



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101756** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
B60J 11/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

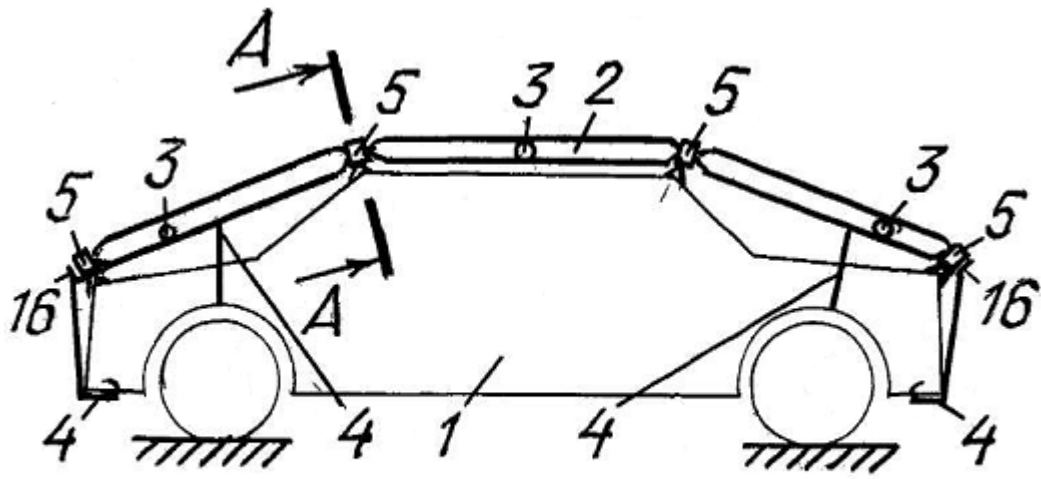
<p>(21) Номер заявки: а 2011 14899</p> <p>(22) Дата подання заявки: 15.12.2011</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.04.2013</p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: 10.09.2012, Бюл.№ 17</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2013, Бюл.№ 8</p>	<p>(72) Винахідник(и): Худолій Олександр Іванович (UA), Сергієнко Микола Єгорович (UA), Сергієнко Антон Миколайович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Худолій Олександр Іванович, вул. Камська, 1, кв. 92, м. Харків, 61064 (UA), Сергієнко Микола Єгорович, вул. Зв'язку, 20, м. Харків, 61051 (UA), Сергієнко Антон Миколайович, вул. Зв'язку, 20, м. Харків, 61051 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: US 5401074 A, 28.03.1995 DE 3928695 A1, 07.03.1991 DE 4400392 A1, 01.06.1994 EP 1559602 A2, 03.08.2005 US 6044881, 04.04.2000 UA 51289 A, 15.11.2002 RU 69807 U1, 10.01.2008</p>
---	---

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ КУЗОВА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Реферат:

Винахід належить до автомобільного транспорту, зокрема до пристроїв для захисту кузова транспортного засобу від атмосферних опадів, переважно від граду. Задачею запропонованого рішення є підвищення якості захисту та розширення експлуатаційних можливостей за рахунок універсальності в експлуатації. Пристрій для захисту кузова транспортного засобу містить гнучкий захисний кожух, що скручується в поздовжньому напрямку, виконаний з можливістю закривання верхньої поверхні кузова та фіксації на поверхні кузова транспортного засобу. Знімні опорні дистанційні елементи між захисним кожухом та кузовом установлені в місцях перегину випуклості поверхні передньої і задньої частин кузова з дахом транспортного засобу і взаємодії з кузовом за допомогою неметалічних елементів. Захисний кожух виконаний у вигляді цілісного надувного балона з поздовжньо орієнтованими надувними елементами з випуклим перерізом, який містить в крайньому разі не менше трьох клапанів підключення до джерела стиснутого повітря. Знімні опорні дистанційні елементи виконані у вигляді двох поздовжніх шарнірно з'єднаних жорстких пластин, які мають на кінцях рукоятки, та підпружинених між собою з боку рукояток у вертикальній площині за допомогою пружини кручення, з можливістю переміщення в поздовжньому напрямку відносно захисного кожуха між сусідніми клапанами і взаємодії пластин з нижньою та верхньою поверхнями захисного кожуха. На нижній поверхні нижньої пластини, взаємодіючої з кузовом, виконані попарно Δ -подібні неметалічні елементи, а на протилежному кінці відносно рукояток виконаний фіксуючий елемент у вигляді гачка, взаємодіючий з верхом верхньої пластини. Торці захисного кожуха з боку передньої та задньої частин кузова мають фіксатори у вигляді гачків, які взаємодіють із знімними опорними дистанційними елементами.

