



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 013 309** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁵ **B 63 H 16/04**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 4952598/11, 28.06.1991

(46) Дата публикации: 30.05.1994

(71) Заявитель:

Государственный центральный институт
физической культуры

(72) Изобретатель: Яновский С.М.,
Ткачук А.П.

(73) Патентообладатель:
Яновский Семен Матвеевич,
Ткачук Анатолий Петрович

(54) ВЕСЛО ГРЕБНОЙ ЛОДКИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к
водотранспортной технике, в частности к
гребным весельным гоночным академическим

лодкам. Сущность заключается в том, что
другой концевой участок трубки выполнен с
разветвлениями, закрепленными на тыльной
стороне лопасти. 5 ил.

RU 2 0 1 3 3 0 9 C 1

RU 2 0 1 3 3 0 9 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 013 309** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁵ **B 63 H 16/04**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 4952598/11, 28.06.1991

(46) Date of publication: 30.05.1994

(71) Applicant:
GOSUDARSTVENNYJ TSENTRAL'NYJ INSTITUT
FIZICHESKOJ KUL'TURY

(72) Inventor: JANOVSIIJ S.M.,
TKACHUK A.P.

(73) Proprietor:
JANOVSIIJ SEMEN MATVEEVICH,
TKACHUK ANATOLIJ PETROVICH

(54) ROWING BOAT OAR

(57) Abstract:

FIELD: water transport engineering.
SUBSTANCE: other end section of tube is

provided with branches secured on rear side
of blade. EFFECT: enhanced reliability. 5 dwg

RU 2 0 1 3 3 0 9 C 1

RU 2 0 1 3 3 0 9 C 1

Изобретение относится к водотранспортной технике, в частности к гребным весельным гоночным академическим лодкам для увеличения КПД весла при производимой гребцом работе.

Известно весло гребной лодки, содержащее лопасть и рукоятку, соединенные между собой цевьем с каблуком для крепления весел в уключине и манжеткой для предохранения весла от повреждений, причем в цевье расположена трубка с обратным клапаном, один концевой участок которой со стороны рукоятки сообщен с атмосферой, а другой размещен с возможностью сообщения с забортным водным пространством.

Недостатком является увеличение влияния кавитационного эффекта на КПД весла.

Цель - уменьшение вредного влияния кавитационного эффекта на КПД весла.

Цель достигается тем, что другой концевой участок трубки выполнен с разветвлениями, закрепленными на тыльной стороне лопасти.

На фиг. 1 показано весло гребной лодки; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - узел I на фиг. 1; на фиг. 4 - узел II на фиг. 2; на фиг. 5 - разрез Б-Б на фиг. 3.

