



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11732 (13) U
(51) МПК (2006)
G01N 33/22
G21C 17/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПЕРЕНОСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПАЛЬНОГО

1

(21) u200504919

(22) 24.05.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Півень Сергій Олександрович, Кобяков Леонід Іванович, Ломаченко Віктор Федорович, Ревенко Дмитро Леонідович

(73) Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, Півень Сергій Олександрович

(57) 1. Переносний пристрій для контролю якості пального, який містить зливний шланг та ємність для зливу пального з паливного бака транспортного засобу, при цьому ємність містить бічні стінки і дно, а на одному з кінців зливного шланга розташований наконечник для приєднання до зазначеного паливного бака транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить впускний кран зі штуцером, випускний кран зі штуцером, трубку, пробки, нафтоденсиметр та ареометр, при цьому ємність додатково містить кришку, встановлену у верхній частині зазначеної ємності, на дні ємності виконаний отвір, на кришці виконано три отвори, всередині ємності встановлено дві перегородки, перегородки закріплено по торцевих частинах до внутрішньої поверхні бічних стінок, дна і кришки з утворенням камер - крайніх і середньої, верхніми торцевими частинами кожна з перегородок закріплена до кришки в проміжках між середнім і крайніми отворами, нижніми торцевими поверхнями перегородки закріплені до дна з обох сторін отвору, що виконаний на дні, на перегородках в зоні їх закріплення до дна та кришки виконано вирізи для перетікання палива з камери в камеру, крайні отвори на кришці розташовані над крайніми камерами, середній отвір на кришці і отвір в дні ємності розташовані, відповідно, над і під середньою камерою, в одній з крайніх камер розміщений нафтоденсиметр, а в другій - арео-

2

метр, отвори над крайніми камерами закриті пробками, впускний кран встановлений в отворі, що виконаний в дні ємності, а випускний кран встановлений в середньому отворі, що виконаний в кришці, причому ємність виконана з прозорого матеріалу, трубка виконана гнучкою, впускний кран з'єднано із вільним кінцем зливного шланга через штуцер, а трубка приєднана до штуцера випускного крана.

2. Переносний пристрій для контролю якості пального за п.1, який **відрізняється** тим, що середній отвір на кришці виконано або на одній осі з отвором на дні ємності, або з іншим розміщенням між зазначеним отвором на дні ємності і перегородками.

3. Переносний пристрій для контролю якості пального за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородки встановлено або паралельно між собою і бічними стінками ємності, або під кутом між собою і стінками зазначеної ємності.

4. Переносний пристрій для контролю якості пального за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр крайніх отворів, що виконані на кришці, виконано рівним або більшим діаметра нафтоденсиметра та ареометра.

5. Переносний пристрій для контролю якості пального за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубка виконана або з гладкою зовнішньою поверхнею, або гофрованою.

6. Переносний пристрій для контролю якості пального за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні стінки ємності, дно, кришка і внутрішні перегородки виконано плоскої або будь-якої іншої форми в плані.

7. Переносний пристрій для контролю якості пального за п. 1, який **відрізняється** тим, що дно і кришка розміщені або паралельно між собою, або під кутом одне до другого.

Корисна модель відноситься до галузі озброєння та військової техніки, зокрема, до систем контролю якості пального, що знаходиться в паливних баках машин, які знаходяться на постійному збері-

ганні, а саме, до пристроїв для контролю якості пального.

Якість пального в процесі зберігання змінюється внаслідок його окислення, випаровування, обводнення, забруднення тощо. Відхилення окре-

(19) UA (11) 11732 (13) U

мих фізико-хімічних показників пального та олив виказує негативний вплив на надійність роботи двигуна та транспортного засобу (наприклад, вантажного автомобіля) в цілому. Тому контроль якості пального (а також олив) є однією з умов надійності та довговічності техніки. Контроль якості пального проводиться з метою перевірки відповідності його вимогам норм стандартів та недопущення застосування некондиційного пального. На сьогоднішній день усе пальне, яке знаходиться у паливних баках машин (транспортних засобів) перевіряється при регламентних роботах на відсутність води та механічних домішок. Причому при відповідності показників якості нормам стандартів, закінчення гарантійного терміну зберігання пального не є підставою для його заміни. Це означає, що контрольний аналіз пального (яке знаходиться в паливних баках машин) повинен проводитись до 10 разів за період зберігання цих машин, а об'єм проби для одного аналізу складає від двох до п'яти літрів. На практиці відбір (зливання) проб пального з паливного баку машини, яка знаходиться на тривалому зберіганні, а також після певного пробігу чи наробітки мотогодин відбувається у штатну металеву ємність за допомогою шланга з наконечником, який приєднується до паливного баку. Час перевірки якості пального складається з часу зливання відстою пального у штатну ємність, відбору проби, доставки її до місця проведення дослідження, переливання проби у лабораторний посуд, відстоювання та проведення оцінки якості пального.