UA 101756 C2



Фиг. 1

Винахід належить до автомобільного транспорту, зокрема до пристроїв для захисту кузова транспортного засобу від атмосферних опадів, переважно від граду.

Відомий пристрій для захисту кузова транспортного засобу (див. патент EP № 1559602, кл. B60J 11/00, 2005 р.), який містить гнучкий захисний кожух, що скручується в поздовжньому напрямку, у вигляді суцільного надувного балона з надувними елементами з випуклим перерізом, клапаном підключення до джерела стиснутого повітря, виконаний з можливістю закривання верхньої поверхні кузова та фіксації на поверхні кузова транспортного засобу.

Недоліком відомого пристрою є те, що він не забезпечує фіксацію на кузові транспортного засобу з повітряним зазором, який забезпечує циркуляцію повітря між кузовом та захисним пристроєм під час стоянки транспортного засобу та виключення накопичення вологи з наступною корозією кузова.

Крім того, розміщення поперечно орієнтованих надувних елементів з випуклим перерізом, сприяє накопиченню вологи в западинах між випуклими елементами на поверхні, що також має негативну дію на поверхню кузова транспортного засобу.

Відомий також пристрій для захисту кузова транспортного засобу (див. патент US № 5401074, кл. B60J 11/00, 1995 р.), який містить гнучкий захисний кожух, що скручується в поздовжньому напрямку, виконаний з можливістю закривання верхньої поверхні кузова та фіксації на поверхні кузова транспортного засобу, знімні опорні дистанційні елементи між захисним кожухом та кузовом, установлені в місцях перегину випуклості поверхні передньої і задньої частин кузова з дахом транспортного засобу, і взаємодії з кузовом за допомогою неметалічних елементів.

Недоліком відомого пристрою є те, що він є не зовсім універсальним і не забезпечує захист різних типів кузовів транспортних засобів.

Крім того, наявність захисної сітчастої поверхні потребує постійного натягування поверхні в процесі випадання атмосферних опадів, тому що при установці сухої сітки на транспортний засіб натяг сітчастої поверхні додержується, але в міру попадання опадів у вигляді граду та дощу відбувається намокання сітчастої поверхні, нитки під вагою вологи розтягуються, сітка провисає, і ефект захисту від атмосферних опадів, зокрема від граду, зменшується.

Задачею запропонованого рішення є підвищення якості захисту та розширення експлуатаційних можливостей за рахунок універсальності в експлуатації.

