



299463

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don Antonio MORELL ARNAL

de nacionalidad española

residente en Barcelona, Avenida Infanta Carlota, 53

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE
FLOTADORES ESFEROIDALES PARA LA PESCA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

En general, los aparejos para pescar -en sus variadas formas y denominaciones de esparavelas, traínas, jábegas y almadrabas- están compuestos mediante unas redes, de mayor o menor extensión, las cuales aparecen combinadas con pesos y flotadores que cooperan al necesario desarrollo del aparejo, así como para favorecer la recogida del mismo y que se realiza usualmente tirando de las bandas.

Particularmente en las embarcaciones que pescan con la

299463



- trains, es de observar el quebranto económico que suponen las frecuentes roturas y deterioros de los flotadores, cual circunstancia desfavorable es motivada por una inconveniente fragilidad de los propios flotadores ya que, hasta la fecha, se fabrican invariablemente por fusión y moldeo de combinaciones de la sílice con potasa o sosa y pequeñas cantidades de otras bases, dando como resultado unos cuerpos esferoidales huecos, de apariencia hialoidea que, aunque duros y resistentes a las presiones exteriores a que quedan sometidos en sus aplicaciones a diversas profundidades de una masa líquida, es a virtud de la naturaleza de su material constitutivo que son muy sensibles a los choques y, en consecuencia, exigen para su conservación un cuidado que es difícil de observar cuando se tira de las redes para su vaciado y replegado, siendo en tales ocasiones cuando se producen con mayor frecuencia las roturas de dichos flotadores quebradizos, para mermar desagradablemente los resultados económicos logrados - después de una o más jornadas de navegación.
- 5.
- 10.
- 15.

El recurrente, atento a la repetida observación de tales incidentes, ha ideado los perfeccionamientos que motivan la presente patente de introducción y a través de cuya adecuada aplicación se consigue fabricar unos flotadores que, aunque semejantes en forma con cualesquiera de los actualmente, componen un bien definido grupo específico, presentan la apreciable ventaja sobre ellos, de una resistencia al choque que es considerablemente mayor, al mismo tiempo que se mejoran también sus condiciones de flotabilidad a virtud del menor peso del material plástico integrante de estos nuevos flotadores, constituido de preferencia por poliestireno antichoque, que, gracias a su elevada resistencia a la percusión, resulte más adecuado al caso.

- 20.
- 25.
- 30.
- Con objeto de que puedan ser apreciadas con el mayor de-



- 7
- talle posible las particularidades propias de los perfeccionamientos que motivan esta patente, a continuación se describen unas formas preferidas de aplicación de los mismos, referidas a un ejemplo que se expone según la correlación de ocho figuras numeradas que ocupan una hoja de dibujos que se acompaña, citado dicho ejemplo a título de mera ejecución sin carácter limitativo, por cuanto quedan previstas todas aquellas variaciones de detalle que sean posibles dentro del alcance de este registro.
- 5.
10. Los perfeccionamientos objeto de esta Patente de Introducción, en una de sus aplicaciones a la fabricación de flotadores esferoidales para la pesca, se inician con la provisión de dos moldes como mínimo, de los que uno de ellos (fig. 1) se aplica a la configuración de la semiesfera hembra (1) (fig.2), en tanto que con el molde restante se obtiene el elemento macho.
15. Ambos moldes están compuestos por dos partes acoplables, de las que una de ellas, (3), contiene en relieve una semiesfera (4) que sobresale de la región central de una placa soporte (5), mientras que en la placa complementaria (6) se define un vaciado (7) que coincide en forma, aunque con un radio mayor, con el citado relieve semiesferoidal (4).
20. Una de dichas placas, preferiblemente la establecida como soporte de la semiesfera en relieve (4), está provista de unos orificios (8), aptos para conducir la colada del material que se inyecta desde un abocardado extremo (9) hacia el espacio hueco (10) que media entre las superficies adyacentes (4 y 7) y en el que toman precisamente su forma, después de consolidados, los elementos macho y hembra, apreciándose que la única diferencia que existe entre ellos es la de que mientras el primero (1) está afectado por una ranura anular continua (11), el complementa-
- 25.
- 30.



299453

rio va dotado de una lengüeta (12), coincidente con aquella ranura (11), obtenidas ambas disposiciones de ensamble en el único proceso de molada y moldeo.

