

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 60149 A1

(51) Cl. internationale :
**B60S 1/48; B60S 1/50;
B60S 1/48; B60S 1/50**

(43) Date de publication :
31.10.2024

(21) N° Dépôt :
60149

(22) Date de Dépôt :
14.04.2023

(71) Demandeur(s) :
**Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Route d'Immouzer BP 2626, 30000 FES
(MA)**

(72) Inventeur(s) :
FARHANE Youness

(74) Mandataire :
IBNSOUDA Saad

(54) Titre : **Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises**

(57) Abrégé : La présente invention décrit un dispositif extérieur portable permettant de refouler et pulvériser l'eau existante dans une bouteille d'eau pour mouiller le pare-brise afin de le nettoyer à l'aide des essuie-glaces du véhicule, il comporte : un support (1) qui va supporter et tenir le dispositif sur la vitre de la porte du véhicule, un système de pompage (2) pour pomper l'eau existante dans la bouteille (0), une conduite (3) pour faire circuler l'eau existante dans la bouteille vers le système de pompage, un tuyau flexible (4) qui va transporter l'eau jusqu'à le pare-brise, et un gicleur (5) qui va faire propager l'eau sur la surface du pare-brise.

Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises

Abrégé

La présente invention décrit un dispositif extérieur portable permettant de refouler et pulvériser l'eau existante dans une bouteille d'eau pour mouiller le pare-brise afin de le nettoyer à l'aide des essuie-glaces du véhicule, il comporte : un support (1) qui va supporter et tenir le dispositif sur la vitre de la porte du véhicule, un système de pompage (2) pour pomper l'eau existante dans la bouteille (0), une conduite (3) pour faire circuler l'eau existante dans la bouteille vers le système de pompage, un tuyau flexible (4) qui va transporter l'eau jusqu'à le pare-brise, et un gicleur (5) qui va faire propager l'eau sur la surface du pare-brise.

Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises

Description

1- Domaine technique auquel se rapporte l'invention :

L'invention se rapporte aux systèmes de nettoyage des pare-brises, plus particulièrement, l'invention concerne un dispositif extérieur portable pour projeter l'eau à fin de laver les pare-brises des véhicules.

2- Etat de la technique antérieure :

Plusieurs dispositifs extérieurs et portable pour nettoyage de pare brises existent :

JP4122333B2 : La présente invention concerne un procédé et un appareil de manipulation de fluides. Plus spécifiquement, la présente invention concerne un appareil d'écoulement de fluide adapté pour une utilisation dans des applications liquide-gaz telles que la distribution de fluides de nettoyage pour nettoyer les surfaces de pare-brise, de phare et de vitre arrière d'automobile.

US7350998B2 : La présente invention décrit un dispositif portatif, contenant un réservoir autonome de liquide de nettoyage et une tête applicatrice pour l'application du liquide sur une surface de vitre. La tête de l'applicateur est stockée à l'intérieur la poignée de rangement de l'appareil lorsque l'appareil n'est pas utilisé. Un mécanisme de fixation s'étend entre la poignée de rangement et la tête applicatrice pour sécuriser se diriger vers le manipulateur et permettre la tête à sortir de son emplacement de stockage dans le poignée à sa position déployée à travers la Fin du manipulateur avec le poignée et tête formant une configuration en forme de T. Le dispositif est particulièrement bien adapté pour être transporté dans une zone de stockage intérieure d'un véhicule à moteur afin d'être utilisé pour nettoyer le film de fumée de cigarette, les traces d'empreintes digitales et d'autres contaminants de l'intérieur du pare-brise et d'autres surfaces en verre dans le véhicule.

3- Exposé de l'invention :

Le code de la route stipule que tout conducteur doit disposer d'une visibilité optimale dans son champ de vision. En effet, la propreté des surfaces vitrées représente un élément majeur pour la visibilité et la sécurité du conducteur. Il est essentiel de toujours nettoyer parfaitement le pare-brise de son véhicule, car un pare-brise bien entretenu permet de détecter rapidement les multiples dangers sur la route.

Le liquide lave-glace permet d'entretenir et de nettoyer le pare-brise, c'est un équipement obligatoire sur le véhicule, en effet, le code de la route oblige que le pare-brise doit être équipé d'un dispositif lave-glace.

