

REGISTRO DE PATENTE



la fábrica
de inventos



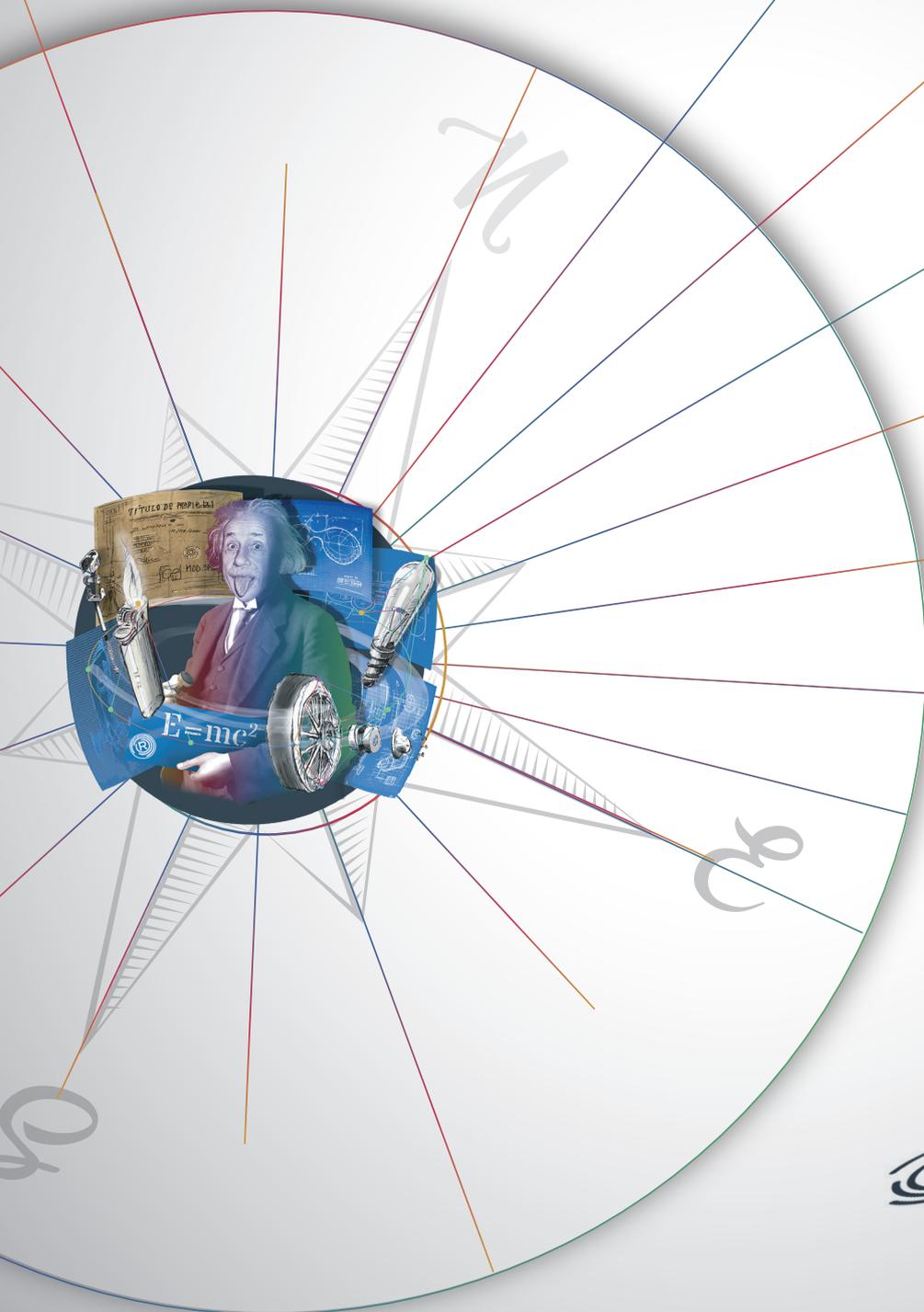
• INDICE

• JUSTIFICANTE
DE PRESENTACIÓN

• DESCRIPCIÓN

• REIVINDICACIONES

• RESUMEN



la fábrica
de inventos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Oficina Española
de Patentes y Marcas

Justificante de presentación electrónica de solicitud de patente

Este documento es un justificante de que se ha recibido una solicitud española de patente por vía electrónica utilizando la conexión segura de la O.E.P.M. De acuerdo con lo dispuesto en el art. 16.1 del Reglamento de ejecución de la Ley 24/2015 de Patentes, se han asignado a su solicitud un número de expediente y una fecha de recepción de forma automática. La fecha de presentación de la solicitud a la que se refiere el art. 24 de la Ley le será comunicada posteriormente.

Número de solicitud:	P202430826	
Fecha de recepción:	11 octubre 2024, 13:44 (CEST)	
Oficina receptora:	OEPM Madrid	
Su referencia:	Jose María Castillo Olive	
Solicitante:	Jose María Castillo Olivera	
Número de solicitantes:	1	
País:	ES	
Título:	Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales	
Documentos enviados:	Descripcion.pdf (13 p.) Reivindicaciones.pdf (6 p.) Dibujos.pdf (19 p.) OLF-ARCHIVE.zip POWATT.pdf (1 p.) FEERCPT.pdf (2 p.)	package-data.xml es-request.xml application-body.xml es-fee-sheet.xml request.pdf
Enviados por:	CN=OEPM	
Fecha y hora de recepción:	11 octubre 2024, 13:44 (CEST)	
Codificación del envío:	F5:3D:18:F3:D3:49:C3:0B:D9:EA:F7:16:27:A4:4D:4E:DD:D0:8B:C1	

AVISO IMPORTANTE

Las tasas pagaderas al solicitar y durante la tramitación de una patente o un modelo de utilidad son las que se recogen en el Apartado "Tasas y precios públicos" de la página web de la OEPM (http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/tasas/). Consecuentemente, si recibe una comunicación informándole de la necesidad de hacer un pago por la inscripción de su patente o su modelo de utilidad en un "registro central" o en un "registro de internet" posiblemente se trate de un fraude.

La anotación en este tipo de autodenominados "registros" no despliega ningún tipo de eficacia jurídica ni tiene carácter oficial.

En estos casos le aconsejamos que se ponga en contacto con la Oficina Española de Patentes y Marcas en el correo electrónico informacion@oepm.es.

ADVERTENCIA: POR DISPOSICIÓN LEGAL LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTA SOLICITUD PODRÁN SER PUBLICADOS EN EL BOLETÍN OFICIAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL E INSCRITOS EN EL REGISTRO DE PATENTES DE LA OEPM, SIENDO AMBAS BASES DE DATOS DE CARÁCTER PÚBLICO Y ACCESIBLES VÍA REDES MUNDIALES DE INFORMÁTICA.

Para cualquier aclaración puede contactar con la O.E.P.M.

/Madrid, Oficina Receptora/

Información de solicitud

Referencia de usuario

Jose María Castillo Olive

ID de la solicitud

0000008187

54 Título de la invención

Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales

Partes intervinientes

71 Solicitante 1

Tratamiento

D.

Apellidos

Castillo Olivera

Nombre

Jose María

Nacionalidad

España

NIF

17995539V

País

España

Provincia

Huesca

Código Postal

22004

Localidad

Huesca

Dirección

Plaza Carmelitas 1 -1ºH

Porcentaje de titularidad

100,00%

 El solicitante también es inventor**Declaración de derechos**

El solicitante ha adquirido el derecho a la patente de la siguiente manera:

 No aplica**74 Representante 1****Nacionalidad**

España

Nombre de la organización

La Fábrica de Inventos SL

NIF

B09542119

País

España

Provincia

Burgos

Código Postal

09003

Localidad

Burgos

Dirección

Plaza Tesla, N°2, Bis 1° A

Correo electrónico

patriciagarcia@lafabricadeinventos.com

Poder de representación

Se adjunta copia del poder de representación

72 Inventor 1**Tratamiento**

D.

Apellidos

Castillo Olivera

Nombre

Jose María

Nacionalidad

España

NIF

17995539V

País

España

Provincia

Huesca

Código Postal

22004

Localidad

Huesca

Dirección

Plaza Carmelitas 1 -1°H

Dirección de notificación

Medio de notificación

Correo electrónico

País

España

Provincia

Burgos

Código Postal

09003

Localidad

Burgos

Dirección

Plaza Tesla, N°2, Bis 1° A

Correo electrónico

patriciagarcia@lafabricadeinventos.com

Declaraciones

Datos no proporcionados

Información sobre material biológico y lista de secuencias

Datos no proporcionados

Documentos adjuntos

Documentos de la memoria

Tipo de documento	Nombre del archivo	Nombre del archivo del sistema	Página n.º	Otra información
Descripción	Descripción.pdf	Descripcion.pdf	13	
Reivindicaciones	Reivindicaciones.pdf	Reivindicaciones.pdf	6	N.º de reivindicaciones: 26
Dibujos	Dibujos.pdf	Dibujos.pdf	19	Número de dibujos: 41
Archivo de preconversión	Memoria.zip	OLF-ARCHIVE.zip		

Documentos adicionales

Tipo de documento	Nombre del archivo	Nombre del archivo del sistema	Página n.º	Otra información
Poder de representación	Autorización.pdf	POWATT.pdf	1	
Justificante de pago	Pago_pasarela_Caixa_B01857416 (10).pdf	FEERCPT.pdf	2	

Tasas

Método de pago

Pago ya realizado

Selección de tasas

Código	Descripción de la tasa	Importe (EUR)	Código de barras	Cantidad	Subtotal
IE04	Solicitud electrónica de informe sobre el estado de la técnica (IET)	593,65	909992100200185113225312	1	593,65
IE01	Solicitud electrónica de demanda de depósito	87,03	909992100200185113225425	1	87,03
					Total EUR 680,68

Protección de Datos

He leído la información sobre protección de datos

Información sobre Protección de Datos	
Responsable	Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. Paseo de la Castellana 75, 28071 MADRID.
Finalidad	Tramitación del expediente y publicidad registral.
Legitimación	Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y Ley 24/2015 de Patentes.
Destinatarios	El nombre y apellidos, nacionalidad y dirección postal del solicitante y, en su caso, los de su representante, así como el nombre y apellidos del inventor, se inscribirán en el Registro de Patentes y se publicarán en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial y en las bases de datos de la OEPM. Estos datos serán transferidos a las organizaciones internacionales competentes en materia de Propiedad Industrial.
Derechos	Los derechos reconocidos por la legislación vigente en materia de Protección de Datos se podrán ejercitar a través del correo electrónico protecciondatos@oepm.es .
Información adicional	Ver más https://www.oepm.es/es/protecciondatosInventaciones.html

ATENCIÓN: Por solicitante debe entenderse a aquella persona que inste el trámite de que se trate.

El solicitante autoriza a la OEPM a consultar sus datos identificativos en la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), con el fin de que se graben correctamente en el sistema de gestión de invenciones

Notas adicionales

Firmas:

DESCRIPCIÓN

Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales

OBJETO DE LA INVENCION

- 5 La invención, tal y como dice el título de la presente memoria descriptiva consiste en, un sistema de flotación para vehículos acuáticos. Se trata de una innovación que dentro de las técnicas actuales aporta ventajas desconocidas hasta ahora.

SECTOR DE LA TÉCNICA

- 10 La presente invención se enmarca dentro del sector de técnicas industriales diversas y transportes, especialmente en buques u otras embarcaciones flotantes y sus equipos, en la clasificación de botadura, varado, o puesta en dique seco de buques, salvamento en la mar, equipos para permanecer o trabajar bajo el agua, medios de localización o recuperación de objetos sumergidos.

- 15 De igual forma, encuadra en el apartado con empleo de flotadores hinchables o no hinchables en forma de rueda o no, exteriores a la embarcación u objeto añadido a la misma.

Asimismo, se enmarca dentro de vehículos o naves remolcados por la embarcación o nave que se construya.

ESTADO DE LA TÉCNICA

- 20 La presente invención surge debido, a los derrames de petróleo y sus efectos catastróficos sobre el medio ambiente que han capturado la atención de muchas personas y otras catástrofes marítimas que se cobran hasta vidas humanas.

- 25 Estos eventos devastadores han resaltado la necesidad de mejorar los sistemas de flotación para reducir su impacto, tanto de las embarcaciones o naves actuales como las de nuevo diseño.

En consecuencia, esta invención proporciona un sistema de flotación para vehículos marítimos en cualquier superficie acuática o pantanales que permite a los usuarios una

disminución del rozamiento sobre el agua, rapidez de la navegación y disminución del gasto de energía y aumento de flotabilidad y prevención de accidentes marítimos.

Asimismo, con esta invención se supera la quilla, el hidroala, el aerodeslizador u hovercraft.

- 5 Actualmente, se desconoce la existencia de ningún sistema de flotación para vehículos marítimos en cualquier superficie acuática o pantanales, que presente características técnicas estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las descritas en esta memoria descriptiva, según se reivindica.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- 10 Es objeto de la presente invención la creación de un sistema de flotación para vehículos marítimos o superficies acuáticas o pantanales, que aporta una innovación notable dentro de su campo de aplicación en el estado de la técnica actual, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.
- 15 La presente invención se trata de un sistema de flotación para vehículos marítimos o superficies acuáticas o pantanales, el cual comprende un conjunto de ruedas y esfera de flotación que mejora la flotación de vehículos marítimos pequeños o grandes embarcaciones, con el propósito de mejorar su eficiencia y sostenibilidad, reduciendo los costos operativos y los impactos ambientales y prevención de accidentes marítimos.
- 20 Esta innovación mejora significativamente la eficiencia y sostenibilidad de estos vehículos, lo que resulta en una reducción de los costos operativos y los impactos ambientales. Además, el sistema de flotación propuesto optimiza la navegación en entornos fluviales, canales, lagos interiores y áreas entre islas y penínsulas, facilitando una navegación más segura y efectiva que incluso podría salvar vidas humanas.
- 25 Este sistema es beneficioso, porque al incluir un conjunto de ruedas diseñadas para diferentes funciones, como guía, rompimiento, flotación, tracción y esfera de flotación, mejora la estabilidad y maniobrabilidad de las embarcaciones, contribuyendo así a un mejor desplazamiento en medios acuáticos, en entornos pantanosos o cuando ocurren eventos como derrames de petróleo u otras sustancias y objetos o daños a las personas.