Ця задача вирішується тим, що пристрій для захисту кузова транспортного засобу, який містить гнучкий захисний кожух, що скручується в поздовжньому напрямку, виконаний з можливістю закривання верхньої поверхні кузова та фіксації на поверхні кузова транспортного засобу, знімні опорні дистанційні елементи між захисним кожухом та кузовом, установлені в місцях перегину випуклості поверхні передньої і задньої частин кузова з дахом транспортного засобу і взаємодії з кузовом за допомогою неметалічних елементів, захисний кожух виконаний у вигляді цілісного надувного балона з поздовжньо орієнтованими надувними елементами з випуклим перерізом, який містить в крайньому разі не менше трьох клапанів підключення до джерела стиснутого повітря, знімні опорні дистанційні елементи виконані у вигляді двох поздовжніх шарнірно з'єднаних жорстких пластин, які мають на кінцях рукоятки, та підпружинених між собою з боку рукояток у вертикальній площині за допомогою пружини кручення, з можливістю переміщення в поздовжньому напрямку відносно захисного кожуха між сусідніми клапанами і взаємодії пластин з нижньою та верхньою поверхнями захисного кожуха, на нижній поверхні нижньої пластини, взаємодіючої з кузовом, виконані попарно Λ -подібні неметалічні елементи, а на протилежному кінці відносно рукояток виконаний фіксуючий елемент у вигляді гачка, взаємодіючий з верхом верхньої пластини, торці захисного кожуха з боку передньої та задньої частин кузова мають фіксатори у вигляді гачків, які взаємодіють із знімними опорними дистанційними елементами.

В порівнянні з відомим запропонований пристрій для захисту кузова транспортного засобу забезпечує захист різних типів кузовів транспортних засобів від атмосферних опадів, переважно від граду, виключаючи накопичення вологи між поверхнею кузова та захисним пристроєм по закінченні часу випадання опадів, підвищуючи якість захисту та розширюючи експлуатаційні можливості за рахунок універсальності в експлуатації.

На фіг. 1 зображений загальний вид пристрою на кузові типу седан, вид збоку; на фіг. 2 - те ж, вид зверху; на фіг. 3 - те ж, вид спереду; на фіг. 4 зображений загальний вид пристрою на кузові типу універсал, вид збоку; на фіг. 5 - те ж, на кузові типу хетчбек, вид збоку; на фіг. 6 - розріз А-А на фіг. 1; на фіг. 7 - вид А на фіг. 6.

Пристрій для захисту кузова 1 транспортного засобу містить гнучкий захисний кожух 2, що скручується в поздовжньому напрямку, у вигляді цілісного надувного балона з надувними елементами з випуклим перерізом, який містить щонайменше не менше трьох клапанів 3

підключення до джерела стиснутого повітря, виконаний з можливістю закривання верхньої поверхні кузова 1 та фіксації на поверхні кузова 1 за допомогою елементів 4 кріплення спереду, ззаду та по боках кузова 1. Знімні опорні дистанційні елементи 5 між захисним кожухом 2 та кузовом 1, установлені в місцях перегину випуклості поверхні передньої і задньої частин кузова 1 з дахом транспортного засобу, виконані у вигляді двох поздовжніх шарнірно з'єднаних за допомогою осі 6 жорстких пластин 7 і 8, які мають на кінцях рукоятки 9 і 10, та підпружинених між собою з боку рукояток 9 і 10 у вертикальній площині за допомогою пружини 11 кручення. Знімні опорні дистанційні елементи 5 виконані з можливістю переміщення в поздовжньому напрямку відносно захисного кожуха 2 між сусідніми клапанами 3 та взаємодії пластин 7 і 8 з нижньою 12 і верхньою 13 поверхнями захисного кожуха 2 в місцях перегину випуклості поверхні передньої та задньої частин кузова 1 з дахом транспортного засобу. На нижній поверхні нижньої пластини 7 виконані попарно Δ -подібні неметалічні елементи 14, взаємодіючі з кузовом 1, а на протилежному кінці відносно рукояток 9 і 10 виконаний фіксуючий елемент у вигляді гачка 15, який взаємодіє з верхом верхньої пластини 8. Торці захисного кожуха 2 з боку передньої та задньої частин кузова 1 мають фіксатори у вигляді гачків 16, які взаємодіють із знімними опорними дистанційними елементами 5.

Пристрій для захисту кузова транспортного засобу працює наступним чином.

