

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 9253

Ref. Expediente N° NC2020/0002724

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de marzo de 2020 con el N° NC2020/0002724, por NOVOMATIC AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “UN LANZADOR DE BOLA Y UN SISTEMA DE JUEGO DE BOLA QUE INCLUYE DICHO LANZADOR DE BOLA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/071833 del 10 de agosto de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 889 el 13 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 17445 notificado el 11 de noviembre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante presentó junto a la respuesta con radicado N° NC2022/0001272 el 8 de febrero de 2022 nuevas reivindicaciones 1 a 21 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un lanzador de bola y un sistema con un lanzador, que incluye una lanzadera de bola adaptada para ser móvil desde una estación de recepción, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, WO2015114302, en que la lanzadera de bola está adaptada para moverse a una estación de bola de rechazo en respuesta a una señal de bola de rechazo para transportar cualquier bola que va a ser reemplazada a dicha estación de bola de rechazo en lugar de dicho al menos un tubo de lanzamiento.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto consistente en que, en el evento que la bola transportada por la lanzadera sea una bola que presenta algún defecto de fabricación

Resolución N° 9253

Ref. Expediente N° NC2020/0002724

o desgaste excesivo, el sistema detecta mediante un mecanismo de sensor óptico tal bola, previniendo que la lanzadera la transporte hacia el tubo de lanzamiento y dirigiéndola a la estación de bola de rechazo con objeto de clasificarla o separarla, por lo que no se presenta un lanzamiento automático de una bola tan pronto como es recibida por la lanzadera, sino que la lanzadera permite clasificar la bolas defectuosas y así transportar solo las bolas que cumplan la condición al tubo de lanzamiento. Lo anterior minimizando el comportamiento irregular del patrón o dirección de lanzamiento al reutilizar dicha bola, siendo disparada al área de juego con una velocidad reducida o un paso abrupto a través del tubo de lanzamiento. Adicionalmente, dicha disposición del sistema presenta una disposición compacta que ahorra espacio al involucrar un número de componentes reducido.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0002724, el 10 de marzo de 2020, tituló la invención como: “UN LANZADOR DE BOLA Y UN SISTEMA DE JUEGO DE BOLA QUE INCLUYE DICHO LANZADOR DE BOLA”. Sin embargo, dicho título no se acepta, puesto que es de carácter general y no define de manera precisa el objeto de la invención. De acuerdo con el artículo 27 de la Decisión 486 del 2000 en el literal d), el título debe deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “LANZADOR DE BOLA CON UN MECANISMO DE DETECCIÓN Y CLASIFICACIÓN Y SISTEMA DE JUEGO DE BOLA QUE LO INCLUYE”.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 21 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“LANZADOR DE BOLA CON UN MECANISMO DE DETECCIÓN Y CLASIFICACIÓN Y SISTEMA DE JUEGO DE BOLA QUE LO INCLUYE”

Clasificación IPC: A63F 5/00, G07F 17/32.

Reivindicación(es): 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0001272 el 8 de febrero de 2022, de acuerdo con el Anexo N° 1.

Titular(es): NOVOMATIC AG.

Dirección(es): WIENER STR. 158, GUMPOLDSKIRCHEN, GUMPOLDSKIRCHEN KARTEN, AUSTRIA.

Inventor(es): Christian KULHANEK.

Resolución N° 9253

Ref. Expediente N° NC2020/0002724

Prioridad(es) N° 23/08/2017, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 17187401.9.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2018/071833 **Fecha:** 10 de agosto de 2018.

Vigente desde: 10 de agosto de 2018 **Hasta:** 10 de agosto de 2038.

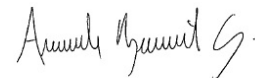
ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a NOVOMATIC AG advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 28 de febrero de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.02.28
23:00:43 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un lanzador de bola para lanzar una bola (4) en un área (10) de juego, en particular un área de juego de ruleta, que comprende al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento y una compuerta de bola para accionar la bola (4) dentro del tubo (6, 7) de lanzamiento, en donde dicha compuerta de bola incluye una lanzadera (9) de bola adaptada para poder moverse desde al menos una estación (11) de recepción de bola a dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento para transportar la bola (4) desde la estación (11) de recepción de bola a dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento, caracterizado por que dicha lanzadera (9) de bola está adaptada para moverse a una estación (50) de bola de rechazo en respuesta a una señal de bola de rechazo para transportar cualquier bola (4) que va a ser reemplazada a dicha estación (50) de bola de rechazo en lugar de dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento.

2. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicha lanzadera (9) de bola está adaptada para moverse a una primera estación (11a) de recepción de bola para recibir una bola (4) usada que viene del área (10) de juego, y una segunda estación (11b) de recepción de bola para recibir una nueva bola (4) desde un almacenamiento (60) de bola conectable a dicha segunda estación (11b) de recepción de bola, en donde, en respuesta a dicha señal de bola rechazada, la lanzadera (9) de bolas está adaptada para moverse desde dicha primera estación (11a) de recepción de bola a dicha estación (50) de rechazo de bola para clasificar dicha bola (4) que va a ser reemplazada, y para moverse desde dicha estación (50) de bola de rechazo a dicha segunda estación (11b) de recepción de bola para recibir una nueva bola (4) desde dicho almacenamiento (60) de bola, y para moverse desde dicha segunda estación (11b) de recepción de bola a dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento para bloquear la nueva bola (4) en dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento.

3. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende un detector (70) de calidad de bola para detectar la calidad de la bola y emitir dicha señal de bola de rechazo a un controlador para controlar el lanzador de bola al detectar una bola defectuosa y/o contaminada y/o una bola de calidad desconocida.

4. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicho detector (70) de calidad de bola incluye un sensor óptico y/o un sensor (71) de imagen y/o una cámara para detectar ópticamente una bola, y un evaluador (72) de imagen para evaluar una imagen de dicha bola proporcionada por dicho sensor óptico y/o un sensor (71) de imagen y/o dicha cámara.

5. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicho evaluador (72) de imagen está configurado para determinar en dicha imagen el contorno exterior de la bola detectada y las desviaciones del contorno exterior de un contorno circular, y/o configurado para detectar cambios y/o desviaciones en color y/o brillo en dicha imagen de dicha bola detectada, y/o configurada para detectar un patrón de píxeles en dicha imagen para comparar con un patrón de píxeles predeterminado.

6. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicho detector (70) de calidad de bola está configurado para detectar una bola posicionada en

Resolución N° 9253

Ref. Expediente N° NC2020/0002724

el área (10) de juego y/o una bola posicionada en dicha al menos una estación (11) de recepción de bola y/o una bola colocada en dicha lanzadera (9) de bola.

7. Un lanzador de bola de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que además comprende medios (80) de entrada de usuario para ingresar dicha señal de bola de rechazo por un usuario y/o jugador, en donde los medios de entrada de usuario están conectados a un controlador para controlar el lanzador de bola.

8. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha lanzadera (9) de bola incluye un rotor (12) de lanzadera que tiene un asiento (13) de recepción de bola y está soportado de forma giratoria alrededor de un eje (14) de rotor de lanzadera, en donde dicho asiento (13) de recepción de bola, una abertura de dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento, dicha al menos una estación (11) de recepción de bola y dicha estación (50) de bola de rechazo se colocan en una trayectoria circular alrededor de dicho eje (14) de rotor de lanzadera.

9. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicho eje (14) de rotor de lanzadera es horizontal, en donde dicha estación (50) de bola de rechazo está posicionada en o debajo de un plano horizontal que contiene dicho eje (14) de rotor de lanzadera, y en donde dicha al menos una estación (11b) de recepción de bola para recibir una nueva bola (4) desde un almacenamiento (60) de bola o una bola usada del área (10) de juego se coloca en o sobre dicho plano horizontal que contiene dicho eje (14) de rotor de lanzadera.

10. Un lanzador de bola de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha segunda estación (11b) de recepción de bola y dicho almacenamiento (60) de bola están configurados y dispuestos para conducir una nueva bola (4) desde dicho almacenamiento (60) de bola hacia o sobre dicha lanzadera (9) de bola por gravedad, y/o dicha estación (50) de bola de rechazo está configurada y dispuesta para conducir una bola desde dicha lanzadera (9) de bola a dicha estación (50) de bola de rechazo por gravedad.

11. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una unidad de accionamiento controlable por una unidad (90) de control en respuesta a dicha señal de bola de rechazo, en donde dicha unidad de accionamiento incluye un motor (41) de lanzadera eléctrico conectado a dicha lanzadera (9) de bola.

12. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicho motor (41) de lanzadera eléctrico es un motor paso a paso controlado por una señal pulsada emitida por dicha unidad (90) de control, o dicho motor (41) de lanzadera eléctrico está controlado mediante límite de posición conmuta la emisión de señales de control cuando la lanzadera (9) de bola alcanza una posición respectiva alineada con una de dicha estación (50) de bola de rechazo, dicha estación (11) de recepción y dicho tubo (6, 7) de lanzamiento.

13. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde un generador (5) de flujo de aire para generar un flujo de aire a través de dicho tubo (6,7) de lanzamiento se puede conectar a un par de tubos (6, 7) de lanzamiento que definen direcciones diferentes de lanzamientos, en donde dicha lanzadera (12) de bola está adaptada para ser movable desde dicha al menos una estación (11) de recepción de bola entre dicho par de tubos (6,7) de lanzamiento a cada uno de dicho par de tubos (6,7) de lanzamiento para transportar la bola (4) desde la estación (11) de recepción de bola a uno de dichos tubos (6,7) de lanzamiento, en donde dicho par de

Resolución N° 9253

Ref. Expediente N° NC2020/0002724

tubos de lanzamiento tienen cada uno aberturas de las cuales, junto con dicho asiento (13) de recepción de bola de la lanzadera (12) de bola, se coloca en una trayectoria de movimiento de lanzadera de bola circular.

14. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde el flujo de aire generado por dicho generador (5) de flujo de aire está controlado por un controlador (17) de flujo de aire adaptado para aumentar y/o disminuir y/o revertir el flujo de aire y/o causar flujo de aire en una dirección opuesta a la dirección de movimiento de la bola, aumentando o disminuyendo así la velocidad y/o el giro de la bola.

15. Un lanzador de bola de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicho controlador (17) de flujo de aire está configurado para controlar y/o invertir el flujo de aire en respuesta a la velocidad de la bola detectada por al menos un dispositivo (18) de detección de velocidad de bola en dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento o en dicha área (10) de juego, en donde dicho dispositivo (18) de detección de velocidad de bola incluye al menos dos sensores (19) de bola separados entre sí a lo largo de la trayectoria de bola a través del tubo de lanzamiento y/o en el área (10) de juego, y además una calculadora (20) de velocidad para calcular la velocidad de bola a partir de la diferencia de tiempo entre las señales de dichos sensores (19) de bola.

16. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho generador (5) de flujo de aire está adaptado para proporcionar una masa de flujo de aire variable y/o velocidad de flujo de aire y/o presión de flujo de aire, en donde dicho generador (5) de flujo de aire está controlado por dicho controlador (17) de flujo de aire que está adaptado para controlar la potencia y/o la dirección de conducción del generador (5) de flujo de aire en respuesta a la velocidad de bola detectada.

17. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 14-16 anteriores, en donde dicha lanzadera (9) de bola forma una válvula adaptada para abrir y cerrar parcial y/o completamente el al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento, en donde dicho controlador (17) de flujo de aire está adaptado para controlar la posición de la lanzadera (9) de bola en respuesta a la velocidad de bola detectada, controlando así la masa del flujo de aire y/o la velocidad del flujo de aire y/o la presión del flujo de aire en dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento.

18. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho al menos un tubo (6, 7) de lanzamiento tiene un contorno de sección transversal no circular, o un contorno ovalado o elíptico con un eje de sección transversal principal que se extiende en posición vertical, para dar vuelta a la bola (4) a lo largo de su recorrido a través del tubo (6, 7) de lanzamiento, proporcionando dicho tubo de lanzamiento un paso sin obstáculos y sin paradas para la bola (4) desde la compuerta de bola en el área de juego, en donde dicho contorno de sección transversal no circular del tubo (6,7) de lanzamiento forma una superficie continua y/o cóncava continua y/o está formado por una superficie envolvente de un contorno interno de dicho tubo (6,7) de lanzamiento.

19. Un lanzador de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además un tubo de suministro para suministrar una bola (4) desde el área de juego a la compuerta de bola, teniendo dicho tubo (21) de suministro una entrada (22) para colocarse directamente debajo del área (10) de juego, donde dicho tubo (21) de suministro proporciona una trayectoria de bola vertical desde dicha entrada (22) de tubo de suministro a dicha compuerta de bola para permitir que dicha bola (4) caiga directamente desde dicha área (10) de juego hacia dicha compuerta de bola.

Resolución N° **9253**

Ref. Expediente N° NC2020/0002724

20. Un sistema de juego, en particular un sistema de juego de ruleta (1), que comprende un lanzador (3) de bola de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y un área (10) de juego que tiene una abertura (23) de descarga de bola para descargar una bola (4) al lanzador (3) de bola.

21. Un sistema de juego de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicha área (10) de juego incluye una pluralidad de casillas (31) para recibir la bola (4) lanzada en el área de juego, en donde se proporciona un dispositivo de detección para detectar la casilla (31) en donde ha aterrizado la bola (4), en donde se proporciona un controlador de posición para mover el área (10) de juego en relación con el lanzador (3) de bola en respuesta a la casilla (31) identificada dentro del cual la bola (4) ha aterrizado de tal manera que la casilla (4) identificada se registra con el lanzador (3) de bola y/o con un tubo de suministro conectado a la estación (11) receptora de dicho lanzador de bola (3).

