

PATENTE DE INVENCION

"BEAD WITH FINGERS IN SOCKET"

260728

31/10



Memoria Descriptiva

260728

sobre:

"Perfeccionamientos en bolas destinadas a enlazarse"

=====

Solicitante: CHELTON (POPPITS) LIMITED, entidad inglesa, residente en
Spittal Square, Marlow, Buckinghamshire, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a bolas, destinadas a enlazarse, del tipo en que una tiene un cuerpo preparado con un encaje adaptado para recibir una cabeza del extremo del cuello de otra, o de un elemento de enlace; la cabeza, el cuello y el encaje tienen dimensiones tales que, con la

5.



cabeza menor que el encaje, aquella puede obligarse a pasar a través de la boca de éste, con una acción brusca, permitiéndose, sin embargo, el juego libre de la cabeza en el encaje para no impedir el movimiento angular relativo entre las

5. bolas, una vez acopladas entre sí. Estas bolas, en general, están preparadas con una cabeza y un encaje en cada una de ellas, de tal modo que las bolas pueden unirse entre sí, insertando la cabeza de una de ellas en el encaje de la inmediata. Pueden también prepararse con dos o más encajes
10. en algunas bolas y dos o más cabezas en otras, de tal modo que las bolas provistas de encajes y las dotadas de cabezas, pueden disponerse alternativamente, para formar una cadena o una variedad de combinaciones. Es también posible usar solamente bolas con dos encajes, que se acoplan entre sí
15. mediante elementos de enlace que, en su forma más sencilla consisten esencialmente en un cuello con una cabeza en cada extremo.

Hasta ahora, la costumbre ha sido utilizar un encaje en forma de cavidad sencilla, en la bola, con labios o bordes en la boca del mismo, que sirven para retener la cabeza en el encaje. Para permitir la entrada forzada de la cabeza en el encaje, de modo brusco, la cabeza o el encaje han de ser de metal elástico y, por tanto, se ha acostumbrado a formar toda la bola, incluso la cabeza, como

20. elemento único de politeno, material de elasticidad suficiente
25. para permitir que la cabeza se obligue a través de los bordes.

30. De acuerdo con este invento, una bola tiene, en su interior, un encaje preparado y un órgano elástico sujeto por un extremo en el fondo del encaje, y prolongado

260728



hasta la boca de éste, donde está provisto de una parte o labio recortado; el órgano citado está separado de la pared periférica del encaje, para poderse flexar hacia ella, y el labio penetra bruscamente más allá de una

5. cabeza, dispuesta en otra bola, y queda retenida en dicho encaje.

El órgano elástico mencionado puede presentar la forma de un cilindro hueco fijo por un extremo al fondo del encaje, y el labio puede comprender una pestaña, dirigida hacia el interior, en el extremo exterior del cilindro. Esta disposición especial proporciona realmente un espacio anular entre dicha pared periférica y el cilindro, de tal modo que el introducir forzosamente la cabeza de otra bola dentro del cilindro, más allá del labio, no deforma el cuerpo principal de la bola.

10.

15.

En una construcción preferida, en el fondo del encaje se fijan una serie de órganos elásticos separados de la pared periférica de ésta, que rodean una cavidad interior y se prolonga hasta la boca del mismo y son de tal forma que sus caras interiores están más cerca unas de otras en la boca del encaje que en el fondo de éste y rodean una abertura a través de la cual puede obligarse a pasar una cabeza de otra bola, que queda amoviblemente retenida dentro de la abertura. Esta disposición, utilizando órganos elásticos, permite el acoplamiento de bolas destinadas a enlazarse, por un tipo de material mucho más inflexible (o sea, menos elástico) que el hasta ahora posible. o el empleo de una cubierta dura sobre las bolas.

20.

25.

