



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102083** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
F41H 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 04517	(72) Винахідник(и): Дачковський Володимир Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.05.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.10.2015	(73) Власник(и): Дачковський Володимир Олександрович, вул. Росошанська, 3, корп. 1, кв. 27, м. Київ, 02093 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.10.2015, Бюл.№ 19	

(54) МАШИНА ТЕХНІЧНОЇ РОЗВІДКИ (МТР-1)

(57) Реферат:

Машина технічної розвідки (МТР-1) містить ходову частину, силову установку, броньований кузов, засоби зв'язку, при цьому ходова частина містить раму, трансмісію, підвіску коліс, броньований кузов, містить кабінку для водія, до складу якої входять двоє броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, салон, до складу якого входять двоє задніх броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, та вантажний відсік з двома броньованими двостулковими задніми дверима з броньованими вікнами, при цьому силову установку та броньований кузов розташовано на ходовій частині, засоби зв'язку розміщено в кабінці для водія. Додатково містить телескопічну стійку, систему технічних засобів розвідки, систему блокування радіопідривників, систему топоприв'язки та навігації, дистанційно-керовану систему озброєння, обладнання РХБ розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання повітряної розвідки, засоби надання технічної допомоги.

UA 102083 U

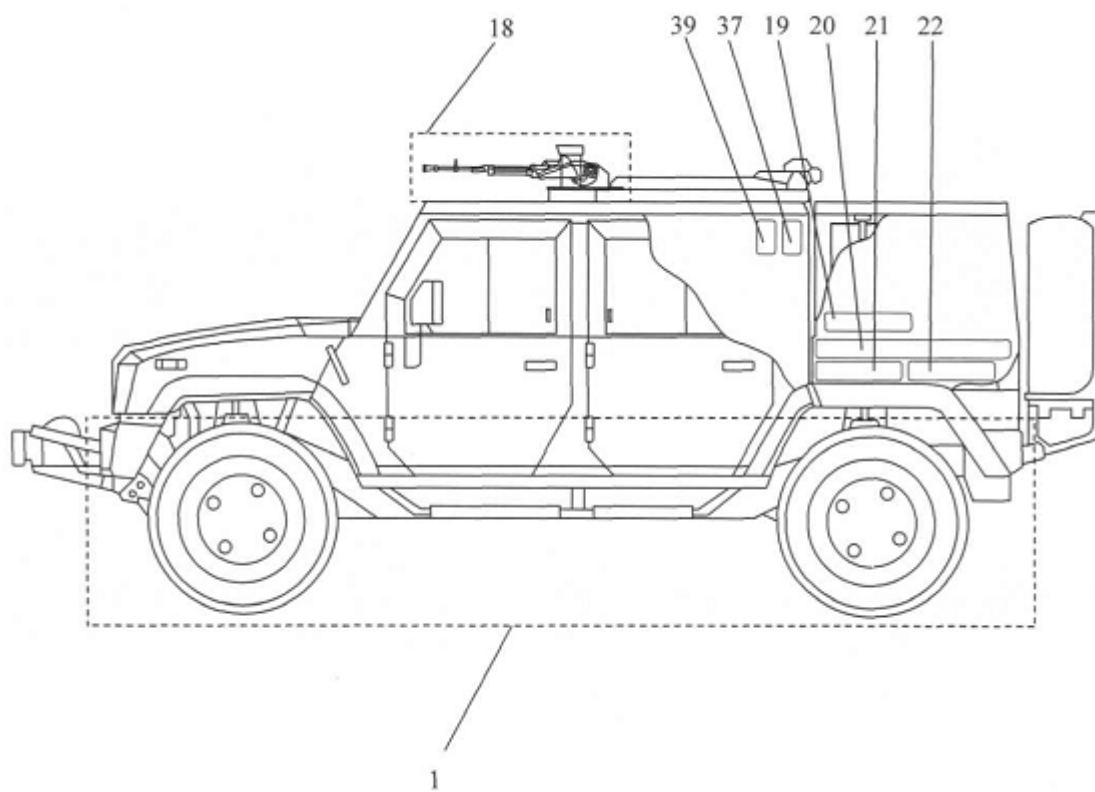


Fig. 2

Корисна модель належить до галузі озброєння, зокрема до засобів розвідки, а саме до конструкції машин технічної розвідки.