Vu l'emplacement du réservoir du liquide lave-glace sous le capot des véhicules, son remplissage quand le liquide est épuisé devient une opération malaisée, surtout la nuit ou

dans les conditions climatiques défavorables. L'idée que nous proposons permet de pulvériser, depuis l'intérieur du véhicule, l'eau existante dans une bouteille d'eau classique sur le pare-brise lorsque le liquide lave-glace est épuisé.

Notre invention présente un dispositif extérieur portable pour pulvériser l'eau existante dans une bouteille d'eau classique à fin de laver les pare-brises des véhicules (**Figures 1, 2 et 3**), comportant les éléments suivants (**Figure 4**):

- Un support (**1**) qui va supporter et tenir le dispositif sur la vitre de la porte du véhicule ;
- Un système de pompage (**2**) pour pomper l'eau existante dans la bouteille (0) ;
- Une conduite (**3**) pour la circulation de l'eau existante dans la bouteille (0) vers le système de pompage ;
- Un tuyau flexible (**4**) qui va transporter l'eau jusqu'à le pare-brise ; et
- Un gicleur (**5**) qui va faire propager l'eau sur la surface du pare-brise.

La présente invention présente l'avantage de permettre de nettoyer le pare-brise depuis l'intérieur du véhicule lorsque le réservoir du liquide lave-glace est épuisé.

4- Bref descriptif des dessins :

La figure 1 représente le dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises (seul).

La figure 2 représente le dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises (+la bouteille)

La figure 3 représente le dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises (monté sur la vitre).

La figure 4 représente les éléments du dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises.

5- Exposé détaillé du mode de réalisation de l'invention :

Selon la (**figure 4**), le système objet de l'invention est composé de parties suivantes :

- Un support (**1**) ;
- Un système de pompage (**2**) ;
- Une conduite (**3**) ;
- Un tuyau flexible (**4**) ; et
- Un gicleur (**5**).

Selon l'invention, le support (1) est une structure qui permet de supporter et maintenir fixe le système sur la vitre de la porte du véhicule.

Le système de pompage (2) est un dispositif qui va permettre d'aspirer l'eau de la bouteille (0) et de la refouler vers le pare-brise. Il peut être actionné manuellement par un levier ou automatiquement. Ledit système est adapté à n'importe quelle forme de bouteille.

La conduite (3) est un tube qui permet la circulation de l'eau existante dans la bouteille vers le système de pompage.

Ledit tuyau flexible (4) est un tube orientable qui va transporter l'eau jusqu'au pare-brise, et permettant d'atteindre une position optimale de nettoyage.

Un gicleur (5) qui va faire propager l'eau sur le pare-brise.

Le support (1) maintien de l'extérieur le système de pompage (2), ce dernier et via son orifice, qui contient un taraudage standard adapté à la bague de toutes les bouteilles d'eau classiques, maintient la bouteille d'eau (0), le système de pompage contient la conduite (3) qui sera inséré à l'intérieur de la bouteille, le tuyau flexible (4) est monté à la sortie du système de pompage, et le gicleur (5) est encastré sur l'extrémité du tuyau flexible.

Le dispositif est accroché sur la vitre de la porte du véhicule, en cas de besoin le conducteur actionne le système de pompage via son levier, ce qui va engendrer le refoulement de l'eau vers le pare-brise.

6- Application industrielle :

Notre invention est applicable dans le domaine de l'automobile, plus précisément dans les accessoires relatifs au nettoyage des pare-brises.

Revendications

1. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, caractérisé en ce qu'il projette l'eau existante dans une bouteille sur le pare-brise depuis l'intérieur du véhicule, comportant les éléments suivants :
 - Un support (1) ;
 - Un système de pompage (2) ;
 - Une conduite (3) ;
 - Un tuyau flexible (4) ; et
 - Un gicleur (5).
2. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (1) supporte et maintient le système sur la vitre de la porte du véhicule.
3. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de pompage (2) aspire et refoule l'eau existante dans une bouteille.
4. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la conduite (3,) un tube par exemple, assure la circulation de l'eau de la bouteille vers le système de pompage.
5. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tuyau flexible (4), un tuyau par exemple, transporte l'eau provenant du système de pompage vers le pare-brise.
6. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le gicleur (5) propage l'eau refoulée sur la surface du pare-brise.
7. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, selon les revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est adapté à n'importe quelle forme de bouteille.
8. Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises, selon les revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il peut être manuel ou automatique.

