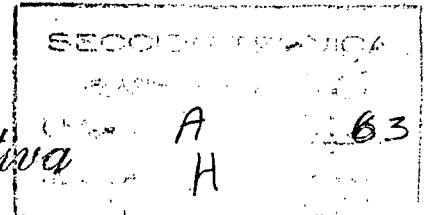


150257

MODELO DE UTILIDAD
=====

Br. 4371



Memoria Descriptiva

sobre:

DISPOSITIVO RECREATIVO



Solicitante: REGINALD THOMAS BENNETT, y STANLEY ROBERT TOZER, ambos de nacionalidad británica, residentes: el 1º en: 8 Moat Walk, Pound Hill, Crawley, Sussex, y el 2º en: 3 Arlington Court, Droitwich Road, Worcester, Worcestershire, respectivamente en: INGLATERRA.

=====

La presente invención consiste en un dispositivo recreativo que incluye un cuerpo que es inherentemente elástico ó puede elastificarse, y una empuñadura flexible, cuya empuñadura consta de dos elementos a modo de astas o antenas que son solidarios

5.



5. del cuerpo y que, si se desea, son conectables entre sí por sus extremos libres, de tal manera que formen una figura cerrada, siendo tales el cuerpo y la empuñadura citados que permitan a una persona sentarse a horcajadas en el citado cuerpo y coger la empuñadura para botar sobre dicho dispositivo recreativo.

10. Preferiblemente, los citados elementos, cuando sus extremos libres no están conectados por la mencionada barra, se proyectan hacia arriba desde el cuerpo y también alejándose entre sí, siendo sustancialmente rectilíneos. Cuando los referidos extremos libres están conectados por la referida barra, dichos elementos rectilíneos se mantienen en una posición tal que son cóncavos uno respecto al otro en la mayor proporción de sus respectivas longitudes.

15. Preferiblemente, dichos extremos libres se conectan entre sí por una barra formada separadamente del cuerpo y de dichos elementos, cuya barra está provista de aberturas en sus extremos ó en las proximidades de ellos, siendo tales dichas aberturas que formen un ajuste de interferencia con los mencionados extremos libres.

20. Seguidamente se describirá la presente invención más detalladamente con referencia al adjunto dibujo, en el cual:

25. La figura 1 ilustra en alzado lateral un dispositivo recreativo inflable y su empuñadura solidaria consistente en dos elementos a modo de astas ó antenas, tal como aparece dicho dispositivo al retirarse de la máquina de moldeo.

30.



5. La figura 2 ilustra, a escala ampliada en comparación con la de la figura 1, una sección fragmentaria en el plano del papel sobre el que está trazada la figura 1, del cuello de la empuñadura de dicho dispositivo.

10. La figura 3 ilustra una versión preferida de una barra formada separadamente del dispositivo y adaptada para la conexión de los extremos libres de los dos elementos citados en forma de astas ó antenas.

La figura 4 ilustra una versión variante de tal barra mencionada; y

15. La figura 5 ilustra en alzado lateral el dispositivo recreativo de la figura 1 con la barra de la figura 3 conectando los extremos libres de dichos elementos.

20. Con referencia a la figura 5 de los dibujos, el cuerpo 1 está provisto, como puede verse, de una empuñadura 2 que consta de elementos 3 y 4 conectados entre sí por una barra 5, formando así una empuñadura eficiente para el citado dispositivo recreativo, que es de la deseada forma estética. Con referencia a la figura 1, se vera que cada uno de los elementos 3 y 4 presenta la forma de asta ó antena, conectándose cada elemento por un extremo al correspondiente extremo del otro mediante una porción de puente 6 y extendiéndose los dos elementos hacia arriba desde dicha porción de puente 6 divergentemente entre sí. Hemos considerado conveniente, en la fabricación del dispositivo recreativo, utilizar dicha porción de puente para acomodar una válvula de inflado y de éste

25.

30.



