ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية

المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية
---

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 38851 B1

(43) Date de publication :
31.07.2018

(51) Cl. internationale :
B63B 35/79; B63H 11/10; B63C 9/08; B63C 11/46

(21) N° Dépôt :
38851

(22) Date de Dépôt :
01.09.2014

(30) Données de Priorité :
03.09.2013 PT 107141

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/PT2014/000057 01.09.2014

(71) Demandeur(s) :
ALBERTO FERREIRA NORAS, Jorge, Rua José Augusto Lopes Júnior, n°7 R/C P-2560-346 Torres Vedras (PT)

(72) Inventeur(s) :
ALBERTO FERREIRA NORAS, Jorge

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

(54) Titre : **EMBARCATION AUTOPROPULSÉE**

(57) Abrégé : La présente invention concerne une embarcation autopropulsée avec un corps principal en forme de U comportant deux turbines (7), une sur chaque volet (2) du corps principal en forme de U, qui propulsent l'embarcation autopropulsée (1) par l'intermédiaire du fonctionnement des turbines dans une chambre (8) alimentée par l'eau reçue par des entrées d'eau (4) qui est éjectée par les ouvertures d'éjection (3), lesdites turbines (7) se déplaçant à l'intérieur de la chambre de fonctionnement de turbine (8) en adoptant automatiquement l'une de deux positions possibles sous l'effet du carter (15) qui est placé dans deux positions différentes à l'intérieur de la chambre de fonctionnement de turbine (8), ledit positionnement résultant du fait que le placement du dispositif sur l'eau est effectué par le côté A ou B, l'entrée d'eau étant effectuée par l'intermédiaire d'entrées d'eau existantes (4) sur le côté A ou B du dispositif.

(قارب ذاتي الدفع)

الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بقارب ذاتي الدفع ذو هيكل رئيسي على شكل U مزود بعدد 2 توربين (7)، توربين على كل جانب (2) من الهيكل الرئيسي الذي على شكل U، ليدفعا القارب ذاتي الدفع (1) من خلال تشغيل التوربين في الغرفة (8) الذي يتم تغذيته بالمياه المسحوبة من مدخلات المياه (4) التي تخرج من فتحات الإخراج (3). تتحرك التوربينات (7) داخل غرفة تشغيل التوربينات (8) التي تتكيف تلقائياً مع أحد الموضعين المحتملين بسبب الغلاف (15) المتمركز في موضعين مختلفين داخل غرفة تشغيل التوربينات (8). تنجم هذه المواضع عن وضع الجهاز على الماء بما يتناسب مع المياه الداخلة من الجانب "أ" أو الجانب "ب"، حيث تدخل المياه من خلال مداخل المياه (4) الموجودة على الجانب "أ" أو الجانب "ب" من الجهاز.

(قارب ذاتي الدفع)

الوصف الكامل

المجال التقني:

يتعلق الاختراع الحالي بمجال معدات البحث والإنقاذ في البحر التي يتم التحكم فيها واستخدامها عن بعد في جميع مواقف إنقاذ الأشخاص الذين على متن السفينة المنكوبة، كما يمكن استخدامها من البر والبحر والجو. كما يمكن تضمين الاختراع الحالي في معدات الترفيه البحرية.

الخلفية التقنية:

يتم التعرف على العديد من معدات البحث والإنقاذ البحري من خلال الاطلاع على حالة التقنية الصناعية السابقة، والتي تمثل العديد من القيود فيما يتعلق بالشكل نفسه وإمكانية التحرك والقدرات الملاحية في الظروف الصعبة.

الكشف عن الاختراع:

تفصح الوثيقة رقم WO 2012139044 A1 عن طافية مزودة بموتور وتشتمل على هيكل خارجي وجهاز طفو مقترن بالهيكل الخارجي على النحو المخصص الذي يحافظ على الطافية في وضع قائم، بينما يكون الموتور مدمج في الهيكل الخارجي ويتم تفعيل آلية التشغيل من خلال جهاز للتحكم عن بعد. لا يستطيع هذا الجهاز، الذي يمثل التقنية الصناعية السابقة بشكل كبير، الملاحة إلا عند وضعه على سطح المياه.