Відомий пристрій для контролю якості пального, який містить ємність для зливу пального з паливного баку транспортного засобу та зливний шланг, при цьому ємність містить бічні стінки і дно [1].

До недоліків відомого пристрою для контролю якості пального відноситься те, що за допомогою зазначеного пристрою неможливо забезпечити об'єктивної оцінки якості пального в баках машин (транспортних засобів), скоротити час контролю та знизити непродуктивні витрати пального при проведенні заходів контролю.

Найбільш близьким технічним рішенням як по суті, так і за результатом, що досягається, яке обрано за прототип, є переносний пристрій для контролю якості пального, який містить зливний шланг та ємність для зливу пального з паливного баку транспортного засобу, при цьому ємність містить бічні стінки і дно, а на одному з кінців зливного шлангу розташований наконечник для приєднання до зазначеного паливного баку транспортного засобу [2].

До недоліків відомого переносного пристрою для контролю якості пального, який обрано за прототип, відноситься те, що за допомогою зазначеного пристрою неможливо забезпечити об'єктивної оцінки якості пального в баках машин (транспортних засобів), скоротити час контролю та знизити непродуктивні витрати пального при проведенні заходів контролю.

В основу корисної моделі покладена задача шляхом усунення недоліків прототипу забезпечити підвищення об'єктивної оцінки якості пального в баках машин, скорочення часу контролю та зни-

ження непродуктивних витрат пального при проведенні заходів контролю.

Суть корисної моделі в переносному пристрої контролю якості пального, який містить зливний шланг та ємність для зливу пального з паливного баку транспортного засобу, при цьому ємність містить бічні стінки і дно, а на одному з кінців зливного шлангу розташований наконечник для приєднання до зазначеного паливного баку транспортного засобу, полягає в тому, що він додатково містить впускний кран зі штуцером, впускний кран зі штуцером, трубку, пробки, нафтоденсиметр та ареометр. Суть корисної моделі полягає і в тому, що ємність додатково містить кришку, встановлену у верхній частині зазначеної ємності, на дні ємності виконаний отвір, на кришці виконано три отвори, всередині ємності встановлено дві перегородки, перегородки закріплено по торцевих частинах по внутрішній поверхні бічних стінок, дна і кришки з утворенням камер - крайніх і середньої, верхніми торцевими частинами кожна з перегородок закріплена до кришки в проміжках між середнім і крайніми отворами, нижніми торцевими поверхнями перегородки закріплені до дна з обох сторін отвору, що виконаний на дні, на перегородках в районі їх закріплення до дна та кришки виконано вирізи для перетікання палива з камери в камеру, крайні отвори на кришці розташовані над крайніми камерами, середній отвір на кришці і отвір в дні ємності розташовані, відповідно, над і під середньою камерою, в одній з крайніх камер розміщений нафтоденсиметр, а в другій - ареометр, отвори над крайніми камерами закриті пробками, впускний кран встановлений в отворі, що виконаний в дні ємності, а впускний кран встановлений в середньому отворі, що виконаний в кришці. Суть корисної моделі полягає також і в тому, що ємність виконана з прозорого матеріалу, трубка виконана гнучкою, впускний кран з'єднано із вільним кінцем зливного шлангу через штуцер, а трубка приєднана до штуцера впускного крана, середній отвір на кришці виконано або на одній осі з отвором на дні ємності, або з іншим розміщенням між зазначеним отвором на дні ємності і перегородками, перегородки встановлено або паралельно між собою і бічними стінками ємності, або під кутом між собою і стінками зазначеної ємності, діаметр крайніх отворів, що виконані на кришці, виконано дорівнюючим або більшим діаметра нафтоденсиметра та ареометра, трубка виконана або з гладкою зовнішньою поверхнею, або гофрованою, бічні стінки ємності, дно, кришка і внутрішні перегородки виконано пласкої або будь-якої іншої форми в плані, а дно і кришка розміщені або паралельно між собою, або під кутом одне до другого.

Порівняльний аналіз технічного рішення із прототипом дозволяє зробити висновок, що переносний пристрій для контролю якості пального, який заявляється, відрізняється тим, що він додатково містить впускний кран зі штуцером, впускний кран зі штуцером, трубку, пробки, нафтоденсиметр та ареометр, при цьому ємність додатково містить кришку, встановлену у верхній частині зазначеної ємності, на дні ємності виконаний отвір, на кришці виконано три отвори, всередині ємності встановлено дві перегородки, перегородки закріплено по

