



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2011103145/13, 19.06.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
27.06.2008 EP 08159288.3

(43) Дата публикации заявки: **10.08.2012** Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **27.01.2011**

(86) Заявка РСТ:
IB 2009/052639 (19.06.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/156926 (30.12.2009)

Адрес для переписки:
**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ"**

(71) Заявитель(и):

КБА-Нота Сис СА (CH)

(72) Автор(ы):

**АЙТЕЛЬ Йоханн Эмиль (DE),
СИМЕР Аксель (DE),
ШАЭДЕ Йоханнес Георг (DE)**

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА ОТПЕЧАТАННЫХ ЛИСТОВ

(57) Формула изобретения

1. Система (10) контроля для проверки качества отпечатанных листов, которые транспортируются конвейерной системой, содержащей по меньшей мере одну систему (3a, 3b) захвата листов с разнесенными захватными штангами (32), предназначенными для удерживания отпечатанных листов за их передние кромки, причем указанная система (10) контроля содержит оптическое устройство контроля качества для осуществления проверки первой стороны отпечатанных листов во время их транспортировки системой (3b) захвата листов,

при этом указанное оптическое устройство контроля качества содержит линейную камеру (11), предназначенную для сканирования первой стороны отпечатанных листов в местоположении контроля, находящемся вблизи участка системы (3b) захвата, на котором захватные штанги (32), переносящие отпечатанные листы, претерпевают изменение направления перемещения, в то время как отпечатанные листы все еще сканируются указанной камерой (11),

причем указанная система (10) контроля дополнительно содержит вакуумный ролик (50), который расположен перед оптическим путем (B) линейной камеры (11) вдоль пути (A) прохождения отпечатанных листов, транспортируемых системой (3b) захвата, и контактирует со второй стороной отпечатанных листов, противоположной первой стороне, которая сканируется камерой (11), при этом указанный ролик (50) приводится во вращение с заданной окружной скоростью для обеспечения

перемещения последовательных участков отпечатанных листов, проверяемых указанным оптическим устройством контроля качества, с заданной и регулируемой скоростью мимо линейной камеры (11).

2. Система по п.1, дополнительно содержащая вакуумный ящик (60), который расположен непосредственно перед указанным вакуумным роликом (50) и взаимодействует со второй стороной отпечатанных листов для присасывания по меньшей мере участка указанной второй стороны к, по существу, плоской поверхности (60а) ящика (60) перед их вхождением в контакт с роликом (50).

3. Система (10) контроля для проверки качества отпечатанных листов, которые транспортируются конвейерной системой, содержащей по меньшей мере одну систему (3а, 3б) захвата листов с разнесенными захватными штангами (32), предназначенными для удерживания отпечатанных листов за их передние кромки, причем указанная система (10) контроля содержит оптическое устройство контроля качества для осуществления проверки первой стороны отпечатанных листов во время их транспортировки системой захвата листов (3б),

при этом указанное оптическое устройство контроля качества содержит линейную камеру (11), предназначенную для сканирования первой стороны отпечатанных листов,

причем указанная система контроля дополнительно содержит:

вакуумный ролик (50), который расположен перед оптическим путем (В) линейной камеры (11) вдоль пути (А) прохождения отпечатанных листов, транспортируемых системой (3б) захвата, и контактирует со второй стороной отпечатанных листов, противоположной первой стороне, которая сканируется камерой (11), и

вакуумный ящик (60), расположенный непосредственно перед вакуумным роликом (50) и взаимодействующий со второй стороной транспортируемых отпечатанных листов для присасывания по меньшей мере участка указанной второй стороны к, по существу, плоской поверхности (60а) ящика (60) перед их вхождением в контакт с роликом (50).

4. Система по п.3, в которой указанный вакуумный ролик (50) приводится во вращение с заданной окружной скоростью для обеспечения перемещения последовательных участков отпечатанных листов, проверяемых указанным оптическим устройством контроля качества, с заданной и регулируемой скоростью мимо линейной камеры (11).

5. Система по любому из пп.1-4, в которой вращение указанного вакуумного ролика (50) синхронизировано с перемещением захватных штанг (32).

6. Система по п.5, в которой окружность вакуумного ролика (50) составляет дробную часть от значения расстояния между двумя последовательными захватными штангами (32).

7. Система по п.5, в которой вакуумный ролик (50) приводится во вращение цепями (31), приводящими в действие захватные штанги (32), при помощи механического соединения между указанным роликом (50) и цепями (31).

8. Система по любому из пп.1-4, в которой указанный вакуумный ролик (50) приводится в действие с помощью отдельного привода.

9. Система по любому из пп.1-4, дополнительно содержащая однооборотный вал (56), который приводится во вращение цепями (31), приводящими в действие захватные штанги (32), с обеспечением совершения одного полного оборота, соответствующего частоте прохождения последовательных штанг (32).

10. Система по п.9, в которой на указанном однооборотном валу (56) выполнен датчик (80) положения вала, используемый для синхронизации работы оптического устройства контроля качества с прохождением отпечатанных листов.

11. Система по любому из пп.1-4, в которой указанный вакуумный ролик (50) имеет аспирационные отверстия (50а), часть которых может быть выборочно закрыта с помощью регулирующего механизма (70, 72) в зависимости от ширины проверяемых отпечатанных листов.

12. Система по п.11, в которой указанный регулирующий механизм (70, 72) содержит поворотный регулирующий элемент (72), содержащий ряды с переменным количеством отверстий (72а), проходящие поперек направления перемещения листов.

13. Система по любому из пп.1-4, в которой система (3b) захвата листов содержит нижний и верхний захватные пути, вдоль которых проходят захватные штанги (32), причем отпечатанные листы, транспортируемые системой (3b) захвата по указанному нижнему захватному пути, ориентированы указанной первой стороной вверх,

при этом указанная линейная камера (11) расположена над нижним захватным путем и направлена на верхнюю сторону отпечатанных листов, транспортируемых по указанному пути.

14. Печатная машина, содержащая:

печатный блок (2) для печати листов,

приемный блок (4),

конвейерную систему, предназначенную для транспортирования отпечатанных листов от печатного блока (2) к приемному блоку (4) и содержащую по меньшей мере одну систему (3а, 3b) захвата листов с разнесенными захватными штангами (32), предназначенными для удерживания отпечатанных листов за их передние кромки, и

систему (10) контроля по п.1 или 3, расположенную вдоль пути указанной системы (3а, 3b) захвата листов.

15. Печатная машина по п.14, в которой указанная конвейерная система проходит в направлении вниз от указанного печатного узла (2) к напольной части печатной машины и затем в направлении вверх от указанной напольной части к верхней части приемного блока (4),

при этом указанное оптическое устройство контроля качества расположено около напольной части печатной машины, вблизи местоположения, в котором конвейерная система перемещается вверх от указанной напольной части к верхней части приемного блока (4).