يقوم الاختراع الحالي بحل المشكلة الفنية المتمثلة في إمكانية الملاحة في جميع الظروف بغض النظر عن طريقة الوضع على سطح المياه أو الإلقاء في المياه أو عند الانقلاب رأساً على عقب. يستطيع الجهاز، بشكل أساسي، الملاحة على أي من جوانبه من خلال تبديل مداخل المياه تلقائياً.

يتعلق الاختراع الحالي بقارب ذاتي الدفع على شكل U يتم التحكم فيه عن بعد وبشكل مباشر ويعمل بعدد 2 توربين وموتور لكل توربين للسماح بالملاحة على أي من الجوانب.

تحقق المركبة الحالية القدرة على المناورة في أنها تقدم أداءً استثنائياً حتى في ظل أوضاع البحر القاسية حيث يبين سلوك المركبة ذاتية الدفع وإمكانية التحكم فيها درجة عالية من الفاعلية. يتحقق هذا الأمر من خلال نظام دفع عالي القدرة ونظام لتشغيل التوربينات يقدمه الاختراع.

ترجع حالات البحر التي يكون فيها من السهل إنقاذ الأشخاص من على السفينة المنكوبة إلى الوصول إلى موقع السفينة المنكوبة بسرعة كبيرة أو لأن إمكانية التحكم عن بعد تتسم بالموثوقية والفاعلية.

يمكن استخدام المركبة على الشواطئ كمعدة مساعدة لأفراد الإنقاذ وعلى متن السفن حيث تتفاعل مع جهاز السلامة الذي يقوم بإطلاق المركبة تلقائياً عند سقوط شخص من على متن السفينة ويتم توجيها من خلال وحدة تحكم إلكتروني إلى المكان الذي يتواجد فيه الشخص الذي يتم إنقاذه أو حتى على الشواطئ التي لا يتم الإشراف عليها أو يتم الإشراف عليها عن بعد وتكون في هذه الحالة قائمة على منصة داعمة تقوم تحريرها تلقائياً إلى المياه من خلال إنذار إلكتروني.

يتوافر في الاختراع المميزات الإضافية التالية:

- سرعة تقديم المساعدة إلى المنكوبين؛
- سهولة الاستخدام من جانب فرد الإنقاذ والشخص الذي يتم إنقاذه؛
- القدرة على الملاحة في حالات البحر السيئة؛
- وجود أبعاد أقل لتسهيل عملية التخزين على البر أو في البحر أو في الجو والتعدد في الاستخدام؛
- الاستخدام كمعدة بحرية ترفيهية.

تتمثل ميزة أخرى في الجهاز وهي كونه على شكل "U" بما يسهل عملية الملاحة ودخول الشخص الذي يتم إنقاذه بما يجعلها تحل محل "طافية الإنقاذ" دائرية الشكل التقليدية.

يسمح تصميم الشكل بالملاحة في البحار والمياه ذات الأمواج العاتية والوصول إلى الشخص المنكوب بسرعة والقدرة على الانطلاق من البر أو من السفن أو من الطائرات.

نظراً لأنه مزوداً بالقدرة التامة على الحركة، يستطيع الجهاز الوصول إلى الشخص المنكوب وإحضاره إلى الشاطئ أو إلى أقرب نقطة مساعدة. لتحقيق هذه السمات، تم تطوير الجهاز بداية من المفهوم الأساسي المخصص لعملية الاستبدال حيث تم تزويد الطافية الساكنة بالقدرة على الدفع. يتمثل الشكل النهائي الذي تم التوصل إليه في الشكل الذي يفي بالمتطلبات التالية على النحو الأفضل: سهولة الاستخدام، من جانب فرد الإنقاذ والشخص الذي يتم إنقاذه، والقدرة على الملاحة في ظل حالة البحر الصعبة وتقليل الأبعاد لتسهيل عملية التخزين على السفن وتعدد الاستخدام، سواء من البر بمرافقة أو عدم مرافقة فرد إنقاذ، أو من السفينة أو من الطائرة كما يمكن استخدامه كمركبة للترفيه.

