 ilustra un método 200 para el funcionamiento de un juego de Blackjack, que comienza en la etapa 202 y que emplea el dispensador 10 de mazo de cartas. La Figura 9 ilustra un método 300 para el funcionamiento de un juego de Bacará, que comienza en la etapa 302 y que emplea el dispensador 10 de mazo de cartas. La siguiente exposición hará referencias a las Figuras 7-9 al objeto de ilustrar diversos métodos para hacer funcionar el dispensador 10 de mazo de cartas, pero también para ilustrar diversas interacciones posibles entre

ES 2 302 044 T3

el funcionamiento del dispensador 10 de mazo de cartas y el funcionamiento de los juegos concretos de Blackjack y Bacará proporcionados a modo de ejemplo. Los métodos 200 y 300 comparten muchas etapas similares, lo que se indica con el uso de números de referencia que tienen los dos últimos dígitos en común, tal y como se pondrá de manifiesto por la siguiente descripción.

5 En las referencias 204, 403, el crupier o algún otro empleado de un casino carga el dispensador 10 de mazo de cartas. Típicamente, el personal del casino carga el dispensador 10 de mazo de cartas con múltiples barajas de cartas de juego 12. La carga puede tener lugar en una zona segura. El dispensador 10 de mazo de cartas se coloca entonces sobre la mesa de juego, a fin de utilizarlo durante uno o más turnos de trabajo. En el caso de que el dispensador 10
10 de mazo de cartas incluya una impresora para imprimir o formar de otra manera marcas estándar sobre las cartas de juego 12 de forma inmediata o en tiempo real, o casi real, la carga del dispensador 10 de mazo de cartas puede adoptar la forma de la carga de una provisión de cartas en blanco, o bien de la carga de una provisión de cartas parcialmente impresas, en el interior del dispensador 10 de mazo de cartas.

15 En las referencias 206, 306, el crupier puede extraer un cierto número de cartas “quemadas” o excluidas del juego, del dispensador 10 de mazo de cartas. Típicamente, los casinos tienen una política estándar para “quemar” varias cartas de juego de cada dispensador 10 de mazo de cartas de juego 12 ó baraja de cartas de juego 12 antes de que comience a practicarse el juego.

20 En la referencia 104, el lector de cartas y/o procesador 29 determina una secuencia inicial de al menos algunas de las cartas de juego 12. Por ejemplo, el lector 28 de cartas puede efectuar un barrido o formar imágenes de los identificadores de un cierto número de las cartas de juego 12 contenidas en el receptáculo 16, ó de todas ellas, antes de que una o más de las cartas de juego 12 sean extraídas del dispensador 10 de mazo de cartas. El procesador 29
25 puede recibir información de identificación de carta de juego desde un lector 28 de cartas, y descodificar y/o tratar de otra manera la información de identificación de carta para determinar una identidad y/o valor de cada una de las cartas de juego 12. Por ejemplo, el lector 28 de cartas es capaz de efectuar un barrido o formar una imagen de un símbolo de código de barras, de código de apilamiento o de código de área, impreso en un borde de cada carta de juego 12, en una tinta que no es visible para las personas. El procesador 29 puede descodificar los símbolos leídos para obtener
30 números de serie alfanumérica que identifiquen unívocamente cada carta de juego 12 y a partir de los cuales pueda determinarse el rango y/o el valor. Alternativamente, puede efectuarse un barrido o formarse una imagen de cada carta de juego 12 a media que la carta de juego 12 es retirada del dispensador 10 de mazo de cartas, tal y como se ilustra en la Figura 4.

35 Otras soluciones para determinar una secuencia inicial 104 pueden incluir la lectura magnética de una banda magnética o partículas remanentes, por ejemplo, por medio de un sensor magnético o cabeza lectora, o bien la lectura inalámbrica de información de identificación procedente de las cartas de juego 12, por ejemplo, por medio de un dispositivo interrogador de identificación de radiofrecuencia (RFID) u otro transceptor o receptor inalámbrico.

40 De forma alternativa o adicional, el procesador 29 puede determinar la secuencia inicial 104 al generar o recibir la secuencia inicial en forma de una secuencia pseudo-aleatoria generada de manera computacional, por ejemplo, de tal modo que el dispensador 10 de mazo de cartas emplea un mecanismo de clasificación o de barajado, o de manera que el dispensador 10 de mazo de cartas emplea un mecanismo de impresión o de formación de imágenes. En una alternativa adicional, la determinación de la secuencia inicial 104 puede tener lugar antes de que las cartas de juego 12 se hayan cargado, referencias 204, 304, de tal manera que la secuencia inicial se proporciona al procesador 29, por
45 ejemplo, a través del acceso o puerta de comunicaciones 31.

Opcionalmente, el procesador 29 determina un número de participantes o manos iniciales en el juego de cartas, en la referencia 106. Esta determinación puede ser innecesaria en ciertos juegos de cartas en los que el número de
50 participantes o manos iniciales es fijo o conocido de antemano, por ejemplo, el Bacará, en el que hay siempre tan sólo dos manos que se juegan en una partida. En el Blackjack, sin embargo, el número de manos iniciales 26 varía de una partida a otra. Las mesas típicas de Blackjack se adecuan desde dos hasta ocho participantes, incluyendo el crupier, de manera que cada uno de ellos recibe una mano inicial respectiva. Así, al objeto de determinar el valor de la mano inicial 26 del crupier, debe conocerse el número de jugadores. El número de jugadores puede variar de una partida a la siguiente, según abandonen algunos jugadores la mesa de juego y se incorporen nuevos jugadores.

