

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 074 683**

21 Número de solicitud: U 201100299

51 Int. Cl.:  
**A63B 63/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **23.03.2011**

71 Solicitante/s: **Rafael González Charlo**  
**Camino de Huévar, 15**  
**41800 Sanlúcar la Mayor, Sevilla, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **30.05.2011**

72 Inventor/es: **González Charlo, Rafael**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Dispositivo antivuelco para porterías de juegos de balón.**

ES 1 074 683 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo antivuelco para porterías de juegos de balón.

Dispositivo antivuelco para porterías de juegos de balón (balonmano, futbito, fútbol-sala y similares).

### Objeto de la invención

La presente solicitud de Modelo de Utilidad pretende proteger, mediante su oportuno registro, un dispositivo que impide el vuelco hacia delante de las porterías evitándose así los accidentes con daños irreparables que con demasiada frecuencia se producen en los espacios deportivos.

### Antecedentes de la invención

Las porterías de balonmano, fútbol-sala, futbito etc. se hallan en canchas que deben ser compartidas con otros deportes. Esto hace que haya que desplazarlas según el deporte que se esté practicando. Por ello estas porterías no se anclan al suelo de modo que, si no disponen de un dispositivo antivuelco, pueden dar lugar a graves accidentes. Estos se producen cuando alguien, sobre todo niños, se cuelga del larguero superior provocando la caída de la portería hacia delante.

Las porterías están formadas por un marco, con dos postes verticales (1) y un larguero superior (2), dos durmientes (3) en los pies de los postes verticales y perpendiculares al plano del marco, un elemento (4) de enlace posterior entre estos dos durmientes y otros dos elementos (5) situados en los planos de cada poste y su durmiente, que sirven para sostener la red.

Generalmente los marcos, larguero y postes, están fabricados en perfiles de sección cuadrada de 80 mm y espesor de 5-6 mm.

Los medios más comunes usados para evitar el vuelco de las porterías consisten en el anclado al suelo mediante elementos de fijación o ventosas. También se pueden anclar a otros elementos distintos del suelo (paredes, postes fijos). Puede citarse así mismo un dispositivo a base de barras antivuelco embutidas en los postes que salen por efecto de la gravedad cuando la portería se inclina. Este sistema presenta el inconveniente de que cualquier suciedad acumulada en sus elementos puede impedir la salida de las barras ya que sólo se activan por efecto de la gravedad sin fuerza adicional que las impela. Por otra parte, al estar el eje de giro de las barras en la parte superior de los postes son de una longitud tal que los esfuerzos de pandeo lateral, cuando se apoyan en el suelo, son muy grandes y requieren secciones con gran momento de inercia al pandeo.

### Descripción de la invención

El diseño que aquí se presenta está formado por dos dispositivos, barras, encastrados en los postes del marco de modo que éste conserva su geometría reglamentaria sin elementos salientes por lo que no afectan ni al rebote del balón en los postes ni pueden causar daño en los jugadores.

Este diseño incorpora también dos durmientes formados por el mismo tipo de perfil que los postes y el larguero de modo que en su interior se alberga el dispositivo (7) de liberación.

El primer elemento o dispositivo (6) que evita el vuelco es una barra metálica, embutida en cada poste, que puede girar alrededor de un eje (10), situado en la parte superior de cada barra, anclado en la zona media de cada poste. Este elemento lleva un muelle de tracción (8) que obliga a la barra a girar hacia delante cuando el elemento de enganche (12) que lleva

en su parte inferior es liberado. Así mismo lleva como elemento de tope al giro una barra metálica (9) en el interior del perfil del poste que según la posición en la que se sitúe permite regular el ángulo de giro máximo.

El segundo elemento o dispositivo (7) consiste en un pestillo circular situado en la parte inferior del poste de modo que, cuando la portería se inclina hacia delante y a partir de un determinado grado de inclinación, libera el diente de enganche (12) del dispositivo antivuelco que, por la acción de un muelle de tracción (8), y no por gravedad, sale hacia delante convirtiéndose en un puntal o tornapunta que impide la caída del conjunto.

Cuando la portería está en posición vertical el primer elemento está sujeto por el segundo y la portería presenta la geometría reglamentaria.