Відома розвідувальна машина, що містить ходову частину, силову установку, суцільнозварний сталевий корпус який містить броньовані стінки, двері та вікна [1].

Недоліками відомої розвідувальної машини є те, що у неї низькі маневрові можливості та низький темп пошуку пошкоджених зразків озброєння та військової техніки.

Найбільш близьким технічним рішенням, вибрано як прототип, є машина технічної розвідки, яка містить ходову частину, силову установку, броньований кузов, засоби зв'язку, при цьому ходова частина містить раму, трансмісію, підвіску коліс, броньований кузов містить кабінку для водія, до складу якої входять двоє броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, салон, до складу якого входять двоє задніх броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, та вантажний відсік з двома броньованими двостулковими задніми дверима з броньованими вікнами при цьому силову установку та броньований кузов розташовано на ходовій частині, засоби зв'язку розміщено в кабінці для водія [2].

Недоліками відомої машини технічної розвідки, є те, що малий радіус проведення технічної розвідки, немає можливості проведення перевірки пошкодженого зразка озброєння та військової техніки (ОВТ) на наявність вибухонебезпечних предметів (ВНП) та радіаційну, хімічну, біологічну (РХБ) зараженість, немає можливості надати технічну допомогу екіпажу пошкодженого зразка ОВТ, відсутня можливість дистанційного виявлення пошкоджених зразків ОВТ, також низький темп пошуку пошкоджених зразків ОВТ та немає можливості блокувати лінію управління радіокерованих ВНП які розташовані на маршруті руху машини технічної розвідки.

В основу корисної моделі поставлена задача шляхом усунення недоліків прототипу забезпечити можливість дистанційного виявлення пошкоджених зразків ОВТ, збільшити радіус пошуку пошкоджених зразків ОВТ, перевіряти пошкоджені зразки ОВТ на наявність ВНП та РХБ зараженість, надавати технічну допомогу особовому складу пошкодженого зразка ОВТ подавляти канал управління радіокерованих ВНП підвищити темп та радіус пошуку пошкоджених зразків ОВТ.

Суть корисної моделі в машині технічної розвідки, яка містить ходову частину, силову установку, броньований кузов, засоби зв'язку, при цьому ходова частина містить раму, трансмісію, підвіску коліс, броньований кузов містить кабінку для водія, до складу якої входять двоє броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, салон, до складу якого входять двоє задніх броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, та вантажний відсік з двома броньованими двостулковими задніми дверима з броньованими вікнами при цьому силову установку та броньований кузов розташовано на ходовій частині, засоби зв'язку розміщено в кабінці для водія, полягає у тому, що додатково містить телескопічну стійку, систему технічних засобів розвідки, систему блокування радіопідривників, систему топоприв'язки та навігації, дистанційно-керовану систему озброєння, обладнання повітряної розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання радіопідривників, засоби надання технічної допомоги при цьому телескопічна стійка містить декілька телескопічних секцій на одній з яких розміщено гіростабілізаційну платформу, система технічних засобів розвідки містить радіолокаційну станцію, тепловізор, лазерний вимірювач відстані, звуковий сенсор, інфрачервоний датчик, метеорологічні датчики та телевізійну систему, що містить відеокамеру та монітор спостереження, система блокування радіопідривників, містить антенний пристрій, блок радіозаглушення та пульт дистанційного керування, система топоприв'язки та навігації містить блок прийняття та передачі даних, антену, блок пройденої дистанції, дистанційно-керована система озброєння містить гіростабілізатор озброєння, тепловізійний модуль з лазерним вимірювачем відстані, 12,7 мм кулемет, причому телескопічна стійка вмонтована в броньований кузов, а радіолокаційну станцію, тепловізор, лазерний вимірювач відстані, звуковий сенсор, інфрачервоний датчик, метеорологічні датчики, відеокамеру розміщено на гіростабілізаційній платформі, блок радіозаглушення, пульт дистанційного керування, монітор спостереження розміщено в кабінці водія, блок прийняття та передачі даних, блок пройденої дистанції розміщено у салоні, антенний пристрій, антену, дистанційно-керовану систему озброєння розміщено на броньованому кузові, обладнання РХБ розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання повітряної розвідки, засоби надання технічної допомоги розміщено у вантажному відсіку.