55 Uno de los métodos para determinar el número de participantes 106 consiste en que el crupier cuente los participantes antes del comienzo de cada partida de cartas, de manera que el número total de participantes incluya al crupier en caso de que se le dé una mano al crupier. El crupier puede proporcionar el cómputo al procesador 29 a través de una interfaz 24 de usuario o remitir el cómputo de tal modo que otra persona pueda proporcionar el cómputo al procesador
60 29.

De manera alternativa o adicional, el sistema puede emplear una solución automatizada para determinar el número de participantes 106, por ejemplo, basándose en dispositivos sensores eléctricos, electro-mecánicos y/u ópticos.

65 En una de las realizaciones, pueden haberse situado dispositivos sensores en cada uno de los puestos de asiento de los participantes en la mesa de juego. Por ejemplo, puede haberse situado un lector de identificación de jugador en cada puesto de asiento, el cual lee información de identificación del jugador a partir de tarjetas de identificación del jugador, a las que se hace referencia comúnmente como tarjetas “comp”. También, por ejemplo, puede asociarse un

ES 2 302 044 T3

par compuesto de una fuente de luz y un detector con cada puesto de asiento, por ejemplo, situado en la mesa de juego, en un círculo de postura o apuesta en el que el jugador coloca las fichas con el fin de hacer las apuestas o posturas. El detector puede detectar la presencia y/o la ausencia de luz, y determinar de este modo si se ha colocado una apuesta y, en consecuencia, si se dará una mano de cartas. Como ejemplo adicional, el dispositivo interrogador de RFID puede tener una antena en cada posición de asiento o círculo de apuestas, y puede inquirir sobre las fichas de juego colocadas como apuestas en los círculos de apuesta.

En otra realización, pueden haberse colocado dispositivos sensores en posición central con el fin de detectar la presencia o ausencia de jugadores en cada uno de los puestos de asiento de participante concretos de la mesa de juego. Por ejemplo, puede haberse configurado al menos un dispositivo sensor óptico para detectar ópticamente la presencia/ausencia de un participante en un puesto de asiento dado de la mesa de juego. Por ejemplo, una o más cámaras de imagen fija o de vídeo situadas en una bandeja de receptáculo bajo o en torretas dispuestas sobre la mesa de juego, pueden obtener imágenes de los círculos de apuestas o posturas que típicamente se encuentran en la superficie de las mesas de juego, y pueden detectar la colocación de apuestas en forma de fichas. Cada círculo de apuestas que tiene fichas recibirá una mano inicial de cartas de juego. Otros métodos para determinar el número de participantes se pondrán de manifiesto de forma evidente para los expertos de la técnica a partir de las enseñanzas aquí contenidas.

En la referencia 108, el procesador 29 determina el valor de al menos una de las manos iniciales 26. El procesador 29 puede determinar las identidades de las cartas de juego 12a, 12b que forman la mano inicial 26, basándose en la secuencia inicial de cartas de juego contenidas en el dispensador 10 de mazo de cartas, en las reglas del juego y/o en el número de participantes. El procesador 29 puede determinar el valor de la mano inicial 26 a partir de las identidades de las cartas de juego 12a, 12b que forman la mano inicial 26.

Por ejemplo, para una partida de Blackjack, dado un número de participantes n , el procesador 29 es capaz de determinar que el crupier recibirá la n -ésima y la $2 \cdot n$ -ésima cartas de juego de la secuencia inicial, como mano inicial 26 del crupier. Esto se basa en la secuencia inicial, en el número de participantes y en las reglas del Blackjack, que definen la configuración o patrón de reparto como el reparto de una carta a cada participante comenzando por el jugador situado a la izquierda del crupier, prosiguiendo entonces secuencialmente con cada participante sentado, en el sentido hacia la derecha con respecto al crupier, y repitiendo a continuación el procedimiento para una segunda carta de juego a cada participante.

El procesador 29 puede determinar, de la misma manera, las identidades y los valores de las manos iniciales para cada uno de los jugadores. Dados los valores de las manos iniciales del crupier y del (de los) jugador(es), el procesador 29 puede ser capaz, en algunos casos, de determinar el resultado del juego, según se ilustra por el acto o acción opcional 110. Por ejemplo, si el crupier tiene blackjack, el mejor resultado que puede esperar un jugador es una igualdad o empate si el jugador también tiene blackjack. El procesador 29 puede determinar si el jugador tiene blackjack, determinando, por tanto, el resultado del juego.

La acción de determinar al menos una de las manos iniciales, 108, y/o determinar el resultado del juego, 110, puede tener lugar antes o después de que el crupier reparta las manos iniciales 208. Por ejemplo, las determinaciones 108, 110 pueden producirse antes de que se extraiga una primera carta del dispensador 10 de mazo de cartas, antes de que se reciba una primera carta por todos o cualesquiera de los participantes, o bien antes de que se reciba una última carta que forma la mano inicial por todos o cualesquiera de los participantes.

En la referencia 112, el procesador 29 puede indicar el resultado de la determinación. Por ejemplo, el procesador 29 puede hacer que la interfaz 24 de usuario presente visualmente un mensaje o indique de otra manera que el crupier tiene blackjack. El crupier puede determinar que tiene blackjack tal como en la referencia 210, y, en respuesta a ello, puede poner fin a la partida bien inmediatamente o bien tras algún tiempo, con lo que se evita la necesidad de repartir cartas de juego adicionales (por ejemplo, cartas que se piden) a los jugadores y se incrementa, por tanto, el número de manos que se pueden repartir durante el turno de trabajo del crupier. Al poner fin a la partida, el crupier puede recoger las apuestas perdedoras, 212, y recoger las cartas de juego, 214, que pueden ser devueltas al dispensador 10 de mazo de cartas para su eventual reutilización en algunas realizaciones, situación en la cual el método 200 finaliza en la referencia 216.