- Como fase sucesiva inmediata a la obtención de las semillas (1-2) se define la del acoplamiento o unión de las mismas que se realiza con adhesivos adecuados (fig. 4) después de limpiar la lengüeta (12) y la ranura (11) con alcohol, bencina o hidrocarburos clorados, actuando dichos adhesivos después de un presecado a cierta presión, aunque cabe observar que está también prevista la unión de ambas partes (1 y 2) utilizando disolventes o soldaduras termo-eléctricas, equivalentes a aquel adhesivo y aplicadas en la misma zona de ensamble (11-12), para obtener como resultado final el cuerpo esferoidal hueco, irrompible, inseparable e insensible a la corrosión que se representa en la figura 5 y que queda ya en condiciones para ser trasladado a un poste de acabado (fig. 8) donde aparatos convenientes (14) se encargan de que sea objeto de desbarbados y pulidos mediante los que se transmite a la superficie exterior del cuerpo una lisura y bruñido apropiados, quedando la pieza lista para incorporarse como flotador a una red de pescar, donde, independientemente de la profundidad a que quede situado en la masa líquida, permanece invariable su resistencia e indeformabilidad, opuesta a la presión exterior actuante.
5. Como fase sucesiva inmediata a la obtención de las semillas (1-2) se define la del acoplamiento o unión de las mismas que se realiza con adhesivos adecuados (fig. 4) después de limpiar la lengüeta (12) y la ranura (11) con alcohol, bencina o hidrocarburos clorados, actuando dichos adhesivos después de un presecado a cierta presión, aunque cabe observar que está también prevista la unión de ambas partes (1 y 2) utilizando disolventes o soldaduras termo-eléctricas, equivalentes a aquel adhesivo y aplicadas en la misma zona de ensamble (11-12), para obtener como resultado final el cuerpo esferoidal hueco, irrompible, inseparable e insensible a la corrosión que se representa en la figura 5 y que queda ya en condiciones para ser trasladado a un poste de acabado (fig. 8) donde aparatos convenientes (14) se encargan de que sea objeto de desbarbados y pulidos mediante los que se transmite a la superficie exterior del cuerpo una lisura y bruñido apropiados, quedando la pieza lista para incorporarse como flotador a una red de pescar, donde, independientemente de la profundidad a que quede situado en la masa líquida, permanece invariable su resistencia e indeformabilidad, opuesta a la presión exterior actuante.
10. Como fase sucesiva inmediata a la obtención de las semillas (1-2) se define la del acoplamiento o unión de las mismas que se realiza con adhesivos adecuados (fig. 4) después de limpiar la lengüeta (12) y la ranura (11) con alcohol, bencina o hidrocarburos clorados, actuando dichos adhesivos después de un presecado a cierta presión, aunque cabe observar que está también prevista la unión de ambas partes (1 y 2) utilizando disolventes o soldaduras termo-eléctricas, equivalentes a aquel adhesivo y aplicadas en la misma zona de ensamble (11-12), para obtener como resultado final el cuerpo esferoidal hueco, irrompible, inseparable e insensible a la corrosión que se representa en la figura 5 y que queda ya en condiciones para ser trasladado a un poste de acabado (fig. 8) donde aparatos convenientes (14) se encargan de que sea objeto de desbarbados y pulidos mediante los que se transmite a la superficie exterior del cuerpo una lisura y bruñido apropiados, quedando la pieza lista para incorporarse como flotador a una red de pescar, donde, independientemente de la profundidad a que quede situado en la masa líquida, permanece invariable su resistencia e indeformabilidad, opuesta a la presión exterior actuante.
15. Como fase sucesiva inmediata a la obtención de las semillas (1-2) se define la del acoplamiento o unión de las mismas que se realiza con adhesivos adecuados (fig. 4) después de limpiar la lengüeta (12) y la ranura (11) con alcohol, bencina o hidrocarburos clorados, actuando dichos adhesivos después de un presecado a cierta presión, aunque cabe observar que está también prevista la unión de ambas partes (1 y 2) utilizando disolventes o soldaduras termo-eléctricas, equivalentes a aquel adhesivo y aplicadas en la misma zona de ensamble (11-12), para obtener como resultado final el cuerpo esferoidal hueco, irrompible, inseparable e insensible a la corrosión que se representa en la figura 5 y que queda ya en condiciones para ser trasladado a un poste de acabado (fig. 8) donde aparatos convenientes (14) se encargan de que sea objeto de desbarbados y pulidos mediante los que se transmite a la superficie exterior del cuerpo una lisura y bruñido apropiados, quedando la pieza lista para incorporarse como flotador a una red de pescar, donde, independientemente de la profundidad a que quede situado en la masa líquida, permanece invariable su resistencia e indeformabilidad, opuesta a la presión exterior actuante.
20. Como fase sucesiva inmediata a la obtención de las semillas (1-2) se define la del acoplamiento o unión de las mismas que se realiza con adhesivos adecuados (fig. 4) después de limpiar la lengüeta (12) y la ranura (11) con alcohol, bencina o hidrocarburos clorados, actuando dichos adhesivos después de un presecado a cierta presión, aunque cabe observar que está también prevista la unión de ambas partes (1 y 2) utilizando disolventes o soldaduras termo-eléctricas, equivalentes a aquel adhesivo y aplicadas en la misma zona de ensamble (11-12), para obtener como resultado final el cuerpo esferoidal hueco, irrompible, inseparable e insensible a la corrosión que se representa en la figura 5 y que queda ya en condiciones para ser trasladado a un poste de acabado (fig. 8) donde aparatos convenientes (14) se encargan de que sea objeto de desbarbados y pulidos mediante los que se transmite a la superficie exterior del cuerpo una lisura y bruñido apropiados, quedando la pieza lista para incorporarse como flotador a una red de pescar, donde, independientemente de la profundidad a que quede situado en la masa líquida, permanece invariable su resistencia e indeformabilidad, opuesta a la presión exterior actuante.

