

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 047**

51 Int. Cl.:

**A63F 5/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.07.2012 PCT/AT2012/000189**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.01.2013 WO13010196**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2012 E 12740864 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017 EP 2731691**

54 Título: **Dispositivo de fijación para un cuenco de ruleta**

30 Prioridad:

**15.07.2011 AT 10522011**

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

**18.07.2017**

73 Titular/es:

**NOVOMATIC AG (100.0%)  
Wiener Strasse 158  
2352 Gumpoldskirchen, AT**

72 Inventor/es:

**KULHANEK, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

**SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro**

**ES 2 625 047 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).

**DESCRIPCION**

Dispositivo de fijación para un cuenco de ruleta

5 La invención se refiere a una configuración de ruleta según la reivindicación 1 así como a una mesa de juego de ruleta según la reivindicación 16.

Los dispositivos de soporte según la invención se aplican preferentemente en el sector de los juegos de azar, en particular en casinos de juego.

10 Un problema esencial de las configuraciones de ruleta hasta ahora conocidas reside en que la manipulación de dichas configuraciones resulta muy fácil. En EP-A-2 065 079 se describe un conocido sistema. Este sistema es extremadamente complicado y comprende una mesa de soporte del cuenco que se mantiene horizontal mediante una estructura relativamente complicada. Además, este sistema es susceptible de manipulaciones. Se puede deslizar sin más un objeto debajo del cuenco de la ruleta, por ejemplo durante la limpieza del casino, para manipular el transcurso del  
15 juego.

Por ejemplo, es posible encajar sin problemas monedas o fichas de casino entre la mesa y el cuenco de la ruleta e influir con ello en la posición de la superficie de rodadura, en particular darle inclinación. Además, es muy difícil detectar que se ha influido en la superficie de rodadura.

20 El cometido de la invención es, por lo tanto, ofrecer una configuración de ruleta sencilla y a prueba de manipulación. También es cometido de la invención reequipar a prueba de manipulación las mesas de ruleta existentes.

La invención resuelve este cometido con las características de los rasgos distintivos de la reivindicación independiente 1. La invención se refiere a una configuración de ruleta, que  
25 comprende un cuenco de ruleta así como un dispositivo de soporte para el cuenco de ruleta, que presenta un bastidor con una cantidad de al menos tres pilares, presentando el dispositivo de soporte una serie de elementos de soporte que sobresalen del bastidor para la unión rígida y a prueba de movimientos del cuenco de ruleta con el bastidor, siendo regulable respectivamente la longitud de los elementos de soporte que sobresale del bastidor, presentando el cuenco de ruleta escotaduras de alojamiento para los elementos de soporte adaptadas a la forma, tamaño y  
30 disposición, estando insertados los elementos de soporte en las respectivas escotaduras de alojamiento, uniendo de forma rígida y a prueba de movimientos el dispositivo de soporte con el cuenco de ruleta. Según la invención, está previsto que las escotaduras de alojamiento del cuenco de ruleta estén constituidas de forma pasante, estando insertados los elementos de soporte, en particular sus vástagos roscados, desde la parte inferior del cuenco de ruleta, a través del cuenco,  
35 en las escotaduras de alojamiento; que desde la parte superior del cuenco de ruleta esté colocado un elemento de cierre en la escotadura de alojamiento; que los elementos de soporte, en particular sus piezas roscadas, presenten un punto de engrosamiento, y que el cuenco de ruleta esté aprisionado entre el punto de engrosamiento, en particular de la pieza roscada, y el elemento de cierre, en particular su parte superior, y con ello quede unido con el bastidor de forma rígida y a  
40 prueba de movimientos.

Debido a la ahora posible unión rígida del dispositivo de soporte con el cuenco de ruleta, el desplazamiento posterior de la posición del cuenco de ruleta, en particular de su superficie de rodadura, únicamente es posible, si lo es, con mucha dificultad. Gracias a estos elementos de soporte regulables de forma independiente entre sí, existe la posibilidad de ajustar libremente la  
45 inclinación del cuenco de ruleta y, en particular, es posible una alineación equilibrada u horizontal del cuenco de ruleta. El eje de rotación del cuenco de ruleta discurre en este caso exactamente en vertical. Una configuración de ruleta de este tipo presenta además la ventaja, frente a las configuraciones de ruleta conocidas, de una mayor estabilidad y una menor susceptibilidad de manipulación.

50 En una configuración de un dispositivo de soporte especialmente sencilla desde el punto de vista mecánico, está previsto que los pilares del bastidor estén unidos entre sí mediante un sistema de barras.

En otra forma ventajosa de ejecución, que simplifica la estructura del bastidor, está previsto que los pilares estén dispuestos en paralelo entre sí.

55 En una configuración especialmente estable de la invención, está previsto alternativa o adicionalmente que los pilares estén dispuestos a la misma distancia con respecto a un eje central.

Para una mayor estabilización del dispositivo de soporte, aquí puede estar previsto adicionalmente o como alternativa que los pilares presenten la misma distancia con respecto al pilar respectivamente más cercano.

5 En una forma de ejecución de la invención especialmente estable y fácil de fabricar, cuyo bastidor se las ingenia con un número menor de piezas distintas, está previsto que el sistema de barras comprenda los siguientes elementos unidos entre sí a prueba de movimientos y de forma rígida:

- 10 - una serie de piezas centrales del sistema de barras que se encuentran en distintas posiciones del eje central y
- una serie de elementos de unión que unen respectivamente entre sí una de las piezas centrales del sistema de barras con un pilar.

