



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **86185** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
B64D 27/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

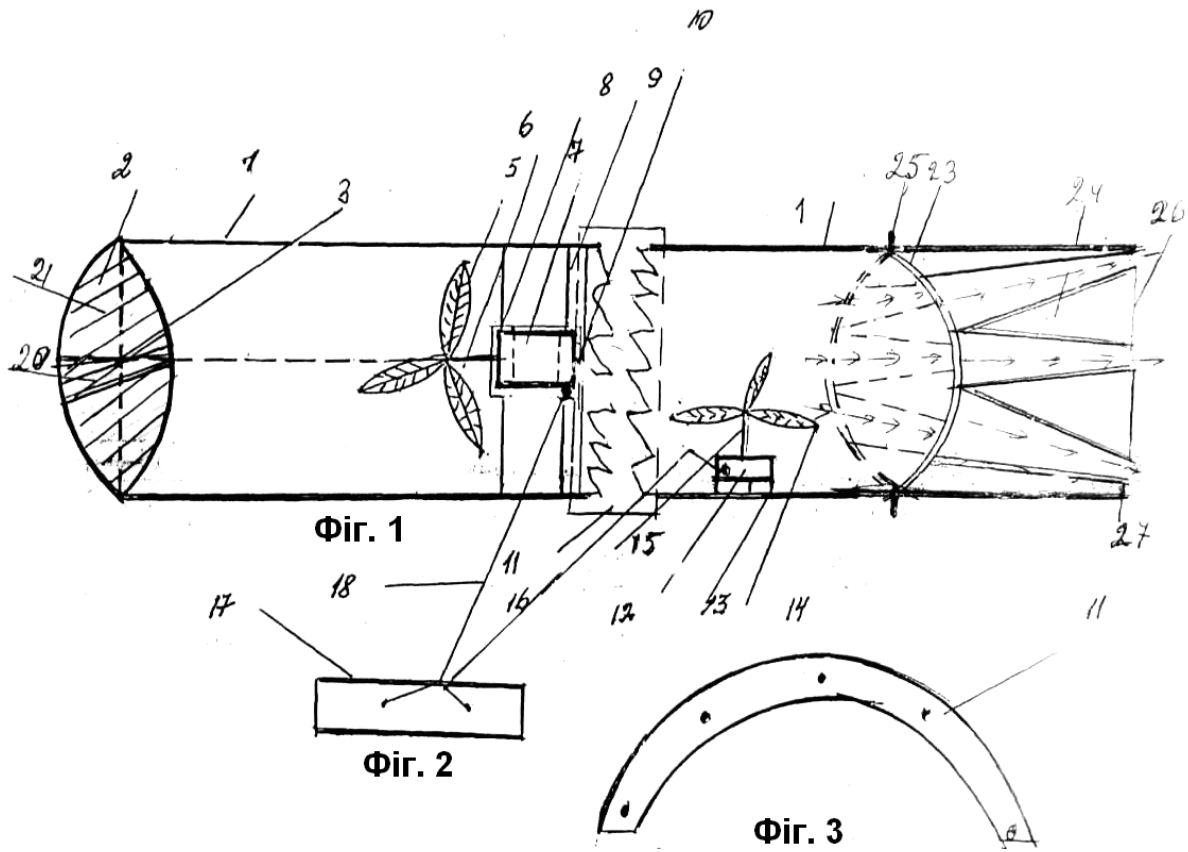
(21) Номер заявки:	u 2012 10351	(72) Винахідник(и):	Омельченко Володимир Якович (UA)
(22) Дата подання заявки:	03.09.2012	(73) Власник(и):	Омельченко Володимир Якович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.12.2013		пр. Леніна, 144, кв. 115, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.12.2013, Бюл.№ 24		

(54) ПРЯМОСТРУМИННИЙ ПОВІТРЯНИЙ АВІАЦІЙНИЙ ДВИГУН

(57) Реферат:

Двигун складається з двох частин труби, в отворі якої кріпиться хрестовина, вісь з'єднана заслінкою, висошвидкісний генератор (ВГ) закріплено в кінці першої половини труби, а на ньому приєднується вал ротора, на якому кріпиться пропелер, а на початку другої половини труби кріпиться горизонтально розташований високошвидкісний генератор (ГВГ) з валом ротора та пропелером. Для регулювання потоку повітря у вхідний отвір АД ставиться вісь із з'єднаною заслінкою. Конструктивно змінено сопло АД, де в його трубу вставляється кільце з пучком конусних трубок, через які вихідний потік повітря стає більш інтенсивним.

UA 86185 U



Корисна модель (КМ) належить до конструкцій авіаційних двигунів (АД). Може бути використана як АД літака. Здатна працювати тільки в межах атмосфери. Метою КМ є створення нового АД.