El sistema de flotación para vehículos marítimos se caracteriza por contar con un conjunto de ruedas de tamaño adecuado y proporcional al vehículo marítimo donde se han de instalar, ya sea en conjunto o de forma individual.

5 Así mismo, mejora la flotabilidad de cualquier vehículo arrastrado, unido a la nave o embarcación que tire de ella.

Este sistema incluye varios tipos de ruedas: una rueda guía, una rueda rompedora, una rueda de flotación, una rueda de tracción y una esfera de flotación resistente al rozamiento y fuerzas de la navegación.

10 La rueda guía incluye, entre otros elementos: guía, refuerzos de neumático u otro material, llanta y cámara de seguridad.

Además, incorpora materiales como el acero o más resistentes que el acero y más ligeros que él.

15 La rueda rompedora incluye, entre otros elementos: quilla ligeramente curva y doblada, refuerzo de quilla, rueda delgada y resistente, refuerzos con acero o nuevos materiales, y llanta reforzada y cámara de seguridad de la rueda.

La rueda de flotación incluye, entre otros elementos: cámara de seguridad, refuerzos de acero u otro nuevo material, llanta, refuerzo periférico y refuerzo externo.

20 La rueda de tracción incluye, entre otros elementos: aleta con capacidad de extenderse y doblarse según se requiera, refuerzo externo laterales y en la circunferencia de la rueda, llanta y cámara de seguridad.

25 Por su parte, la rueda flotadora de superficie curva, junto con otros elementos, incorpora varios componentes clave para mejorar su resistencia. Estos incluyen una superficie de navegación curva de medio punto o en forma de arco de medio punto, un refuerzo externo y un refuerzo de la circunferencia diseñados para aumentar y fortalecer su resistencia. Esta combinación de características contribuye a la capacidad de la rueda para enfrentar condiciones exigentes y proporcionar un rendimiento óptimo.

Convenientemente, el conjunto de ruedas posee la flexibilidad de funcionar con varias curvas de flotación y varias cámaras de seguridad para mejorar tanto su resistencia como su seguridad. Este enfoque resulta especialmente relevante cuando se considera

la aplicación puntual a la rueda de tracción, y es especialmente beneficioso en el caso de estructuras o ruedas muy anchas y como forma cilíndrica.

Esta adaptabilidad y capacidad de ajuste contribuyen significativamente a la capacidad general del sistema de ruedas para operar en diversos entornos y condiciones.

5 Además, tanto la rueda guía como la rueda de tracción cuentan con la capacidad de adaptarse a una superficie de navegación curva de medio punto para mejorar su resistencia. Esta característica proporciona una mayor robustez y durabilidad a estas ruedas específicas, lo que las hace adecuadas para aplicaciones que requieren un alto nivel de resistencia y rendimiento.

10 Adicionalmente, el conjunto de ruedas incluye una esfera de flotación elaborada con materiales resistentes al rozamiento y todas las fuerzas de la navegación, siendo dicha esfera lubricada mediante un conjunto de inyectores.

15 La función del sistema de flotación como vehículos acuáticos o marítimos, tanto en embarcaciones actuales como en embarcaciones de nuevo diseño, implica la inclusión de componentes específicos. Estos componentes incluyen ruedas de flotación, barcos o naves de diseño actual, hélices, timones, timones acuáticos, ruedas rompedoras abatibles, plataformas, turborreactores o turbohélices, sistemas rompedores o rompeolas, ruedas de tracción, sistemas de suspensión, cubos o depósitos de transporte remolcados, y otros remolques u otras chimeneas de combustión interna.

20 Además, se destaca que en naves de gran tamaño, se debe contemplar la presencia de una plataforma de flotación que conste de un sistema rompeolas, ruedas de flotación, plataforma y sistema de suspensión. En el caso de vehículos terrestres, se dispone de un kit compuesto por un sistema mecánico o hidráulico y un sistema de enganche que se acopla a la rueda del vehículo terrestre, permitiendo diferentes formas de abrazado
25 del neumático.

Es importante señalar que el sistema de flotación admite una amplia variedad de materiales para su fabricación, dependiendo del propósito y función de la embarcación, así como del medio en el que se vaya a utilizar. Estos materiales van desde neumáticos hasta plásticos especiales, materiales más ligeros que el acero y materiales más
30 resistentes que el acero.

Además, se menciona que las ruedas guías, rompedoras, de flotación y de tracción y esfera de flotación pueden ser montadas de modo mixto, adquiriendo características y propiedades unas de otras cuando así lo aconsejen las circunstancias.

5 Para funcionar el sistema de flotación para vehículos marítimos o superficies acuáticas o pantanales, el conjunto de ruedas y esfera de flotación se debe instalar en el vehículo marítimo, en la posición adecuada para maximizar su función específica, asegurándose de que el tamaño y la proporción sean adecuados para el tipo de embarcación y al tamaño de la nave.

10 De esta manera, este sistema permite mejorar la flotación y maniobrabilidad de los vehículos marítimos, optimizando su rendimiento y reduciendo los costos operativos y los impactos ambientales.

EXPLICACIÓN DE LAS FIGURAS

15 Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a la mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas figuras en las que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado lo siguiente.

La figura 1 muestra una vista de las diferentes ruedas.

La figura 1.1 muestra una vista en perspectiva frontal y posterior de la rueda guía.

La figura 1a muestra una perspectiva de la rueda guía seccionada por la mitad.

20 La figura 2 muestra una perspectiva lateral de la rueda guía.

La figura 3 muestra una perspectiva frontal y posterior de la rueda rompedora.

La figura 4 muestra una perspectiva lateral de la rueda rompedora.

La figura 5 muestra una perspectiva frontal y posterior de la rueda de flotación.

La figura 5a muestra una perspectiva de la rueda de flotación seccionada por la mitad.

25 La figura 6 muestra una perspectiva lateral de la rueda de flotación.

La figura 7 muestra una perspectiva frontal y posterior de la rueda de flotación exponiendo el refuerzo central.

La figura 8 muestra una perspectiva frontal y posterior de la rueda de tracción.

La figura 8a muestra una perspectiva de la rueda de tracción seccionada por la mitad.

5 La figura 9 muestra una perspectiva lateral de la rueda de tracción.

La figura 10 muestra una perspectiva frontal y posterior de la rueda flotadora de superficie curva.

10 La figura 11 muestra una perspectiva frontal y posterior del conjunto de ruedas con varias curvas de flotación o rueda muy ancha fabricada y curvas de flotación de la misma.

La figura 12 muestra una perspectiva de la esfera resistente al rozamiento, con el conjunto de inyectores que la lubrican.

La figura 13 muestra una perspectiva del sistema rompeolas formado por unas ruedas rompedoras dispuestas en ángulo agudo de ataque.

15 La figura 14 muestra una perspectiva de vehículo acuático con disposición correcta del tipo de ruedas para su tamaño.

20 La figura 15 muestra una perspectiva al funcionar el sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático tanto en vista de perfil como en vista de planta que consta de nave de nuevo diseño con ruedas de tracción (1) y ruedas guía (2) bien situadas y adecuadas a su tamaño.

La figura 16 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación en vehículos acuáticos o marítimos en una embarcación actual en vista de perfil que incluye ruedas de flotación y un barco o nave de diseño actual.

25 La figura 17 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación en vehículos acuáticos o marítimos en una embarcación actual en vista anterior y/o posterior, que incluye ruedas de flotación y un barco o nave de diseño actual.

La figura 18 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación como vehículos marítimos o acuáticos en embarcación de nuevo diseño en vista de perfil que

consta de hélice, ruedas de flotación, nave de nuevo diseño y timón y en caso de que faltara este admite el timón acuático.

5 La figura 19 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación como vehículos marítimos o acuáticos en embarcación de nuevo diseño en vista de planta que consta de hélice, ruedas de flotación, nave de nuevo diseño y timón y en caso de que faltara este admite el timón acuático.

10 La figura 20 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático en vista de perfil que consta de rueda rompedora abatible, nave de nuevo diseño, plataforma, rueda de flotación, turborreactores o turbohélices en su defecto y timón.

La figura 21 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático en vista de planta que consta de rueda rompedora abatible, nave de nuevo diseño, rueda de flotación de la plataforma, turborreactores o turbohélices en su defecto y timón.

15 La figura 22 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático, en vista de perfil, que consta de un sistema rompedor o rompeolas abatible, ruedas de flotación, nave de nuevo diseño, plataforma de la nave, ruedas de tracción, turborreactores, doble timón.

20 La figura 23 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático en vista de planta que consta de un sistema rompedor o rompeolas, ruedas de flotación, nave de nuevo diseño, plataforma de la nave, ruedas de tracción turborreactores o turbohélices en su defecto y el doble timón de cola.

25 La figura 24 muestra una perspectiva del sistema de flotación del vehículo marítimo o acuático en naves de gran tamaño que, debe de contener una plataforma en visión de planta que consta de sistema rompeolas, ruedas de flotación, y plataforma y sse constituye en una plataforma de flotación.

30 La figura 25 muestra una perspectiva del sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático en naves de gran tamaño debe de contener una plataforma de flotación en vista posterior o anterior que consta de ruedas de flotación plataforma, sistema de suspensión.

La figura 26 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación en naves actuales en visión lateral, que presentan nave de perfil, cubos o depósitos de transporte remolcados, y chimenea de combustión interna con ruedas de flotación. En la visión de planta presenta los mismos elementos (figura 35).

- 5 La figura 27 muestra una perspectiva de la función del sistema de flotación en naves de nuevo diseño en visión lateral, que presentan nave de perfil, cubos o depósitos de transporte remolcados, sistema rompeolas, turbohélices o turborreactores con ruedas de flotación. También en la vista de planta presenta semejantes elementos (figura 36)

- 10 Las figuras 28, 29, 30, 31 y 32 muestran una perspectiva del kit para funcionar el sistema de flotación en un vehículo terrestre, el cual se compone de sistema hidráulico o mecánico acoplado de un sistema de enganche a la rueda del vehículo terrestre. Dicho sistema de enganche va abrazando el neumático totalmente, o parcialmente, o en forma de barras abrazaderas.

- 15 La figura 33 muestra una perspectiva el kit que se acopla preferentemente a la rueda de tracción.

La figura 34 muestra una perspectiva el kit que se acopla preferentemente a la rueda guía (2).

- 20 La figura 35 muestra una perspectiva del sistema de flotación en una nave actual con función de arrastre de vehículos de carga en vista de planta en concordancia con lo que se expone en la figura 26 y representa cubos o depósitos remolcados, ruedas de flotación, chimeneas de combustión interna y enganche para más naves, aunque fueran de otras características.

- 25 La figura 36 muestra una perspectiva del sistema de flotación en una nave de nuevo diseño con función de arrastre de vehículos de carga con vista de planta en concordancia con lo que se expone en la figura 27 donde se representan cubos o depósitos de transporte remolcados, sistemas rompeolas, turborreactores, o turbohélices, en su defecto, ruedas de flotación y enganches para otras naves, aunque fueran de otras características.

- 30 La figura 37 muestra tanto en vista de perfil como en vista de planta, una perspectiva del sistema de flotación acoplado a un vehículo terrestre con sistema de acoplamiento

mecánico o hidráulico tanto en ruedas guías como en ruedas de tracción para poder cumplir con la función de flotación.

La figura 38 muestra una perspectiva de planta del sistema de flotación unido a un vehículo de nuevo diseño que presenta placas solares, turborreactores o turbohélices en su defecto, esferas de flotación como único medio de sustentación de la nave y timón de cola.

La figura 39 muestra una perspectiva lateral del sistema de flotación unido a un vehículo de nuevo diseño que presenta placas solares, turborreactor o turbohélice en su defecto, esferas de flotación como único medio de sustentación de la nave y timón de cola.

La figura 40 presenta una perspectiva, del sistema de flotación unido a una nave de nuevo diseño en visión de perfil en la que se aprecia rueda o sistema rompeolas, ruedas de flotación, sistema de estabilización activa por hélices turborreactores o turbohélices en su defecto y timón de cola.

La figura 41 presenta una perspectiva del sistema de flotación unido a una nave de nuevo diseño en visión de planta desde abajo y se aprecia sistema rompeolas, rueda de flotación y los sistemas de estabilización activa por hélices.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

La presente invención se refiere a un sistema de flotación para vehículos marítimos o fluviales en cualquier superficie acuática o pantanales que se compone de un conjunto de ruedas como se muestra en la figura 1 que mejora la flotación de vehículos marítimos pequeños o grandes embarcaciones, con el propósito de mejorar su eficiencia y flotabilidad así como sostenibilidad, reduciendo los costos operativos y los impactos ambientales.

Por lo general, el conjunto de ruedas, que se muestra en la figura 1, cuentan con el tamaño que es adecuado y proporcional al vehículo marítimo o acuático o superficies acuáticas y/o pantanosas en el cual van a funcionar, ya sea en conjunto o de forma individual.