15 Se puede conseguir una estabilidad especialmente alta cuando está previsto respectivamente un elemento de unión para unir de cada uno de los pilares con cada una de las piezas centrales del sistema de barras, que une el respectivo pilar con la respectiva pieza central del sistema de barras.

20 En una forma de ejecución de la invención especialmente estable y, al mismo tiempo, ligera, está previsto que los pilares estén constituidos por secciones de tubos, en particular configurados de forma rectilínea y en especial orientados en vertical.

Para mejorar la estabilidad, puede estar previsto que los pilares presenten respectivamente en su extremo alejado de los elementos de soporte y/o el extremo inferior un elemento de fijación para la fijación al suelo. Mediante la fijación al suelo se impide además, en la mayor medida posible, la alteración de la posición de la superficie de rodadura.

25 Para una sujeción ventajosa y estable del cuenco de ruleta con el dispositivo de soporte puede estar previsto que cada elemento de soporte sobresalga respectivamente de uno de los pilares y/o que respectivamente un elemento de soporte sobresalga de cada uno de los pilares.

30 Se consigue una forma de ejecución especialmente sencilla de la invención cuando el respectivo elemento de soporte está constituido o colocado en el extremo superior del respectivo pilar y/o en el extremo alejado del elemento de fijación del respectivo pilar.

Una unión especialmente ventajosa y estable se consigue cuando los elementos de soporte son rectilíneos y/o están orientados en la misma dirección que los respectivos pilares de los que sobresalen.

35 También se consigue una unión especialmente ventajosa y estable cuando, a modo de alternativa o adicionalmente, cada elemento de soporte está formado por un perno que sobresale del respectivo pilar.

40 Para detectar de un modo sencillo manipulaciones posteriores, puede estar previsto que las piezas centrales del sistema de barras, los elementos de unión y los pilares estén unidos entre sí respectivamente, en particular mediante tornillos de precinto, y que al menos una de las uniones así realizadas esté sellada mediante respectivamente un elemento de sellado, de modo que un cambio de la posición, situación, longitud y/u orientación de las piezas del sistema de barras y/o de los elementos de unión y/o de los pilares después de la instalación provoque la rotura o fisura de un elemento de sellado y con ello se pueda detectar a posteriori.

45 Para conseguir una estructura especialmente simple y sencilla de regular, puede estar previsto que el elemento de soporte comprenda un vástago roscado que esté atornillado a una tuerca de seguridad fijada al respectivo pilar o a un perno atornillado a una tuerca de seguridad.

Para aumentar la estabilidad, puede estar previsto que los elementos de fijación del dispositivo de soporte vayan unidos al suelo de forma rígida y a prueba de movimientos.

50 Para detectar de un modo sencillo manipulaciones posteriores, puede estar previsto que los elementos de soporte y el cuenco de ruleta estén unidos entre sí en particular mediante tornillos de precinto y que la unión así realizada esté sellada mediante un elemento de sellado, provocando un cambio de la posición, situación, longitud y/u orientación de las piezas del sistema de barras y/o de los elementos de unión y/o de los pilares después de la instalación la rotura o fisura de un elemento de sellado, con lo se puede detectar a posteriori.

55 Otro aspecto preferente de la invención se refiere a una mesa de juego de ruleta que comprende una mesa de apuestas para los jugadores que participan en el juego, con un tablero así

como una configuración de ruleta del tipo anteriormente mencionado. Aquí está previsto que el tablero de mesa presente escotaduras que van atravesadas por los pilares y/o los elementos de soporte y que el cuenco de la ruleta esté dispuesto a un nivel por encima de la superficie del tablero de mesa sobre los elementos de soporte.

5 Para evitar la transmisión de influencias mecánicas a la mesa de juego, puede estar previsto que el cuenco de ruleta esté colocado sin contacto a distancia del tablero, en particular a una distancia de entre 0,5 y 3 mm.

Con este mismo objetivo, puede estar previsto como alternativa o adicionalmente que el cuenco de ruleta y la mesa de juego de ruleta no estén unidos entre sí o estén dispuestos sin hacer  
10 contacto y/o que entre el cuenco de ruleta y la mesa de juego de ruleta haya una distancia.

Sobre la base de los siguientes dibujos están representados detalladamente ejemplos preferentes de ejecución de la invención, que no limitan el concepto general de la invención.

La **fig. 1** muestra una primera forma preferente de ejecución de un dispositivo de soporte según la invención. La **fig. 2** muestra la forma de ejecución representada en la **fig. 1** en un corte a través de un área de sección B-B que discurre en horizontal. La **fig. 3** muestra la forma de ejecución según la invención representada en las **figs. 1 y 2** en un corte a lo largo de un plano de sección que discurre verticalmente A-A. La **fig. 4** muestra una forma de ejecución preferente de la invención, en concreto una mesa de juego de ruleta en una vista oblicua. La **fig. 5** muestra un corte a través de la mesa de juego de ruleta representada en la **fig. 4** a lo largo de un plano de sección vertical. La **fig. 6**  
20 muestra un detalle de las **figs. 1 y 5** en el que está representada en detalle la unión entre el dispositivo de soporte y el cuenco de ruleta. La **fig. 6** muestra aquí detalladamente un único pilar. La **fig. 7** muestra un corte a lo largo de la línea de corte A-A representada en la **fig. 6**. La **fig. 8** muestra un detalle de la **fig. 7**. La **fig. 9** muestra otro detalle de la **fig. 7**. La **fig. 10** muestra un elemento de cierre, que permite una unión rígida entre el cuenco de ruleta y el dispositivo de soporte.

