



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 185 289** ⁽¹³⁾ **C2**
 (51) МПК⁷ **B 41 M 1/12**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
 ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

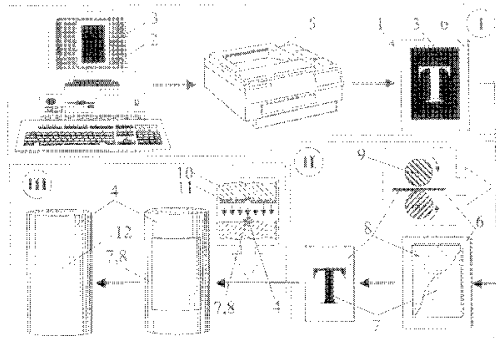
(21), (22) Заявка: 2000124686/12, 29.09.2000
 (24) Дата начала действия патента: 29.09.2000
 (30) Приоритет: 03.11.1999 RU PCT/RU99/00414
 (46) Дата публикации: 20.07.2002
 (56) Ссылки: RU 2057030 C1, 27.03.1997. US 4374691 A, 22.02.1983. SU 3142 A, 30.06.1927. SU 103375 A, 17.05.1955. US 3463651 A, 26.08.1969.
 (98) Адрес для переписки:
 103051, Москва, ул. Петровка, 26, стр.3,
 офис 228, Патентсервис, М.Х.Коляскину

(71) Заявитель:
 Тумеркин Эдуард Насибуллович
 (72) Изобретатель: Тумеркин Э.Н.
 (73) Патентообладатель:
 Тумеркин Эдуард Насибуллович

(54) СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ

(57)
 Изобретение относится к способам горячего тиснения при изготовлении полиграфической продукции, в частности к способам тиснения фольгой. Способ нанесения изображения на поверхность заключается в том, что изготавливают макет изображения, представляющий собой негативное изображение текста и/или рисунка, или иного изображения, нанесенного на бумажную или иную подобную основу. Затем соединяют макет с по меньшей мере одним средством для промежуточного размещения наносимого вещества, включающим в себя носитель и размещенное на нем наносимое вещество. Соединение осуществляют путем прижатия макета изображения к наносимому веществу. Негатив изображения наносят на основу с помощью печатающего средства или копировального аппарата и с использованием тонера, имеющего возможность образования связи с наносимым веществом при соединении макета изображения со средством для промежуточного размещения наносимого вещества. После этого отделяют средство для промежуточного размещения наносимого вещества от макета изображения таким образом, чтобы отделить наносимое вещество, связанное с тонером, от носителя.

Средство для промежуточного размещения с оставшимся на нем наносимым веществом соединяют с требуемой поверхностью путем прижатия оставшегося наносимого вещества, образующего позитивное изображение, к этой поверхности с образованием связи между наносимым веществом и поверхностью. Затем отделяют средство для промежуточного размещения наносимого вещества от указанной поверхности таким образом, чтобы отделить от носителя наносимое вещество, связанное с упомянутой поверхностью. Способ дает возможность упростить технологию нанесения изображения на поверхность произвольной формы при изготовлении оттисков малыми тиражами или поштучно. 6 з.п. ф-лы, 1 ил.



RU 2 185 289 C2

RU 2 185 289 C2



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 185 289** ⁽¹³⁾ **C2**
 (51) Int. Cl.⁷ **B 41 M 1/12**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000124686/12, 29.09.2000
 (24) Effective date for property rights: 29.09.2000
 (30) Priority: 03.11.1999 RU PCT/RU99/00414
 (46) Date of publication: 20.07.2002
 (98) Mail address:
 103051, Moskva, ul. Petrovka, 26, str.3,
 ofis 228, Patentservis, M.Kh.Koljaskinu

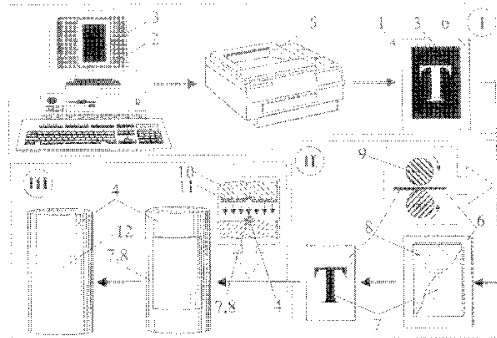
(71) Applicant:
Tumerkin Ehdvard Nasibullovich
 (72) Inventor: **Tumerkin Eh.N.**
 (73) Proprietor:
Tumerkin Ehdvard Nasibullovich

(54) **METHOD FOR APPLICATION OF IMAGE ONTO SURFACE OF ARBITRARY SHAPE**

(57) Abstract:

FIELD: methods for hot stamping in manufacture of printed matter, in particular, methods for stamping by foil. SUBSTANCE: method consists in the fact that an image pattern representing a negative image of a text and/or figure or some other image applied onto paper or some other base is produced. Then, the pattern is connected at last to one means for intermediate deposition of the applied substance including the carrying agent and the applied substance deposited on it. Connection is accomplished by pressing of the image pattern to the applied substance. The image negative is applied onto the base with the aid of a printing means or a copying machine with employment of a tinter providing for bonding to the applied substance at connection of the image pattern to the means for intermediate deposition of the applied substance. After that the means for intermediate deposition of the applied substance is separated from the image pattern so as to separate the applied substance bonded to the tinter from the carrying agent. The means for intermediate deposition with the applied substance

remaining on it is connected to the required surface by pressing the remaining applied substance forming the positive image to this surface with formation of bonding between the applied substance and the surface. Then, the means for intermediate deposition of the applied substance is separated from the mentioned surface so as to separate the applied substance bonded to the mentioned surface from the carrying agent. EFFECT: simplified process of application of image onto the surface of an arbitrary shape at manufacture of impressions by a small number of copies or by piecemeal. 7 cl, 1 dwg



RU 2 185 289 C2

RU 2 185 289 C2

Изобретение относится к технологиям изготовления полиграфической продукции, а именно к способам горячего тиснения, в частности к способам тиснения фольгой.

Известен способ нанесения изображений на поверхность горячим тиснением (см. И.А. Гольман. Рекламное планирование. Рекламные технологии. Организация рекламной деятельности, М., ГЕЛЛА-ПРИНТ, 1996, с. 141-143, рис. II.30, рис. II. 31), заключающийся в том, что при помощи прессы горячего тиснения (ПГТ) методом высокой печати наносится требуемое изображение на выпускаемую рекламную продукцию (визитные карточки, бланки, конверты, ручки и др.). Согласно этому способу сначала изготавливается клише (печатная форма), где печатающие элементы приподняты, пробельные - опущены, что достигается, например, с помощью фотополимеров. Пленку с негативным изображением переносимого объекта накладывают на фотополимер и засвечивают ультрафиолетовой лампой. В зонах, на которые попали ультрафиолетовые лучи, поверхность химически закрепляется, а в зонах, на которые лучи не попали, то есть под черными участками фотоизображения на пленке, поверхность не закреплена и легко вымывается щелочесодержащим составом или обычной водой (водоывмывные фотополимеры) и таким образом получают рельефное клише. Затем клише приклеивают основой, обычно металлической, к прогреваемой площадке, укрепленной на подвижном штоке ПГТ. На поверхность, куда необходимо перенести изображение, кладется металлизированная, пигментная или дифракционная фольга и сверху на нее давят сильно разогретым клише. В итоге на поверхности остается четкий отпечаток того, что изображено на клише. Основным недостатком описанного способа является то, что при изготовлении продукции малыми тиражами (до 10-15 экземпляров) ее себестоимость оказывается неоправданно высокой в связи большими затратами на изготовление клише.

Известен также способ формирования изображения (см. патент RU 2057030 C1 (Андрианов В. С.), 27.03.96, В 42 D 15/10, "Способ изготовления художественного фотоизделия"), заключающийся в том, что изготавливают на компьютере оригинал-макет будущего изделия заданного размера, в который включают текст и графические элементы изделия. Оригинал-макет переснимают на фотопленку, отснятый лист проявляют, промывают и фиксируют в фотохимикатах обычным фотохимическим способом, в результате получают негативное изображение изделия. После высушивания и ретуширования при помощи контактной печати изготавливают диапозитив. Полученный тираж негативных изображений смазывают клеем ("Момент", "Контактол" или "Клей 88") с эмульсионной стороны пленки и накладывают на нее светоотражающую полиграфическую фольгу по размеру этой пленки. Чтобы фольга хорошо приклеивалась, ее прокатывают ручным валиком 3-5 раз. Внешнюю поверхность фольги также смазывают клеем и соединяют с позитивным изображением фотопленки. Описанным способом могут быть изготовлены визитные

карточки, навесные ярлыки, наклейки, этикетки, кредитные карточки и другие аналогичные изделия. Основным недостатком описанного способа является высокая сложность изготовления изделия, требующая применения сложных и нетехнологичных процессов изготовления фотоизображения и соответственно высокая себестоимость изготавливаемых изделий. Указанный аналог принят за прототип настоящего изобретения.

Таким образом задача, на решение которой направлено настоящее изобретение, состоит в исключении из процесса нанесения изображения на поверхность произвольной формы малыми тиражами сложных технологических процессов и специального технологического оборудования. Технический результат, достигаемый при реализации изобретения состоит в упрощении технологии нанесения изображения, в частности текста или рисунка, на поверхность произвольной формы, в частности, при изготовлении оттисков малым тиражом или штучно.

Способ нанесения изображения на поверхность, обеспечивающий достижение указанного выше технического результата во всех случаях, на которые распространяется объем испрашиваемый правовой охраны, может быть охарактеризован следующей совокупностью существенных признаков.

