



(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2019 00012**

(22) Data de depozit: **18/03/2019**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/01/2020** BOPI nr. **1/2020**

(73) Titular:

• VOICU IONEL, ȘOS. PANDURI NR. 27,
BL. P 3, SC. 1, AP. 1, SECTOR 5,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• VOICU IONEL, ȘOS. PANDURI NR. 27,
BL. P 3, SC. 1, AP. 1, SECTOR 5,
BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:

CABINET P.I. STĂNCESCU,
STR. CPT. NICOLAE LICĂREȚ, NR. 1, BL. 33,
SC. C, ET. 4, AP. 107, SECTOR 3,
BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art. 18 : 30/01/2020

(54) KIT DE ALIMENTARE EXTERIOARĂ CU LICHID DE PARBRIZ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un kit de alimentare exterioră cu lichid de parbriz, care permite alimentarea cu acest tip de consumabil în mod direct, eliminând necesitatea deschiderii capotei unui autovehicul. Kitul conform invenției este compus dintr-o clapetă (1a, 1b) de acces de tip balamă, dispusă de regulă pe una din aripile unui autovehicul, comandată de un electromagnet (3) și conectată la un rezervor (15) standard cu lichid de parbriz prin intermediul unui tub (2) fixat pe gâtul rezervorului (15) prin intermediul unui suport (13) cu diametrul egal cu cel al rezervorului existent, în care se încastrează un ansamblu detector de nivel, constituit dintr-un tub (8) suport în care este dispus un senzor (9) Hall montat pe un suport (10) fix și o pastilă (11) magnetică mobilă, fixată pe un suport (12) plutitor, care generează un semnal electric în momentul în care un senzor (14) de preaplin detectează "nivelul de plin", alimentând un circuit (20) electronic de amplificare care activează un circuit (21) logic de avertizare acustică.

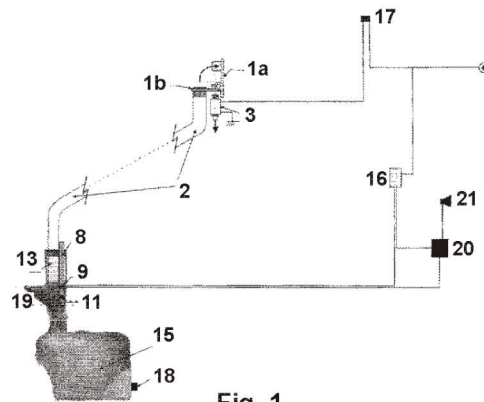


Fig. 1

Revendicări: 1

Figuri: 4



KIT DE ALIMENTARE EXTERIOARĂ CU LICHID DE PARBRIZ

Invenția se referă la un kit de alimentare exterioră cu lichid de parbriz, care permite alimentarea cu acest tip de consumabil în mod direct, eliminând necesitatea deschiderii capotei.

Alimentarea unui autovehicul cu lichid de parbriz se face, încă de la implementarea acestei idei și apariția rezervorului special destinat acestui consumabil, prin ridicarea capotei autovehiculului urmată de desfacerea bușonului clasic aflat deasupra rezervorului cu lichid de parbriz și umplerea acestuia cu lichidul dorit.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a realiza un kit de alimentare exterioră cu lichid de parbriz, care să simplifice procesul de alimentare cu lichid de parbriz, eliminând disconfortul alimentării clasice.

Kitul de alimentare exterioră cu lichid de parbriz este constituit dintr-o clapetă exterioră, amplasată de regulă pe una din aripile autovehiculului, conectată prin intermediul unui tub la rezervorul cu lichid de parbriz dedicat, după cum se observă în Fig.1.

Gura de acces a clapetei către rezervorul cu lichid de parbriz aflat în interiorul autovehiculului va fi dimensionată pentru a permite introducerea unui cap pistol pentru lichid de parbriz standard (utilizat de exemplu la dispozitivele automatizate existente deja pe piață) sau pentru alimentarea directă din orice tip de ambalaj folosit de producatorul consumabilului, respectiv pungă sau bidon.

Clapeta de acces va fi poziționată pe exteriorul autovehiculului, poate fi inscripționată cu simbolul general acceptat pentru lichid de parbriz, iar deschiderea ei se va putea face fie manual (prin împingere către interior urmată de deschiderea acesteia), fie mecanic prin apăsarea unui buton dedicat și inscripționat cu simbolul "lichid de parbriz", aflat la interiorul autovehiculului într-un loc convenabil.