25 En la **fig. 1** está representada una primera forma de ejecución de un dispositivo de soporte 10 de un cuenco de ruleta 4. El dispositivo de soporte 10 comprende un bastidor 1 con tres pilares 2. Cada uno de los pilares 2 está orientado verticalmente, es decir, los tres pilares 2 están en paralelo entre sí. Los pilares 2 presentan en su extremo superior respectivamente un elemento de soporte 3. Los elementos de soporte 3 sobresalen respectivamente de uno de los pilares 2. Cada  
30 elemento de soporte 3 sobresale de respectivamente de otro pilar 2, de cada pilar 2 sobresale respectivamente otro elemento de soporte 3. Los elementos de soporte 3 son alargados y rectos y presentan la misma dirección que los respectivos pilares 2. En particular, los pilares 2 están constituidos a modo de tubos rectilíneos, y los elementos de soporte 3 y los pilares 2 están dispuestos coaxialmente, es decir, uno tras otro sobre el mismo eje.

35 También es posible sin problemas que el dispositivo de soporte 10 presente más de tres pilares 2.

Los elementos de soporte 3 comprenden en el presente ejemplo de ejecución de la invención, representado en las **figs. 6 a 8**, un perno 32 y una tuerca de seguridad 31. El elemento de soporte 3 está unido al pilar 2 a través del perno 32 y mediante la tuerca de seguridad 31. La  
40 tuerca de seguridad 31 está pegada por su superficie exterior perimetral a la parte interior de la camisa del pilar 2 en forma de tubo. Como alternativa, las tuercas de seguridad 31 y el respectivo pilar 2 pueden estar también soldados entre sí.

El perno 32 es alargado y prácticamente cilíndrico y presenta en uno de sus extremos una rosca exterior que está introducida en la tuerca de seguridad 31. Por su otro extremo, el perno 32  
45 presenta una escotadura axial de forma cilíndrica, en particular un taladro, que en su parte interior presenta una rosca interior. El elemento de soporte 3 comprende además un vástago roscado 33. El vástago roscado 33 tiene forma cilíndrica y presenta en la zona exterior de su camisa una rosca exterior continua. Como alternativa, puede estar previsto que el vástago roscado 33 presente una rosca exterior únicamente en una zona del extremo de la camisa exterior. El vástago roscado 33  
50 está atornillado por un extremo a la rosca interior del perno 32. En el extremo del vástago roscado 33 opuesto al perno 32, el vástago roscado 33 presenta una escotadura cilíndrica, en particular un taladro, en el que se puede introducir un elemento de cierre 34. En este extremo del vástago roscado 33, el vástago se engrosa hacia el extremo, es decir: el perímetro exterior es mayor que en el resto de zonas del vástago roscado 33 y presenta un punto de engrosamiento 37.

55 El elemento de cierre 34 está representado detalladamente en la **fig. 10** y comprende una parte superior, constituida de forma cilíndrica, y dos huecos frontales 35. Además, el elemento de

cierre 34 presenta una varilla 36 cilíndrica, cuyo diámetro se corresponde con el diámetro de la escotadura cilíndrica, que se puede manipular mediante estos huecos 35 y, en particular, el elemento de cierre 34 se puede introducir a presión en la escotadura cilíndrica del vástago roscado 33.

5 En el ejemplo de ejecución representado en la **fig. 1**, los pernos 32 de los elementos de soporte 3 presentan discos cobertores 38 que están conformados en el perímetro exterior del perno 32 en forma de disco circular. Los discos cobertores 38 presentan un diámetro que se ajusta a las escotaduras de alojamiento 12 representadas en la **fig. 5**. Los discos cobertores 38 tapan estas escotaduras de alojamiento 12.

10 En uno de los pilares 2, el disco cobertor 38 no está representado por motivos ilustrativos, a fin de que la tuerca de seguridad 31 del elemento de soporte 3 sea completamente visible. Al girar el perno 32 con respecto a la tuerca de seguridad 31 o el vástago roscado 33 con respecto al perno 32, se puede variar la posición relativa del elemento de soporte 3 con respecto al pilar 2. Con ello, se puede regular la longitud de los elementos de soporte 3 que sobresale del bastidor 1 y de los pilares 2.

15 Según una alternativa de la invención, también se puede prescindir del perno 32, estando entonces el vástago roscado 33 directamente atornillado a la tuerca de seguridad 31.

20 Los pilares 2 están dispuestos en paralelo entre sí y presentan la misma distancia con respecto a un eje central X. Por lo tanto, los pilares 2 están dispuestos sobre la camisa exterior de un cilindro y presentan en su dirección perimetral respectivamente la misma distancia con respecto al pilar 2 respectivamente más cercano.

