



До:
Георги Тончев
ж.к. Южен парк бл. 1, вх. Д, ап. 1,
София 1000

Наш знак:	СПИС-788	09/07/2026
Ваш знак:		

Искане за проучване за новост на тема

Високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационни спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими“

Патентното ведомство Ви уведомява, че във връзка с Ваше искане СПИС-788 от 29.06.2026г. въз основа на подадените:

- ☒ описание;
- ☒ претенции;
- ☒ фигури.

Проучването е извършено по така зададената от Вас тема в следния обем:

Класове по МПК⁸ / КПК – B64D33/00; B64C13/38; B64C38/02; B64D31/06; B64D1/12
Бази-данни: esp@cenet; IPAS, Internet

ПРИЛОЖЕНИЕ:

- ☒ Доклад
- ☒ Становище за новост

Viktoriya
Dimitrova
Traykova

Digitally signed by
Viktoriya Dimitrova
Traykova
Date: 2026.07.09
11:25:37 +03:00

Виктория Трайкова
Държавен експерт от ДЕЗНПМПД

СТАНОВИЩЕ

ОТНОСНО: Проучване за новост съгласно искане вх. № СпИС-788/29.06.2026 с
наименование:

„Високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими“

Настоящото проучване се отнася до високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими включва множество датчици за тегло, разпределени в целия летателен апарат, комуникационна мрежа, свързана с множеството датчици за тегло и изчислителна система, характеризираща се с това, че е с поне две крила (1, 2), последователно стъпаловидно монтирани едно над друго, при което крилните периферии са неподвижно свързани помежду си с вертикални тънки обтекаеми плоскости (3), успоредни на фюзелажа на летателния апарат (4). Като в горната обшивка на всяко крило (1, 2) са интегрирани фотоволтаични клетки, електрически успоредно свързани помежду си, формиращи фотоволтаичен панел (5), чиито общ електрически извод, през електропреобразувател (6), е кабелно съединен към групов вход към електроакумулаторни модули (7). Монтирани във фюзелажа на летателния апарат (4). Електрически извод от електроакумулаторни модули (7) е съединен с електросилов вход на програмируем оптимизиращ управленски блок (8), чиито първи управленски електросилов извод, през първо изпълнително устройство (9), е кабелно съединен с електросилов вход на електровитлов агрегат (10), сигнални изводи от всеки от множеството датчици за тегло (11) са безжично свързани със съответните им сигнални входове в програмируемия оптимизиращ управленски блок (8), чиито втори управленски електросилов извод, през второ изпълнително устройство (12), е кабелно съединен с електросилов вход на електрозадвижвани вертикални аеродинамични кормила (13), трети управленски електросилов извод, през трето изпълнително устройство (14), е кабелно съединен с електросилов вход на електрозадвижвани хоризонтални аеродинамични кормила (15). Четвърти управленски електросилов извод, през четвърто изпълнително устройство (16), е кабелно съединен с електросилов вход на електрозадвижвани хибридни аеродинамични кормила (17), а всеки електроакумулаторен модул (7) е висящо откачаемо монтиран на електрическа ключалка, отваряема по сигнал от датчик за електрическо изтощение на съответния електроакумулаторен модул (7), като всички електроакумулаторни модули са шарнирно монтирани по дължината на летателния

апарат (4), и са с еднакви номинални напрежения, успоредно кабелно електрически свързани помежду си.

Съгласно едно вариантно изпълнение високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенция 1, характеризираща се с това, електровитловият агрегат (10) е с безчетков електромотор.

Съгласно друго вариантно изпълнение високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции 1 и 2, характеризираща се с това, че електровитловият агрегат (10) е електрически подсъединен към последователна хибридна силова система.

Съгласно четвърта зависима претенция високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 3, характеризираща се с това, че електроакумулаторните модули (7) са еднакви литиево-йонни акумулатори,

Съгласно зависима претенция пет високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 4, характеризираща се с това, че електровитловият агрегат (10) е куплиран към предно теглещо витло.

Съгласно друго вариантно изпълнение високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 5, характеризираща се с това, че летателният апарат (4) е с борден екипаж.

Съгласно зависима претенция седем високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 6, характеризираща се с това, че летателният апарат (4) е без борден екипаж.

Съгласно осма зависима претенция високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 7, характеризираща се с това, че програмируемият оптимизиращ управленски блок (8) е конфигуриран за програмиране с изкуствен интелект.

