

PATENTE DE INVENCION  
=====

Br. 21458/62.

288703

288703

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*



"Procedimiento de fabricación de bolos para el deporte"  
-----

*Solicitante:*

ONGAR FURNISHING COMPANY LIMITED,  
entidad inglesa, residente en  
High Street, Ongar, Essex,  
Inglaterra.  
-----

Este invento se refiere a un método perfeccionado de fabricación de bolos para deporte y, además, a los bolos perfeccionados.

En toda esta Memoria la denominación

5. "bolo" se considerará que significa un objeto axil-



5. mente simétrico que contiene una parte acubada dotada de una superficie de base sobre la cual el objeto puede apoyarse en una superficie horizontal, con el eje del mismo perpendicular a esta superficie— una cabeza redondeada y un cuello que conecta la cabeza y la parte acubada.

10. Con anterioridad, los bolos, por ejemplo, los utilizados en el deporte, se han fabricado de madera torneada (generalmente arce) terminándolos con un acabado decorativo.

15. De acuerdo con una característica de este invento, un método de fabricación de bolos de este tipo, comprende las etapas de introducir en una cavidad de moldeo, resina sintética susceptible de endurecerse; de dejar que el material se endurezca en una parte del molde, adquiriendo una configuración exterior correspondiente a la forma deseada de la cabeza cuello y la mayor parte de la sección acubada adyacente al cuello de un bolo, y esté dotado de una cavidad prolongada en el interior del cuerpo, desde el extremo del mismo opuesto a la cabeza, cavidad que se dispone simétricamente con respecto al eje de simetría de la forma exterior del cuerpo; y de formar una parte de base, de resina sintética, y de sujetar amoviblemente la base al cuerpo, de tal modo que la primera cierre la cavidad de la parte de cuerpo y complete la configuración exterior de éste, de tal modo que la forma exterior del cuerpo y de la base juntos corresponda a la configuración deseada del bolo.

20.

25.

30.



5. El cuerpo se forma convenientemente por moldeo mediante inyección de una resina sintética termoplástica, a la que se haya añadido un agente de insuflación. Este hace que el cuerpo, al endurecerse, presente una estructura microcelular, y se ha observado que esta estructura sirve para reducir la posibilidad de formación de huecos en la resina sintética durante el moldeo. La cavidad de la parte de cuerpo, puede formarse mediante un macho apropiado, insertado en el molde antes de introducirse en éste la resina sintética.

10. La parte de cuerpo puede obtenerse por fundición centrifugada, en cuyo caso no es preciso añadir un agente de insuflación. La cavidad en la parte del cuerpo, después de la fundición centrifugada, puede recibir la forma y tamaño deseados, por trabajo mecánico.

15. Convenientemente, la parte de base se moldea del mismo material usado para la parte de cuerpo y se prefiere obtenerla por inyección, aunque, si se desea, pueda fabricarse de un bloque de resina sintética sometido a operaciones mecánicas adecuadas.

20. Es preferible disponer el extremo inferior de la cavidad del cuerpo, con una parte roscada y dotar a la base de una espiga roscada que pueda atornillarse en dicho extremo exterior de la cavidad, cerrando ésta por tanto. Con la base roscada en el cuerpo, la configuración de las dos partes juntas, corresponde a la forma deseada del bolo.

25.

30.



Constituyen materiales adecuados para obtener bolos de acuerdo con este invento, el polipropileno y el nylon.

5. Si se desea, en el cuerpo y/o base pueden incorporarse accesorios para proporcionar mayor resistencia u obtener una distribución deseada del peso en el bolo eventual.

10. De acuerdo con otra característica de este invento, el bolo, tal como acaba de describirse, se obtiene partiendo de resinas sintéticas y en dos partes, a saber: un cuerpo y una base, amoviblemente acopladas entre sí. El cuerpo tiene una forma exterior correspondiente a la forma deseada de la cabeza, del cuello y de la mayor parte de la sección acubada del bolo, y está preparado con una cavidad -simetricamente dispuesta con respecto al eje de simetría de la forma exterior del cuerpo- prolongada al interior de éste desde el extremo del mismo opuesto a la cabeza, y dotada, en su extremo abierto o junto a él, de una parte roscada; dicha base está preparada con una espiga axialmente dispuesta, dotada de una rosca exterior ; las roscas de la base y del cuerpo pueden interajustarse para sujetar dichas partes entre sí, con la base cerrando la cavidad del cuerpo, y las formas exteriores del cuerpo y de la base juntas, corresponden a la forma deseada del bolo.

20. Con preferencia, el cuerpo tiene una estructura celular y se moldea por inyección de polipropileno, al que se le ha añadido una cantidad de

25.

