

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

(21)(22) Заявка: 2017105124, 20.07.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
30.07.2014 EP 14179119.4(43) Дата публикации заявки: 28.08.2018 Бюл. №  
25(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 28.02.2017(86) Заявка РСТ:  
EP 2015/066526 (20.07.2015)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2016/016028 (04.02.2016)

Адрес для переписки:

123242, Москва, пл. Кудринская, д. 1, а/я 35,  
"Михайлюк, Сороколат и партнеры -  
патентные поверенные"

(71) Заявитель(и):

**СИКПА ХОЛДИНГ СА (СН)**

(72) Автор(ы):

**ШМИД Матьё (СН),  
ДЕСПЛАНД Клод-Ален (СН),  
ЛИ Сян (СН),  
ДЕГО Пьер (СН)**(54) **СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ СЛОЕВ С ОПТИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
РЕМЕННОГО ПРИВОДА**

## (57) Формула изобретения

1. Печатающее устройство для получения слоя с оптическим эффектом на подложке, при этом печатающее устройство содержит:

а) ориентирующее устройство для ориентирования магнитных или намагничивающихся частиц пигмента в композиции для покрытия на подложке, при этом ориентирующее устройство содержит ориентирующее средство, при этом указанное ориентирующее средство является либо генерирующим магнитное поле ремнем, либо немагнитным ремнем, содержащим генерирующие магнитное поле элементы, при этом указанный ремень приводится в движение посредством по меньшей мере двух валиков; и

б) отверждающий блок.

2. Печатающее устройство по п. 1, отличающееся тем, что дополнительно содержит печатающий блок, выполненный для нанесения композиции для покрытия, содержащей магнитные или намагничивающиеся частицы пигмента в жидком связующем, на подложку.

3. Печатающее устройство по п. 2, отличающееся тем, что печатающий блок представляет собой блок трафаретной печати, блок ротационной глубокой печати, блок флексографической печати или блок глубокой печати.

4. Печатающее устройство по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что отверждающий блок содержит один или более источников излучения и/или один или более нагревателей.
5. Печатающее устройство по любому из пп. 1–3, отличающееся тем, что отверждающий блок выполнен таким образом, чтобы отверждать композицию для покрытия на подложке, когда подложка находится в контакте с ориентирующим средством или иным образом расположена на нем.
6. Печатающее устройство по любому из пп. 1–3, отличающееся тем, что ремень выполнен в виде контура, содержащего первый и второй прямые участки, каждый из которых проходит между валиками, при этом печатающее устройство выполнено таким образом, чтобы подложка была расположена по меньшей мере на одном из первого и второго прямых участков, тогда как магнитное поле, генерируемое ремнем, ориентирует магнитные или намагничивающиеся частицы пигмента для создания слоя с оптическим эффектом, при этом необязательно контур является вытянутым и состоит из первого и второго витков, составляющих 180° и образованных валиками на противоположных продольных концах вытянутого контура, и первого и второго прямых участков, проходящих между противоположными витками, при этом один из прямых участков расположен смежно с подложкой.
7. Применение печатающего устройства по любому из пп. 1–6 для получения магнитоиндуцированного слоя с оптическим эффектом на подложке.
8. Способ получения слоя с оптическим эффектом на подложке, причем указанный способ включает этапы:
  - нанесения предпочтительно посредством печатающего блока по любому из п. 2 или 3 композиции для покрытия, содержащей магнитные или намагничивающиеся частицы пигмента, и жидкого связующего на подложку, при этом указанная композиция для покрытия находится в первом состоянии;
  - воздействия на композицию для покрытия в первом состоянии магнитным полем ориентирующего средства по любому из пп. 1–5, что тем самым ориентирует по меньшей мере часть магнитных или намагничивающихся частиц пигмента; и
  - отверждения посредством отверждающего блока по любому из пп. 1–6 композиции для покрытия во второе состояние для фиксирования магнитных или намагничивающихся частиц пигмента в принятых ими положениях и ориентациях.
9. Способ по п. 8, отличающийся тем, что по меньшей мере часть магнитных или намагничивающихся частиц пигмента образована магнитными или намагничивающимися частицами оптически изменяющегося пигмента, предпочтительно выбранными из группы, состоящей из магнитных частиц тонкопленочного интерференционного пигмента, магнитных частиц холестерического жидкокристаллического пигмента, частиц интерференционного пигмента с покрытием, содержащих магнитный материал, и смеси двух или более из них.
10. Способ по п. 8 или 9, отличающийся тем, что этап отверждения выполняют посредством применения тепла и/или излучения.
11. Способ по любому из пп. 8 или 9, отличающийся тем, что этап отверждения d) выполняют частично одновременно или одновременно с этапом b).
12. Способ по любому из пп. 8 или 9, отличающийся тем, что подложка выбрана из группы, включающей виды бумаги или другие волокнистые материалы, материалы, содержащие бумагу, виды стекла, металлы, керамику, пластмассу и полимеры, металлизированные пластмассу или полимеры, композиционные материалы и их смеси или комбинации.
13. Слой с оптическим эффектом (OEL), полученный посредством способа по любому из пп. 8–12.

14. Применение слоя с оптическим эффектом (OEL) по п. 13 для защиты защищаемого документа от подделки или фальсификации или для декоративного применения.

15. Защищаемый документ, содержащий один или более слоев с оптическим эффектом (OEL) по п. 13.

RU 2017105124 A

RU 2017105124 A