Съгласно друго вариантно изпълнение. високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 8, характеризираща се с това, че електропреобразувателят (6) е автоматичен.

Съгласно зависима претенция десет високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 9, характеризираща се с това, че първото изпълнително устройство (9), второто изпълнително устройство (12), третото изпълнително устройство (14) и четвъртото изпълнително устройство (16) са програмируеми.

Съгласно единадесета зависима претенция високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 10, характеризираща се с това, че летателният апарат (4) е с един фюзелаж (18) и две, свързани в перифериите си, стъпаловидни крила (1, 2).

Съгласно друго вариантно изпълнение високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 11, характеризираща се с това, че в централната предна част на фюзелажа (18) на летателният апарат (4) е подвижно монтиран парашутно спускаем контейнер (19).

Съгласно зависима претенция тринадесет високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни

режими, съгласно претенции от 1 до 12, характеризираща се с това, че в долната част на фюзелажа (18) е монтирана последователната хибридна силова система, чиито електрогенераторен извод, през автоматичен зареждащ електропреобразувател (20), е кабелно съединен с общ вход на електроакумулаторните модули (7).

Съгласно четиринадесета зависима претенция високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 13, характеризираща се с това, че електроакумулаторните модули (7) са четен брой и половината от тях са парашутно спускаеми, а всичките са с еднакви габарити и са монтирани по дължината на фюзелажа (18).

Съгласно зависима претенция петнадесет високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 14, характеризираща се с това, че фюзелажът (18) и долната част на крилата (1, 2) са с огледална външна обшивка.

Съгласно шестнадесета зависима претенция високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 14, характеризираща се с това, че фюзелажът (18) и долната част на крилата (1, 2) са с външна обшивка, поглъщаща радиовълни.

Съгласно друго вариантно изпълнение високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 16, характеризираща се с това, че дължината на фюзелажа (18), спрямо дължината на размаха на крилата (1, 2) се отнасят в съотношение 1 към 0.84 за атмосферна въздушна плътност.

Съгласно осемнадесета зависима претенция високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 17, характеризираща се с това, че дължината на фюзелажа (18), спрямо дължината на размаха на крилата (1, 2) се отнасят в съотношение 1 към 1.27 за стратосферна въздушна плътност.

Съгласно зависима претенция деветнадесет високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 18, характеризираща се с това, че предното крило (1) е със стреловидност 28 ъглови градуса, а задното крило (2) е право.

Съгласно друго вариантно изпълнение високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, съгласно претенции от 1 до 19, характеризираща се с това, че надлъжно под фюзелажа (18) е монтиран безвитлов двигател (20).

В резултат на извършеното проучване въз основа на предоставената претенция, която определя обхвата на закрила, са намерени следните документи, посочени в приложения доклад:

[US10543917B2](#), публикуван на 28.01.2020 г., разкрива безпилотен летателен апарат с неподвижно крило, захранван от фотоволтаични клетки. Летателният апарат включва фюзелаж и две крила, разположени в тандем, като второто крило е монтирано по-високо посредством V-образно носещо рамо. Горните повърхности на крилата, както и горната и страничните повърхности на фюзелажа, са покрити с фотоволтаични клетки. Предвидени са допълнителен централен фотоволтаичен панел върху фюзелажа и профилирани странични панели. В предната част на фюзелажа е разположено отделение за полезен товар, позиционирано пред центъра на подемната сила с цел подобряване на устойчивостта на летателния апарат.

[US20260168880A1](#), публикуван на 18.06.2026 г., разкрива система за определяне и управление на теглото и центъра на тежестта на самолет. Системата включва множество тегловни датчици, разположени в пътническите седалки, багажните отделения и товарния отсек, комуникационна мрежа и изчислителна система за обработка на данните. Въз основа на информацията, получена в реално време, системата определя положението на центъра на тежестта, сравнява го с предварително зададен допустим диапазон и при необходимост генерира препоръка за преразпределение на товара.

[US2014339371A1](#), публикуван на 20.11.2014 г., разкрива система за намаляване на масата на летателен апарат чрез освобождаване на изтощени акумулаторни пакети по време на полет. Акумулаторните пакети могат да бъдат реализирани като самостоятелни безпилотни летателни апарати, които след отделянето извършват самостоятелен полет или планиране до определено място за събиране и повторно използване. Пакетите са

монтирани върху проводима релсова система, която осигурява механично закрепване, електрическо свързване и преместване на пакетите с цел поддържане на центъра на тежестта. Управлението се извършва въз основа на полетни параметри, включително ъгъл на тангаж, степен на зареденост на акумулаторните пакети и други данни. Предвидена е възможност за контролирано приземяване на отделените пакети с помощта на парашут, както и за едновременно освобождаване на симетрично разположени двойки пакети с цел запазване на баланса на летателния апарат.