торцевих частинах по внутрішній поверхні бічних стінок, дна і кришки з утворенням камер - крайніх і середньої, верхніми торцевими частинами кожна з перегородок закріплена до кришки в проміжках між середнім і крайніми отворами, нижніми торцевими поверхнями перегородки закріплені до дна з обох сторін отвору, що виконаний на дні, на перегородках в районі їх закріплення до дна та кришки виконано вирізи для перетікання палива з камери в камеру, крайні отвори на кришці розташовані над крайніми камерами, середній отвір на кришці і отвір в дні ємності розташовані, відповідно, над і під середньою камерою, в одній з крайніх камер розміщений нафтоденсиметр, а в другій - ареометр, отвори над крайніми камерами закриті пробками, впускний кран встановлений в отворі, що виконаний в дні ємності, а випускний кран встановлений в середньому отворі, що виконаний в кришці, причому ємність виконана з прозорого матеріалу, трубка виконана гнучкою, впускний кран з'єднано із вільним кінцем зливного шлангу через штуцер, трубка приєднана до штуцера випускного крана, середній отвір на кришці виконано або на одній осі з отвором на дні ємності, або з іншим розміщенням між зазначеним отвором на дні ємності і перегородками, перегородки встановлено або паралельно між собою і бічними стінками ємності, або під кутом між собою і стінками зазначеної ємності, діаметр крайніх отворів, що виконані на кришці, виконано дорівнюючим або більшим діаметра нафтоденсиметра та ареометра, трубка виконана або з гладкою зовнішньою поверхнею, або гофрованою, бічні стінки ємності, дно, кришка і внутрішні перегородки виконано плоскої або будь-якої іншої форми в плані, а дно і кришка розміщені або паралельно між собою, або під кутом одне до другого.

Таким чином, переносний пристрій для контролю якості пального, який заявляється, відповідає критерію корисної моделі «новизна».

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою ілюстрацій, де

на Фіг.1 представлена конструктивно-компонувальна схема переносного пристрою для контролю якості пального, який заявляється,

на Фіг.2 представлена конструктивно-компонувальна схема ємності з приєднаною кришкою,

на Фіг.3 показана схема приєднання переносного пристрою для контролю якості пального, який заявляється, до паливного баку транспортного засобу,

на Фіг.4 показаний варіант розміщення отворів на кришці,

на Фіг.5-7 показані варіанти конструктивного виконання перегородок,

на Фіг.8 показаний варіант розміщення пробок у крайніх отворах на кришці,

на Фіг.9 показаний варіант виконання отвору в дні ємності,

на Фіг.10-12 показані варіанти конструктивного виконання отворів в кришці і дні ємності,

на Фіг.13-14 показані варіанти конструктивного розміщення під кутом одна до другої і бічних стінок перегородок у внутрішній порожнині ємності,

на Фіг.15 показана схема розміщення в ємності нафтоденсиметра та ареометра,

на Фіг.16-18 показані варіанти конструктивного виконання корпусів ємності,

на Фіг.19-20 показані варіанти конструктивного виконання трубки.

Переносний пристрій для контролю якості пального (як варіант конструктивного виконання - див. Фіг.1) містить зливний шланг 1 та ємність 2 (див. Фіг.2) для зливу пального 3 з паливного баку 4 транспортного засобу 5. Ємність 2 містить, як варіант конструктивного виконання, бічні стінки 6 і дно 7 (див. Фіг.1-2). Конструктивно на одному з кінців зливного шлангу 1 розташований наконечник 8 для приєднання до зазначеного паливного баку 4 транспортного засобу 5 (див. Фіг.3). Переносний пристрій для контролю якості пального додатково містить впускний кран 9 зі штуцером 10, випускний кран 11 зі штуцером 12, трубку 13, пробки 14 і 15, нафтоденсиметр 16 та ареометр 17. Конструктивно ємність 2 додатково містить кришку 18, встановлену у верхній частині зазначеної ємності 2. На дні 7 ємності 2 виконаний отвір 19. На кришці 18 виконано три отвори, відповідно, крайні 20 і 21, та середній - позиція 22 (див. Фіг.4). Конструктивно усередині ємності 2 встановлено дві перегородки 23 (див. Фіг.1-2). Зазначені перегородки 23 закріплено по торцевих частинах 24 до внутрішній поверхні бічних стінок 6, дна 7 і кришки 18 з утворенням камер - крайніх (позиції 25 і 26) і середньої (позиція 27). Конструктивно верхніми торцевими частинами 24 кожна з перегородок 23 закріплена до кришки 18 в проміжках між середнім (позиція 22) і крайніми отворами (позиція 20 і 21) (див. Фіг.1-2). Нижніми торцевими частинами 24 перегородки 23 закріплені до дна 7 з обох сторін отвору 19, що виконаний на дні 7. Конструктивно на перегородках 23 в районі їх закріплення до дна 7 та кришки 18 виконано вирізи 28 (див. Фіг.2 та Фіг.5-7) для перетікання пального 3 з камери в камеру. Крайні отвори (позиції 20 і 21) на кришці 18 конструктивно розташовані над крайніми камерами (позиції 25 і 26), середній отвір 22 на кришці 18 і отвір 19 в дні 7 ємності 2 розташовані, відповідно, над і під середньою камерою (позиція 27) (див. Фіг.1-2). В одній з крайніх камер, наприклад, в камері 25, розміщений нафтоденсиметр 16, а в другій - наприклад, в камері 26, ареометр 17 (див. Фіг.1). Отвори над крайніми камерами (позиції 25 і 26) закрити, пробками, відповідно, 14 і 15 (див. Фіг.8). Впускний кран 9 встановлений в отворі 19, що виконаний в дні 7 ємності 2 (див. Фіг.1-2 та Фіг.9), а випускний кран 11 встановлений в середньому отворі 22, що виконаний в кришці 18 (див. Фіг.1-2 та Фіг.8-9). Конструктивно і технологічно ємність 2 виконана з прозорого матеріалу, трубка 13 виконана гнучкою, впускний кран 9 з'єднано із вільним кінцем зливного шлангу 1 через штуцер 10, а трубка 13 приєднана до штуцера 12 випускного крана 11 (див. Фіг.1-2). Технологічно середній отвір 22 на кришці 18 виконано або на одній осі з отвором 19 на дні 7 ємності 2 (див. Фіг.10), або з іншим розміщенням між зазначеним отвором 19 на дні 7 ємності 2 і перегородками (позиція 23) (див. Фіг.11 та Фіг.12). Перегородки 23 конструктивно встановлено або паралельно між собою і бічними