Această clapetă poate fi executată din două piese metalice cu rezistență mare la coroziune, constituind un ansamblu mecanic de tip balama (Fig.2) în care piesa inferioară (1b) este fixată pe caroserie, iar piesa superioară (1a) este mobilă și cuplată în ansamblul clapetei prin intermediul unui ax comun (7) pe care este montat un arc (5).

Piesa mobilă este prevăzută cu un pinten de blocare (6) pentru realizarea celor două poziții funcționale "închis" și "deschis", precum și un dop (4) pentru protecția tubului de alimentare exterioră (2) conectat la rezervorul dedicat stocării lichidului de parbriz (Fig.1, Fig.3).

Deblocarea piesei mobile este condiționată de acționarea unui electromagnet (3) care în momentul comenzii electrice eliberează pintenul de blocare (6), iar arcul (5) forțează piesa superioară a sistemului balama să execute o mișcare de 90°, deschizând astfel accesul la tubul de alimentare exterioră (2).

Prezenta invenție impune o adaptare simplă a tubului prevăzut pe orice rezervor cu lichid de parbriz standard existent, montat deja pe orice model de autovehicul, indiferent de producătorul acestuia. Prin instalarea suplimentară a unui senzor de preaplin (14) (senzor nivel Sn'1') pentru detectarea nivelului de umplere al rezervorului cu lichid de parbriz se evită deversările accidentale în timpul alimentării, cauzate de lipsa contactului vizual.

Kitul de alimentare exterioră cu lichid de parbriz include un tub suport (8) (Fig.4) în care se pozează un senzor Hall (9) montat pe un suport fix (10) și o pastilă magnetică mobilă (11) fixată pe un suport plutitor (12), întregul ansamblu fiind încastrat într-un suport comun (13) cu diametrul egal cu cel al tubului rezervorului standard existent pe autovehicul.

Resetarea secvețelor de alimentare poate fi controlată de un releu intermediar (16) (Fig.1) și o logică electronică simplă de tip "și" ori "sau" funcție de stările logice ale senzorului Hall.

Deoarece în prezent toate rezervoarele standard dedicate stocării lichidului de parbriz sunt echipate numai cu senzori de detecție "lipsă lichid" (18) (senzor nivel Sn'0') (Fig.1, Fig.3), amplasate în zona inferioară a rezervoarelor cu lichid de parbriz, acest kit asigură detectarea "nivelului de plin" (senzor nivel Sn'1'), fiind amplasat în zona superioară al rezervoarelor (19), în proximitatea deschiderii aferente eliminării aerului la umplere, evitând obturarea acesteia (Fig.1, Fig.3).

Se prezintă în Fig.1 un exemplu de realizare a invenției care reprezintă kitul de alimentare exterioră cu lichid de parbriz.

Deschiderea clapetei de acces (1a) poate fi comandată prin acționarea unui buton (17) aflat pe bordul autovehiculului, alimentând astfel electromagnetul (3) și comandând astfel deblocarea mecanismului de tip balama (Fig.2) din poziția "normal închis" în poziția "deschis". Se realizează astfel accesul direct la tubul (2) conectat cu rezervorul destinat stocării lichidului de parbriz (15) (Fig.1, Fig.3), iar în final închiderea clapetei de acces se face manual prin presare ușoară, poziționand-o în "închis securizat" preluată de electromagnet (3) (Fig.2).

Indiferent dacă senzorul de gol Sn'0' (18) (Fig.1, Fig.3) existent din construcția automobilului indică sau nu indică golirea rezervorului cu lichid de parbriz, alimentarea poate fi făcută și este controlată de senzorul de preaplin (14) (Sn'1') (Fig 3).

Prin comanda unui buton (17) (Fig.1) se alimentează atât electromagnetul (3) care controlează deschiderea clapetei (1a) cât și întregul circuit de detectare nivel optim (19) (Fig.1, Fig.3) de umplere prin intermediul senzorului Hall (9) (Fig.1, Fig.4) precum și circuitul logic de avertizare acustică (21) (Fig.1) constituit dintr-un circuit electronic de amplificare (20).

Aceasta soluție va elimina necesitatea deschiderii capotei autovehiculului și va ușura procedura de alimentare cu lichid de parbriz, făcând-o mai prietenoasă cu utilizatorii.

Având în vedere creșterea consumului de lichid de parbriz ca urmare a creșterii numărului de componente curățate (parbriz, lunetă, faruri) precum și a apariției sistemelor de distribuție automată a lichidului de parbriz în stațiile de distribuție carburanți, montarea unei clapete de alimentare exterioară cu lichid de parbriz apare ca o inovație necesară și utilă.