[US9650138B2](#), публикуван на 16.05.2017 г., разкрива електрически самолет с голям обseg на полета и метод за неговата експлоатация. Самолетът включва фюзелаж, главни крила с уинглети, предни канар-крила и вертикален стабилизатор. Предвидена е система от изхвърляеми акумулаторни пакети, които могат да бъдат изпълнени като самостоятелни безпилотни летателни апарати. Акумулаторните пакети са монтирани върху проводима релсова система, която осигурява механично закрепване, електрическо свързване и преместване на пакетите с цел поддържане на центъра на тежестта. При достигане на определена степен на разреждане системата автоматично освобождава съответния пакет, като едновременно с това премества останалите пакети за компенсиране на изменението в тегловия баланс. За контролирано приземяване на отделения пакет е предвидено използването на парашут.

НОВОСТ

В резултат на извършения съпоставителен анализ се установи, че не са намерени документи, в които са разкрити всички технически признаци на заявеният обект. Следователно високотовароносима стъпаловидна аеродинамична конфигурация от периферно свързани тънкопрофилни фотоволтаични крила на летателен апарат с гравитационно спускаеми изтощени многократно зареждаеми модулни акумулатори и автоматичен теглови баланс в различните полетни режими, обект на независимата претенция 1, отговаря на изискванията за новост, съгласно чл. 8 ал. 1 от ЗПРПМ.

Viktoriya
Dimitrova
Traykova

Digitally signed by
Viktoriya Dimitrova
Traykova
Date: 2026.07.09
11:25:42 +03:00

Виктория Трайкова
Държавен експерт от ДЕЗИПМПД

ДОКЛАД ОТ ПРОУЧВАНЕ		
ПРОУЧВАНЕ ВХ. № СпИС-788 от 29.06.2026		
I. Уточнен класификационен индекс по МПК ⁸		
B64D33/00; B64C13/38; B64C38/02; B64D31/06; B64D1/12 (2006.01)		
II. ОБЛАСТ НА ПРОУЧВАНЕ		
Минимален обхват на проучване		
Вид класификация:		Класификационен индекс:
МПК ⁸ (2006.01) КПК (2013)		B64D33/00; B64C13/38; B64C38/02; B64D31/06; B64D1/12 B64D33/00; B64C13/38; B64C38/02; B64D31/06; B64D1/12
Бази данни, в които е извършено проучването		
esp@cenet; IPAS, internet		
III. Релевантни документи		
Категория	Цитиране на документите с посочване на релевантните части	Релевантни към претенция
A	US10543917B2 (DAVID BENJAMIN [FR]) публикуван 28.01.2020г.	1-20
A, D	US20260168880A1 (THE BOEING CO [US]) публикуван на 18.06.2026г.	1-20
A	US2014339371A1 (MORRISON CONSULTING GROUP INC W [US]) публикуван 20.11.2014г.	1-20
A	US9650138B2 (FLIGHT OF THE CENTURY INC [US]; W MORRISON CONSULTING GROUP INC [US]) публикуван 16.05.2017г	1-20
Категория на документа X – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма новост или изобретателска стъпка, когато документът се разглежда самостоятелно Y – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма изобретателска стъпка, когато документът се комбинира с един или повече други документи и тази комбинация е очевидна за специалист в областта A – документ, отразяващ нивото на техниката, който не е от особено значение D – документ, цитиран в описанието O – неписмено разкриване, използване, прилагане, докладване или демонстриране P - документ, публикуван преди датата на подаване в България, но след приоритетната дата E – по-рано подадена българска заявка, но публикувана на или след датата на подаване L – документ, който може да предизвика съмнение относно приоритета на претенциите или който е цитиран с цел установяване датата на публикация на друг документ или друга специална причина (както е посочено) & - документ от една патентна фамилия		
ДАТА: 09/07/2026	ИМЕ: Виктория Димитрова Трайкова	ПОДПИС: Viktoriya Dimitrova Traykova Digitally signed by Viktoriya Dimitrova Traykova Date: 2026.07.09 11:25:19 +03:00 Виктория Трайкова Държавен експерт от...