стінками 6 ємності 2 (див. Фіг.1-2, Фіг.9-12 та Фіг.13), або під кутом α між собою і стінками 6 зазначеної ємності 2 (див. Фіг.14). Діаметр $d_{\text{кю}}$ крайніх отворів (позиції 20 і 21), що виконані на кришці 18, виконано дорівнюючим або більшим діаметра d_1 нафтоденсиметра 16 та ареометра 17 (див. Фіг.15). Бічні стінки 6 ємності 2, дно 7, кришка 18 і внутрішні перегородки 23 виконано пласкої (див. Фіг.2, Фіг.5-7 та Фіг.9-15) або будь-якої іншої форми в плані (див. Фіг.16-18). Дно 7 і кришка 18 конструктивно розміщені або паралельно між собою (див. Фіг.1-2, Фіг.10-14 та Фіг.16-17), або під кутом одне до другого (див. Фіг.18). Трубка 13 виконана або з гладкою зовнішньою поверхнею (див. Фіг.1-2 та Фіг.19), або гофрованою (див. Фіг.20).

Переносний пристрій для контролю якості пального експлуатується наступним чином.

Попередньо виготовляють конструктивні елементи переносного пристрою для контролю якості пального. При цьому виготовляють зливний шланг 1, ємність 2 для зливу пального 3 з паливного баку 4 транспортного засобу 5 та наконечник 8 (для приєднання до зазначеного паливного баку 4 транспортного засобу 5). Також виготовляють перегородки 23. Ємність 2 виготовляють такою, що містить (як варіант конструктивного виконання) кришку 18, бічні стінки 6 і дно 7 (див. Фіг.1-2). Бічні стінки 6 ємності 2, дно 7, кришку 18 і внутрішні перегородки 23 виконують пласкої (див. Фіг.1-2 та Фіг.5-15) або будь-якої іншої форми в плані, наприклад, циліндричними (див. Фіг.17) або сферичними (див. Фіг.18).

Паралельно на підприємствах промисловості виготовляють: впускний кран 9 зі штуцером 10, впускний кран 11 зі штуцером 12, трубку 13, пробки 14 і 15, нафтоденсиметр 16 та ареометр 17. Конструктивно і технологічно ємність 2 виконують з прозорого матеріалу, наприклад, з пластмаси. Трубку 13 виконують гнучкою. Трубку 13 виконують або з гладкою зовнішньою поверхнею (див. Фіг.1-2 та Фіг.19), або гофрованою (див. Фіг.20).

На дні 7 ємності 2 виконують отвір 19 (див. Фіг.2 та Фіг.9). На кришці 18 виконують три отвори, відповідно, крайні 20 і 21, та середній - позиція 22 (див. Фіг.4 та Фіг.8). Конструктивно на перегородках 23 в районі їх закріплення до дна 7 та кришки 18 виконують вирізи 28 (для перетікання пального 3 з камери в камеру) (див. Фіг.2 та Фіг.5-7). Діаметр $d_{\text{кю}}$ крайніх отворів (позиції 20 і 21), що виконані на кришці 18, виконують дорівнюючим або більшим діаметра d_1 нафтоденсиметра 16 та ареометра 17 (див. Фіг.15). Технологічно середній отвір 22 на кришці 18 виконують так, щоб він знаходився (у зібраному стані ємності 2) або на одній осі з отвором 19, що виконаний на дні 7 ємності 2, або з іншим розміщенням між зазначеним отвором 19, що виконаний на дні 7 ємності 2, і перегородками (позиція 23).

Далі наконечник 8 приєднують до одного з кінців зливного шлангу 1 (див. Фіг.1 та Фіг.3).

