



MD 275 Y 2010.09.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **275** ⁽¹³⁾ **Y**

(51) Int. Cl.: *B60S 3/04* (2006.01)
B60S 1/66 (2006.01)

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

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2009 0192 (22) Data depozit: 2009.10.13	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.09.30, BOPI nr. 9/2010
(71) Solicitant: DONȚU Vitalie, MD (72) Inventator: DONȚU Vitalie, MD (73) Titular: DONȚU Vitalie, MD (74) Reprezentant: COTRUȚA Leonid	

(54) **Spălătorie mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor**

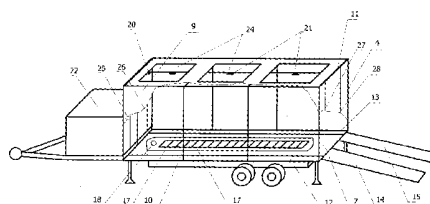
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la echipamentele pentru spălarea autoturismelor, și anume la posturi mobile de spălare exterioară și curățare interioară a autoturismelor.

Spălătoria mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor constă dintr-o remorcă cu un post de spălare și un compartiment cu echipament autonom pentru spălare. Postul de spălare conține o carcasă metalică (4) montată pe șasiul remorcii și pe o platformă portantă (7) în formă de estacadă pentru amplasarea autoturismului, echipată cu suporturi reglabile și pe care sunt montate punți laterale (12, 13) și trape (14, 15) extensibile. Carcasa metalică (4) este acoperită cu o prelată și executată cu posibilitatea extinderii laterale prin intermediul unor bare verticale mobile (10) cuplate la grinzile transversale (11) ale carcasei și la platforma portantă (7), sub care este montat un vas de acumulare a apei reziduale cu peretele superior în formă de jgheab (17), echipat cu un grilaj, cu un

orificiu de umplere (18) executat cu posibilitatea închiderii acestuia și cu un racord de evacuare a apei reziduale acumulate. Totodată, postul de spălare este înzestrat cu o cameră web (20) și dispozitive electrice (21) de iluminare, iar compartimentul cu echipament autonom pentru spălare este executat izolat acustic și este montat pe bara de tracțiune a remorcii.

Revendicări: 1
Figuri: 2



MD 275 Y 2010.09.30

Descriere:

Invenția se referă la echipamentele pentru spălarea autoturismelor, și anume la posturi mobile de spălare exterioară și curățare interioară a autoturismelor.

5 Este cunoscut postul mobil de spălare a vehiculelor, care constă dintr-o estacadă demontabilă, sub care este instalat un vas de colectare a soluției reziduale de spălare, executat dintr-un material impermeabil ușor deformabil cu pereți reflectori extensibili, care formează o paletă-bloc. Marginile paletei-bloc sunt mai înalte decât mijlocul paletei-bloc și al estacadei. Atunci când este spălată o mașină marginile vasului se extind în părți prin intermediul unor împingătoare încorporate în estacadă [1].

10 Dezavantajele acestui post mobil constă în dificultatea asamblării și demontării, încărcării, descărcării și transportării acestuia.

De asemenea, mai este cunoscută unitatea mobilă de spălare a autovehiculelor, care prevede spălarea cu un circuit închis de apă, compusă din: trapă, podea cu o cavitate de acumulare, rezervoare tehnologice, aparate de alimentare cu apă și echipamente pentru spălare și uscare a autovehiculului, montate într-o remorcă, cu bordurile rabatabile formate din două părți, fiecare dintre care fiind atașată, respectiv, la podeaua sau la plafonul remorcii [2].

15 Dezavantajele acestei unități mobile de spălare a autovehiculelor constau în dimensiunile mari, datorită faptului că echipamentul de spălare este instalat direct în mașină, iar postul de spălare amplasat în remorcă nu este complet izolat de mediul exterior.

Cea mai apropiată soluție este unitatea mobilă pentru spălarea autoturismelor, care constă dintr-un set independent de echipamente și un post de spălare al autoturismelor, instalat într-o remorcă, care este format din două compartimente. În compartimentul din față, este montat un set autonom de echipamente pentru efectuarea operațiunilor de spălare, iar în compartimentul din spate, de tip „transformer”, este organizat postul de spălare [3].

25 Dezavantajul unității mobile pentru spălarea autoturismelor constă în limitarea mobilității unității din motivul dimensiunilor mari ale acesteia.

Problema pe care o rezolvă soluția tehnică, conform invenției propuse, constă în elaborarea unui post mobil, compact, ușor transformabil, cu o construcție simplificată, pentru spălarea exterioară și/sau curățarea interioară a autoturismelor, comod în exploatare, transportare, montare și demontare la locul de spălare.