Si el crupier no tiene blackjack, el crupier reparte las cartas pedidas a cada uno de los jugadores por turnos, en la referencia 218. El crupier determina entonces si tiene diecisiete o más, en la referencia 220. (Nótese que algunos casinos diferencian entre un diecisiete *duro* y uno *blando*, lo cual puede acomodarse con facilidad en el método descrito.) Si el crupier tiene menos de diecisiete, el crupier se da a sí mismo una carta pedida en la referencia 222, hasta que el valor de la mano del crupier sea igual o mayor que diecisiete.

En la referencia 224, el crupier determina el resultado de las partidas comparando el valor de la mano de cada jugador con el valor de la mano del crupier. En la referencia 226, el crupier paga las apuestas ganadoras, recoge las apuestas perdedoras en la referencia 212, y recoge y devuelve las cartas de juego al dispensador de mazo de cartas en la referencia 214. El método 260 finaliza o se repite en la referencia 216.

Por ejemplo, para un juego de Bacará, el número de participantes que reciben cartas de juego es siempre dos; por tanto, el procesador 29 puede determinar que el jugador recibirá las primera y tercera cartas de juego de la secuencia inicial como mano inicial 26 del jugador, en tanto que la banca recibirá las segunda y cuarta cartas de juego de la

secuencia inicial como mano inicial 26 de la banca, según la referencia 108. Así pues, el procesador 29 determina el valor de cada mano inicial 108 basándose en la secuencia inicial y en las reglas del Bacará que definen el número de participantes y el patrón de reparto como el reparto de una carta a cada participante comenzando por el jugador y terminando por la banca, para repetir después el procedimiento para una segunda carta de juego a cada participante.

5 Por otra parte, puesto que las reglas para tomar cartas de jugo en el Bacará están fijadas y no hay ninguna toma de decisiones por parte ni del jugador ni de la banca, el procesador 29 puede determinar la identidad y el valor de todas y cada una de las manos que se repartan desde el dispensador 10 de mazo de cartas, basándose en la secuencia inicial, en cualquier instante antes o después de que una carta de juego haya sido extraída del dispensador 10 de mazo de cartas
10 y/o recibida por el jugador o por la banca. En consecuencia, el procesador 29 puede determinar el resultado de cada partida 110 que se reparta desde el dispensador 10 de mazo de cartas, basándose en la secuencia inicial de cartas de juego 12 contenidas en el dispensador 10 de mazo de cartas, según la referencia 110.

15 La acción de determinar al menos una de las manos iniciales 108 y/o determinar el resultado de la partida 110 puede tener lugar antes o después de que el crupier reparta las manos iniciales 308. Por ejemplo, las determinaciones 108, 110 pueden producirse antes de que sea extraída una primera carta del dispensador 10 de mazo de cartas, antes de que sea recibida una primera carta por todos o cualesquiera de los participantes, o bien antes de que sea recibida una última carta que conforma la mano inicial, por todos o cualesquiera de los participantes.

20 En la referencia 317, el interventor o banca determina si el jugador requiere una carta pedida, basándose en el valor total de la mano del jugador. En la referencia 318, la banca reparte una carta pedida al jugador si el jugador requiere una carta pedida de acuerdo con las reglas del Bacará. En la referencia 321, el interventor o banca determina si la banca requiere una carta pedida, basándose en el valor total de la mano de la banca. En la referencia 322, la banca se da una carta pedida en caso de que se requiera una carta pedida de acuerdo con las reglas del Bacará.

25 En la referencia 324, el interventor determina el resultado de las partidas comparando el valor de la mano de cada jugador con el valor de la mano del crupier. En la referencia 326, el interventor paga las apuestas ganadoras, recoge las apuestas perdedoras en 312, y recoge y devuelve las cartas de juego al dispensador de mazo de cartas en la referencia 214. El método 300 finaliza o se repite en la referencia 316.

30 En la referencia 112, el procesador 29 puede indicar el resultado de la determinación. Por ejemplo, el procesador 29 puede hacer que la interfaz 24 de usuario presente visualmente un mensaje o indique de otra manera si el jugador o la banca ha ganado o si existe una igualdad o empate, permitiendo que los resultados sean verificados. Esto puede ser particularmente ventajoso puesto que los jugadores y los espectadores pueden supervisar el juego y asegurarse de que
35 los resultados anunciados coinciden con los indicados por la interfaz 24 de usuario.

Conclusión

40 Así pues, es posible para el procesador 29 determinar el valor de la mano inicial 108 para cualquier participante antes de que el participante reciba una carta de juego final que conforma la mano inicial del participante. Es también posible para el procesador 29 determinar el valor de la mano inicial para cualquier participante antes de que el participante reciba cualesquiera cartas de juego. Por otra parte, es posible para el procesador 29 determinar el valor de la mano inicial para cualquier participante antes de que cualquiera de las cartas de juego 12 sea repartida desde el dispensador 10 de mazo de cartas para la partida concreta o ronda de manos del Blackjack, y es posible para el
45 procesador 29 determinar el valor de la mano inicial para cualquier participante antes de que se repartan cualesquiera de las cartas de juego 12 desde el dispensador 10 de mazo de cartas, para todas las partidas o rondas de manos del Bacará que se repartirán desde el dispensador 10 de mazo de cartas.