Al volcar un determinado ángulo, que puede afinarse actuando sobre el segundo dispositivo, se suelta el pestillo y salta el puntal embutido en el poste que, al apoyarse en el suelo, impide la caída.

Esta invención puede aplicarse a cualquier elemento susceptible de vuelco (estanterías, armarios, bibliotecas, etc.)

Se acompañan esta descripción unos dibujos para hacerla más comprensible en donde se detallan los elementos que pretendemos proteger con esta solicitud.

### Descripción del diseño

La Figura 1 muestra una portería formada por postes (1), larguero superior (2), durmientes (3) y elementos de soporte de la red (4) y (5), vista desde arriba.

La Figura 2 muestra la sección A-A vertical por el poste señalándose el dispositivo formado por la barra (6), su eje de giro (10), el muelle de tracción (8) y el tope de giro regulable (9). Este dispositivo, en esta posición, está sujeto por el segundo dispositivo inferior (7) conservando la portería su geometría original.

La Figura 3 muestra la misma portería en posición de vuelco viéndose que el primer dispositivo, ya liberado del pestillo circular que lo mantenía en posición de reposo, salta por la acción del muelle de tracción (8) describiendo un ángulo ( $\alpha$ ) que puede ser regulado, en función de la geometría y situación del centro de gravedad del marco, según se coloque el tope del giro (9) en uno u otros de los huecos previstos al efecto. La acción del muelle de tracción y el tope previsto impide el balanceo de la barra.

La Figura 4 muestra la portería vista de frente con las barras (6) embutidas en los postes (1).

La Figura 5 detalla a una escala mayor los elementos que forman los dispositivos.

### Descripción de una realización preferente

De acuerdo con las figuras y la numeración que incluyen se observa una realización preferente, no limitativa, de la invención que consiste en dos barras metálicas (6), cuya longitud depende del material del que están fabricados los perfiles que forman el marco de la portería y por tanto de su centro de gravedad, que pueden girar alrededor de un eje (10) situado en la parte superior de las barras por efecto de la acción de un muelle de tracción (8). Cuando la portería se encuentra en posición de juego estas barras (6) están sujetas por el segundo dispositivo (7) cuyo disco (11) giratorio tiene un entrante en donde queda sujeto el saliente (12) de la parte inferior de la barra (6). Este segundo dispositivo (7) está formado por dos discos

metálicos que giran sobre el mismo eje: uno (11) lleva la entalladura y dispone de un muelle espiral que le permite girar para recibir el entrante (12) y este mismo muelle le obliga a girar en sentido contrario para embutir a éste. El otro disco (13) coaxial es obligado a girar cuando la portería inicia el vuelco y el muelle de tracción (18) actúa sobre el brazo de palanca (14) que multiplica la fuerza y a su vez obliga a girar

5

al primer disco al actuar sobre el tetón regulable (15) soltándose la entalladura de la barra y saltando ésta hacia fuera. Este dispositivo se alberga dentro de los durmientes que están formados por perfiles huecos y disponen de una tapa (17) que los hace registrables.

En las Figuras 2 y 3 se señala la ubicación de este segundo dispositivo y en la Figura 5 se señalan con detalle sus componentes.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

### REIVINDICACIONES

1. Dispositivo antivuelco para porterías de balonmano, futbito, fútbol-sala y similares constituido por dos barras (6) embutidas en los postes verticales, y articuladas en su interior, que salen al exterior al inclinarse la portería un determinado ángulo actuando como un puntal e impidiendo el vuelco de la misma, con los siguientes elementos.

- Eje de giro de las barras antivuelco (10).

- Muelle de tracción (8) que impele la salida de las barras.

- Tetón (9) susceptible de ser colocado en distintas posiciones para permitir un mayor o menor ángulo de giro ( $\alpha$ ) de las barras.

2. Dispositivo de sujeción de la barras (6) que comprende los siguientes elementos:

- Disco giratorio (11) con muelle espiral en su interior que recibe y sujeta el extremo de la barra (6).

- Muelle de tracción (18) que acciona la palanca (14) que hace girar al disco (11) y libera al pestillo de sujeción inferior de la barra (6).