Порівняння технічного рішення, яке заявляється, із прототипом дозволяє зробити висновок, що машина технічної розвідки (МТР-1), яка заявляється, відрізняється тим, що додатково містить телескопічну стійку, систему технічних засобів розвідки, систему блокування радіопідривників, систему топоприв'язки та навігації, дистанційно-керовану систему озброєння,

обладнання РХБ розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання повітряної розвідки, засоби надання технічної допомоги при цьому телескопічна стійка містить декілька телескопічних секцій, на одній з яких розміщено гіростабілізаційну платформу, система технічних засобів розвідки містить радіолокаційну станцію, тепловізор, лазерний вимірювач відстані, звуковий сенсор, інфрачервоний датчик, метеорологічні датчики та телевізійну систему, що містить відеокамеру та монітор спостереження, система блокування радіопідричників, містить антенний пристрій, блок радіозаглушення та пульт дистанційного керування, система топоприв'язки та навігації містить блок прийняття та передачі даних, антену, блок пройденої дистанції, дистанційно-керована система озброєння містить гіростабілізатор озброєння, тепловізійний модуль з лазерним вимірювачем відстані, 12,7 мм кулемет, причому телескопічна стійка вмонтована в броньований кузов, а радіолокаційну станцію, тепловізор, лазерний вимірювач відстані, звуковий сенсор, інфрачервоний датчик, метеорологічні датчики, відеокамеру розміщено на гіростабілізаційній платформі, блок радіозаглушення, пульт дистанційного керування, монітор спостереження розміщено в кабіні водія, блок прийняття та передачі даних, блок пройденої дистанції розміщено у салоні, антенний пристрій, антену, дистанційно-керовану систему озброєння розміщено на броньованому кузові, обладнання РХБ розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання повітряної розвідки, засоби надання технічної допомоги розміщено у вантажному відсіку.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою креслень, де на фіг. 1 зображений вид машини технічної розвідки збоку, на фіг. 2 - вид спереду. Машина технічної розвідки (МТР-1), конструктивно містить ходову частину 1, силову установку 2, броньований кузов 3, засоби зв'язку 4, раму 5, трансмісію 6, підвіску коліс 7, кабінку для водія 8, двоє броньованих бокових дверей з броньованими вікнами 9, салон 10, двоє задніх броньованих бокових дверей з броньованими вікнами 11, вантажний відсік 12, броньовані двостулкові задні двері з броньованими вікнами 13, телескопічну стійку 14, систему технічних засобів розвідки 15, систему блокування радіопідричників 16, систему топоприв'язки та навігації 17, дистанційно-керовану систему озброєння 18, обладнання РХБ розвідки 19, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів 20, обладнання повітряної розвідки 21, засоби надання технічної допомоги 22, телескопічні секції 23, гіростабілізаційну платформу 24, радіолокаційну станцію 25, тепловізор 26, лазерний вимірювач відстані 27, звуковий сенсор 28, інфрачервоний датчик 29, метеорологічні датчики 30 телевізійну систему 31, відеокамеру 32, монітор спостереження 33, антенний пристрій 34, блок радіозаглушення 35, пульт дистанційного керування 36, блок прийняття та передачі даних 37, антену 38, блок пройденої дистанції 39, гіростабілізатор озброєння 40, тепловізійний модуль з лазерним вимірювачем відстані 41, 12,7 мм кулемет 42.