30. Uno de los problemas anteriores con respecto



260728

- a la colocación de capas duras, tales como imitando a las perlas, sobre bolas de politeno, ha sido la dificultad de conseguir que los materiales de revestimiento se adhirieran bien a dicho material y que una vez unidas
5. entre si las bolas, la deformación del cuerpo de las mismas, a causa de la introducción forzada de la cabeza en el encaje, tendía a hacer que el revestimiento se desprendiera del politeno. Formando la cavidad interior con apéndices, como se ha descrito, no es preciso que
10. se presente deformación alguna del cuerpo de la bola, aparte de la separación forzosa de los apéndices del interior del encaje, mientras la cabeza se obliga a pasar forzosamente a través de los labios. A condición de que
15. estos apéndices se construyan de una sección suficientemente pequeña, pueden prepararse fácilmente para que tengan elasticidad suficiente para permitir que los labios se separen y, sin embargo, puedan retener la cabeza en el encaje, aunque las bolas estén constituidas por material
20. de elasticidad considerablemente inferior a la del politeno. Esta disposición por tanto, hace posible fabricar bolas destinadas a enlazarse, de una gran variedad de materiales plásticos, que hasta ahora no han podido usarse. Además, con preferencia los órganos elásticos citados están separados alrededor de un círculo.
25. Convenientemente, se emplean dos, tres o cuatro órganos elásticos prolongados paralelamente entre sí y dispuestos alrededor de una parte de cavidad interior, en la que se retiene la cabeza. Los órganos elásticos pueden ser de forma segmentaria, con estrechos espacios
30. entre ellos, o pueden tener otra sección. Para obtener la

260728



elasticidad máxima, pueden disponerse para que sean lo más largos posible y, con preferencia, la cavidad del encaje se dispone de la máxima profundidad posible, permitida por el tamaño de la bola, y los órganos elásticos se prolongan desde el extremo interior de la cavidad hasta la boca del encaje.

5.

En todas las construcciones antes citadas, el o los órganos elásticos mencionados forman cuerpo con el material de la bola, y para lograr que no se rompan fácilmente por sus extremos interiores, la profundidad del espacio anular entre aquellos y la pared periférica del encaje es inferior a la de la cavidad central de éste.

10.

Para retener la cabeza en el encaje, los órganos elásticos pueden ser de sección uniforme en toda su longitud y de forma adecuada, por ejemplo inclinados o curvados uno hacia otro, al aproximarse a la boca del encaje, para proporcionar dichas partes rebajadas. Muy convenientemente, sin embargo, en estos órganos elásticos se forman rebordes, tales como partes más gruesas, en sus extremos libres.

15.

20.

Como antes se indicó, las bolas pueden ser de politeno o pueden estar constituidas por material relativamente más duro.

25.

En una construcción variante, el órgano u órganos elásticos está o están preparados en forma de conjunto separado que puede fijarse en el encaje citado.

30.

Como anteriormente se dijo, una bola puede tener un cuello y una cabeza ensanchada, en el lado

260728



opuesto a la boca del encaje, para que la cabeza de una bola pueda acoplarse en el encaje de otra. Como variante, una bola puede poseer varios encajes, cada uno de los cuales está asociado con uno o varios órganos rebajados.

5.

Este invento comprende también, dentro de su alcance, una serie de bolas cada una de ellas preparada del modo primeramente indicado en lo anterior. O una serie de bolas puede comprender unas cuantas formadas del segundo modo antes indicado y otras dos cabezas en los extremos de una espiga, o dos cabezas en lados opuestos de una bola, para que una de las cabezas pueda hacerse penetrar bruscamente en el encaje de una nueva bola.

10.

Un molde y un núcleo para formar una bola con un encaje y varios órganos elásticos solidarios, como antes se describe, pueden comprender una cavidad preparada de acuerdo con el contorno exterior de una bola, y con una fijación para un núcleo, a través del cual se prolonga un cilindro hueco, cuyo espesor corresponda al ancho del espacio anular a formar entre los órganos elásticos y la pared periférica del encaje, prolongándose a través de dicho cilindro y separada de él, una espiga cuyo extremo adyacente a la boca del encaje está conformado para proporcionar dichas partes rebajadas; el cilindro o la espiga tiene nervaduras axialmente prolongadas y circunferencialmente separadas que forman contacto con la otra parte. Con preferencia, estas nervaduras se disponen en la espiga.

15.

20.

25.

A continuación se describan algunos tipos de construcción del invento, haciendo referencia a los dibu-

30.



260728

jos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es un corte de una forma de bola:

La fig. 2 es una vista en planta, desde la parte inferior, de la bola de la fig. 1:

5. La fig. 3 es una vista, análoga a la fig. 1, de otra forma de bola:

La fig. 4 es una vista en planta, desde la parte inferior, de la disposición representada en la fig. 3:

10. La fig. 5 es un corte de una bola algo parecida a la de la fig. 3l:

La fig. 6 es un corte de una bola con dos encajes:

La fig. 7 es una vista en planta, desde la parte inferior, de la bola de la fig. 6:

15. La fig. 8 es una vista exterior de una bola adecuada para usarse con la bola de las fig. 6 y 7:

La fig. 9 es una vista exterior de una forma variante de bola de enlace, adecuada para sujetar entre sí dos bolas de la índole representada en las fig. 6 y 7:

20. La fig. 10 es un corte de una bola y representa de que modo los órganos elásticos pueden formarse separadamente de la bola:

La fig. 11 es una vista en planta, desde la parte inferior, de la bola de la fig. 10:

25. La fig. 12 es una vista de una parte de un molde de dos secciones y un núcleo adecuado para moldear una bola tal como la representada en las figs. 3 y 4; y

La fig. 13 es un corte a través del núcleo, por las líneas 13-13 de la fig. 12.

