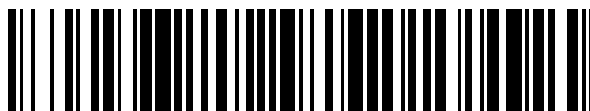


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 689 049**

51 Int. Cl.:

**A63F 1/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.05.2013 PCT/JP2013/003146**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.11.2013 WO13172038**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.05.2013 E 13726309 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018 EP 2849860**

54 Título: **Sistema de retirada de cartas para juegos de mesa**

30 Prioridad:

**17.05.2012 JP 2012127495**

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

**08.11.2018**

73 Titular/es:

**ANGEL PLAYING CARDS CO., LTD. (100.0%)  
4600 Aono-cho, Higashiomi  
Shiga 527-0232, JP**

72 Inventor/es:

**SHIGETA, YASUSHI**

74 Agente/Representante:

**FORTEA LAGUNA, Juan José**

ES 2 689 049 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**

Sistema de retirada de cartas para juegos de mesa

5 **Campo técnico**

[0001] La presente invención se refiere a un sistema de disposición de cartas para un juego de mesa que es capaz de evitar que las cartas usadas en un juego de cartas de se saquen fraudulentamente, y tiene una función de detectar si se ha retirado un número predeterminado de cartas.

10

**Antecedentes de la técnica**

[0002] Un fraude en la mesa de juego es concebible cuando un jugador sustituye una carta por otra carta durante una partida para proporcionar una condición de juego ventajosa para él/ella. Un ejemplo de aparatos para prevenir dicho fraude se describe en el documento US 2006-0247036A1. En esta bibliografía de patente, se puede determinar si las cartas que aparecen en el juego de mesa son las mismas que las utilizadas en la determinación de los ganadores/perdedores de cada una de las partidas, evitando así cualquier acción fraudulenta en los juegos de cartas. El aparato propuesto en la presente previene el fraude al detectar si una carta repartida en la mesa de juego se ha reemplazado por una falsa y se ha usado en la determinación de los ganadores/perdedores del juego (véase la Bibliografía de Patente 1).

15

[0003] Para reemplazar cualquier carta durante un juego, es necesario obtener cartas del mismo tipo que las utilizadas en el casino correspondiente con antelación. En muchos casos, las cartas utilizadas en un juego de mesa se recopilan al final del mismo, pero esas cartas recogidas se combinan en otro conjunto de cartas para su reutilización. Por lo tanto, existe el riesgo de que alguien pueda obtener tales cartas con el propósito de cometer fraude durante el transcurso de dicha recombinación de conjuntos de cartas.

20

**Lista de referencias**

30 **Bibliografía de patentes**

[0004] [PTL 1] US 2006-0247036A1 El documento EP1872872A2 divulga un dispositivo para manipular cartas de juego que es capaz de clasificar y cancelar cartas usadas.

35 **Sumario de la invención**

**Problema técnico**

[0005] Con los aparatos convencionales, no es posible retirar todas las cartas, sin ninguna omisión, que se han utilizado en la mesa de juego, mientras que al mismo tiempo se confirma que hay un número predeterminado de cartas (por ejemplo, en el caso en el que se utilizan ocho barajas de cartas, debe haber 416 cartas (52 cartas x 8 barajas)). Además, generalmente en la mesa de juego, después de que se saca la carta de corte, el conjunto de cartas que se ha usado en esa partida ya no se usará. Sin embargo, a menos que las cartas no utilizadas de ese conjunto de cartas estén suficientemente retiradas, dichas cartas pueden sacarse de nuevo fraudulentamente.

40

[0006] La presente invención se ha realizado en vista del problema anterior, y tiene como objetivo proporcionar un sistema de retirada de cartas que permite una operación de retirada perfecta en la que la disposición de las cartas que van a descartarse después de su uso en la mesa de juego se lleva a cabo solo después de confirmar que el número predeterminado de cartas está allí (por ejemplo, en el caso de que se usen ocho barajas de cartas, debería haber 416 cartas (52 cartas x 8 barajas)). Además, el sistema es capaz de hacer un orificio de invalidación o una muesca en las cartas después de verificar el número de las cartas para imposibilitar la reutilización de dichas cartas, impidiendo así por completo cualquier reutilización fraudulenta de dichas cartas.

45

**Solución al problema**

[0007] La presente invención proporciona un sistema de retirada de carta para descartar cartas según las reivindicaciones 1 y 9.

50

[0008] Además, con el sistema de retirada de cartas para un juego de mesa de la presente invención que resuelve los problemas convencionales, la caja de cartas retiradas del almacenador de cartas está configurada para ser capaz de alojar un recorte generado al realizar el orificio de invalidación junto con la carta a retirar en el almacenador de cartas retiradas.

55

**Efectos ventajosos de la invención**

60

**[0009]** Con el sistema de retirada de cartas para un juego de mesa de la presente invención, es posible detectar la incorporación de cualquier carta falsa, y además, examinar si con respecto a las cartas que se han puesto dentro de una abertura de descarga, hay un número predeterminado de cartas genuinas para cada número (rango), confirmando así que las cartas utilizadas en un juego de mesa en la mesa de juego son un conjunto completo de cartas genuinas que incluyen el número predeterminado de cartas para cada número (rango).

**Breve descripción de los dibujos**

**[0010]**

[Fig. 1] La Fig. 1 es una vista en planta de un sistema de mesa de juego según un modo de realización de la presente invención.

[Fig. 2] La Fig. 2 es una vista en sección transversal de un aparato de retirada de cartas según el Modo de realización 1 de la presente invención visto desde el lateral.

[Fig. 3] La Fig. 3 es una vista en planta de una carta según el Modo de realización 1 de la presente invención.

[Fig. 4] La Fig. 4 es un diagrama que muestra la relación entre los códigos formados con una marca/marcas M impresas como información en una carta, y las ondas de salida de dos sensores UV de un sensor de adquisición de información de carta.

[Fig. 5] La Fig. 5 es una vista en perspectiva de un aparato de retirada de cartas de un sistema de juego de mesa según el Modo de realización 2 de la presente invención.

[Fig. 6] La Fig. 6 es una vista en sección transversal del aparato de retirada de cartas según se ve desde el lateral.

[Fig. 7] Las Figs. 7(a), 7(b) y 7(c) son vistas en perspectiva que ilustran cada una la función de un peso del aparato de retirada de cartas.

[Fig. 8] La Fig. 8 es una vista en sección transversal de una porción principal de un dispositivo de perforación (medio de invalidación) del aparato de retirada de cartas.

[Fig. 9] La Fig. 9 es una vista en planta que muestra una carta con un orificio de invalidación realizado por el dispositivo de perforación.

[Fig. 10] Las Figs. 10(a), 10(b), 10(c) y 10(d) son vistas en perspectiva del aparato de retirada de cartas, ilustrando cada una el procedimiento para sujetar y extraer una caja de cartas retiradas hacia y desde un almacenador de cartas retiradas del aparato de retirada de cartas.

[Fig. 11] La Fig. 11 es una vista en perspectiva de una parte principal de una caja de cartas retiradas del almacenador de cartas retiradas según otro modo de realización.

[Fig. 12] La Fig. 12 es una vista en planta de una carta de corte de los modos de realización de la presente invención.

[Fig. 13] La Fig. 13 es una vista en perspectiva que ilustra las cartas que están alojadas en el sabot de reparto.

[Fig. 14] La Fig. 14 es una vista en perspectiva que ilustra el sistema de retirada de cartas de otros modos de realización de la presente invención.

**Descripción de los modos de realización**

(Modo de realización 1)

**[0011]** El Modo de realización 1 de la presente invención se describirá con referencia a los dibujos adjuntos. En la Fig. 1, un aparato de retirada de cartas 1 de un sistema de retirada de cartas para el juego de mesa según el Modo de realización 1 de la presente invención está instalado en una mesa de juegos 2. La mesa de juego 2 que se muestra en la Fig. 1 se representa de una manera simplificada y aparece como se usa en un juego de bacarrá normal. Como es bien sabido, hay un jugador y un banquero en un juego de bacarrá. En el Modo de realización 1, tanto el jugador como el banquero se denominan "jugador". Se proporciona un sabot de reparto 200 se proporciona en la mesa de juego 2. El sabot de reparto 200 es la fuente para el suministro de cartas 3, y las cartas 3 extraídas del sabot de reparto 200 se reparten a los jugadores. Cuando el juego finaliza, las cartas 3 se retiran a través del aparato de retirada de cartas 1. El sistema de retirada de cartas del Modo de realización 1 retira las cartas 3 después de su uso en la partida, quedando las cartas 3 alojadas en el sabot de reparto 200 situado en la mesa de

juego 2 y distribuidas manualmente por el crupier o similar en la mesa de juego 2. El sistema de retirada de cartas está básicamente configurado con un conjunto de cartas 3 que incluyen una pluralidad de barajas (normalmente, 6, 8 o 12 barajas) de cartas que pueden alojarse en el sabot de reparto 200, y el aparato de retirada de cartas 1 que retira las cartas recogidas 3a.

5 **[0012]** Un carta de corte 3c se inserta en un conjunto 3s de cartas 3 (un conjunto de cartas 3s) antes de que el conjunto de cartas 3s se ponga en el sabot de reparto 200 en la mesa de juego 2. La carta de corte 3c se inserta en cualquier lugar dentro de la última mitad del conjunto de cartas 3s cuando se usa en una partida (en el último cuarto o un quinto del conjunto de cartas 3s). La carta de corte 3c se usa para finalizar una partida en la mesa de juego 2 dejando aproximadamente de 20 a 40 cartas 3 en el sabot de reparto 200, para evitar que cualquier jugador cuente los rangos de las cartas repartidas durante una partida para predecir los rangos de las cartas cuando el número de las cartas que aún no se han repartido se vuelve pequeño. La vista en planta de la carta de corte 3c se muestra en la Fig. 12.

15 **[0013]** El aparato de retirada de cartas 1 está configurado de tal manera que recibe secuencialmente las cartas 3a utilizadas y recogidas en cada partida, y puede recibir todas las cartas 3r que quedan sin utilizar en el sabot de reparto 200 cuando la partida se detiene en un momento predeterminado después de que la carta de corte 3c salga del sabot de reparto 200 (en la próxima partida, o algunas partidas después de sacar la carta de corte 3c). Con un medio de examen de baraja que se describirá a continuación, el dispositivo de retirada de cartas 1 añade el número de las cartas 3a que se usaron en cada partida y el número de las cartas 3r que quedan sin usar en el sabot de reparto 200 en un momento predeterminado después del extraer la carta de corte 3c del sabot de reparto 200, y determina si el número total de las cartas retiradas coincide con el número de las cartas correspondientes al número predeterminado de barajas.