Перегородки 23 закріплюють (по торцевих частинах 24) по внутрішній поверхні бічних стінок 6, дна 7 і кришки 18 з утворенням камер - крайніх (позиції 25 і 26) і середньої (позиція 27) (див. Фіг.1-2). Верхніми торцевими частинами кожна з перегородок 23 закріплюється до кришки 18 в проміж-

ках між середнім (позиція 22) і крайніми отворами (позиція 20 і 21). Нижніми торцевими поверхнями перегородки 23 закріплюються до дна 7 з обох сторін отвору 19, що виконаний на дні 7. Перегородки 23 конструктивно встановлено або паралельно між собою і бічними стінками 6 ємності 2 (див. Фіг.1-2, Фіг.9-12 та Фіг.13), або під кутом α між собою і стінками 6 зазначеної ємності 2 (див. Фіг.14).

Кришку 18 закріплюють на верхньому обрізі ємності 2 так, щоб крайні отвори (позиції 20 і 21) на кришці 18 були розташовані над крайніми камерами (позиції 25 і 26), середній отвір 22 на кришці 18 і отвір 19 в дні 7 ємності 2 розташовані, відповідно, над і під середньою камерою (позиція 27). Кришку 18 і дно 7 конструктивно розміщують або паралельно між собою (див. Фіг.2), або під кутом одне до другого (див. Фіг.18).

Після цього через крайні отвори 20 і 21 (що виконані в кришці 18 і мають діаметр $d_{\text{кю}}$) усередину однієї з крайніх камер, наприклад, в камеру 25, вставляють нафтоденсиметр 16, а в другу крайню камеру, наприклад, в камеру 26, вставляють ареометр 17 (див. Фіг.15). Після розміщення в крайніх камерах нафтоденсиметра 16 і ареометра 17, отвори над крайніми камерами (позиції 25 і 26) закривають пробками, відповідно, 14 і 15 (див. Фіг.8).

Впускний кран 9 (зі штуцером 10) встановлюють в отворі 19, що виконаний в дні 7 ємності 2, а впускний кран 11 (зі штуцером 12) встановлюють в середньому отворі 22, що виконаний в кришці 18. Впускний кран 9 через штуцер 10 з'єднують із вільним кінцем зливного шлангу 1, а трубку 13 приєднують до штуцера 12 впускного крана 11 (див. Фіг.1).

Зібраний таким чином переносний пристрій для контролю якості пального є готовим до роботи.

Контроль якості пального за допомогою зазначеного переносного пристрою для контролю якості пального здійснюють наступним чином.

Попередньо відкривають заливний отвір (позиція 29) паливного баку 4 транспортного засобу 5 і розміщують ємність 2 вище рівня пального 3 у паливному баці 4 (див. Фіг.3).

Після цього зливний шланг 1 за допомогою наконечника 8 приєднують до заливного отвору 29 паливного баку 4 транспортного засобу 5. Вільний кінець зливного шлангу 1 приєднують через штуцер 10 до впускного крана 9, який розташований на дні 7 ємності 2 (в отворі 19). Впускний кран 9 при цьому є закритим. Видаляють пробки 14 та 15 з отворів 20 та 21 у верхній кришці 18. Через отвори 20 та 21 (з діаметром $d_{\text{кю}}$) у крайні камери 25 та 26 поміщають нафтоденсиметр 16 та ареометр 17 (діаметр d_1 яких менше діаметра $d_{\text{кю}}$ зазначених отворів - позиції 20 і 21). Приєднують трубку 13 через штуцер 12 до впускного крана 11, який розташований на верхній кришці 18 (в середньому отворі 22). Впускний кран 11 при цьому є закритим. Вільний кінець трубки 13 поміщають у ємність 30 для зливу пального 3 (див. Фіг.3).

Для контролю якості пального 3 (що знаходиться в паливному баці 4 транспортного засобу 5) відкривають впускний 9 та впускний 11 крани

