



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48594 (13) U  
(51) МПК (2009)  
B63B 35/73МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПЛАВАЛЬНИЙ ЗАСІБ

1

2

(21) u200910002

(22) 01.10.2009

(24) 25.03.2010

(46) 25.03.2010, Бюл.№ 6, 2010 р.

(72) АГАПЄЄВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АГА-  
ПЄЄВ ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ(73) АГАПЄЄВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АГА-  
ПЄЄВ ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ(57) 1. Плавальний засіб, що містить кузов із си-  
діннями для людей, гребні колеса й педальний

привод, з'єднаний ланцюговою передачею з віссю гребних коліс, який **відрізняється** тим, що гребні колеса виконані у вигляді кільцевих поплавців з лопатками, насаджених на загальну вісь, на якій шарнірно підвішений кузов, а його днище розташоване вище ватерлінії зазначених поплавців.

2. Плавальний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поплавець виконаний у вигляді кільцевих пневматичних камер, на яких закріплені стрічки з лопатками.

Корисна модель відноситься до плавальних засобів, зокрема до водних велосипедів для відпочинку на воді. Вона може бути використана також у конструкціях моторних човнів, катерів і інших більших плавальних засобів.

Відомо плавальний засіб - водний велосипед, що містить кузов із сидіннями для двох дітей, гребні колеса й привод (див. Водний велосипед Малыш фірми Future Beach Канада <http://www.aquasport>).

У відомому водному велосипеді кузов виконаний у вигляді човна, днище якого занурене у воду й переміщається, переборюючи її опір, а гребні колеса вільно встановлені на кузові й приводяться в обертання руками дітей. При довжині 119 і ширині 1,09 см поверхня торкання днища водного велосипеда з водою, навантаженого двома дітьми, перевищує 2 м<sup>2</sup> і зусилля подолання опору води при його пересуванні перевищує 20 кг, тобто знаходиться на межі припустимого для дитячого віку. Навіть при півгодинному плаванні діти утомлюються, і задоволення від відпочинку не одержують. Крім того, у відомому велосипеді із гребними колісьми, вільно встановленими на осі, важко досягти рівномірності обертання коліс і, отже, прямолінійності руху.

Відомий також варіант водного велосипеда Малыш з педальним приводом, з'єднаним ланцюговою передачею із гребними колісьми (див. там же). Це трохи полегшує зусилля його пересування, але не усуває опори води об кузов.

Технічне завдання корисної моделі - створення плавального засобу, у якому зменшена площа контакту з водою.

Технічний результат - зменшення зусиль переміщення по воді.

Технічне завдання й результат досягаються тим, що плавальний засіб містить кузов із сидіннями для людей, гребні колеса й педальний привод, з'єднаний ланцюговою передачею із гребними колісьми. Новим є виконання гребних коліс у вигляді кільцевих поплавців з лопатками, насаджених на загальну вісь, на якій шарнірно підвішений кузов, а його днище розташоване вище ватерлінії зазначених поплавців.

Корисна модель характеризується також тим, що поплавець виконаний у вигляді кільцевих пневматичних камер, на яких закріплені стрічки з лопатками.

Причинно-наслідковий зв'язок нових ознак корисної моделі й технічного результату, що досягається, полягає в наступному:

- виконання гребних коліс у вигляді кільцевих поплавців з лопатками, дозволило використовувати їх як рушій і засіб плавання;

- шарнірно підвішування кузова на осі гребних коліс і розташування його днища вище ватерлінії зазначених поплавців, дозволило зменшити опір руху плавального засобу по воді й за рахунок цього зменшити зусилля його пересування;

- з'єднання обода гребного колеса із втулкою спицями, дозволило забезпечити бічне спостереження за навколишнім оточенням на воді.

(13) U  
48594  
(11)  
(19) UA

- виконання кільцевих поплавців у вигляді пневматичних камер, на яких закріплені стрічки з лопатками, дозволило спростити технологію виготовлення гребних коліс за рахунок використання пневматичних камер великовантажних автомобілів.

На фіг. 1 показаний плавальний засіб, вид в аксонометрії; фіг. 2 - те ж, вид збоку, поздовжній розріз; фіг. 3 - те ж, розріз А-О-Б на фіг. 2, показаний педальний привод; фіг. 4 - показаний механізм роз'єднання педальних

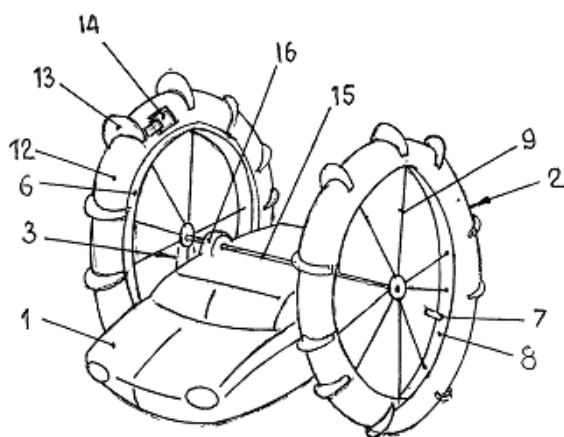
приводів гребних коліс.