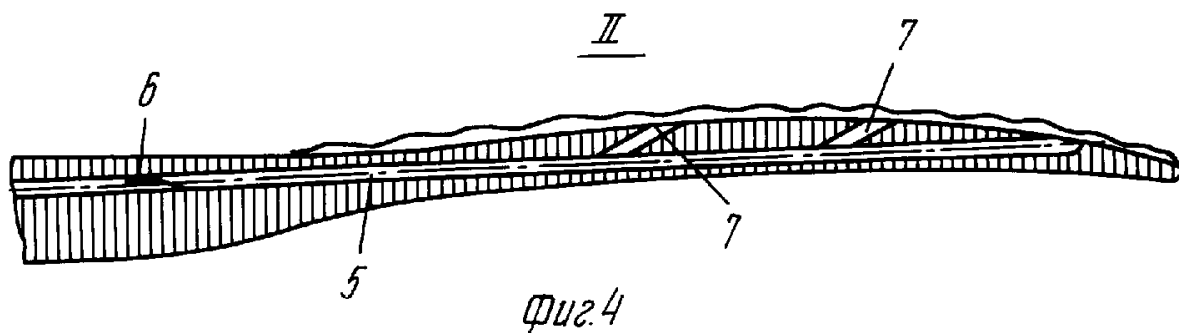
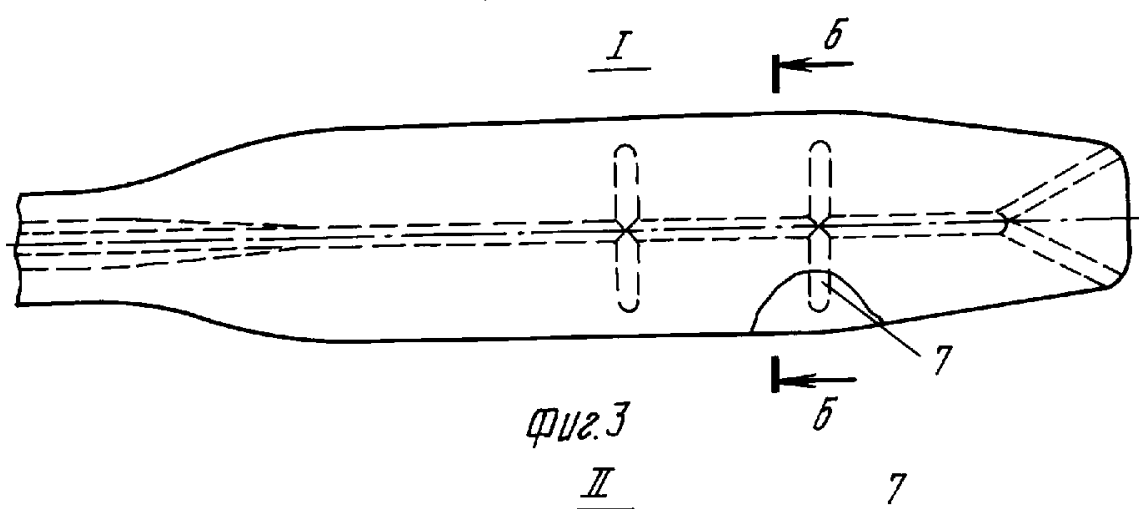
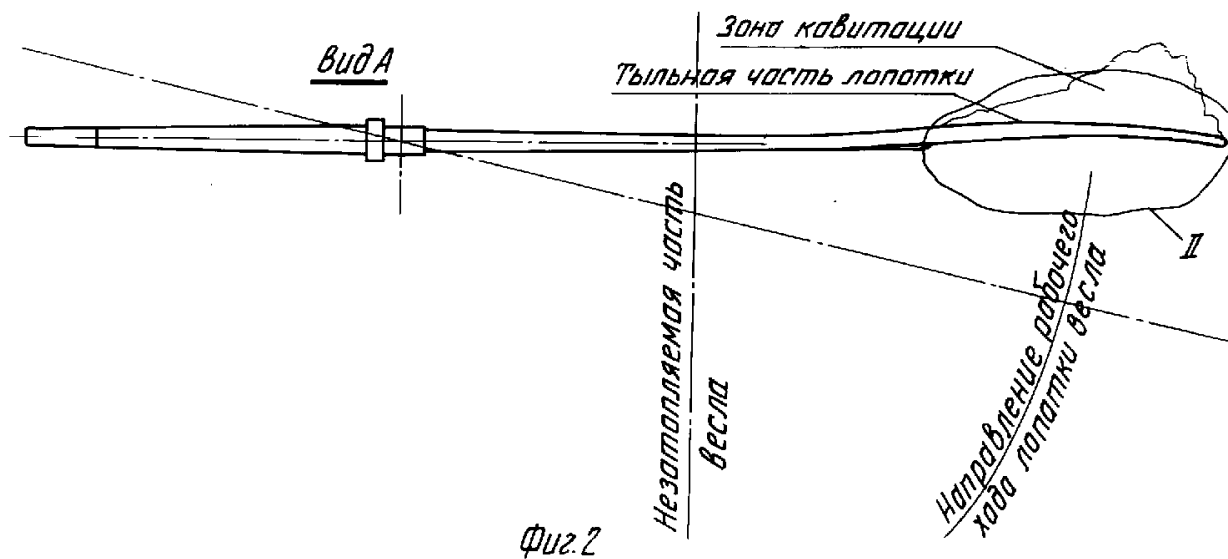
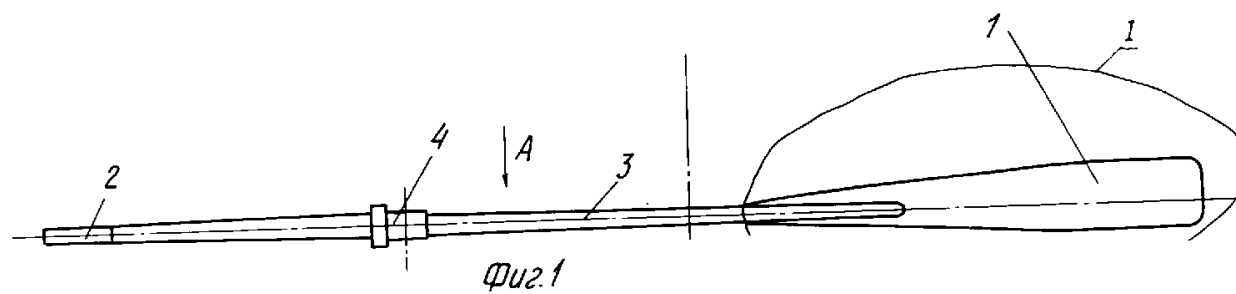
Весло гребной лодки (фиг. 1) содержит лопасть 1 и рукоятку 2, которые между собой связаны цевьем 3 с каблуком с манжетой 4 для крепления весла в уключине и предохранения от повреждений в зоне концентрации напряжений. В цевье 3 весла (фиг. 4) или на нем закреплена трубка 5 с обратным клапаном 6, при этом верхнее отверстие трубки 5 на одном ее конце открыто для атмосферного воздуха со стороны рукоятки 2, а другой нижний концевой участок трубки 5 имеет разветвления 7, закрепленные на тыльной стороне лопасти 1 таким образом, чтобы их открытые отверстия располагались в зоне образования кавитационного пузыря и через трубку 5 были соединены с атмосферным воздухом.