25 Los pilares 2 del bastidor 1 están unidos entre sí mediante un sistema de barras 7, 8. El bastidor presenta a lo largo del eje central X una serie de piezas centrales 7 del sistema de barras. Ventajosamente, las distancias entre respectivamente las dos piezas centrales 7 del sistema de barras más próximas son iguales. En el presente ejemplo de ejecución, se emplean únicamente dos piezas centrales 7 del sistema de barras. Cada una de las piezas centrales 7 del sistema de barras está unida a través de respectivamente tres elementos de unión 8 con respectivamente uno de los pilares 2. Las piezas centrales 7 del sistema de barras contienen en el presente ejemplo de ejecución dos piezas cilíndricas circulares 71, 72 (**fig. 3**) que presentan en su perímetro exterior una escotadura 73 de forma cilíndrica semicircular, que discurre radialmente. Si se juntan las dos piezas cilíndricas circulares 71, 72, las escotaduras 73 de forma cilíndrica semicircular que discurren radialmente constituyen una escotadura de forma cilíndrica circular, en la que se puede instalar respectivamente uno de los elementos de unión 8. Las piezas cilíndricas circulares 71, 72 de las piezas centrales 7 del sistema de barras están unidas entre sí mediante las respectivas uniones, en este caso, mediante tornillos de precinto 14, que mantienen juntas las dos piezas cilíndricas circulares de la respectiva pieza central 7 del sistema de barras. Los elementos de unión 8 se encajan en las escotaduras, con lo que, gracias al efecto de aprisionamiento así conseguido, queda descartado un movimiento relativo radial de los elementos de unión 8. La unión lograda mediante los tornillos de precinto 14 entre los elementos de unión 8 y la respectiva pieza central 7 del sistema de barras se sella mediante un elemento de sellado.

30 Con este sellado se consigue que un cambio de la posición, situación, longitud y/u orientación de las piezas centrales 7 del sistema de barras con respecto a los elementos de unión 8 después de la instalación y del sellado provoque la rotura o fisura de un elemento de sellado y con ello se pueda detectar a posteriori.

45 Como elemento de sellado se puede utilizar como alternativa también pegamento, que se aplica en aquella superficie del tornillo de unión y/o del tornillo de precinto 14 en la se acopla el destornillador o el respectivo elemento de accionamiento para regular la posición de los tornillos. Una vez aplicado el pegamento, ya no es posible la manipulación mediante un destornillador o un elemento de accionamiento similar sin dañar o eliminar la capa de pegamento. Por lo tanto, se puede detectar sin gran esfuerzo una manipulación realizada a posteriori. Mediante una revisión periódica de los elementos de sellado, se pueden detectar rápidamente las manipulaciones.

Además, los distintos elementos de unión 8 están unidos respectivamente con uno de los pilares 2. En este ejemplo de ejecución preferente de la invención, los elementos de unión 8 están soldados respectivamente a los pilares 2.

55 En un ejemplo de ejecución alternativo de la invención, la unión se realiza de nuevo mediante un tornillo que atraviesa el respectivo pilar 2 y el elemento de unión 8. Nuevamente,

aquella área del tornillo que permite acoplar un destornillador se cubre con un elemento de sellado, en el presente caso con una capa de pegamento, de modo que una manipulación del tornillo provoca la destrucción de la capa de pegamento.

5 En conjunto, un cambio de la posición, situación, longitud y/u orientación de las piezas del sistema de barras y/o de los pilares produce después de la instalación la rotura o fisura de un elemento de sellado y con ello se pueda detectar a posteriori.

En esta forma de ejecución especial de la invención está previsto, además, que cada uno de los pilares 2 esté dotado de un elemento de fijación 5, que permita la fijación del respectivo pilar 2 al suelo. El elemento de fijación 5 presenta una superficie de base en forma de disco circular con una serie de escotaduras 52 dispuestas perimetralmente. A través de estas escotaduras 52 se insertan tornillos de unión que penetran en el suelo por debajo del elemento de soporte 10, del elemento de fijación 5 y del respectivo pilar 2 y permiten una unión rígida del elemento de soporte 10, del elemento de fijación 5 y de respectivo pilar 2.

15 La unión lograda mediante los tornillos de unión entre el elemento de fijación 5 y el suelo se puede sellar mediante un elemento de sellado. El elemento de fijación 5 puede presentar, como está representado en la **fig. 9**, una prolongación cilíndrica 51 que apunta hacia el interior del pilar 2 constituido en forma tubular, estando el eje cilíndrico de la prolongación 51 colocado en el presente ejemplo de ejecución en perpendicular respecto a la superficie del disco del elemento de fijación 5 y sobresaliendo a través del centro del círculo del disco de elemento de fijación 5.

20 La prolongación cilíndrica 51 presenta en su superficie exterior una rosca exterior. El pilar 2 presenta en su parte interna una rosca interior que se corresponde con ella, de modo que el elemento de fijación 5 se puede mover hacia arriba o hacia abajo girándolo con respecto al respectivo pilar 2. Con ello, la longitud de los pilares 2 es respectivamente regulable, lo que permite compensar irregularidades pronunciadas del suelo mediante la distinta longitud de los pilares 2. Los pilares 2 de longitud regulable son especialmente ventajosos en dispositivos de soporte 10 con un mayor número de pilares 2, ya que esto permite compensar mejor los desniveles del suelo.

