

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В  
СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация  
Интеллектуальной Собственности  
Международное бюро

(43) Дата международной публикации  
02 марта 2023 (02.03.2023)



(10) Номер международной публикации  
**WO 2023/027612 A1**

(51) Международная патентная классификация:  
*B64C 23/08* (2006.01) *B64C 39/02* (2023.01)  
*B64C 29/00* (2006.01)

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2022/050254

(22) Дата международной подачи:  
18 августа 2022 (18.08.2022)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:  
2021125150 25 августа 2021 (25.08.2021) RU

(71) Заявитель: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ЗЕНТОРН" (AKSIONERNOE OBSHCHESTVO  
"ZENTORN") [RU/RU]; вн.тер.г. муниципальный  
округ Можайский, тер. Сколково инновационного цен-

тра, б-р Большой, д. 42, стр. 1, помещ. 40, этаж 2,  
Москва, 121205, Moscow (RU).

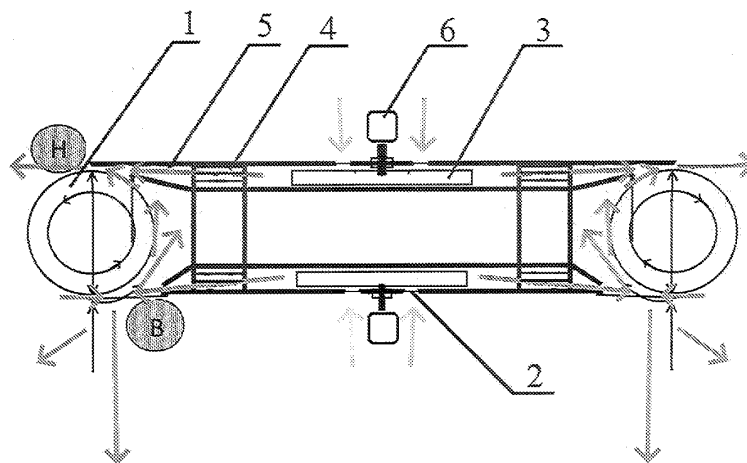
(72) Изобретатели: ВЬЮРКОВ, Владимир Александрович (VIYURKOV, Vladimir Alexandrovich); Булатниковский проезд, дом 6, корпус 2, кв.69, Москва, 117546, Moscow (RU). ЛЕБЕДЕВ, Роман Дмитриевич (LEBEDEV, Roman Dmitrievich); ул. Губкина, дом 42А, кв.136, Белгород, 308033, Belgorod (RU).

(74) Агент: КОТЛОВ, Дмитрий Владимирович (KOTLOV, Dmitry Vladimirovich); ООО "ЦИС "Сколково", Территория инновационного центра "Сколково", дом 4, оф.402.1, Москва, 143026, Moscow (RU).

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM,

(54) Title: MAGNUS-EFFECT AIRCRAFT AND OPERATING METHOD THEREOF

(54) Название изобретения: ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТА МАГНУСА И СПОСОБ ЕГО РАБОТЫ



Фиг. 2

(57) Abstract: The inventions relate to the field of aviation. An aircraft comprises a multisided body having rotatable cylinders (1) mounted about the perimeter thereof. For supplying air into the aircraft, the body is provided with inlets (2) that lead to a gas intake and supply zone situated inside the body and having mounted at its top and bottom centrifugal impellers (3) for creating a forced flow of gas. At the outlet of the gas intake and supply zone, also at the top and bottom about the perimeter, are flow conduits in the form of cells (4) which open into a tunnel (5) that narrows at its outlet immediately upstream of a cylinder (1). The upper and lower flow conduits are independent of one another and are not interconnected. The impellers (3) and the cylinders (1) are set in motion by motors (6). The claimed operating method consists in that an oncoming flow acts on the area of the cylinders (1), creating a lifting force through the use of the Magnus effect. The torque of an upper impeller (3) is compensated by the torque of a lower impeller. The group of inventions is directed toward reducing noise and increasing lifting capacity.

[продолжение на следующей странице]

WO 2023/027612 A1

DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Указанные государства** (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Опубликована:**

- с отчётом о международном поиске (статья 21.3)
- в черно-белом варианте; международная заявка в поданном виде содержит цвет или оттенки серого и доступна для загрузки из PATENTSCOPE.

(57) **Реферат:** Изобретения относятся к области авиации. Летательный аппарат включает многогранный корпус, по периметру которого установлены цилиндры (1), с возможностью вращения. Для подачи воздуха внутрь летательного аппарата в корпусе проделаны входы (2), ведущие в зону забора и подачи газа, расположенную внутри корпуса, в которой сверху и снизу установлены центробежные крыльчатки (3), создающие принудительный поток газа. На выходе зоны забора и подачи газа, так же по периметру сверху и снизу расположены потоководы, представляющие собой ячейки (4), переходящие в туннель (5), сужающийся на выходе непосредственно перед цилиндром (1). Верхние и нижние потоководы независимы и не соединены между собой. Крыльчатки (3) и цилиндры (1) приводятся в движение двигателями (6). Способ работы включает воздействие на площадь цилиндров (1) набегающего потока при создании подъемной силы с использованием эффекта Магнуса. Момент вращения верхней крыльчатки (3) компенсируется моментом вращения нижней. Группа изобретений направлена на снижение шума и повышение грузоподъемности.