Плавальний засіб складається з кузова 1, гребних коліс 2 і приводи 3. Кузов 1 виконаний у вигляді суцільнолитого пластмасового корпусу із задньою стінкою 4, що відкидається, разом із двома спинками сидінь 5. Кожне гребне колесо 2 виконане у вигляді поплавців, питома вага яких менше питомої ваги води, наприклад, з пінопласту, полою кільцевої камери із пластмаси, гуми й т.п. матеріалу. У даному прикладі кожне гребне колесо 2 являє собою гумову кільцеву камеру 6 з вентилем 7, закріплену на ободі 8, що з'єднаний спицями 9 із втулкою 10, постаченою зірочкою 11. На кільцевій камері 6 надягнута пояса 12, виготовлений, з полімерного або тканого матеріалу з лопатками 13 і застібкою 14. Колеса 2 установлені з можливістю обертання на осі 15, на якій підвішений вушками 16 кузов 1. Вушка 16 розташовані осями обертання у вертикальній площині, що проходить через центр ваги кузова 1 з пасажирами, що перебувають у ньому, при цьому його днище 17 розташовано вище ватерлінії кільцевих поплавців, тобто вище рівня води плаваючого засобу. Привод 3 виконаний у вигляді окремих ножних педалей 18 із зірочками 19 і ланцюгових контурів 20, що охоплюють їх із зірочками 11 на втулках 10 коліс 2. Кінці суміжних цапф 21 ножних педалей 18 постачені поперечними пазами 22 і з'єднані рухливою муфтою 23 за допомогою закріпленої усередині її поздовжньої пластини 24,

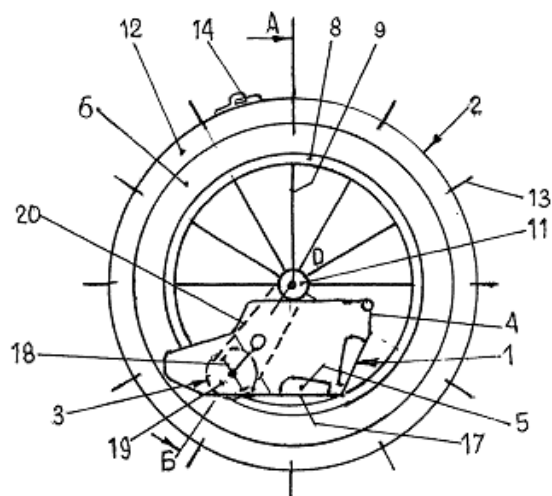
що входить у зазначені пази. Муфта 23 з'єднана з важелем 25 осьового переміщення, установленного в шарнірі 26 кожуха 27 для роз'єднання ножних педалей 18.

Плавальний засіб використовують для розважального плавання таким чином. Його, з накачаними через вентилі 7 ручним або механічним насосом камерами 6, перекочують до водойми, надягають на них пояса 12 з лопатками 13 і закріплюють застібками 14. Через відкриту задню стінку 4 у кузов 1 заходять діти, закривають її й всідають на сидіння 5, а ногами опираються на ножні педалі 18 незалежних приводів 3 гребних коліс 2. Підвішений вушками 16 на осі 15 кузов 1 установлюється в горизонтальному положенні на воді, а його днище 17 розташовується вище ватерлінії над водною поверхнею водойми. При обертанні ножних педалей 18 зірочки 19 ланцюговими контурами 20 обертають зірочки 11 коліс 2, лопатки 13 яких загібають воду й перекочують плавальний засіб по водоймі, не стосуючись днищем 17 води. Прозорі переднє й бічне вікна кузова 1 дозволяють контролювати напрямок руху плавального засобу й навколишнє оточення, при цьому з'єднання ободів 8 із втулками 10 спицями 9 не перешкоджає огляду. Для прямолінійного руху плавального засобу важіль 25, установлюють у вертикальному положенні, і рухлива муфта 23 поздовжньою пластиною 24, що входить у поперечні пази 22 цапф 21, з'єднує обидва приводи 3, які обертають обидва пасажирів. Для поворотів плавального засобу в ту або іншу сторону важелем 25 переміщують муфту 23, що роз'єднує педальні приводи 3, а один з пасажирів припиняє їх обертати. Для поворотів на місці обидва пасажирів, при роз'єднаних педальних приводах 3, обертають їх у протилежні сторони.

Застосування плавального засобу дозволяє знизити зусилля на привод його руху й збільшити швидкість пересування по воді.



Фиг. 1



Фиг. 2

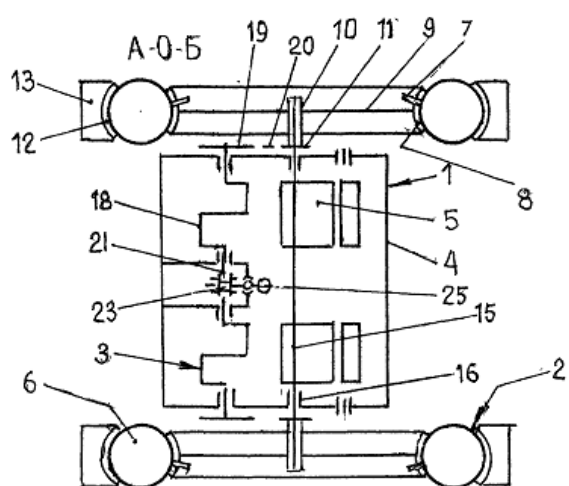


Fig. 3

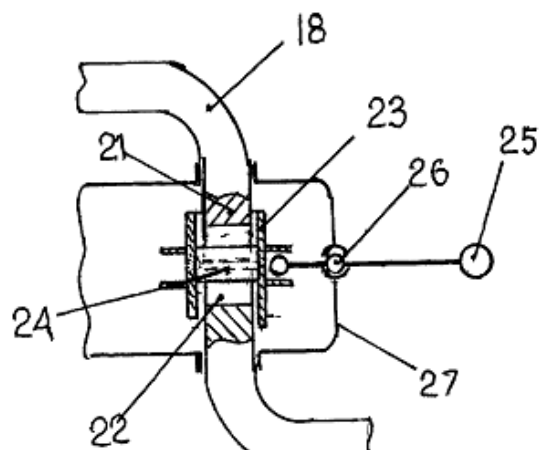


Fig. 4