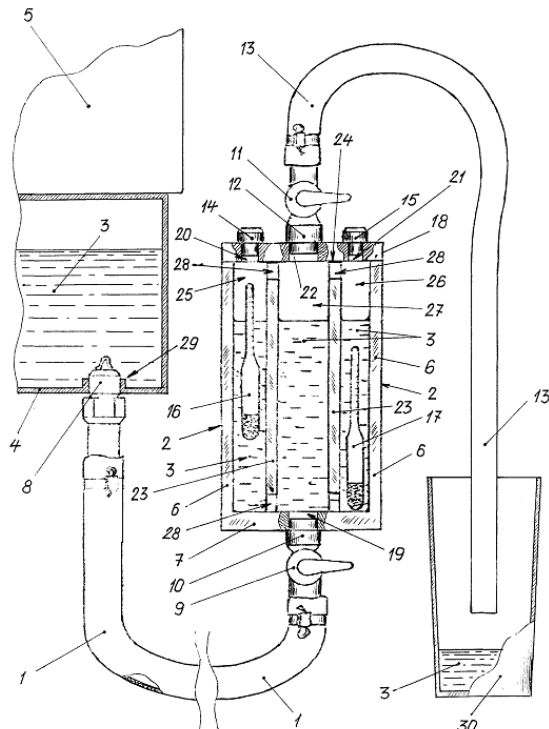
та повільно опускають ємність 2 вниз. При цьому пальне 3 з баку 4 транспортного засобу 5 через зливний шланг 1 (і далі через впускний кран 9 і отвір 19 в дні ємності 2) почне поступати у середню камеру 27 ємності 2. З середньої камери 27 через вирізи 28 в перегородках 23 пальне 3 почне поступати у крайні камери 25 та 26, в яких розміщені, відповідно, нафтоденсиметр 16 та ареометр 17. Заповнення камер 25, 26 та 27 проводиться до моменту, коли нафтоденсиметр 16 спливає і фіксується на сталій поділці. Якщо густина пального 3 перевищує межі, вимірювання нафтоденсиметра 16, то його рівень у ємності 2 підвищують до моменту спливання ареометра 17. Впускний кран 9 закривають та проводять оцінку стану пального 3.

Прозорі якості пального 3, наявність води та механічних домішок у пальному 3 визначають через прозорі бічні стінки 6 ємності 2.

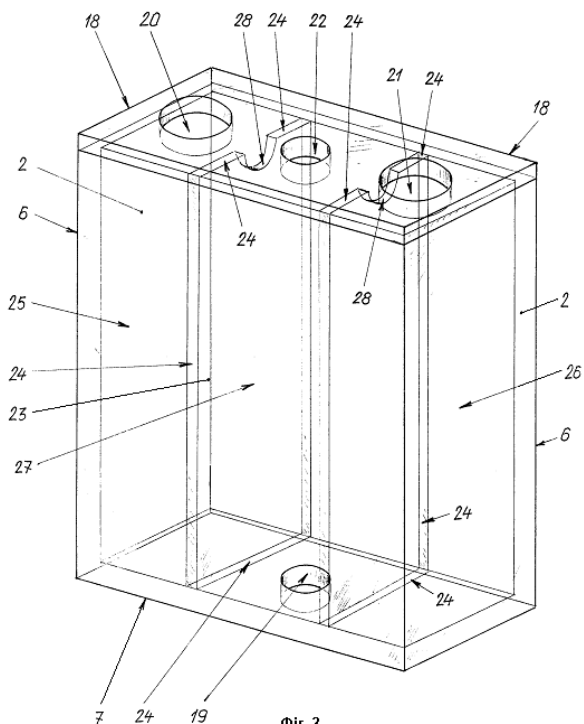
У випадку, коли пальне 3 кондиційне - відкривають впускний 9 та випускний 11 крани та, піднімаючи ємність 2 угору вище рівня пального 3 у паливному баці 4 транспортного засобу 5, зливають пальне 3 у зазначений паливний бак 4.

У випадку, коли пальне 3 некондиційне - закривають пробками 14 та 15 крайні отвори 20 та 21 (що виконані у верхній кришці 18), відкривають впускний 9 та випускний 11 крани і через середній отвір 22 у верхній кришці 18, випускний кран 11 та трубку 13 зливають пальне 3 з ємності 2 у ємність 30 для зливу пального 3, після чого повторюють процес контролю за наведеною вище схемою.

За допомогою зазначеного пристрою проводиться дозаправлення паливного баку 4 кондиційним паливом 3 до відповідного рівня.



Фиг. 1



Фиг. 2

Після завершення процесу контролю якості пального 3 пристрій приводять в початкове положення, при цьому нафтоденсиметр 16 та ареометр 17 виймають з крайніх камер (позиції 25 та 26) ємності 2, а зливний отвір 29 у баці 4 закривають штатною пробкою.

Підвищення ефективності застосування переносного пристрою для контролю якості пального, який заявляється, у порівнянні з прототипом, досягається за рахунок підвищення об'єктивної оцінки якості пального в баках машин шляхом визначення не тільки механічних домішок, а і води (густини пального). Підвищення ефективності застосування переносного пристрою для контролю якості пального, який заявляється, у порівнянні з прототипом, досягається також і за рахунок скорочення часу контролю та зниження непродуктивних витрат пального при проведенні заходів контролю. Підвищення ефективності застосування переносного пристрою для контролю якості пального, який заявляється, у порівнянні з прототипом, досягається за рахунок того, що контроль проводиться при єдиному безперервному технологічному процесі однією людиною, не потребує спеціальних знань в галузі хімотології пального та хімічних реактивів.

Джерела інформації:

1. Инструкция об организации обеспечения качества горючего в Вооруженных Силах Российской Федерации, - М., Воениздат. Издательство Министерства обороны Российской Федерации. 1994., с.224 - аналог.