В переддень негоди скручений в транспортному стані захисний кожух 2 укладається на дах кузова 1 транспортного засобу і розкручується одночасно в поздовжньому напрямку в бік передньої та задньої частин кузова 1 і фіксується на поверхні кузова 1 спереду, ззаду та по боках за допомогою елементів 4 кріплення. Знімні опорні дистанційні елементи 5 устанавливаються між захисним кожухом 2 та кузовом 1 в місцях перегину випуклості передньої та задньої частин кузова 1 з дахом транспортного засобу та з торців захисного кожуха 2 з боку передньої та задньої частин кузова 1, взаємодіючи з фіксаторами у вигляді гачків 16. При цьому кінець верхньої пластини 8 виводиться із зачеплення з гачком 15 шляхом переміщення в горизонтальному напрямку в бік від гачка 15. Прикладається ручне стискаюче зусилля на рукоятки 9 і 10, переборюючи зусилля пружини 11 кручення, та повертаючи пластини 7 і 8 відносно осі 6 в вертикальній площині, розводячи кінці з боку протилежних рукояток 9 і 10 в протилежні боки. В такому стані знімний опорний дистанційний елемент 5 устанавливається в простір і охоплює верх верхньої 13 поверхні та низ нижньої 12 поверхні захисного кожуха 2 в потрібному місці. Знімається стискаюче зусилля з рукояток 9 і 10, пластини 7 і 8, під дією зусилля пружини 11 кручення, повертаються відносно осі 6 у вихідний стан. Кінець верхньої пластини 8 із зусиллям устанавливається під гачок 15 нижньої пластини 7, стискаючи при цьому нижню 12 та верхню 13 поверхні захисного кожуха 2 між поверхнями верхньої пластини 8 та нижньої пластини 7. Знімний опорний дистанційний елемент 5 за допомогою Δ -подібних неметалічних елементів 14 устанавливається на поверхню кузова 1. Наступні знімні опорні дистанційні елементи 5 устанавливаються аналогічним чином, утворюючи в цілісному надувному балоні три ізольованих порожнини. За допомогою клапанів 3 від джерела подається стиснуте повітря в кожну ізольовану порожнину. При цьому надувні елементи, спираючись на знімні опорні дистанційні елементи 5, займають стан над поверхнею кузова 1 транспортного засобу, утворюючи простір між поверхнею кузова 1 та поверхнею захисного кожуха 2. Демонтаж захисного кожуха 2 з поверхні кузова 1 транспортного засобу виконується в зворотній послідовності для загального випадку. В окремому випадку, коли згаданий пристрій буде використовуватись тільки на одному конкретному типі кузова транспортного засобу, з метою економії часу, демонтаж захисного кожуха 2 з поверхні кузова 1 транспортного засобу виконується в такій послідовності. Клапани 3 відкриваються і стиснуте повітря виходить з ізольованих порожнин. Елементи 4 кріплення розфіксуються спереду, ззаду та по боках поверхні кузова 1. Захисний кожух 2 разом із знімними опорними дистанційними елементами 5 скручується одночасно в поздовжньому напрямку з боку передньої та задньої частин кузова 1 до середини даху кузова 1 в транспортний стан та знімається звідти. При необхідності наступна укладка захисного кожуха 2 на поверхню кузова 1 цього ж транспортного засобу також буде займати менше часу, ніж в загальному випадку.

Захисний кожух 2, виконаний у вигляді примусово утворених трьох роздільних надувних балонів з поздовжньо орієнтованими надувними елементами з випуклим перерізом, виключає провисання захисного кожуха 2 в бік поверхні кузова 1 та забезпечує видалення вологи і твердих крихт з поверхні захисного кожуха 2 шляхом безперешкодного стікання або скочування з похилих поверхонь останнього в бік передньої та задньої частин кузова 1.

Виконання на захисному кожусі 2 в крайньому разі трьох клапанів 3 підключення до джерела стиснутого повітря, обумовлено наявністю трьох ізольованих надувних балонів в робочому стані

захисного кожуха 2, захищаючих, як правило, не менше трьох поверхонь кузова 1 незалежно від типу, розміщених в площинах під різними кутами.

