

الوصف

"دراجة ثلجية" a snow bike

المجال التقني:

[0001] يتعلق الاختراع الحالي بالترحلق على الثلج والدرجات الثلجية.

خلفية الاختراع والتقنيات السابقة:

[0002] سباقات الترحلق هي رياضة شعبية استفادت من تطورات هامة وأصبحت تحقق المزيد من الإثارة والمرح والأمان ، فالترحلق الحر والفرامل ذات النوابط والمواد المحسنة ونماذج الزلاجات المبتكرة مثل الزلاجات المكافئة كلها تعد من التحسينات التي سمحت للمتزلجين على جميع المستويات بممارسة هذه الرياضة بكثير من المتعة، ويسمح الترحلق على الثلج بالشعور بالمزيد من مشاعر الإثارة أثناء سباقات الترحلق، ولكن هذه الرياضة عادة ما تقتصر على الأشخاص الذين يتمتعون بقدر كبير من المرونة واللياقة البدنية.

"ولا يمكن التغاضي بسهولة عن الجوانب الأمنية، ولا يقتصر ذلك على المترجلين فقط وإنما يشمل أيضاً المترحلين الذين يمارسون هذه الرياضة في المناطق التي يرتادها عديمو الخبرة من المترحلين . وتم منذ عدة عقود اقتراح عدة أجهزة "لتحسين" ممارسة الترحلق أو جعلها أكثر أماناً أو أسهل بالنسبة إلى الأشخاص الذين ليسوا من الرياضيين أو من عديمي الخبرة. واتخذ العديد من هذه الأجهزة شكل دراجة، كما هو الحال بالنسبة إلى براءة الاختراع الأمريكية رقم US 8473529 من اختراع Shores الذي يتعلق بأداة ترحلق أحادية مزودة بمقود يعتمد على مقبض يرتبط بأداة ترحلق أحادية، حيث يصطف المترحلق قدماه الواحدة وراء أخرى. ويمكن إمالة المقبض عمودياً باستخدام جهاز تحكم يقع على مستوى المقود. ويمكن "للفرامل" ذات النوابط أن تساعد في الحفاظ على المقود في حالة من الدوران، ويمكن تسريحها لتغيير موقف الدوران بواسطة كابل موصول برافعة محورية عند المقود. وتتعلق البراءة الأمريكية رقم US 4548606 بجهاز يحمل مقوداً يعتمد على آلية مرنة متصلة بأداة ترحلق وحيدة .

المشكلة التقنية:

[0003] ليس هناك من الأجهزة السابقة أو النماذج المقترحة ما يوفر للمستخدم إحساس حقيقي بالترحلق ، ففي الترحلق مثلما هو الحال بالنسبة إلى التزلج على الثلج، يتأني السرور والمرح في جزء كبير منه من الحركة، أو الميل الذي يخضع له الجسم للتحكم في الاتجاه والسرعة ومع ذلك فإن الهدف الأساسي الذي ترمي إلى تحقيقه العديد من الأجهزة المذكورة أعلاه هو القضاء أو الحد من هذا التعبير الجسدي. وهناك من الأجهزة ما يقترح لجعل ممارسة الانزلاق أكثر أمناً، آليات لاستخدام فرامل معقدة أو فرامل تتطلب الكثير من التنسيق للعمل بصورة مرضية. ولاشك أن هناك حاجة لتوفير جهاز يسمح للمستخدم بالتمتع، دون فقدان التحكم في جهازه ، دون أن يكون المستخدم بالضرورة صاحب لياقة بدنية ممتازة ومع الحفاظ على الإحساس بحركة الجسم في المنعطفات والتحكم في السرعة ، والقدرة في الوقت نفسه على الوقوف بسرعة وبأمان وسهولة."

الحل التقني:

[0004] يوفر هذا الاختراع جهاز يسمح للمستخدم بالتمتع دون فقدان التحكم في جهازه ، ودون أن يكون المستخدم بالضرورة صاحب لياقة بدنية ممتازة ومع الحفاظ على الإحساس بحركة الجسم في المنعطفات والتحكم في السرعة ، والقدرة في الوقت نفسه على الوقوف بسرعة وبأمان وسهولة ويلبي هذه الاحتياجات بواسطة التزلج على الثلج على غرار الدراجة التي تسمح للمستخدم باكتشاف أحساس التزلج على الثلج دون أن يكون الممارس رياضياً بالضرورة وفي ظروف آمنة ، ويتكون الاختراع من منصة مكونة من قطعة واحدة واسعة بما يكفي لاستيعاب عرض القدمين ومن روابط للقدمين يقعان جنباً إلى جنب ، ولكن على نحو متخالف في شكل أشرطة ، مثلما هو الحال بالنسبة إلى التزلج ويجب على المستخدم أن يضع قدميه على مواقف محددة مسبقاً.