30.

288703



un agente de insuflación adecuado.

Por vía de ejemplo, se describe a continuación un método específico de fabricación, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que

5.

La figura 1 es un corte esquemático del molde en el que puede moldearse por inyección el cuerpo del bolo de la figura 1.

10.

La figura 2 representa el molde de la figura 2 con el cuerpo obtenido en el mismo mediante el moldeo por inyección.

La figura 3 representa un molde de las figuras 2 y 3, en vista lateral, y abierto para exponer el cuerpo moldeado en él, y

15.

La figura 4 representa el cuerpo retirado del molde y alineado con una base, antes de constituirse el bolo terminado que se representa en la figura 1.

20.

Dado que el bolo de acuerdo con este invento se construye de resina sintética, puede fácilmente hacerse más duradero que un bolo de madera corriente.

25.

La mayor proporción de desgaste y deterioro de un bolo convencional de madera, se presenta junto a la base del mismo. Disponiendo una parte de base amovible en un bolo de acuerdo con este invento, es posible proporcionar un bolo que por tener una base amovible ofrece una duración superior con respecto a un bolo de una pieza sólo moldeado con resina sintética. Cuando la base 2 empie-

30.



za a mostrar señales de desgaste excesivo, puede desatornillarse fácilmente del cuerpo y substituirse por una base nueva.

5. Con referencia a las figuras 1 a 4 , va a describirse un procedimiento de fabricación del b<sub>o</sub>lo.

10. La figura 1 representa un molde de dos elementos 20, 21 que limitan una cavidad de moldeo 22, de la forma deseada para la configuración exterior del cuerpo 1. Las dos partes 20, 21 del molde están articuladas entre sí en 23 y cada una de ellas tiene tubos de entrada y salida 24 y 25 respectivamente para la refrigeración del molde con agua. Prolongado al interior del molde se dispone un macho 26 refrigerado con agua, en posición tal en el interior de la cavidad 22 del molde, que el eje de simetría de dicho macho coincida con el eje de simetría de la cavidad de moldeo. El macho 26 sostiene un taco rosado 27 deslizable en aquel, y que se coloca en la posición indicada, por medio de retenes de cooperación (no representados), situados en el macho 26 y el elemento 27.

25. La figura 2 representa una masa de polipropileno y un agente insuflador adecuado (por ejemplo, el suministrado en el Reino Unido por Imperial Chemical Industries Limited, con el nombre comercial de "B.l.") inyectada en la cavidad de moldeo 22. La resina sintética se inyecta sometida a presión en la cavidad de moldeo, a una temperatura comprendida entre 240 y 280°C y llena el volumen comprendido en-

30.



5. tre las dos partes 20, 21 del molde y el mandril cen-  
tral 26. Después de un período adecuado, las super-  
ficies del cuerpo en contacto con el macho y el mol-  
de refrigerado con agua, se han endurecido suficien-  
10. temente para poder abrir el molde. La figura 3 re-  
presenta el cuerpo 1 sostenido en el macho 26, y  
las dos partes 20 y 21, del molde separadas. El  
cuerpo 1 y el taco 27 pueden separarse ya del macho  
26, haciendo deslizar el molde 1 en la dirección re-  
presentada por la flecha "A". El cuerpo 1 y el ta-  
co acoplado 27 pueden re-tirarse dejando que dicho  
cuerpo se enfrie y se endurezca por completo. A  
continuación puede desatornillarse el taco 27 del  
cuerpo.

15. La figura 4 representa el cuerpo 1 dis-  
puesto para recibir la base 2 con objeto de obtener  
el bolo completo de la figura 1. La base 2 se mol-  
dea por inyección de polipropileno alveolar, de mo-  
do convencional, y las dos partes 1 y 2 se roscan  
entre sí con la base cerrando la cavidad del cuerpo;  
20. las dos partes 1 y 2 están dispuestas de tal modo  
que juntas, su configuración exterior corresponde  
a la forma deseada del bolo.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza  
del invento, así como la manera de realizarlo en la  
práctica, debe hacerse constar que las disposicio-  
nes anteriormente indicadas son susceptibles de mo-  
dificaciones de detalle en cuanto no alteren su prin-  
30. cipio fundamental. También se hace constar que el



invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Inglaterra con fecha 4 de junio de 1.962, nº 21458/62, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE BOLOS PARA EL DEPORTE"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª - "Procedimiento de fabricación de bolos para el deporte", caracterizado por introducir una resina sintética endurecible en una cavidad de moldeo dejando que se endurezca para formar una parte de cuerpo cuya configuración exterior corresponde a la configuración deseada de la cabeza, cuello y una gran parte de la sección de forma acubada adyacente al cuello del bolo y tiene una cavidad prolongada al interior del cuerpo, desde el extremo de éste opuesto a la cabeza; la mencionada cavidad se halla simétricamente dispuesta con respecto al eje de simetría de la configuración exterior del cuerpo; por preparar una base con resina sintética, que se sujeta amoviblemente al cuerpo de forma tal que la base cierra la cavidad del mismo y completa la configuración de la parte de
- 15.
- 20.
25. cuerpo, de tal modo que la configuración exterior del cuerpo y de la base juntos corresponde a la forma deseada del bolo para deporte.

