

РОБОТОЗИРОВАННАЯ РУКА С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Эркинов С.М., ассистент кафедры «Мехатроника и Робототехника»

Ташкентского государственного технического университета имени

Ислама Каримова

Валиева Д.Ш., ассистент кафедры «Материаловедение и

машиностроение»

Ташкентский Государственный транспортный университет

Аннотация

Роботизированные руки с искусственным интеллектом являются одним из наиболее передовых достижений современной робототехники. В этой статье рассматриваются основные компоненты и функции ротозированной руки AI, а также обсуждаются ее применения в различных отраслях, таких как медицина, автомобильная промышленность, инженерия и энергетика. Будут также рассмотрены основные преимущества, которые ротозированная рука с AI может предоставить в сравнении с другими видами роботов.

Ключевые слова: диагностика, искусственный интеллект, роботизированная рука.

Annotation

Robotic arms with artificial intelligence are one of the most advanced achievements of modern robotics. This article reviews the main components and functions of the AI Rotated Arm and discusses its applications in various industries such as medicine, automotive, engineering, and energy. It will also look at the main advantages that an AI-assisted rotated arm can provide over other kinds of robots.

Key words: diagnostics, artificial intelligence, robotic arm.

Введение

Современные роботизированные руки с искусственным интеллектом (AI) -это устройства, которые сочетают в себе два элемента: механический манипулятор и алгоритмы решения задач. Роботизированные руки с AI имеют гораздо более широкий спектр применения, чем простые роботизированные

руки, которые могут выполнять только простейшие задачи. Роботизированные руки с AI могут выполнять сложные задачи в зоне риска для человека.

В этой статье мы рассмотрим, как работают роботизированные руки с искусственным интеллектом, их преимущества и недостатки в различных сферах.

Роботизированные руки с искусственным интеллектом в медицине

Использование роботизированных рук с искусственным интеллектом в медицине повышает точность диагностики, лечения и операций. Применение роботизированных рук с AI в операциях на сердце, приводит к снижению процентной доли возможных осложнений, таких как инфаркт миокарда, парезы, или осложнения после операции в целом.

Они также могут помочь с профилактикой острых болезней и лечением на ранних этапах развития заболевания. Использование нанороботов с роботизированными руками в разработке лекарств и в их доставке до места необходимости помогает повысить эффективность и ускорить процесс лечения.

Роботизированные руки с искусственным интеллектом в автомобильной промышленности

Компании в автомобильной промышленности успешно используют роботизированные руки с искусственным интеллектом. Такие роботы используются на промышленных производствах с целью автоматизации сборки и упаковки продуктов. Сотни роботов одновременно могут работать на одной производственной линии, выполняя многие операции.

Роботизированные руки с искусственным интеллектом в инженерии

Роботизированные руки с искусственным интеллектом применяют в различных отраслях инженерной деятельности. Они могут помочь при решении различных задач, таких как сборка и разборка машин или других сложных устройств, повышая эффективность и точность производства и снижая затраты на финансирование производственных циклов.

Роботизированные руки с искусственным интеллектом в энергетике

Роботизированные руки с искусственным интеллектом используются при обслуживании энергоустановок в энергетической отрасли. Роботы с роботизированными руками могут

В последние годы, когда речь заходит о робототехнике, мы все больше и больше слышим об искусственном интеллекте. Роботизированные руки с искусственным интеллектом - одно из новых достижений в области робототехники, которое стало возможным благодаря последним исследованиям в области компьютерных наук.

Роботизированные руки с искусственным интеллектом, также называемые манипуляторы, относятся к разновидности роботов. Они представляют собой устройства, предназначенные для выполнения конкретных задач. В отличие от других типов роботов, они не имеют никакой мобильности и способны выполнять только те операции, для которых были специально созданы.

Описывая роботизированную руку с искусственным интеллектом, нужно быть в курсе основных компонентов, которые входят в ее состав. Роботизированная рука с искусственным интеллектом складывается из нескольких элементов, начиная от основания, через которое проходят кабели и управляющие провода, до пальцев, которые могут быть оснащены датчиками силы и другими устройствами, чтобы усовершенствовать работу манипулятора. Помимо этих основных компонентов, роботизированный манипулятор также имеет несколько практических применений:

В медицине: многочисленные исследования показывают, что роботизированные манипуляторы с искусственным интеллектом могут использоваться для выполнения самых разных научных задач. Они могут помочь наших медицинских специалистов в проведении точных и эффективных процедур, включая операции и диагностику.