30 Spălătoria mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor, conform invenției, constă dintr-o remorcă cu un post de spălare și un compartiment cu echipament autonom pentru spălare. Postul de spălare conține o carcasă metalică acoperită cu o prelată, montată pe șasiul remorcii și pe o platformă portantă în formă de estacadă pentru amplasarea autoturismului, echipată cu suporturi reglabile, pe care sunt montate punți laterale și trape extensibile. Carcasa metalică este executată cu posibilitatea extinderii laterale prin intermediul unor bare verticale mobile cuplate la grinzile transversale ale carcasei și la platforma portantă, sub care este montat un vas de acumulare a apei reziduale cu peretele superior în formă de jgheab, echipat cu un grilaj, cu un orificiu de umplere executat cu posibilitatea închiderii acestuia și cu un racord de evacuare a apei reziduale acumulate. Totodată, postul de spălare este înzestrat cu o cameră web și dispozitive electrice de iluminare, iar compartimentul cu echipament autonom pentru spălare este executat izolat acustic și este montat pe bara de tracțiune a remorcii. Prelata este executată dintr-un material impermeabil, cu ferestre transparente în pereții laterali și în plafon, cu fermoare ermetice în pereții din față și spate și cu elemente de fixare a părților laterale și cu posibilitatea fixării capetelor ei inferioare de punțile laterale extensibile.

45 Rezultatul tehnic constă în caracterul compact al spălătoriei, care asigură simplitatea, rapiditatea și comoditatea montării și utilizării ei.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-2, care reprezintă:

- fig. 1, spălătorie mobilă, vedere generală,

- fig. 2, spălătorie mobilă, vedere laterală.

50 Spălătoria mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor, conform invenției propuse, constă dintr-o remorcă 1 cu un post de spălare 2 și un compartiment cu echipament autonom de alimentare cu energie electrică și apă sub presiune înaltă 3. Postul de spălare reprezintă o carcasă metalică 4 acoperită cu o prelată 5, montată pe șasiul remorcii 6 și pe platforma portantă 7 pentru amplasarea autoturismului, echipată cu suporturi reglabile 8, executată în formă de estacadă cu posibilitatea extinderii laterale, cu pereți laterali 9 extensibili prin intermediul barelor verticale mobile 10 ale carcasei metalice 4, cuplate la grinzile transversale 11 ale acesteia și la platforma portantă 7, punți laterale extensibile 12 și 13, trape extensibile 14 și 15, montate pe platforma portantă 7, vas de acumulare a apei reziduale 16, montat sub platforma portantă 7, cu peretele superior în formă de jgheab, echipat cu un grilaj 17, cu o gură de umplere 18, cu posibilitatea închiderii acesteia și cu un racord de evacuare 19 a apei acumulate, o web-cameră 20 și dispozitive electrice de luminare 21. Echipamentul autonom de alimentare cu energie electrică și cu apă sub presiune înaltă 3 este montat într-un modul izolat acustic 22, montat pe bara de tracțiune a remorcii 1. Prelata 5 formată dintr-un material impermeabil este dotată cu ferestre transparente 23 și 24 în pereții laterali și în plafon, cu fermoare ermetice 25 și 26 în pereții din față și fermoare ermetice 27 și 28 în pereții din spate, și cu elemente de fixare 29 a părților laterale ale prelatei

MD 275 Y 2010.09.30

4

5 de platforma portantă 7, iar partea inferioară a prelatei fiind strâns fixată de punțile laterale extensibile 12 și 13.

Principiul de lucru al spălătoriei mobile de spălare și/sau curățare a autoturismelor.

5 Postul mobil de spălare și/sau curățare a autoturismelor este transportat la locul de spălare și/sau curățare cu orice vehicul, dotat cu un dispozitiv adecvat de cuplare a remorcii 1. Ajuns la locul de destinație, conducătorul auto parchează remorca și transformă spălătoria din stare de transportare în stare staționară. Pentru aceasta stabilizează remorca 1, orizontal, prin fixarea suporturilor reglabile 8, după care desprinde părțile laterale ale prelatei 5 prinse prin intermediul elementelor de fixare 29 de platforma portantă 7 a șasiului remorcii 6, apoi deschide fermoarele ermetice 25 și 26 în pereții din față și fermoarele ermetice 27 și 28 în pereții din spate ai prelatei 5. După aceasta deplasează spre exteriorul remorcii și apoi fixează barele verticale mobile 10 ale carcasei metalice 4, cuplate la grinzile 11
10 acesteia și la platforma portantă 7, pentru a lărgi spațiul postului de spălare 2. Apoi punțile extensibile 14 și 15, montate în platforma portantă 7, se extind și se fixează. Fermoarele ermetice 25 și 26 în pereții din față ai prelatei 5 se închid, astfel prelatea 5 iarăși se fixează strâns de carcasa metalică 4. Se activează echipamentul autonom de alimentare cu energie electrică și apă sub presiune înaltă 3, montat într-un
15 modul izolat acustic 22 plasat pe bara de tracțiune a remorcii. Spălătoria mobilă de spălare și/sau curățare a autoturismelor este gata de funcționare.