25 **[0014]** A continuación, el aparato de retirada de cartas 1 se describirá en detalle con referencia a la Fig. 2 y los demás dibujos. El aparato de retirada de cartas 1 incluye una abertura de descarga 4 para la retirada después de la partida de las cartas 3a que se reparten en la mesa de juego 2 para cada partida. El aparato de retirada de cartas 1 incluye una placa receptora de cartas retiradas 5 para recibir las cartas 3a que se retirarán de la abertura de descarga 4, un medio de adquisición de información de carta retirada 6 que obtiene información sobre el número (rango) y el tipo (palo) de cada carta 3a situada en la abertura de descarga 4, un medio de adquisición de información de grupo 7 que adquiere la información de grupo de cada carta 3a a retirar, un contador de cartas 8 que sirve como un medio de recuento numérico que cuenta el número de las cartas 3a que son colocadas en la abertura de descarga 4 para su retirada, un medio de determinación de autenticidad 9 que compara la información del grupo de las cartas adquiridas a través del medio de adquisición de información de grupo 7 con información de grupo predeterminada, determinando así si la información de grupo de las cartas coincide con la información de grupo predeterminada, y un medio de salida 10 que transmite el resultado de la determinación hecha por el medio de determinación de autenticidad 9.

40 **[0015]** El dispositivo de retirada de cartas 1 incluye también un medio de examen de baraja 13 que cuenta el número de las cartas 3, al menos, para cada número (rango) mediante la integración de la información adquirida a partir del medio de adquisición de información de carta retirada 6 y la información del contador de cartas 8, determinando así si el número de las cartas 3 colocadas en la abertura de descarga 4 coincide con el número predeterminado. El dispositivo de retirada de cartas 1 incluye un dispositivo de control 14 que realiza un control global del dispositivo de retirada de cartas 1. Cada medio descrito anteriormente está dispuesto en el dispositivo de control 14, que controla las operaciones del mismo. El dispositivo de control 14 está configurado con un circuito electrónico que incluye un microordenador, memoria y similares, y tiene la configuración de un ordenador general, tal como una CPU, ROM, RAM o similar. El dispositivo de control 14 realiza el control global del dispositivo de retirada de cartas 1 ejecutando programas almacenados en la ROM u otras memorias, realizando de este modo el procesamiento necesario.

50 **[0016]** Un rodillo de alimentación 15 para la alimentación de las cartas 3 a retirar una a una de la placa receptora de cartas retiradas 5 se proporciona debajo de la placa receptora de cartas retiradas 5. El rodillo de alimentación 15 se acciona de manera giratoria por un motor de accionamiento 16. El motor de accionamiento 16 es un motor por etapas. Cuando se coloca una carta 3 en la placa receptora de cartas retiradas 5, un sensor de cartas 17 detecta la carta 3. Entonces, el dispositivo de control 14 controla el motor de accionamiento 16 para hacer girar el rodillo de alimentación 15. De esta manera, el rodillo de alimentación 15 suministra la carta 3 sobre la placa receptora de cartas retiradas 5. La carta 3 que se suministra por el rodillo de alimentación 15 se mueve hacia adelante en la dirección de un almacenador de cartas retiradas 19 (la flecha D) mediante un par de rodillos de avance 18. El movimiento de los rodillos de avance 18 está controlado por un motor de alimentación 16f. La velocidad de movimiento de los rodillos de avance 18 se establece de manera que la carta 3 se hace avanzar a una velocidad más rápida que la velocidad a la que el rodillo de alimentación 15 suministra la carta 3, y así, la carta 3 se arrastrada por los rodillos de avance 18 y dirigida hacia el almacenador de cartas retiradas 19 (la flecha D) con certeza. La información en la carta avanzada 3 se detecta y se adquiere por un sensor de adquisición de información de grupo 20 y por dos sensores de adquisición de información de carta 21.

65 **[0017]** El sensor de adquisición de información de grupo 20 está conectado al medio de adquisición de información de grupo 7 que adquiere la información de grupo de la carta 3. Además, los sensores de adquisición de información

de carta 21 están conectados a los medios de adquisición de información de carta retirada 6 que adquiere la información del número (rango) de la carta 3, adquiriendo de este modo la información del número (rango). Cada carta 3 que se envía al almacenador de cartas retiradas 19 es detectada por el contador de cartas 8, y se cuenta el número de las cartas 3 que pasan se cuenta. La señal del sensor de adquisición de información de grupo 20 se transmite al medio de adquisición de información de grupo 7. El medio de determinación de autenticidad 9 compara la información de grupo de la carta 3 adquirida por el medio de adquisición de información de grupo 7 con información de grupo predeterminada almacenada por adelantado, determinando así si la información de grupo de la carta 3 coincide con la información de grupo predeterminada. Si el medio de determinación de autenticidad 9 determina que la información de grupo de la carta 3 no coincide con la información de grupo predeterminada, se determina que esa carta 3 es falsa, y el dispositivo de control 14 enciende una lámpara de visualización/lámparas de visualización 22 a través del medio de salida 10 que emite los resultados de la determinación, y transmite la presencia de cualquier carta falsa a una división de gestión o similares, de un casino o similares.

**[0018]** Cuando se determina que cualquier carta 3 es una carta falsa por el medio de determinación de autenticidad 9, el dispositivo de control 14 transmite esta información a un medio de invalidación (que se describirá más adelante). La carta 3 cuya determinación ha sido realizada por el medio de determinación de autenticidad 9 es enviada al almacenador de cartas retiradas 19. El dispositivo de retirada de cartas 1 tiene un paso cerrado para cartas retiradas con el que no se puede retirar ninguna carta 3 antes de que llegue a una caja de cartas retiradas 19c del almacenador de cartas retiradas 19.

**[0019]** La información de la carta 3 es adquirida por los sensores de adquisición de información de carta 21 y el sensor de adquisición de información de grupo 20 mientras que se envía al almacenador de cartas retiradas 19. Después de que se determina que la carta 3 es una carta genuina, se crea un orificio de invalidación H mediante un medio de invalidación 26 de manera que la carta 3 ya no se puede usar más. Para este fin, cada carta 3 enviada al almacenador de cartas retiradas 19 pasa a través del medio de invalidación 26. El medio de invalidación 26 forman un orificio de invalidación H en la carta 3 con un medio de realización de orificios (tal como un punzón y un troquel, que no se muestran en los dibujos, pero que se describirán más adelante). Una carta 3h con un orificio de invalidación H cae luego dentro de la caja de cartas retiradas 19c del almacenador de cartas retiradas 19, y es recibida por la caja de cartas retiradas 19c fabricada de papel o plástico que se proporciona en el almacenador de cartas retiradas 19. En el Modo de realización 1, el orificio de invalidación H es creado por el medio de invalidación 26, pero también es posible una configuración en la que se forma una muesca C en una esquina de la carta 3. De esta manera, se realiza un orificio de invalidación o muesca en la carta de manera que no se puede reutilizar después del proceso de descarte y la verificación del número de las cartas, impidiendo así por completo su reutilización fraudulenta. Obsérvese que se proporciona un medio de bloqueo de carta retirada 27 en la caja de cartas retiradas 19c para evitar la extracción fraudulenta de cualquier carta 3, y un dispositivo de prevención de fraude 25 del dispositivo de control 14 controla el medio de bloqueo de carta retirada 27 de modo que solo los operadores autorizados puedan extraer la caja de cartas retiradas 19 con una llave o similares.

**[0020]** La caja de cartas retiradas 19c se extrae hacia delante en la dirección perpendicular al dibujo de la Fig. 1. Después de que una carta 3 entra en el medio de invalidación 26, es imposible acceder a la carta 3 desde el exterior hasta que la carta 3 alcanza la caja de cartas retiradas 19c, y por lo tanto, no se puede sacar fraudulentamente ninguna carta 3. La caja de cartas retiradas 19c está fabricada de papel o resina, y puede sellarse mediante un dispositivo de sellado 28 (por medio de unión térmica, puntada de bloqueo o similares) antes de la extracción. Como se describió anteriormente, aunque solo los supervisores en un casino, o similares, pueden extraer la caja de cartas retiradas 19c, con una operación de tecla o similares, la caja de cartas retiradas 19c se sella y, por lo tanto, es imposible extraer o tocar directamente las cartas 3h a retirar ("cartas retiradas 3h").

**[0021]** La caja de cartas retiradas 19c del almacenador de cartas retiradas 19 puede sujetarse/soltarse del almacenador de cartas retiradas 19, y está fabricada de papel o un material plástico de modo que pueda desecharse o desmenuzarse por una trituradora o similares, al mismo tiempo que contiene las cartas retiradas 3 h en el interior. Por lo tanto, es posible eliminar la caja de cartas retiradas 19c con las cartas retiradas 3h, lo que hace que la operación de eliminación sea sencilla y económica.

**[0022]** El medio examen de baraja 13 se describirá a continuación. Generalmente, se establece una pluralidad de barajas (4, 6 u 8 barajas) de cartas en el sabot de reparto 200 (sabot electrónico) que se coloca en la mesa de juego 2. Aunque las cartas dentro del sabot de reparto 200 se reparten en cada partida, las cartas nunca se gastan. La carta de corte (no mostrada), o similar, se inserta en la pluralidad de barajas (4, 6 u 8 barajas) de cartas en el sabot de reparto 200 por motivos de seguridad, y cuando se saca la carta de corte, las cartas dentro del sabot de reparto 200 ya no se usarán más. Todas las cartas restantes 3r se colocan en la abertura de descarga 4 para su retirada.

**[0023]** La información sobre el número (clasificación) se adquiere a partir de estas cartas restantes 3r por el medio de adquisición de información de carta retirada 6. El medio de examen de baraja 13 combina la información del número (rango) adquirido a través del medio de adquisición de información de carta retirada 6 de las cartas restantes 3r con la información ya adquirida de al menos el número (rango) de las cartas 3a utilizadas en las partidas. Entonces, la información resultante y la información del contador de cartas 8, que sirve como el medio de recuento de números, se usan de manera integrada para obtener el número de cartas para cada número (rango) de

las cartas. A continuación, con respecto a todas las cartas 3 que se colocan en la mesa de juego y luego se colocan en la abertura de descarga 4, se determina si, para cada número (rango), el número de cartas coincide con el número correspondiente a un número predeterminado de barajas (si hay 32 cartas (4 palos x 8 barajas) para cada número, desde el As hasta el Rey).