- A los efectos de que dicha presión exterior sea contrarrestada con un valor uniforme en todos los puntos del flotador, a éste no se le da una sección constante en sus paredes, sino que el valor de la misma obedece a dos radios distintos (r_1 y r_2), cuyos centros geométricos quedan suficientemente distanciados para que los arcos engendrados por ellos resulten ligeramente divergentes hacia las fajas de unión (17), con el fin de propor
25. Como fase sucesiva inmediata a la obtención de las semillas (1-2) se define la del acoplamiento o unión de las mismas que se realiza con adhesivos adecuados (fig. 4) después de limpiar la lengüeta (12) y la ranura (11) con alcohol, bencina o hidrocarburos clorados, actuando dichos adhesivos después de un presecado a cierta presión, aunque cabe observar que está también prevista la unión de ambas partes (1 y 2) utilizando disolventes o soldaduras termo-eléctricas, equivalentes a aquel adhesivo y aplicadas en la misma zona de ensamble (11-12), para obtener como resultado final el cuerpo esferoidal hueco, irrompible, inseparable e insensible a la corrosión que se representa en la figura 5 y que queda ya en condiciones para ser trasladado a un poste de acabado (fig. 8) donde aparatos convenientes (14) se encargan de que sea objeto de desbarbados y pulidos mediante los que se transmite a la superficie exterior del cuerpo una lisura y bruñido apropiados, quedando la pieza lista para incorporarse como flotador a una red de pescar, donde, independientemente de la profundidad a que quede situado en la masa líquida, permanece invariable su resistencia e indeformabilidad, opuesta a la presión exterior actuante.
30. Como fase sucesiva inmediata a la obtención de las semillas (1-2) se define la del acoplamiento o unión de las mismas que se realiza con adhesivos adecuados (fig. 4) después de limpiar la lengüeta (12) y la ranura (11) con alcohol, bencina o hidrocarburos clorados, actuando dichos adhesivos después de un presecado a cierta presión, aunque cabe observar que está también prevista la unión de ambas partes (1 y 2) utilizando disolventes o soldaduras termo-eléctricas, equivalentes a aquel adhesivo y aplicadas en la misma zona de ensamble (11-12), para obtener como resultado final el cuerpo esferoidal hueco, irrompible, inseparable e insensible a la corrosión que se representa en la figura 5 y que queda ya en condiciones para ser trasladado a un poste de acabado (fig. 8) donde aparatos convenientes (14) se encargan de que sea objeto de desbarbados y pulidos mediante los que se transmite a la superficie exterior del cuerpo una lisura y bruñido apropiados, quedando la pieza lista para incorporarse como flotador a una red de pescar, donde, independientemente de la profundidad a que quede situado en la masa líquida, permanece invariable su resistencia e indeformabilidad, opuesta a la presión exterior actuante.



299463

cionar una mayor resistencia a ésta y una mayor solidez al ensamble, cuyos elementos (11 y 12) se sitúan desplazados hacia el interior de la esfera, a los efectos de que en dicha faja (17) resulte un espesor exterior a mayor que a', aumentándose así la resistencia de esta zona de unión.