Dessins

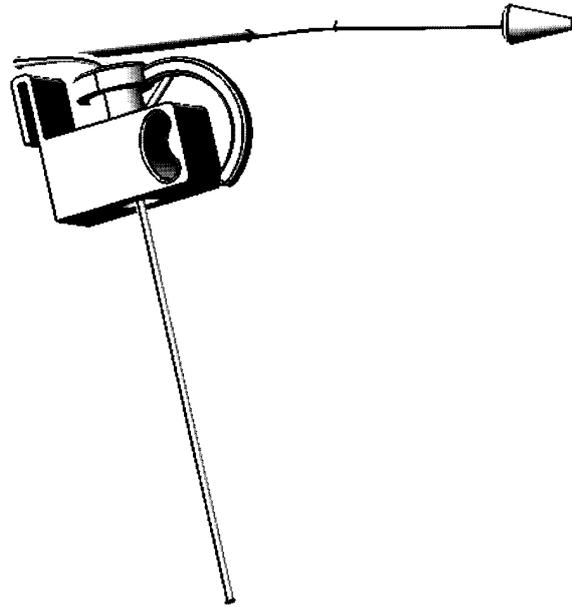


Figure. 1. Le dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises (seul)

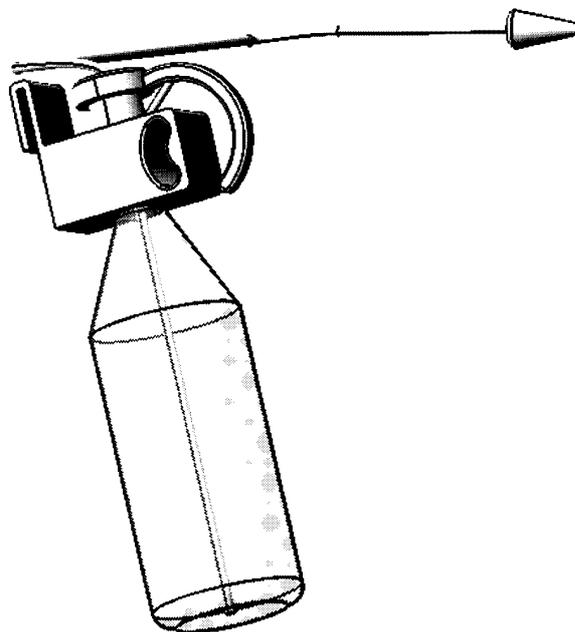


Figure. 2. Le dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises + bouteille

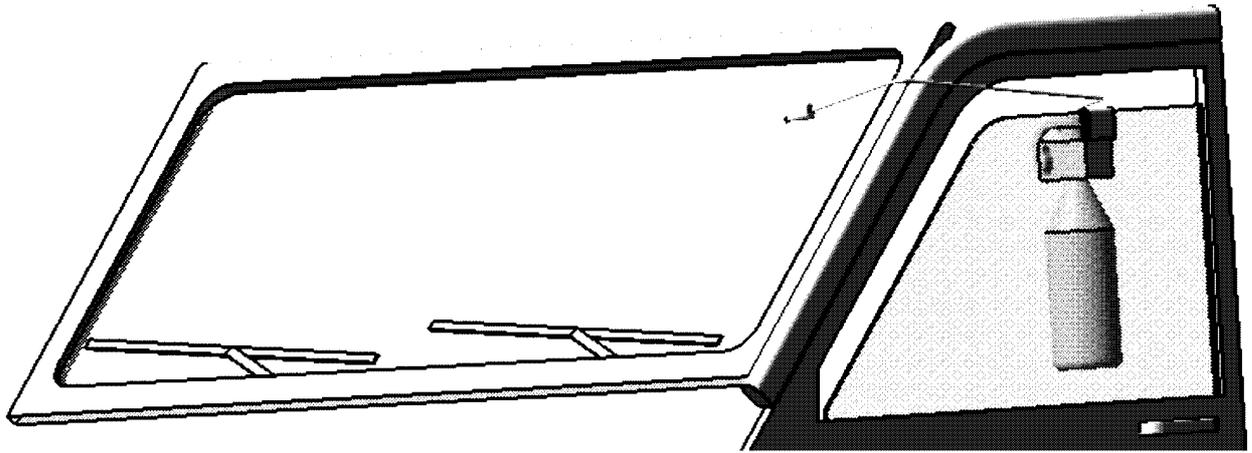


Figure. 3. Le dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises monté sur la vitre