Машина технічної розвідки працює наступним чином. Перед виїздом до місця проведення технічної розвідки особовий склад відчиняє броньовані двостулкові задні двері з броньованими вікнами 13 та перевіряє, а за необхідності завантажує спеціальне обладнання, після чого їх зачиняють.

Під час підготовки до проведення технічної розвідки водій та командир групи входять в кабінку для водія 8 через бокові броньовані двері з броньованими вікнами 9, особовий склад відділення входить в салон 10 через задні броньовані бокові двері з броньованими вікнами 11.

Рух машини технічної розвідки забезпечує силова установка 2, яка передає крутний момент на трансмісію 6. Незалежного типу підвіска коліс 7 забезпечує зменшення динамічних навантажень при наїзді на вибухонебезпечні предмети.

Радіолокаційна станція 25 забезпечує автоматичний пошук та виявлення джерел радіовипромінювання, причому гіростабілізаційна платформа 24 стабілізує технічні засоби розвідки 15 під час пошуку ОБГ в русі, звуковий сенсор 28 та інфрачервоний датчик 29 виявляють технічні засоби, що рухаються в зоні проведення технічної розвідки та передають сигнал оператору. Метеорологічні датчики 30 визначають температурний режим, напрямок та швидкість вітру. В нічну пору доби тепловізор 26 дозволяє виявляти технічні засоби в зоні проведення розвідки. Після виявлення пошкодженого зразка ОБТ або будь-яких інших технічних засобів лазерний вимірювач відстані 27 визначає відстань. Для деталізації розвіданих об'єктів застосовується телевізійна система 31, у якій відеокамера 32 відзняту інформацію передає на монітор спостереження 33.

На виявленому пошкодженому зразку ОБТ за необхідності проводять РХБ перевірку пошкодженого зразка ОБТ за допомогою обладнання РХБ розвідки 19 та перевірку на наявність ВНП за допомогою обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів 20, яке знаходиться у вантажному відсіку 12, після чого визначають ступінь пошкодження зразка ОБТ, якщо трудомісткість пошкодження невелика особовий склад надає допомогу в усуненні несправності, застосовуючи засоби надання технічної допомоги 22, в іншому випадку через засоби зв'язку 4

командир групи викликає евакуаційні засоби. Під час пошуку пошкоджених зразків ОБТ на передній лінії зіткнення особовий склад застосовує обладнання повітряної розвідки 21.

Фіксування маршруту руху машини технічної розвідки та місць виявлення пошкоджених зразків ОБТ забезпечує система топоприв'язки та навігації 17 причому блок пройденої дистанції 39 визначає координати та передає на блок прийняття та передачі даних 37 після чого інформація в реальному масштабі часу, через антену 38 передається на пункт управління.

Телескопічна стійка 14 за рахунок телескопічних секцій 23 дозволяє змінювати висоту підняття технічних засобів розвідки 15, що збільшує радіус пошуку.

Для заглушення каналів управління радіокерованих вибухонебезпечних пристроїв, під час проведення технічної розвідки, вмикається система блокування радіопідривників 16, керування системою здійснюється з пульта дистанційного керування 36, який подає сигнал до блока радіозаглушення 35 від якого сигнал надходить на антенний пристрій 34, який випромінює радіосигнал.

Для відбиття нападу противника застосовується дистанційно-керована система озброєння 18, управління якою особовий склад здійснює зсередини броньованого кузова 3, який розміщено на рамі 5 ходової частини 1, причому зменшення відхилення осі каналу ствола 12,7 мм кулемета 42, під час руху, забезпечує гіростабілізатор озброєння 40, а виявлення противника в темну пору доби забезпечує тепловізійний модуль з лазерним вимірювачем відстані 41.