- modo la citada porción de puente 6 contiene un manguito 7 que presenta un taladro 8 adaptado para acomodar la válvula de inflado (no ilustrada), habiéndose hecho fluir el material de que está construido el dispositivo recreativo alrededor de las superficies periféricas exteriores de dicho manguito 7, de manera que éste quede cautivo. La zona ecuatorial del dispositivo está, en la versión ilustrada, provista de aristas paralelas y espaciadas a fin de facilitar el agarre del dispositivo entre las piernas.
5. Aunque el método preferido de fabricación del dispositivo recreativo no forma parte de la presente invención, se considera deseable describir brevemente dicho método preferido de fabricación y hacer referencia a algunas de las ventajas obtenidas mediante él. Así, se emplea una máquina de moldeo rotativa que consta esencialmente de dos miembros horizontalmente espaciados, que se disponen verticalmente y son giratorios alrededor de un eje sustancialmente horizontal. Cada uno de los citados miembros consta de tres brazos extendidos radialmente desde el referido eje de rotación, cuyos tres brazos son de igual longitud radial y están espaciados entre sí por 120°, encontrándose los tres brazos de uno de los dos miembros mencionados en alineamiento axial con los correspondientes brazos del otro miembro. Entre las caras axialmente internas de cada uno de los tres pares de brazos axialmente alineados, se extiende una viga, y cada una de las tres vigas está adaptada para girar alrededor de un eje de rotación que es paralelo al eje
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- de rotación primeramente mencionado de los dos miembros referidos. Cada una de dichas vigas sostiene dos bastidores circulares espaciados entre sí a lo largo de aquélla, estando adaptados dichos bastidores circulares para girar alrededor de los ejes paralelos de rotación que son normales al eje de rotación de la citada viga. Cada bastidor circular sustenta tres moldes de cobre espaciados, teniendo cada molde, cuando se encuentra en posición acoplada ó de moldeo, una superficie radialmente interna que es, evidentemente el "negativo" de la superficie radialmente externa del dispositivo recreativo moldeado. Cada molde, que se denominará en adelante esférico solamente por brevedad, es divisible ecuatorialmente en dos partes, produciéndose la visión en un plano paralelo a los planos paralelos entre los cuales se extiende el bastidor de sustentación circular. La parte del molde esférico de dos porciones que no se desplaza ó retira a fin de permitir la extracción del artículo moldeado, está provista de una aguja que se proyecta desde aquél polo del molde esférico hacia el centro del mismo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

El operario de la máquina, habiendo extraído un conjunto de seis dispositivos recreativos moldeados de seis moldes esféricos abiertos, desliza un manguito 7 de material plástico a lo largo de la aguja que se proyecta hacia arriba desde el polo de la parte del molde en cuestión y lo impulsa contra un tope terminal situado en dicha aguja, repitiendo ésta operación en cada una de las seis partes de molde sucesivamente.

25.

30.

Luego introduce en cada una de dichas partes de molde



5. una cantidad medida de un polímero de cloruro de polivinilo que ha sido compuesto con un plastificador, un extensor y un estabilizador. Una vez recargada la parte de molde correspondiente, el operario de la máquina asegura las partes de molde desplazables ó retirables a dichas partes correspondientes del molde y espera el final del ciclo de moldeo.

10. Cuando el equipo de cronometración de ciclos indica que los moldes esféricos recién cargados pueden volverse a colocar para iniciar la parte de curado del ciclo, el operario acciona los adecuados controles de la máquina para hacer que los miembros de tres brazos giren alrededor del eje de rotación primeramente mencionado. Esta rotación causa simultáneamente (a) el desplazamiento del conjunto de seis moldes recién cargados hacia el "horno" donde se cura el material plástico; (b) el desplazamiento del conjunto de seis moldes que estaban en el "horno" a un lugar en el que pueden enfriarse los moldes a una temperatura que permita al operario manejar las partes desplazables ó separables de dichos moldes; y (c) el desplazamiento del conjunto de seis moldes que se encontraban en dicho lugar de enfriamiento, al punto que fué anteriormente ocupado por los referidos moldes recién cargados.

20. Cuando el equipo de cronometración de ciclos indica que se ha completado el curado del material plástico en el conjunto de moldes recién cargados, se accionan de nuevo los citados controles de la máquina para desplazar dichos moldes al punto de enfriamiento y sub

25. siguientemente, después de un intervalo de tiempo

30.



