



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2006141244/09**, 15.04.2005(30) Конвенционный приоритет:
22.04.2004 EP 04009513.5(43) Дата публикации заявки: **27.05.2008 Бюл. № 15**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
22.11.2006(86) Заявка РСТ:
IB 2005/001060 (15.04.2005)(87) Публикация РСТ:
WO 2005/104045 (03.11.2005)

Адрес для переписки:
**129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. Г.Б. Егоровой, рег.№ 513**

(71) Заявитель(и):
КБА-ЖИОРИ С.А. (СН)(72) Автор(ы):
ШЕДЕ Йоханнес Георг (DE)(54) **УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ И СПОСОБ КОНТРОЛЯ**(57) **Формула изобретения**

1. Устройство контроля печатной продукции в форме отпечатанных листов, например, ценных бумаг, банкнот, паспортов и других аналогичных документов, содержащее устройство (1) подачи листов, по меньшей мере, первый узел контроля листов с цилиндром (4; 7; 12) контроля для транспортировки отпечатанного листа во время контроля, средство (5; 8; 13) освещения и съемочную камеру (6; 9; 14), соединенную с устройством анализа, для съемки изображения отпечатанного листа, когда лист транспортируется на цилиндре (4, 7, 12) контроля, входной передаточный цилиндр (3), предназначенный для последовательной подачи отпечатанных листов в упомянутый, по меньшей мере, один узел контроля, и выходной передаточный цилиндр (17), предназначенный для удаления отпечатанных листов с, по меньшей мере, одного узла контроля, при этом узел контроля и передаточные цилиндры расположены таким образом, что отпечатанный лист передается непосредственно с одного передаточного цилиндра или цилиндра контроля на другой, причем проконтролированный отпечатанный лист снимается с цилиндра (4; 7; 12) контроля только после того, как контроль листа, по меньшей мере, одним узлом контроля завершен.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что содержит первый, второй и третий узлы контроля, каждый из которых снабжен цилиндром (4, 7, 12) контроля, средством (5, 8, 13) освещения и съемочной камерой (6, 9, 14), соединенной с устройством анализа, для съемки отпечатанного листа, когда лист транспортируется на соответствующем цилиндре (4, 7, 12) контроля, при этом цилиндры (4, 7, 12) контроля и передаточные цилиндры (3, 17) расположены один после другого в непосредственном контакте, так что

отпечатанный лист передается непосредственно с входного передаточного цилиндра (3) на цилиндр (4) контроля первого узла контроля, на цилиндр (7) контроля второго узла контроля, на цилиндр (12) контроля третьего узла контроля и на выходной передаточный цилиндр (17).

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что цилиндр (4) контроля является прозрачным цилиндром, средство (5) освещения размещено внутри цилиндра, а съемочная камера (6) находится снаружи транспортного цилиндра для контроля отпечатанного листа на просвет.

4. Устройство по любому и пп.1 или 3, отличающееся тем, что дополнительно содержит второй узел контроля листов, содержащий второй цилиндр (7) контроля для транспортировки отпечатанного листа во время контроля, снабженный вторым средством (8) освещения, предназначенным для освещения отпечатанного листа, и вторую съемочную камеру (9) для контроля первой освещенной стороны отпечатанного листа.

5. Устройство по п.4, отличающееся тем, что второй узел контроля расположен в технологической цепочке после первого узла контроля, при этом второй цилиндр (7) контроля находится в непосредственном контакте с первым цилиндром (4) контроля.

6. Устройство по п.4, отличающееся тем, что дополнительно содержит третий узел контроля листов, содержащий третий цилиндр (12) контроля для транспортировки отпечатанного листа во время контроля, снабженный третьим средством (13) освещения, предназначенным для освещения отпечатанного листа, и третью съемочную камеру (14), для контроля второй освещенной стороны отпечатанного листа.

7. Устройство по п.6, отличающееся тем, что третий узел контроля расположен в технологической цепочке после второго узла контроля, при этом третий цилиндр (12) контроля находится в непосредственном контакте со вторым цилиндром (7) контроля.

8. Устройство по п.6, отличающееся тем, что каждый из второго узла контроля и третьего узла контроля дополнительно содержит, по меньшей мере, один узел (10, 11; 15, 16) контроля невидимых глазом признаков.

9. Устройство по п.8, отличающееся тем, что узел (10, 11; 15, 16) контроля невидимых глазом признаков содержит средства для обнаружения инфракрасных, ультрафиолетовых или магнитных признаков на отпечатанных листах.