2. Объект 172М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Книга вторая. - М., Воениздат. Издательство Министерства обороны СССР. 1975., с.584 - прототип.

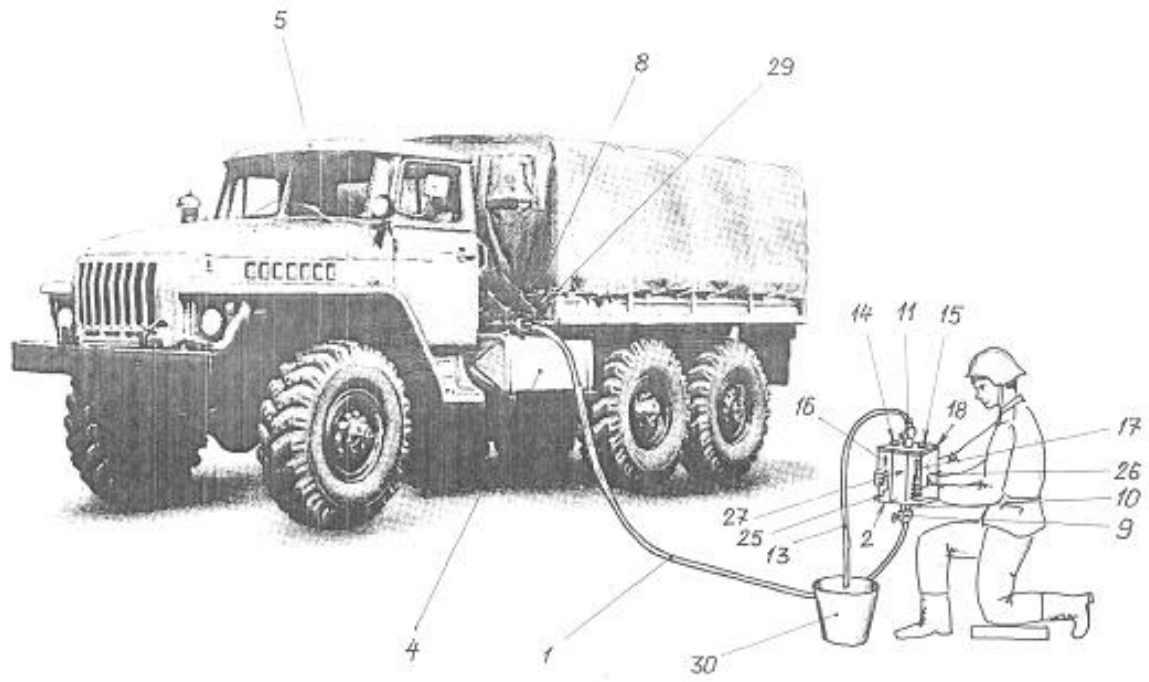


Fig. 3

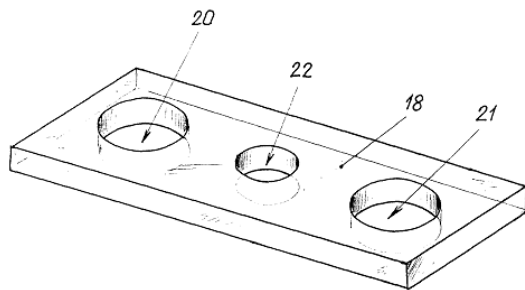


Fig. 4

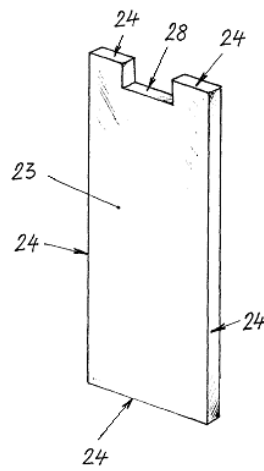


Fig. 5

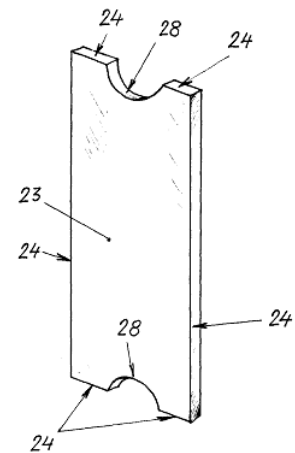


Fig. 6

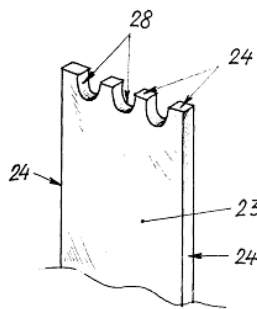


Fig. 7

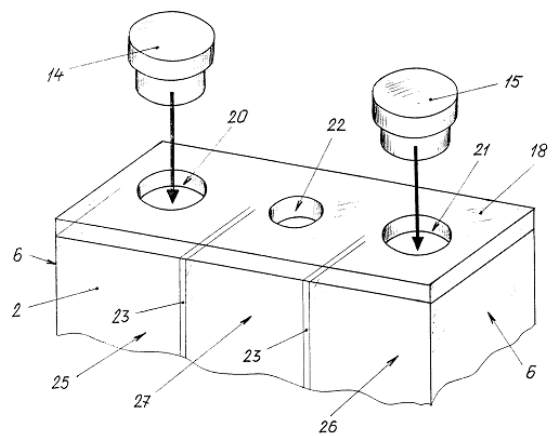
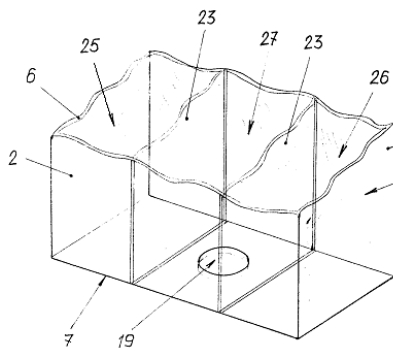
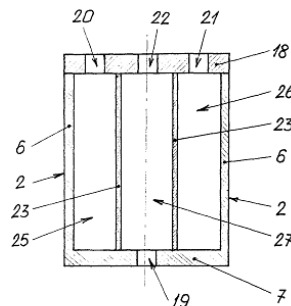