Наш знак:

СПИС-1004

26/09/2025

Ваш знак:

Георги Димитров Тончев,
ж.к. Южен парк, блок 1, вх. Д, ап. 1
гр. София

Искане за проучване за новост на изобретение с наименование

**“КОМПАКТЕН МНОГОКОРПУСЕН САМОЛЕТ С НЕПОДВИЖНИ СТРЕЛОВИДНИ КРИЛА СЪС
СГЪВАЕМИ ПЕРИФЕРИИ БЕЗ АЕРОДИНАМИЧНИ КОРМИЛА, ВЕКТОРНО УПРАВЛЯВАН СЪС
СКАЛАРНО КОНТРОЛИРАНА ТЯГА”**

Патентното ведомство Ви уведомява, че във връзка с Ваше искане с вх. № **СПИС-1004** от 19.09.2025г. е извършено проучване въз основа на претенциите, описанието и чертежите предоставени от Вас, в следния обем:

☒ Класове по МПК: **B64C3/00; B64C3/38; B64C3/56; B64C7/00; B64C13/40; B64C39/00**

☒ Класове по КПК: **B64C3/00; B64C3/38; B64C3/56; B64C7/00; B64C13/40; B64C39/00**

☒ Бази-данни: **Espacenet, IPAS, Internet**

При проучването са намерени следните документи:

US8800912B2; WO2015089679A1; US2010051742A1; BG65998B1; US12162602B2

ПРИЛОЖЕНИЕ:

☒ **Становище;**

☒ **Доклад;**

☒ **Копия от цитираните документи;**

Plamen
Todorov
Gonchev

Digitally signed by
Plamen Todorov
Gonchev
Date: 2025.09.26
14:22:31 +03:00

Пламен Гончев
Старши експерт ДЕЗИПМЦД

СТАНОВИЩЕ

ОТНОСНО: *Предварително проучване за новост на "Компактен многокорпусен самолет с неподвижни стреловидни крила със съгъваеми периферии без аеродинамични кормила, векторно управляван със скаларно контролирана тяга", съгласно искане с вх. № СпИС-1004 от 19.09.2025г.*

Обектът на настоящото проучване е определен от една независима претенция и деветнадесет зависими претенции.

Съгласно първа независима претенция, компактен многокорпусен самолет с неподвижни стреловидни крила със съгъваеми периферии без аеродинамични кормила, векторно управляван със скаларно контролирана тяга, включващ секционирано крило с неподвижни секции (1) и подвижни секции (2), характеризиращ се с това, че има поне един самолетен корпус (3), към който са свързани основите на неподвижните секции на крилата (4), като към противоположния край на всяка основа (4) е шарнирно присъединена основата на периферната ѝ секция (5), а в задната част на всеки самолетен корпус (3) е монтиран поне един скаларно контролиран тягов агрегат (5), при което всеки контролиран тягов агрегат (5), през изпълнително устройство (6), е свързан с със съответен управленски извод от централен компютърен управленски блок (7), чиито команден вход е свързан с команден извод от команден център (8), а първият сигнален вход на централния компютърен управленски блок (7) е безжично свързан с датчик за текуща височина над терена (9), вторият му сигнален вход е безжично свързан с извод от комбиниран датчик за текущата самолетна скорост и посока на движение, спрямо терена (10), третият му сигнален вход е безжично свързан с извод от комбиниран датчик за атмосферните условия (11), четвъртият му сигнален вход е безжично свързан с извод от комбиниран датчик за близки препятствия около самолета (12), петият му сигнален вход е безжично свързан с извод от датчик за външно електромагнитно облъчване (13).

Съгласно 2-ра зависима претенция компактният многокорпусен самолет, съгласно претенция 1, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва едно конвенционално витло.

Съгласно 3-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции 1 и 2, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва две противоположно въртящи се конвенционални витла.

Съгласно 4-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 3, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва две противоположно въртящи се тороидални витла.

Съгласно 5-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 4, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва едно тороидално витло.

Съгласно 6-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 5, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва турбореактивен двигател.

Съгласно 7-ма зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 6, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва ротационен ванкелов двигател.

Съгласно 8-ма зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 7, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва хибриден двигател.

Съгласно 9-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 8, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва ракетен двигател.

Съгласно 10-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 9, се характеризира с това, че скаларно контролираният тягов агрегат (5) включва йонно-плазмен двигател.

