Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U102117

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Михайло Миколайович
2. Polishchuk Mykhaylo Mykolaiovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.02

Назва наукової спеціальності: Машинознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2021

Спеціальність за освітою: Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.11

Повне найменування юридичної особи: Громадська організація організація ветеранів та випускників Інституту енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 43329767

Місцезнаходження: вул. Борщагівська, буд. 115, корпус 22, каб. 201, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.30

Тема дисертації:

1. Автоматизований синтез мобільних роботів довільної орієнтації в технологічному просторі

2. Automated synthesis of mobile robots of arbitrary orientation in the technological space

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню важливої науково-практичної проблеми – розробці методології синтезу мобільних роботів довільної орієнтації (РДО) у технологічному просторі з системами втримання мобільних роботів на поверхні переміщення для компенсації гравітаційного та технологічного навантаження. Запропонована методологія автоматизованого синтезу мобільних роботів довільної орієнтації у технологічному просторі базується на трьох основоположних принципах: 1) нагромадження потенціальної енергії переміщення й перетворення її в кінетичну енергію руху робота; 2) інтеграції приводів поздовжнього й вертикального переміщення; 3) застосування аеродинамічної піднімальної сили як засобу протидії гравітаційному навантаженню на робот. На основі розробленої методології автоматизованого керування синтезом мобільних роботів створені нові модифікації мобільних засобів в галузі робототехніки. Проведені

експериментальні дослідження керування технологічними режимами аеродинамічної піднімальної сили як засобу протидії гравітаційному навантаженню, підтверджують доцільність технічних розв'язок мобільних РДО з метою збільшення їх технологічного навантаження. Ключові слова: структурно-параметричний синтез, мобільні роботи, альпіністські роботи, автоматизоване керування, крокуючі механізми

2. The dissertation is devoted to solving an important scientific and practical problem – the development of a methodology for controlling the synthesis process of mobile robots of arbitrary orientation in the technological space with systems for holding mobile robots on the surface of moving to compensate for the gravitational load. The solution to this problem is aimed at creating a new means of production – a variety of robotics in the form of mobile robots of arbitrary orientation, which takes into account the needs of society, the level of its socio-economic, scientific and technological development in modern production. Studies are devoted to solving the problem of excluding human labor from the sphere of servicing high-rise facilities at industrial and municipal facilities and providing a person with remote automatic control functions. As a result of theoretical and experimental studies, a synthesis of fundamentally new designs of mobile robots for the maintenance of high-rise industrial and agricultural facilities was carried out. New models of mobile robots allow performing not only monitoring operations of the specified objects, but also power technological operations. Such mobile robots make it possible to exclude the presence of a person in hazardous areas for performing various production operations and to hand over to the operator only the functions of controlling the robots, which is especially important for the conditions of man-made disasters. The implementation of these modifications helps to reduce the total power of the drives and increase the reliability of the retention of robots on a surface of arbitrary orientation in the technological space. Key words: structural-parametric synthesis, mobile robots, climbing robots, automated control, walking mechanisms

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузнєцов Юрій Миколайович
2. Kuznetsov Yuriy Mykolayovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузнєцов Юрій Миколайович

2. Kuznetsov Yuriy Mykolayovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козлов Леонід Геннадійович

2. Kozlov Leonid H.

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яглінський Віктор Петрович
2. Yaglinskiy Viktor

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кирилович Валерій Анатолійович
2. Kyrylovych Valerii Anatoliiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Данильченко Юрій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Данильченко Юрій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.