5 **[0024]** El número total de las cartas 3 utilizadas en un juego de mesa se determina de antemano en un casino o similares (normalmente, 4, 6, 8, 10 o 12 barajas). Por ejemplo, en el caso de 8 barajas, de las 416 cartas 3 (52 cartas x 8 barajas), hay 8 cartas que tendrán el mismo palo y rango. En el dispositivo de control 14, el medio de examen de baraja 13 determina si hay un número predeterminado de cartas 3 para todas las combinaciones de un  
10 cierto rango y un cierto palo. Luego, a través del medio de salida 10 que emite los resultados de la determinación, la lámpara de visualización/lámparas de visualización 22 se encienden de diferentes colores dependiendo de los resultados de la determinación, y al mismo tiempo, el resultado del recuento del número de cartas 3 se transmite a una división de gestión general o similar 201 a través de un medio de comunicación 202.

15 **[0025]** Cuando las cartas 3 que ya se han retirado del almacenador de cartas retiradas 19 y las cartas 3 que no se han utilizado en la partida pero se han colocado colectivamente en la placa receptora de cartas de retiradas 5 de la  
20 abertura de descarga 4 (que también se van a enviar al almacenador de cartas retiradas 19) se suman, se espera que el número total de cartas 3 sea 416, que corresponde al número de cartas 3 que se colocaron primero en el sabot de reparto 200 (52 cartas x 8 barajas). En el caso de un conjunto de cartas que incluye 8 barajas de cartas, el medio de examen de baraja 13 determina si hay 32 cartas para cada uno de los 13 rangos (en total, 416 cartas) basándose en la información obtenida de las 416 cartas (52 cartas x 8 barajas).

25 **[0026]** A continuación, se describirán las cartas 3 utilizadas en el sistema de retirada de cartas para el juego de mesa según los modos de realización de la presente invención. Para cada carta 3, se pone un código 102, mediante el cual se codifica el número de la carta 3 y que está compuesto por marcas M que son invisibles en condiciones normales, en el lado superior y el lado inferior de la carta 3 en un punto simétrico. El código 102 está configurado por una combinación del número y la disposición de la pluralidad de marcas M impresas en tinta infrarroja o ultravioleta reactiva o similares, que son invisibles a la luz del día. Además, la carta 3 incluye una información de código de grupo 103 que se usa como un código de determinación de autenticidad, y la información de código de grupo 103 se  
30 crea codificando la información que indica la autenticidad de la carta, y disponiendo la información codificada por impresión o similares para que sea invisible bajo condiciones normales (por ejemplo, en tinta reactiva ultravioleta). El código 102 y la información de código de grupo 103 se disponen en al menos dos posiciones en la carta 3 de una manera simétrica usando el centro de la carta 3 como referencia.

35 **[0027]** El código 102 es leído por los dos sensores de adquisición de información de carta 21 que configuran el sensor de adquisición de información de carta 21. El sensor de adquisición de información de carta 21 está configurado para producir una señal de salida tras la detección de una Marca M (se usa un sensor óptico sensible a ultravioleta conocido, o similares). La relación entre las marcas M y el resultado de las señales de encendido de los dos sensores UV (el resultado de las señales eléctricas producidas cuando se lee el código 102 configurado por las  
40 marcas M) se muestran en la Fig. 3. Es posible identificar un patrón de disposición predeterminado de las marcas M en base a los resultados de comparación de los cambios relativos en el resultado de las señales de encendido de los sensores UV con respecto al código 102 configurado por las marcas M. Como resultado, en el ejemplo que se muestra en la Fig. 3, en dos filas (las filas superior e inferior), son posibles cuatro tipos de patrones de disposición de la marca M, y dado que los patrones se imprimen en cuatro columnas, es posible formar 256 tipos de códigos (4 x 4 x 4 x 4). A cincuenta y dos (52) cartas de juego se les asigna uno de los 256 códigos, y las relaciones de tal asignación se almacenan en una memoria o mediante un programa como una tabla de asociación. De este modo, se adopta una configuración en la que los medios de adquisición de información de carta retirada 6 pueden identificar, identificando el código 102, al menos el número (rango) de la carta 3 en base a esa tabla de asociación predeterminada (no mostrada). Preferiblemente, el código 102 se imprime con un material de pintura que se hace visible cuando se irradia con un rayo UV, y se coloca en una posición en la que no se superpone con las indicaciones del palo 301 de la carta 3 o los índices 302. Además, se proporciona un espacio 303 entre cada uno del código 102 y la información de código de grupo 103, y el borde de la carta 3. Además, la información de código de grupo 103 puede imprimirse en la misma posición con una tinta para representar la información de código de grupo en el código 102.

55 **[0028]** A continuación, se describirá el medio de determinación de autenticidad 9, determinando el medio de determinación de autenticidad 9 la autenticidad de una carta 3 basándose en la información relativa a su autenticidad. Como se describió anteriormente, una carta 3 cuya autenticidad debe examinarse incluye una información de código de grupo 103 que sirve como información de grupo; la información de código de grupo 103 se  
60 crea codificando información que indica la autenticidad de la carta 3, y se forma para que sea invisible en condiciones normales (por ejemplo, en tinta reactiva a los rayos ultravioleta). La información de código de grupo 103 es una sustancia o material (tal como una tinta o material de pintura) que emite, como un código, rayos de luz de diferentes espectros de longitud de onda cuando se irradian con rayos de luz de diferentes longitudes de onda. El sensor de adquisición de información de grupo 20 emite rayos de luz invisibles de diferentes longitudes de onda sobre la información de código de grupo 103, y recibe rayos de luz de al menos dos longitudes de onda diferentes emitidas por la información de código de grupo 103. Entonces, el medio de determinación de autenticidad 9 tiene la

función de determinar si las relaciones de las intensidades de estos rayos de luz son las mismas, determinando así la autenticidad de la carta 3. También es posible una configuración en la que se reciben rayos de luz de diferentes espectros de longitud de onda y se analizan dos o más rayos de luz de longitudes de onda más complejas.

5 **[0029]** Se usa un material polimérico, material de ADN, o similares, que tiene una estructura molecular con la que un rayo de luz de una longitud de onda específica se emite contra la luz, como una sustancia o material que emite rayos de luz de diferentes espectros de longitud de onda contra los rayos de luz invisible de diferentes longitudes de onda (rayos ultravioleta, rayos infrarrojos, etc.); esto sirve como la información de grupo. Un material polimérico, que tiene una estructura molecular con la cual se emite un rayo de luz de una longitud de onda específica contra la luz, se imprime en los bordes superior e inferior de la carta 3 como se muestra en la Fig. 2, como la información de código de grupo 103 que sirve como información de grupo. La información de código de grupo 103 no puede ser reconocida por el ojo humano en condiciones de uso normales (luz del día, luz natural o similares). La información de código de grupo 103 se lee por el sensor de adquisición de información de grupo 20. Además, la información de grupo puede mezclarse con una tinta sensible a rayos infrarrojos o ultravioleta para imprimir el código 102, que se usa para identificar el número (rango) de la carta 3, tal como está impreso. Cada información de código de grupo 103, que sirve como información de grupo, dentro de la tinta sensible a rayos infrarrojos o ultravioleta, no puede reconocerse por el ojo humano en condiciones de uso normales (luz del día, luz natural o similares). La fuente de luz para leer la información de código de grupo 103 se proporciona integralmente con el sensor de adquisición de información de grupo 20. En el Modo de realización 1, se usan LED que emiten rayos ultravioleta de dos longitudes de onda diferentes (LED UV) como la fuente de luz (no mostrada).

25 **[0030]** La información de código de grupo 103 que sirve como la información de grupo se imprime de forma independiente y en la misma posición al menos para cada unidad de una baraja de cartas, tal como se describió anteriormente. Sin embargo, también es posible una configuración en la que la información de código de grupo 103 se configura usando una cierta sustancia o material que sirve como código, y tal sustancia o material está contenido en un material de revestimiento, material de revestimiento de anclaje, en la tinta para imprimir el patrón posterior, marca, índice, o el código para indicar el número de la marca en la superficie de la carta. Cuando se lee la información de código de grupo 103, el sensor de adquisición de información de grupo 20 emite dos tipos de rayos ultravioleta, irradia la información de código de grupo 103 impresa en la carta 3 con los rayos, y recibe los rayos de luz de diferentes espectros de longitud de onda emitidos por la información de código de grupo 103. El dispositivo de control 14 que incluye el medio de determinación de la autenticidad 9 está configurado con un circuito electrónico que incluye un microordenador, memoria y similares; tiene la configuración de un ordenador general, tal como una CPU, ROM, RAM o similares; y realiza el procesamiento para determinar la autenticidad de la información de código de grupo 103.

35 (Modo de realización 2)

40 **[0031]** El Modo de realización 2 del sistema de juego de mesa de la presente invención se describirá en detalle a continuación. En el Modo de realización 2, los mismos números de referencia se asignan a las mismas configuraciones y elementos utilizados en el Modo de realización 1, por lo que se omitirá su descripción. La Fig. 5 muestra un diagrama esquemático general del sistema de juego de mesa del Modo de realización 2. En la Fig. 5, la mesa de juego 2 se representa de una manera simplificada y aparece como se usa en un juego de baccarat normal. Como es bien sabido, hay un jugador y un banquero en un juego de baccarat. En el Modo de realización 2, tanto el jugador como el banquero se denominan "jugador". El sabot de reparto 200 y un aparato de retirada de cartas 350 se colocan en la mesa de juegos 2. El sabot de reparto 200 es la fuente para el suministro de cartas 3, y las cartas 3 extraídas del sabot de reparto de cartas 200 se reparten a los jugadores. Cuando el juego finaliza, las cartas 3 se retiran mediante el aparato de retirada de cartas 350. El sabot de reparto 200 tiene la función de leer la información del número (rango) y el tipo (palo) de las cartas 3 repartidas en la mesa de juego.

