



MD 950 Z 2016.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **950** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *B63H 21/00* (2006.01)
B63H 21/175 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2015 0043 (22) Data depozit: 2015.03.26	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.09.30, BOPI nr. 9/2015
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: DULGHERU Valeriu, MD; RABEI Ivan, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD	

(54) **Mijloc de transport pe apă pentru automobil**

(57) **Rezumat:**

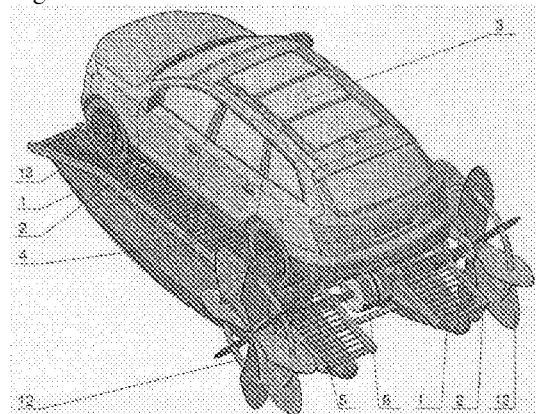
1

Invenția se referă la mijloace de transport pe apă, și anume la mijloace individuale de transport pe apă al automobilelor.

Mijlocul de transport pe apă pentru automobil include o platformă plutitoare (1), pe care este plasat automobilul (3), roțile motoare (4) ale căruia sunt amplasate pe doi cilindri de acționare (5), legați cinematic cu sistemul de propulsie al automobilului (3). Cilindrii (5) sunt legați prin intermediul unui diferențial (8) cu semiosiile unor roți de apă (12), montate pe părțile laterale ale platformei plutitoare (1). Roțile dirijate ale automobilului (3) sunt legate cinematic cu un sistem de cârmă, care include două bucle de contact, amplasate între jantele roților dirijate și legate între ele prin intermediul unei tije reglabile, unite cinematic printr-un sistem de bare articulate cu carma.

2

Revendicări: 1
Figuri: 4



MD 950 Z 2016.07.31

(54) Water transport facility for vehicle

(57) Abstract:

1

The invention relates to water transport facilities, namely to individual water transport facilities of vehicles.

The water transport facility for vehicle comprises a floating platform (1), on which is placed a vehicle (3), the drive wheels (4) of which are placed on two drive cylinders (5), kinematically connected to the propulsion system of the vehicle (3). The cylinders (5) are connected by means of a differential (8) with the half-axles of water wheels (12), mounted on the lateral parts of the floating platform (1).

2

The steering wheels of the vehicle (3) are kinematically connected to the steering system, which includes two contact loops, placed between the rims of the steering wheels and interconnected by means of an adjustable rod, kinematically connected by means of a system of hinged bars to the rudder.

Claims: 1

Fig.: 4

(54) Водное транспортное средство для автомобиля

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к водным транспортным средствам, а именно к индивидуальным средствам передвижения автомобилей по воде.

Водное транспортное средство для автомобиля включает плавающую платформу (1), на которой расположен автомобиль (3), приводные колеса (4) которого размещены на двух приводных цилиндрах (5), соединенных кинематически с движительной системой автомобиля (3). Цилиндры (5) соединены посредством дифференциала (8) с полуосями водяных колес (12), смонтированных на боковых

2

сторонах плавающей платформы (1). Управляемые колеса автомобиля (3) соединены кинематически с рулевой системой, которая включает две контактные петли, размещенные между ободами управляемых колес и связанные между собой посредством регулируемого стержня, соединенного кинематически посредством системы шарнирных стержней с рулем.

П. формулы: 1

Фиг.: 4

Descriere:

Invenția se referă la mijloace de transport pe apă, și anume la mijloace individuale de transport pe apă al automobilelor.

5 Este cunoscută o barcă, pe care este plasat un automobil, una din roțile motoare ale căruia este amplasată pe doi cilindri, unul dintre ei fiind legat cu arborele unui generator electric, energia electrică produsă a căruia alimentează un mecanism de acționare a sistemului de propulsie al bărcii. Una din roțile din față este instalată pe un suport, care este legat cinematic cu sistemul de cârmă [1].

