



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **71080** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
B64D 27/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

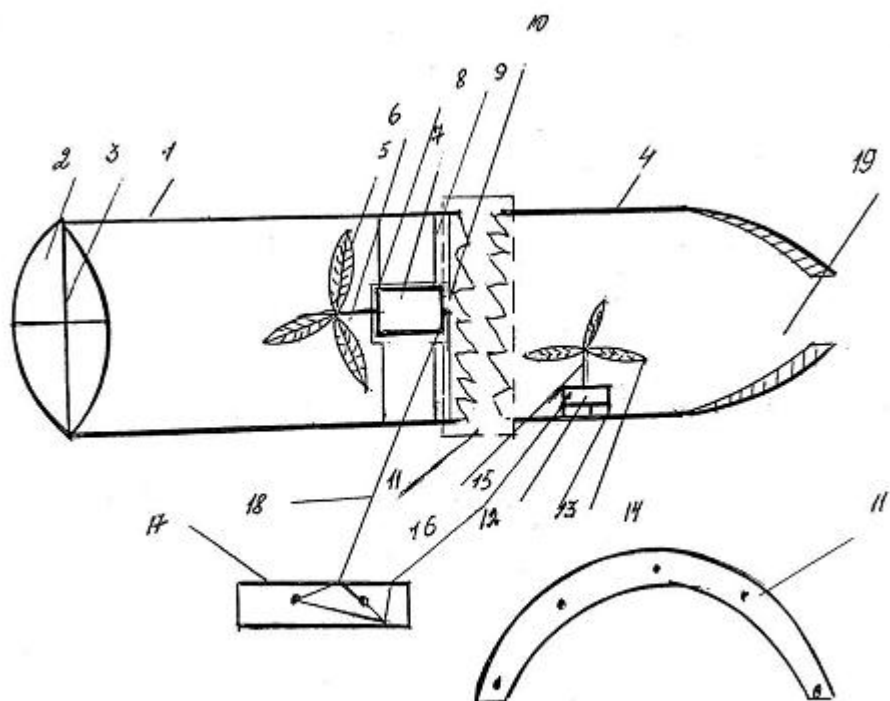
(21) Номер заявки:	а 2010 08017	(72) Винахідник(и):	Омельченко Володимир Якович (UA)
(22) Дата подання заявки:	29.06.2010	(73) Власник(и):	Омельченко Володимир Якович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.07.2012		пр. Леніна, 144, кв. 115, м. Запоріжжя,
(41) Публікація відомостей про заявку:	25.08.2011, Бюл.№ 16		69095, Україна (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.07.2012, Бюл.№ 13		

(54) ДОДАТКОВИЙ ПРЯМОСТРУМИННИЙ ПОВІТРЯНИЙ АВІАЦІЙНИЙ ДВИГУН (ДППАД)

(57) Реферат:

Додатковий прямоструминний повітряний авіаційний двигун складається із двох частин труби (2/3 і 1/3), з'єднаних між собою жорсткою муфтою, всі елементи котрого знаходяться всередині цієї циліндричної труби. В передній частині труби знаходиться отвір, в якому кріпиться хрестовина. В кінці першої частини труби і початку другої труби знаходиться високошвидкісний генератор і горизонтальний високошвидкісний генератор зі своїми комплектуючими, від яких відходять проводи і з'єднуються з акумуляторними батареями літака. По обидві сторони генераторів розташовані муфти, котрі болтами кріпляться до частин труби. Кінець другої частини труби апарата звужується і переходить в звужуюче сопло.

UA 71080 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до конструкції авіаційних двигунів (АД), які можуть бути використані як додаткові АД літаків. При сучасній техніці двигунні установки ДУ мають можливість розділення на дві групи: групу ДУ, котрі здатні працювати тільки в межах атмосфери, і ДУ, котрим не потребується в своїй роботі атмосфера.

5 Найближчим до заявленої корисної моделі є "прямоструминний повітряно-реактивний двигун" (ППРД), (RV2195565 С2, 1998 р.). Він має повітряний забірник, який приєднується до змішувача. Включає вузол розпилювальної головки.

За змішувачем розташований дифузор і камера згорання з поперечним отвором і система подачі палива зв'язана з камерою спалення і вихідним соплом.

10 Дана корисна модель відрізняється від ППРД тим, що не має змішувача-дифузора камери згорання. Саме головне те, що ця корисна модель не споживає ГСМ і мастила, а сама виробляє додатковий струм для літака.

Задачею корисної моделі є багатобічність використання повітряного потоку і призначення його створенню тягового зусилля, необхідного для літака.

15 Своїми високошвидкісними генераторами (ВГ і ГВГ) він сам вироблятиме струм.

Розрахункова вага двох АД в декілька разів менше головних двигунів літака.

Технічним результатом АД є те, що при польоті літака зустрічний потік повітря потрапляє у вхідний отвір труби і, просуваючись всередину труби, обертає лопатки ВГ, а другий ГВГ, який створює додатковий тиск потоку повітря, сприяє просуванню його до сопла і утворює додаткове тягове зусилля, необхідне для польоту літака.