Prezentul kit de alimentare exterioară cu lichid de parbriz poate fi implementat atât în construcția de noi automobile cât și a celor vechi prin instalarea suplimentară a acestui kit specializat aplicabil oricăror tipuri de rezervoare cu lichid de parbriz existente, montaj care nu afectează sau schimbă în niciun fel modul lor de funcționare proiectat și instalat inițial de producatorul autovehiculului.

REVENDICĂRI

Kit de alimentare exterioară cu lichid de parbriz format dintr-un ansamblu ce permite alimentarea din exterior a rezervorului standard cu lichid de parbriz al autovehiculului **caracterizat prin aceea că** este compus dintr-o clapetă de acces de tip balama (1a,1b) amplasată de regulă pe una din aripile autovehiculului, comandată de un electromagnet (3) și conectată la rezervorul standard cu lichid de parbriz (15) prin intermediul unui tub (2) fixat pe gâtul rezervorului standard prin intermediul unui suport (13) cu diametrul egal cu cel al rezervorului existent, în care se încastrează un ansamblu detector de nivel constituit dintr-un tub suport (8) în care se pozează un senzor Hall (9) montat pe un suport fix (10) și o pastilă magnetică mobilă (11) fixată pe un suport plutitor (12), care generează un semnal electric în momentul în care senzorul de preaplin (14) detectează "nivelul de plin", alimentând un circuit electronic de amplificare (20) ce activează un circuit logic de avertizare acustică (21), simplificând astfel procedura de alimentare cu lichid de parbriz, care poate fi făcută din exterior și fără ridicarea capotei.