Підвищення ефективності застосування запропонованої машини технічної розвідки (МТР-1), у порівнянні з прототипом, досягається за рахунок додаткового встановлення телескопічної стійки, системи технічних засобів розвідки, системи блокування радіопідривників, системи топоприв'язки та навігації, дистанційно-керованої системи озброєння, обладнання РХБ розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання повітряної розвідки, засобів надання технічної допомоги. Застосування даної машини технічної розвідки дасть можливість якісно і в короткий термін провести технічну розвідку, підвищити темп пошуку, збільшити радіус пошуку пошкоджених зразків ОБТ та запобігти ураженню дистанційно-керованими ВНП. Крім цього, є можливість перевірки пошкодженого зразка ОБТ на РХБ зараження, на наявність ВНП та надання технічної допомоги з невеликою трудомісткістю робіт.

Джерела інформації:

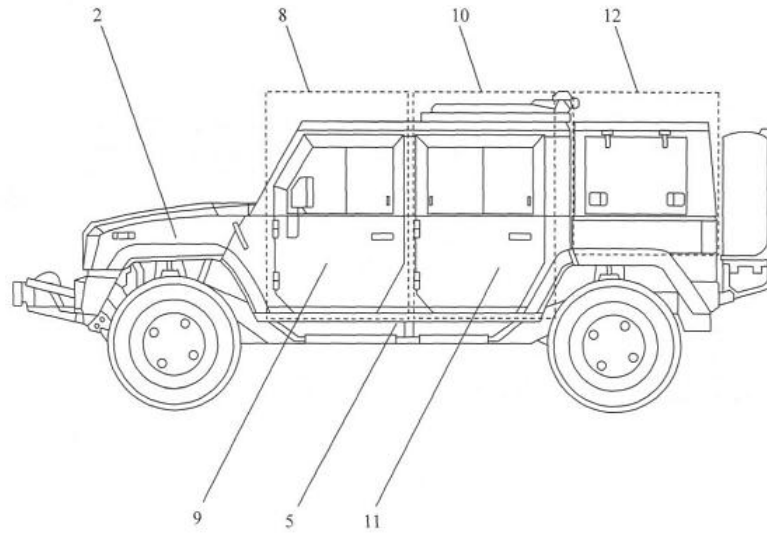
1. Бронированная разведывательно-дозорная машина БРДМ-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. К. 1. - М.: Военное издательство, 1987, 307 с. - аналог.

2. Бронированные боевые колесные машины и военные автомобили: Основы теории и конструкции - М.: Военное издательство, 1990, 293 с. - прототип.