5 Суть КМ в тому, що вона не є тепловою машиною, а в своїй роботі використовує тільки повітряний потік.

Найближчим до заявленої КМ є додатковий прямотруминний повітряний авіаційний двигун (VA71080, 2012р.). Він має повітряний забірник, в якому знаходяться два високошвидкісні генератори. У ньому не подано повної характеристики високошвидкісного генератора і його типу.

10 Дана КМ має конструктивні доповнення до АД. Подана повна технічна характеристика високошвидкісних генераторів. В зазначеному КМ робота високошвидкісного генератора (ВГ) характеризується наступними величинами:

Тип - ГСР-СТ-12/40; Потужність 12/40; Номінальний струм 400; Питома потужність - 370; Швидкість обертів (у хвилину) 4,0-9,0 тис; Маса 32 кг.

15 Він застосовується на середніх літальних апаратах на висоті до 2000(7 / температурний режим - 60+50 °C при відносній вологості до 98 %.

Можливе використання і інших типів ВГ.

20 При польоті літака зустрічний потік повітря попадає у вхідний отвір 2 АД зі швидкістю відповідаючою швидкості АД і йому необхідне відповідне регулювання цього потоку повітря. Для цього (фіг.1-4) на вхідному отворі труби ставиться вісь 20, шарнірно з'єднана заслінкою 21, яка виконує при підйомі літака і закритті заслінки функцію захисту АД від по сторонніх предметів до набору літаком висоти. При посадці літака зачиняється заслінка і виконує функції тормозного парашута.

25 Також конструктивно змінено сопло АД. В трубку сопла вставляється кільце 23, яке кріпиться ззовні болтами до труби 25. До кільця приварюються пучки конусних трубок 24. Зовнішній потік повітря по трубі надходить тільки в конусні трубки. Своїм нижнім кінцем конусні трубки приєднуються болтами 26 один до одного і на рівні зрізу труби з соплом 27. Кількість конусних трубок дорівнює периметру кільця.

30 Перевага цього сопла в тому, що повітря на виході з сопла виходить не одним пучком як у звичайному соплі, а з декілька конусних трубок, за допомогою яких потік повітря подається з більш високою інтенсивністю.

Вона полягає в створенні КМ, характеристика якої відповідає заданим вимогам.

35 Прямотруминний повітряний авіаційний двигун, що складається із двох частин труби, з'єднаних між собою жорсткою муфтою. Всі елементи котрого знаходяться всередині цієї циліндричної труби, а в передній частині труби знаходиться отвір, в якому кріпиться хрестовина, причому в кінці першої частини труби і початку другої труби знаходиться високошвидкісний генератор і горизонтальний високошвидкісний генератор. Від них відходять проводи і з'єднуються з акумуляторними батареями літака.

В сопло входять такі складові нові елементи: кільце, пучок конусних трубок.

40 Вироблений ВГ і ГВГ струм по проводах 16, 18 надходить в акумуляторні батареї системи літака.

В порівнянні з аналогом в даний КМ застосовано ряд конструктивних доповнень. Впроваджено регулювання зустрічного потоку повітря вхідного отвору АД.

45 Запроваджено його постійне регулювання завдяки закріпленому на вхідному отворі осі шарнірно з'єднаною заслінкою.

Конструктивно змінено сопло АД, де в трубу сопла вставляється кільце з привареними до нього пучками конусних трубок, які кріпляться в цій трубі. Перевага цього сопла в тому. Що з нього виходять, як в аналогу, не один потік повітря, а декілька їх. Цим самим надається більш висока інтенсивність виходу повітря.

50 Значення КМ з вираженою сукупністю суттєвих ознак, які висвітлені в розділі заявки підтверджує те, що даний АД не є тепловою машиною, а є багатобічним в своєму використанні повітряного потоку.

55 Згідно з технічними характеристиками чотирьох високошвидкісних генераторів на двох АД на літаку можливі наступні застосування: потужність 12/160; номінальний струм 1600; питома потужність 1480; швидкість обертів в хвилину - 4,0-9,0 тис; вага 32кг.

Вироблений ВГ і ГВГ струм надходить на акумуляторні батареї системи літака.

Заощаджується ГСМ літака завдяки участі АД під час його польоту.

При вазі чотирьох (ВГ і ГВГ) генераторів, їх вага в декілька разів менша ваги одного двигуна літака.

60 Відомості, що підтверджують можливість здійснення корисної моделі.