- similar, los citados moldes son de nuevo desplazados al lugar en que pueden retirarse los dispositivos recreativos moldeados de los moldes enfriados, que son luego recargados. Por consiguiente, se comprenderá
5. que cada uno de los tres conjuntos de seis moldes se vacía y recarga, se desplaza al "horno", luego al punto de enfriamiento y finalmente se vacía y recarga de nuevo en una serie sin fin de operaciones sucesivas mediante relevo del operario.
10. En un ciclo de operación, que se indica simplemente a modo de ejemplo, el tiempo de curado, (es decir, el tiempo durante el cual cada conjunto de seis moldes permanece en el "horno" a fin de permitir el curado del material plástico) es de diez minutos, con el resultado de que el tiempo concedido para el enfriamiento en el punto de realización del mismo y el tiempo concedido para vaciar y recargar el conjunto correspondiente de moldes, es también de diez minutos. Sin embargo, éste tiempo de curado no es crítico.
15. La temperatura de curado, por el contrario, es crítica y debe mantenerse cuando el tiempo de curado es de diez minutos, a $243 \pm 3^{\circ}\text{C}$ con la mayor precisión posible, porque una variación de tan solo 2.8°C por encima ó debajo de la temperatura óptima puede tener por resultado el que el dispositivo recreativo moldeado sea rechazado o falle durante su uso por el comprador.
20. El diseño de la empuñadura del dispositivo recreativo en forma de dos elementos 3 y 4 a manera de astas ó antenas, nos ha permitido vencer un serio problema que existía en los anteriores diseños de dicho
25. problema que existía en los anteriores diseños de dicho
- 30.



- dispositivos recreativos. Estos diseños anteriores incluían empuñaduras de una figura cerrada (por ejemplo, empuñaduras que eran circulares en alzado lateral, comparables con el alzado lateral ilustrado en la figura 5 de los adjuntos dibujos ó que eran sustancialmente un triángulo invertido, con una pieza vertical conectando la base y el vértice del triángulo, etc.) que producían una empuñadura fácil de coger y que no podían deslizarse de las manos, puesto que las dos partes agarrables de la empuñadura estaban conectadas entre sí por otra parte que se formaba simultáneamente con las dos partes agarrables citadas. Para producir tal dispositivo recreativo, el molde esférico tenía que constar de cuatro partes, de las cuales dos correspondían al cuerpo del dispositivo y otros dos a la empuñadura. El efecto del calor aplicado en el "horno" era particularmente severo en la zona de la empuñadura, porque, como la unión de las dos partes del molde correspondientes a la empuñadura se desgastaba con el tiempo, aun cuando fuese perfecta cuando el molde era nuevo, el calor chamuscaba la empuñadura a lo largo de una parte ó de la totalidad de la junta, siendo éste chamuscado mucho más severo en la empuñadura que en el cuerpo de la bola, porque las dimensiones de las partes agarrables de la empuñadura eran tales que permitían que el chamuscado afectase sustancialmente al conjunto de aquélla. Con la empuñadura ilustrada en la figura 1, los dos elementos 3 y 4 a manera de astas o antenas y la conjunta porción aproximadamente semiesférica del dispositivo recreativo se forman en dicha
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



parte del molde, ó contra la misma, que vá montada sobre el bastidor circular, y la restante porción aproximadamente semiesférica de dicho dispositivo se forma en la parte desplazable ó retirable del molde, ó contra ella. Así, todo chamuscado al que pueda someterse el dispositivo en su conjunto es limitado a la zona ecuatorial, en la que tal chamuscado y las consecuencias del mismo no son tan serias como eran cuando tal chamuscado afectaba a la empuñadura, que evidentemente está sujeta a una considerable y repetida flexión.

Se comprenderá que el método de fabricación que usa una máquina de moldeo giratoria es uno en el que la superficie radialmente interna de cada molde esférico resulta uniformemente revestida del material de cloruro de polivinilo anteriormente mencionado, durante la rotación simultánea de la viga correspondiente alrededor del eje de rotación mencionado en segundo lugar y durante la rotación de cada bastidor circular alrededor de su eje de rotación que es normal a dicho eje de rotación mencionado en segundo lugar. El espesor de pared del producto terminado es tal que cada dispositivo recreativo pesa entre 1 y 128 kg más ó menos, siendo un peso preferido el de 1 kg aproximadamente, teniendo la circunferencia del dispositivo recreativo, cuando está inflado, en su zona ecuatorial 9, una magnitud de 155 centímetros.