Fig.1

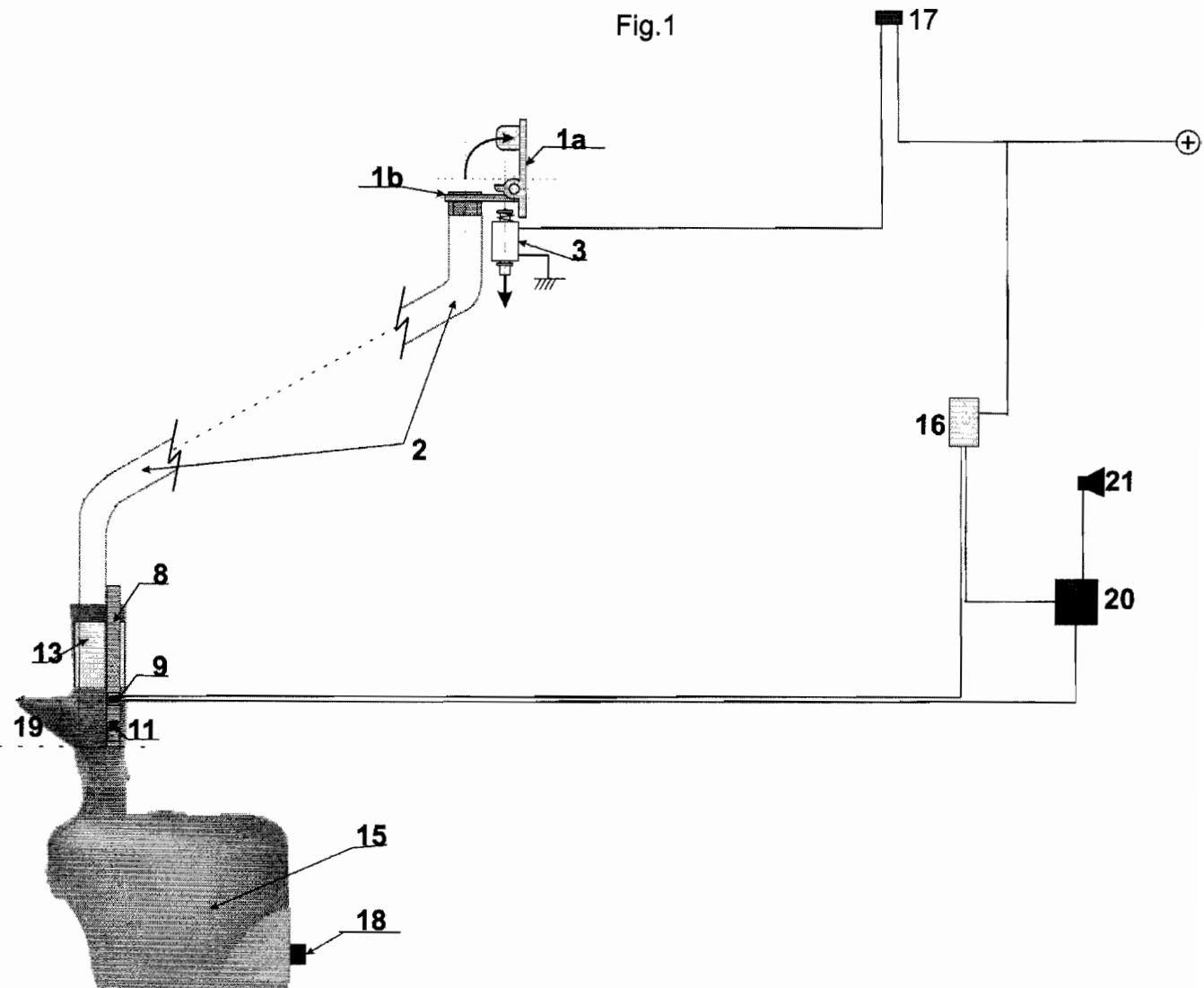


Fig.2

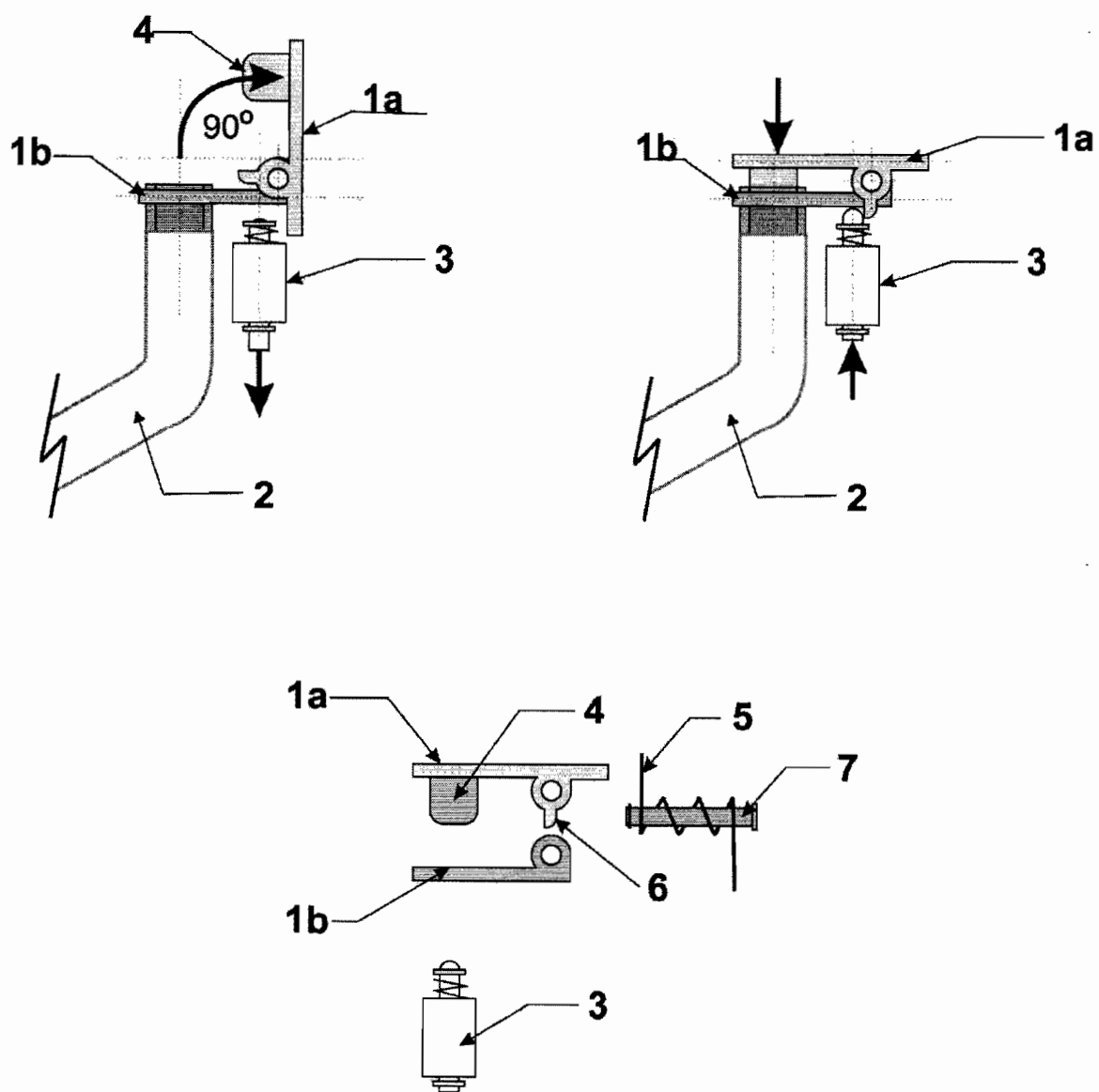


