

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Розробка автоматизованої системи контролю якості виробництва пластикової тари

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Automated system development for plastic containers production quality control

переклад англійською

Освітній ступінь: магістр

Шифр та назва спеціальності: 151 – автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №20

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 27.12.2023

Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 67

УДК: УДК 004.5

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Матлага Максим Сергійович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Matlaha Maksym

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії, Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Голотенко Олександр Сергійович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Holotenko Oleksandr

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Шовкун Олександр Павлович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Shovkun Oleksandr

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра автоматизації технологічних процесів та виробництв, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: старший викладач

Ключові слова

українською:.....контроль, якість, аналіз, моделювання, автоматичний контроль.....

до 10 слів

англійською: ..control, quality, analysis, modeling, automatic control.....

до 10 слів

Анотація

українською:..... Матлага М.С. Розробка автоматизованої системи контролю якості виробництва пластикової тари: кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю «151 — Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» М.С. Матлага - Тернопіль: ТНТУ, 2023. - 67 с.

Система контролю якості, запропонована в цій роботі, пропонує рішення для перевірки продукції, яке відповідає вимогам щодо вартості та часу, а також пропонує покращену адаптивність, автоматизацію та надійність перевірок.

Остання література про системи контролю якості з використанням MV пропонує різноманітні рішення для аналізу розмірів і поверхні для різних застосувань.

Запропонована система контролю якості базується системі, одночасно виконуючи перевірки розмірів і поверхонь без необхідності навчання моделі. Результати, щодо розмірного аналізу, продемонстрували, що система може ідентифікувати різні форми, які були простими або складними. Тестування куба продемонструвало, що система може точно визначити міліметрові відмінності. Результати щодо аналізу поверхні довели, що система може визначити наявність дефектів на поверхні та знаходити їх. Хоча щодо предметів та їх можливих дефектів зроблені незначні припущення, обговорювалося, що зміна налаштування системи можуть забезпечити більшу гнучкість у дизайні елементів.

Запропонована система контролю якості забезпечує автоматизований візуальний огляд з використанням надійних методів для виробничих ліній.

200-300 слів

англійською: .. Matlaha M. Automated system development for plastic containers production quality control: magister thesis "151 — Automation and computer-integrated technologies" Matlaha Maksym - Ternopil: TNTU, 2023. - 67 p.

The quality control system proposed in this paper offers a product inspection solution that meets cost and time requirements, and offers improved adaptability, automation, and reliability of inspections.

Recent literature on quality control systems using MV offers a variety of dimensional and surface analysis solutions for different applications.

The proposed quality control system is system-based, simultaneously performing dimensional and surface checks without the need for model training. The results, regarding dimensional analysis, demonstrated that the system could identify different shapes that were simple or complex. Testing of the cube demonstrated that the system could accurately identify millimeter differences. The surface analysis results proved that the system can detect and locate defects on the surface. Although little speculation has been made regarding the items and their possible defects, it has been discussed that changing the system setup may allow more

