

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 223661

### Воздушный винт беспилотного летательного аппарата с интегрированным электрическим двигателем

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный технический университет" (ВГТУ) (RU)*

Авторы: *Писаревский Юрий Валентинович (RU), Писаревский Александр Юрьевич (RU), Тикунов Алексей Владимирович (RU), Титова Лариса Николаевна (RU), Бурковский Александр Викторович (RU)*

Заявка № 2023129553

Приоритет полезной модели 14 ноября 2023 г.

Дата государственной регистрации в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 28 февраля 2024 г.

Срок действия исключительного права на полезную модель истекает 14 ноября 2033 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ  
 ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК  
*B64U 30/20* (2024.01); *B64C 11/00* (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2023129553, 14.11.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 14.11.2023

Дата регистрации:  
 28.02.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.11.2023

(45) Опубликовано: 28.02.2024 Бюл. № 7

Адрес для переписки:

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84,  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего  
 образования "Воронежский государственный  
 технический университет" (ВГТУ), патентный  
 отдел

(72) Автор(ы):

Писаревский Юрий Валентинович (RU),  
 Писаревский Александр Юрьевич (RU),  
 Тикунов Алексей Владимирович (RU),  
 Титова Лариса Николаевна (RU),  
 Бурковский Александр Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего  
 образования "Воронежский государственный  
 технический университет" (ВГТУ) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
 о поиске: RU 220566 U1, 21.09.2023. RU  
 2786265 C2, 19.12.2022. US 2022009644 A1,  
 20.01.2022. DE 202008012191 U1, 27.11.2008.

(54) Воздушный винт беспилотного летательного аппарата с интегрированным электрическим двигателем

(57) Формула полезной модели

Воздушный винт беспилотного летательного аппарата с интегрированным электрическим двигателем, содержащий лопасти, ступицу, постоянные магниты, подшипники, магнитопровод, суппорт ротора, механически соединяющий воздушный винт с ротором (индуктором) двигателя, отличающийся тем, что постоянные магниты закреплены на внутренней поверхности внешнего магнитопровода ротора и внешней поверхности внутреннего магнитопровода ротора за счет клеевого соединения, обтекатель - кок механически прикреплен к подшипниковому щиту, суппорт статора, подшипники установлены на оси, шихтованные магнитопроводы с катушками обмотки установлены в суппорте статора, причем суппорт статора, подшипники и шихтованные магнитопроводы с катушками обмотки вместе образуют статор, в который устанавливается ротор, а сам ротор, образованный воздушным винтом, корпусом, постоянными магнитами и суппортом ротора, платформа крепления, механически соединенная с осью.