10. Устройство по п.1, отличающееся тем, что каждый из цилиндров контроля несет лишь один комплект захватов, а диаметр цилиндров минимизирован для получения минимального времени транспортировки и контроля.

11. Устройство по п.1, отличающееся тем, что передаточные цилиндры и цилиндры контроля расположены зигзагообразно таким образом, что длина пути транспортировки отпечатанного листа на каждом цилиндре контроля между местом подвода, где отпечатанный лист передается на цилиндр контроля, и местом отвода, где отпечатанный лист снимается с этого цилиндра контроля, является оптимальной для заданной длины листа.

12. Устройство по п.1, отличающееся тем, что длина пути транспортировки отпечатанного листа на цилиндре контроля несколько больше, чем длина отпечатанного листа, подлежащего контролю.

13. Устройство по п.1, отличающееся тем, что дополнительно содержит узел (19, 20) маркировки, расположенный в технологической цепочке после выходного передаточного цилиндра (17) для маркировки дефектных листов.

14. Устройство по п.1, отличающееся тем, что съемочная камера (6; 9; 14) является съемочной камерой на однострочных матрицах, которая осуществляет съемку линейных изображений отпечатанного листа, подлежащего контролю, и которая синхронизирована с транспортировкой листов на соответствующем цилиндре (4; 7; 12) контроля.

15. Устройство по п.14, отличающееся тем, что каждый цилиндр контроля содержит кодер для синхронизации работы связанной с ним камеры на однострочных матрицах.

16. Способ контроля печатной продукции в форме отпечатанных листов, например, ценных бумаг, банкнот, паспортов и других аналогичных документов, заключающийся в том, что подают последовательно отпечатанные листы, подлежащие контролю, из устройства подачи в первый узел контроля, в котором проводят первый контроль на

просвет, причем отпечатанные листы транспортируют в первый узел контроля с помощью первого цилиндра (4) контроля,

сразу же после окончания первого контроля, передают отпечатанные листы во второй узел контроля, в котором проводят второй контроль первой стороны отпечатанных листов, причем отпечатанные листы транспортируют во втором узле контроля с помощью второго цилиндра (7) контроля,

после окончания второго контроля передают отпечатанные листы в третий узел контроля, в котором проводят третий контроль второй стороны отпечатанных листов, причем отпечатанные листы транспортируют в третьем узле контроля с помощью третьего (12) цилиндра контроля,

после окончания третьего контроля передают отпечатанные листы в узел маркировки и маркируют как дефектные, если результат одного из контролей показывает дефект,

после окончания маркировки передают отпечатанные листы в узел доставки и сортируют в различные стопки в зависимости от того, маркированы ли отпечатанные листы как дефектные,

при этом передачу отпечатанных листов из первого узла контроля во второй узел контроля и из второго узла контроля в третий узел контроля осуществляют непосредственно с первого цилиндра (4) контроля на второй цилиндр (7) контроля и соответственно со второго (7) цилиндра контроля на третий цилиндр (12) контроля.

17. Способ контроля по п.16, отличающийся тем, что второй и/или третий контроль включает в себя контроль видимых и/или невидимых глазом признаков на отпечатанных листах.

18. Способ контроля по п.16, отличающийся тем, что диаметр цилиндров контроля минимизирован для получения минимального времени транспортировки и контроля.

19. Способ контроля по любому из пп.16-18, отличающийся тем, что располагают первый, второй и третий цилиндры контроля таким образом, что длина транспортировки отпечатанного листа на каждом цилиндре контроля между местом подвода, где отпечатанный лист передают на цилиндр контроля, и местом отвода, где отпечатанный лист снимают с цилиндра контроля, является оптимальной для заданной длины листа.

20. Способ контроля по п.19, отличающийся тем, что длину транспортировки отпечатанного листа на цилиндре контроля выбирают так, что она оказывается несколько большей, чем длина отпечатанного листа, подлежащего контролю.

21. Способ контроля по п.16, отличающийся тем, что при проведении первого, второго и третьего этапов контроля синхронизируют работу съемочной камеры на однострочных матрицах, посредством которой осуществляют съемку линейных изображений отпечатанного листа, подлежащего контролю, одновременно с транспортировкой на связанном цилиндре контроля.

RU 2006141244 A

RU 2006141244 A