- Palanca (14) multiplicadora de la fuerza del muelle de tracción que, unida al disco (13), actúa sobre el disco (11) presionando el tetón (15). Como la entalladura del disco (11) retiene el pestillo (12) de la barra (6), al girar se suelta el pestillo (12) y salta la barra impelida por el muelle (8).

- Barra (16) que al estar presionada contra el suelo contrarresta la acción del muelle de tracción (18) inferior manteniendo el sistema en equilibrio.

- Tope (15) regulable de cuya posición depende el ángulo de vuelco ante el cual se dispara el dispositivo.

5

10

15

20

25

30

35

40

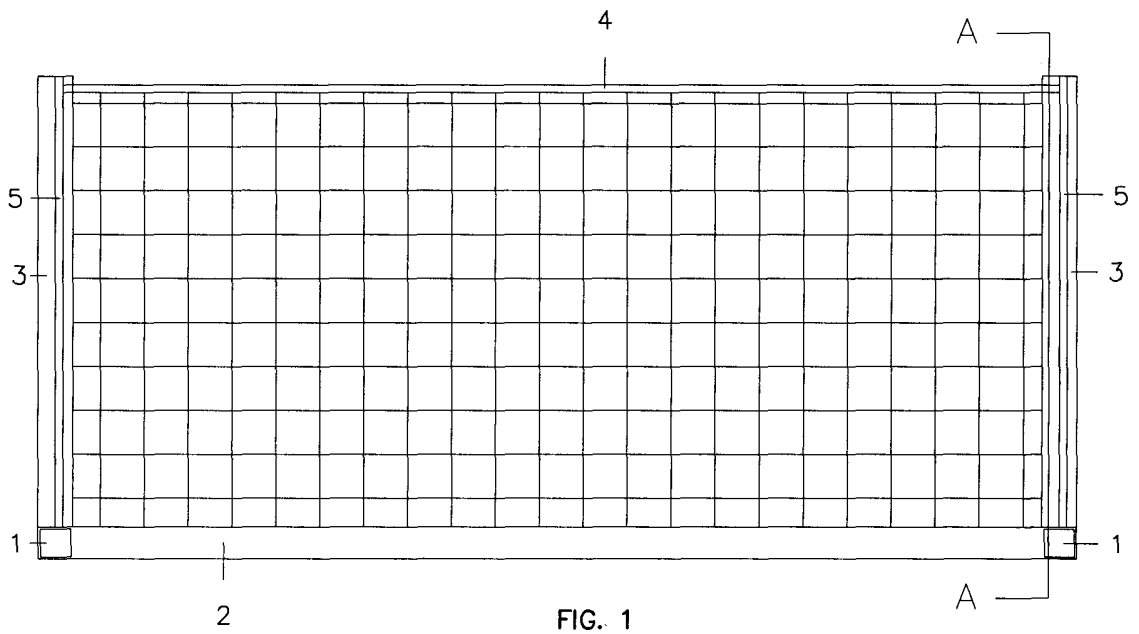
45

50

55

60

65



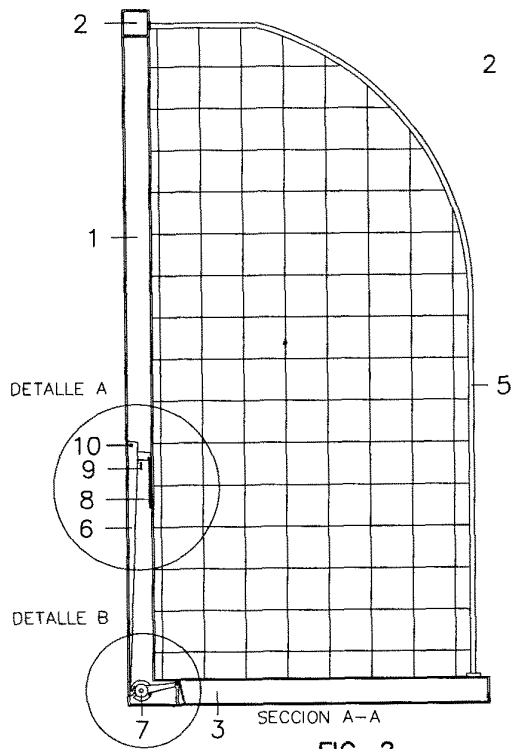


FIG. 2

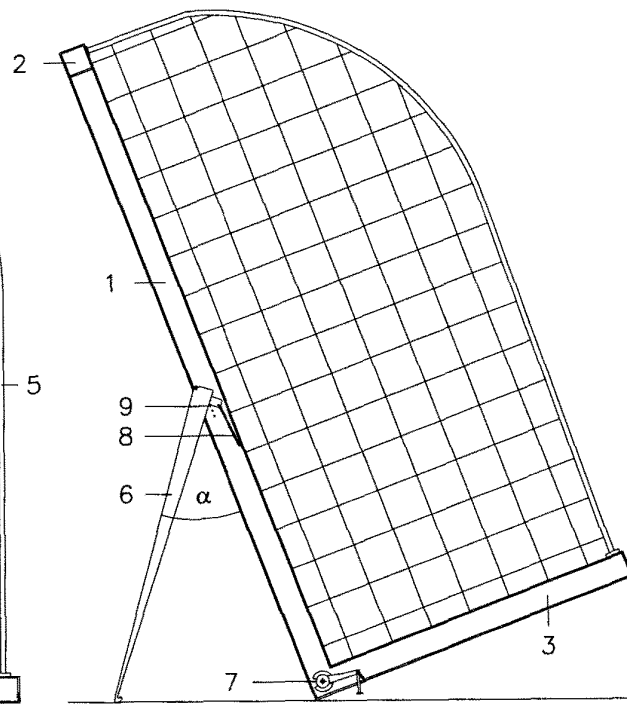


FIG. 3

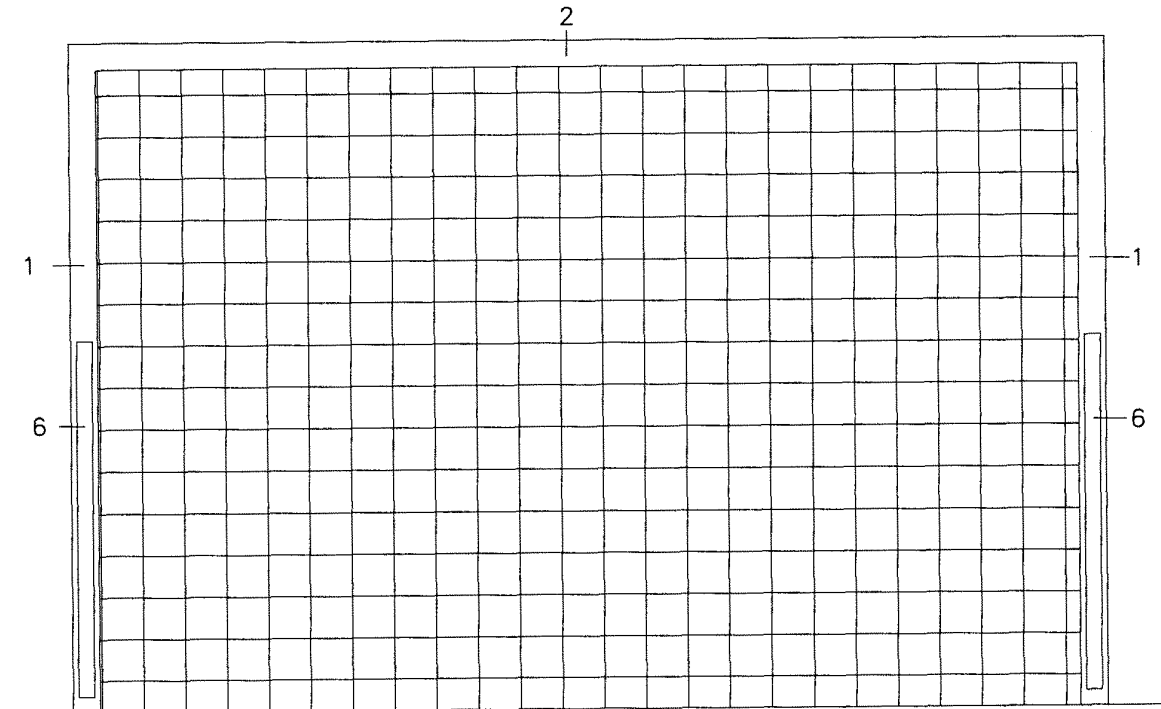


FIG. 4

DISPOSITIVO ANTIVUELCO PARA  
PORTERIAS DE JUEGOS DE BALÓN.