الوصف الموجز للرسوم والاشكال:

[0005] يتم وصف الاختراع الآن عند استعراض الوصف التفصيلي لتجسيدياته (رسوماته) المتعددة والمذكورة ادناه ، عند النظر اليه مقترناً بالرسوم المصاحبة وهي:

"يوضح الشكل رقم (1) المنظر الأمامي (رسم منظوري) للدراجة الثلجية وفقاً لأسلوب إنجاز هذا الاختراع حيث تظهر فيه الفرامل التي يمكن التحكم فيها بواسطة كابل، ويوضح الشكل (2) المنظر الأمامي للدراجة الثلجية، ويبين الشكل (3) المنظر الخلفي للدراجة الثلجية؛ ويبين الشكل 4 منظر الواجهة للدراجة الثلجية من الجانب الأيسر؛ ويبين الشكل 5 منظر الواجهة للدراجة الثلجية من الجانب الأيمن؛ ويبين الشكل 6 منظر المستوى للدراجة الثلجية من فوق؛ ويبين الشكل 7 منظر المستوى للدراجة الثلجية من تحت؛ ويبين الشكل 8 المنظر الأمامي للدراجة الثلجية وفقاً لإنجاز ثان لهذا الاختراع حيث تظهر فيه الفرامل الهيدروليكية، ويبين الشكل 9 رسم تخطيطي للعناصر الوظيفية لنظام الفرامل الهيدروليكية للشكل 8".

الوصف التفصيلي للاختراع:

[0006] يوفر هذا الاختراع جهاز يسمح للمستخدم بالتمتع دون فقدان التحكم في جهازه، ويتكون من منصة مكونة من قطعة واحدة واسعة بما يكفي لاستيعاب عرض القدمين، ومن روابط للقدمين يقعان جنباً إلى جنب ، ولكن على نحو متخالف ، في شكل أشرطة ، مثلما هو الحال بالنسبة إلى التزحلق ، ويجب على المستخدم أن يضع قدميه على مواقف محددة مسبقاً، وتأتي المنصة مجهزة بمقبض عمودي يمكن تثبيته ومن مقود، فضلاً عن نظام للفرملة يمكن تشغيله إما انطلاقاً من المقود أو عن طريق الاتصال المباشر بواسطة قدم المستخدم . وتحديداً، يوجد أحد الفرامل في الخلف ويقع على المحور الطولي للوحة بحيث يمكن للمستخدم التحكم في الدراجة على نحو أفضل عند التوقف أو عند الفرملة. وتقع الفرامل على الحافة الخلفية للدراجة لتحقيق تحكم أمثل فيها. ويمكن تشغيلها بواسطة دواسة خلفية أو انطلاقاً من المقود، وهو ما يُستحسن القيام به. وفي أسلوب الانجاز، يربط كابل بين المقود والدواسة الخلفية. وفي أسلوب الانجاز المفضل، يُستخدم نظام للفرملة الهيدروليكية لدفع الدواسة الخلفية في الثلج. وتضغط رافعة الفرملة على قضيب دفع متصل بمكبس اسطوانة رئيسية مزودة بخزان من زيوت الفرملة ، مما ينقل القوة من خلال الدائرة الهيدروليكية إلى زوج من المكابس، تربط بينهما وصلة في شكل T لدفع الدواسة في الثلج.

صممت الدراجة الثلجية كما في الشكل (1) وغفاً للتأشير 10 من هذا الاختراع انطلاقاً من لوحة ترحلق على الثلج 12 رُكب فيها مقبض 14 يعلوه مقود 16. زوج من الروابط يسار ويمين للأحذية، في شكل أشرطة 18 و20، مثبتة على اللوحة 12، ومجموعة من الفرامل 22 تقع في الجزء الخلفي من اللوحة 12. ويعد التزحلق على الثلج 12 نموذجاً قياسيماً، مثلما نجده في الأسواق، مع حافة أمامية موجهة نحو الأعلى، عُذِلت بحيث يمكن تزويدها بمقبض 14 ومجموعة من الفرامل 22. وفي هذا الأسلوب من الانجاز منصة 24 "يستحسن استخدامها لتثبيت المقبض 14 وأشرطة للأقدام 18 و20 على التزحلق على الثلج 12، وتتيح هذه المنصة بعض الفوائد التي سيرد وصفها أدناه، ولكن بصفة عامة فإن المقبض 14 وأشرطة الأقدام 18 و20 يمكن تثبيتهما مباشرة على التزحلق على الثلج. ويتم تثبيت المنصة 24 بواسطة مادة لاصقة قوية و/أو براغي (لا تظهر في الرسم) عند السطح العلوي من اللوحة 12، بحيث لا تتجاوز البراغي السطح السفلي للوحة 12."..... تكملة وادراج كافة التفاصيل