50 **[0032]** A continuación, se describirá el aparato de retirada de cartas 350 del Modo de realización 2. El aparato de retirada de cartas 350 del Modo de realización 2 se coloca en la mesa de juego 2 o en una superficie lateral de la misma. Las cartas 3 se retiran a través de una abertura de retirada 354 después de que se usen en una partida. Se coloca un peso 356 encima de una placa receptora de cartas retiradas 355 para recibir las cartas 3 a retirar. El peso 356 se coloca para ayudar al rodillo de alimentación 15 de manera que el rodillo de alimentación 15 pueda suministrar suficientemente una carta 3 incluso si la carta 3 a retirar se ha doblado, o similares, durante la partida; las partes delantera y trasera de la carta 3 se presionan hacia abajo por los rodillos de peso 357 y 358. El peso 356 recibe la carta 3 desde la dirección indicada por la flecha P en la abertura de descarga 354, como se muestra en la Fig. 7(a), y también puede moverse hacia arriba para poder recibir incluso un montón de cartas 3 (cada una de las Figs. 7(b) y 7(c) muestra este estado).

60 **[0033]** La carta 3 que se alimenta por el rodillo de alimentación 15 se mueve hacia adelante mediante un par de rodillos de avance 18 en la dirección de un almacenador de cartas retiradas 359. Los sensores de adquisición de información de carta 21 para el medio de adquisición de información de carta retirada 6, que adquieren la información del número (rango) de la carta 3, se colocan en la placa receptora de cartas retiradas 355. Los sensores de adquisición de información de carta 21 y el sensor de adquisición de información de grupo 20, respectivamente, adquieren información de la carta 3 antes de que la carta 3 sea enviada al almacenador de cartas retiradas 359.

**[0034]** Como se describió anteriormente, una vez que se extrae la carta de corte 3c, sólo un número predeterminado de partidas se juegan a partir de entonces, y después las cartas 3r que no se han utilizado al final de tales partidas ya no se utilizan y se extraen del sabot de reparto 200. Las cartas restantes 3r se colocan luego en la abertura de descarga 354 de una vez (como se muestra en las Figs. 7(b) y 7(c)). Basándose en la información adquirida de las cartas 3h que se usaron en la partida y que ya se descartaron en el almacenador de residuos 359, y la información adquirida de las cartas 3 colocadas en la placa receptora de cartas retiradas 355, el medio de examen de baraja 13 determina si hay son un número predeterminado de cartas 3 para cada número (rango) con respecto a todas las cartas 3 colocadas en la abertura de descarga 354.

**[0035]** Un dispositivo de perforación 360 se proporciona entre el rodillo de alimentación 15 y los rodillos de avance 18 como un medio de invalidación para hacer un orificio de invalidación H en la carta 3. Si se determina que una carta 3 es una carta genuina, se hace un único orificio de invalidación H en la carta 3 (un ejemplo del cual se muestra en la Fig. 2). Si se determina que una carta 3 es una carta falsa, se hacen dos orificios de invalidación (se pueden cambiar el número de orificios de invalidación, por ejemplo tres orificios de invalidación) H en la carta 3 (no se muestran). Es posible una variación en la que se realiza un orificio de invalidación H que tiene una forma diferente en lugar de dos orificios de invalidación H. El dispositivo de perforación 360 crea un orificio de invalidación o muesca, impidiendo por completo la reutilización de las cartas al imposibilitar la reutilización de dichas cartas después de la operación de disposición y verificación del número de cartas.

**[0036]** Las cartas 3h que tienen un orificio de invalidación H realizado en las mismas caen dentro de la caja de cartas retiradas 19c del almacenador de cartas retiradas 359. Las cartas 3h que tienen un orificio de invalidación H realizado en las mismas por el dispositivo de perforación 360, que sirve como un medio de invalidación, se reciben por la caja de cartas retiradas 19c que está fabricada de papel o plástico y proporcionada en el almacenador de cartas retiradas 359.

**[0037]** A continuación, el dispositivo de perforación 360 se describirá en detalle con referencia a la Fig. 8. El dispositivo de perforación 360 se configura usando un punzón 361 y un troquel 362 que están colocados de tal manera que la carta 3h que se va a retirar se puede colocar entre ellos. El punzón 361 se acciona en la dirección de la flecha Z hacia la carta 3h (mediante un mecanismo tal como un motor), formando así un orificio de invalidación H en la carta 3h en un lugar entre el punzón 361 y el troquel fijo 362. Una parte de pendiente 361E está formada en la parte final superior del punzón 361 de manera que un recorte de invalidación 363 generado cuando se hace el orificio de invalidación H cae sobre la carta 3h. Debido a esta parte de pendiente 361E en la parte final superior, el recorte de invalidación 363 cae sobre la carta 3h (la Fig. 9 muestra tal estado). A continuación, el recorte de invalidación 363 y la carta 3h caen dentro de la caja de cartas retiradas 19c con el recorte de invalidación 363 situado sobre la carta 3h. Si un medio de detección de fraude 12 detecta la incorporación de cualquier carta falsa, se hacen dos orificios de invalidación H en la carta correspondiente 3h, y dicha carta falsa 3h cae también dentro de la caja de cartas retiradas 19c con dos recortes de invalidación 363. Dado que el recorte de invalidación 363 cae dentro de la caja de cartas retiradas 19c con la carta 3h, no es necesario disponer por separado los recortes de invalidación 363, lo que permite su eliminación eficiente.

**[0038]** La sujeción y extracción de la caja de cartas retiradas 19c hacia y desde el aparato de retirada de cartas 350 se describirá a continuación. La caja de cartas retiradas 19c se inserta en el aparato de retirada de cartas 350 desde la parte superior como se muestra en la Fig. 10(a). Una guía 19g que tiene una sección transversal similar a un angular inverso 2<sup>o</sup> "C" está unida a la caja de cartas retiradas 19c por adelantado para estabilizar su forma. La caja de cartas retiradas 19c en la que se alojan las cartas retiradas 3h se extrae hacia arriba, y luego, la guía 19g se extrae primero (véase la Fig. 10(b)). La caja de cartas retiradas 19c está fabricada de resina o papel, y se sella con un dispositivo de sellado 28 que realiza el sellado a través de un procedimiento de unión térmica conocido o con una cinta adhesiva (por medio de unión térmica, puntada de bloqueo o similares) antes de que se extraiga para su eliminación (véase la Fig. 10(c)). Se proporciona una tapa 364, que solo un supervisor autorizado de un casino o similar puede abrir con una operación de llave o similares, en la parte superior del aparato de retirada de cartas 350, y la caja de cartas retiradas 19c, que se cierra por medio de un sellado 19s para que no se pueda extraer ninguna carta 3h, se extrae hacia arriba (véase la Fig. 10(d)). La guía 19g tiene un espacio de retirada de paquetes 19sp. Después de que las cartas 3s se han colocado en el sabot de reparto 200, se puede disponer un paquete para el conjunto de cartas de juego 3s en el espacio de retirada de paquetes 19sp.

**[0039]** Después de que el medio de detección de fraude 12 ha determinado que la caja de cartas retiradas 19c del almacenador de cartas retiradas 19 es normal, y el medio de examen de baraja 13 ha confirmado que el número de las cartas coincide con el número de cartas correspondiente a un número predeterminado de barajas, se presenta un indicador de OK (19d) como resultado de la determinación del medio de examen de baraja 13, como se muestra en la Fig. 11. Este indicador de OK puede presentarse imprimiendo o estampando las letras "OK". Se puede añadir un dispositivo para presentar tal indicación en la caja de cartas retiradas 19c. Si el medio de detección de fraude 12 ha detectado la incorporación de cualquier carta falsa, se perforan dos orificios de invalidación H (o un orificio que tenga una forma diferente) en la carta pertinente 3, y se muestra una indicación NG en la caja de cartas retiradas 19c del almacenador de cartas retiradas 359 como resultado de que la determinación es "anormal".



**[0040]** Lo anterior es una descripción de los Modos de realización 1 y 2 de la presente invención. Como una variación de las presentes realizaciones, el código de grupo puede imprimirse en la carta 3 de una manera similar a la de la marca M o la información de código de grupo 103. La información de grupo, que indica el grupo del código de grupo, puede ser diferente para cada baraja o para cada pluralidad de barajas de cartas 3. La información del grupo puede diferenciarse para cada casino o mesa donde se usan las cartas, o para cualquier otra unidad. La información de grupo puede ser diferente para cada fuente de suministro de cartas (sabot de cartas o similares). Además, se puede establecer un código de grupo diferente para cada lote de fabricación, o cada casino que use las cartas.

**[0041]** En los modos de realización descritos anteriormente, un material de polímero se imprime en la cartas auténticas 3 como la información de código de grupo 103. Sin embargo, para configurar el código de determinación de autenticidad de una manera más complicada, se puede adoptar una configuración en la que una carta incluye además un código de grupo que contiene la información de grupo, que indica el grupo de la carta, y el código de determinación de autenticidad impreso dentro de ese código de grupo. En este caso, es posible una configuración en la cual un código de grupo se lee por una unidad de lectura de códigos que lee el código que indica el número de la carta, o también es posible una configuración en la que dicho código de grupo se lee por el sensor de adquisición de información de grupo 20 de una unidad de determinación de autenticidad a partir del código de determinación de autenticidad que indica la autenticidad de la carta, y el código de grupo se determina o se distingue por la unidad de determinación de autenticidad.

**[0042]** También es posible configurar el código de determinación de autenticidad de una manera adicionalmente complicada a través de la mejora de los presentes modos de realización por el procedimiento siguiente: se seleccionan dos o más sustancias, tales como materiales poliméricos, dichas sustancias seleccionadas cuyos rayos de luz reflejados tienen entre sí diferentes espectros se usan entonces en combinación, y el complejo resultante se usa después de esto el código de determinación de autenticidad. Aunque en los presentes modos de realización se usa un material sensible a la luz ultravioleta invisible y un sensor UV para detectar ese material, dicho material sensible a la luz ultravioleta invisible es un ejemplo de la información de código de grupo 103 que no puede leerse por los ojos humanos, solo puede leerse según una condición prescrita. Por consiguiente, en su lugar se puede usar un material sensible a los rayos infrarrojos que es invisible para el ojo humano. La información de código de grupo 103 de las cartas de juego también puede incluir dicha información que es exclusiva del casino donde se usan las cartas de juego, o es única para cada mesa en el casino o cada vendedor de las cartas de juego.