Fig.3

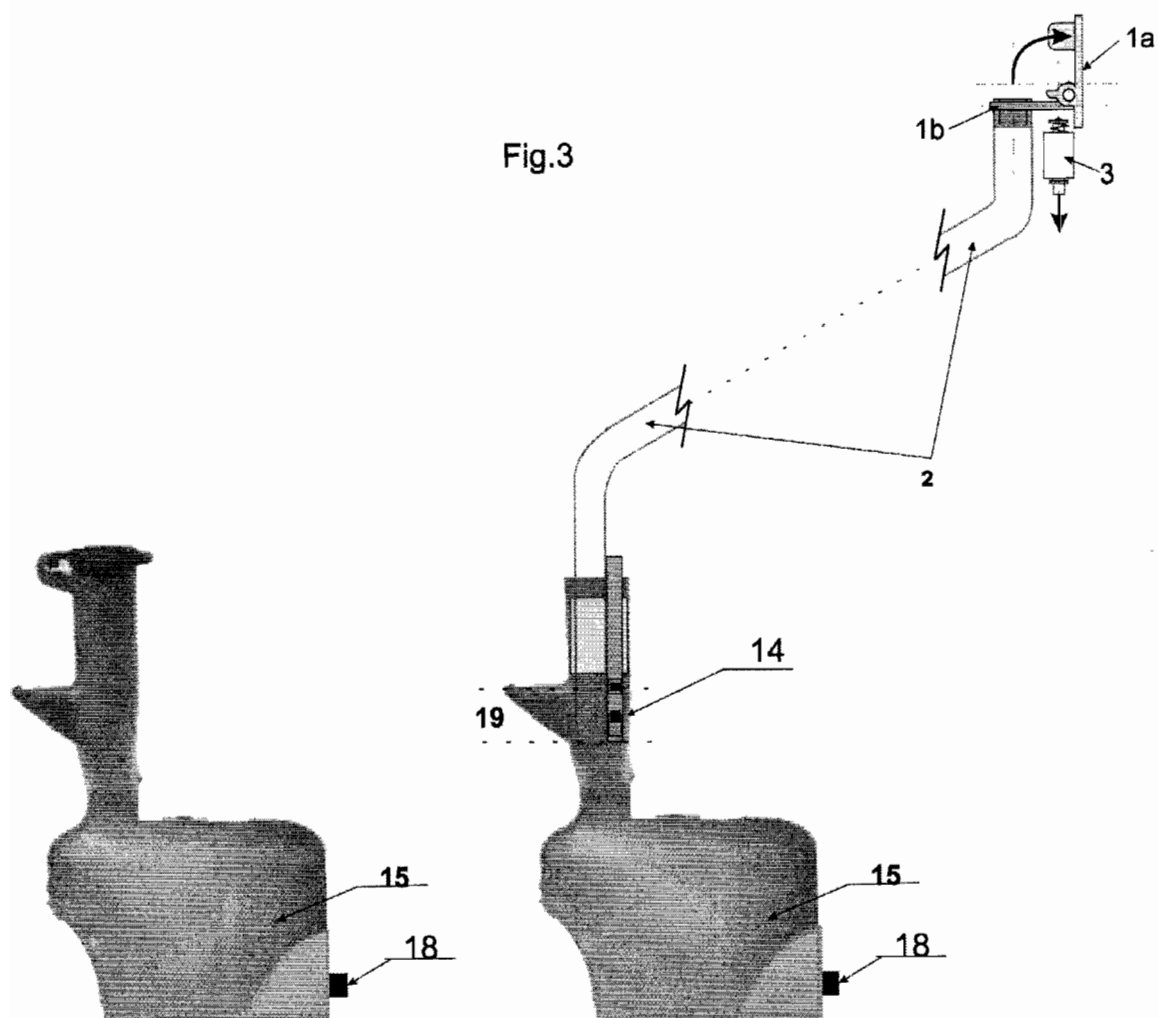
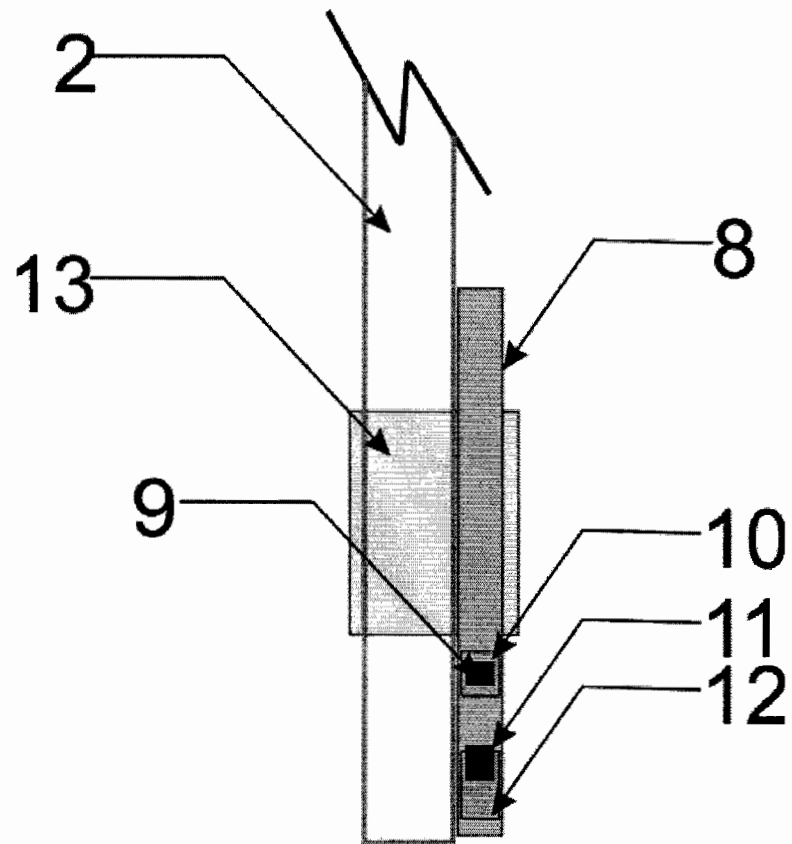


