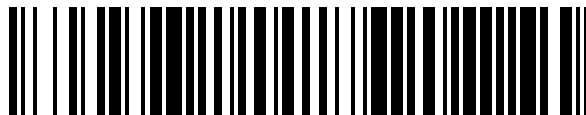


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 102**

21 Número de solicitud: 201830687

51 Int. Cl.:

A63B 5/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.07.2018

71 Solicitantes:

MOLINA JAÉN, Rafael (50.0%)
Plaza Castilla León nº4 2ºA
28523 Rivas-Vaciamadrid (Madrid), ES y
DAVID CABALLERO, Sonia (50.0%)

72 Inventor/es:

MOLINA JAÉN, Rafael y
DAVID CABALLERO, Sonia

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **APOYO POSTERIOR ADAPTABLE A DIFERENTES BLOQUES DE SALIDA EN NATACIÓN**

ES 1 215 102 U

**APOYO POSTERIOR ADAPTABLE A DIFERENTES BLOQUES DE SALIDA
EN NATACIÓN**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un apoyo posterior adaptable a diferentes bloques de salida en
10 natación, que se puede poner y extraer de manera fácil y sencilla, no siendo necesario realizar ajuste alguno en las plataformas ya montadas.

Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño del apoyo de manera que permite a los nadadores un posición más ergonómica
15 correspondiente al momento de salida desde los bloques de salida.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de la natación y particularmente de entre los bloques de salida desde los que saltan los nadadores.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En las competiciones de natación los nadadores saltan desde unos bloques de salida colocándose de manera doblada y con los pies flexionados con objeto de tener un mayor impulso en la salida.

25

En el atletismo se desarrollaron los tacos de salida a final de la década de 1920 como alternativa a los agujeros que cavaban los atletas en el suelo para ganar impulso al inicio de la carrera. La escena quedó reflejada en la mítica película Carros de fuego, donde se aprecia en segundo plano cómo un corredor cava
30 sus propios puntos de apoyo.

Dichos tacos de salida permiten a los atletas adoptar una posición del pie más ergonómica con objeto de lograr un mayor impulso en la salida.

5 A lo largo de la historia de la natación se han ido desarrollando diferentes bloques o apoyos de salida, generalmente orientados a bloques de salida con una cierta angulación.

10 Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un objeto que permite a los nadadores tener un mayor impulso en la salida desde los bloques de salida en la natación, desarrollando un apoyo posterior como el que a continuación se muestra y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

15 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención un apoyo posterior adaptable a diferentes bloques de salida en natación, que presenta una configuración general prismática triangular en disposición horizontal, presentando una superficie inclinada antideslizante y dos base opuestas a modo de costados laterales que
20 presentan unas prolongaciones inferiores que sobresalen más allá del borde inferior de la superficie antideslizante.

En dichas prolongaciones inferiores a modo de orejetas se disponen unos medios de retención contra los costados laterales de los bloques de salida en
25 natación.

Gracias a las características descritas se hace posible colocar y fijar de un modo sencillo el apoyo posterior sobre cualquier tipo de bloque de salida, independientemente de su tamaño, sin necesidad de tener que hacer ninguna
30 adaptación al bloque.

Con el apoyo posterior adaptable se consiguen las siguientes ventajas:

1º Supone una mejora media de 0.23 segundos en el tiempo que se tarda en alcanzar los 10 m. siempre teniendo en cuenta que cada nadador deberá aprender y realizar la técnica correcta para este tipo de salida.

2º Permite un análisis medio de los ángulos posicionales de los nadadores en las distintas salidas nos permite establecer diferencias significativas que indican que con el nuevo poyete el ángulo de la pierna de atrás se modifica debido a la presencia del taco. Esto supone que la aplicación de las fuerzas sobre la plataforma de salida será diferente ya que al colocar la pierna trasera en el taco, se desvía la fuerza aplicada por esta pierna y esto conlleva la necesidad de aprender una nueva técnica de salida.