50 Si bien se han descrito aquí realizaciones específicas y ejemplos de la invención con propósitos únicamente ilustrativos, pueden realizarse diversas modificaciones equivalentes sin apartarse del ámbito de la invención, tal y como se constatará por los expertos en la técnica relevante. Las enseñanzas de la invención que se proporcionan aquí pueden ser aplicadas a otros sistemas para practicar juegos de cartas o para desarrollar juegos de cartas, y no necesariamente a los sistemas de juego del Blackjack o del Bacará que se han descrito anteriormente de forma general. Por ejemplo, las enseñanzas pueden emplear redes, tales como la porción de Red de Extensión Universal [WWW -“WorldWide
55 Web”] de la Internet, para interconectar los diversos componentes descritos o para llevar a cabo al menos algunas de las etapas del método. Las diversas realizaciones anteriormente descritas pueden combinarse para proporcionar realizaciones adicionales. Por ejemplo, los métodos ilustrados pueden combinarse o llevarse a cabo sucesivamente. Los métodos ilustrados pueden omitir algunas acciones, pueden añadir otras acciones y pueden ejecutar las acciones en un orden diferente del que se ha ilustrado con el fin de conseguir las ventajas de la invención.

60 Estos y otros cambios pueden realizarse en la invención a la luz de la descripción anteriormente detallada. En general, en las reivindicaciones que siguen, los términos utilizados no deben interpretarse como limitativos de la invención a las realizaciones concretas descritas en la memoria, sino que han de interpretarse de manera que incluyan todas las computadoras, redes y sistemas de lectura de cartas y evaluación que funcionen de conformidad con las
65 reivindicaciones. De acuerdo con ello, la invención no está limitada por la descripción, sino que, en lugar de ello, su ámbito ha de estar determinado enteramente por las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

5 1. Un aparato para determinar de forma automática si un crupier tiene una mano automáticamente ganadora en una partida de un juego de cartas jugado por un cierto número de participantes, incluyendo al menos un participante y el crupier, de tal modo que el aparato comprende:

10 unos medios de lectura de naipes o cartas de juego, adecuados para leer identificadores en un cierto número de cartas de juego, antes de que las cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego de cartas;

15 un procesador, conectado a los medios de lectura de cartas de juego con el fin de recibir señales indicativas de los identificadores leídos y recibir señales indicativas de un cierto número de manos del juego de cartas, de tal modo que el procesador está configurado adicionalmente para determinar un valor de una mano inicial del crupier compuesta por dos primeras cartas de juego repartidas al crupier, basándose en las señales recibidas, y para determinar si el valor determinado de la mano inicial del crupier es igual a un valor definido; y

20 un indicador, conectado al procesador y adecuado para ser controlado por éste, a fin de proporcionar una indicación perceptible por una persona, que sea indicativa del hecho de que el valor de la mano inicial del crupier es igual al valor definido.

25 2. El aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el procesador determina el valor de la mano inicial del crupier antes de que se reparta una primera carta en la presente partida del juego de cartas.

30 3. El aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el procesador determina el valor de la mano inicial del crupier antes de que el crupier reciba una primera carta en la presente partida del juego de cartas.

35 4. El aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el procesador determina el valor de la mano inicial del crupier antes de que el crupier reciba una segunda carta en la presente partida del juego de cartas.

40 5. El aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual los medios de lectura de cartas de juego comprenden al menos uno de entre un dispositivo óptico de formación de imágenes y un escáner.

45 6. El aparato de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

50 un dispensador de mazo de cartas, que forma un receptáculo dimensionado para albergar al menos dos barajas estándar o convencionales de cartas de juego.

55 7. El aparato de acuerdo con la reivindicación 6, en el cual los medios de lectura de cartas de juego están situados de modo que leen las cartas de juego a medida que las cartas de juego son dispensadas desde el dispensador de mazo de cartas.

60 8. El aparato de acuerdo con la reivindicación 6, en el cual los medios de lectura de cartas de juego están situados de manera que leen las cartas de juego antes de que las cartas de juego sean dispensadas desde el dispensador de mazo de cartas.

65 9. El aparato de acuerdo con la reivindicación 6, en el cual los medios de lectura de cartas de juego están alojados dentro del dispensador de mazo de cartas.

70 10. El aparato de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

medios para determinar el número de manos en la partida del juego de cartas.

75 11. El aparato de acuerdo con la reivindicación 10, en el cual los medios para determinar el número de manos en la partida del juego de cartas comprenden un cierto número de sensores, situados de manera que detectan la presencia o la ausencia de jugadores en cada una de un cierto número de posiciones de jugador de una mesa de juego.

80 12. El aparato de acuerdo con la reivindicación 10, en el cual los medios para determinar el número de manos en la partida del juego de cartas comprenden un teclado de entrada de datos, susceptible de ser accionado por un empleado del casino con el fin de introducir el número de manos en la partida del juego de cartas.

85 13. El aparato de acuerdo con la reivindicación 10, en el cual los medios para determinar el número de manos en la partida del juego de cartas comprenden un cierto número de lectores de tarjeta de identificación de jugador, configurados para leer información de identificación de jugador en respectivas tarjetas de identidad de jugador.

90 14. El aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el juego de cartas el Blackjack, el valor definido es veintiuno, y la mano automáticamente ganadora es un blackjack, de tal manera que el valor de la mano inicial del crupier es igual a veintiuno.