30. Con referencia a la disposición representada en las figs. 1 y 2, el cuerpo principal 10 de la bola

260728



5. tiene un cuello 11 en el que esta dispuesta una cabeza ensanchada 12. En la bola se moldea un encaje cilindrico 13 y, solidariamente con el cuerpo principal, se moldea una parte cilindrica hueca 14, separada de la pared periferica del encaje, para proporcionar un espacio anular 15 y una cavidad central 16. El extremo exterior del cilindro hueco 14, está perfilado para proporcionar un borde vuelto curvado hacia el interior, en forma de pestaña continua 17. La bola puede moldearse de un plástico elástico tal como el politeno, y el tamaño de la abertura 18 rodeada por la pestaña 17, y la dimensión radial del espacio anular 15 son tales que una cabeza 12 de otra bola puede forzarse a través de la abertura, 18 y mantenerse amoviblemente en posición
- 10.
15. En la bola representada en las figs. 3 y 4, el cilindro hueco 14 se substituye por cuatro órganos o apéndices elásticos 19, de sección arqueada, separados alrededor de un círculo, para proporcionar soluciones de continuidad 21 entre ellos, y cada uno de los cuales tiene un labio o borde rebajado 22. También en este caso los apéndices elásticos resultantes 19 están separados de la pared periferica del encaje 13, para proporcionar un espacio anular 15.
- 20.
25. A fin de reforzar los apéndices en sus puntos de fijación, la profundidad del espacio anular 15, como se indica en la fig . 5, es inferior a la de la cavidad central 16.
30. La bola representada en las figs. 6 y 7 tienen dos encajes 13, en cada uno de los cuales se moldean órganos o apéndices elásticos 19(en este caso tres) solidarios



260728

de la bola. Dado que estas bolas no tienen cabezas, han de enlazarse entre sí por medio de otras bolas tales como las representadas en las figs. 8 y 9.

5. En la fig. 8, el cuerpo principal 10 de la bola se moldea similarmente a los antes descritos, pero tiene dos cabezas 12, mientras que en la fig. 9 la bola tiene una parte de cuello 11 con cabezas 12 en sus dos extremos.

10. En cualquiera de las construcciones antes descritas, en lugar de moldearse el cilindro hueco o los órganos o apéndices elásticos solidariamente con las bolas, pueden moldearse, como se indica en la fig. 10, formando cuerpo con una parte cilíndrica acopada 23 que se fija en su encaje cilíndrico 24 del cuerpo principal de la bola. La parte cilíndrica acopada tiene un fondo plano 25 que se apoya en el extremo interior del encaje de la bola. Los órganos o apéndices elásticos, en lugar de tener labios o bordes en sus extremos libres, están inclinados, en toda su longitud, con respecto al eje del encaje. En este caso, el acoplamiento puede proporcionarse con dos apéndices u órganos elásticos 26, aunque podrían disponerse tres o cuatro apéndices, como en las figs. 4 y 7, o podría emplearse un órgano cilíndrico, hueco o elástico, como en las figs, 1 y 2.

25. La fig. 12 representa una parte de un molde de dos secciones y un núcleo para fabricar, por ejemplo, bolas de la clase representada en las figs. 3 y 4. Cada parte 27 del molde tiene una cavidad perfilada como en 28 para corresponder al cuerpo principal de la bola, y como en 29 y 30 para corresponder a la cabeza y al cuello



260728

de aquella. Se dispone una abertura 31 para la introducción de los plasticos de que se moldea la bola. El otro extremo de cada parte de molde, opuesto a la abertura 31, tiene un apoyo de colocación 32 para un núcleo de dos partes:

5. una parte cilíndrica 33 y una espiga 34. La parte de las espigas del interior del molde, tiene nervaduras 35 de un espesor correspondiente a la anchura de las separaciones 21 a formar entre los órganos o apéndices elásticos, y las dimensiones radiales de esas nervaduras son tales que

10. forman contacto con la cara interior del cilindro 35, cuyo espesor radial corresponde al ancho radial del espado anular entre la pared periférica del encaje de la bola y dichos órganos o apéndices elásticos.