Además, está la posibilidad de regular el taco para que cada nadador pueda adaptarlo a sus medidas y necesidades y así estas lo más próximos posibles de la angulación ideal.

3º En lo que respecta al tiempo de vuelo y el ángulo de salida, observamos una correlación significativa positiva ya que el tiempo de vuelo disminuye cuando el ángulo de salida es menor, por lo tanto los nadadores deberán buscar un mayor ángulo de salida en la medida de lo posible, este ángulo deberá estar en torno a 33º, pero siempre puede variar ajustándose a las necesidades de cada uno.

4º La información que se obtiene al realizar un estudio cinemático de las salidas es muy importante para evaluar las capacidades de los nadadores y optimizarlas en el momento crítico de la salida.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y
5 en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de
10 ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

15 En la figura 1, podemos observar una representación general de un adaptador como el que es objeto de la invención colocado en un bloque de salida.

En la figura 2, podemos observar cómo se puede colocar y retirar el apoyo posterior respecto del bloque.

20

En la figura 3 se muestra un detalle de cómo se fija un apoyo sobre un bloque

En la figura 4 se muestra una representación en perspectiva del apoyo objeto de la invención.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

30

En la figura 1 podemos observar un apoyo posterior (1) como el que es objeto de la invención colocado y fijado sobre un bloque de salida (2) de natación.

En la figura 2, vemos cómo el apoyo posterior se acopla sobre un bloque de salida (2) por la parte posterior, donde el apoyo comprende una superficie inclinada (3) realizada preferentemente en material antideslizante, y dos costados laterales (4) dispuestos de manera enfrentada y que tienen una forma trapezoidal.

En la figura 3 se muestra un detalle de todo lo anteriormente mostrado, como los costados laterales (4) presentan una forma trapezoidal contando con un faldón inferior (4.1) que va más allá del borde inferior (3.1) de la superficie inclinada.

Los costados laterales trapezoidales (4) en la parte que sobresale inferiormente, es decir, el denominado faldón inferior (4.1) cuentan con unos medios de fijación de ajuste lateral, que en la realización mostrada consisten en un mango (5) con una rosca, pudiéndose emplear medios similares como una varilla roscada que en su extremo libre presenta unos medios de transmisión de la presión sobre los costados laterales de los bloques de salida.

Finalmente, en la figura 4 se muestran los detalles anteriormente descritos.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Apoyo posterior adaptable a diferentes bloques de salida en natación
caracterizado porque presenta una configuración general prismática triangular
5 en disposición horizontal, presentando una superficie inclinada (3) y dos bases
opuestas a modo de costados laterales (4) que presentan una forma
trapezoidal mostrando unas prolongaciones inferiores a modo de faldón inferior
(4.1) que sobresalen más allá del borde inferior (3.1) de la superficie inclinada
(3) y sobre los que hay dispuestos unos medios de ajuste y retención lateral
10 sobre los bloques de salida (2).

2.- Apoyo posterior adaptable a diferentes bloques de salida en natación según
la reivindicación 1 caracterizado porque la superficie inclinada (3) está
realizada en un material antideslizante.

15

3.- Apoyo posterior adaptable a diferentes bloques de salida en natación según
la reivindicación 1 caracterizado porque los medios de ajuste y retención lateral
sobre los bloques de salida (2) consisten en un mango (5) con una rosca.