Съгласно 11-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 10, се характеризира с това, че всичките скаларно контролирани тягови агрегати (5) са еднакви.

Съгласно 12-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 11, се характеризира с това, че всичките секционирани крила с неподвижни секции (1) са еднакви и успоредни помежду си.

Съгласно 13-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 12, се характеризира с това, че всичките подвижни секции (2), са еднакви и съгъваеми надлъжно по самолетните корпуси (3).

Съгласно 14-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 13, се характеризира с това, че неподвижните секции (1) и подвижните секции (2) и самолетните корпуси (3) са направени от материали с ниска радарна отразителност.

Съгласно 15-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 14, се характеризира с това, че е без хора на борда.

Съгласно 16-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 15, се характеризира с това, че е управляван от програмируем команден център (8) с изкуствен интелект за едновременно управление по множество командни канали.

Съгласно 17-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 16, се характеризира с това, че командната връзка с командния център (8) е двупосочна и е кабелна.

Съгласно 18-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 17, се характеризира с това, че командната връзка с командния център (8) е двупосочна и е безжична.

Съгласно 19-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 18, се характеризира с това, че неподвижните секции (1) и подвижните секции (2) са с тесни геометрични размери и са изработени от материали поглъщащи електромагнитните вълни.

Съгласно 20-та зависима претенция, компактният многокорпусен самолет съгласно претенции от 1 до 18, се характеризира с това, че неподвижните секции (1), подвижните секции (2) и самолетните корпуси (3) са боядисани с бои, поглъщащи електромагнитните вълни.

При извършеното проучване са намерени документи, посочени в приложения доклад, релевантни на техническото решение на обекта от настоящото проучване, а именно:

Документът **US8800912B2**, публикуван на **12-08-2014**, се отнася до самолет с вертикално излитане и кацане, имащ поне три крила и поне шест двигателни агрегата, всеки от които е разположен радиално от два съседни двигателни агрегата, под равни или почти равни ъгли. Шестте двигателни агрегата заедно са разположени симетрично или в почти симетрични позиции около приблизителния център на тежестта на самолета, гледано отгоре. Може да се използва или да не се използва вертикален стабилизатор. Ако не се използва вертикален стабилизатор, управлението на отклонението от курса по време на хоризонтален полет може да се постигне чрез диференциална тяга, използваща поне шестте двигателни агрегата. Управлението на отклонението от курса по време на вертикален полет може да се осигури от множество панели за управление на отклонението от курса. При липса на панели за управление на отклонението от курса, управлението на отклонението от курса по време на вертикален полет може да се осигури, използвайки диференциални ъгли на наклона на двигателните агрегати.

В **WO2015089679A1**, публикуван на **25-06-2015**, се разкрива самолет с вертикално излитане (VTOL), който се състои от фюзелаж (10), две основни крила (41, 42), разположени от двете страни на задната част на фюзелажа (10), две витла (53, 54), като във всеки случай по едно витло (53, 54) е разположено на всяко основно крило (41, 42) така, че да може да се върти около хоризонтална надлъжна ос, и ротор (70) с поне две роторни лопатки (71, 72), като роторът (70) е разположен върху носач на ротора (60), монтиран на фюзелажа така, че да може да се върти около напречна ос. Тази конструкция е особено проста и следователно рентабилна за реализиране. Тя позволява самостабилизиране и по този начин лесно управление с надеждни полетни свойства. Роторът (70), благодарение на своята възможност за махване, може да се използва за подпомагане на задвижването и осигурява малко въздушно съпротивление при хоризонтален полет.

Документът **US2010051742A1**, публикуван на **04-03-2010**, се отнася до сгъваемо крило и заключващ механизъм. Подобрените механизми за сгъване и заключване на крило на самолет и управление на елероните на крилото чрез сгъване на крилото са мотивирани от разработването на самолет, подходящ за движение по пътищата. Приложими за по-широк клас самолети, тези механизми позволяват по-безопасно и по-леко решение за проблема със сгъването на крилото от наличното в момента. Системата за управление с кабел позволява външната секция на крилото да се движи едновременно със задействана вътрешна секция на крилото. Заключващият механизъм позволява автоматизирана работа и визуална проверка. Механизмът за управление на елероните осигурява центриране и заключване в допълнение към управлението на полета чрез оста на шарнира.