20 Вироблений ВГ і ГВГ струм надходить на акумулятори бортової системи літака і проводить їх живлення.

Економить ГСМ літака по причині участі ДППАД під час його польоту.

25 Поставлена задача вирішується тим, що додатковий прямоструминний повітряний авіаційний двигун (ДППАД) складається із двох частин труби (2/3 і 1/3), з'єднаних між собою жорсткою муфтою, всі елементи котрої знаходяться всередині цієї циліндричної труби, в передній частині труби знаходиться отвір, в якому кріпиться хрестовина, причому в кінці першої частини труби і початку другої частини труби знаходяться високошвидкісний генератор і горизонтальний високошвидкісний генератор зі своїми комплектуючими, від яких відходять

30 проводи і з'єднуються з акумуляторними батареями літака, а по обидві сторони генераторів розташовані муфти, котрі болтами кріпляться до частин труби, і причому, кінець другої частини труби апарата звужується і переходить в звужуюче сопло.

ДППАД складається із двох частин труби (2/3 і (1/3); 1,4.

35 В передній частині труби знаходиться отвір 2, в якому кріпиться хрестовина 3. Труби з'єднані між собою зовнішньою муфтою 11, яка складається із двох частин, з'єднаних між собою і трубою вісьмома болтами 10. Обидві сторони високошвидкісного генератора ВГ7, який знаходиться всередині труби, з'єднують двома муфтами 8. Кожна муфта на чотирьох болтах 9 кріпиться всередині труби 1. До ВГ приєднується вал ротора 6, на котрому кріпиться пропелер 5.

40 Всередині конусоподібної частини труби 4 на її початку кріпиться горизонтальний високошвидкісний генератор ГВГ 12 з розташованим валом ротора 15 і пропелером 14 (лопатка). ГВГ кріпиться до корпусу цієї труби чотирма болтами 13. Друга частина труби звужується і переходить в сопло 19.

45 Вироблений ВГ і ГВГ струм по проводах 16, 18 надходить в акумулятор 17 бортової системи літака.

Як і всякий АД, корисна модель призначена для створення тягового зусилля, необхідного для літака. При польоті літака зустрічний потік повітря потрапляє у вхідний отвір 2 труби 4 і, просуваючись в середину труби, обертає лопатки 5 ВГ7 і ГВГ 12, котрі і виробляють струм, який надходить по проводах 16, 18 на акумулятор 17 бортової системи літака і здійснює їх живлення.

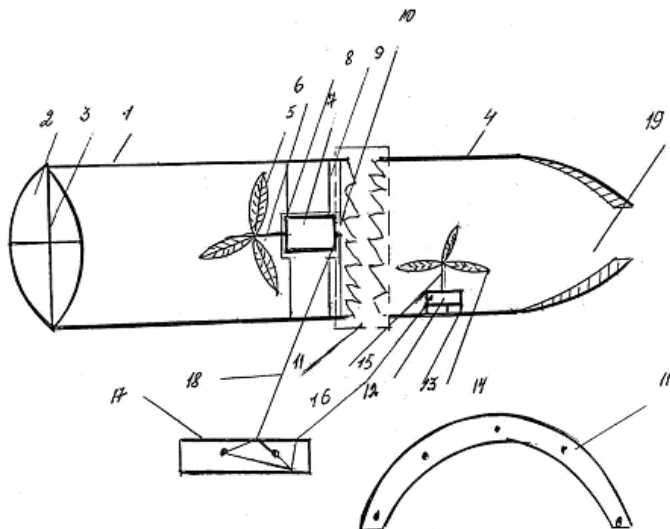
50 Другий ГВГ 12 створює додатковий тиск потоку повітря і сприяє просуванню його до сопла 19 і створює додаткове тягове зусилля, необхідне для польоту літака. В ДППАД відсутня реактивна силова установка, яка не споживає струм і ГСМ.

ДППАД є багатобічним апаратом і тому результат корисної моделі в наступному:

1. Вироблений 2ВГ і 2ГВГ з двох АД додатковий струм складає 100 кВт.
- 55 2. Після набирання висоти і швидкості польоту літака, даний апарат приймає додаткову участь в польоті, як звичайний АД, скорочує час в польоті і працює головних АД.
3. Економить ГСМ літака завдяки участі ДППАД під час його польоту.
4. Розрахункова вага двох АД становить 110 кг, що в декілька разів менше головних АД.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Додатковий прямотруминний повітряний авіаційний двигун, що складається із двох частин труби ($2/3$ і $1/3$), 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 зі своїми комплектуючими, від яких відходять проводи і з'єднуються з акумуляторними батареями літака, а по обидві сторони генераторів розташовані муфти, котрі болтами кріпляться до частин труби, причому кінець другої частини труби апарата звужується і переходить в звужуюче сопло.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

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