Ці відомості такі, що не застосовується будь яка енергія при роботі АД, а навпаки сама вона виробляє ВГ і ГВГ електрострум, який застосовує в роботі літака. Застосування ряду конструктивних доповнень, таких як регулювання зустрічного потоку повітря у вхідний отвір АД. Зміна конструкції сопла, яке надає більшу інтенсивність вихідному потоку повітря.

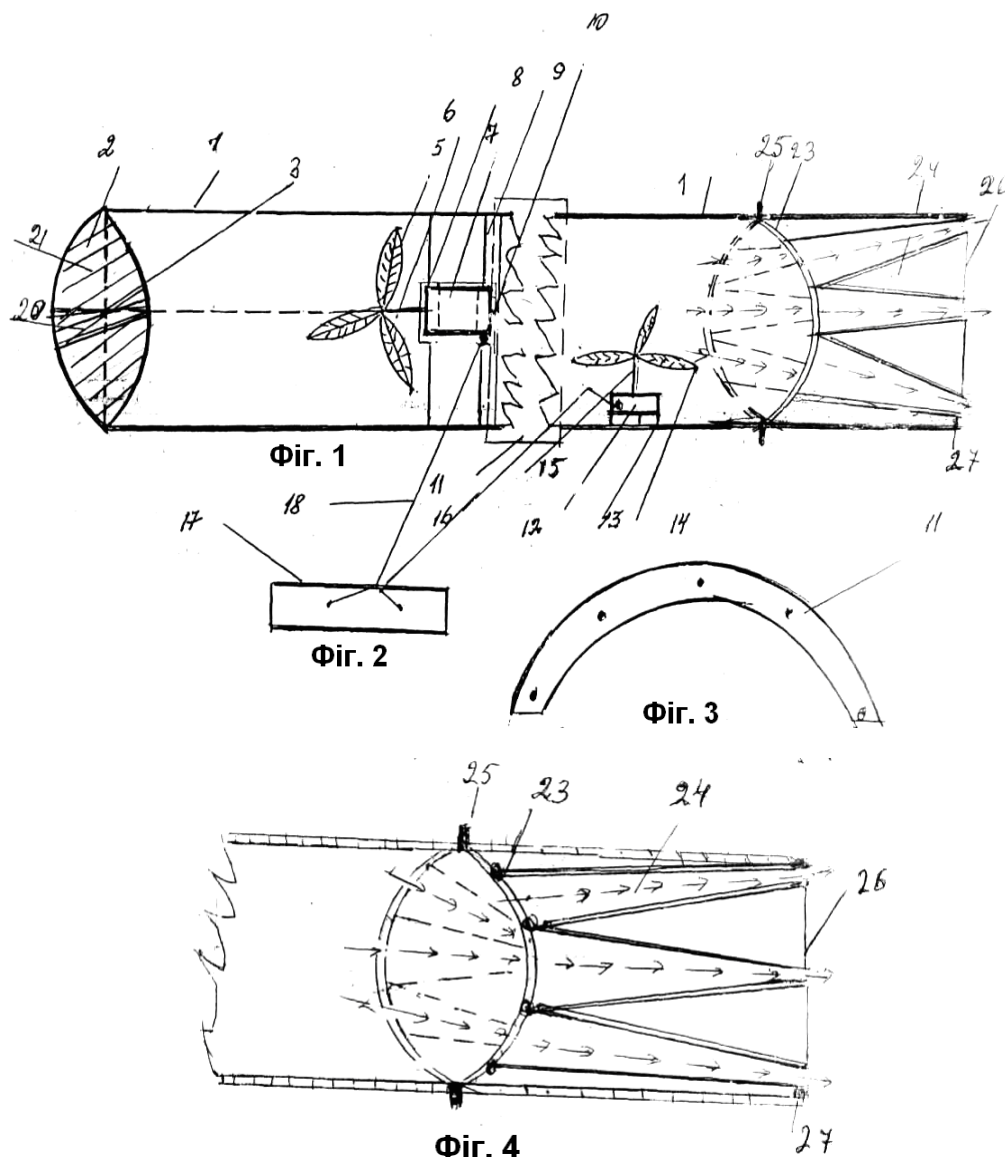
5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Двигун, що складається з двох частин труби, в отворі якої кріпиться хрестовина, вісь з'єднана заслінкою, висошвидкісний генератор (ВГ) закріплено в кінці першої половини труби, а на ньому приєднується вал ротора, на якому кріпиться пропелер, а на початку другої половини труби кріпиться горизонтально розташований високошвидкісний генератор (ГВГ) з валом ротора та пропелером, який відрізняється тим, що для регулювання потоку повітря у вхідний отвір АД ставиться вісь із з'єднаною заслінкою, конструктивно змінено сопло АД, де в його трубу вставляється кільце з пучком конусних трубок, через які вихідний потік повітря стає більш інтенсивним.

15



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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