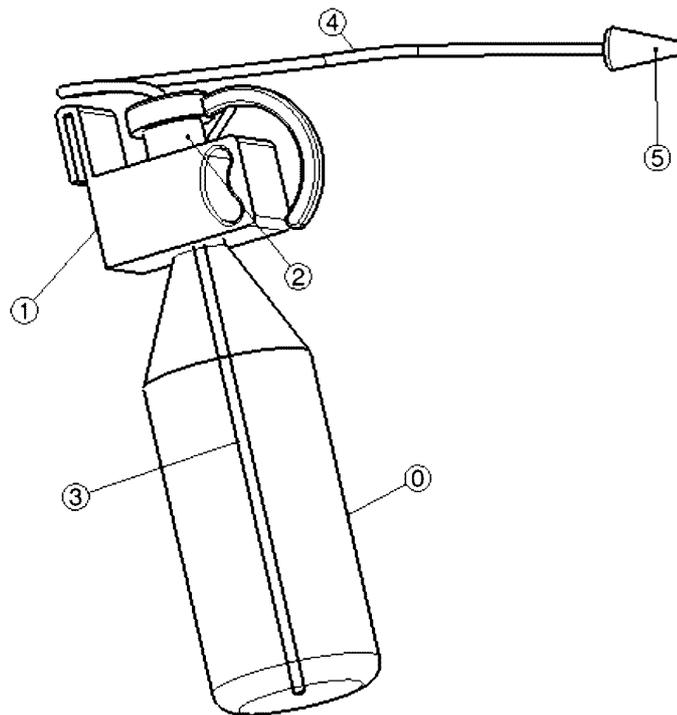
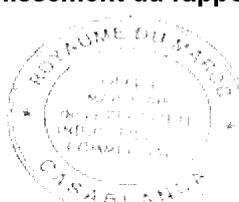


Figure. 4. Les éléments composant le dispositif extérieur portable pour laver le pare-brise (+ la bouteille)

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée
par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 60149	Date de dépôt : 14/04/2023
Déposant : Université Sidi Mohammed Ben Abdellah	
Intitulé de l'invention : Dispositif extérieur portable pour eau pour laver les pare-brises	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur : Saad-eddine BOUDIH	Date d'établissement du rapport : 22/05/2023
Téléphone : 212 5 22 58 64 14/00	

Partie 1 : Considérations générales**Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
3 Pages
- Revendications
8
- Planches de dessin
2 Pages

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : B60S1/48 ; B60S1/50

CPC : B60S1/48 ; B60S1/50

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	US4161287A ; CATERPILLAR TRACTOR CO [US] ; 17-07-1979 <i>Abrégé ; Revendications 1-5 ; Figure 1</i>	1-8
A	CA2288353A1 ; JIANG YUAN QING [US] ; 19-05-2000	1-8
A	CN108275124A ; FUZHOU AIFUSI INTELLIGENT TECH CO LTD [CN] ; 13-07-2018	1-8

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-8	Non
Activité inventive	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-8	Non
Application Industrielle	Revendications 1-8	Oui
	Revendications aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : US4161287A

1. Nouveauté & Activité inventive

1.1- Le document D1 les caractéristiques techniques de la revendication 1 : Un dispositif extérieur portable pour eau pour laver le pare-brise permettant de projeter l'eau existante dans une bouteille depuis l'intérieur, le dispositif comprend :

- Un support ;
- Un système de pompage ;
- Une conduite ;
- Un tuyau flexible ;
- Un gicleur ;

Par conséquent, l'objet de ladite revendication n'est pas nouveau et n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 26 et l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

1.2- Les revendications 2-8 ne contiennent pas des caractéristiques techniques additionnelles pour satisfaire aux exigences de la nouveauté, l'emplacement du dispositif pour laver le pare-brise est considéré comme une modification qui est à la portée de l'homme du métier et qu'il aurait été évident pour lui de modifier les éléments connus de D1.

Par conséquent l'objet desdites revendications n'est pas nouveau et n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 26 et l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Application industrielle

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.