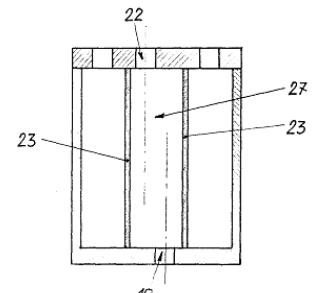
Fig. 8



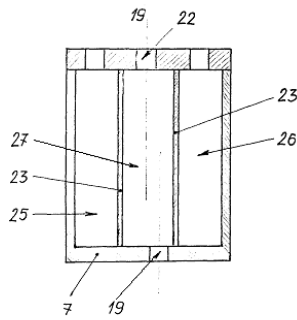
Фиг. 9



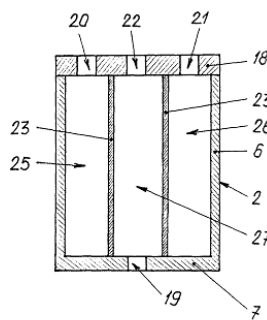
Фиг. 10



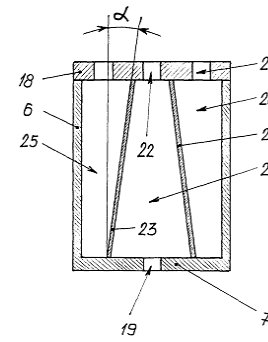
Фиг. 11



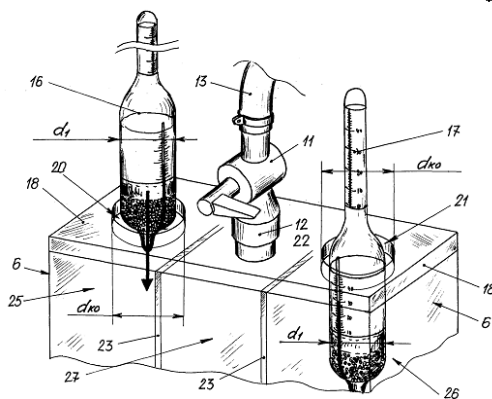
Фиг. 12



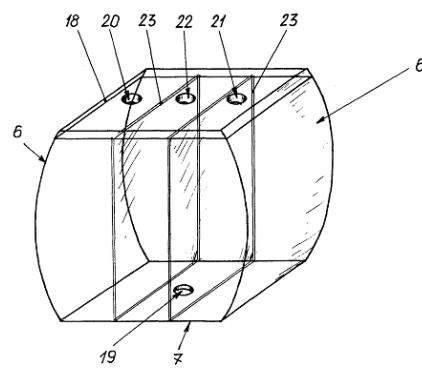
Фиг. 13



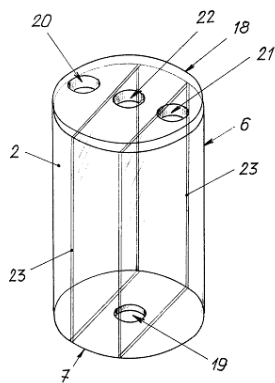
Фиг. 14



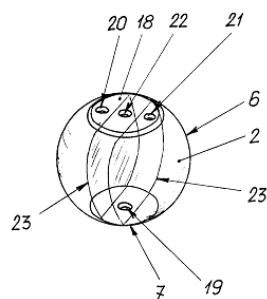
Фиг. 15



Фиг. 16



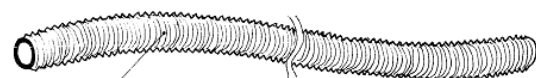
Фиг. 17



Фиг. 18



Фиг. 19



Фиг. 20