التطبيق الصناعي وطريقة الإستغلال:

[0007] تتميز الدراجة الثلجية بكونها تقع في تماس تام مع الثلج على طولها وعرضها تقريباً (يتم رفع الحافة الأمامية مثلما هو الحال بالنسبة إلى الزلاجات أو التزحلق على الجليد) بحيث يمكن استخدامها مثل التزلج على الثلج، ولكن مع إمكانية الإمساك بالمقود ، ويمكن تعديل زاوية ميل المقبض بالنسبة إلى اللوحة، ولكن يقع تثبيتها لاحقاً حتى لا يتم تعديلها خلال الاستخدام ويسمح الجمع بين التزحلق على الثلج والمقبض العمودي المجهز بمقود الذي يوجد فوقه نظام للفرملة هيدروليكي بالحصول على دراجة ثلجية تتيح للمستخدم فرصة تذوق متعة الانزلاق بكل بأمان.

الإدعاءات

- 1- دراجة ثلجية مخصصة للاستخدام على الثلج تتكون من: منصة مكونة من قطعة واحدة واسعة بما يكفي لاستيعاب عرض القدمين؛ وروابط خاصة بالقدمين تقع جنباً إلى جنب على نحو متخالف، في مواقع محددة مسبقاً في المنصة؛ ومقبض يمكن تثبيته زاوية ميله بالنسبة إلى المنصة، ومقود يوجد فوق المقبض.
- 2- الدراجة الثلجية وفقاً للإدعاء رقم (1) تتميز بكونها ذات منصة متواصلة.
- 3- الدراجة الثلجية وفقاً للإدعاء (1) تتميز بكونها ذات منصة تتضمن حافة أمامية موجهة نحو الأعلى.
- 4- الدراجة الثلجية وفقاً للإدعاء رقم (1) تتميز بكونها ذات فرامل مصممة بغرض التفاعل مع الثلج.
- 5- الدراجة الثلجية وفقاً للإدعاء رقم (4) تتميز بكون الفرامل يقع على المحور الطولي للمنصة، على الحافة الخلفية للدراجة

الموجز

يتعلق هذا الاختراع بدراجة ثلجية ذات منصة مكونة من قطعة واحدة (12) واسعة بما يكفي لملاءمة عرض القدمين، ومن روابط للقدمين (18، 20) تقع جنباً إلى جنب، بطريقة متخالفة، في شكل أشرطة، مثلما هو الحال بالنسبة إلى التزلج على الجليد، وتتطلب من المستخدم وضع قدميه في أماكن محددة مسبقاً، ومن قبضة (14) انحدارها قابل للتعديل ومن مقود (16) وكذلك من نظام للفرملة (22) يمكن تشغيله انطلاقاً من المقود أو عن طريق الاتصال المباشر بواسطة القدم. ويفضل، استخدام نظام الفرملة الهيدروليكية للضغط على اللوح القاعدي الخلفي (40) في الثلج لوقف الدراجة الثلجية

Abstract

This invention relates to a snow bike comprising a one-piece platform (12) having a width sufficient to accommodate the user's feet, and a pair of foot bindings (18, 20) positioned side by side in opposite orientations and configured as straps, similar to those used in snowboarding. The foot bindings require the user to position his or her feet at predetermined locations.

The snow bike further comprises a grip (14) having an adjustable inclination, a handlebar (16), and a braking system (22) that can be actuated from the handlebar or directly by the user's foot. Preferably, the braking system is a hydraulic braking system configured to press a rear base plate (40) into the snow to bring the snow bike to a stop.