En un modo de realización preferente, este conjunto de ruedas, mostrado en la figura 1, incluye varios tipos: una rueda guía (2), una rueda rompedora (3), una rueda de flotación (4), una rueda de tracción (5), una rueda flotadora de superficie curva (6), rueda ancha con curvas de flotación (7), esfera de flotación (8) y sistema rompeolas (9) todas irían

rellenas de aire en el interior o de cualquier aerogel menos pesado que el aire para aumentar la flotabilidad.

5 Generalmente, la rueda guía (2), entre otros elementos, incluye: guía con una o varias guías (2.1), refuerzos laterales (2.2) de neumático o nuevos materiales resistentes, más resistentes que el acero y menos pesados, llanta (2.3), cámara de seguridad (2.4), refuerzo periférico (2.5).

10 Con preferencia, la rueda rompedora (3), entre otros elementos, incluye: quilla (3.1) ligeramente curva y doblada, refuerzo de quilla (3.2), rueda (3.3) delgada y resistente, de acero o materiales más resistentes y menos pesados, refuerzos (3.4) de neumático o acero o nuevos materiales, y llanta (3.5).

Preferentemente, la rueda de flotación (4), entre otros elementos, incluye: cámara de seguridad (4.1), refuerzos (4.2) de acero o nuevos materiales más fuertes y resistentes que el acero, llanta (4.3), refuerzo periférico (4.4) alrededor de la rueda en toda su circunferencia y refuerzo externo (4.5).

15 En otro modo de realización preferente, la rueda de tracción (5), entre otros elementos, incluye: aleta (5.1) con capacidad de extenderse de la forma que se requiera, incluso curva para aumentar el agarre en la tracción (5.1.1), refuerzo (5.2), llanta (5.3), cámara de seguridad (5.4), eje reforzado (5.5) y refuerzo periférico (5.6).

20 Con preferencia, la rueda flotadora de superficie curva (6), entre otros elementos, incluye: una superficie de navegación curva de medio punto (6.1) o en arco de medio punto, un refuerzo (6.2) externo de configuración radial o no y un refuerzo de la circunferencia (6.3) para aumentar y mejorar su resistencia.

25 Preferentemente, el conjunto de ruedas (7) cuentan con la capacidad de funcionar con varias curvas de flotación (1) y varias cámaras de seguridad para aumentar su resistencia y seguridad, como, puntualmente puede aplicarse a la rueda de tracción (5) y/o especialmente si disponen de estructuras muy anchas o con formas cilíndricas.

Por lo general, la rueda guía (2) y la rueda de tracción (5) tienen la capacidad de adaptarse a una superficie de navegación curva de medio punto para mejorar su resistencia.

Preferentemente, el conjunto de ruedas mostrado en la figura 1 incluye una esfera de flotación (8) elaborada con materiales resistentes al rozamiento, siendo dicha esfera lubricada mediante un conjunto de inyectores (8.1).

5 Preferentemente, la rueda rompeolas puede ponerse en todas las naves, pero sobre todo las grandes naves presentan un sistema rompeolas (9) para sistemas acuáticos o marítimos empantanados o superficies acuáticas (marino, lagos, pantanos) más alterados, compuesto por varias ruedas rompedoras (3) dispuestos de tal forma que constituyeran un ángulo agudo de ataque y que ancladas en varios ejes (11) estarían sujetas a la plataforma de la nave (12) y podrían disponer de varias ruedas según la
10 necesidad (peso y volumen de la nave) y en muchos casos este sistema pasaría a ser el sistema guía de la nave.

De forma preferente las ruedas del sistema de flotación (10) deben de estar bien situadas, tanto la rueda de tracción (1) como la rueda guía (2).

15 Siguiendo con este modo de realización preferente las ruedas van aumentando de tamaño conforme la nave lo hace, como se ve en una nave de nuevo diseño tanto en vista lateral (11) como en vista de planta (12) y ambos muestran ruedas de tracción (1) y ruedas guía (2) de más tamaño conservando el sistema correcto. Así para naves gigantescas las ruedas serían gigantescas.

20 En otro modo de realización preferente, el sistema de flotación para vehículos marítimos en cualquier superficie acuática o pantanales se caracteriza por permitir la función del sistema de flotación en vehículos acuáticos o marítimos (13), tanto en una embarcación actual en vista de perfil como en vista anterior y/o posterior, independientemente del tamaño de la misma y de la función que se le vaya a dar. Este sistema incluye ruedas de flotación (13.1) y un barco o nave (13.2) de diseño actual. Además, el sistema de
25 flotación puede funcionar en embarcaciones de nuevo diseño (14), tanto en vista de perfil como en vista de planta. En este caso, el sistema consta de una hélice (14.1), ruedas de flotación (14.2), nave de nuevo diseño (14.3) y timón (14.4), y en caso de que falte el timón, se admite un timón acuático (14.4.1).

30 Preferentemente, para funcionar el sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático (15), tanto en vista de perfil como en vista de planta, el sistema consta de una rueda rompedora abatible (15.1), nave de nuevo diseño (15.2), plataforma (15.3), rueda de flotación (15.4), turborreactores (15.5) o turbohélices y timón (15.6). Adicionalmente, el sistema de flotación, al funcionar como vehículo marítimo o acuático (16), tanto en

vista de perfil para naves de gran tamaño como en vista de planta, incluye un sistema rompedor o rompeolas (16.1) abatible, ruedas de flotación (16.2), nave de nuevo diseño (16.3), plataforma de la nave (16.4), ruedas de tracción (16.5), turborreactores (16.6) o turbohélices y doble timón (16.7).

- 5 Con preferencia, en naves de gran tamaño, el sistema de flotación debe contener una plataforma de flotación (17) tanto en visión de planta como en vista posterior o anterior, que consta de un sistema rompeolas (17.1), ruedas de flotación (17.2), plataforma (17.3) y un sistema de suspensión (17.4).

- 10 Como función como medio de carga (18) en naves actuales tanto en visión de perfil (figura 26) como en visión de planta (figura 35) se incluyen la propia nave (18.1) naves de transporte (18.2) remolcadas, chimenea de combustión interna (18.5) ruedas de flotación (18.6) y medio de enganche (18.7) para añadir más naves del tipo que se precise.

- 15 En una nave de nuevo diseño tanto en vista de perfil (figura 27) como en vista de planta (figura 36) se observan: sistema rompeolas (18.3), turborreactores (18.4) o turbohélices en su defecto, naves de transporte (18.2) en forma de cubo, ruedas de flotación (18.6) y sistema de enganche (18.7) para más naves de carga o de otras características.

- 20 Preferentemente, el sistema de flotación también cumple su función en vehículos terrestres mediante un kit (19) que se compone de un sistema hidráulico o mecánico (19.1) acoplado a un sistema de enganche (19.2) a la rueda del vehículo terrestre (19.3). Este sistema de enganche abraza el neumático totalmente (19.4), parcialmente (19.5) o en forma de barras abrazaderas (19.6), (19.7) y (19.8). El kit descrito se acopla preferentemente a la rueda de tracción (20) y a la rueda guía (21) en cualquiera de sus formas y variedades, pudiendo también acoplarse a las ruedas rompedoras y de
25 flotación, así como a la esfera de flotación.

En el modo de realización para vehículos terrestres (22) se presenta un vehículo terrestre (22.1) con un sistema de acoplamiento mecánico o hidráulico (22.2) tanto para la rueda guía (22.3) como para la rueda de tracción (22.4) como se aprecia tanto en la vista de perfil como en la vista de planta.

- 30 Para un vehículo tipo 4x4 o todoterreno se admiten todas las ruedas de tracción así como si se usan más ruedas con tracción y guía combinadas.

En otro modo de realización preferente basados en la esfera de flotación como principal medio de sustentación (23) se presenta una nave de nuevo de diseño (23.4) que tanto en vista de perfil como en vista de planta se aprecian placas solares (23.1), turborreactor o turbohélices (23.2) en su defecto y esferas de flotación (23.3) y timón de cola (23.5).

- 5 La esfera de flotación puede combinarse con cualquier rueda del sistema de flotación que se necesite.

En otro modo de realización preferente y para preservar la estabilidad de la nave (24) se presenta una nave de nuevo diseño (24.6) que en perfil lateral presenta sistema de rueda rompeolas o rompedora (24.1), ruedas de flotación (24.2), sistema de estabilización activa con hélices (24.3), turborreactores (24.4) o turbohélices en su defecto y timón de cola (24.5).

En vista de planta desde abajo (24) presenta rueda rompeolas (24.1) o sistema rompeolas si se necesita por la dimensión de la nave, ruedas de flotación (24.2), sistema de estabilización activa con hélices (24.3) y nave de nuevo diseño (24.6).

- 15 En otro modo de realización preferente, el sistema de flotación admite cualquier tipo o clase de material adecuado para su puesta en marcha o fabricación, siendo el material más adecuado en cada ocasión según el propósito o función de la embarcación y el medio en el que se vaya a desenvolver o navegar. Estos materiales van desde el neumático, pasando por plásticos especiales, hasta cualquier tipo de nuevo material más ligero y resistente que el acero, sin descartar cualquier tipo de acero o similares actuales. Además, las ruedas guías, rompedoras, de flotación y de tracción y esfera de flotación pueden ser montadas de modo mixto, adquiriendo las características y/o propiedades unas de otras cuando las circunstancias así lo aconsejen.

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos 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 se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, caracterizado por comprender un conjunto de ruedas y esfera de flotación que mejora la flotación de vehículos marítimos o acuáticos pequeños o grandes embarcaciones, con el propósito de mejorar su flotabilidad, eficiencia y sostenibilidad.
- 5
2. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 1, caracterizado por que el conjunto de ruedas incluye varios tipos de ruedas que consta de una rueda guía (2), una rueda rompedora (3), una rueda de flotación (4), una rueda de tracción (5), una rueda flotadora de superficie curva (6), gran rueda con curvas esféricas y cámara de seguridad (7), esfera de flotación (8) y sistema rompeolas (9)
- 10
3. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que la rueda guía (2), entre otros elementos, incluye: al menos una guía (2.1), refuerzos laterales (2.2) de acero, neumático u otro material más ligero que el acero y más resistente, llanta (2.3), cámara de seguridad (2.4), y refuerzo periférico alrededor de la rueda (2.5).
- 15
4. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que la rueda rompedora (3), entre otros elementos, incluye: quilla (3.1) ligeramente curva y doblada, refuerzo de quilla (3.2), rueda (3.3) delgada y resistente, refuerzos externos de acero o materiales más fuertes y resistentes (3.4) de neumático u otro nuevo material más ligero que el acero y más resistente, llanta (3.5) que admite hasta la llanta reforzada como la rueda de tracción (5.5).
- 20
5. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que la rueda de flotación (4), entre otros elementos, incluye: cámara de seguridad (4.1), refuerzos (4.2) de acero u otro nuevo materiales más ligeros y más resistentes, llanta (4.3), refuerzo central (4.4), refuerzo externo (4.5)
- 25
6. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que la rueda de tracción (5), entre otros elementos, incluye: aleta (5.1) con capacidad de extenderse de la forma que
- 30

se requiera incluso curva para aumentar el agarre en la tracción (5.1.1), refuerzo (5.2), llanta (5.3), cámara de seguridad (5.4), eje reforzado (5.5), entre otros elementos, como refuerzo periferico alrededor de la rueda (5.6).

5 7. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que la rueda flotadora de superficie curva (6), entre otros elementos, incluye: una superficie de navegación curva de medio punto (6.1) o en arco de medio punto, un refuerzo radial o de otra configuración externo (6.2) y un refuerzo de la circunferencia (6.3) para aumentar y mejorar su resistencia.

10 8. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que el conjunto de ruedas (7) cuentan con la capacidad de funcionar con varias curvas de flotación (1) y varias cámaras de seguridad para aumentar su resistencia y seguridad, como, puntualmente puede aplicarse a la rueda de tracción (5) y flotación y/o especialmente si disponen de
15 estructuras muy anchas o de forma cilíndrica.

9. Sistema de flotación para vehículos marítimos o superficies acuáticas o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que la rueda guía (2) y la rueda de tracción (5) tienen la capacidad de adaptarse a una superficie de navegación curva de medio punto o en arco de medio punto para mejorar su resistencia.

20 10. Sistema a de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que el conjunto de ruedas incluye una esfera de flotación (8) elaborada con materiales resistentes al rozamiento y golpes en la mar o superficie acuática cualquiera, siendo dicha esfera lubricada mediante un conjunto de inyectores (8.1).

25 11. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 2, caracterizado por que el conjunto de ruedas incluye un sistema rompeolas (9) compuesto por ruedas rompedoras (3) dispuestas en forma de ángulo agudo de ataque y que ancladas en unos ejes (11) estarían sujetas a la plataforma de la nave (12) que puede componerse de varias ruedas rompedoras que
30 en situaciones difíciles harían de sistema guía de la nave.

12. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según la reivindicación 1, caracterizado por que para funcionar el sistema

de flotación como vehículos acuáticos o marítimos (10) hay que instalarles las ruedas en la disposición adecuada, tanto las ruedas de tracción (1) como las ruedas guías (2) u otras necesarias según la nave.

5 13. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que las ruedas van aumentando de tamaño conforme lo va haciendo la nave como se aprecia en una nave de nuevo diseño tanto en visión de perfil (11) exterior como en la vista de planta (12), y ambas ruedas de tracción (1) y ruedas guía (2) de más tamaño siguen conservando la situación correcta. En naves con todas las ruedas de tracción pueden hacer de guía y 10 tracción combinadas o a la vez.

14. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que para funcionar el sistema de flotación como vehículos acuáticos o marítimos (13) tanto una embarcación actual en vista de perfil como en vista anterior y/o posterior de donde el tamaño de la 15 misma depende del uso que se la vaya a dar, incluyen ruedas de flotación (13.1) y barco o nave (13.2) de diseño actual.

15. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que para funcionar el sistema de flotación como vehículos marítimos o acuáticos en embarcación de nuevo 20 diseño (14) tanto en vista de perfil como vista de planta consta de hélice (14.1), ruedas de flotación (14.2), nave de nuevo diseño (14.3) y timón (14.4) y en caso de que faltara este admite el timón acuático (14.4.1).

16. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que para funcionar el 25 sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático (15) tanto en vista de perfil como en vista de planta consta de rueda rompedora abatible (15.1), nave de nuevo diseño (15.2), plataforma (15.3), rueda de flotación (15.4), turborreactores (15.5) o turbohélices y timón (15.6).

17. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o 30 pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque para funcionar el sistema de flotación como vehículo marítimo o acuático de gran tamaño tanto en vista de perfil como en vista de planta consta de un sistema rompedor o rompeolas (16.1) abatible, ruedas de flotación (16.2) nave de nuevo diseño, (16.3) plataforma de la nave

(16.4) ruedas de tracción (16.5) o turbohelices en su defecto turborreactores (16.6), doble timón (16.7). Destacar que cuanto más adverso es el ambiente más indicada está la turbohélice.

5 18. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que en naves de gran tamaño debe de contener una plataforma de flotación (17) tanto en visión de planta como en vista posterior o anterior que consta de sistema rompeolas (17.1) ruedas de flotación (17.2) plataforma (17.3) sistema de suspensión (17.4).

10 19. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque para funcionar como naves de cargas remolcadas (18) tanto en naves actuales como en naves de nuevo diseño, la nave de diseño actual (18.1) tanto en vista de perfil (figura 26) como en vista de planta (figura 35) presentan, entre otros elementos, naves de carga o depósitos de transporte remolcadas (18.2) chimenea de combustión interna (18.5) ruedas de flotación
15 (18.6) y sistema de enganche (18.7) para más naves de carga o de otras características, y en la nave de nuevo diseño tanto en vista de perfil (figura 27) como en vista de planta (figura 36) consta de un sistema rompeolas (18.3) turborreactores (18.4) o turbohélices en su defecto cubos o depósitos de transporte remolcados (18.2) ruedas de flotación
20 (18.6) y sistema de enganche (18.7) para más naves de iguales o diferentes características.

20. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que para funcionar el sistema de flotación en un vehículo terrestre dispone de un kit (19) el cual se compone de sistema hidráulico o mecánico (19.1) acoplado de un sistema de enganche (19.2) a
25 la rueda del vehículo terrestre (19.3), dicho sistema de enganche va abrazando el neumático totalmente (19.4), o parcialmente (19.5) o en forma de barras abrazaderas (19.6), (19.7) y (19.8).

21. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque el kit de acoplamiento
30 mecánico o hidráulico expuesto en (20) que presenta un vehículo terrestre (22.1) en un sistema de acoplamiento mecánico o hidráulico (22.2) tanto para la rueda guía, representado en tres guías en este caso (22.3) como para la rueda de tracción (22.4), y en vehículos tipo 4x4 se admiten las cuatro ruedas de tracción, si un vehículo fuera con

las ruedas de tracción y guía combinadas se admiten las ruedas que precise según el tamaño y la función que vaya a desempeñar.

22. Sistema de flotación para vehículos marítimos o cualquier superficie marítima o pantanal según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque basado en la esfera de
5 flotación como principal medio de sustentación (23) tanto en vista de perfil como en vista de planta, entre otros elementos, se compone de paneles solares (23.1) turborrecator o turbohélice (23.2) esferas de flotación (23.3) y nave de nuevo diseño (23.4), y timón de cola (23.5).

23. Sistema de navegación para vehículos marítimos en cualquier superficie
10 acuática o pantalanes según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque puede llevar cualquier sistema de estabilización, activa o pasiva, conocidos en la actualidad, pero dadas las características de la nave de nuevo diseño (24.6) se ha previsto que para dicha función de estabilización se han instalado grupos de estabilización en hélice (24.3)
15 en la base de flotación de la nave que tienen la característica de moverse y bascular en todas las direcciones con las hélices en marcha tanto en un sentido como en otro de forma sincronizada, y en la nave también presenta en vista de perfil una rueda rompeolas o sistema rompeolas (24.1), ruedas de flotación (24.2), turborreactores (24.4) o tubohélices en su defecto y timón de cola (24.5); en vista plantar por debajo de dicha nave (24.6) presenta sistema o rueda rompeolas (24.1) ruedas de flotación (24.2) y
20 sistema activo de estabilización con hélices (24.3) que también pueden instalarse en otros lugares de la nave si la función lo requiere.

24. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1, 2 y 20, caracterizado por que mediante el kit se acopla a la rueda de tracción (20) y a la rueda guía (21) en cualquiera de sus formas
25 y variedades reivindicadas, así mismo puede acoplarse a las ruedas rompedoras y de flotación, así como a la esfera de flotación.

25. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que en su composición admite cualquier tipo o clase de material adecuado para su puesta en marcha o
30 fabricación siendo el material más apreciado o adecuado en cada ocasión según el propósito o función de la embarcación y el medio en el que se vaya a desenvolver o navegar, dichos materiales van desde el neumático pasando por plásticos especiales

hasta cualquier tipo de nuevo material más ligero que el acero y más resistente que él, sin descartar cualquier tipo de acero o similares actuales.

26. Sistema de flotación para vehículos marítimo en cualquier superficie acuática o pantanales, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que para usar el sistema
- 5 de flotación para vehículos acuáticos o marítimos las ruedas guías, rompedoras, de flotación y de tracción y esfera de flotación pueden ser montadas de modo mixto a lo descrito adquiriendo las características y/o propiedades unas de otras cuando las circunstancias así lo aconsejen.

DIBUJOS

1:

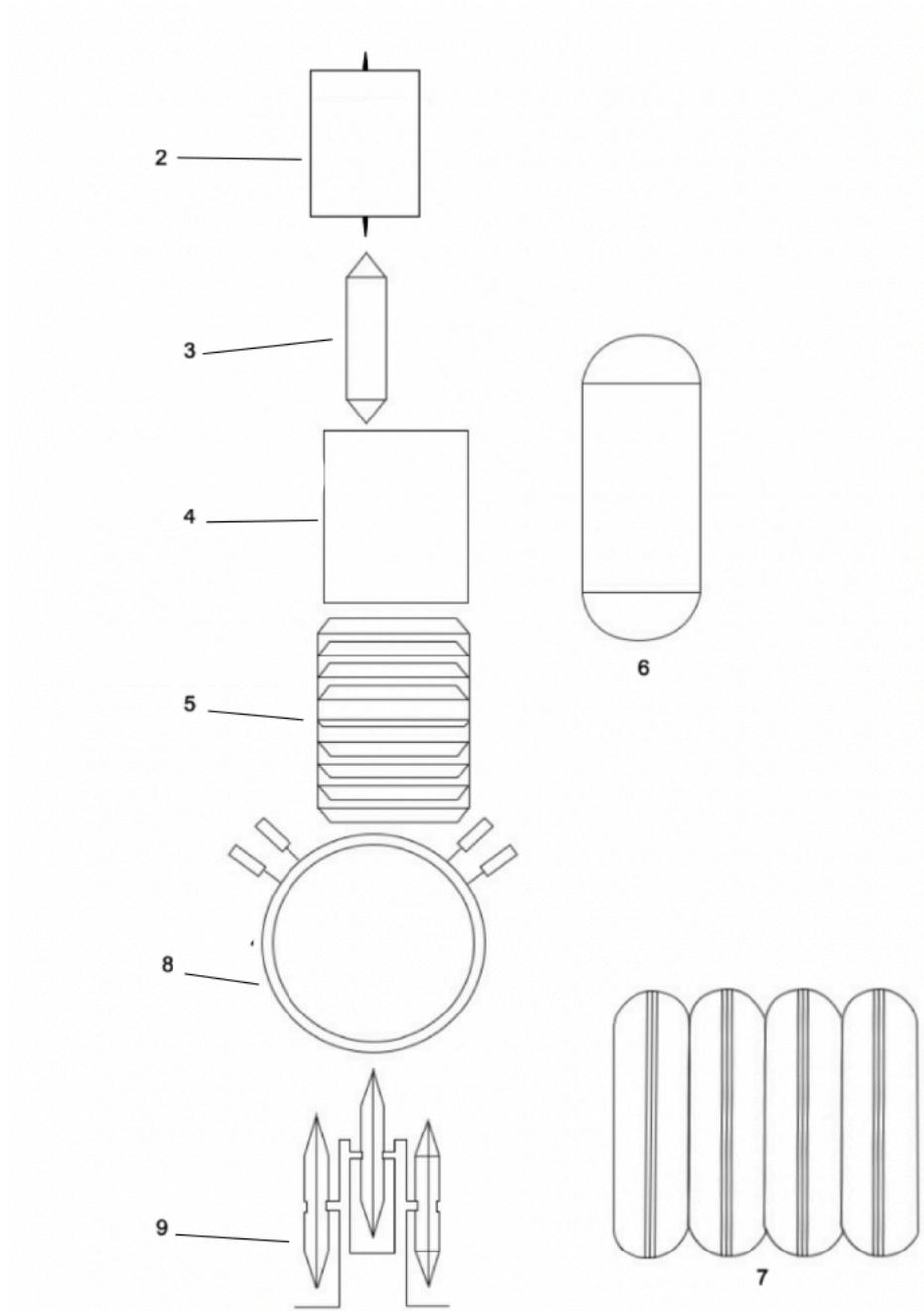


Figura 1

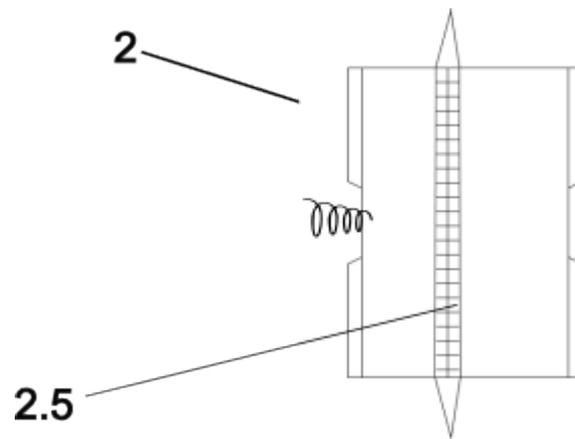


Figura 1.1

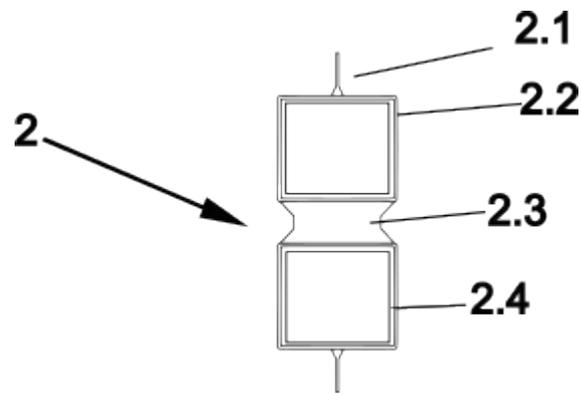


Figura 1a

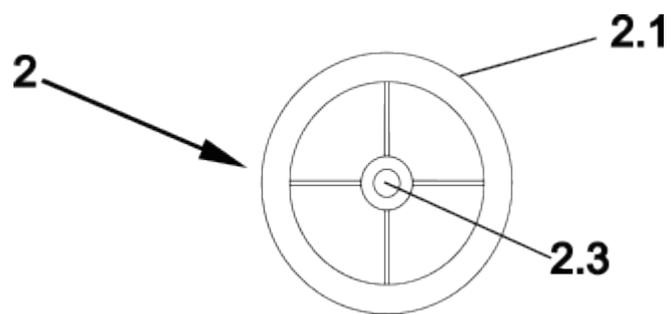


Figura 2

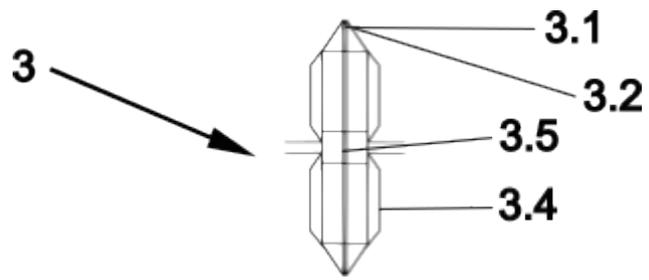


Figura 3

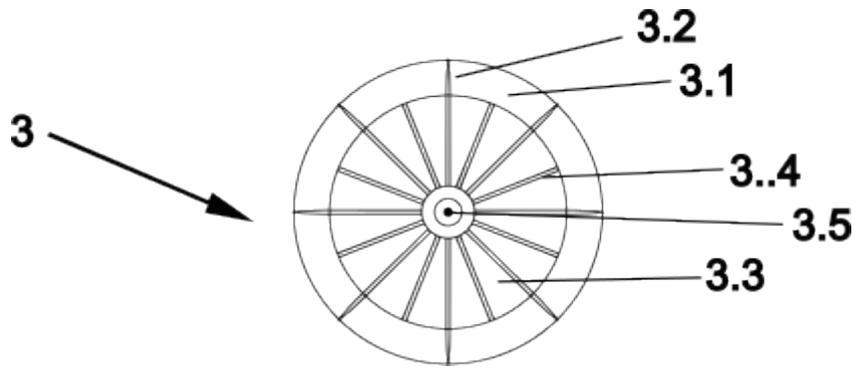


Figura 4

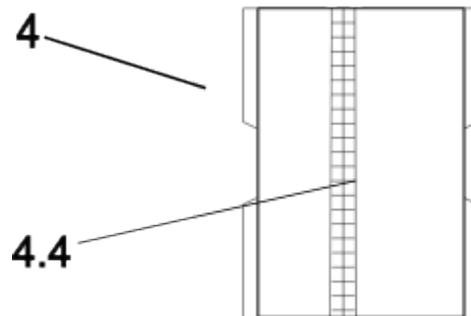


Figura 5

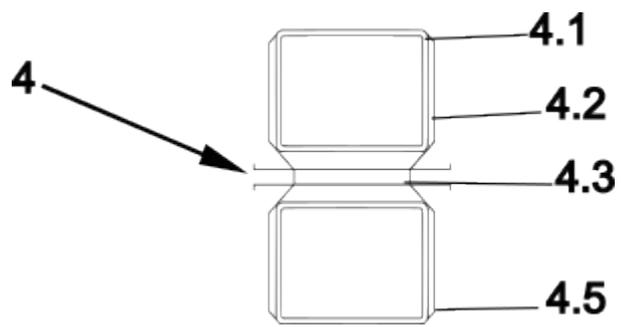


Figura 5a

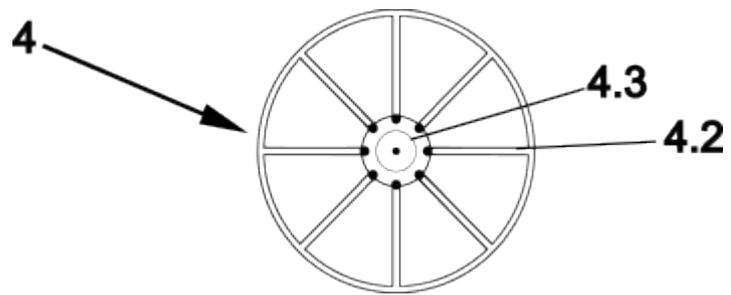


Figura 6

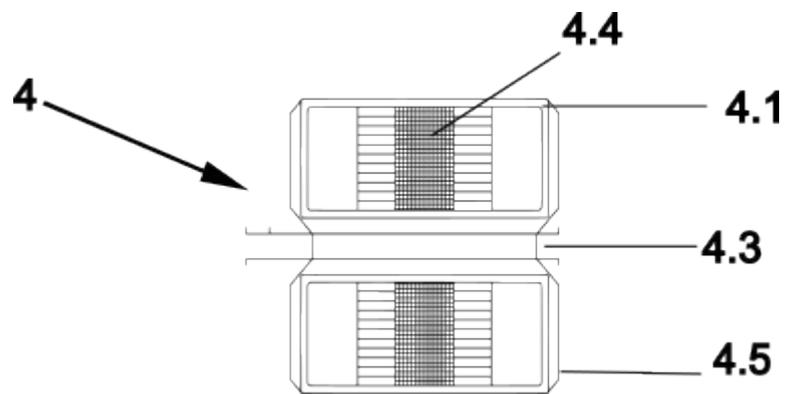


Figura 7

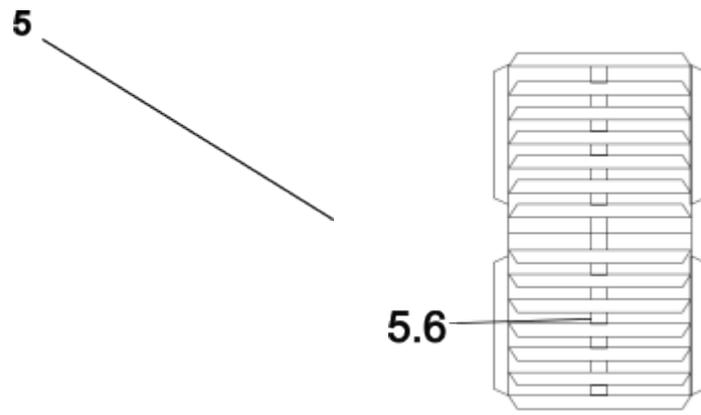


Figura 8