تتمثل أحد الصعوبات الكبيرة التي يواجها الشخص الذي يتم إنقاذه في وضع نفسه في طافية دائرية الشكل ولكن يتم التغلب على هذه المشكلة تماماً من خلال هذا الجهاز.

تحتوي المركبة على وحدة إلكترونية للملاحة والتوجه. يتم وضع الوحدة الإلكترونية أمام الجهاز وداخله. تتكون هذه الوحدة من مقياس مغناطيسي ومقياس تسارع وجيروسكوب وجهاز نظام تحديد المواقع العالمي "GPS" ونظام للصوت والفيديو ونظام التحكم في الشد الذي يتم تفعيله في المواقف الحرجة في البحر ويوفر دفع أكثر اتزاناً للتوربينات.

قد يشتمل القارب ذاتي الدفع أيضاً على نظام بصري للمراقبة/ المتابعة يحتوي على كاميرات وبرنامج حاسوب للتعرف على طلبات المساعدة من خلال الحركات التي يتم تنفيذها الشخص الذي يطلب الإنقاذ لتحذير فرد الإنقاذ أو ربما يتم تحريره في المياه تلقائياً.

تم تصميم الاختراع الحالي لتقديم المساعدة للأشخاص الذين يتعرضون للغرق في عرض البحار والأنهار والبحيرات وللاستخدام الترفيهي أيضاً.

تم دمج التحكم عن بعد في جهاز صغير الحجم يتسم بالفاعلية وصامد تماماً ضد المياه يسهل استخدامه بيد واحدة من جانب أي شخص. يأتي الجهاز مزوداً بنظام القياس عن بعد الذي يتحكم في مستويات البطاريات ويمكن مراقبته من خلال الأمر المقدم ذاته من خلال وجود إشارة صوتية ومرئية.

يمكن إعادة شحن الجهاز من خلال مصدر التيار مباشرة أو من خلال الحث الكهربائي. تتم عملية الشحن البطيء و/ أو الصيانة من خلال الحث الكهربائي بينما تتم عملية الشحن السريع بالتوصيل المباشر. ستتم عملية الشحن من خلال لوح شمسي أو غيره من مصادر الطاقة البديلة المدمجة في القاعدة التي يرتكز عليها الجهاز.

وصف مختصر للأشكال

الشكل 1: عبارة عن عرض أمامي لقارب ذاتي الدفع.

الشكل 2: يبين قارب ذاتي الدفع.

الشكل 3: عبارة عن عرض جانبي لقارب ذاتي الدفع.

الشكل 4: عبارة عن عرض توضيحي لقارب ذاتي الدفع.

الشكل 5: عبارة عن مقطع جانبي لقارب ذاتي الدفع.

الشكل 6: عبارة عن عرض توضيحي لجهاز التحكم عن بعد الموجود في القارب ذاتي الدفع.

مفتاح المصطلحات:

1 - قارب ذاتي الدفع

2 - أجنحة الجهاز

3 - فتحات الإخراج

4 - مدخل المياه

5 - البطارية

6 - الشبكة

7 - التوربين

8 - غرفة تشغيل التوربينات

9 - غرفة الحقن/ الدفع

10 - أذرع التشغيل

11- غرفة أذرع التشغيل

12- جهاز التحكم عن بعد

13- الهيكل المركزي للجهاز

14- المقابض

15- غلاف التوربين

16- وحدة التحكم الإلكتروني

الوصف التفصيلي

يتعلق الاختراع الحالي بقارب ذاتي الدفع ذو هيكل رئيسي على شكل "U" مزود بعدد 2 توربين 7، واحد على كل جناح 2 من الهيكل الرئيسي الذي على شكل "U" لدفع القارب ذاتي الدفع 1 من خلال تشغيل التوربينات داخل الغرفة 8 التي يتم تغذيتها بالمياه المسحوبة من مدخلات المياه 4 التي تخرج من خلال فتحات الإخراج 3 وتتحرك التوربينات 7 داخل غرفة تشغيل التوربينات 8 لكي تتخذ أحد الوضعين المحتملين تلقائياً بسبب الغلاف 15 المثبت في وضعين مختلفين داخل غرفة تشغيل التوربينات 8 وينجم هذا الوضع عند وضع الجهاز على سطح المياه من على الجانب "أ" أو الجانب "ب" ويتم إدخال المياه من خلال مداخل مياه موجودة 4 على الجانب "أ" أو الجانب "ب" من الجهاز.