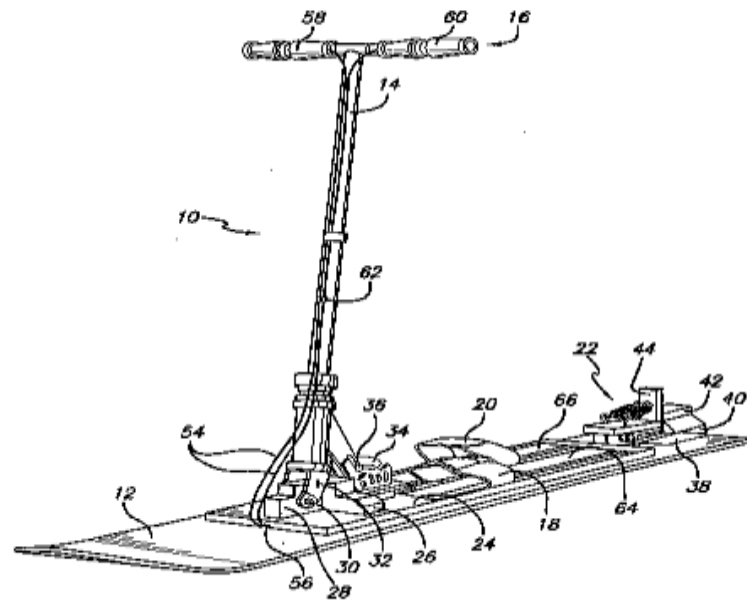


FIG. 1

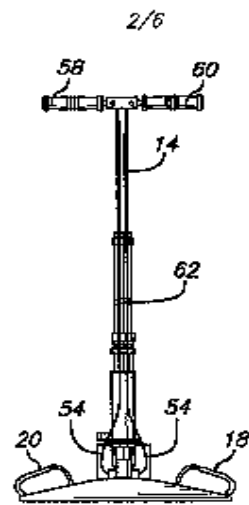


FIG. 2

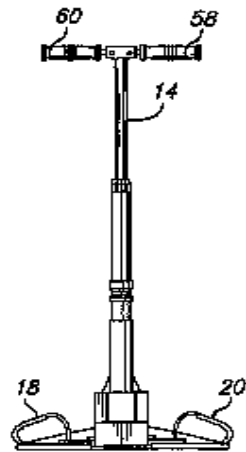
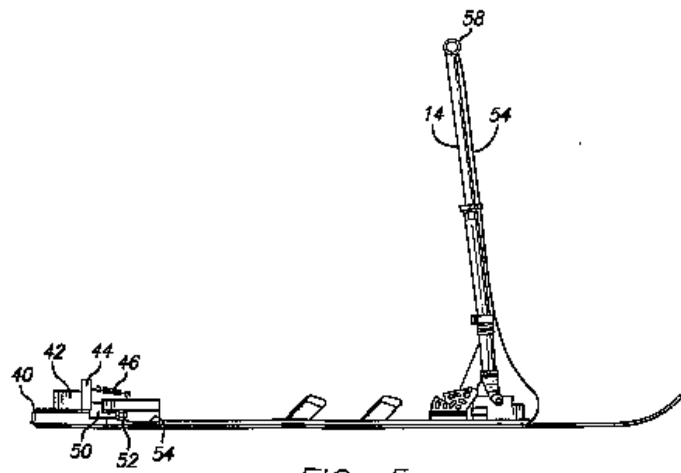
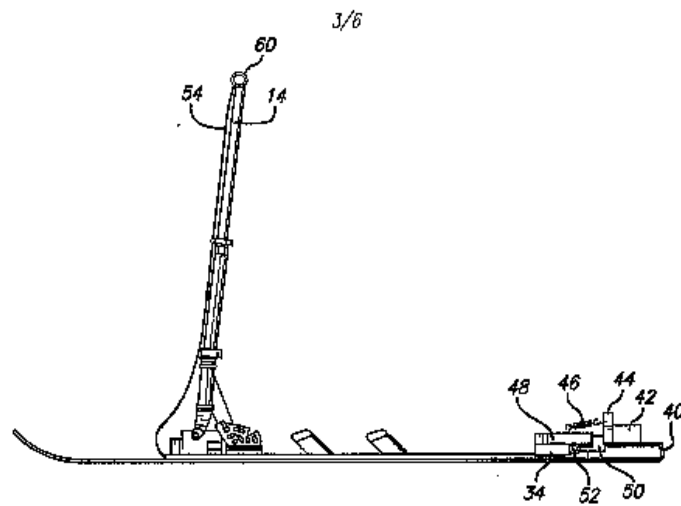