La parte de la espiga adyacente a lo que ha de ser la bola de la cavidad interior, está formada con una ranura circunferencial 36, para proporcionar bordes o labios doblados hacia el interior, en los extremos de los órganos o apéndices elásticos. Después de realizarse el moldeo, se retira primero la parte cilíndrica 33 del

15. núcleo por medio de la parte saliente 37, después de lo cual puede retirarse la espiga 34, y los apéndices elásticos saltan fuera de la ranura 36 antes citada.

20.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del

25. 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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo

30. que se solicita Patente de Invención por 20 años en España



260728

"Perfeccionamientos en bolas destinadas a enlazarse";
caracterizandose por lo siguiente:

5. 1º.- Perfeccionamientos en bolas destinadas a enlazarse, caracterizados porque estas tienen un encaje en su interior; un órgano elástico fijo por un extremo en el fondo del encaje y prolongado hasta la boca de éste, donde se halla provisto de una parte rebajada; dicho órgano está separado de la pared periférica del encaje, para permitir que el órgano mencionado pueda flexarse

10. hacia dicha pared y que la parte rebajada salte brusca- mente más allá de una cabeza dispuesta en otra bola que se retiene amoviblemente en dicho encaje.

15. 2º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque el órgano elástico presenta la forma de un cilindro hueco fijo por un extremo al fondo del encaje y su parte rebajada comprende una pestaña, dirigida hacia el interior, en el extremo exterior del cilindro.

20. 3º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones anteriores caracterizados porque la bola tiene un encaje en su interior; una serie de órganos elásticos fijos al fondo del encaje y separados de la pared periférica de éste, para rodear una cavidad interior, prolongados hasta la boca del encaje y de forma

25. tal que sus caras interiores están más cerca unas de otras en la boca del encaje que en el fondo de éste y rodean una abertura a través de la cual puede hacerse pasar forzosamente una cabeza de otra bola, y retenerse amoviblemente dentro de la abertura.

30. 4º.- Perfeccionamientos, según lo especificado

260728



en la reivindicación 3ª, caracterizados porque los órganos elásticos están separados alrededor de un círculo

5. 5ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los órganos elásticos son solidarios del material de la bola.

10. 6ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 5ª caracterizados porque la profundidad del espacio anular entre los órganos elásticos y la pared periférica del encaje es inferior a la profundidad de la cavidad, para el fin indicado.

15. 7ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª caracterizados porque los órganos elásticos forman un elemento separado que se fija en dicho encaje.

20. 8ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las bolas tienen un cuello y una cabeza ensanchada, en el lado de las mismas opuesto a la boca del encaje.

25. 9ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 7ª caracterizados porque las bolas tienen varios encajes, con cada uno de los cuales está asociado uno o más órganos rebajados.

30. 10ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las bolas presentan un encaje, en el que se disponen varios órganos elásticos prolongados desde el fondo del encaje hasta la boca del mismo y situados separados de la pared periférica del encaje, para proporcionar un espacio anular, y cada órga-

260728



- no está provisto de una parte rebajada, en la boca del encaje; el molde y el nucleo para la obtención de las bolas comprenden, el primero, una cavidad perfilada para corresponder con el otro contorno de la boca y que
5. tiene un apoyo de sostén a través del cual se prolonga un cilindro hueco al interior de la cavidad del molde; el espesor radial de este cilindro corresponde a la anchura del espacio anular citado; una espiga porlongada a través de dicho cilindro y separada de él; el extremo
10. de la espiga adyacente a la boca del encaje está preparado para proporcionar las citadas partes rebajadas de los órganos elásticos; el cilindro o la espiga tienen nervaduras, axialmente prolongadas y circunferencialmente separadas, que forman contacto con el otro de dichos elementos.
15. 11º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 10, caracterizados porque las nervaduras están dispuestas en la espiga.
- 12º.- "Perfeccionamientos en bolas destinadas a enlazarse"; tal y como queda sustancialmente descrito
20. en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

31 JUN 1960

Madrid.

CHELTON (ZOPPITS) LIMITED
GOMEZ ACEBO Y MODET
S. P.

BOGUS VANDERBILT



Fig.1.

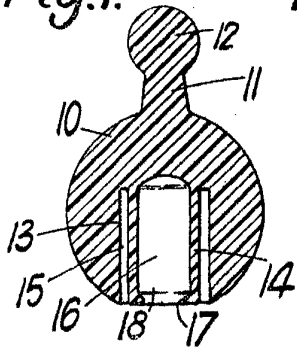


Fig.3.