من الممكن أن يكون الغلاف (15) جزءاً بالشكل الداخلي لغرفة تشغيل التوربينات 8 بما يسمح بسهولة انزلاق التوربين 7 أو قد يكون هو التصميم الداخلي لغرفة تشغيل التوربينات 8 نفسها طالما يكون له الشكل النهائي من السطح اللازم لسهولة انزلاق التوربين 8.

يحتوي القارب ذاتي الدفع أيضاً على بطارية 5 ووحدة تحكم إلكتروني 16 وأذرع تشغيل 10.

تكون أرع التشغيل 10 من النوع السريع بما يعمل على تشغيل التوربينات 7 بشكل سلس ويتفادى الزيادة المفاجئة في الطاقة، التي قد تزيد من استهلاك البطاريات، وتزويد القارب بقدرة أكبر على المناورة بسهولة.

يتواصل القارب ذاتي الدفع مع جهاز الاتصال عند بُعد *(12)*, بما يسمح بالتحكم في الجهاز المذكور.

بخلاف القارب ذاتي الدفع وجهاز الاتصال عن بُعد، يحتوي النظام أيضاً على منصة قاعدية ومنصة شحن للقارب والجهاز.

في أحد الأمثلة التوضيحية المفضلة للاختراع ، يحتوي القارب ذاتي الدفع على مقابض 14 على الأجنحة لتسهيل عملية الإنقاذ.

في أحد الأمثلة التوضيحية المفضلة للاختراع، يحتوي القارب ذاتي الدفع على جهاز سونار.

في أحد الأمثلة التوضيحية المفضلة للاختراع، يحتوي القارب ذاتي الدفع على جهاز نظام تحديد المواقع العالمي "GPS".

في أحد الأمثلة التوضيحية المفضلة للاختراع، يحتوي القارب ذاتي الدفع على كاميرات ترسل إشارة إلى الوحدة المركزية.

في أحد الأمثلة التوضيحية على الاختراع، تكون أذرع التشغيل 10، التي تغذي التوربينات، ملامسة لغرفة تشغيل التوربينات 8.

في أحد الأمثلة التوضيحية على الاختراع، يتم تزويد البطارية بالطاقة من خلال التوصيل المباشر أو الحث الكهربائي أو من خلال لوح شمسي أو غيره من معدات مصادر الطاقة البديلة.

في أحد الأمثلة التوضيحية المفضلة على الاختراع، يكون القارب ذاتي الدفع مصنعاً من مواد تركيبية.

في أحد الأمثلة المفضلة المفضلة على الاختراع، يكون القارب ذاتي الدفع مصنعاً من مواد قابلة للتمدد. في أحد الأمثلة التوضيحية على الاختراع، تتصل وحدة التحكم الإلكتروني بالعنصر الميكانيكي الذي يكون في موضعين محتملين: الموضع الذي يقوم بغلق القارب ذاتي الدفع عند اقتران القارب بدعامة والموضع الذي يقوم بإطلاق القارب ذاتي الدفع في حالة المراقبة الإلكترونية.

في أحد الأمثلة المفضلة للاختراع، عندما يكون القارب ذاتي الدفع في وضع الاستعداد، يمكن تفعيله من خلال أي حركة أو معلومات يتلقاها من التحكم عن بعد.

في أحد الأمثلة التوضيحية على الاختراع، يمكن تفعيل القارب ذاتي الدفع، عندما يكون في وضع الاستعداد، تلقائياً من خلال إرسال إشارة من الجهاز المقترن بعضو براغي أو مدمج في غلاف أو شكل متسق. يفضل أن يعمل هذا الجهاز على النحو التالي: في حالة سقوط أي من أفراد طاقم العمل أو أي شخص يملك هذا الجهاز من على متن السفينة ، يرسل هذا الجهاز من خلال التلامس المباشر مع المياه إشارة تلقائية لتشغيل القارب ذاتي الدفع. ينطلق القارب ذاتي الدفع إلى

المياه تلقائياً ويتوجه تلقائياً إلى الموقع الذي تمركز فيه الجهاز بما يسمح بإنقاذ الشخص الذى غرقت سفينته تلقائياً.