5 Знімні опорні дистанційні елементи 5 забезпечують в робочому стані розміщення захисного кожуха 2 з зазором відносно до поверхні кузова 1 та розділяють цілісний надувний балон з поздовжньо орієнтованими надувними елементами в крайньому разі на три ізолюваних порожнини з можливістю змінення кута укритої поверхні в залежності від конфігурації поверхні типу кузова 1 транспортного засобу без пошкодження останнього при взаємодії з опорними елементами.

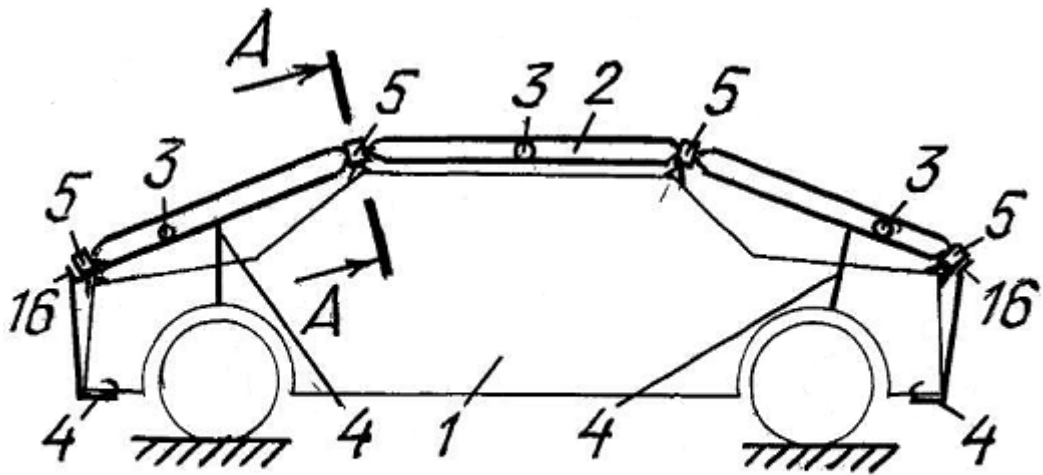
10 Фіксуєчий елемент у вигляді гачка 15, виконаний на кінці нижньої пластини 7, взаємодіючий з кінцем верхньої пластини 8, забезпечує надійний затиск нижньої 12 та верхньої 13 поверхонь захисного кожуха 2 між собою пластинами 7 і 8 та виключає деформацію останніх під дією стиснутого повітря ізолюваних порожнин захисного кожуха 2.

15 Наявність фіксаторів у вигляді гачків 16 на торцях захисного кожуха 2 з боку передньої та задньої частин кузова 1 забезпечує розміщення та кріплення знімних опорних дистанційних елементів 5 на периферії захисного кожуха 2 в робочому стані, виключаючи провисання останнього на поверхню кузова 1.

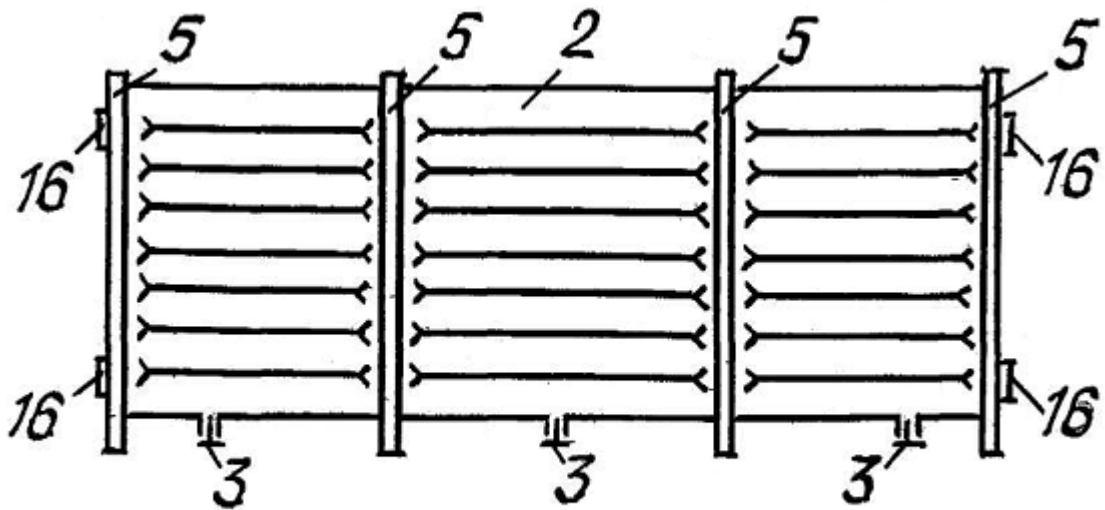
20 Таким чином, запропонований пристрій забезпечує захист різних типів кузовів транспортних засобів від атмосферних опадів, переважно від граду, з одночасним захистом від наслідків у вигляді накопиченої вологи на поверхні кузова транспортного засобу.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