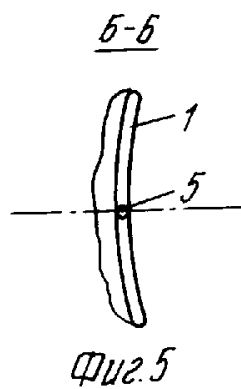
Работа весла гребной лодки заключается в следующем. При ее скорости движения до 20 км/ч, а на кратковременных ускорениях и выше, что требует быстрой проводки лопасти 1 в воде для создания упора движителя при его работе и вызывает прорыв среды (воды) с образованием кавитационных пузырей, внутреннее давление в которых ниже атмосферного, вода стремится сомкнуться и занять объем пузыря. Это явление называется кавитацией.

Силы, смыкающие воду, действуют по всей поверхности пузыря, включая соприкасающуюся с ним поверхность тыльной стороны лопасти, что снижает силу упора весла о воду и эффективность его работы, а значит и уменьшает КПД работы гребца. Для борьбы с этим при проводке лопасти весла в воде, в зону пониженного давления за лопастью 1 по трубке 5 и разветвлениям поступает атмосферный воздух, препятствующий образованию и расширению зоны пониженного давления - кавитационного пузыря и сил смыкания жидкости по поверхности пузыря и на тыльной поверхности лопасти, что способствует повышению КПД работы весла. Обратный клапан 6 препятствует попаданию воды в трубку 5 при выравнивании давления в верхней и нижней частях трубки 5.

Формула изобретения:

ВЕСЛО ГРЕБНОЙ ЛОДКИ, содержащее лопасть и рукоятку, соединенные между собой цевьем с каблуком для крепления весла в уключине и манжетой для предохранения весла от повреждений, причем в цевье расположена трубка с обратным клапаном, один концевой участок которой со стороны рукоятки сообщен с атмосферой, а другой размещен с возможностью сообщения с забортным водным пространством, отличающееся тем, что другой концевой участок трубки выполнен с разветвлениями, закрепленными на тыльной стороне лопасти.





RU 2013309 C1

RU 2013309 C1