في أحد الأمثلة المفضلى للاختراع، يشتمل القارب ذاتي الدفع على وحدة للتحكم في طاقة التوربينات ومقياس عن بعد للإشارة إلى مستوى البطارية أو السماح من خلال الاستعانة بتطبيق على الهواتف الذكية بتشخيص الأعطال المحتملة والرجوع إلى التاريخ السابق لدورات الشحن ومراقبة جميع خصائص المقياس عند بعد.

بالإضافة إلى جهاز الإنقاذ الذاتي، يشتمل النظام على منصة قاعدية ومنصة شحن للقارب ذاتي الدفع بها مصادر لشحن القارب ذاتي الدفع كهربائياً فى وضع السكون.

عناصر الحماية

1- قارب ذاتي الدفع ذو هيكل رئيسي على شكل "U" مزود بعدد 2 توربين 7، واحد على كل جناح من أجنحة الهيكل الرئيسي الذي على شكل "U" وغلاف 15 يسمح بوضعين مختلفين للتوربينات 7 داخل غرفة تشغيل التوربينات 8. تنجم هذه المواضع عن وضع الجهاز بما يتناسب مع المياه الداخلة من الجانب "أ" أو الجانب "ب"، حيث تدخل المياه من خلال مداخل المياه (4) الموجودة على الجانب "أ" أو الجانب "ب" من الجهاز. الذي يشتمل على:

بطارية 5؛

وحدة تحكم إلكتروني 16 وأذرع تشغيل 10؛

جهاز للاتصال عن بعد 12 للتحكم في القارب ذاتي الدفع.

2- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يحتوي القارب المذكور على مقابض 14 على العروات 2.

3- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يحتوي هذا القارب على جهاز سونار.

4- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يحتوي هذا القارب على جهاز نظام تحديد المواقع العالمي "GPS".

5- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يحتوي هذا القارب على كاميرات ترسل إشارة إلى الوحدة المركزية.

6- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يتم تبريد أذرع التشغيل 10 التي تغذي التوربينات بالمياه وتكون ملامسة لغرفة تشغيل التوربينات 8.

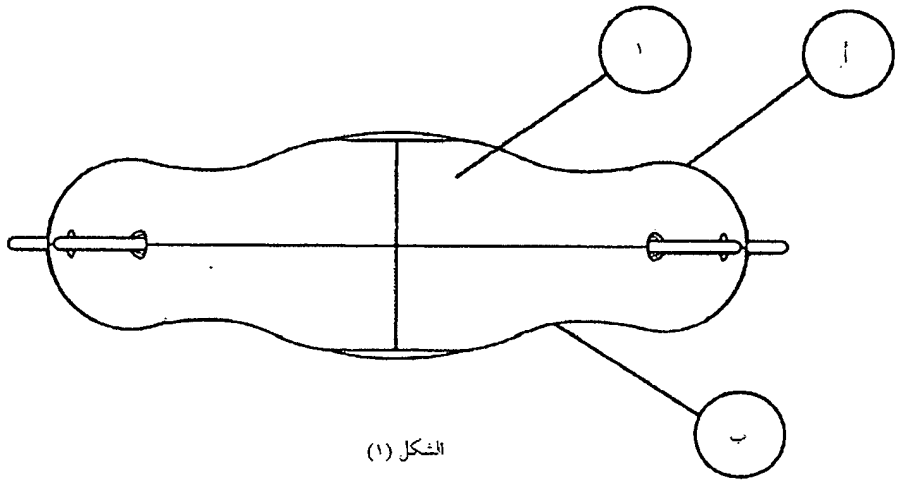
7- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يحتوي هذا القارب على بطارية متصلة بوصلة مباشرة للشحن المباشر أو وصلة للشحن بالحث الكهربائي.

8- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث تكون مواد الجهاز قابلة (النفخ) التمدد.

9- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يحتوي القارب المذكور على عنصر ميكانيكي ذو موضعين مختلفين محتملين وجهاز واحد أو أكثر للكشف عن الموائع.