30. 2ª - Procedimiento, según reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo se obtiene mediante el molde por inyección de un material termoplástico



288703

al que se ha añadido un agente de insuflación.

5. 3ª - Procedimiento, según reivindicación 2, caracterizado porque la cavidad se obtiene en el cuerpo por medio de un macho, insertado en el molde antes de introducir en éste la resina sintética.

4ª - Procedimiento, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la base y el extremo interior de la cavidad del cuerpo remoldean con roscas cooperativas.

10. 5ª - Procedimiento, según reivindicación 2, caracterizado porque el cuerpo se moldea por inyección de polipropileno al que se le ha añadido un agente de insuflación adecuado.

15. 6ª - Procedimiento, según reivindicación 5, caracterizado porque la base se moldea, por inyección, del mismo material que constituye el cuerpo.

20. 7ª - Procedimiento, de fabricación de bolos para el deporte, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 4 JUN 1963

ONGAR FURNISHING COMPANY LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y MOGENSEN

ESCALA VARIABLE



288703

288703

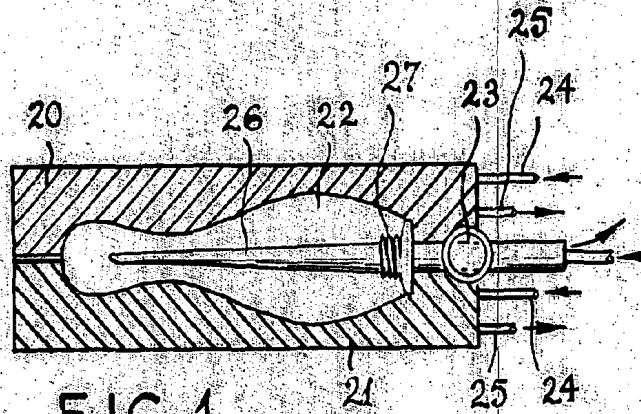


FIG. 1

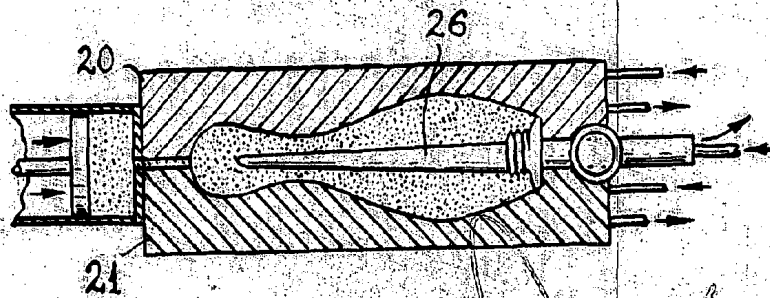


FIG. 2

Madrid  
4 JUN 1963  
D. GOMEZ ESCOBAR Y MOGENSEN

ESCALA VARIABLE



288703

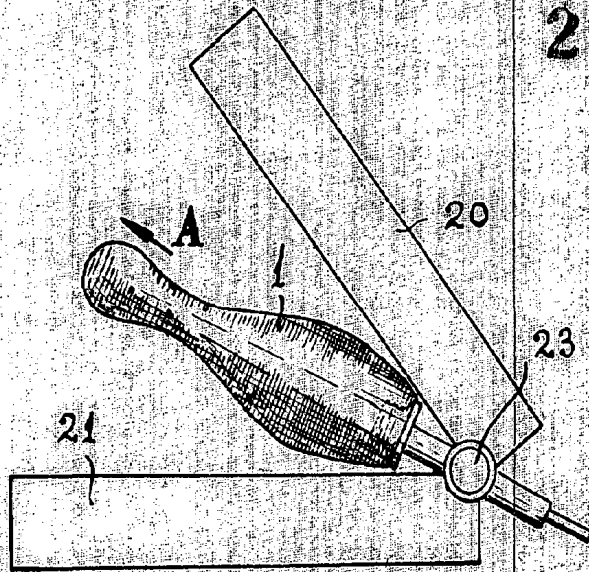


FIG. 3



FIG. 4

Madrid;