

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202192659** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2022.08.19**

(51) Int. Cl. **B64C 39/02** (2006.01)  
**B64F 1/18** (2006.01)  
**B60L 53/12** (2019.01)

(22) Дата подачи заявки  
**2020.12.09**

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДОЗАПРАВКИ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

(31) **2020140334**

(72) Изобретатель:

(32) **2020.12.08**

**Тельных Александр Александрович,**

(33) **RU**

**Стасенко Сергей Викторович,**

(86) **PCT/RU2020/000673**

**Нуйдель Ирина Владимировна,**

(87) **WO 2022/124921 2022.06.16**

**Шемагина Ольга Владимировна (RU)**

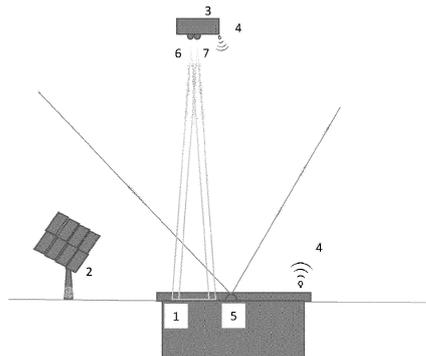
(71) Заявитель:

(74) Представитель:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
НИЖЕГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И.  
ЛОБАЧЕВСКОГО" (RU)**

**Гришина Л.В. (RU)**

(57) Система автоматической дозаправки по меньшей мере одного беспилотного летательного аппарата (БПЛА) содержит платформу, вычислительный модуль, модуль управления, выполненный с возможностью связи с БПЛА, систему крепления БПЛА и модуль питания. Платформа выполнена в виде автономной станции. Место посадки БПЛА на платформе обозначено разметкой. На платформе установлена УФ-камера. Модуль питания включает аккумуляторную батарею и катушки для создания переменного магнитного поля для бесконтактной дозаправки. БПЛА оснащен источником лазерного УФ-излучения, работающим на частоте возбуждения люминофора разметки, вычислительным модулем, включающим алгоритм распознавания разметки, который представляет собой заранее обученную нейронную сеть каскадной архитектуры, алгоритм уточнения своего местоположения в пространстве относительно разметки на платформе и алгоритм определения высоты относительно посадочной платформы с использованием оптического канала видеонаблюдения. Изобретение позволяет обеспечить точную посадку БПЛА и бесконтактную автономную подзарядку БПЛА, в том числе в условиях автономной генерации энергии с использованием солнечной батареи.



**A1**

**202192659**

**202192659**

**A1**