



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47359 (13) U  
(51) МПК (2009)  
B64F 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ ВІД ПОВІТРЯНОГО НАПАДУ

1

2

(21) u200908971

(22) 28.08.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) ЩИПАНСЬКИЙ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ,  
СЛЄПОВ ЛЕВ ІВАНОВИЧ, ВІЩУН ВАДИМ В'ЯЧЕ-  
СЛАВОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇ-  
НИ(57) Пристрій захисту об'єктів від повітряного на-  
паду, що містить дві м'які ємкості з газом, який  
легше за повітря, два троси, сітку, що розміщена  
між двома тросами, при цьому м'які ємкості з га-  
зом, який легше за повітря, та сітка з'єднані з тро-

сами, який відрізняється тим, що до нього додат-  
ково запроваджено ракету-носій, дві капсули,  
пристрій від'єднання капсул, два балони зі стисну-  
тим газом, який легше за повітря, два якірних при-  
строї, два повітряних гальма, два клапани м'яких  
ємкостей, при цьому балони зі стиснутим газом,  
який легше за повітря, троси, сітка розташовані  
усередині капсул, які зв'язані між собою за допо-  
могою тросів і сітки, причому м'які ємкості з газом  
мають жорстке з'єднання з балонами зі стиснутим  
газом, а повітряні гальма закріплені вздовж повер-  
хонь капсул, при цьому якірні пристрої розташова-  
ні попереду капсул та з'єднані з балонами зі сти-  
снутим газом.

Корисна модель відноситься до галузі озбро-  
єння, зокрема до систем протиповітряної оборони,  
а саме до пристроїв захисту об'єктів від повітряно-  
го нападу.

Відомий пристрій захисту об'єктів від повітря-  
ного нападу, що містить м'яку ємкість з газом, який  
легше за повітря, трос, що тримає м'яку ємкість з  
газом, який легше за повітря, пристрій утримання  
та спуску м'якої ємкості, при цьому м'яка ємкість з  
газом, який легше за повітря з'єднана з тросом,  
трос з'єднаний з пристроєм утримання та спуску  
м'якої ємкості /1/.

Недоліком відомого пристрою захисту об'єктів  
від повітряного нападу є відсутність щільності за-  
хисту від цілей що летять на малих висотах.

Найбільш близьким технічним рішенням, об-  
раним як прототип, є пристрій захисту об'єктів від  
повітряного нападу, що містить дві м'які ємкості з  
газом, який легше за повітря, два троси, сітку, що  
розміщена між двома тросами, при цьому м'які  
ємкості з газом, який легше за повітря, та сітка  
з'єднані з тросами /2/.

Недоліком відомого пристрою захисту об'єктів  
від повітряного нападу, обраного за прототип, є  
низька швидкодія приведення у бойовий стан.

В основу корисної моделі поставлено завдан-  
ня забезпечити швидке розгортання пристрою за-  
хисту об'єктів від повітряного нападу шляхом до-  
ставки його ракетною-носієм по команді з пускової

установки зі спрямуванням у вибраному напрямку,  
забезпечити високу швидкодію приведення у бо-  
йовий стан.

Суть корисної моделі в пристрої захисту об'єк-  
тів від повітряного нападу, що містить дві м'які  
ємкості, з газом, який легше за повітря, два троси,  
сітку, що розміщена між двома тросами, при цьому  
м'які ємкості з газом, який легше за повітря, та  
сітка з'єднані з тросами, полягає в тому, що до  
нього додатково запроваджені ракету-носій, дві  
капсули, пристрій від'єднання капсул, два балони  
зі стиснутим газом, який легше за повітря, два які-  
рних пристрої, два повітряних гальма, два клапана  
м'яких ємкостей, при цьому балони, зі стиснутим  
газом, який легше за повітря, троси, сітка розта-  
шовані усередині капсул, які зв'язані між собою за  
допомогою тросів і сітки, причому м'які ємкості з  
газом мають жорстке з'єднання з балонами зі сти-  
снутим газом, а повітряні гальма закріплені вздовж  
поверхонь капсул, при цьому якірні пристрої роз-  
ташовані попереду капсул та з'єднані з ємкістю зі  
стиснутим газом.

Порівняння технічного рішення, що заявляєть-  
ся із прототипом, дозволяє зробити висновок, що  
пристрій захисту об'єктів від повітряного нападу,  
що заявляється, відрізняється тим, що до нього  
додатково запроваджено ракету-носій, дві капсу-  
ли, пристрій від'єднання капсул, два балони зі сти-  
снутим газом, який легше за повітря, два якірних

(19) UA (11) 47359 (13) U

пристрої, два повітряних гальма, два клапана м'яких ємкостей, при цьому балони, зі стиснутим газом, який легше за повітря, триси, сітка розташовані усередині капсул, які зв'язані між собою за допомогою трисів і сітки, причому м'які ємкості з газом мають жорстке з'єднання з балонами зі стиснутим газом, а повітряні гальма закріплені вздовж поверхонь капсул, при цьому якірні пристрої розташовані попереду капсул та з'єднані з балонами зі стиснутим газом.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою креслень, де на Фіг.1, показана функціональна схема пристрою захисту об'єктів у вихідному стані, на Фіг.2 показана функціональна схема пристрою захисту об'єктів у кінцевому стані.