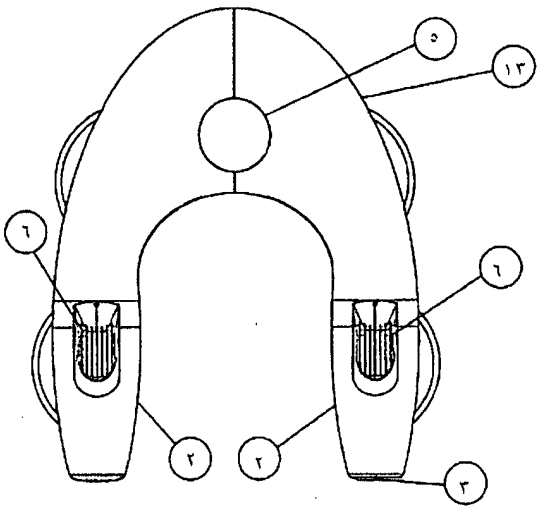
10- قارب ذاتي الدفع وفقاً لعنصر الحماية 1، حيث يحتوي القارب المذكور على جهاز للاتصال عن بعد 12 به وحدة للتحكم في طاقة التوربين ومقياس عن بعد للإشارة إلى مستوى البطارية أو السماح من خلال الاستعانة بتطبيق على الهواتف الذكية بتشخيص الأعطال المحتملة والرجوع إلى التاريخ السابق لدورات الشحن ومراقبة جميع خصائص المقياس عند بعد.

MA 38851B1



الشكل (١)

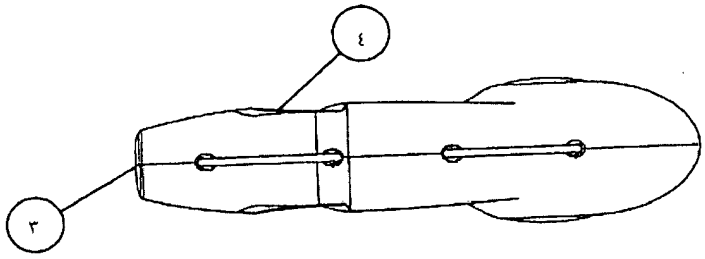
أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	1
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			



الشكل (٢)

أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	2
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

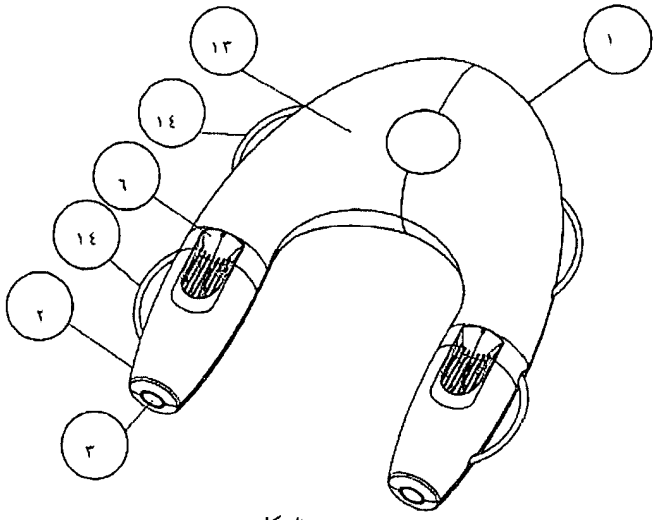
MA 38851B1



الشكل (٣)

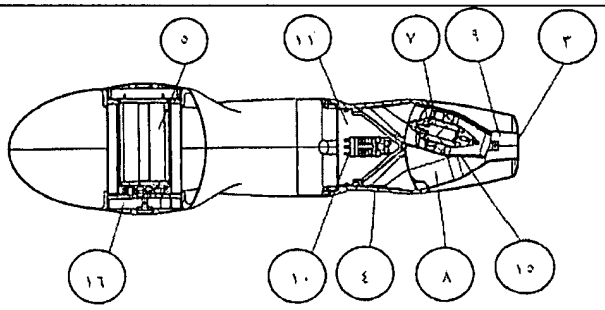
أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	3
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

MA 38851B1



الشكل (٤)