25 En las **figs. 4 y 5** está representada otra forma de ejecución preferente de la invención. Las **figs. 4 y 5** muestran una mesa de juego de ruleta 30 con una configuración de ruleta 20 y una mesa de apuestas 6. La mesa de apuestas 6 presenta un tablero de mesa 9. En la zona del cuenco de la ruleta 4, está previsto otro tablero de mesa 9a que está fijado de forma inmóvil desde abajo al tablero 9. En la zona del cuenco de la ruleta 4, el tablero de mesa 9 presenta una escotadura, de modo que el tablero adicional 9a dispuesto debajo del cuenco de la ruleta 4 únicamente se puede ver desde arriba en esta zona.

35 Bajo la mesa de apuestas 6 está dispuesto, como se describe en las **figs. 1 a 3**, un dispositivo de soporte 10. Por encima de la mesa de apuestas 6 se encuentra un cuenco de ruleta 4. Este presenta escotaduras de alojamiento 11 para los elementos de soporte 3 adaptadas a la forma, tamaño y disposición. Los elementos de soporte 3 se insertan en las respectivas escotaduras de alojamiento 11 y permiten una unión rígida y a prueba de movimientos del cuenco de ruleta 4 con los elementos de soporte 3 y con el dispositivo de soporte 10.

40 El cuenco de ruleta 4 presenta una parte superior y una parte inferior, que está determinada por el funcionamiento normal del juego. Por lo tanto, la parte superior es aquella parte del cuenco de ruleta 4 que es visible normalmente para el jugador durante el juego o bien en la que gira la bola de la ruleta. La parte inferior del cuenco de ruleta 4 es, en consecuencia, aquella parte que está vuelta y apartada de la vista del jugador durante el juego.

45 Como está representado en la **fig. 5**, los elementos de soporte 3 presentan vástagos roscados 33 cilíndricos provistos de una rosca exterior. Las escotaduras de alojamiento 11 del cuenco de ruleta 4 están constituidas de forma pasante, estando insertados los vástagos roscados 33 de los elementos de soporte 3 desde la parte inferior del cuenco de ruleta 4 a través del cuenco en las escotaduras de alojamiento 11. Desde la parte de arriba del cuenco de ruleta 4 se inserta el elemento de cierre 34 en la escotadura de alojamiento 11. El elemento de cierre 34 penetra con su varilla cilíndrica 36 en la escotadura cilíndrica del respectivo vástago roscado 33. El elemento de cierre 34 se une girándolo o introduciéndolo a presión al interior del vástago roscado 33 del elemento de soporte 3 con este último, produciéndose un ajuste prensado entre el elemento de cierre 34 y el vástago roscado 33. A continuación, los huecos 35 del elemento de cierre 34 se sellan con pegamento o con lacre; el elemento de cierre 34 ya no se puede sacar de la escotadura de

alojamiento 11 y/o del vástago roscado 33 sin intervenir en los huecos 35, lo que iría acompañado de la rotura de la capa de pegamento o del lacre.

5 El cuenco de ruleta 4 queda aprisionado entre el punto de engrosamiento 37 de la pieza roscada y la parte superior del elemento de cierre 34 y, con ello, está unido de forma rígida y a prueba de movimientos con el bastidor 1.

10 Las uniones así creadas entre los elementos de soporte 3 y el cuenco de ruleta 4 están sellados respectivamente mediante un elemento de sellado. Un cambio de la posición, situación, longitud y/u orientación de los elementos de soporte 3 y de la respectiva posición del cuenco de ruleta 4 producen después de la instalación la rotura o fisura de un elemento de sellado y con ello se pueda detectar a posteriori. De esto modo, se puede evitar eficazmente una manipulación.

Por otro lado, además también se puede efectuar un sellado mediante lacre o pegamento en la unión entre el perno 32 y la tuerca de seguridad 31, así como en la unión entre el perno y el vástago roscado. Ventajosamente, la disposición del elemento de cierre en la parte superior del cuenco de ruleta 4 permite una verificación relativamente sencilla del sellado.

15 El tablero adicional 9a de la mesa de apuestas 6 presenta una escotadura 12 para cada pilar 2. Cada uno de los pilares 2 atraviesa respectivamente una de las escotaduras 12 sin hacer contacto. Como alternativa, en vez de los pilares 2, también pueden atravesar las escotaduras 12 los respectivos elementos de soporte 3 dispuestos sobre los pilares. El cuenco de ruleta 4 se mantiene a un nivel por encima de la superficie del tablero de mesa 9 sobre los elementos de soporte 3. En particular, los discos cobertores 38 se encuentran por encima del nivel de la superficie del tablero adicional 9a y tapan las escotaduras del tablero de mesa adicional 9a.

20 El cuenco de ruleta 4 está a una distancia del tablero de mesa adicional 9a de, por ejemplo, 1,5 mm. Resultan ventajosas las distancias de entre 0,5 y 3 mm. Con ello, el cuenco de ruleta 4 y el tablero adicional 9a no se tocan entre sí. Además, el cuenco de ruleta 4 y la mesa de juego de ruleta 30 tampoco están mecánicamente unidos entre sí, de modo que las sacudidas de la mesa de apuestas 6 no se transmiten al cuenco de ruleta 4.

25 En la forma de ejecución de la invención representada en la **fig. 5**, el sistema de barras 7, 8 y las patas 61 de la mesa de apuestas 6 están entrecruzados entre sí y/o engranan entre sí sin que haya contacto entre ellos. Por lo tanto, no es posible retirar el dispositivo de soporte 10 con el cuenco de ruleta 4, a pesar de que no existe ninguna unión mecánica directa entre la mesa de apuestas 6 y el dispositivo de soporte 10.