10 Dezavantajul acestei soluții tehnice constă în construcția complicată.

De asemenea, este cunoscută o barcă, pe care este plasat un automobil, roțile motoare ale căruia sunt amplasate pe doi cilindri, unul dintre care este de acționare și este legat cinematic printr-o transmisie cu lanț și una conică cu mecanismul de propulsie al bărcii. Roțile din față ale automobilului sunt instalate pe două suporturi circulare, legate cinematic prin intermediul a două transmisii cu lanț cu cârma [2].

15 Dezavantajul acestei soluții tehnice constă în construcția complicată.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în simplificarea construcției.

20 Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că include o platformă plutitoare, pe care este plasat un automobil, roțile motoare ale căruia sunt amplasate pe câte doi cilindri de acționare, legați cinematic cu sistemul de propulsie al automobilului, totodată roțile dirijate ale automobilului sunt legate cinematic cu un sistem de cârmă. Cilindrii de acționare sunt legați cinematic prin intermediul unui diferențial cu semiosiiile unor roți de apă, montate pe părțile laterale ale platformei plutitoare. Sistemul de cârmă include două bucle de contact, amplasate între jantele roților dirijate ale automobilului și legate între ele prin intermediul unei tije reglabile, unite cinematic printr-un sistem de bare articulate cu carma.

25 Rezultatul invenției constă în simplificarea construcției sistemului de propulsie prin utilizarea pentru îmbinare între cilindrii de acționare, pe care se instalează roțile motoare ale automobilului și roțile de apă, a unui diferențial, care asigură egalizarea sarcinii pe cele două roți de apă și a sistemului de cârmă prin utilizarea a două bucle de contact legate între ele prin intermediul unei tije reglabile, unite cinematic printr-un sistem de bare articulate cu carma.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1 – 6, care reprezintă:

- fig. 1, vederea generală a mijlocului de transport pe apă;
- fig. 2, vederea sistemului de propulsie a mijlocului de transport pe apă;
- 35 - fig. 3, vederea I din fig. 2, în secțiune;
- fig. 4, reprezentarea sistemului de cârmă.

40 Mijlocul de transport pe apă pentru automobil (fig. 1) include o platformă plutitoare 1, pe care sunt fixate piste cu directoarele 2 pentru roțile automobilului 3. Roțile motoare 4 ale automobilului 3 sunt amplasate pe doi cilindri de acționare 5 și 6 (fig. 2). Cilindrii 5 și 6 (fig. 3) sunt legați cu carcasa 7 a unui diferențial 8, care constă din roți conice 9 și 10, ultimele fiind fixate rigid pe unul din capetele semiosiiilor 11, la celălalt capăt al cărora sunt fixate roțile de apă 12, care sunt montate pe părțile laterale ale platformei plutitoare 1. Între jantele roților dirijate 13 ale automobilului 3 (fig. 4) sunt amplasate buclele de contact 14, care sunt legate între ele prin intermediul unei tije reglabile 15, care este unită cinematic printr-un

45 sistem de bare articulate 16, 17 cu carma 18.

Mijlocul de transport pe apă pentru automobil funcționează în modul următor.

50 Automobilul 3 este deplasat pe piste cu directoarele 2 pe platforma plutitoare 1, până când automobilul 3 se amplasează cu roțile motoare 4 pe cilindrii de acționare 5 și 6 și cu roțile dirijate 13 – în contact cu buclele de contact 14. Pentru propulsia mijlocului de transport la funcționarea motorului automobilului 3, mișcarea de rotație a roților motoare 4 este transmisă către cilindrii 5 și 6, care prin angrenajul cilindric transmit mișcarea dată carcasei 7 a diferențialului 8. Mișcarea de rotație a carcasei 7 este transmisă prin intermediul roților conice 9 și 10 și al semiosiiilor 11, roților de apă 12. Rotirea roților de apă 12 propulsează mijlocul de transport pe apă cu viteza reglabilă a motorului automobilului. Pentru direcționarea mijlocului de transport pe apă se folosește volanul automobilului 3. Îndreptarea roților dirijate 13 este transmisă prin intermediul buclelor de contact 14, tije reglabile 15, în funcție de ecartamentul automobilului 3. Tija reglabilă 15 cu buclele de contact 14 se poate deplasa pe barele articulate 16 și 17, pentru a face posibilă cârmuirea mijlocului de transport pe apă de către automobilele cu tracțiune integrală, cu tracțiune față sau spate.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. US 3987748 A 1976.10.26
2. US 2997012 A 1961.08.22