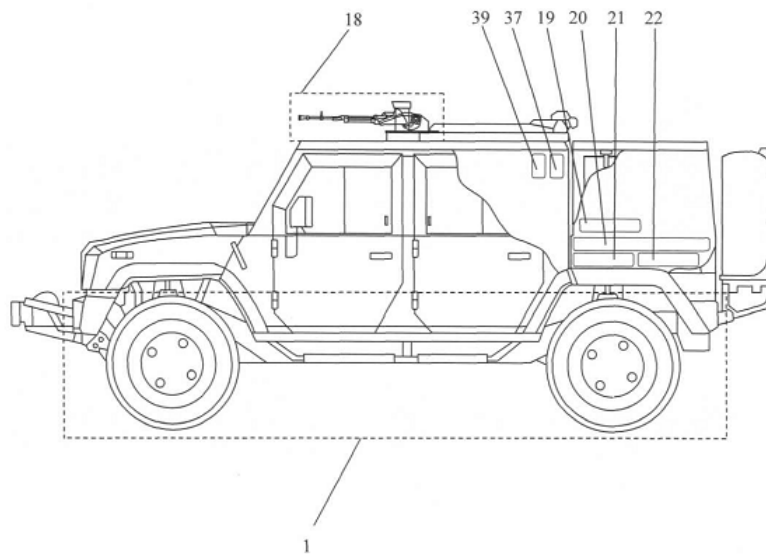
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Машина технічної розвідки (МТР-1), яка містить ходову частину, силову установку, броньований кузов, засоби зв'язку, при цьому ходова частина містить раму, трансмісію, підвіску коліс, броньований кузов містить кабінку для водія, до складу якої входять двоє броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, салон, до складу якого входять двоє задніх броньованих бокових дверей з броньованими вікнами, та вантажний відсік з двома броньованими двостулковими задніми дверима з броньованими вікнами, при цьому силову установку та броньований кузов розташовано на ходовій частині, засоби зв'язку розміщено в кабінці для водія, який **відрізняється** тим, що додатково містить телескопічну стійку, систему технічних засобів розвідки, систему блокування радіопідривників, систему топоприв'язки та навігації, дистанційно-керовану систему озброєння, обладнання РХБ розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання повітряної розвідки, засоби надання технічної допомоги, при цьому телескопічна стійка містить декілька телескопічних секцій, на одній з яких розміщено гіростабілізаційну платформу, система технічних засобів розвідки містить радіолокаційну станцію, тепловізор, лазерний вимірювач відстані, звуковий сенсор, інфрачервоний датчик, метеорологічні датчики та телевізійну систему, що містить відеокамеру та монітор спостереження, система блокування радіопідривників містить антенний пристрій, блок радіоподавлення та пульт дистанційного керування, система топоприв'язки та навігації містить блок прийняття та передачі даних, антену, блок пройденої дистанції, дистанційно-керована система озброєння містить гіростабілізатор озброєння, тепловізійний модуль з лазерним вимірювачем відстані, 12,7 мм кулемет, причому телескопічна стійка вмонтована в броньований кузов, а радіолокаційну станцію, тепловізор, лазерний вимірювач відстані, звуковий сенсор, інфрачервоний датчик, метеорологічні датчики, відеокамеру розміщено на гіростабілізаційній платформі, блок радіозаглушення, пульт дистанційного керування, монітор

- спостереження розміщено в кабіні водія, блок прийняття та передачі даних, блок пройденої дистанції розміщено у салоні, антенний пристрій, антену, дистанційно-керовану систему озброєння розміщено на броньованому кузові, обладнання РХБ розвідки, обладнання для пошуку вибухонебезпечних предметів, обладнання повітряної розвідки, засоби надання технічної допомоги розміщено у вантажному відсіку.
- 5