**Reivindicaciones**

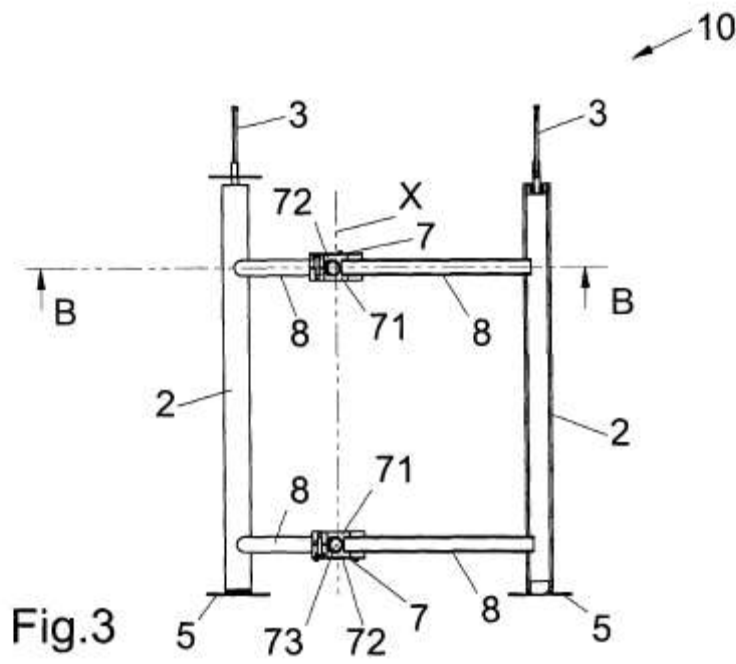
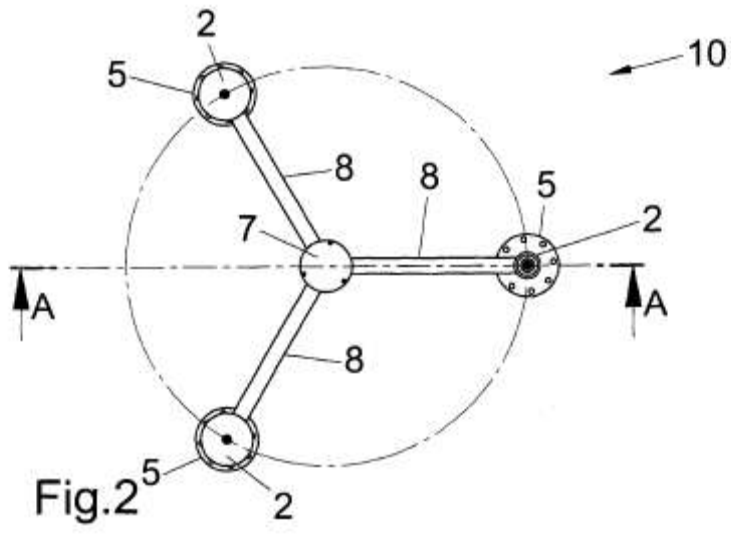
- 5 1. Configuración de ruleta (20) que comprende un cuenco de ruleta (4), así como un dispositivo de soporte (10) para el cuenco de ruleta (4), que presenta un bastidor (1) con una cantidad de al menos tres soportes (2), **caracterizada por**
- 10 **que** el dispositivo de soporte (10) presenta una serie de elementos de soporte (3) que sobresalen del bastidor (1) para la unión rígida y a prueba de movimientos del cuenco de ruleta (4) con el bastidor (1),
- siendo regulable respectivamente la longitud sobresaliente de los elementos de soporte (3) del bastidor (1),
- presentando el cuenco de ruleta (4) escotaduras de alojamiento (11) para los elementos de soporte (3) adaptadas a la forma, tamaño y disposición,
- 15 estando insertados los elementos de soporte (3) en las respectivas escotaduras de alojamiento (11) y uniendo de forma rígida y a prueba de movimientos el dispositivo de soporte (10) con el cuenco de ruleta (4),
- en el que las escotaduras de alojamiento (11) del cuenco de ruleta (4) están constituidas de forma pasante, estando los elementos de soporte (3), en particular sus vástagos roscados (33), insertados desde la parte inferior del cuenco de ruleta (4), a través del cuenco, en las escotaduras de alojamiento (11),
  - **por que** desde la parte superior del cuenco de ruleta (4) está colocado un elemento de cierre (34) en la escotadura de alojamiento (11), y
  - **por que** los elementos de soporte (3), en particular sus piezas roscadas (33),
  - 25 presentan un punto de engrosamiento (37), y
  - **por que** el cuenco de ruleta (4) está aprisionado entre el punto de engrosamiento (37), en particular de la pieza roscada, y el elemento de cierre (34), en particular su pieza superior, y con ello queda unido con el bastidor (1) de forma rígida y a prueba de movimientos.
- 30 2. Configuración de ruleta (20) según la reivindicación 1, **caracterizada por que** los pilares (2) del bastidor (1) están unidos entre sí mediante un sistema de barras (7, 8) y/o por que están previstos exactamente tres pilares (2).
- 35 3. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los pilares (2) están colocados en paralelo entre sí y/o dispuestos a la misma distancia de un eje central (X) y/o presentan con respecto al pilar (2) respectivamente más cercano la misma distancia.
- 40 4. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el sistema de barras (7, 8) comprende los siguientes elementos unidos entre sí de forma rígida y a prueba de movimientos:
- una serie de piezas centrales (7) del sistema de barras que se encuentran en distintas
  - 45 posiciones del eje central (X) y
  - una serie de elementos de unión (8) que unen respectivamente entre sí una de las piezas centrales (7) del sistema de barras con un pilar (2),
- estando previsto, en particular para unir de cada uno de los pilares (2) con cada una de las
- 50 piezas centrales (7) del sistema de barras, respectivamente un elemento de unión (8) que une el respectivo pilar (2) con la respectiva pieza central (7) del sistema de barras.
- 55 5. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los pilares (2) están constituidos por secciones de tubos, en particular que discurren de forma rectilínea y que están orientados particularmente en vertical.