Autoturismul supus spălării și/sau curățării este condus pe trapele 14 și 15 în interiorul postului de spălare 2, după care se închid fermoarele ermetice 27 și 28 pentru a asigura un spațiu închis. Punțile laterale extensibile 12 și 13 permit deplasarea liberă a operatorului în jurul autoturismului, în timpul
20 spălării și/sau curățării interioare a autoturismului. Deoarece punțile laterale 12 și 13 sunt înclinate în plan spre centrul platformei portante, apa folosită pentru spălarea autoturismului se scurge pe jgheabul 17 și prin gura de umplere 18 se acumulează în vasul de acumulare a apei reziduale 16, montat sub platforma portantă 7. Web-camera 20, instalată în interiorul postului de spălare 2, permite vizualizarea procesului de spălare și/sau curățare a autoturismului din exterior. În timpul zilei, incinta postului de
25 spălare 2 este luminată de lumina zilei prin ferestrele transparente 23, 24 și 55, iar pe timp de noapte prin intermediul dispozitivelor electrice de luminare 21, instalate în interiorul postului de spălare 2. La sfârșitul procesului de spălare și/sau curățare a autoturismului, se deschid fermoarele ermetice 27 și 28 în pereții din spate pentru a permite evacuarea autoturismului din incinta postului de spălare 2. După
30 aceasta spălătoria mobilă este gata pentru următorul autoturism. În cazul în care este necesară deplasarea spălătoriei mobile spre un alt loc de staționare, operatorul transformă spălătoria mobilă din stare staționară în stare de transportare. Pentru aceasta decuplează echipamentul autonom de alimentare cu energie electrică și operatorul de apă cu presiune înaltă 3, montate în modulul izolat acustic 22, închide gura de umplere 18 a vasului de acumulare a apei reziduale 16, pentru a preveni scurgerea apei
35 reziduale în timpul deplasării spălătoriei, deschide fermoarele ermetice 25 și 26 în pereții din față și fermoarele ermetice 27 și 28 în pereții din spate 4 ai prelatei 5, eliberând-o, deplasează spre interiorul remorcii și apoi fixează barele verticale mobile 10 ale carcasei metalice 4, pentru a îngusta spațiul postului de spălare 2. Îngustarea postului de spălare 2 este necesară pentru asigurarea dimensiunilor de gabarit ale mijloacelor de transport, conform normelor de circulație. Apoi punțile laterale extensibile 12
40 și 13, trapele 14 și 15 se plasează și se fixează în platforma portantă 7. Fermoarele ermetice 25 și 26 în pereții din față și fermoarele ermetice 27 și 28 în pereții din spate ai prelatei 5 se închid, iar părțile laterale ale prelatei 6 se fixează de platforma portantă 7 prin intermediul elementelor de fixare 29, astfel prelatea iarăși se fixează strâns pe carcasa metalică 4. Spălătoria mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor este gata de transportare spre un nou loc de lucru.

45 În drum spre un nou loc de lucru, la necesitate, vasul de acumulare a apei reziduale 16, prin intermediul racordului de evacuare 19, poate fi eliberat de cantitatea de apă reziduală acumulată.

Spălătoria mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor, conform invenției propuse, poate fi transportată și transformată din starea de transportare în stare staționară și invers, într-un timp foarte scurt, datorită operațiunilor simple și construcției simplificate a acesteia.

50

MD 275 Y 2010.09.30

5

(57) Revendicări:

- 5 1. Spălătorie mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor care constă dintr-o remorcă
cu un post de spălare și un compartiment cu echipament autonom pentru spălare; postul de spălare
conține o carcasă metalică acoperită cu o prelată și montată pe șasiul remorcii pe o platformă portantă în
formă de estacadă pentru amplasarea autoturismului, echipată cu suporturi reglabile și pe care sunt
montate punți laterale și trape extensibile; carcasa metalică este executată cu posibilitatea extinderii
10 laterale prin intermediul unor bare verticale mobile cuplate la grinzile transversale ale carcasei și la
platforma portantă, sub care este montat un vas de acumulare a apei reziduale cu peretele superior în
formă de jgheab, echipat cu un grilaj, cu un orificiu de umplere executat cu posibilitatea închiderii
acestuia și cu un racord de evacuare a apei reziduale acumulate; postul de spălare este înzestrat cu o
cameră web și dispozitive electrice de iluminare, iar compartimentul cu echipament autonom pentru
15 spălare este executat izolat acustic și este montat pe bara de tracțiune a remorcii.
2. Spălătorie mobilă, conform revendicării 1, în care prelata este executată dintr-un material
impermeabil, cu ferestre transparente în pereții laterali și în plafon, cu fermoare ermetice în pereții din
față și spate, cu elemente de fixare a părților laterale și cu posibilitatea fixării capetelor ei inferioare de
punțile laterale extensibile.

20

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2284927 C1 30.11.2004
2. RU 67036 U1 06.03.2007
3. RU 83039 U1 16.03.2009

Șef Secție:

COLESNIC Inesa

Examinator:

NADIOJCHINA Natalia

Redactor:

LOZOVANU Maria

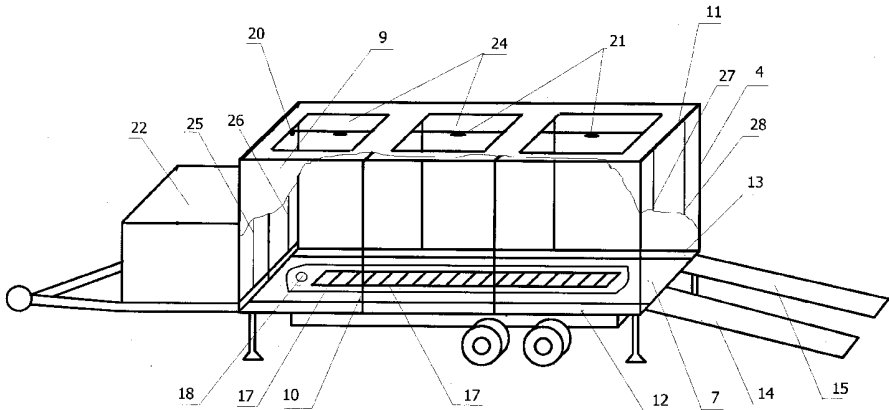


Fig. 1

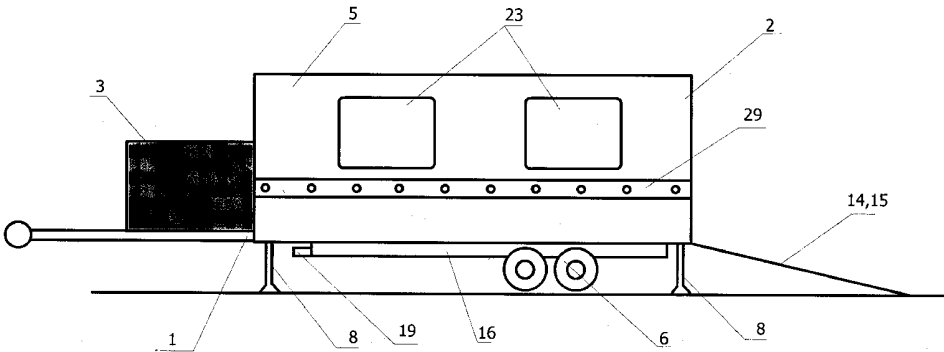


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2009 0192	
(22) Data depozit: 2009.10.13	
(51) IPC: Int. Cl.: B60S 3/04 (2006.01) Alți indici de clasificare: B60S 3/00 (2006.01) Titlul: Spălătorie mobilă pentru spălarea și/sau curățarea autoturismelor (71) Solicitantul: DONȚU Vitalie, MD	
I. Condiția de unitate a invenției ☒ satisface ☐ nu satisface. Notă:	
II. Minimul de documente consultate: MD, EA	
III. Domeniul de documentare: a) Indicii IPC (ultima redacție): B60S 3/04 ; B60S 3/00 (2006.01) b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: Spălătorie mobilă, spălarea, curățarea autoturismelor. Передвижная мойка, чистка для автомобилей	
IV. Documente considerate a fi relevante	
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente
A	RU 2284927 C2 30.11.2004
A	RU 67036 U1 06.03.2007
A	RU 83039 U1 16.03.2007
	Relevant față de revendicarea nr.
	1
	1
	1
Categorii de documente citate	
A - document care definește stadiul anterior în general	O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă	P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură	T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția

E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată	D – Document menționat în descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării 2010-01-21	
Examinatorul Nadiojkina Natalia	