- 5. La esfera hueca obtenida (1-2) puede ser completamente lisa, tal como muestran las figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 8, ó bien estar completadas con medios de enganche para las redes. Tales medios pueden conseguirse fácilmente moldeando en cada mitad (1 y 2) sendas aletas (14 y 15), como continuación emergente diametral de los planos que pasan por la ranura (11) y la lengüeta (12). En estas aletas (14 y 15) se practican los orificios (16 y 17) (figs. 6 y 7). Al proceder a la unión de estas semiesferas (1 y 2) se solidarizan igualmente las aletas (14 y 15), formando un todo consistente en cuyos orificios coincidentes (16-17) pueden introducirse las cuerdas de las redes.
- 10.
- 15.

Descritas, pues las particularidades que caracterizan a los flotadores obtenidos mediante la aplicación de los perfeccionamientos de la invención, cabe insistir en la observación de que las ventajas que ofrecen en comparación con sus similares actuales, es fruto precisamente de su cuidada estructura y de la elevada resistencia al choque y a la deformación de los materiales aplicados a la fabricación de los flotadores, dotados así de una vasta capacidad de utilización y ofreciendo un rendimiento que es considerablemente mayor que todos sus similares conocidos hasta la fecha, debiendo comprenderse que en las realizaciones prácticas de los mismos podrán introducirse diversas variaciones de detalle, tanto constructivas como de forma y acabados, sin que ello afecte a la esencialidad ni al alcance de la patente.

- 20.
- 25.
- 30. N O T A



299463

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de In-
troducción:

- 1^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de flotadores
5. esferoidales para la pesca, que consisten esencialmente en par-
tir del moldeo de dos semiesferas huecas constituidas con ma-
teriales plásticos, de elevada resistencia y cohesión, preferen-
temente poliestireno antichoque, en cuyos bordes anulares li-
bres se define un sistema de ensamble por ranura y lengüeta,
10. establecida la ranura en una de dichas partes y la lengüeta en
la complementaria para el acoplamiento de ambas, que se reali-
za con adhesivos apropiados, o bien a través de disolventes o
soldaduras termo-eléctricas equivalentes, para obtener como re-
sultado final un cuerpo esferoidal hueco, irrompible, insepara-
15. ble e insensible a efectos corrosivos, el cual, a través de apa-
ratos adecuados, es objeto de desbarbados y pulidos por los que
se transmite a su superficie exterior una lisura y bruñido por
los que se define su acabado, tras el cual dicho cuerpo queda -
ya dispuesto para ser incorporado como flotador a una red de -
20. pescar dónde, independientemente de la profundidad a que quede
situado en el seno de una masa líquida, permanece invariable a
la resistencia e indeformabilidad del flotador.

- 2^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de flotadores es-
feroidales para la pesca, según la primera reivindicación, que se
25. caracterizan por el hecho de que las dos partes constitutivas -
del flotador se obtienen mediante dos procesos de moldeo indepen-
dientes uno del otro, desarrollados en moldes a propósito cuya
única diferencia se observa en la disposición macho o hembra del
sistema de ensamble, consistiendo ambos moldes en dos partes se-
30. parables, de las que una de ellas presenta una semiesfera en re-



- lieve que sobresale de la región central de una placa soporte, mientras que en la placa complementaria de cada molde se definen sendos vaciados coincidentes en forma con aquellos relieves, aunque generados según un radio mayor para establecer entre ambas superficies adyacentes un espacio hueco en el que toma su forma la semiesfera hueca correspondiente, después de la inyección o colada del oportuno material plastificado, realizándose dicha inyección o colada a través de unos conductos apropiados que comunican al referido espacio hueco con una boca abocardada exterior, apta para recibir la colada o bien para establecerse como asiento de la correspondiente boquilla de inyección.
5. 10.

- 3^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de flotadores esferoidales para la pesca, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de determinar que cada una de las dos partes cuyo ensamble determina la formación del flotador en forma de cuerpo esferoidal herméticamente cerrado, no presenten una sección uniforme de sus paredes, sino que el valor de la misma obedece a dos radios distintos cuyos centros geométricos quedan suficientemente distanciados para que los arcos engendrados por ellos resulten ligeramente divergentes hacia las fajas de unión con objeto de proporcionar a ésta una mayor resistencia, a la par que una mayor solidez al ensamble, ya que el sistema de ranura y lengüeta constitutivo del mismo queda desplazado hacia el interior de la esfera, en magnitud suficiente para que las fajas exteriores anulares adyacentes a dicho sistema de ensamble, resulten de una anchura mayor que las interiores.
15. 20. 25.