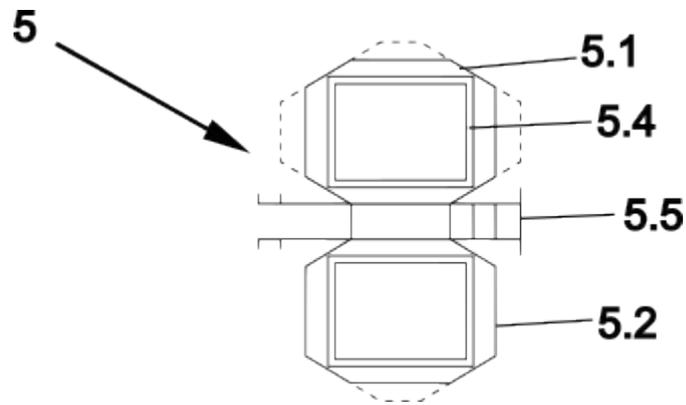


Figura 8a

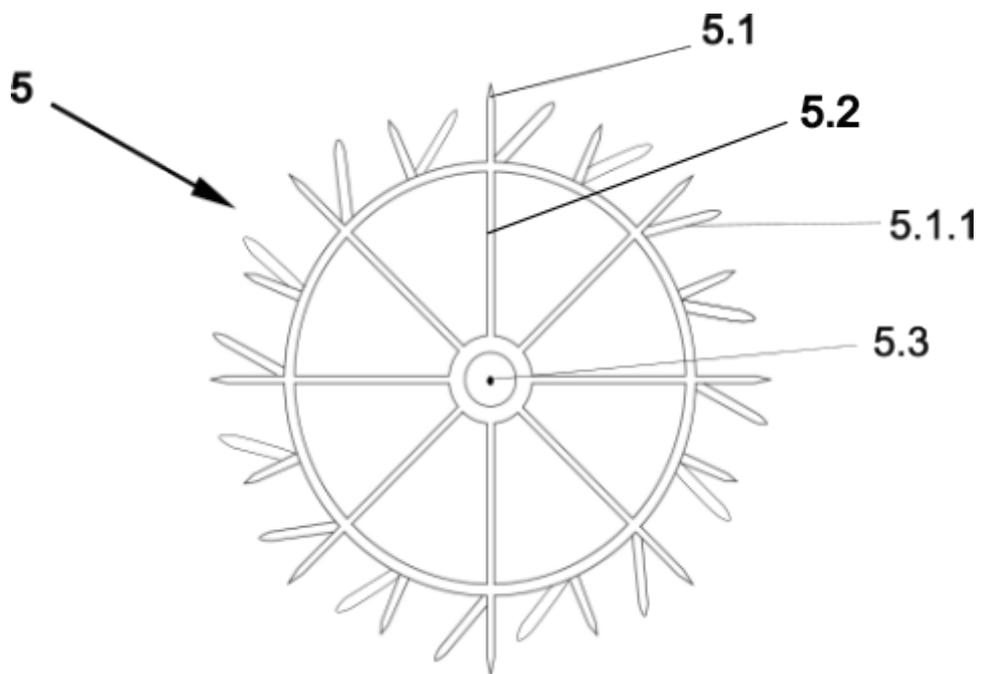


Figura 9

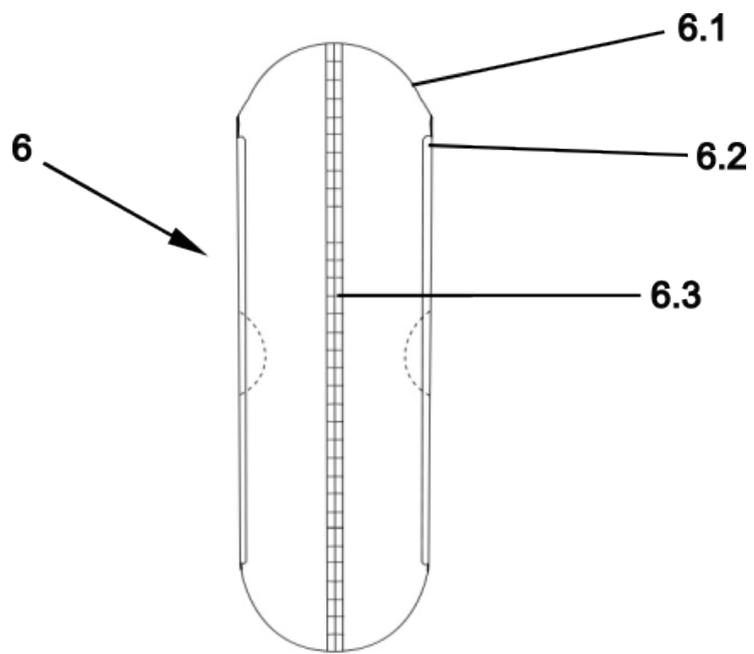


Figura 10

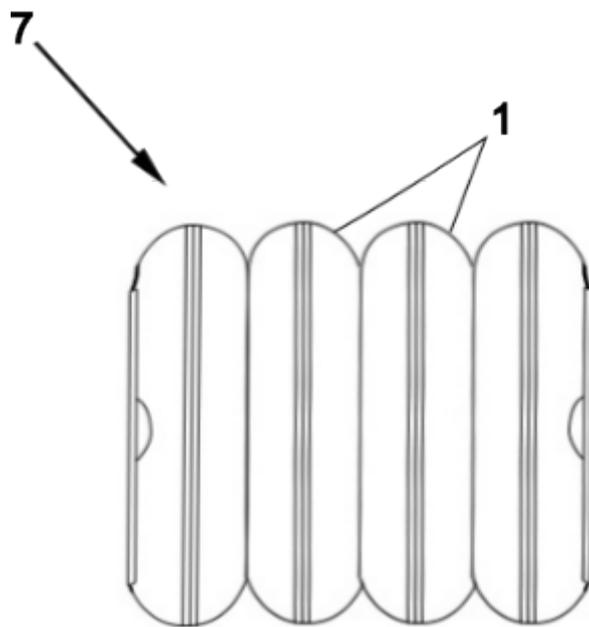


Figura 11

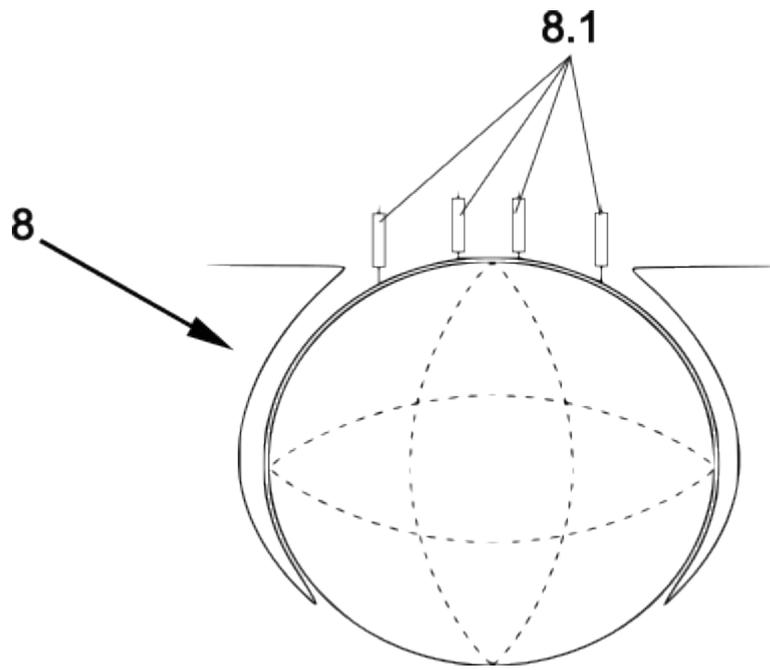


Figura 12

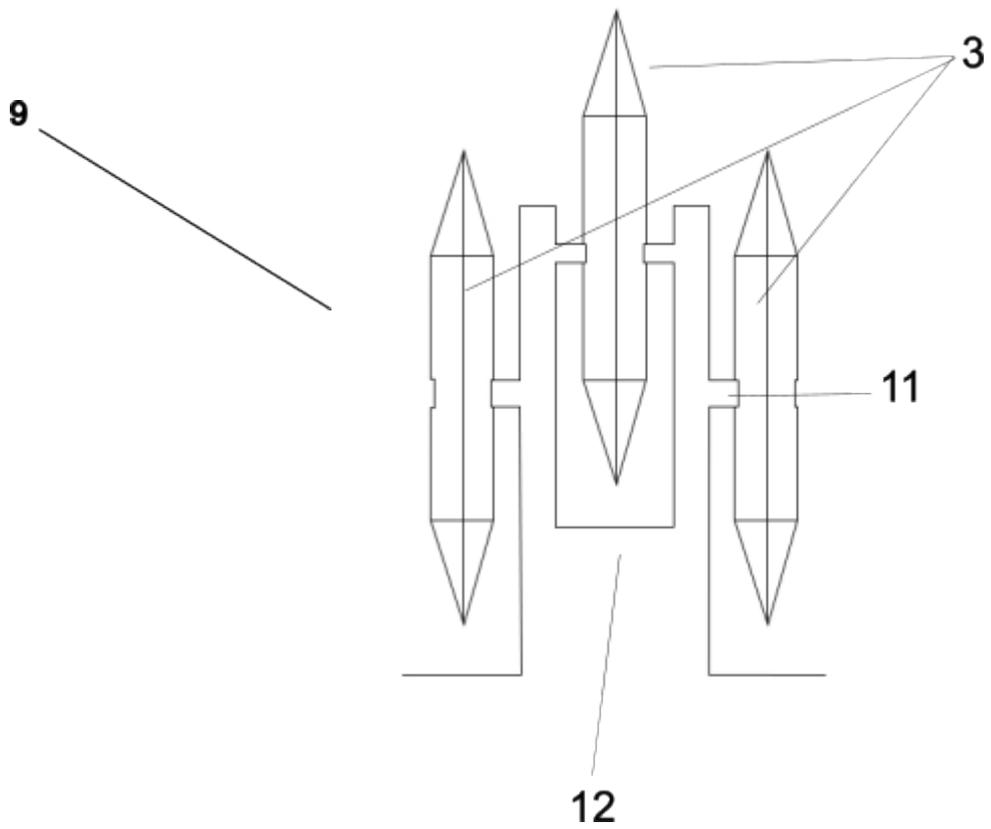


Figura 13

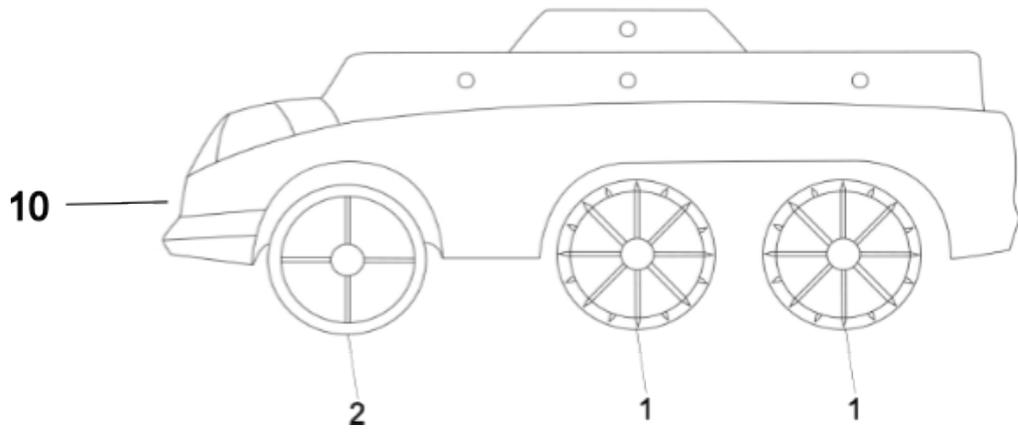


Figura 14

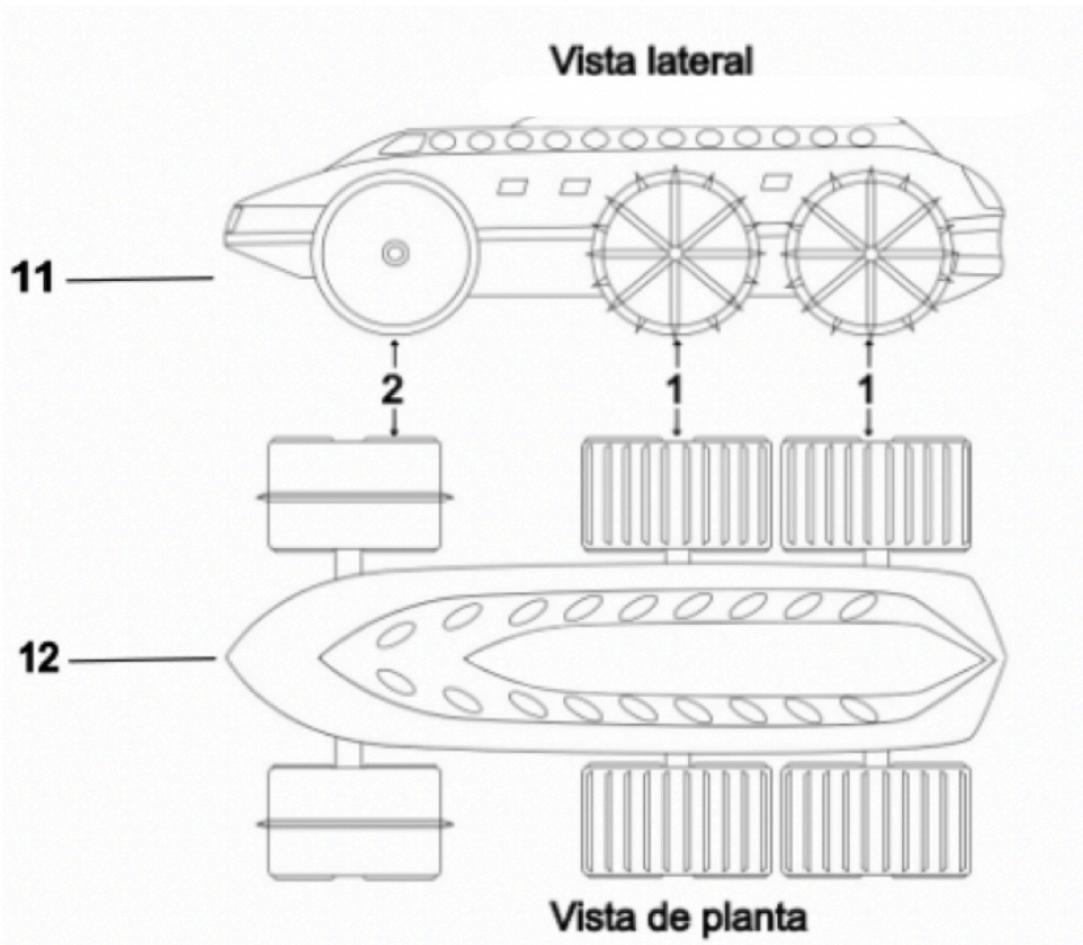


Figura 15

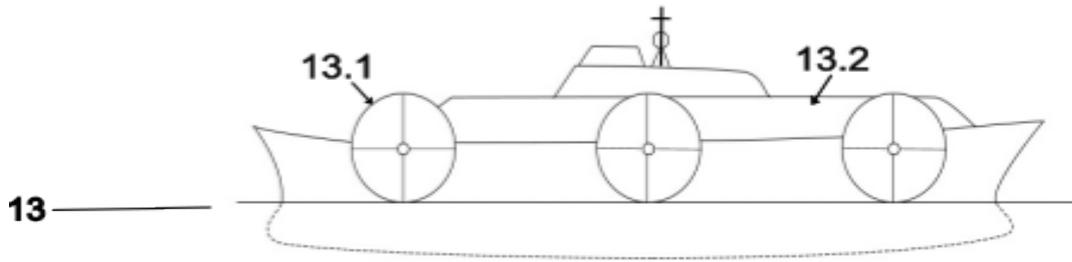


Figura 16

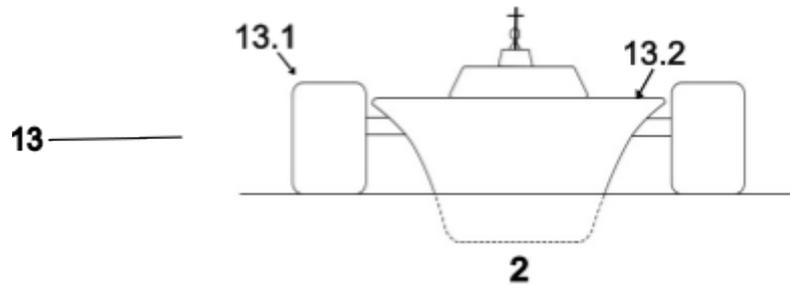


Figura 17

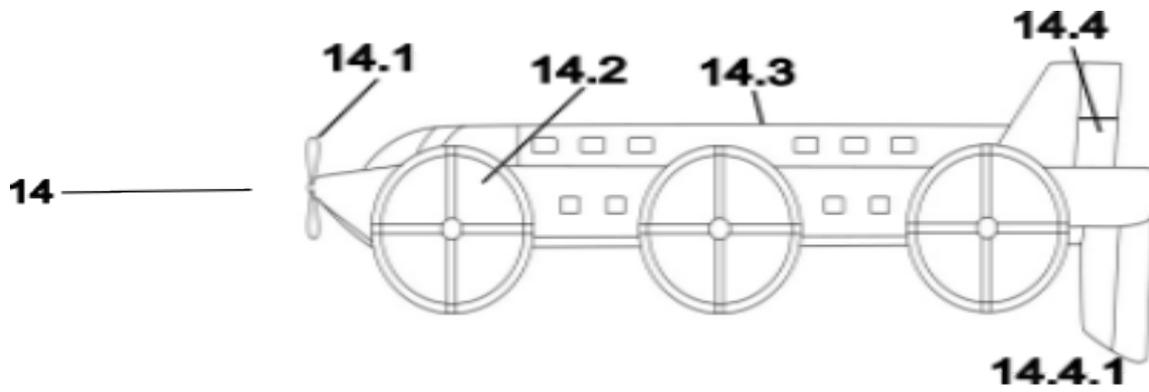


Figura 18

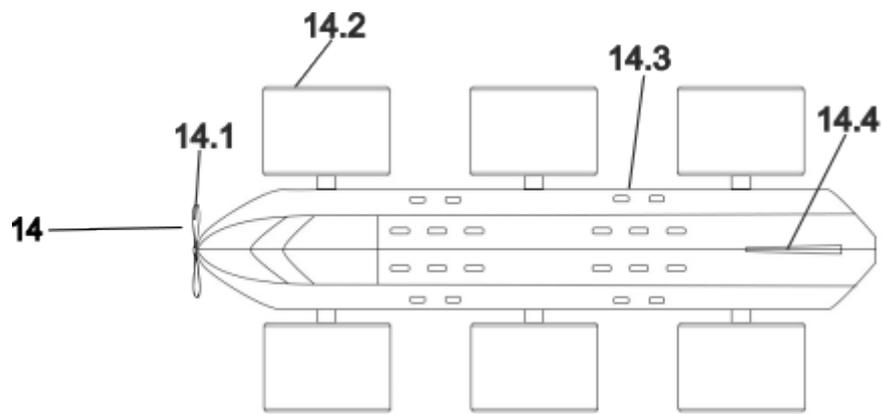