Es preferible aplicar la barra 5 ó una barra 10 (figura 4) ó algun medio equivalente, a los extremos libres de los elementos 3 y 4, tan pronto como sea



- posible, después de la extracción del dispositivo recreativo moldeado del molde esférico, si el dispositivo ha de usarse con la empuñadura ilustrada en la figura 5. Sin embargo, pudiera ser deseable
5. vender el dispositivo en la forma que del mismo se ilustra en la figura 1, conteniendo la caja u otro envase la barra auxiliar 5 ó 10 u otro medio equivalente, pudiendo elegir libremente el comprador entre emplear dicho dispositivo sin la barra aplicada ó con ella.
- 10.

- La máquina de moldeo rotatoria anteriormente descrita es sólo una versión de la misma, en la que pueden variarse ciertos aspectos; por ejemplo, los moldes pueden ser de aluminio ó acero inoxidable, pudiendo ser diferente a seis el número de moldes, etc.
- 15.

- Análogamente, el tiempo de curado de 10 minutos y la temperatura crítica de curado de 243.3°C que vá asociada a dicho tiempo de curado, pueden variarse para obtener diferentes ritmos de producción de dispositivos recreativos; si se reduce el tiempo de curado, la temperatura de éste habrá de incrementarse adecuadamente.
- 20.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento
- 25.
- 30.
- corresponde a una Solicitud de Patente presentada en



Inglaterra, con fecha 27 de Enero de 1968, bajo el Nº 4371, acogándose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España: **DISPOSITIVO RECREATIVO**; caracterizándose por lo siguiente:

5.

1ª.- Dispositivo recreativo, caracterizado

10.

porque incluye un cuerpo inherentemente elástico ó susceptible de elastificarse y una empuñadura flexible, cuya empuñadura consta de dos elementos a modo de astas ó antenas que son solidarias del cuerpo y que, si se desea, son conectables entre sí por sus extremos libres, de tal manera que formen una figura cerrada, siendo tales el cuerpo y la empuñadura citados que permitan a una persona sentarse a horcajadas en el cuerpo y agarrar la empuñadura para saltar sobre dicho dispositivo recreativo.

15.

2ª.- Dispositivo, según la reivindi-

20.

cación 1ª, caracterizado porque los citados elementos a manera de astas ó antenas se proyectan hacia arriba desde el cuerpo divergentemente entre sí y son sustancialmente rectilíneos.

25.

3ª.- Dispositivo, según las reivin-

dicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque cuando dichos extremos libres se conectan entre sí, ésta conexión se efectúa mediante una barra formada separadamente del cuerpo y de dichos elementos, proveyéndose dicha



barra de aberturas en sus extremos ó en las proximidades de ellos y dichas aberturas son tales que forman un ajuste de interferencia con los citados extremos libres.

5. 4ª.- Dispositivo, segun la reivindicación 3ª, caracterizado porque los citados elementos se mantienen, cuando sus extremos libres se conectan como queda dicho, en una posición tal que los mencionados elementos son cóncavos uno respecto al otro en la mayor proporción de sus respectivas longitudes.

10. 5ª.- Dispositivo, segun cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los mencionados elementos se extienden hacia arriba desde una porción de puente que acomoda medios adaptados para permitir que dicho dispositivo sea elastificado mediante inflado.

15. 6ª.- Dispositivo recreativo; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, é ilustrado en los adjuntos dibujos.

20. Esta Memoria consta de Doce hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

REGINALD THOMAS BENNETT y STANLEY

ROBERT TOZER.