ES 2 302 044 T3

15. Un método para determinar de forma automática si un crupier tiene una mano automáticamente ganadora en una partida de un juego de cartas jugado por un cierto número de participantes, incluyendo al menos un jugador y el crupier, de tal modo que el método comprende:

5 leer identificadores en un cierto número de cartas de juego, antes de que las cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego de cartas;

determinar un valor de una mano inicial del crupier, compuesta de dos primeras cartas de juego repartidas al crupier, basándose, al menos en parte, en los identificadores leídos en el número de cartas de juego, antes de que las
10 cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego de cartas, y, al menos en parte, en un número de manos que participan en el juego de cartas;

determinar si el valor determinado de la mano inicial del crupier es igual a un valor definido; y

15 proporcionar una indicación perceptible por una persona e indicativa del hecho de que el valor de la mano inicial del crupier es igual al valor definido.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en el cual la determinación de si el valor determinado de la mano inicial del crupier es igual a un valor definido, se produce antes de que se reparta una primera carta en la presente
20 partida del juego de cartas.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en el cual la determinación de si el valor determinado de la mano inicial del crupier es igual a un valor definido, se produce antes de que el crupier reciba una primera carta en la
25 presente partida del juego de cartas.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual la determinación de si el valor determinado de la mano inicial del crupier es igual a un valor definido, se produce antes de que el crupier reciba una segunda carta en la
presente partida del juego de cartas.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en el cual la lectura de identificadores en un cierto número de cartas de juego antes de que las cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego de
30 cartas, comprende al menos una acción de entre obtener una imagen y hacer un barrido de al menos una porción de cada una de las cartas de juego.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en el cual la lectura de identificadores en un cierto número de cartas de juego antes de que las cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego
35 de cartas, comprende leer un identificador en cada una de las cartas de juego conforme la carta de juego respectiva es dispensada desde un dispensador de mazo de cartas.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en el cual la lectura de identificadores en un cierto número de cartas de juego antes de que las cartas de juego sean recibidas por unos respectivos de los participantes en el juego de
40 cartas, comprende leer un identificador en cada una de las cartas de juego antes de que la carta de juego respectiva sea dispensada desde un dispensador de mazo de cartas.

22. El método de acuerdo con la reivindicación 15, que comprende adicionalmente:

determinar el número de manos que participan en la partida del juego de cartas.

23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el cual la determinación del número de manos que participan
50 en la partida del juego de cartas comprende detectar la presencia o ausencia de jugadores en cada una de un cierto número de posiciones de jugador en una mesa de juego.

24. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en el cual la determinación del número de manos que participan
55 en la partida del juego de cartas comprende recibir datos introducidos en un teclado por un empleado del casino.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en el cual el juego de cartas es el Blackjack, el valor definido es veintiuno, y la mano automáticamente ganadora es un blackjack, de tal manera que el valor de la mano inicial del
crupier es igual a veintiuno.