**[0043]** A continuación, se describirá el sistema de retirada de cartas de un modo de realización adicional con la Fig. 14. En este modo de realización adicional, el conjunto de cartas 3s compuesto por una pluralidad de barajas de cartas son cartas de juego barajadas para que tengan un orden de disposición único y empaquetadas en un paquete 404 y una identificación de carta barajada identificable de forma única 403 a cada una fijada a cada carta de juego barajada como un código de identificación o RFID (etiqueta IC); y el sistema tiene un lector de código de barras 100 o lector RFID (etiqueta IC) (no mostrado) para leer la identificación de las cartas 403 como un código de identificación.

**[0044]** El aparato de retirada de cartas 350 para retirar las cartas en este modo de realización tiene la misma configuración que el modo de realización 2, y este tiene el mismo número en la Fig. 14 pero en la cual el medio de examen de baraja 405 añade cada número de cartas que tienen el mismo rango recibido por la abertura de descarga 354 y examina si cada número de cartas que tienen el mismo rango coincide con los números de las cartas en cada rango enviado por el sabot de reparto 200 a través de un medio de comunicación 406 y emite el resultado del examen (si hay un desajuste o no) junto con la identificación de carta 403 al encuadre principal de un sistema informático central 400 a casinos o secciones administrativas. El sabot de reparto 200 envía el rango de una carta cada vez que el sabot de reparto 200 lee una carta y envía el rango de una carta y los números de las cartas leídas por el sabot de reparto 200 por el medio de comunicación 406. El medio de examen de baraja 405 añade los números de las cartas, memoriza el rango de las cartas enviadas y muestra el número recibido por la pantalla (LED, etc.). Además, el medio de examen de baraja 405 añade cada número de cartas que tienen el mismo rango, cada una recibida por la abertura de descarga 354. El medio de examen de baraja 405 cuenta regresivamente los números mostrados cuando recibe las cartas por la abertura de descarga 354.

**[0045]** Cuando el sabot de reparto 200 lee la carta de corte 3c, el repartidor en la mesa de juego deja de usar el conjunto de cartas 3 en el sabot de reparto 200. En este momento, el medio de examen de baraja 405 examina si cada número de las cartas que tienen el mismo rango coincide con los números de las cartas en cada rango enviadas por el sabot de reparto 200 a través de un medio de comunicación 406 con cada número de cartas que tienen el mismo rango, cada una recibida por la abertura de descarga 354, y emite el resultado del examen. (si hay un desajuste o no) junto con la identificación de carta 403 al encuadre principal de un sistema informático central 400 a través del medio de comunicación 406 o a través del sabot de reparto 200) a casinos o secciones administrativas.

**[0046]** Cuando llega el momento en el que tienen que cambiar todo el conjunto de cartas en el sabot de reparto 200 después haber lanzado la carta de corte a la mesa y todas las cartas del juego de cartas 3s recibidas por la abertura de descarga 354, el medio de examen de baraja 405 examina si cada número de cartas en cada uno de los rangos recibidas por la abertura de descarga 354 tiene los mismos rangos con números predeterminados para juegos de

barajas predeterminados (8 barajas, etc.) y emite el resultado del examen junto con la identificación de carta 403 al encuadre principal de un sistema informático central 400 a través del medio de comunicación 406 o a través del sabot de reparto 200) a casinos o secciones administrativas.

- 5 **[0047]** En los modos de realización hay 256 tipos de códigos (4 x 4 x 4 x 4). A cincuenta y dos (52, 13 rangos X4 palos) cartas de juego se les asigna uno de los 256 códigos, y las relaciones de tal asignación se almacenan en una memoria o mediante un programa como una tabla de asociación. En cuanto al código 102, la identificación de al menos el número (rango) de la carta 3 basado en esa tabla de asociación predeterminada (no mostrada) y la relación entre cada tabla de asociación o base de datos se registra en asociación con la identificación de la carta barajada (403), y una de la pluralidad de tablas de asociación o bases de datos se identifica identificando la
- 10 identificación de la carta barajada 403 con el lector de código de barras o lector de identificación RF y basándose en la tabla de asociación o base de datos identificada, el sabot de reparto 200 y el aparato de retirada de cartas 350 leen el código 201 de cada carta y el rango de la carta se identifica en base a ese código 102.
- 15 **[0048]** Lo anterior es una descripción de los modos de realización de la presente invención. Por supuesto, se pueden realizar diversas modificaciones, adiciones y alteraciones a las realizaciones descritas anteriormente por los expertos en la técnica dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, cualquier fraude en juegos que no sean Baccarat se puede detectar con la presente invención. El aparato de las presentes realizaciones se puede
- 20 modificar según sea apropiado dependiendo de los requisitos del juego al que se aplicará el aparato.

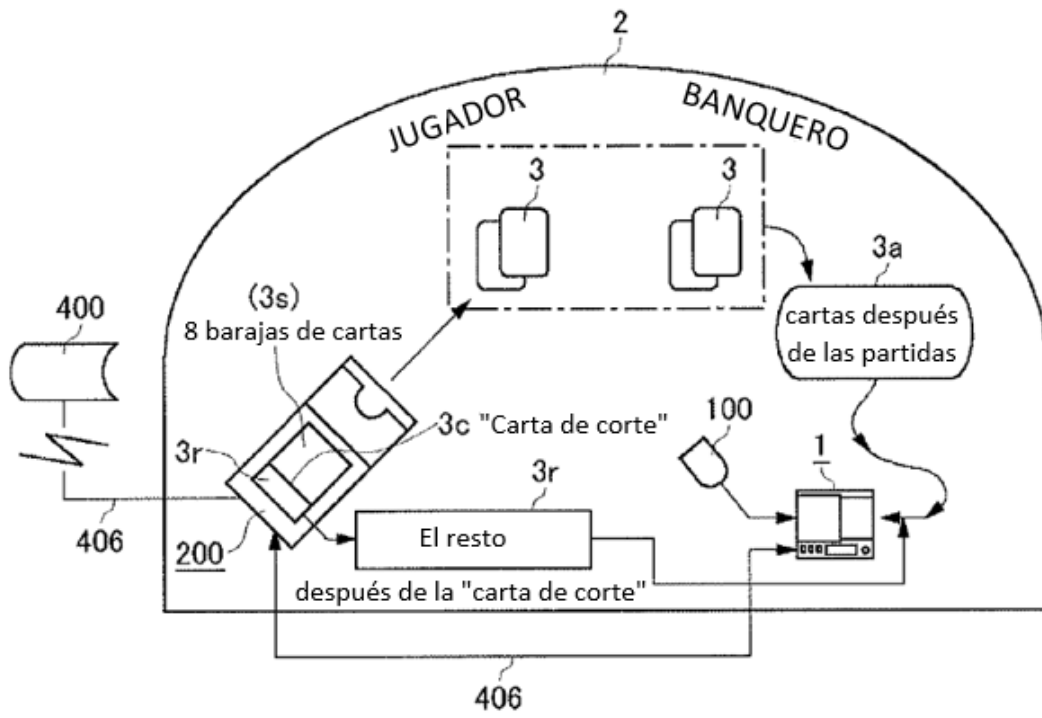
**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema de retirada de cartas para descartar cartas, que durante el uso, se retiran de un sabot de reparto colocado en una mesa de juego, se reparten manualmente en la mesa de juego y luego se usan en una partida, comprendiendo el sistema de retirada de cartas:
- 5 un conjunto de cartas, que incluye una carta de corte para detener una partida, compuesto por una pluralidad de barajas de cartas que pueden estar contenidas en el sabot de reparto durante el uso; y
- 10 un aparato de descarte de cartas (1) configurado para recoger las cartas usadas después de la partida de la mesa de juego para descartar las cartas recogidas, en el que el aparato de retirada de cartas incluye:
- 15 una caja de cartas (19) configurada para recibir las cartas usadas;
- una abertura de descarga (4) a través de la cual las cartas usadas se descargan durante uso en la caja de cartas;
- 20 un contador de cartas (8) configurado para contar un número de cartas usadas que es un número de las cartas usadas descargadas a través de la abertura de descarga;
- medio de examen de baraja (13) que está conectado de manera transmisible al contador de cartas; y
- 25 medio de comunicación (202), que está conectado de manera transmisible al medio de examen de baraja, configurado para transmitir durante el uso un número de cartas retiradas, que es un número de las cartas retiradas manualmente del sabot de reparto en la mesa de juego, al medio de examen de baraja, en el que
- 30 el medio de examen de baraja está configurado para examinar si el número de cartas usadas es igual al número de cartas retiradas mientras la partida se detiene debido a la carta de corte.
2. El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 1, en el que el medio de examen de baraja lleva a cabo adicionalmente el examen más de una vez antes de que se detenga la partida.
- 35 3. El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 1, en el que el medio de examen de baraja lleva a cabo el examen en términos de cada rango mientras la partida se detiene debido a la carta de corte.
- 40 4. El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 1, que comprende además:
- medios de invalidación para cortar por una parte de las cartas usadas para indicar que las cartas usadas están invalidadas.
- 45 5. El sistema de retirada de cartas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende además:
- un medio de impresión o un medio de estampado que indica un resultado del examen por los medios de examen de baraja en la caja de cartas retiradas.
- 50 6. El sistema de retirada de cartas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la caja de cartas retiradas tiene un código de barras que es único para la caja de cartas retiradas.
7. El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 1, en el que
- 55 la abertura de descarga a través de la cual las cartas, que han permanecido en el sabot de reparto durante el juego, también se descargan a la caja de cartas,
- el contador de cartas para contar el número de cartas usadas y un número de cartas restantes, que es un número de las cartas restantes que se descargan a través de la abertura de descarga,
- 60 el medio de examen de baraja examina si el número de cartas usadas más el número de cartas restantes es igual al número total de las múltiples barajas de cartas contenidas en el sabot de reparto antes de la partida en términos de cada rango.
8. El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 7, en el que
- 65 el contador de cartas para contar además el número de cartas usadas en términos de cada rango y el número de cartas restante en términos de cada rango,