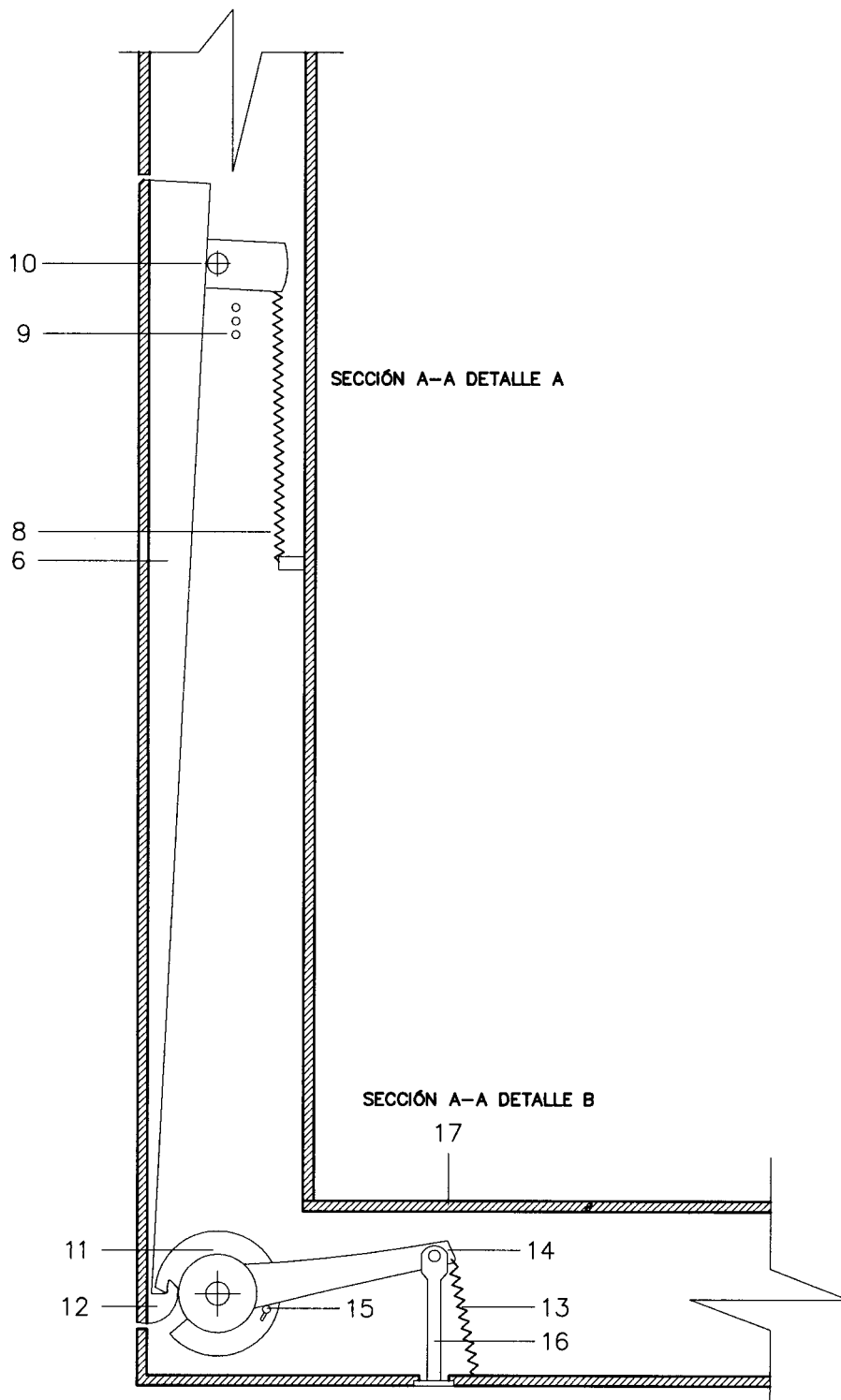


FIG. 5

DISPOSITIVO ANTIVUELCO PARA  
PORTERIAS DE JUEGOS DE BALÓN.