60

65

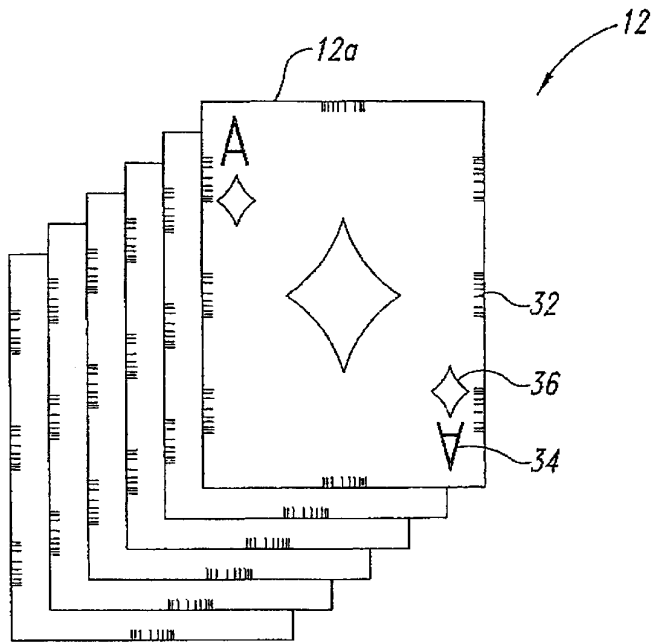


FIG. 5

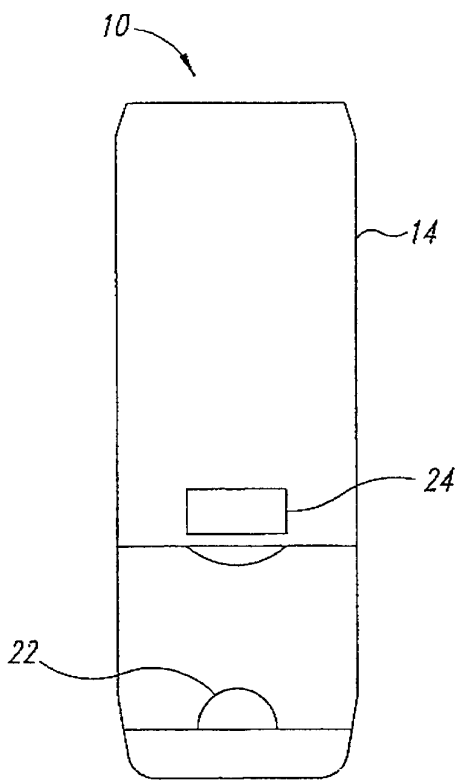


FIG. 1

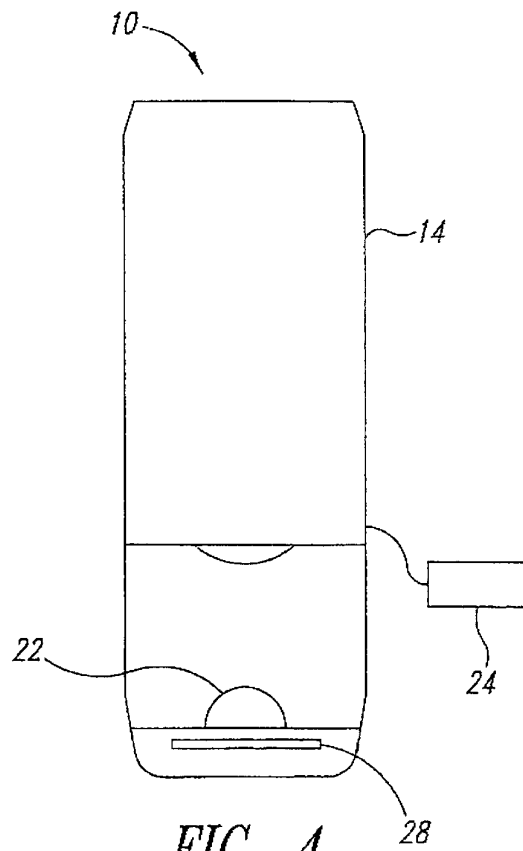