- 5
6. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los pilares (2) presentan respectivamente en su extremo alejado de los elementos de soporte (3) y/o el extremo inferior un elemento de fijación (5) para la fijación al suelo, estando dispuestos en particular los pilares (2) y los elementos de fijación (5) de forma desplazable entre sí, de modo que se puede cambiar la longitud de los pilares (2).
- 10
7. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** cada elemento de soporte (3) sobresale respectivamente de uno de los pilares (2) y/o por que respectivamente un elemento de soporte (3) sobresale de cada uno de los pilares (2).
- 15
8. Configuración de ruleta (20) según la reivindicación 7, **caracterizada por que** el respectivo elemento de soporte (3) está constituido o colocado en el extremo superior del respectivo pilar (2) y/o en el extremo alejado del elemento de fijación (5) del respectivo pilar (2).
- 20
9. Configuración de ruleta (20) según la reivindicación 7 u 8, **caracterizada por que** los elementos de soporte (3) son rectos y/o están orientados en la misma dirección que los respectivos pilares (2) de los que sobresalen.
- 25
10. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** cada uno de los elementos de soporte (3) está formado por un perno que sobresale del respectivo pilar (2).
- 30
11. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** las piezas centrales (7) del sistema de barras, los elementos de unión (8) y los pilares (2) están unidos respectivamente entre sí, en particular mediante tornillos de precinto, y por que al menos una de las uniones así realizadas está sellada mediante respectivamente un elemento de sellado, de modo que un cambio de la posición, situación, longitud y/u orientación de las piezas centrales (7) del sistema de barras y/o de los elementos de unión (8) y/o de los pilares (2) después de la instalación produce la rotura o fisura de un elemento de sellado, por lo que se puede detectar a posteriori.
- 35
12. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de soporte (3) comprende un vástago roscado (33), que está atornillado a una tuerca de seguridad (31) fijada al respectivo pilar (2) o a un perno (32) atornillado a la tuerca de seguridad (31).
- 40
13. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el vástago roscado (33), en el extremo opuesto al perno (32) del vástago roscado (33), presenta una escotadura cilíndrica, en particular un taladro, en el que se introduce un elemento de cierre (34), engrosándose el vástago roscado (33) en este extremo del vástago roscado (33) hacia el extremo, por lo que el perímetro exterior es mayor que en el resto de zonas del vástago roscado (33) y presenta y/o constituye un punto de engrosamiento (37).
- 45
14. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los elementos de fijación (5) del dispositivo de soporte (10) se pueden unir al suelo de forma fija y a prueba de movimientos.
- 50
15. Configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los elementos de soporte (3) y el cuenco de ruleta (4) están unidos entre sí, en particular mediante tornillos de precinto, y la unión así creada está sellada mediante un elemento de sellado, produciendo un cambio de la posición, situación, longitud y/u orientación de los elementos de soporte (3) y la respectiva posición del cuenco de ruleta (4) después de la instalación la rotura o fisura de un elemento de sellado, por lo que se puede detectar a posteriori.
- 55

- 5      **16.** Mesa de juego de ruleta (30) que comprende una mesa de apuestas (6) para los jugadores que participan en el juego, con un tablero (9, 9a) así como una configuración de ruleta (20) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el tablero de mesa (9, 9a) presenta escotaduras (12) que van atravesadas por los pilares (2) y/o los elementos de soporte (3) y por que el cuenco de ruleta (4) está colocado a un nivel por encima de la superficie del tablero de mesa (9, 9a) sobre los elementos de soporte (3).
- 10      **17.** Mesa de juego de ruleta (30) según la reivindicación 16, **caracterizada por que** el cuenco de ruleta (4) está situado a distancia del tablero de mesa (9, 9a) sin hacer contacto, en particular a una distancia de entre 0,5 y 3 mm.
- 15      **18.** Mesa de juego de ruleta (30) según la reivindicación 16 o 17, **caracterizada por que** el cuenco de ruleta (4) y la mesa de juego de ruleta (30) no están unidos mecánicamente entre sí y están dispuestos sin contacto entre sí y/o por que entre el cuenco de ruleta (4) y la mesa de juego de ruleta (30) hay una distancia.