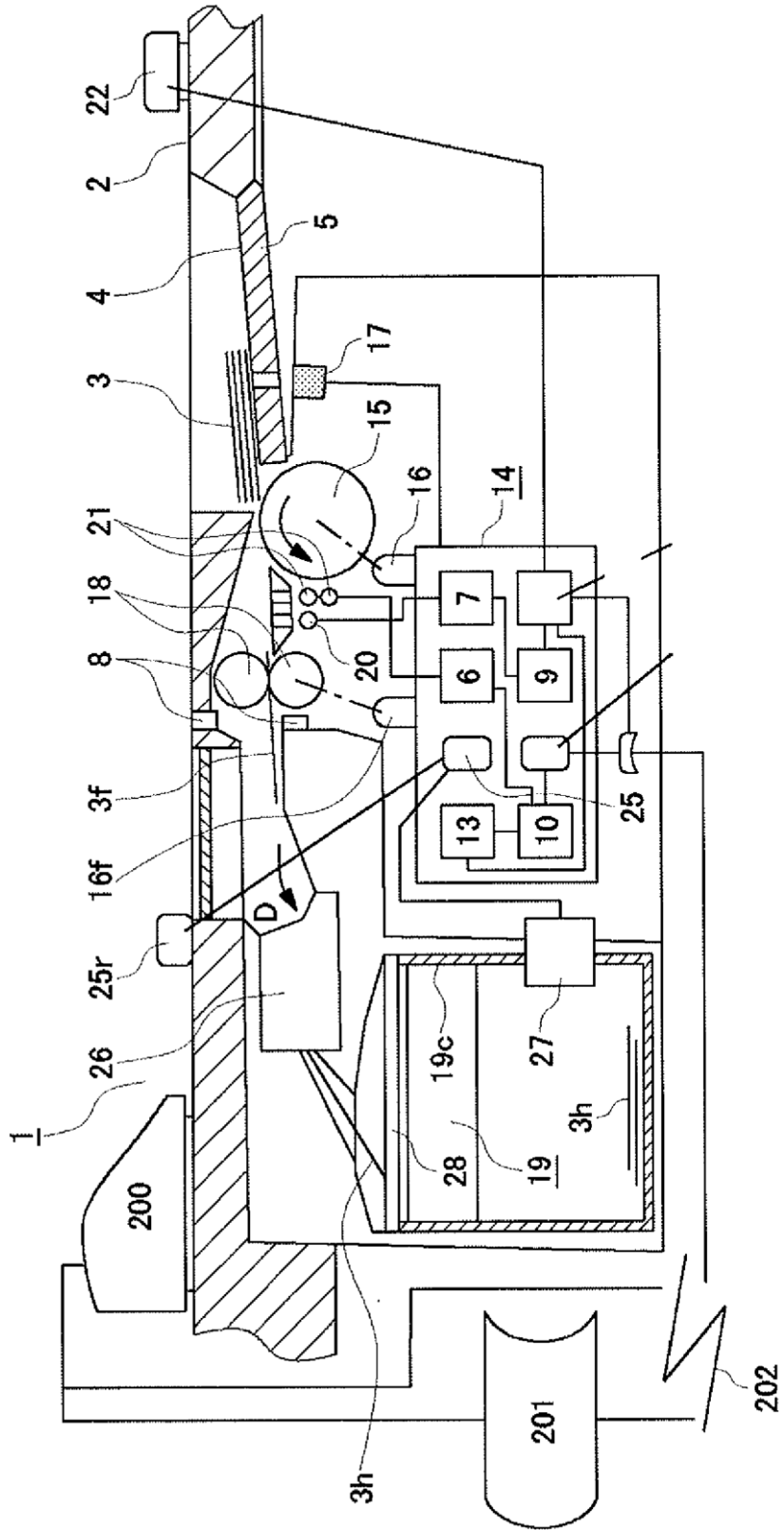
el examen de baraja examina además si el número de cartas usadas más el número de cartas restantes es igual al número total de las múltiples barajas de cartas contenidas en el sabot de reparto antes de la partida en términos de cada rango.

- 5 **9.** Un sistema de retirada de cartas para descartar cartas, que durante el uso, se retiran de un sabot de reparto colocado en una mesa de juego, se reparten manualmente en la mesa de juego y luego se usan en una partida, comprendiendo el sistema de retirada de cartas:
- 10 un conjunto de cartas compuesto por una pluralidad de barajas de cartas que pueden estar contenidas en el sabot de reparto durante el uso; y
- un aparato de descarte de cartas (1) configurado para recoger las cartas usadas después de la partida de la mesa de juego para descartar las cartas recogidas, en el que el aparato de retirada de cartas incluye:
- 15 una caja de cartas (19) configurada para recibir las cartas usadas;
- una abertura de descarga (4) a través de la cual se descargan las cartas usadas durante el uso en la caja de cartas;
- 20 un contador de cartas (8) configurado para contar un número de cartas usadas que es un número de las cartas usadas descargadas a través de la abertura de descarga en términos de rango;
- medio de examen de baraja (13) que está conectado de manera transmisible al contador de cartas; y
- 25 un medio de comunicación (406), que está conectado de manera transmisible al medio de examen de baraja, configurado para transmitir un número de cartas retiradas, que es un número de las cartas retiradas manualmente del sabot de reparto en la mesa de juego en términos de rango, al medio de examen de baraja, en el que el medio de examen de baraja está configurado para examinar más de
- 30 una vez si el número de cartas usadas es igual al número de cartas retiradas en términos de rango,
- el medio de examen de baraja está configurado además para llevar a cabo el examen para generar un resultado del examen.
- 35 **10.** El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 9, en el que
- las cartas se barajan para tener un orden de disposición único, el conjunto de cartas está empaquetado en un paquete y tiene una identificación de carta que es única para el conjunto de cartas empaquetadas como un código de identificación o una etiqueta de
- 40 identificación, comprendiendo el sistema además un lector de identificación para leer la identificación de carta.
- 11.** El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 10, en el que
- 45 el medio de examen de baraja almacena el resultado del examen con el código de identificación de las cartas de juego barajadas en una memoria.
- 12.** El sistema de retirada de cartas según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el que la caja de cartas retiradas tiene un código de barras que es único para la caja de cartas retiradas.
- 50 **13.** El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 12, en el que la caja de cartas y el código de barras se descartan.
- 14.** El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 9, que comprende además:
- 55 medios de invalidación para cortar por una parte de las cartas usadas para indicar que las cartas usadas están invalidadas.
- 15.** El sistema de retirada de cartas según la reivindicación 4, en el que en el medio de invalidación, el número o la forma del corte en la carta usada se diferencian dependiendo del resultado del medio de examen de baraja.
- 60

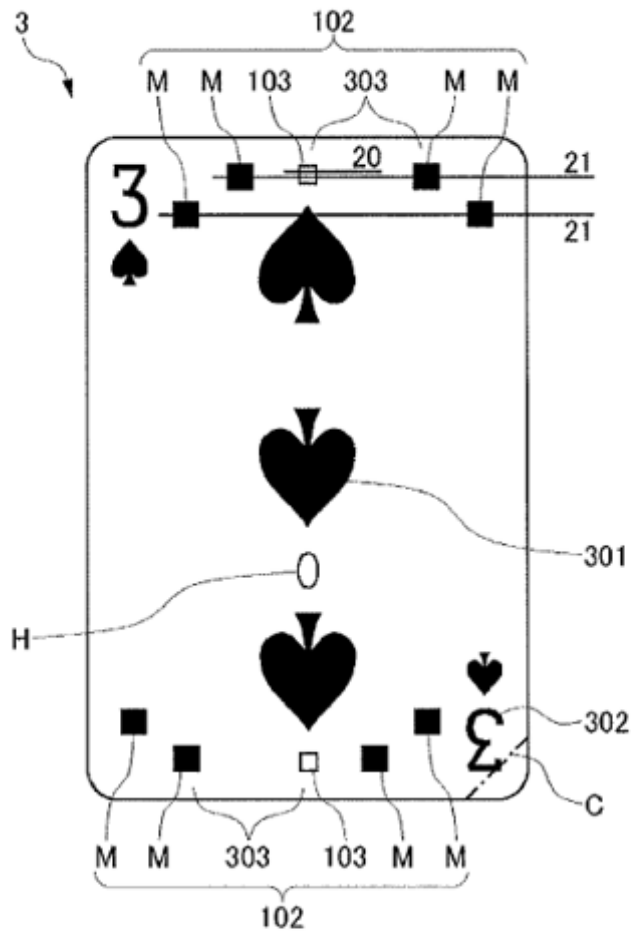
[Fig. 1]



[Fig. 2]



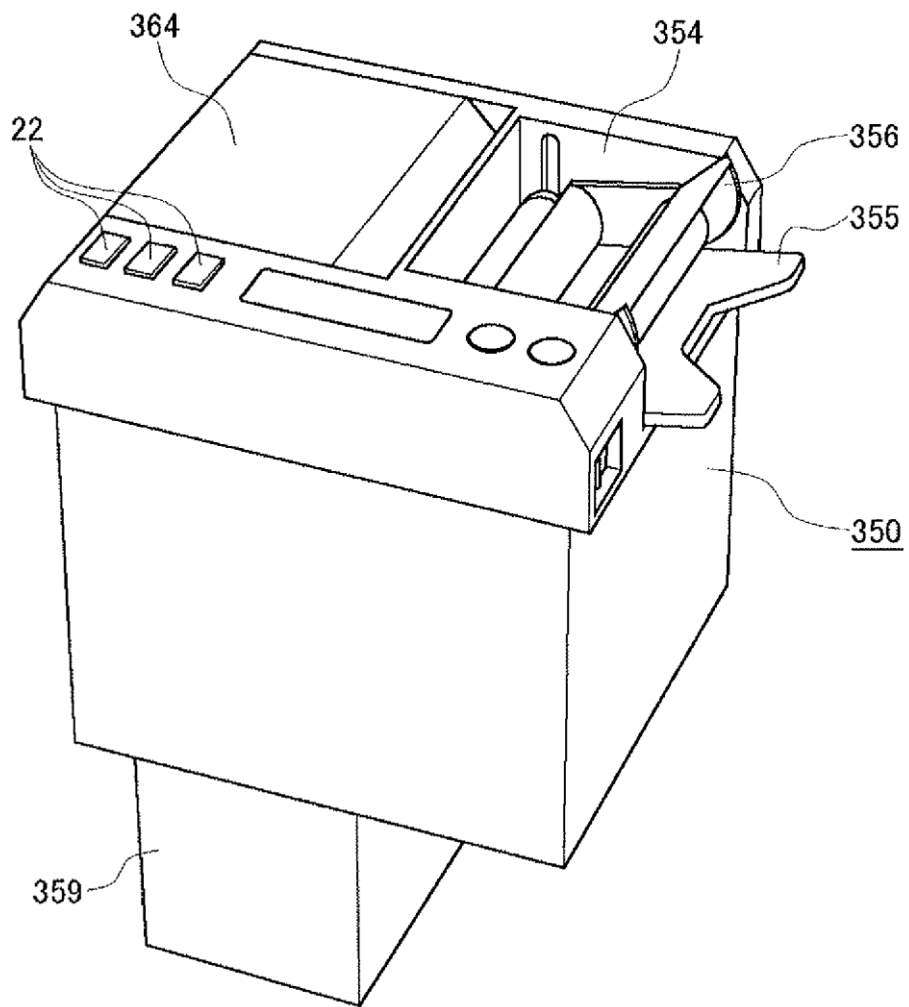
[Fig. 3]