В **BG65998B1**, публикуван на **30-09-2010**, се разкрива самолет със съчленено крило. Самолетът намира приложение при пилотирани и безпилотните самолети за спортни цели, гасене на пожари, мониторинг и предотвратяване на градушки. С прилагането му се постига висока маневреност чрез комбинирано управление на кормилата и вектора на тягата на двигателя, при което се постига директно и индиректно изменение на аеродинамичните сили. Възможно е да се извършва вертикално излитане и кацане. Съчлененото крило е устойчиво на претоварванията, възникващи при еволюциите. Самолетът се състои от предно крило с тяло (1) и задно крило (2), които имат елерони (10), предкрилки (8) и задкрилки (9), като крилата са свързани помежду си с обтекаеми силови елементи (3 и 4), двигател (5), захванат за централен силов елемент (3) посредством шарнири (6, 7) на рама (12). Обтекаемите силови елементи (4) имат кормила (11).

Документът **US12162602B2**, публикуван на **10-12-2024**, се отнася до системи и методи за сгъване на крила на самолет. Примерната система включва комбинирано тяло на крило, където комбинираното тяло на крило включва основно тяло и поне едно крило, панта, разположена на поне едно крило и конфигурирана да позволява сгъване на поне едно крило, система за задействане, конфигурирана да сгъва поне едно крило, и контролер, конфигуриран да управлява поне една система за задействане.

НОВОСТ

След извършен сравнителен анализ между обекта, предмет на настоящото проучване и намерените при проучването документи, се установи, че в нито един от намерените документи не е разкрит компактен многокорпусен самолет с неподвижни стреловидни крила със сгъваеми периферии без аеродинамични кормила, векторно управляван със скаларно контролирана тяга, който да включва всички технически признаци от описанието и претенциите на обекта на проучването. Следователно, обектът на настоящото проучване, съгласно така формулираните претенции, е нов по смисъла на чл. 8, ал. 1 от Закона за патентите и регистрацията на полезните модели (ЗПРПМ).

Plamen
Todorov
Gonchev

Digitally signed by
Plamen Todorov
Gonchev
Date: 2025.09.26
14:22:04 +03:00

Пламен Гончев

Старши експерт от ДЕЗИПМПД



ДОКЛАД ОТ ПРОУЧВАНЕ		
с вх.№ СПИС-1004 от 19.09.2025г		
I. Уточнен класификационен индекс по МПК		
B64C3/00; B64C3/38; B64C3/56; B64C7/00; B64C13/40; B64C39/00		
I. Уточнен класификационен индекс по КПК		
B64C3/00; B64C3/38; B64C3/56; B64C7/00; B64C13/40; B64C39/00		
II. ОБЛАСТ НА ПРОУЧВАНЕ		
Минимален обхват на проучване		
Вид класификация:		Класификационен индекс:
МПК		B64C3; B64C7; B64C13; B64C39
КПК		B64C3; B64C7; B64C13; B64C39
Бази данни, в които е извършено проучването		
Espacenet, Epodoc		
III. Релевантни документи		
Категория	Цитиране на документите с посочване на релевантните части	Релевантни към претенция
A	US8800912B2, публикуван на 12-08-2014, OLIVER RICHARD DAVID [US]; OLIVER VTOL LLC [US]	1-20
A	WO2015089679A1, публикуван на 25-06-2015, CONCA-GARCIA RAPHAËL [CH]	1-20
A	US2010051742A1, публикуван на 04-03-20010, TERRAFUGIA INC [US]	1-20
A	BG65998B1, публикуван на 30-09-2010, ZAFIROV DIMO [BG]	1-20
A	US12162602B2, публикуван на 10-12-2024, JETZERO INC [US]	1-20
Категория на документа		
X – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма новост или изобретателска стъпка, когато документът се разглежда самостоятелно Y – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма изобретателска стъпка, когато документът се комбинира с един или повече други документи и тази комбинация е очевидна за специалист в областта A – документ, отразяващ нивото на техниката, който не е от особено значение D – документ, цитиран в описанието O – неписмено разкриване, използване, прилагане, докладване или демонстриране P - документ, публикуван преди датата на подаване в България, но след приоритетната дата E – по-рано подадена българска заявка, но публикувана на или след датата на подаване L – документ, който може да предизвика съмнение относно приоритета на претенциите или който е цитиран с цел установяване датата на публикация на друг документ или друга специална причина (както е посочено) & - документ от една патентна фамилия		
ДАТА:26/09/2025	ИМЕ: Пламен Гончев	ПОДПИС:
		Пламен Гончев Старши експерт ДЕЗИПМПД