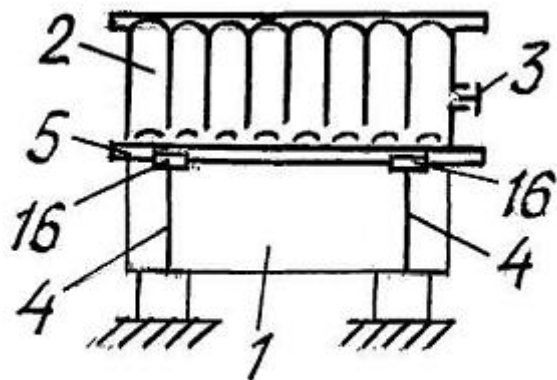
25 Пристрій для захисту кузова транспортного засобу, який містить гнучкий захисний кожух, що скручується в поздовжньому напрямку, виконаний з можливістю закривання верхньої поверхні кузова та фіксації на поверхні кузова транспортного засобу, знімні опорні дистанційні елементи між захисним кожухом та кузовом, установлені в місцях перегину випуклості поверхні передньої і задньої частин кузова з дахом транспортного засобу і взаємодії з кузовом за допомогою неметалічних елементів, який **відрізняється** тим, що захисний кожух виконаний у вигляді цілісного надувного балона з поздовжньо орієнтованими надувними елементами з випуклим перерізом, який містить в крайньому разі не менше трьох клапанів підключення до джерела стиснутого повітря, знімні опорні дистанційні елементи, виконані у вигляді двох поздовжніх шарнірно з'єднаних жорстких пластин, які мають на кінцях рукоятки, та підпружинених між собою з боку рукояток у вертикальній площині за допомогою пружини кручення, з можливістю переміщення в поздовжньому напрямку відносно захисного кожуха між сусідніми клапанами і взаємодії пластин з нижньою та верхньою поверхнями захисного кожуха, на нижній поверхні 35 нижньої пластини, взаємодіючої з кузовом, виконані попарно Λ -подібні неметалічні елементи, а на протилежному кінці відносно рукояток виконаний фіксуєчий елемент у вигляді гачка, взаємодіючий з верхом верхньої пластини, торці захисного кожуха з боку передньої та задньої частин кузова мають фіксатори у вигляді гачків, які взаємодіють із знімними опорними 40 дистанційними елементами.