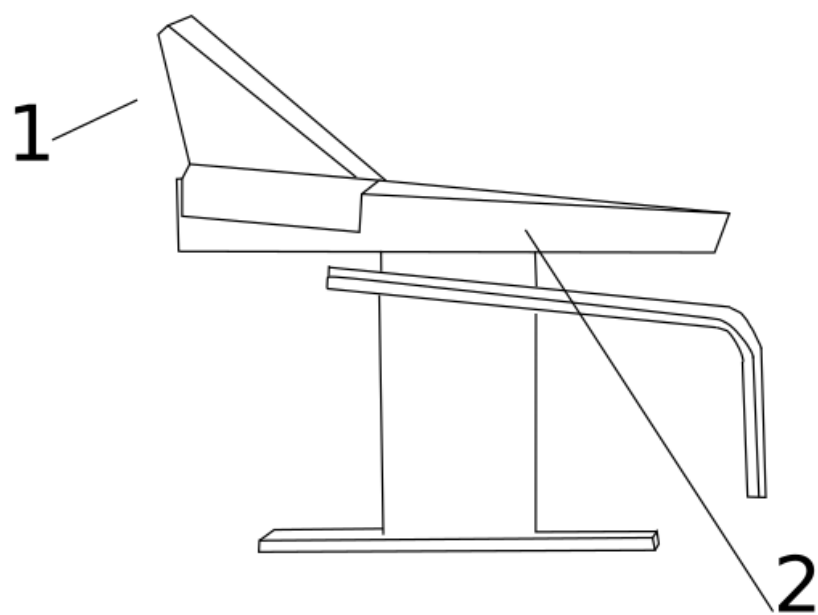


FIG.1

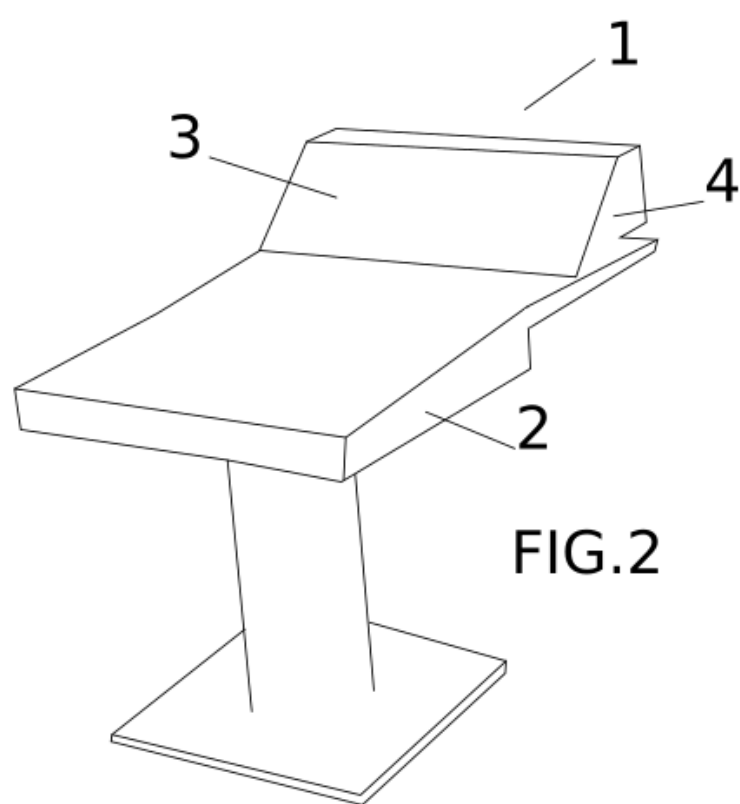


FIG.2