(57) Revendicări:

Mijloc de transport pe apă pentru automobil, care include o platformă plutitoare, pe care este plasat un automobil, roțile motoare ale căruia sunt amplasate pe câte doi cilindri de acționare, legați cinematic cu sistemul de propulsie al automobilului, totodată roțile dirijate ale automobilului sunt legate cinematic cu un sistem de cârmă, **caracterizat prin aceea că** cilindrii de acționare sunt legați cinematic prin intermediul unui diferențial cu semiosiiile unor roți de apă, montate pe părțile laterale ale platformei plutitoare; sistemul de cârmă include două bucle de contact, amplasate între jantele roților dirijate ale automobilului și legate între ele prin intermediul unei tije reglabile, unite cinematic printr-un sistem de bare articulate cu carma.

Șef adjunct Direcție Brevete:

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

SPATARU Leonid

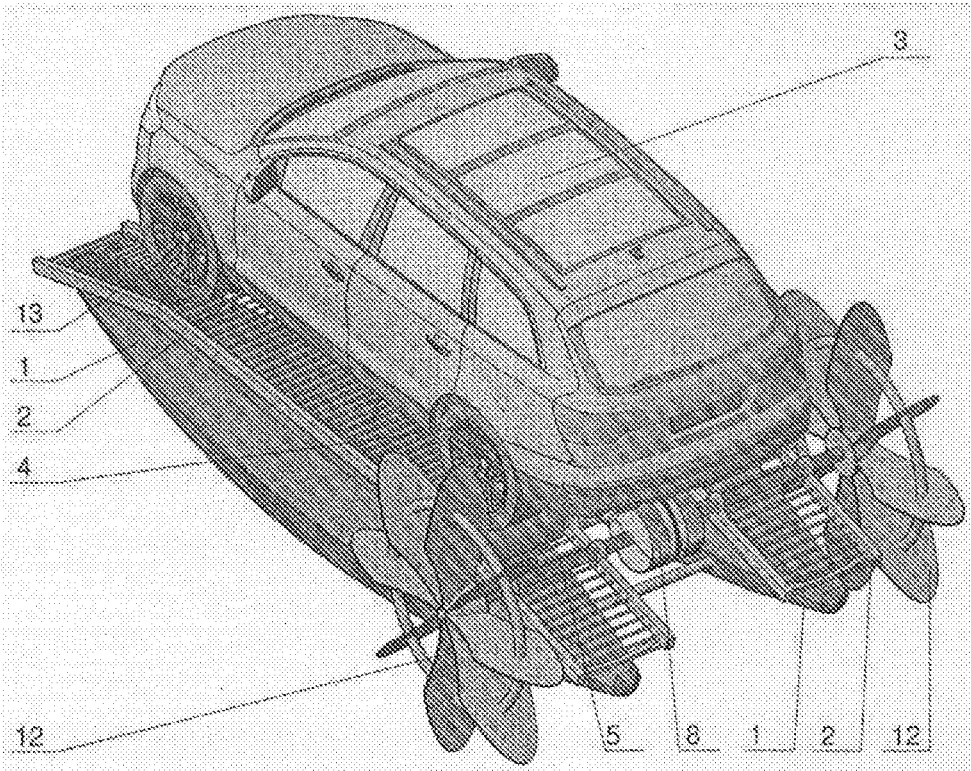