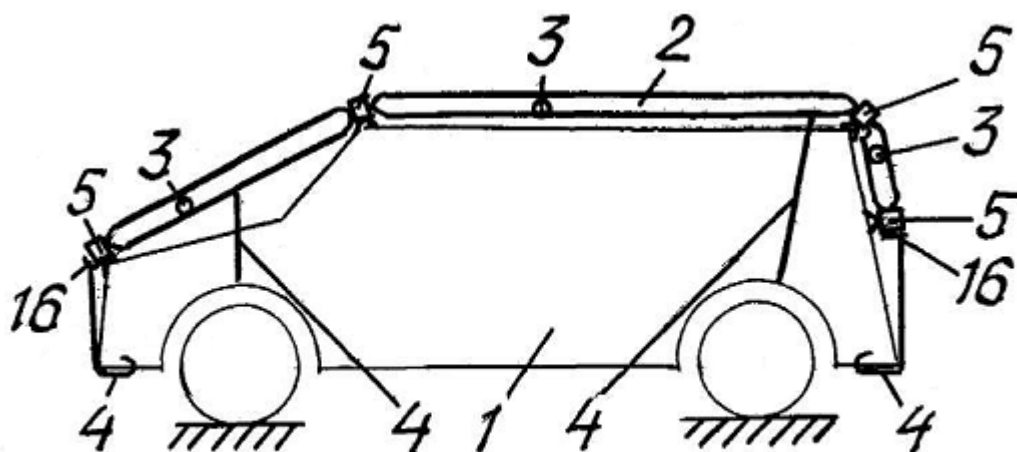
Фиг. 1



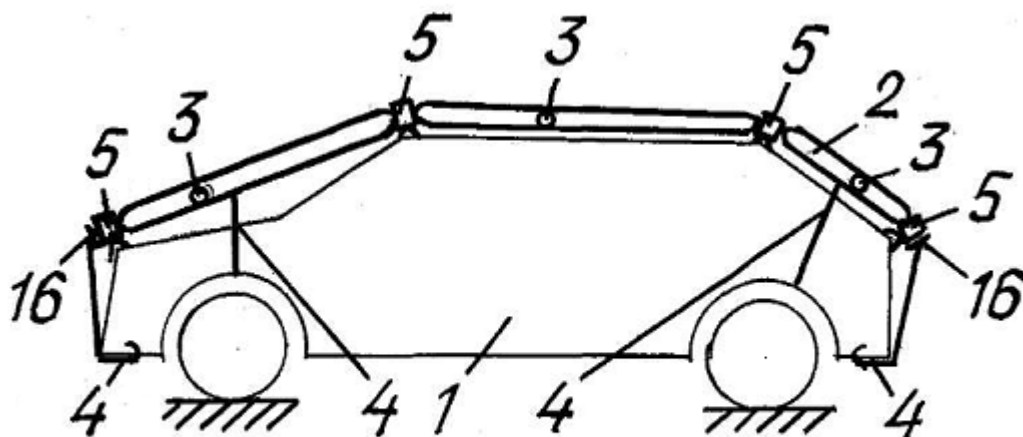
Фиг. 2



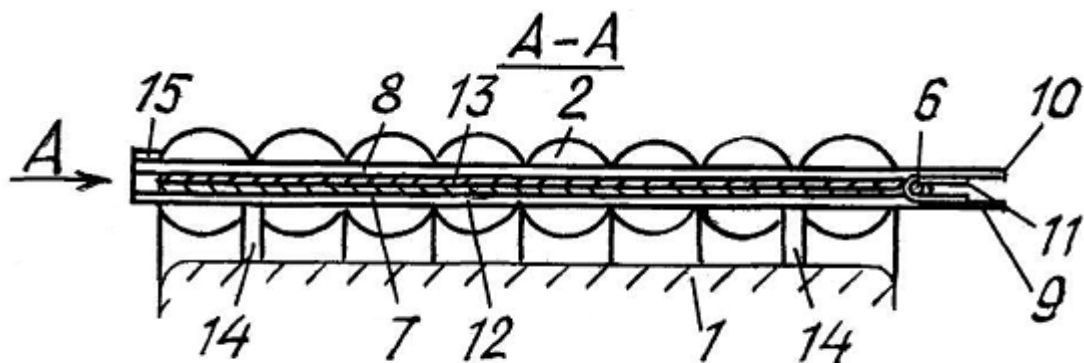
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фіг. 7

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601