Пристрій захисту об'єктів від повітряного нападу конструктивно містить (див. Фіг.1, 2) ракету-носій 1, дві ідентичні капсули 2, 3, два ідентичні якірні пристрої 4, 5, два ідентичні троси 6, 7, сітку 8, дві ідентичні м'які ємкості з газом 9, 10, два ідентичні балони зі стиснутим газом 11, 12, два ідентичні повітряні гальма 13, 14, два ідентичні клапани м'яких ємкостей 15, 16, пристрій від'єднання капсул 17.

Пристрій захисту об'єктів від повітряного на-  
паду працює наступним чином.

Пристрій захисту в вихідному стані знаходиться на ракеті-носії 1 у двох ідентичних капсулах 2, 3, які з'єднанні між собою пристроєм від'єднання капсул 17, кожна має яскравий пристрій 4, 5 та ідентичні повітряні гальма 13, 14, всередині кожної капсули містяться балони зі стиснутим газом 11, 12, який легше за повітря, до якої приєднуються ідентичні троси 6, 7 із сіткою 8 та ідентичні клапани 15, 16 ідентичних м'яких ємкостей 9, 10.

У кінцевий стан пристрій захисту об'єктів приводиться по команді з пульта, по якій проводиться запуск ракети-носія 1 приєднаної до двох капсулів 2, 3. На заданій висоті спрацьовує пристрій від'єднання капсул 17, який від'єднує капсули 2, 3 від ракети-носія 1 і капсули 2, 3 продовжують рух по інерції з віддаленням друг від друга за рахунок використання ідентичних тормозних пристроїв 13, 14, при цьому спрацьовують ідентичні клапани 15, 16, проходить заповнення ідентичних м'яких ємкостей 9, 10 стиснутим газом, що легше за повітря, з балонів зі стиснутим газом 11, 12, сітка 8 витягується із капсулів 2, 3, стримуючі їх віддалення. Після заповнення газом, який легше за повітря, м'які ємкості 9, 10 підіймаються до верху, а капсулі 2, 3 під власною вагою наближаються до земної поверхні якірним пристроєм 4, 5, які при зіткненні із поверхнею жорстко закріплюють пристрій на ділянці прикриття об'єктів від повітряного нападу.

Підвищення ефективності застосування пристрою захисту об'єктів від повітряного нападу, що заявляється, у порівнянні з прототипом, досягається за рахунок забезпечення високої швидкодії приведення у бойовий стан пристрою захисту об'єктів від повітряного нападу шляхом доставки пристрою на ділянку прикриття об'єктів ракетою-носієм.

### Джерела інформації

1. Аэростат заграждения - Военный энциклопедический словарь. М.: Воениздат 1999, ст.169. - аналог.

2. Аеростат загородження. Деклараційний патент України №14163, кл. В 64 Р 3/00-3/02. 2005 - прототип.

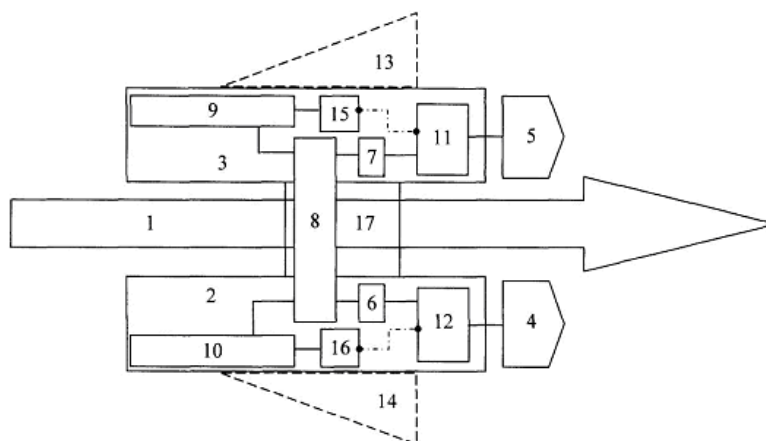
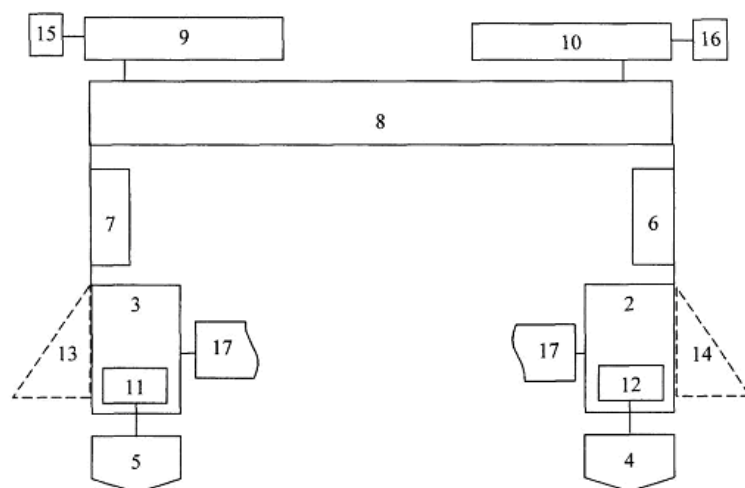


Fig. 1



Фиг. 2