[Fig. 4]

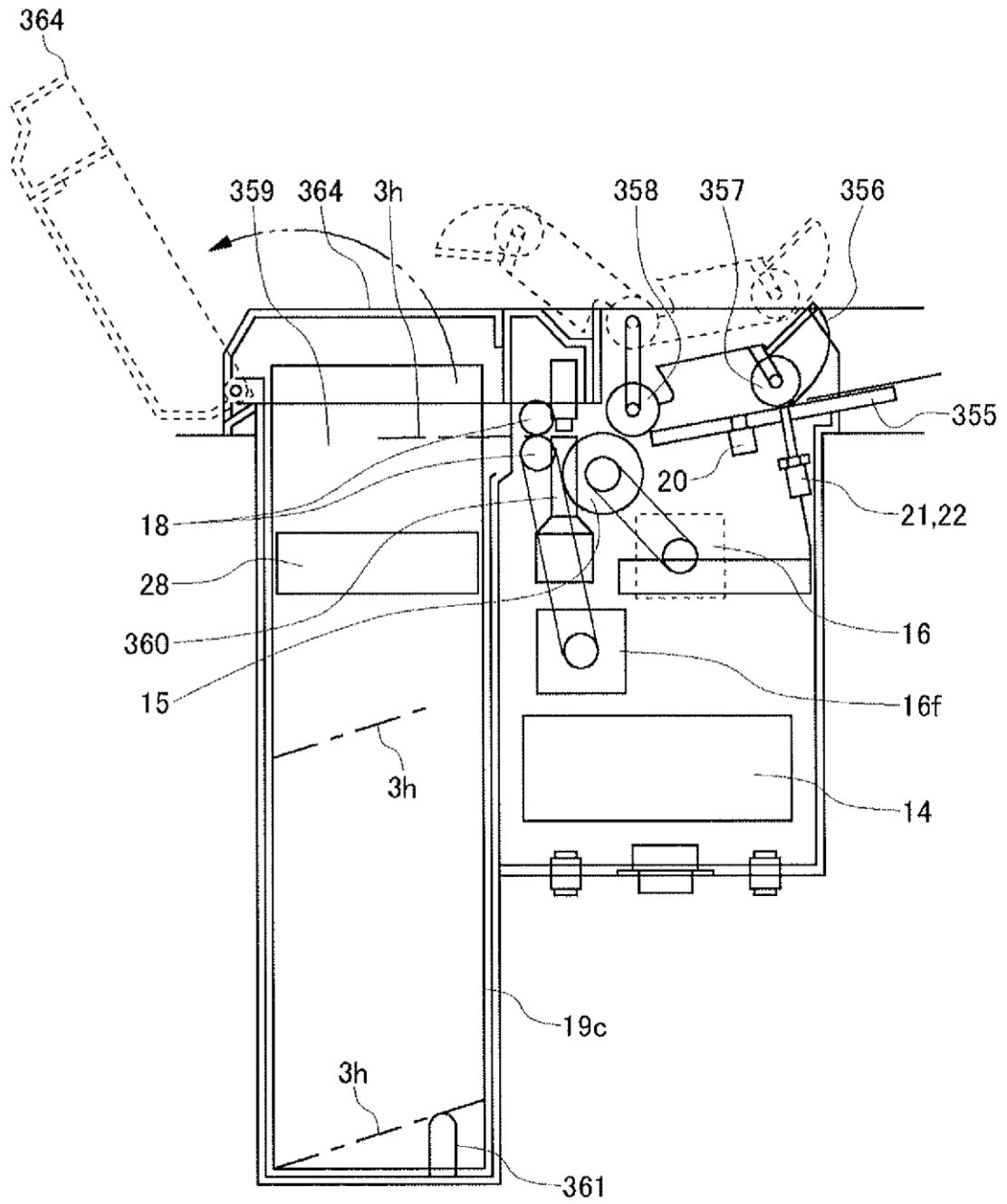
Combinación	Disposición de marcado	Resultados de sensores
1		21 OFF 21 OFF
2		21 OFF 21 ON OFF
3		21 ON OFF 21 OFF
4		21 ON OFF 21 ON OFF

[Fig. 5]

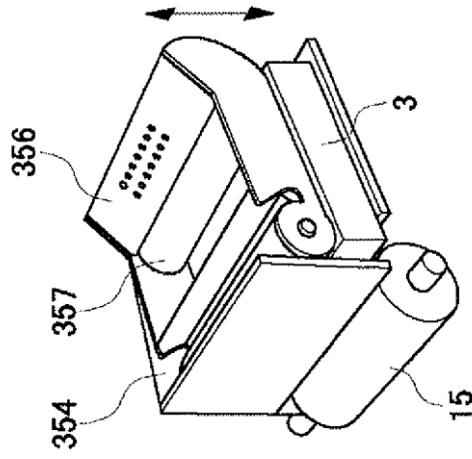




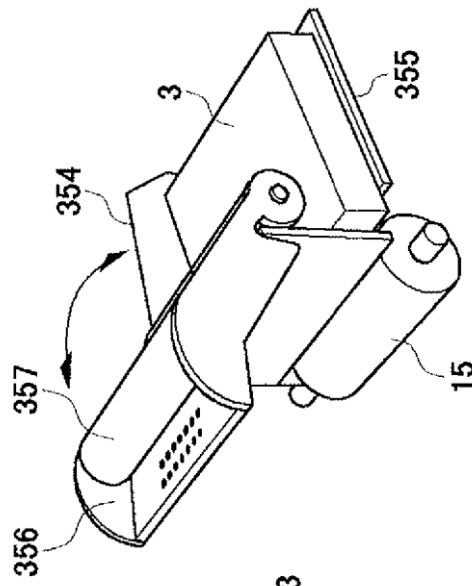
[Fig. 6]



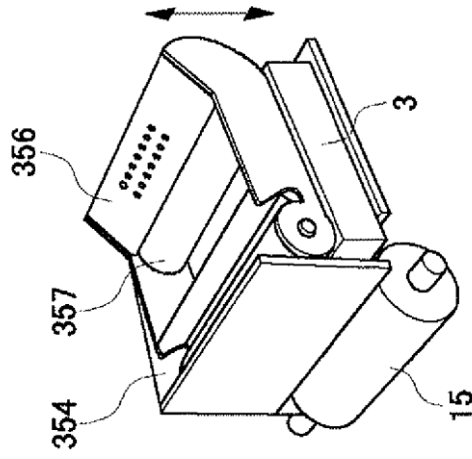
[Fig. 7]



(a)

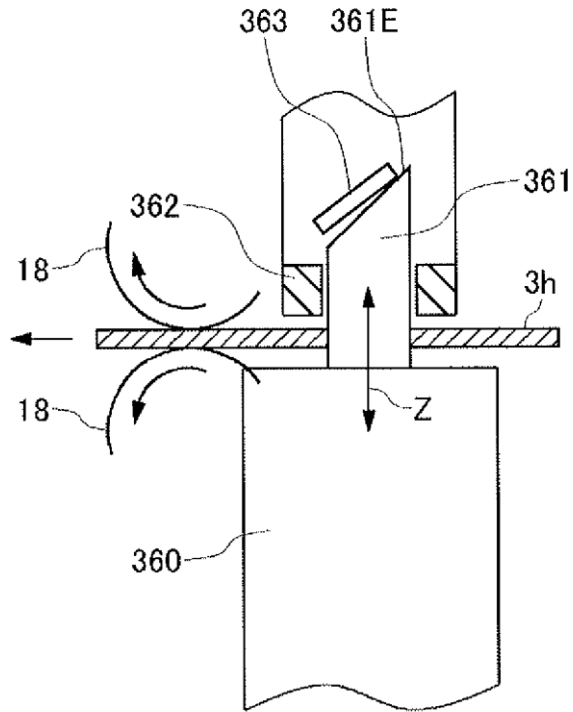


(b)

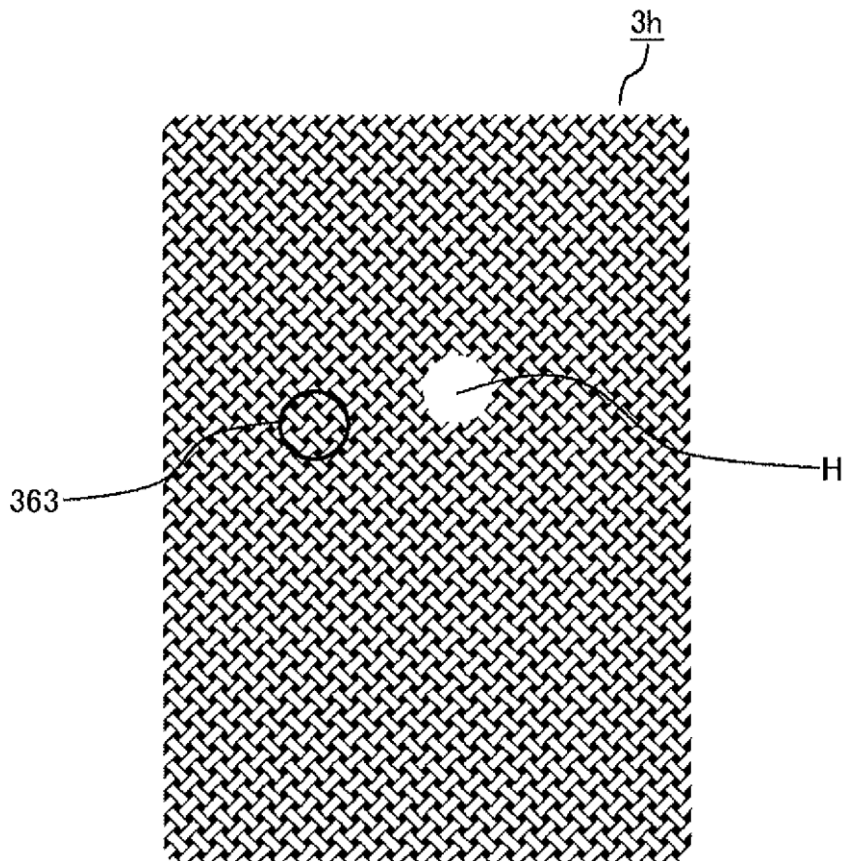


(c)

