

Реферат

Объем страниц 103 с., 22 рис., 27 табл., 29 источников, 2 прил.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕТЕКТОР КРАЯ ПОЛОТНА.

В дипломном проекте представлена разработка ультразвукового детектора края полотна с контролем пропорциональной полосы.

Объект исследования – инструменты и методы в области контроля протягивания полотен из различных материалов на технологических линиях.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки были изучены все возможные методы и инструменты для контроля протягивания полотен из полимерной пленки, бумаги, картона, тонких листов металла, в том числе алюминиевая фольга в процессе изготовления.

Метод исследования. В процессе исследования была проведена сравнительная характеристика существующих на рынке решений в области контроля протягивания полотен из различных материалов в процессе изготовления, а именно устройства контроля перекрытия (пропорциональная полоса) материала – детекторы края полотна.

Полученные результаты. В результате проделанной работы была разработана электрическая принципиальная схема детектора края полотна с контролем пропорциональной полосы в диапазоне 10 мм. Разработанный детектор предназначен для непосредственной интеграции в технологический процесс изготовления полотен из различных материалов как независимое устройство, а также имеет возможность интеграции в существующие комплексные решения. Широкая интеграция разработанного детектора обусловлена подстройкой на различные материалы, а также конфигурируемым аналоговым выходом.