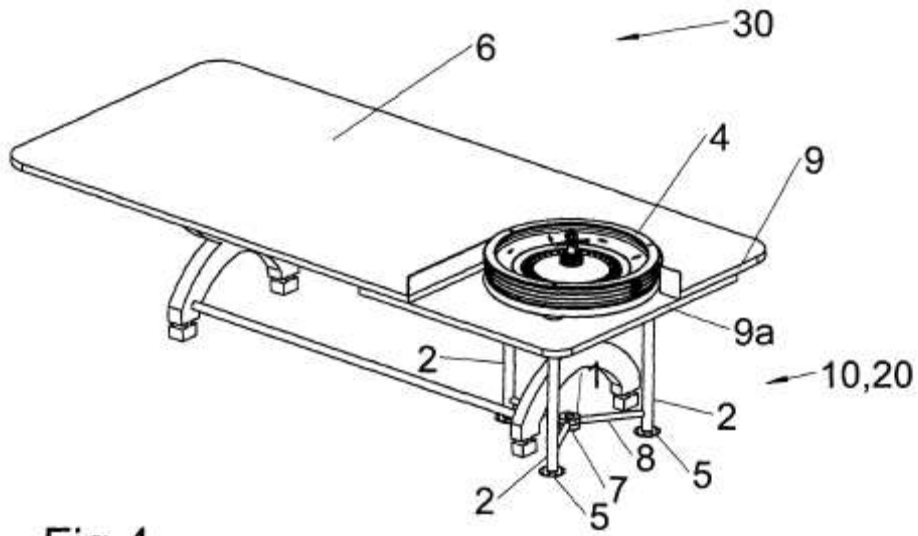


Fig.4

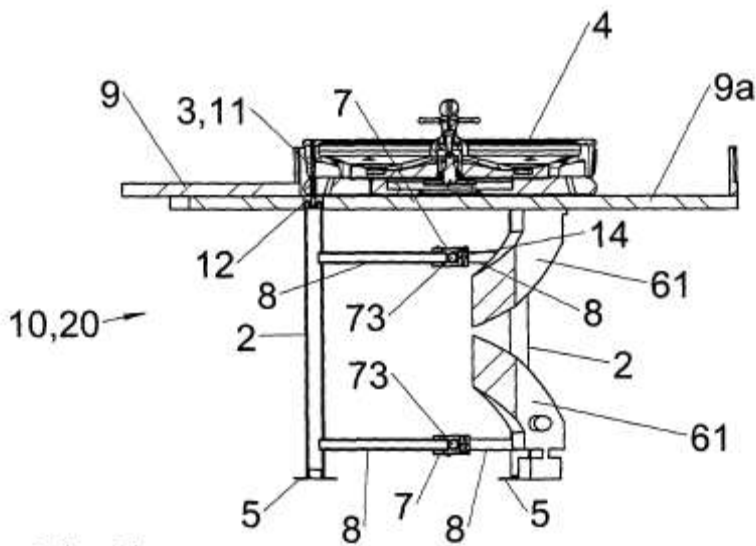


Fig.5

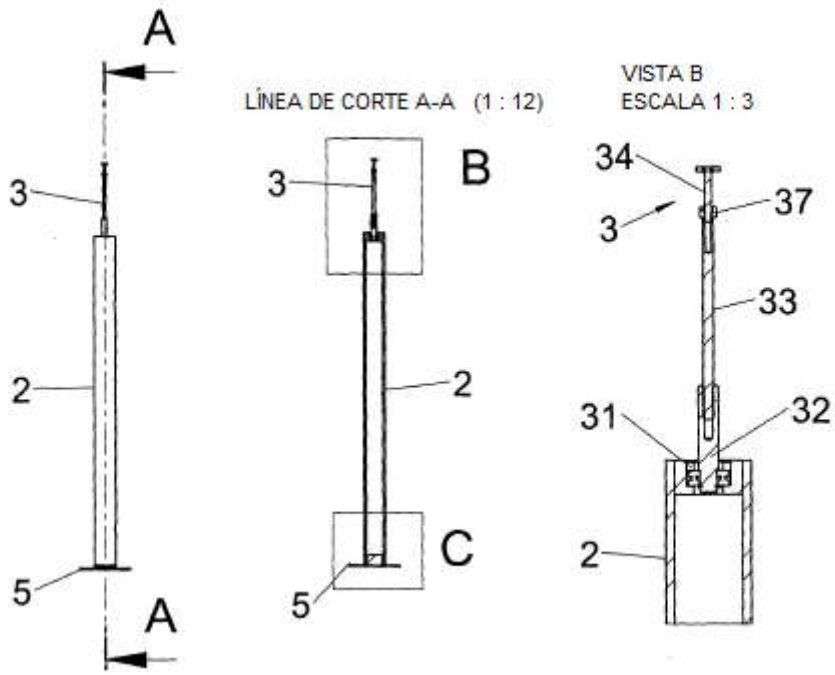


Fig.6

Fig.7

Fig.8

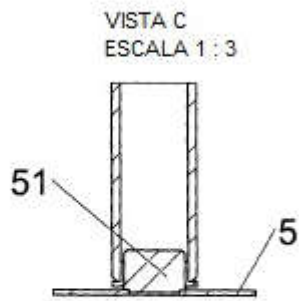


Fig.9

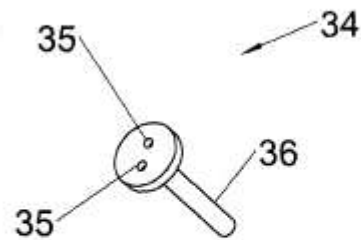


Fig.10