- 4^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de flotadores esferoidales para la pesca, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de obtener dos mitades semiesféricas completamente lisas o bien dotadas de medios exteriores, ap-
- 30.



tos para facilitar la fijación de las redes, cuyos medios se preparan conformando en cada mitad una aleta o pestaña, aliada con el plano que pasa por la línea de ensamble y sobresaliendo diametralmente, practicándose en tales aletas unos orificios coincidentes, todo ello de modo que el acoplamiento y solidarización dé lugar a una esfera hueca con una única aleta final consistente.

5^º.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE FLOTADORES ESFEROIDALES PARA LA PESCA.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

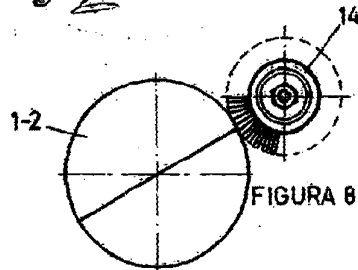
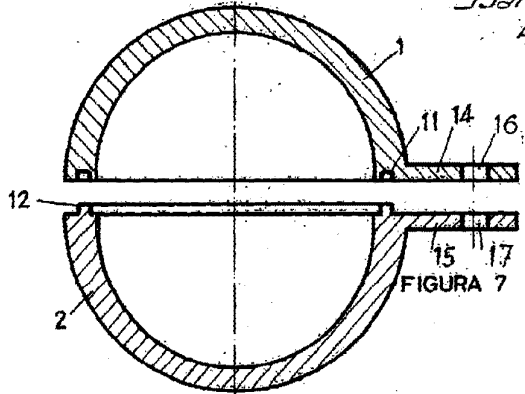
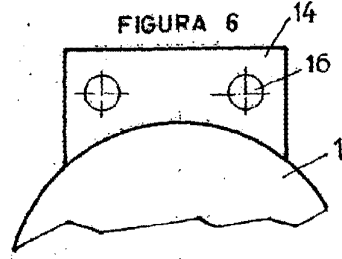
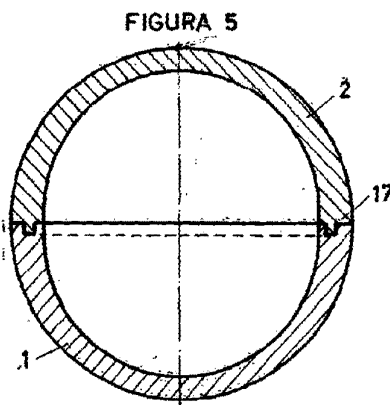
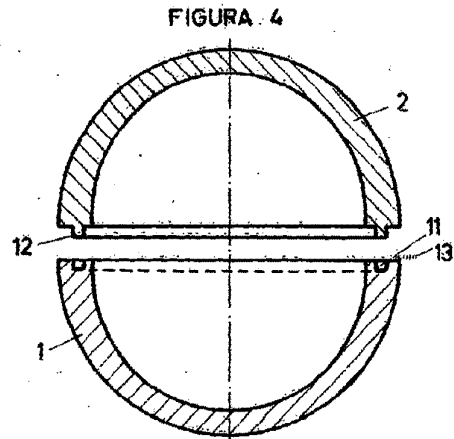
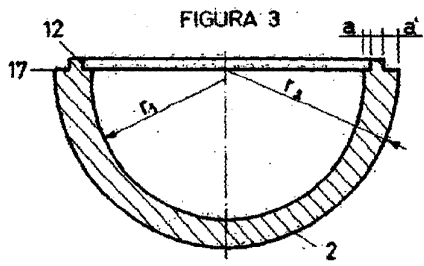
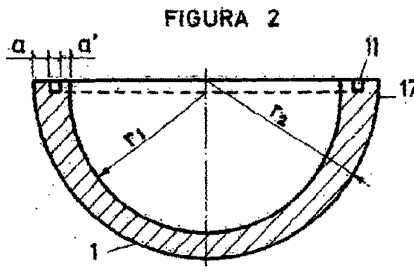
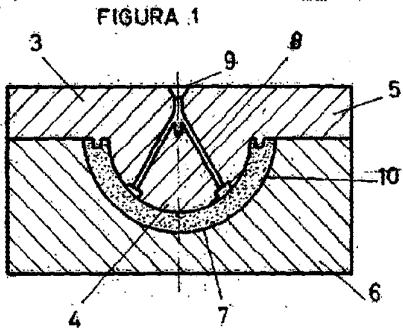
Barcelona, 25 de Abril de 1.964.

P.A.

R. VOLART PONS

P. D.

299463



Barcelona 25 Abril 1964

D.A.

Signature