



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **73714** (13) **U**  
(51) МПК  
**B64C 39/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2012 01621</b>	(72) Винахідник(и): <b>Харченко Володимир Петрович (UA), Священко Юрій Іванович (UA), Корченко В'ячеслав Павлович (UA), Кабанячий Володимир Володимирович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>14.02.2012</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.10.2012</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.10.2012, Бюл.№ 19</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)</b>

## (54) БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІЙСЬКОВИХ КОЛОН НА МАРШІ

### (57) Реферат:

Безпілотний літальний апарат для захисту військових колон на марші має фюзеляж, силову установку, крило з центропланною частиною й відокремлюваними частинами, вузол відокремлення цих частин крила за суміжними нервюрами у польоті, обладнання. Між суміжними нервюрами цих частин крила розміщені еластичні металізовані стрічки, які прикріплені жорстко до відокремлюваних частин крила.

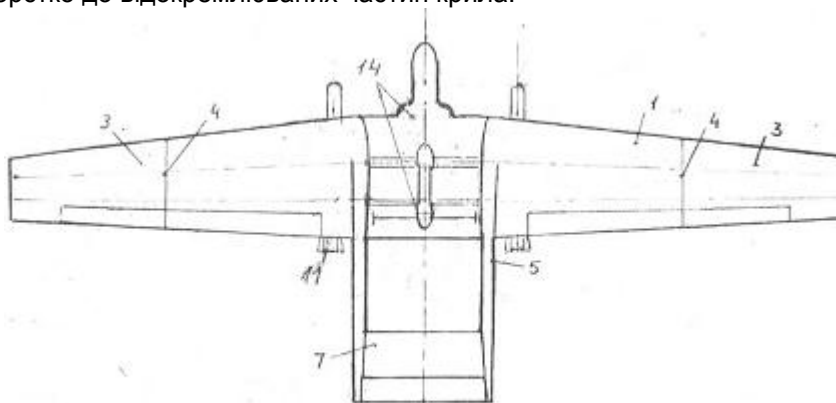


Fig. 1

UA 73714 U



Корисна модель належить до галузі авіації й може бути використана у конструкції безпілотних літальних апаратів (БПЛА).

Відомі БПЛА для захисту військових колон на марші. Вони можуть виконувати тривалий політ як баражирувальник з озброєнням, як розвідник, а під час атаки супротивника можуть миттєво перебудуватися у конфігурацію "винищувач", різко підвищувати припустиме експлуатаційне й руйнівне перевантаження, маневрованість, здійснювати протиракетний маневр, віраж, напіввіраж для атаки у відповідь. Це досягається шляхом відстрілу відокремлюваних частин крила (ВЧК). При цьому дві ВЧК слугують хибними цілями. Однак їхній розмір, їхня (ефективна радіолокаційна) площа відбиття менше, ніж у БПЛА в конфігурації "винищувач". Ймовірність перенацілювання атакуючої ракети на ВЧК мала. (З. У 2010 05184).

Технічна задача, на яку спрямована корисна модель - збільшення живучості БПЛА для захисту військових колон на марші.

Для вирішення цієї задачі у безпілотному літальному апараті для захисту військових колон на марші, що має фюзеляж, силову установку, крило з центропланною частиною й відокремлюваними частинами, вузол відокремлення цих частин крила за суміжними нервюрами у польоті, обладнання, згідно з корисною моделлю між суміжними нервюрами цих частин крила розміщені еластичні металізовані стрічки, які прикріплені жорстко до відокремлюваних частин крила, при цьому на центропланній частині крила поперек суміжних нервюр встановлено притиски у вигляді пружної тонкої пластини жорстко закріпленої своїми кінцями з цими нервюрами, і вільні кінці вказаних стрічок вставлені у напрямку польоту у проміжок між нервюрою і притиском, а на відокремлюваній частині крила встановлено термозаряд-пастку короткотермінової дії.

Заявлене технічне рішення проілюстровано фігурами. На фіг. 1, 2, 3 наведено БПЛА у трьох проекціях. На фіг. 4 приведена схема складання металізованих стрічок гармошкою між нервюрами. На фіг. 5 показана установка вільних кінців металізованих стрічок на центропланній частині крила (ЦЧК). На фіг. 6 показана схема розльоту ВЧК.

БПЛА має крило з центропланною частиною 1, з аркою 2, відокремлюваною частиною крила 3 у польоті, вузли роз'єднання 4 ВЧК 3, хвостові 5 і передню 6 балки, хвостове оперення 7, носове 8 й основні 9 шасі, вузли навіски 10 зовнішнього навантаження 11 (озброєння). БПЛА оснащений локаторами переднього 12 і заднього 13 огляду. БПЛА виконаний за двобалковою схемою. Центроплан зроблено у формі арки, на якій розміщена силова (гвинтомоторна) установка 14. Між ВЧК і ЦЧК складені гармошкою металізовані стрічки 15, які жорстко скріплені з нервюрою 16 ВЧК і легко вставлені між притискачем 17 та нервюрою 18 ЦЧК. На ВЧК також встановлено термозаряд-пастку 19.

При скиданні ВЧК пакет металізованих стрічок 15 висмикується з-під притискача 17. Стрічки 15 розправляються і разом з ВЧК створюють досить великі хибні цілі (більші за радіовідбивний сигнал, ніж БПЛА у конфігурації "винищувач"). Одночасно при відстрілюванні ВЧК спрацьовує термозаряд-пастка 19 на ВЧК уводить на себе ракету супротивника з теплової голівкою наведення або з комбінованою системою наведення.