FIG. 4

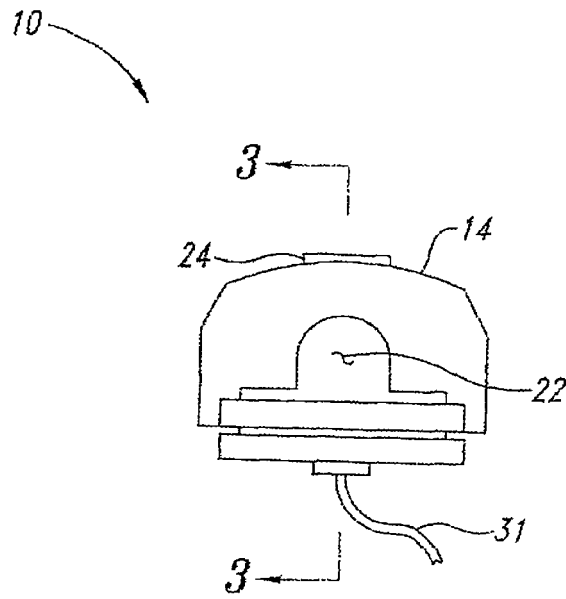


FIG. 2

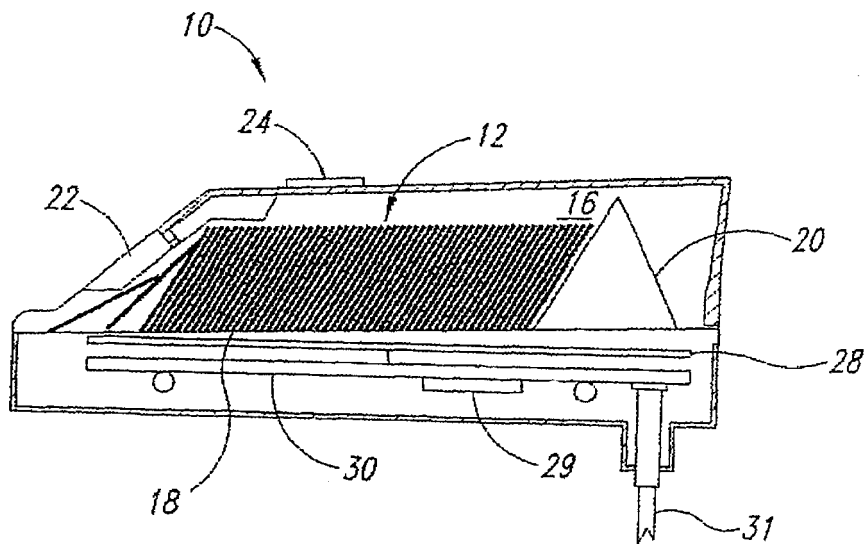


FIG. 3

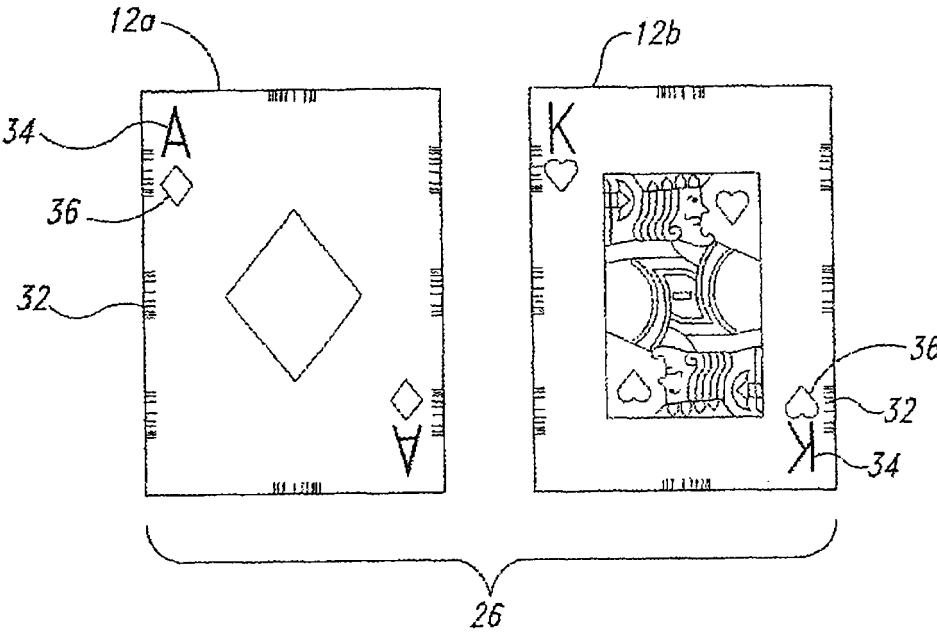