Фіг. 1



Фіг. 2

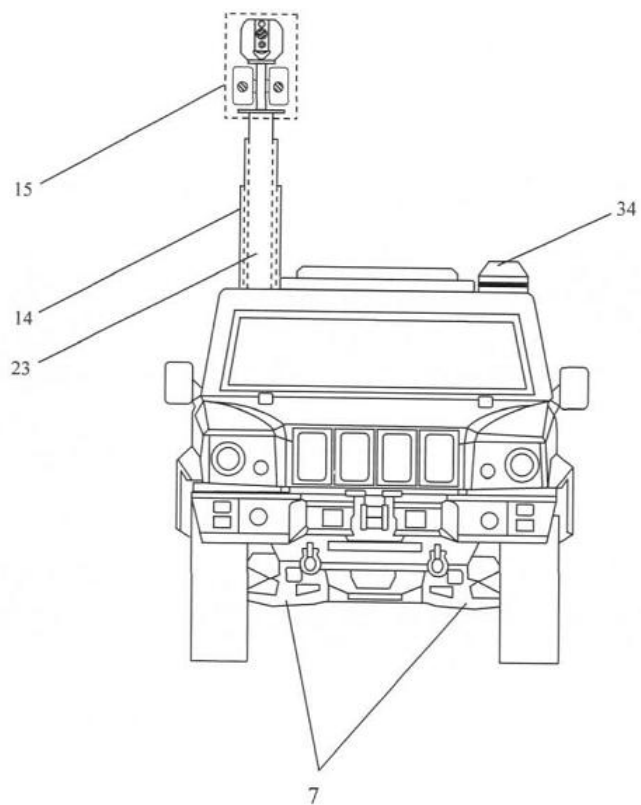


Fig. 3

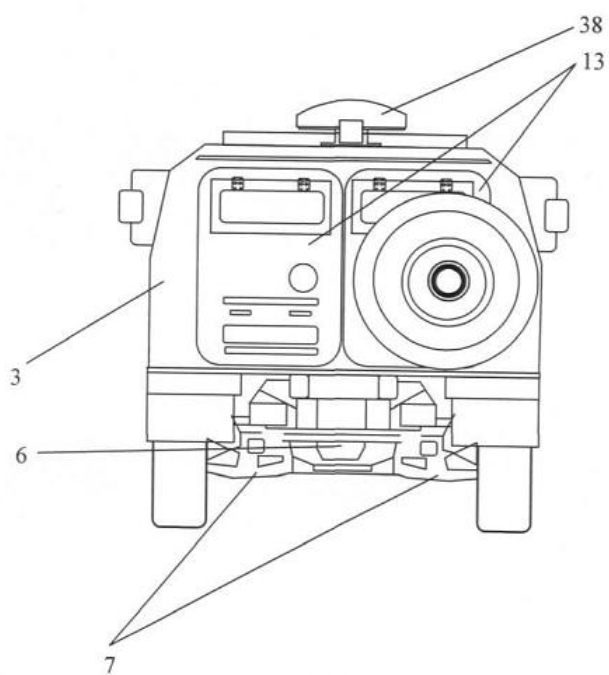
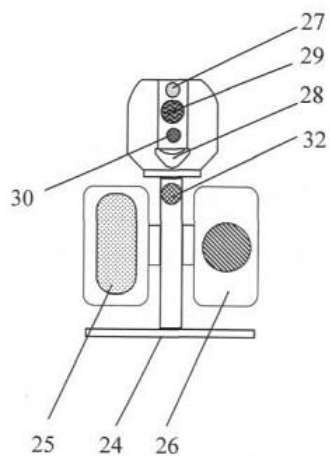
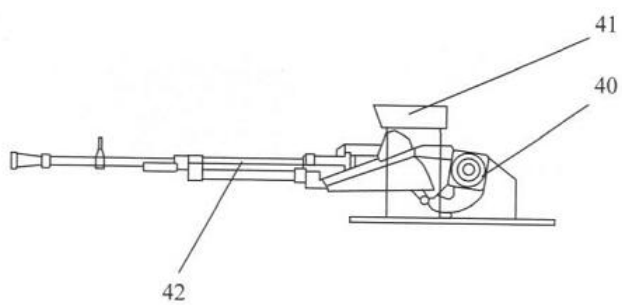


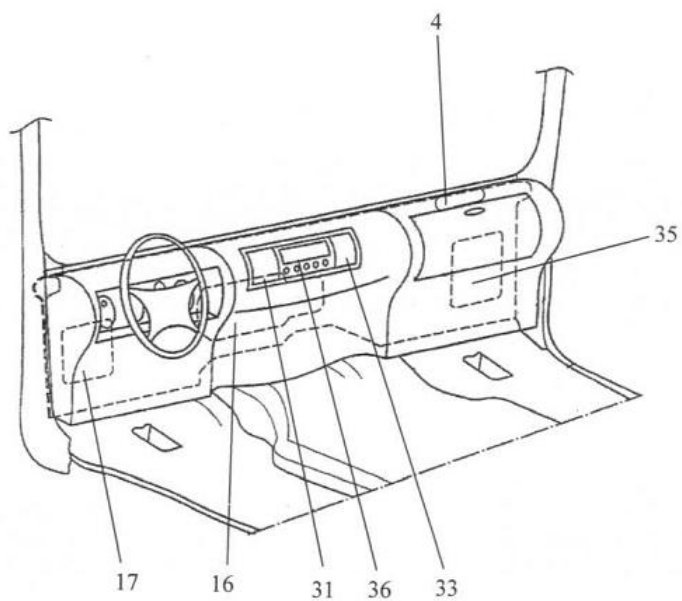
Fig. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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

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