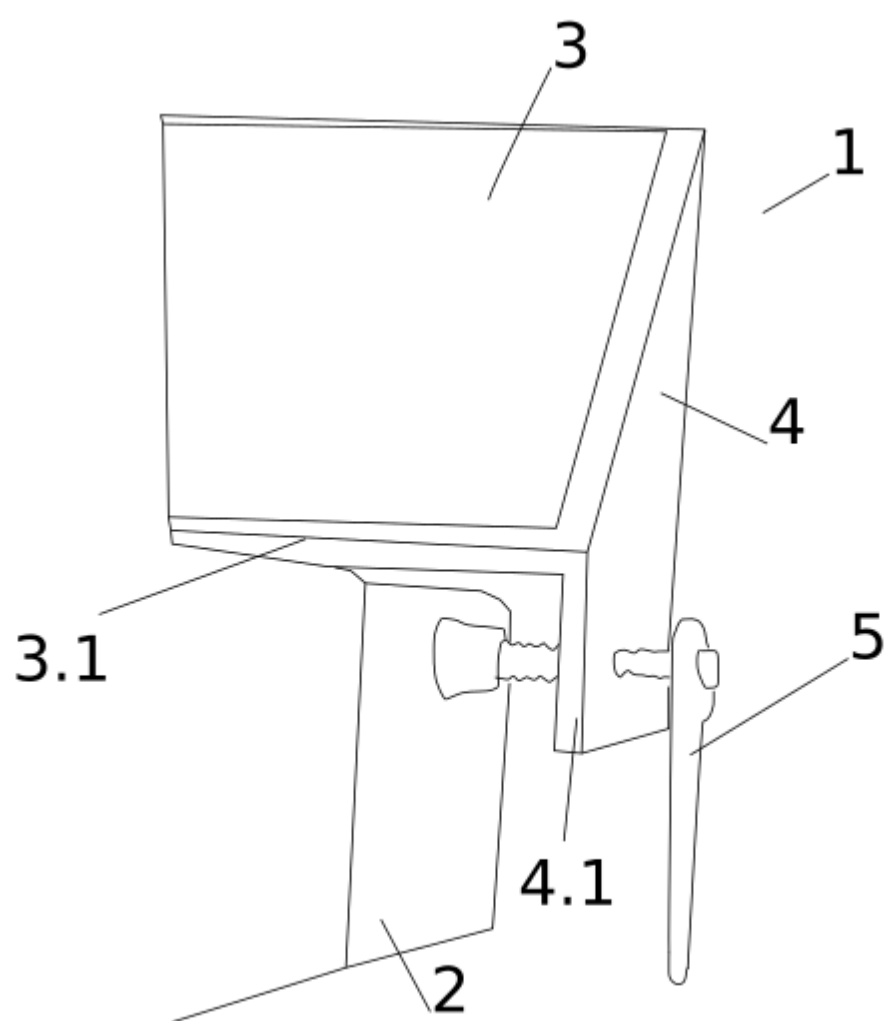


FIG.3

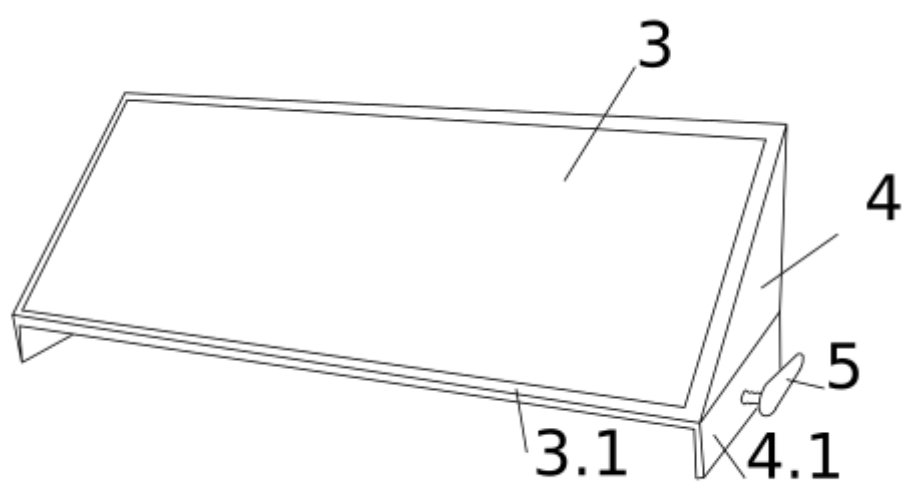


FIG.4