В автомобильной промышленности: Роботизированные манипуляторы с искусственным интеллектом используются в автопромышленности в качестве автоматизированных роботов в сборке автомобилей. Они могут предъявлять

высокий уровень точности и эффективности при установке деталей и других процедурах, таких как направление сварочного луча.

В инженерии: Роботизированные манипуляторы с искусственным интеллектом применяются в различных областях инженерии, включая производство и строительство. Они могут помочь ускорить процесс изготовления и сократить количество ошибок, связанных с человеческим фактором.

В энергетике: Роботизированные манипуляторы с искусственным интеллектом помогают обслуживать различные энергетические устройства. Они могут быть оснащены сенсорами, которые позволяют им работать на высоте и в местах, которые недоступны для человека.

Использованные источники:

1. Тоиров, О. Т., Кучкоров, Л. А., & Валиева, Д. Ш. (2021). ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА МИКРОСТРУКТУРУ СТАЛИ ГАДФИЛЬДА. *Scientific progress*, 2(2), 1202-1205.
2. Мухаммадиева, Д. А., Валиева, Д. Ш., Тоиров, О. Т., & Эркабаев, Ф. И. (2022). ПОЛУЧЕНИЕ ПИГМЕНТА НА ОСНОВЕ ОСАДКОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ХРОМАТСОДЕРЖАЩИХ СТОКОВ. *Scientific progress*, 3(1), 254-262.
3. Ruzmetov, Y., & Valieva, D. (2021). Specialized railway carriage for grain. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 264, p. 05059). EDP Sciences.
4. Азимов, С. Ж., & Валиева, Д. Ш. (2021). Разработка конструкции регулируемого амортизатора активной подвески легковых автомобилей. *Scientific progress*, 2(2), 1197-1201.
5. Urazbayev, T. T., Tursunov, N. Q., Yusupova, D. B., Sh, V. D., Erkinov, S. M., & Maturaev, M. O. (2022). RESEARCH AND IMPROVEMENT OF THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF HIGH-MANGANESE STEEL 110G13L FOR RAILWAY FROGS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 10-19.
6. Sh, V. D., Erkinov, S. M., Kh, O. I., Zh, A. S., & Toirov, O. T. (2022). IMPROVING THE TECHNOLOGY OF MANUFACTURING PARTS TO REDUCE COSTS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5), 1834-1839.
7. Sharifxodjaeva, X. A., Erkinov, S. M., Sh, V. D., & Kuchkorov, L. A. (2022). ON THE BASIS OF COMPUTER SIMULATION OF THE DESIGN OF RIFTS FOR STEEL CASTINGS OF COMPLEX CONFIGURATION. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5), 1991-1995.

8. Мелибоева, М. А., Валиева, Д. Ш., Эркинов, С. М., & Кучкоров, Л. А. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 796-802.
9. Riskulov, A. A., Tursunov, N. K., Avdeeva, A. N., Sh, V. D., & Kenjayev, S. N. (2022). Special alloys based on beryllium for machine-building parts. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1321-1327.
10. Akhmadjanovich, R. A., Buranovna, Y. G., Kayumjonovich, T. N., & Ikromovich, N. K. (2022). ROAD CONSTRUCTION EQUIPMENT RECOVERING WITH THE COMPOSITE MATERIALS BASED ON REGENERATED POLYOLEFINS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 817-831.
11. Nikolayevna, A. A. (2022). AEROGELS BASED ON GELLAN HYDROGELS. *Innovative Technologica: Methodical Research Journal*, 3(06), 32-39.
12. Erkinov, S. M., Kh, O. I., Islamova, F. S., & Kuchkorov, L. A. (2022). EVALUATION OF HEIGHT PARAMETERS IN MEDIUM ZERAFSHAN LANDSCAPES BASED ON MODERN METHODS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5), 1826-1833.