FIG. 6

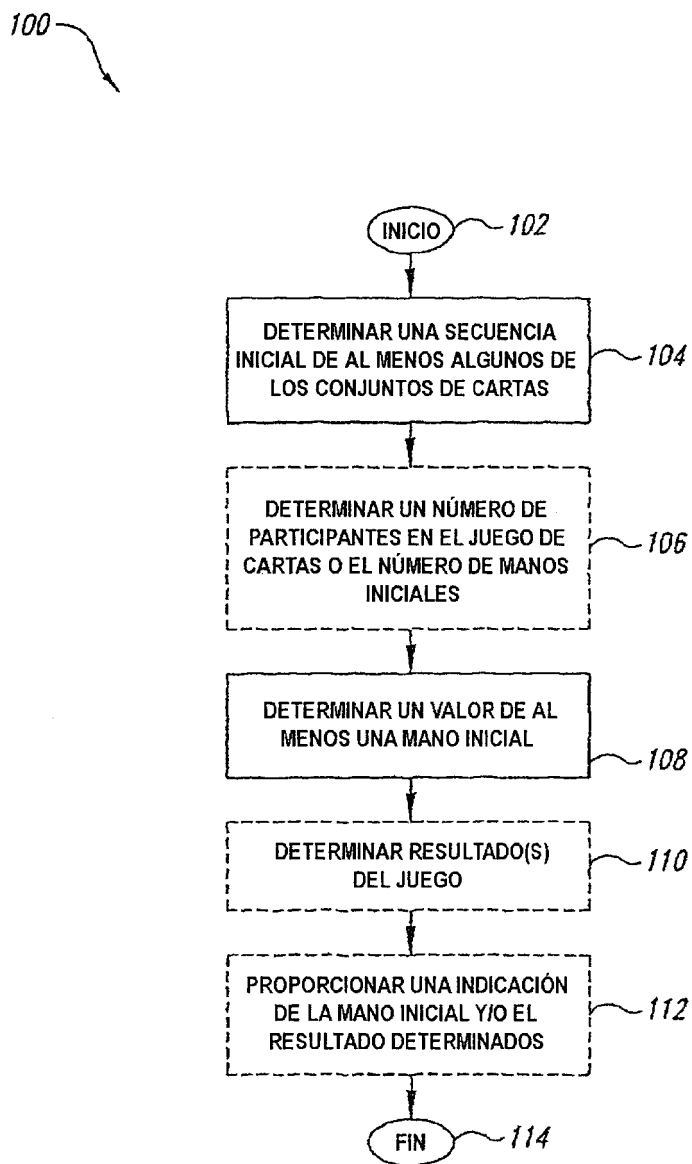


FIG. 7

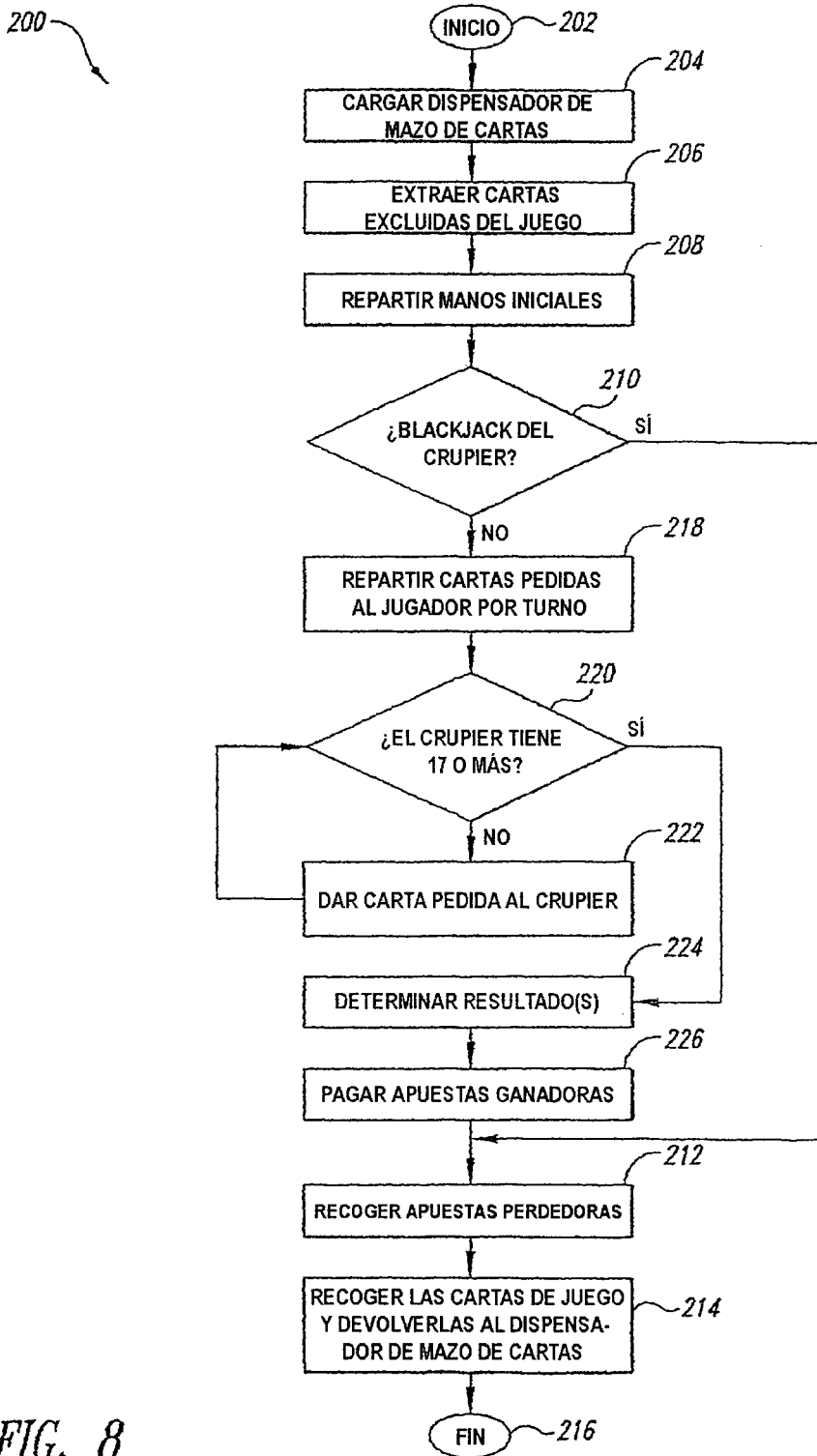


FIG. 8

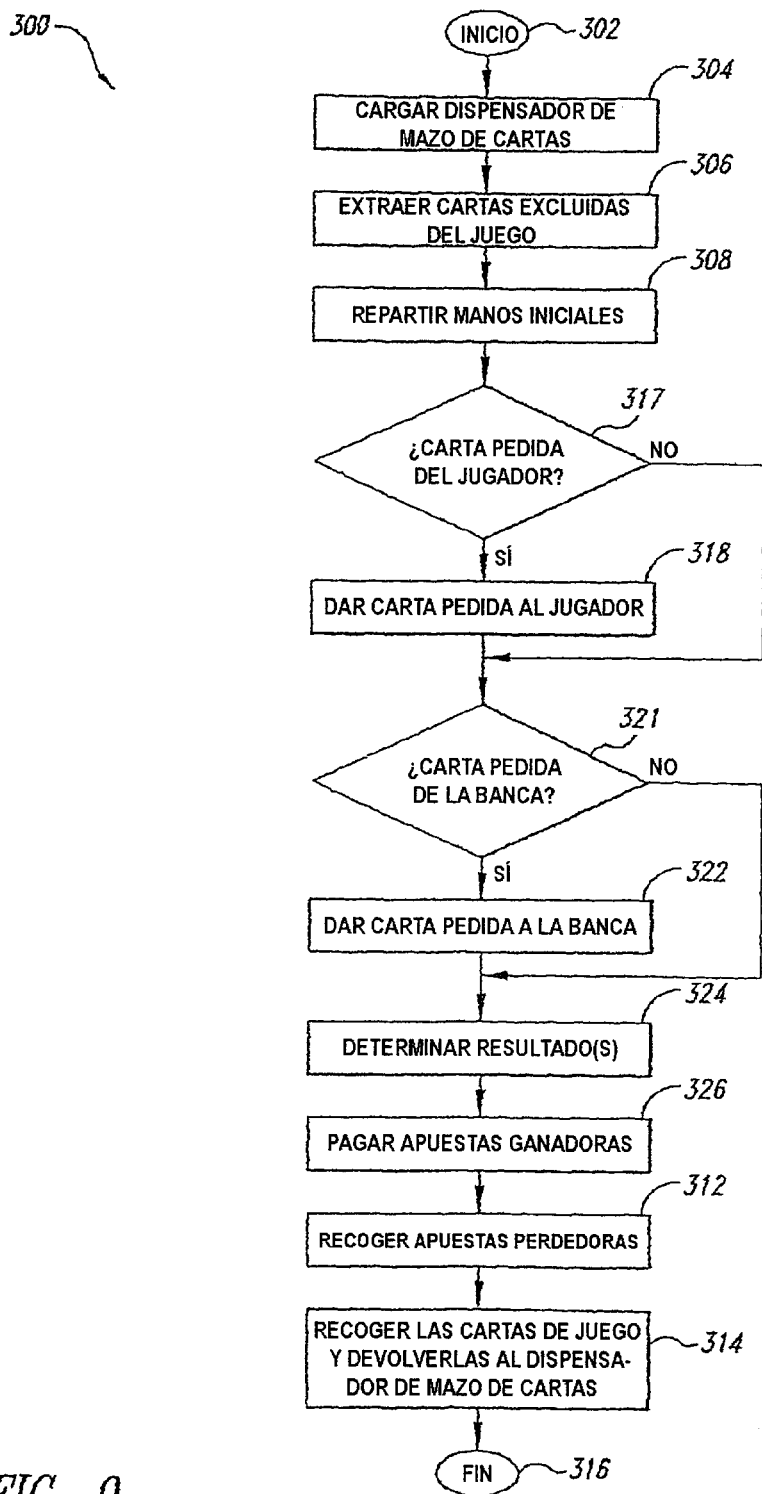


FIG. 9