Fig.4





OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI SUPT AL INOVĂRII

Serviciul Examinare de Fond: Mecanica

Cont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2019 00012	Data de depozit: 18/03/2019	Data de prioritate:
Titlul invenției	KIT DE ALIMENTARE EXTERIOARĂ CU LICHID DE PARBRIZ	
Solicitant	VOICU IONEL, ȘOS.PANDURI NR.27, BL.P 3, SC.1, AP.1, SECTOR 5, BUCUREȘTI, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	B60S1/02 ^(2006.01) , B60S1/46 ^(2006.01) , G05D9/00 ^(2006.01) , H01H36/02 ^(2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	B60S, G05D, H01H	
Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE,CN, AT, JP, KR, FR	
Baze de date electronice cercetate	ROPatentSearch, EPODOC, TXTE	
Literatură non-brevet cercetată		

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	RO 132711 A0 (Voicu Ionel, Mănescu Rareș Șerban 1, Voicu Mihai Sergiu, Neagu Theo Thorn, București. (RO)) 30.07.2018 întregul document.	1
Y	DE 19933512 A1 (Reinmuller Christian, Langmeier Ralf, Munchen. (DE)) 18.01.2001 întregul document.	1
Y	US 5017867 (A) (Arthur Dumais, Richard D. Koski, (US)) 21.05.1991 întregul document.	1

Formular MJ02

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod 030044 București, România
Telefon centrală: +40-21-3061 2001, 2029
Fax: +40-21-312 88 19
E-mail: office@osim.ro
www.osim.ro



Y	US 2018/0170318 A1 (Walter Kral, Christoph Ganthaler, Claudio Nava, Michael Purps , (DE)) 21.06.2018 întregul document.	1
Y	US 3154946 (A) (V. Ordorica et al, (US))16.01.1961 întregul document.	1
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 07.05.2019

Examinator,

IONESCU CRISTIAN



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară; D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară; E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant; L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul); O - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată; T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția; X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur; Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate; & - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.

Formular MU02

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod 030044, București, România
 Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29
 Fax: +40-21-312.38.19
 E-mail: office@osim.ro
 www.osim.ro