FIG. 3



4/6

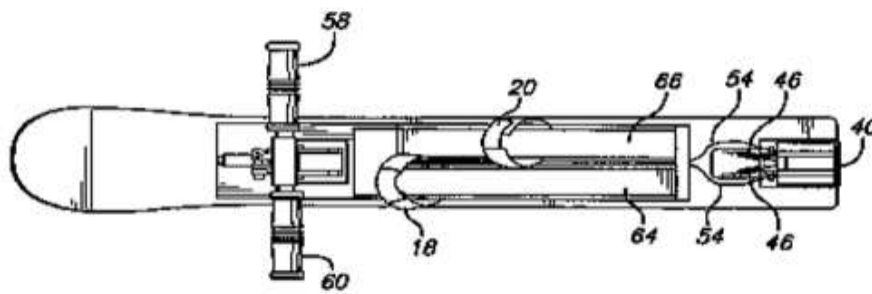


FIG. 6

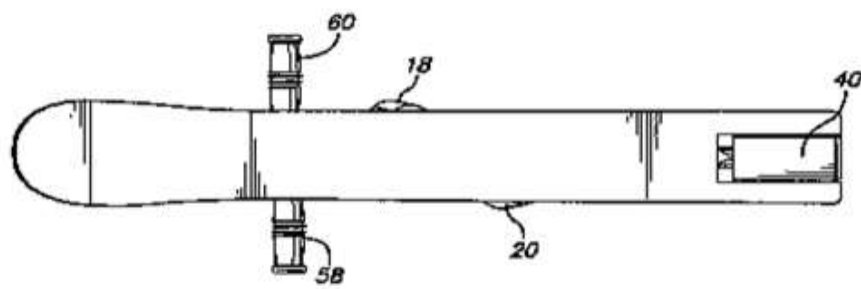


FIG. 7

5/6

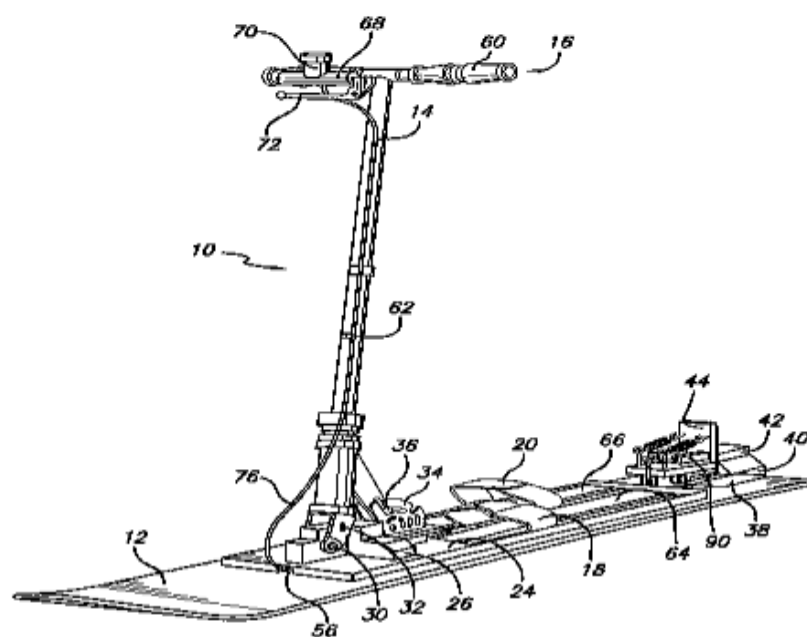


FIG. 8

6/6

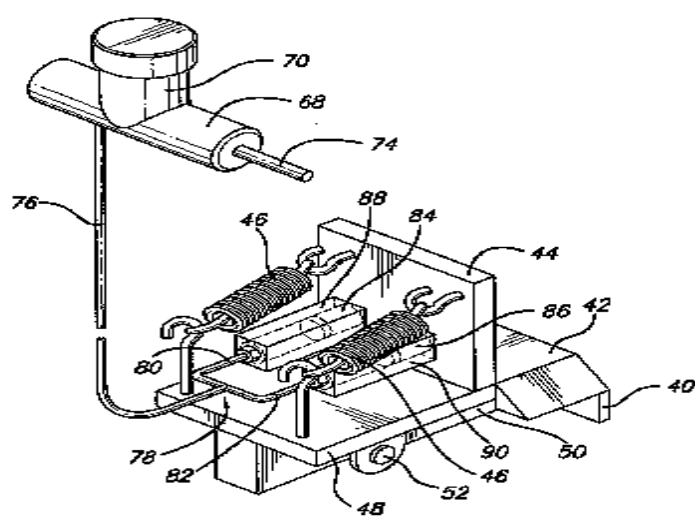


FIG. 9

قائمة المراجع (المصادر):

[0008]