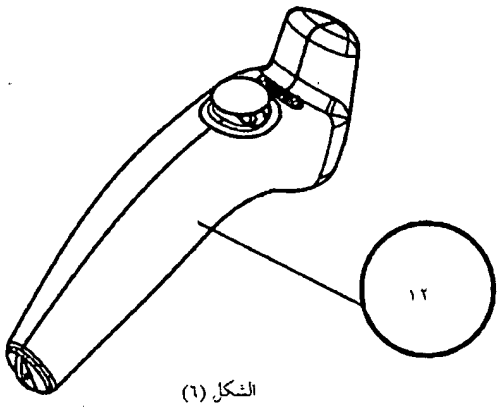
أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	4
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			



الشكل (٥)

أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	5
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

MA 38851B1



الشكل (٦)

أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	6	رقم اللوحة	6
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			

MA 38851B1

ROYAUME DU MAROC
****
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
****

OMPIC

المملكة المغربية
المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية

RAPPORT DE RECHERCHE AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE

(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 38851	Date de dépôt : 01/09/2014 Date d'entrée en phase nationale : 12/02/2016
Déposant : ALBERTO FERREIRA NORAS, Jorge	Date de priorité: 03/09/2013
Intitulé de l'invention : EMBARCATION AUTOPROPULSÉE	

Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com, et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.

Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :

Partie 1 : Considérations générales
- ☒ Cadre 1 : Base du présent rapport
- ☐ Cadre 2 : Priorité
- ☐ Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés

Partie 2 : Rapport de recherche

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité
- ☐ Cadre 4 : Remarques de clarté
- ☒ Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle
- ☐ Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée
- ☐ Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention

Examinateur: BAMI MOHAMMED	**Date d'établissement du rapport** : 29/01/2018
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

ROYAUME DU MAROC OFFICE MAROCAIN de la PROPRIETE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE CASABLANCA

Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
  7 Pages
- Revendications
  1-10
- Planches de dessin
  6 Pages

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : B 63B 35/79, B 63C 11/46, B 63C 9/08, B 63H 11/10

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	US6461204B1 ; TAKURA TOSHIYASU ET AL ; 08/10/2002	1-10
A	US3721208A ; LAMPERT ET AL ; 20/03/1973	1
A	US5145426A ; KOBAYASHI NOBORU ET AL ; 08/09/1992	1

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« **X** » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« **Y** » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
-« **A** » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« **P** » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« **E** » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-10 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications 1-10 Revendications aucune	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-10 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : US6461204B1

1. **Nouveauté (N) :**

Aucun document ne divulgue l'objet des revendications 1-10 qui est donc nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

2. **Activité inventive (AI) :**

Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 et divulgue (voir abrégé et figures 1-8) :
Un véhicule aquatique autopropulsé avec un corps principal comportant deux turbines (110), une sur chaque côté du corps principal, le véhicule comportant aussi :

- Une batterie (102) ;
- Un module de contrôle électronique (107a, 107b) ;
- Des variateurs (figure 8).

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que :

- Le véhicule est sous la forme d'un U, chaque volet de son corps principal en forme de U logeant une turbine
- Il est muni d'un boitier permettant deux positions différentes des turbines dans la chambre de fonctionnement des turbines, ledit positionnement résultant du placement du dispositif sur l'eau par le côté A ou B, l'entrée de l'eau se faisant à travers des orifices d'entrée d'eau sur le côté A ou B
- Il comprend un dispositif de communication à distance pour la commande.

Le problème objectif que la présente demande se propose de résoudre peut donc être considéré comme : Améliorer la capacité d'un tel véhicule à être utilisé comme dispositif de sauvetage.

La solution proposée dans la revendication 1 implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13. En effet, les deux différentes positions des turbines à l'intérieur du boitier de fonctionnement, combinées avec le forme U du corps principal et le contrôle à distance permet au véhicule d'être jeté depuis un bateau ou/et la terre et dirigé rapidement à la personne en danger. Aucun document de l'état de la technique ne

contient une indication qui aurait incité l'homme du métier à résoudre le problème objectif sans faire preuve d'esprit inventif.

L'objet des revendications dépendantes 2-10 implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

3. **Possibilité d'application industrielle (PAI) :**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.