GOMEZ ACEBO Y MODEI

a. la Firmado: E. Hernández Ruti

16 MAYO 1969

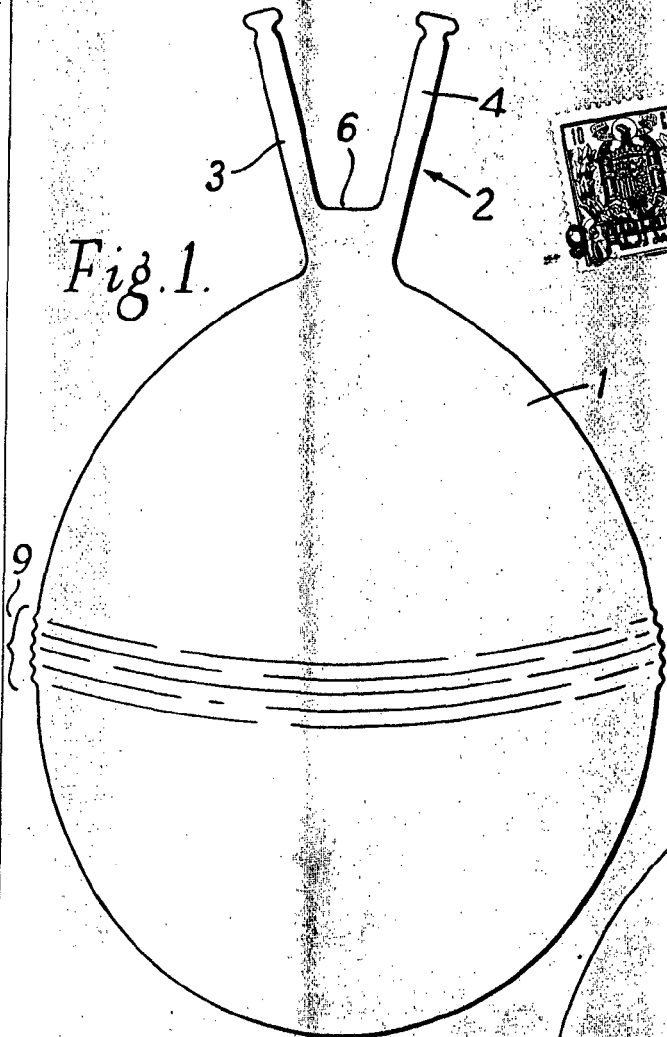


Fig. 1.

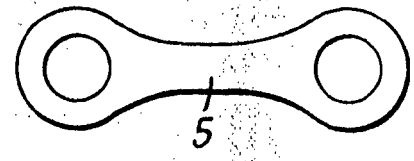


Fig. 3.

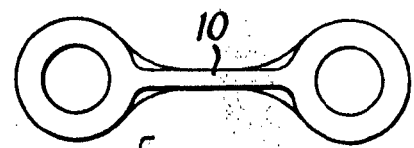


Fig. 4.

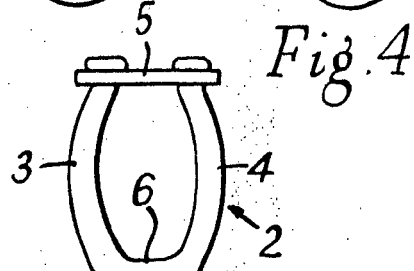


Fig. 5.

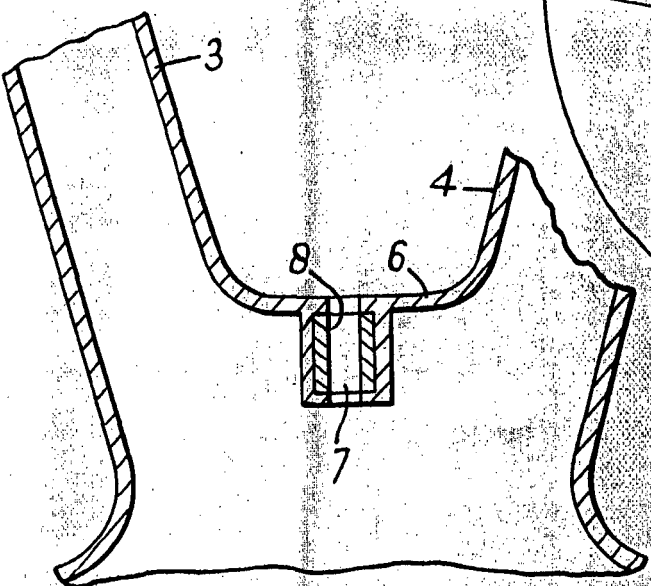


Fig. 2.

ESCALA
VARIABLE

Madrid 9 ABR. 1968
J. GOMEZ ACEBO y HODRI
P. P. Firmado: A. GARCIA BRAVO