Figura 19

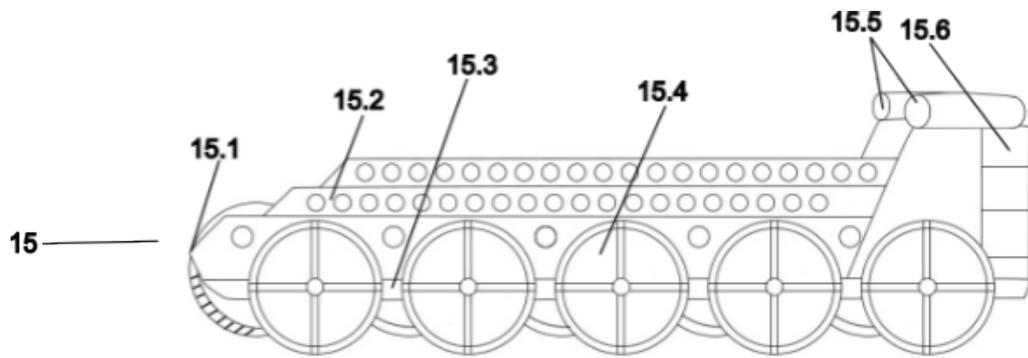


Figura 20

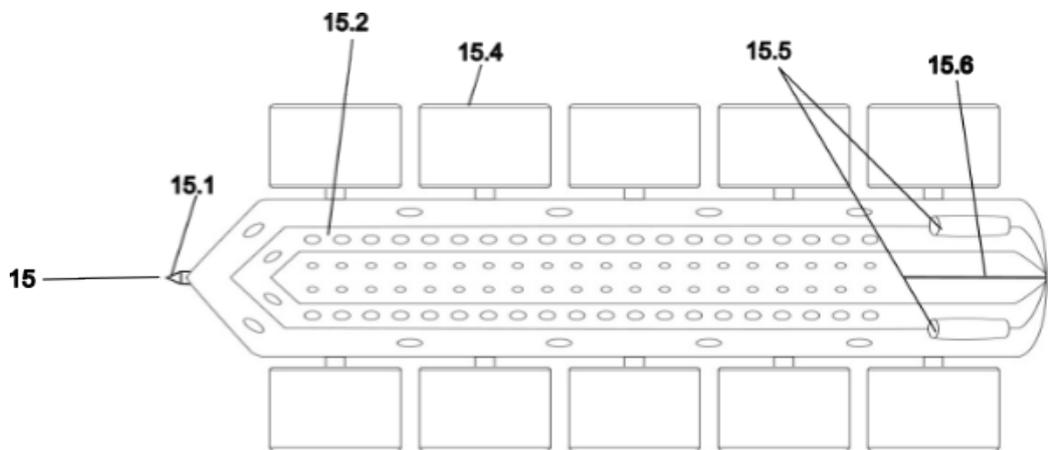


Figura 21

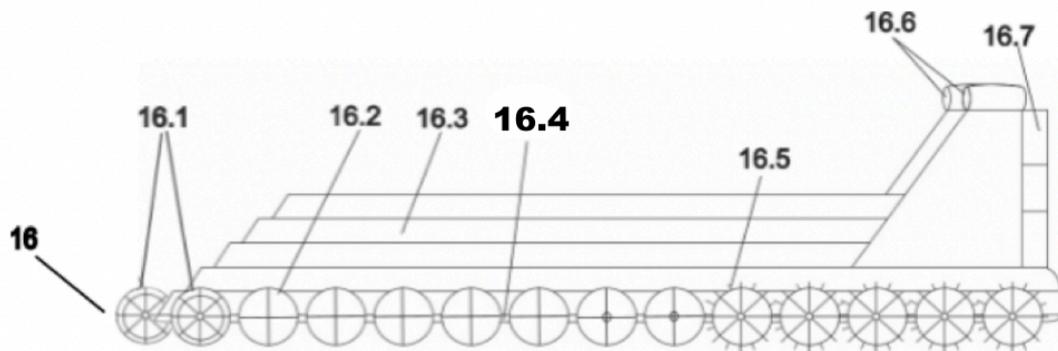


Figura 22



Figura 23

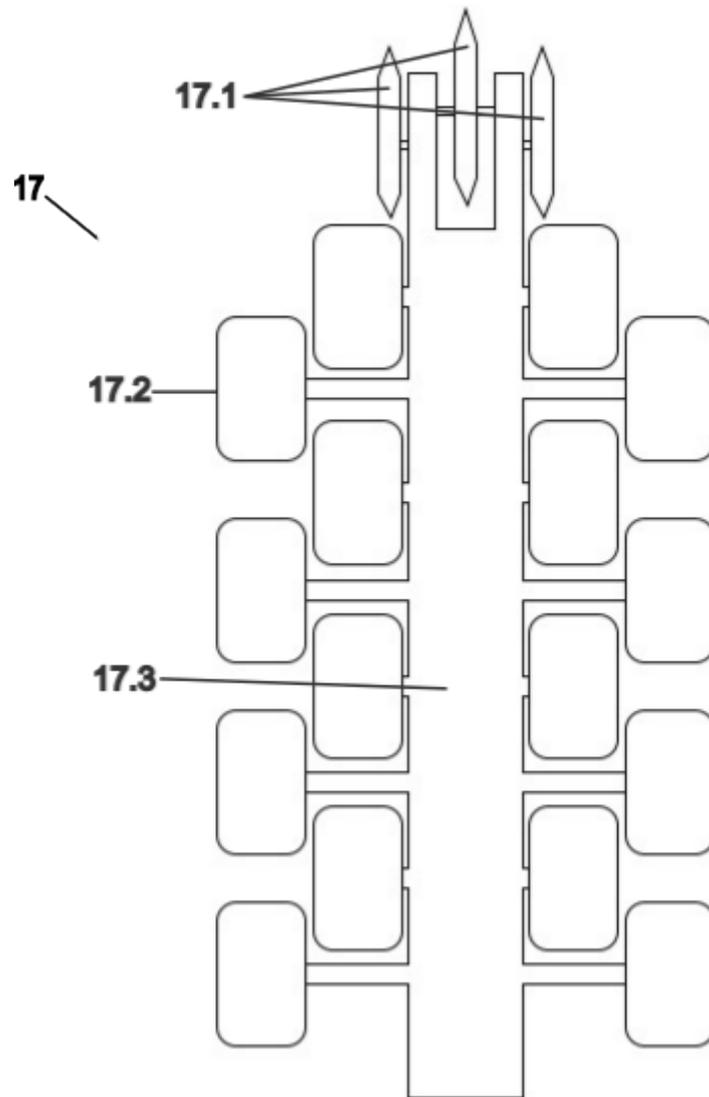


Figura 24

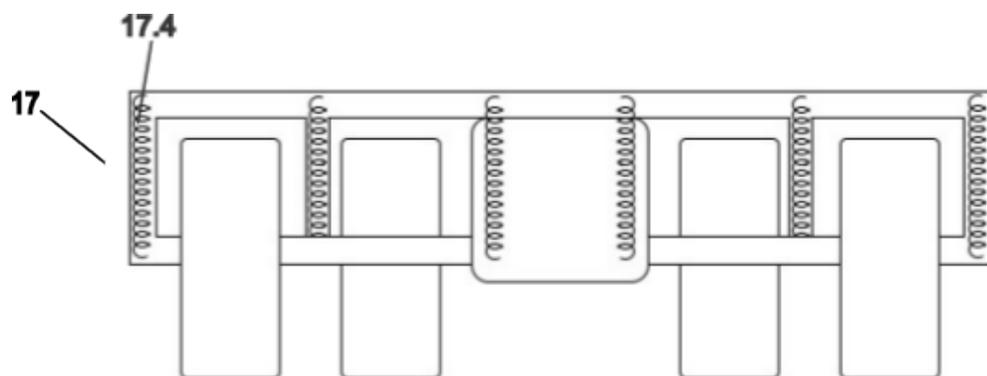


Figura 25

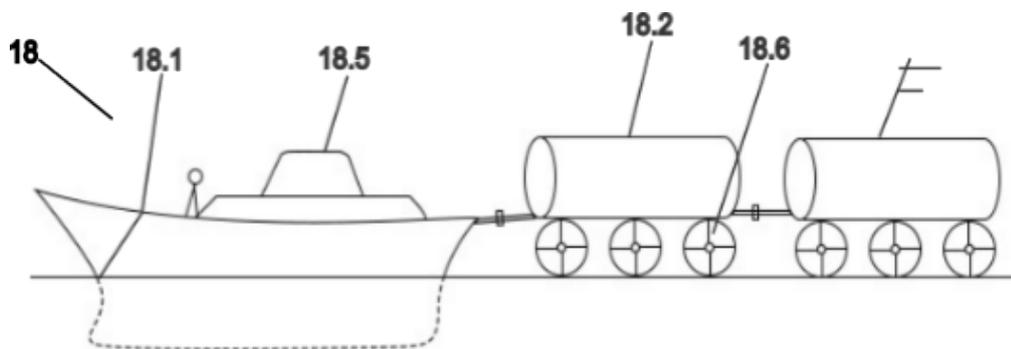


Figura 26

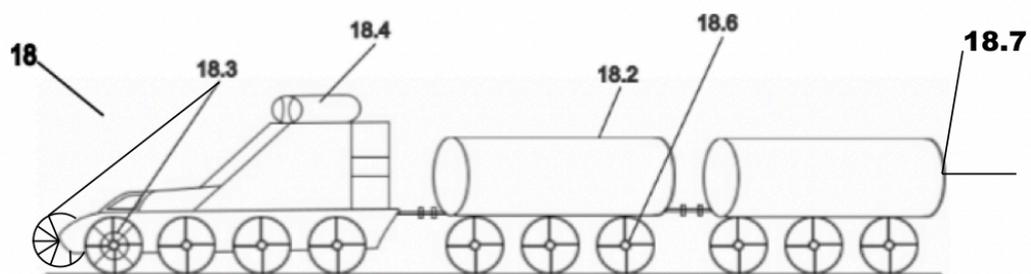


Figura 27

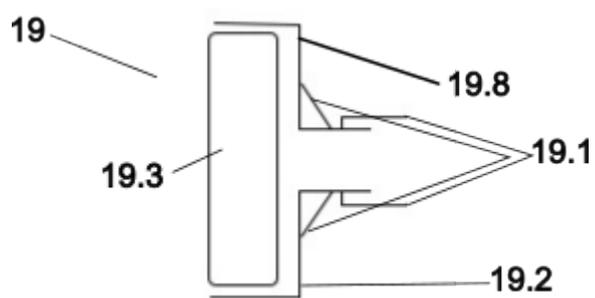


Figura 28

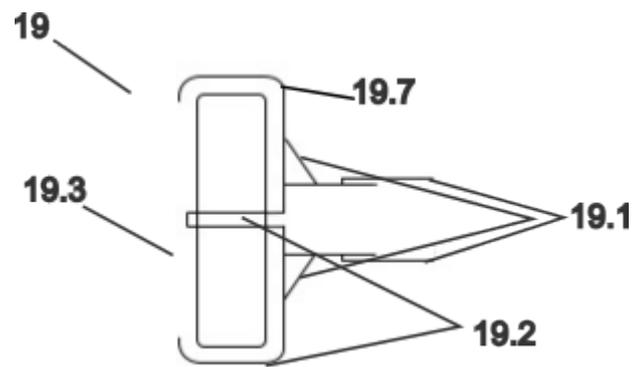


Figura 29

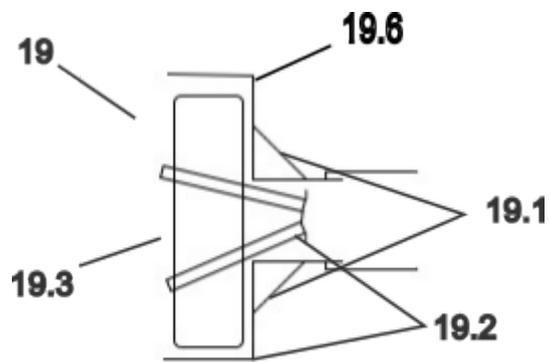


Figura 30

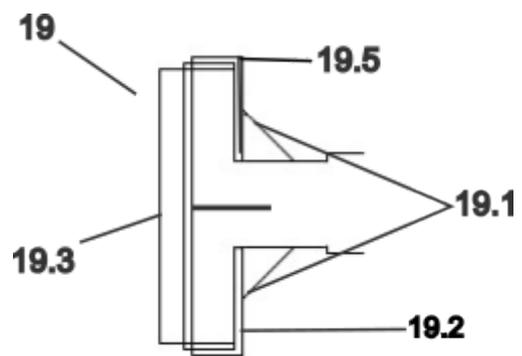