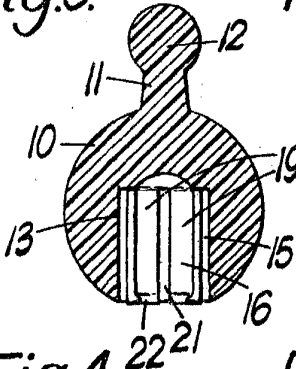


Fig.5.

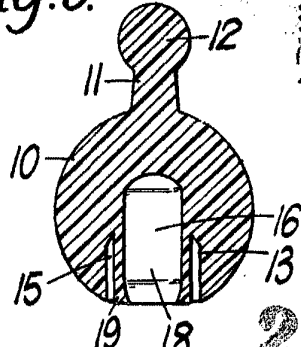


Fig.2.

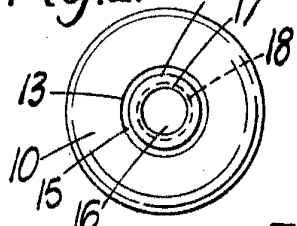


Fig.4.

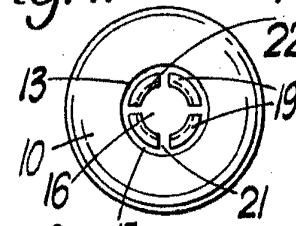
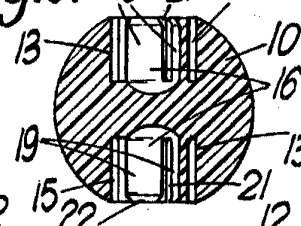


Fig.6.



260728

Fig.7.

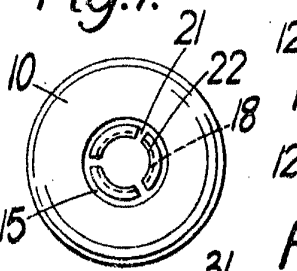


Fig.9.

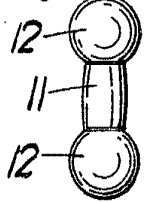


Fig.8.

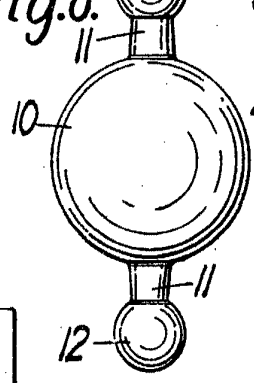


Fig.10.

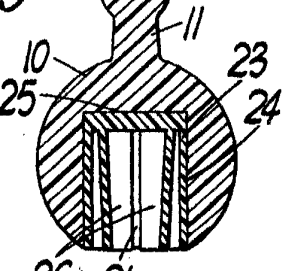


Fig.12.

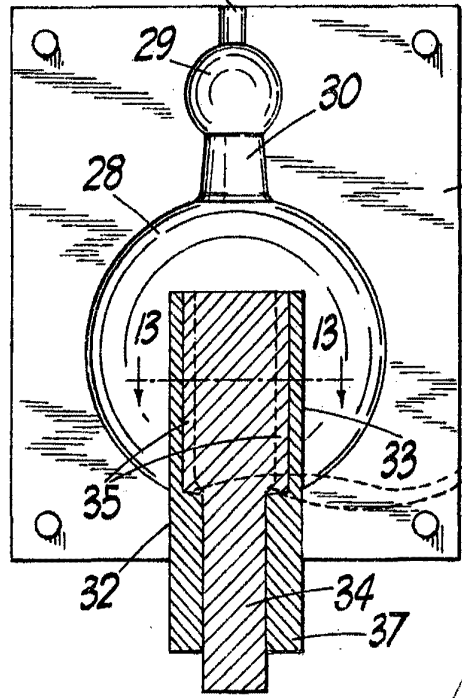


Fig.11.

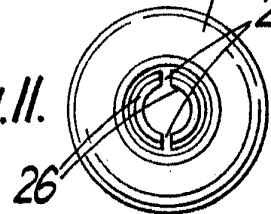
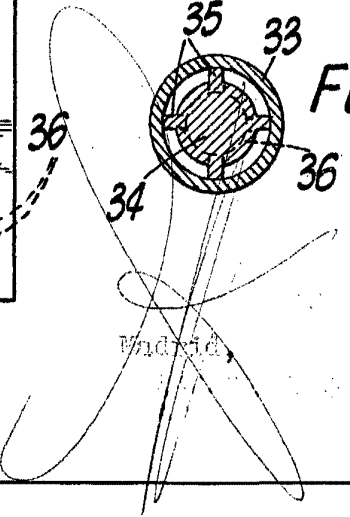


Fig.13.



Vandrid,