

Автоматизированная система визуального контроля

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ НА ЛИНИИ УПАКОВКИ ПРОДУКТА

ЗАДАЧА

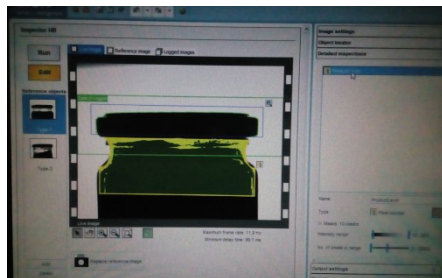
Разработать систему, позволяющую осуществлять визуальный контроль уровня заполнения продуктом банки. Изготовить конструктив, объединяющий как компоненты разрабатываемой системы, так и компоненты уже имеющегося на предприятии поста контроля наличия дефектов лакокрасочного покрытия на крышке банки. При разработке системы необходимо использовать смарт-камеры производства компании Sick.

РЕШЕНИЕ

Инженерами нашей компании спроектирована и изготовлена система визуального контроля продукции (консервированные продукты в стеклянной таре) на линии упаковки.

Разработанная система производит контроль уровня продукта в банке на первом посту.

На втором посту осуществляется контроль наличия дефектов лакокрасочного покрытия крышек, закрывающих банки.



В качестве камер технического зрения на обоих постах используются смарт-камеры Sick Inspector I40.



Для получения качественного изображения контролируемых объектов, с учетом скорости их движения по конвейеру в составе первого поста была задействована светодиодная, импульсная фоновая подсветка производства нашей компании. Второй пост контроля оборудован импульсной купольной подсветкой.

Конфигурирование смарт-камер осуществляется оператором системы с использованием штатного программного обеспечения Sick Sopas Engineering Tool, которое установлено на промышленный компьютер Neousys ROC-212 с безвентиляторным охлаждением.

Интерфейс оператора реализован на базе промышленного монитора с сенсорным экраном, установленного на лицевой панели системы.

Режимы работы системы, а также наличие или отсутствие брака продукции, отображаются с помощью трехцветной световой колонны, смонтированной на конструктиве системы.



Каждый пост контроля в случае обнаружения брака выдаёт сигнал на отбраковку.

Система позволила решить проблему контроля качества выходной продукции на предприятии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых объектов в секунду	10
Тип светодиодной подсветки поста контроля уровня заполнения	Импульсная, фоновая, белая
Тип светодиодной подсветки поста контроля крышек	Импульсная, купольная, белая

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ РЕГИСТРАТОРА



Смарт-камера



Промышленный компьютер



Подсветки