Figura 31

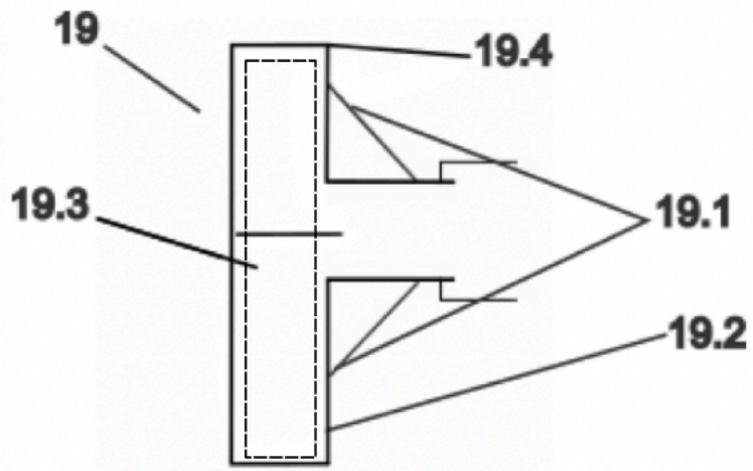


Figura 32

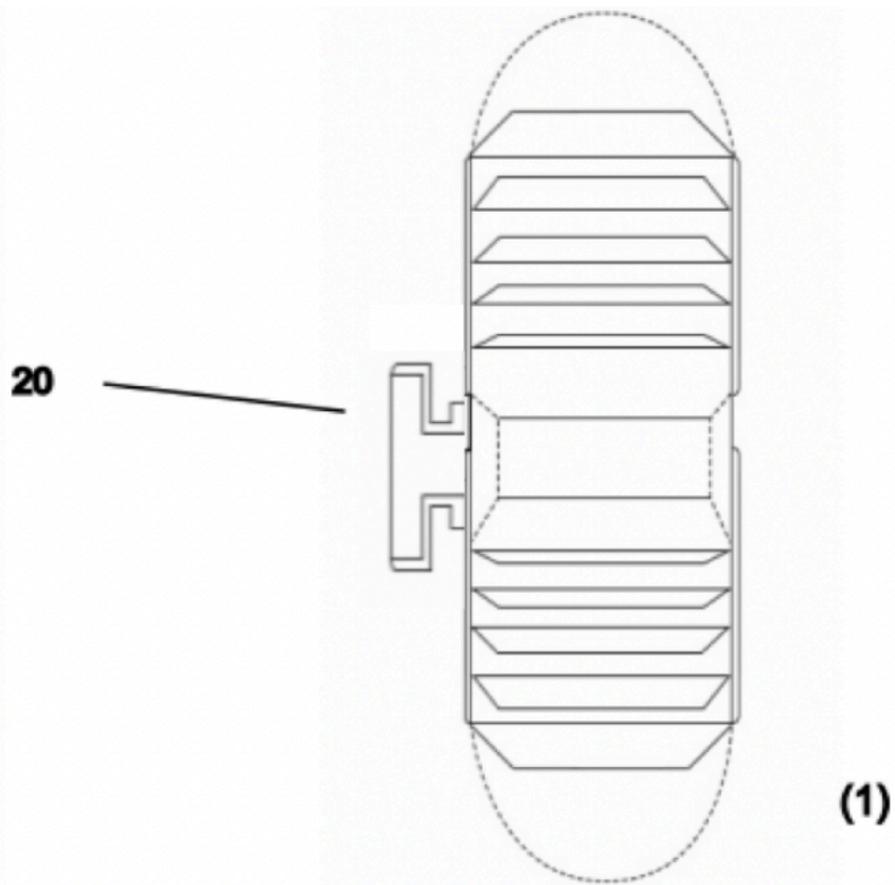


Figura 33

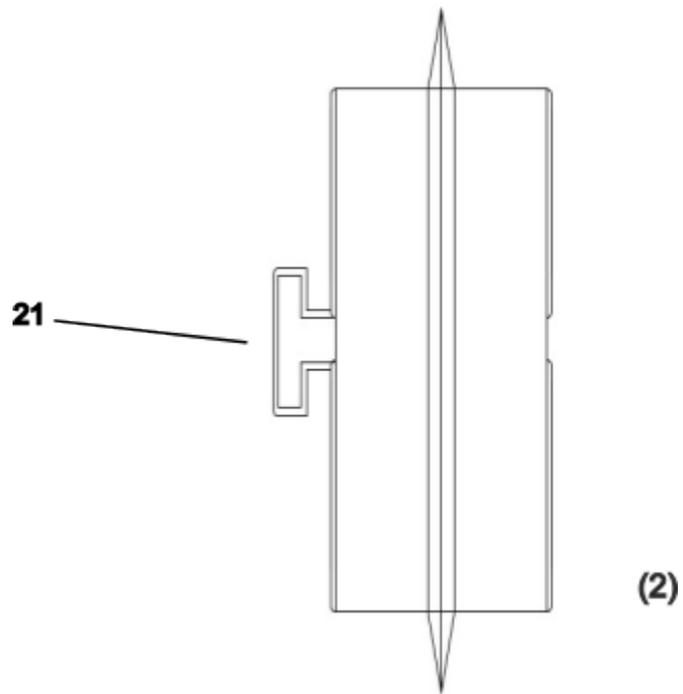


Figura 34

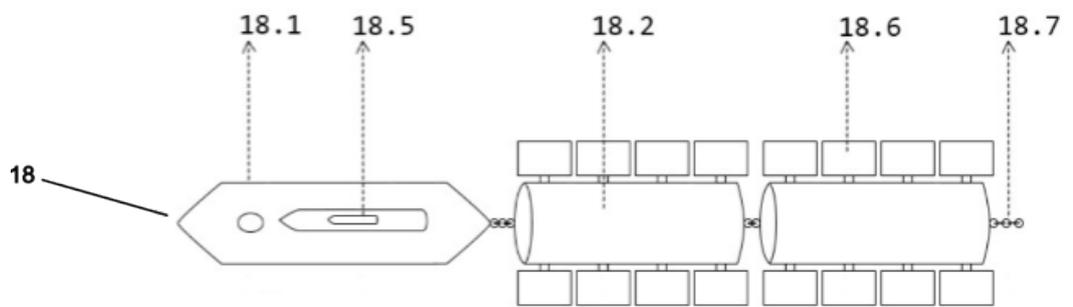


Figura 35

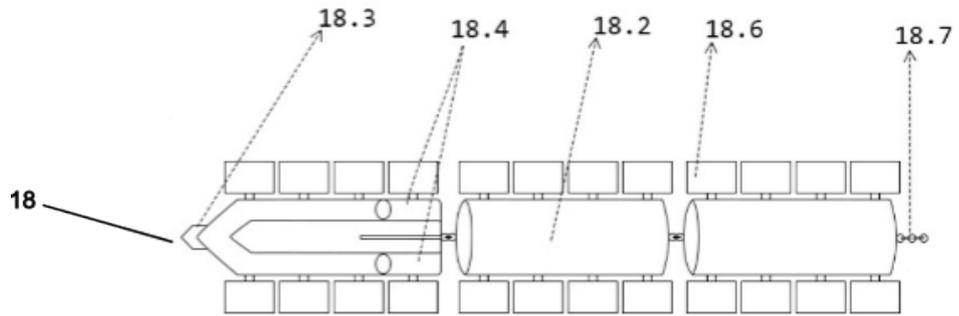


Figura 36

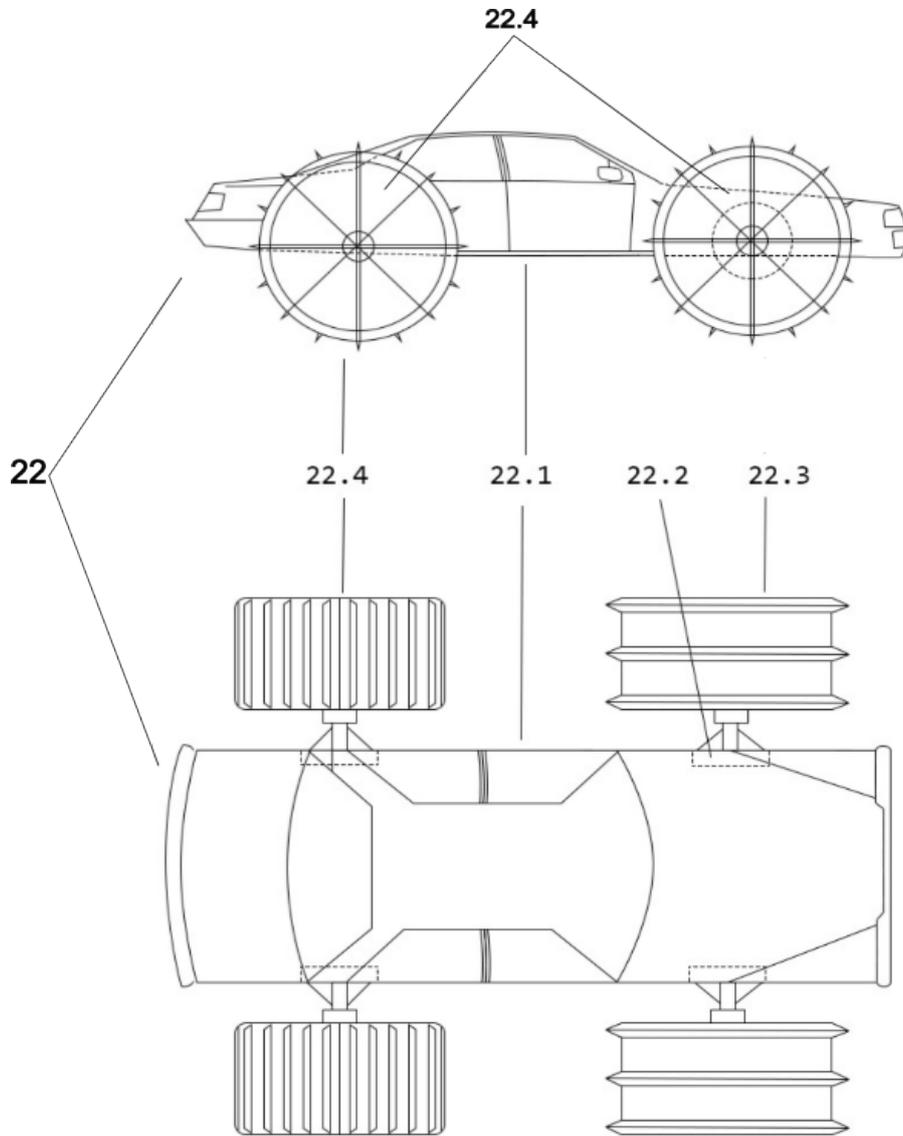
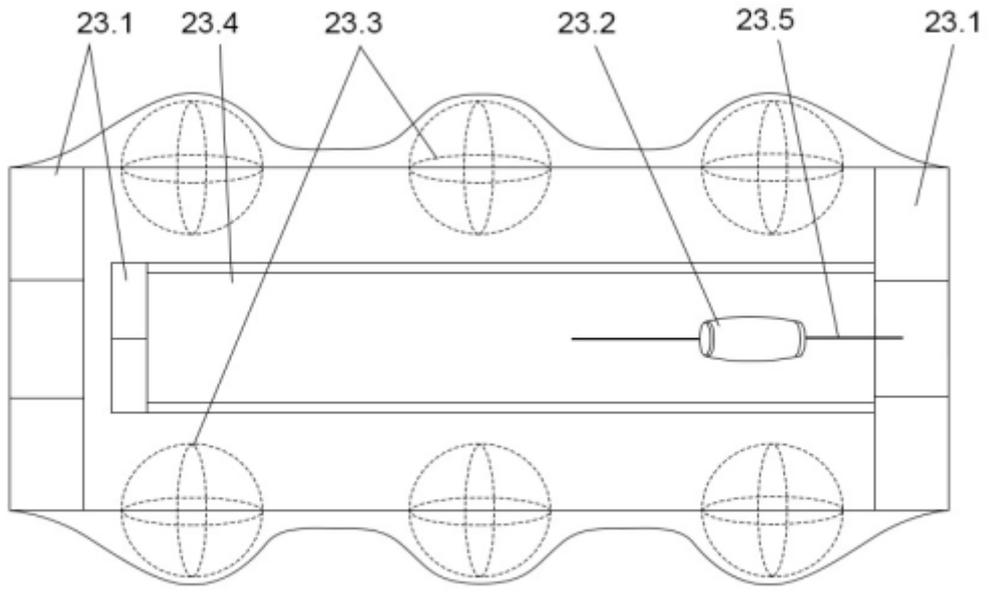
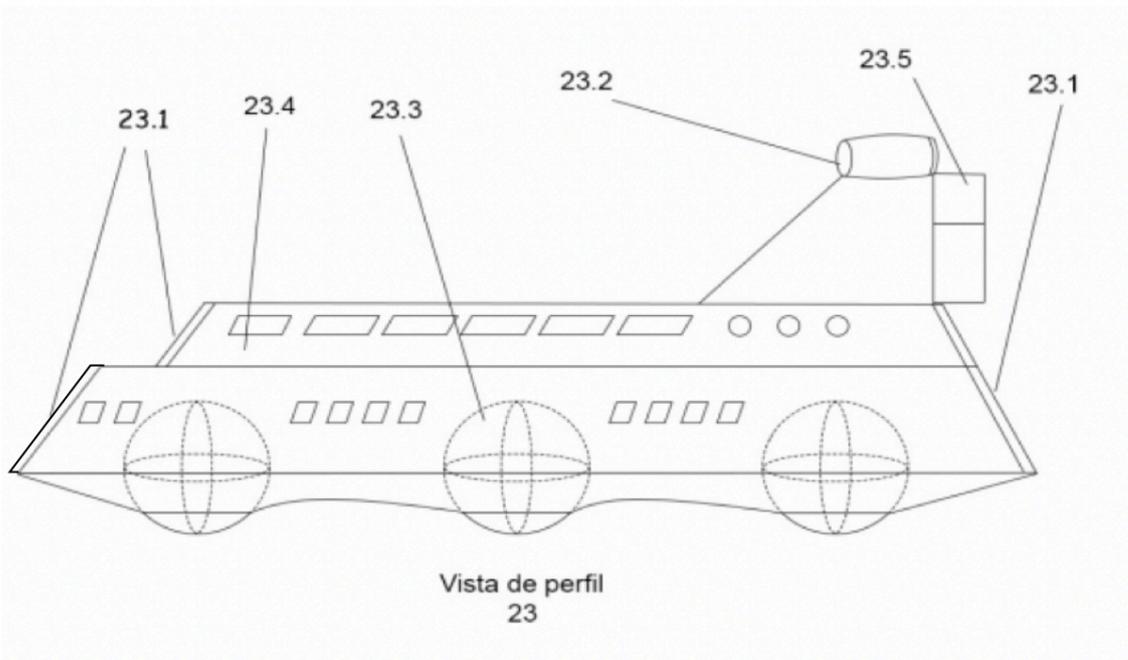


Figura 37



Vista de planta
23

Figura 38



Vista de perfil
23

Figura 39

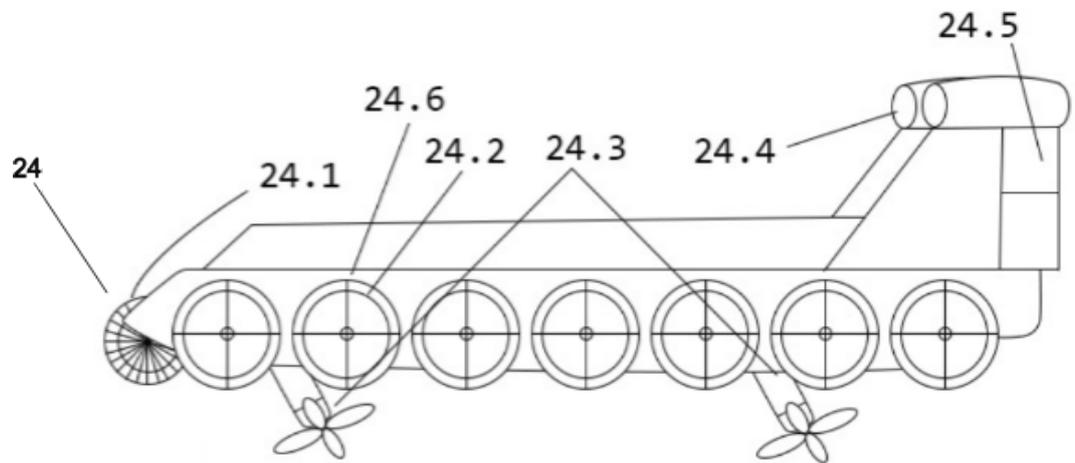


Figura 40

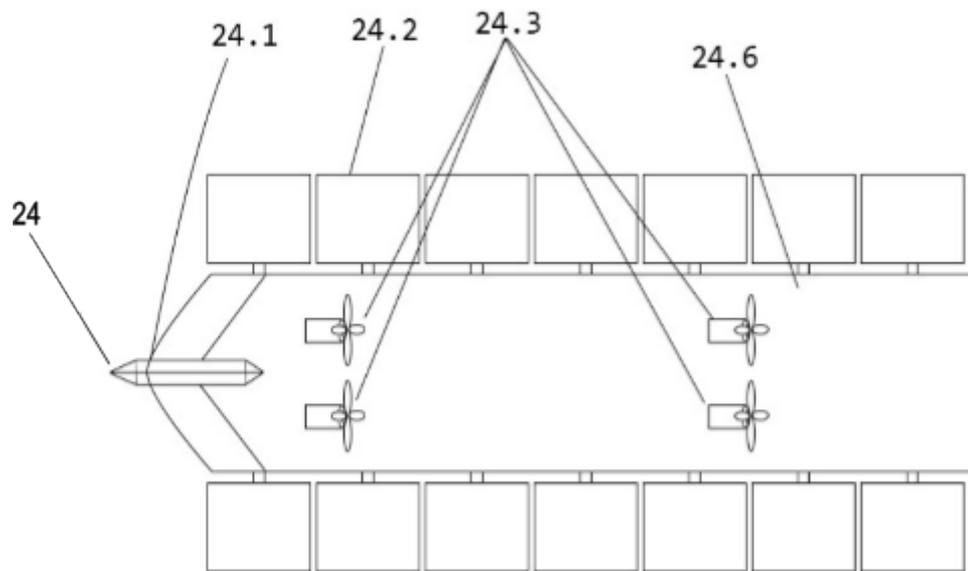


Figura 41