

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015108764, 12.08.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
13.08.2012 US 13/584,521

(43) Дата публикации заявки: 27.09.2016 Бюл. № 27

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 13.03.2015(86) Заявка РСТ:
US 2013/054471 (12.08.2013)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/028360 (20.02.2014)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**КРАУН ПЭКЭДЖИНГ ТЕКНОЛОДЖИ,
ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

**БОИСВЕРТ Клиффорд Дж. (US),
МЕХИЯ-КУИНЧИА Карлос Андрес (US),
ГОЛДИНГ Ричард Марк Орландо (US)**(54) **СИСТЕМА И СПОСОБ ЛАЗЕРНОЙ МАРКИРОВКИ**

(57) Формула изобретения

1. Система лазерной маркировки, расположенная в системе подачи материала для прессы для штамповки ушек, при этом система лазерной маркировки содержит:

изолирующий механизм, расположенный на пути полосы материала для ушек между размоточным устройством материала для ушек и прессом для штамповки ушек, при этом изолирующий механизм преобразует прерывистое движение полосы материала для ушек рядом с прессом для штамповки ушек в непрерывное движение полосы материала для ушек в размоточном устройстве; и

лазерную систему, пригодную для маркировки полосы материала для ушек, причем система лазерной маркировки расположена между размоточным устройством и изолирующим механизмом так, что лазерная система воздействует на полосу материала для ушек, когда она движется с относительно постоянной скоростью.

2. Система лазерной маркировки и транспортирования полосы материала, расположенная в системе подачи материала для прессы для штамповки ушек, при этом система лазерной маркировки и транспортирования полосы материала содержит:

лазерную систему, пригодную для маркировки полосы материала для ушек;

пластину, ориентированную параллельно ориентации полосы материала для ушек, причем упомянутая пластина разнесена с полосой материала для ушек и включает в себя по меньшей мере одно отверстие, предназначенное для обеспечения прохода через него воздушного потока, посредством чего воздушный поток формируется с

возможностью обеспечения подпирającego слоя воздуха с одной стороны заготовки для ушек, который в комбинации с атмосферным воздухом с противоположной стороны создает бесконтактную направляющую для полоски материала для ушек возле системы лазерной маркировки.

3. Система по п. 2, дополнительно содержащая направляющую для поддержания нижней кромки полоски материала.

4. Система по п. 3, причем упомянутая направляющая является роликом.

5. Система по п. 3, причем упомянутая направляющая является пластиной.

6. Система по п. 2, причем полоска материала является неограниченной сверху полоской материала.

7. Система по п. 2, дополнительно содержащая систему подачи газа для подведения газа в упомянутое по меньшей мере одно отверстие.

8. Система регистрации лазерной маркировки, содержащая:

лазерную систему, пригодную для маркировки полоски материала для ушек фирменным знаком и отметкой совмещения; и

подсистему визуализации, расположенную рядом с прессом, для восприятия местоположения отметки совмещения, посредством чего воспринятое местоположение отметки совмещения может быть сравнено с заранее заданным, требуемым местоположением отметки совмещения для подтверждения точности обработки на прессах относительно фирменного знака и обеспечения обратной связи в системе лазерной маркировки для компенсации смещения изображения.

9. Система п. 8, причем система лазерной маркировки находится рядом с размоточным устройством рулона материала для ушек.

10. Система п. 8, причем фирменный знак включает в себя по меньшей мере одно из логотипа, рисунка, надписи или нумерации.

11. Система п. 8, дополнительно включающая в себя пресс.

12. Система п. 11, причем пресс представляет собой пресс для штамповки ушек.

13. Система п. 12, причем пресс представляет собой штамповочный пресс.

14. Система лазерной маркировки и транспортирования полоски материала, расположенная в системе подачи материала для прессы для штамповки ушек, при этом система лазерной маркировки и транспортирования полоски материала содержит:

лазерную систему, пригодную для маркировки полоски материала для ушек; и

пару пластин, причем по меньшей мере одна из пластин включает в себя по меньшей мере одну продольно простирающуюся

рейку, выполненную с возможностью удерживать полосу материала, и по меньшей мере одна из пластин включает в себя по меньшей мере одно отверстие для обеспечения доступа для лазерной системы, чтобы маркировать полосу материала, когда она проходит через эту пару пластин.

15. Система лазерной маркировки и транспортирования полоски материала по п. 14, причем каждая из обеих пластин имеет по меньшей мере одну продольно простирающуюся рейку, выполненную с возможностью удерживать полосу материала.

16. Система лазерной маркировки и транспортирования полоски материала по п. 14, причем каждая из обеих пластин имеет по меньшей мере одно отверстие, предназначенное для обеспечения доступа для лазерной системы, чтобы маркировать полосу материала, когда она проходит через эту пару пластин.

17. Система маркировки, расположенная в системе подачи материала для прессы для штамповки ушек, при этом система маркировки содержит:

изолирующий механизм, расположенный на пути полоски материала для ушек между размоточным устройством материала для ушек и прессом для штамповки ушек, при этом изолирующий механизм преобразует прерывистое движение полоски материала

для ушек рядом с прессом для штамповки ушек в непрерывное движение полосы материала для ушек в размоточном устройстве; и

систему цифровой печати, пригодную для маркировки полосы материала для ушек, причем упомянутая система цифровой печати расположена между размоточным устройством и изолирующим механизмом так, что система цифровой печати воздействует на полосу материала для ушек, когда она движется с относительно постоянной скоростью.

18. Система маркировки по п. 17, причем система цифровой печати включает в себя лазерный тонерный принтер.

19. Система маркировки по п. 17, причем система цифровой печати включает в себя струйный принтер.

20. Система маркировки по п. 17, причем система цифровой печати выполнена с возможностью печатать фирменный знак в негативном изображении.

21. Способ лазерной маркировки полосы материала для прессы для штамповки ушек, включающий в себя:

преобразование прерывистого движения полосы материала для ушек рядом с прессом для штамповки ушек в непрерывное движение полосы материала для ушек в размоточном устройстве материала для ушек, используя изолирующий механизм, расположенный на пути полосы материала для ушек между размоточным устройством материала для ушек и прессом для штамповки ушек; и

маркировку полосы материала для ушек системой лазерной маркировки, когда полоска материала для ушек движется с относительно постоянной скоростью, причем упомянутая система лазерной маркировки расположена между размоточным устройством материала для ушек и изолирующим механизмом.

22. Способ управления смещением изображения, включающий в себя:

восприятие местоположения отметки совмещения на полоске материала для ушек, сформированной системой лазерной маркировки, используя подсистему визуализации, расположенную рядом с прессом для штамповки ушек;

сравнение местоположения отметки совмещения с заранее заданным, требуемым положением отметки совмещения; и

обеспечение обратной связи с системой лазерной маркировки для компенсации смещения изображения.