Fig. 1

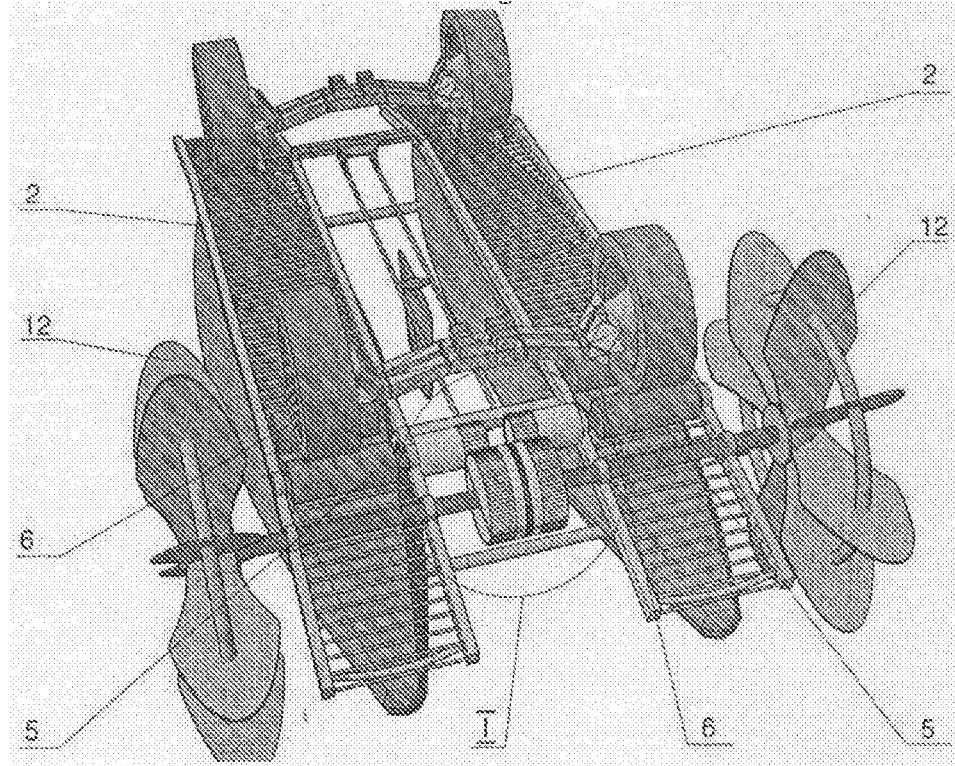


Fig. 2

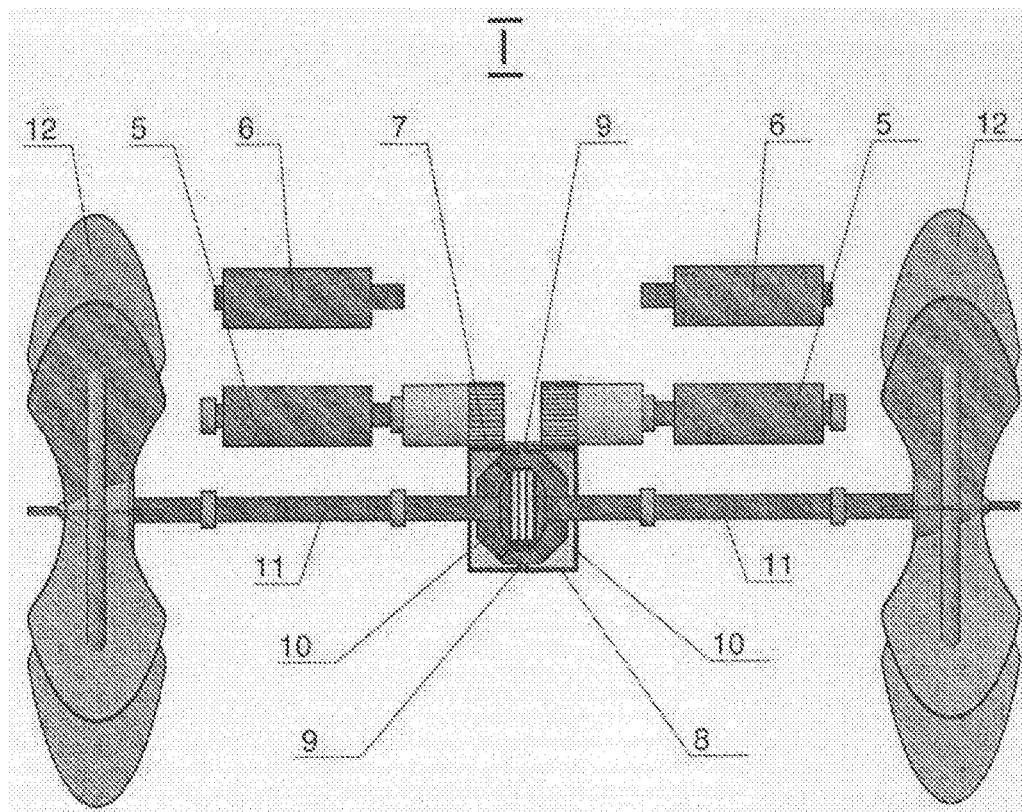


Fig. 3

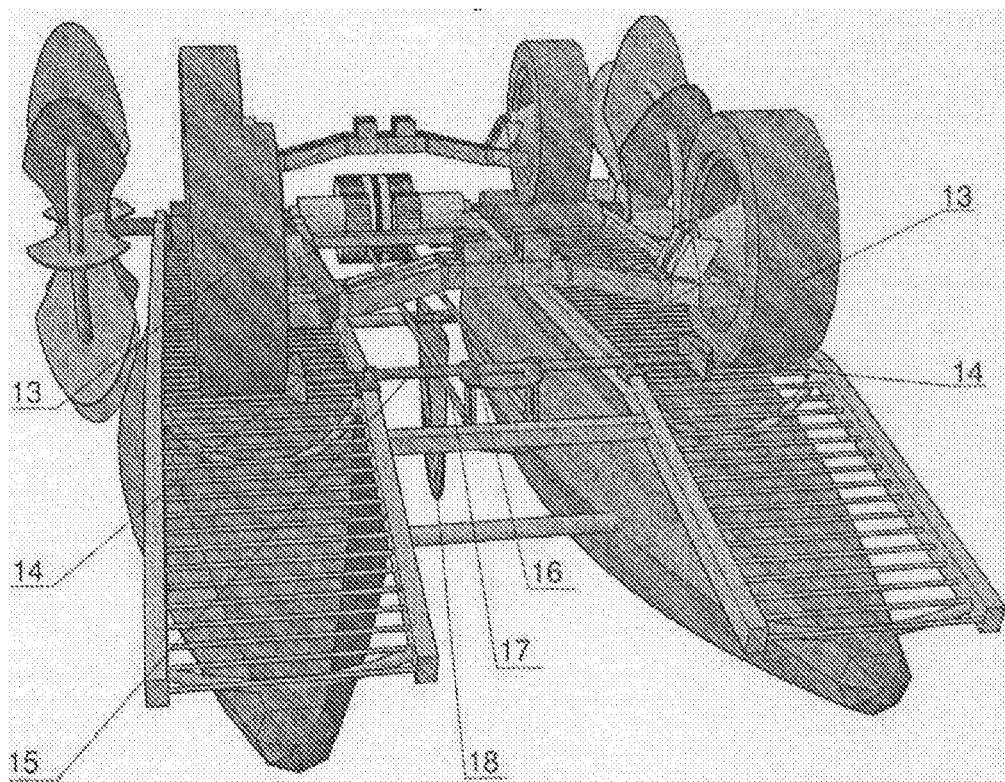


Fig. 4

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2015 0043 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2015.03.26 Raport de documentare internațională: ☐ da
 (67)* Nr. și data transformării cererii: ,
 (71) Solicitant: **UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD**
 (54) **Titlul: Mijloc de transport pe apă pentru automobil**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl: B63H 21/00** (2006.01)
B63H 21/175 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta):
 Clasificare : B63H 21/00; B63H 21/175; B63H 23/00; B63H 25/06;
 Mijloc de transport pe apă, platformă transportare pe apă, platformă pe apă activată de automobil, feribot activat de automobil, platformă AND transportare AND apă AND automobil, feribot AND transportare AND apă AND automobil;

"Worldwide" (Espacenet):

1. SU B63H 21/00;
2. SU B63H 21/175;
3. SU B63H 23/00;
4. SU B63H 25/06;
5. SU ferry;
6. SU boat powered by vehicle;

EA, CIS (Eapatis):

" B63H ^21/*" ; " B63H ^23/*" ; " B63H ^25/*"

SU (nonpublic):

Плавающая платформа активируемая автомобилем, паром управляемый автомобилем

Alte BD –

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

<http://www.wikipedia.org>;
<http://www.nigma.ru>;
<http://www.google.md>;

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, C	US 3987748 A 1976.10.26	1
A, C, D	US 2997012 A 1961.08.22	1
A	SU 1689206 A1 1991.11.07	1
A	SU 621605 A1 1978.08.30	1
A	SU 1628601 A1 1992.07.30	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție	
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete	
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri	
Data finalizării documentării		2015.07.06
Examinator		SPATARU Leonid