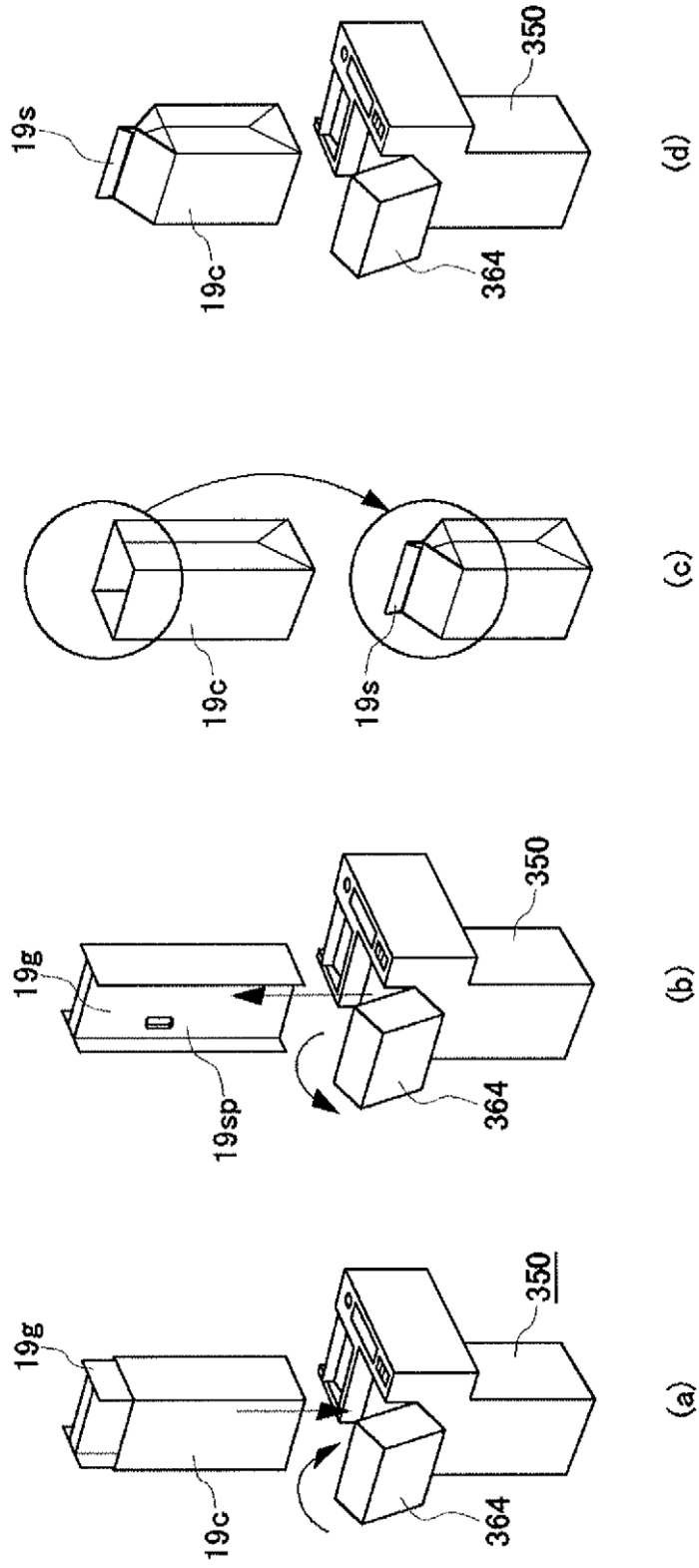
[Fig. 8]



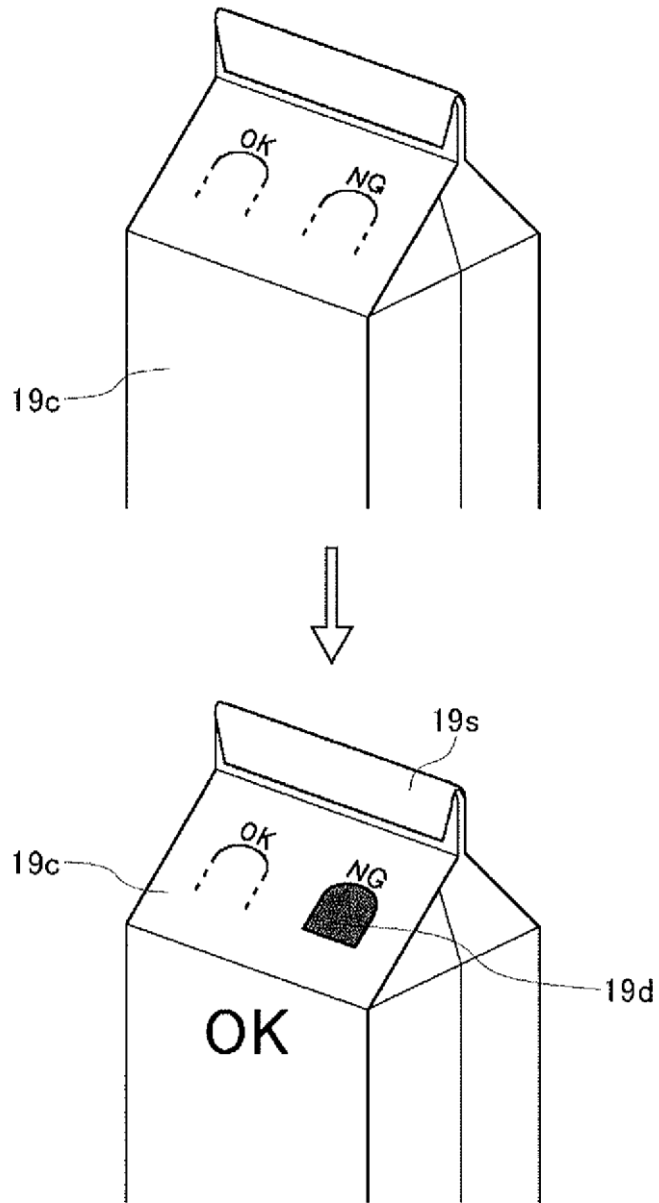
[Fig. 9]



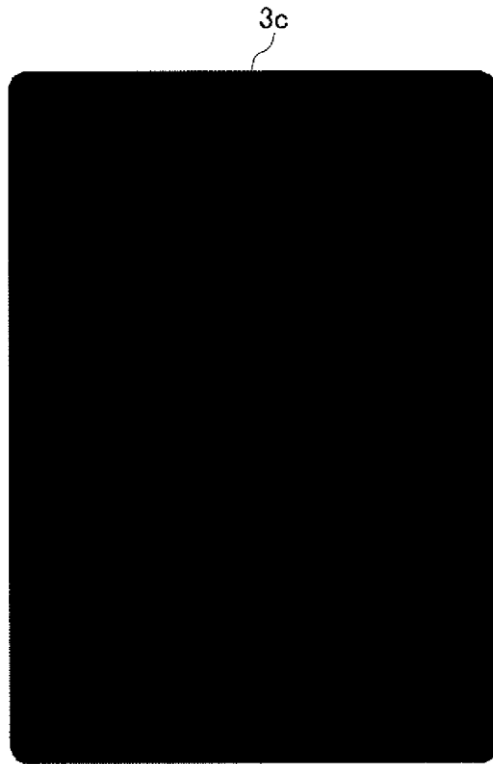
[Fig. 10]



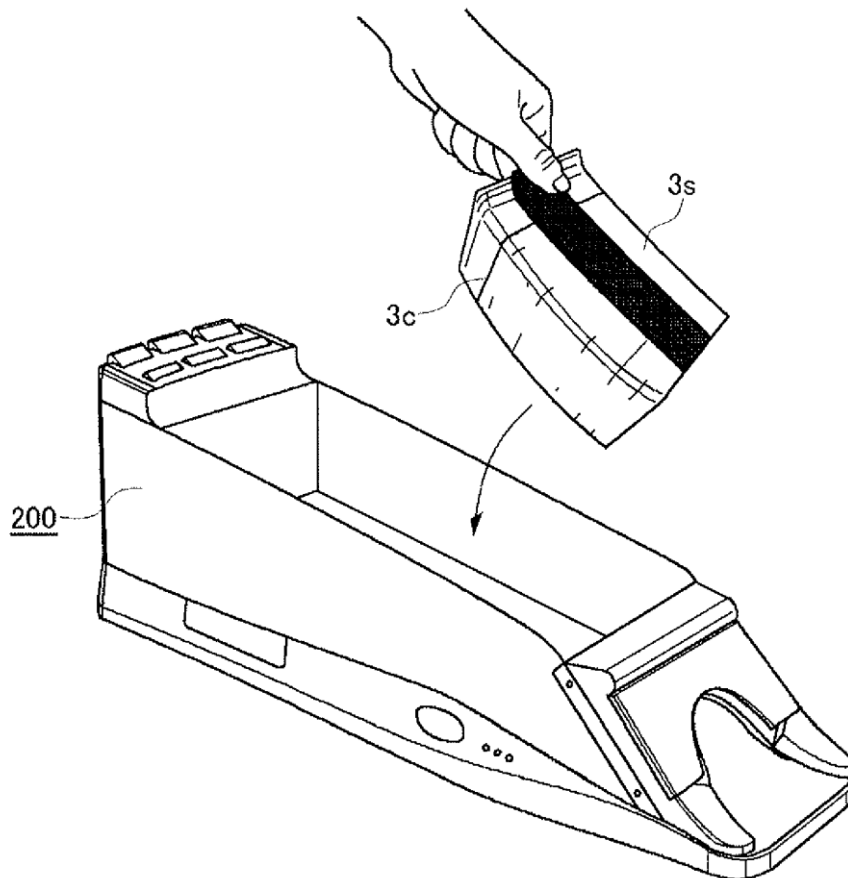
[Fig. 11]



[Fig. 12]



[Fig. 13]



[Fig. 14]