Розроблене технічне рішення практично не впливає на злітну масу БПЛА, підвищує ефективність його протиракетного маневру, збільшує живучість БПЛА для захисту військових колон на марші.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Безпілотний літальний апарат для захисту військових колон на марші, що має фюзеляж, силову установку, крило з центропланною частиною й відокремлюваними частинами, вузол відокремлення цих частин крила за суміжними нервюрами у польоті, обладнання, який **відрізняється** тим, що між суміжними нервюрами цих частин крила розміщені еластичні металізовані стрічки, які прикріплені жорстко до відокремлюваних частин крила, при цьому на центропланній частині крила поперек суміжних нервюр встановлено притиски у вигляді пружної тонкої пластини, жорстко закріпленої своїми кінцями з цими нервюрами, а вільні кінці вказаних стрічок вставлені у напрямку польоту у проміжок між нервюрою і притиском.

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що на відокремлюваній частині крила встановлено термозаряд-пастку короткотермінової дії.

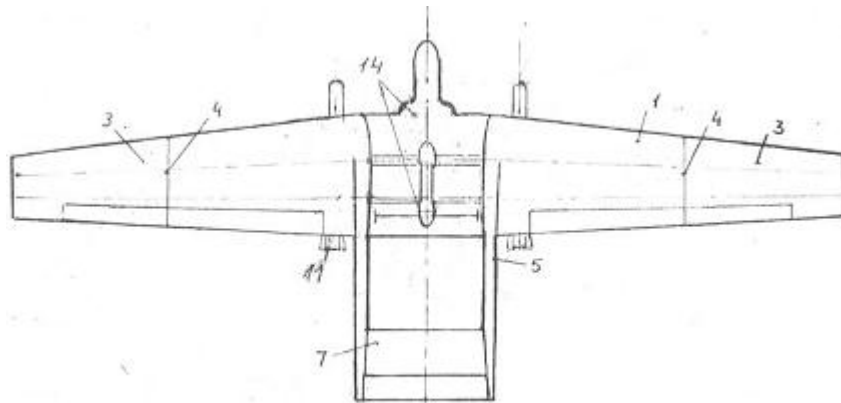


Fig. 1

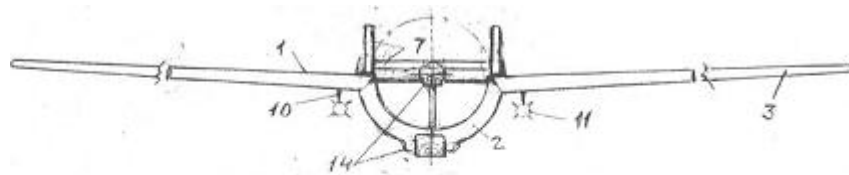


Fig. 2

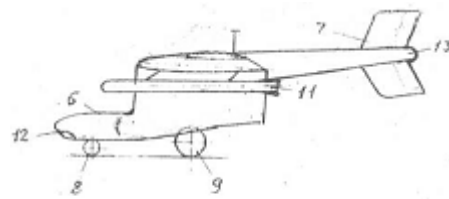


Fig. 3

H. П.

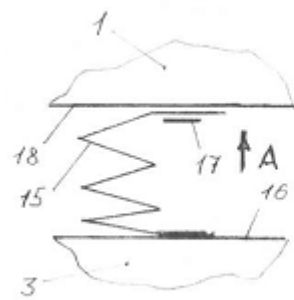


Fig. 4

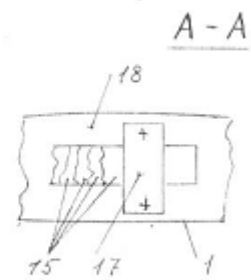
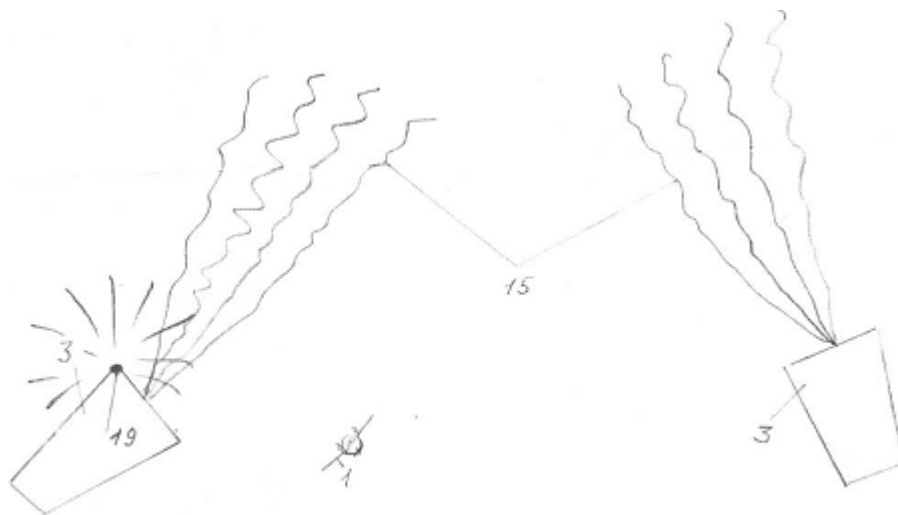


Fig. 5



Фиг. 6

---

Комп'ютерна верстка Л. Купенко

---

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