Способ заключается в том, что изготавливают макет изображения, представляющий собой негативное изображение текста и/или рисунка или иного изображения, нанесенного на бумажную или иную подобную основу. Затем соединяют макет с по меньшей мере одним средством для промежуточного размещения наносимого вещества, включающим в себя носитель и размещенное на нем наносимое вещество. Соединение осуществляют путем прижатия макета изображения к наносимому веществу. При этом согласно изобретению негатив изображения наносят на основу с помощью печатающего средства или копировального аппарата, при этом используют тонер, образующий связь с наносимым веществом при соединении макета изображения со средством для промежуточного размещения наносимого вещества. После соединения макета изображения с указанным отделяют средство для промежуточного размещения наносимого вещества от макета изображения таким образом, чтобы отделить наносимое вещество, связанное с тонером, от носителя. Затем средство для промежуточного размещения наносимого вещества с оставшимся на нем наносимым веществом соединяют с требуемой поверхностью путем прижатия оставшегося наносимого вещества к этой поверхности до образования связи между наносимым веществом и поверхностью. Затем отделяют средство для промежуточного размещения наносимого вещества от указанной поверхности таким образом, чтобы отделить наносимое вещество, связанное с упомянутой поверхностью, от носителя. В качестве средства для промежуточного размещения наносимого вещества может быть использована фольга, включающая в себя пленочный носитель с размещенным на нем наносимым веществом.

Кроме того, в частном случае реализации изобретения на одну поверхность могут быть

последовательно нанесены изображения с использованием наносимого вещества одинакового или разных цветов.

Кроме того, в частном случае реализации изобретения в качестве средства для промежуточного размещения наносимого вещества может быть использована металлизированная или пигментная или дифракционная полиграфическая фольга. В частности, может быть использована золотая или серебрянная или алюминиевая металлизированная фольга.

Кроме того, в частном случае реализации изобретения печатающее средство может представлять собой лазерный или струйный принтер.

Кроме того, в частном случае реализации изобретения прижатие средства для промежуточного размещения наносимого вещества к макету изображения и/или средства для промежуточного размещения с оставшимся на нем после отделения макета наносимым веществом к требуемой поверхности может быть осуществлено с помощью ламинатора с горячими валками или пресса горячего тиснения.

Кроме того, в частном случае реализации изобретения в качестве средства для промежуточного размещения наносимого вещества использована фольга, включающая в себя пленочный носитель с размещенным на нем наносимым веществом.

При нанесении изображения на поверхность описанным способом не требуется изготовления дорогостоящего клише или применения сложных процессов изготовления негативных и позитивных фотоизображений и последующего склеивания частей изделия. Таким образом по сравнению с упомянутыми выше способами, известными из предшествующего уровня техники, настоящее изобретение обеспечивает достижение указанного выше технического результата.

Сущность изобретения поясняется чертежом, на котором изображена схема проведения процесса нанесения изображения в соответствии с заявленным способом.

Возможность осуществления изобретения, охарактеризованного приведенной в формуле изобретения совокупностью признаков, может быть подтверждена описанием следующего примера осуществления заявленного способа.

На подготовительном этапе (I) изготавливают макет 1 изображения, то есть с помощью персонального компьютера 2 формируют негативное изображение 3 текста или рисунка, который необходимо нанести на поверхность 4, и распечатывают сформированное негативное изображение на лазерном принтере 5 с использованием обычного черного тонера, входящего в состав картриджа для данной модели принтера. Негативное изображение может быть нанесено на бумагу 6 различной плотности и фактуры или на полимерную пленку, пригодную для печати на лазерном принтере.

На втором этапе (II) получают остаточное позитивное изображение 7 на фольге 8. Для этого отрезают от рулона золотой или серебрянной полиграфической фольги кусок нужного размера, накладывают фольгу на лист 6 с распечатанным негативным изображением металлизированным слоем к

изображению. Затем осуществляют припрессовку фольги 8 к бумаге (пленке) 6 с негативным изображением с помощью ламинатора 9 или фольгиратора, что приводит к образованию адгезионной связи между тонером и металлизированным слоем фольги. После припрессовки фольги ее вручную аккуратно отделяют от бумаги (пленки), при этом на пленочной основе фольги остается остаточное позитивное изображение 7 наносимого текста или рисунка.

На завершающем этапе (III) наносят изображение на требуемую поверхность 4. Для этого фольгу 8 с оставшимся на ней изображением 7 прижимают в течение 3÷5 с с помощью пресса горячего тиснения 10 к поверхности 4. Температура разогрева определяется материалом поверхности и для пластмассовых поверхностей составляет от 160 до 200°C. Рабочие поверхности пресса 10 должны быть покрыты слоем термостойкой резины 11 для обеспечения необходимой равномерности прижатия фольги. При этом поверхность 4, на которую наносят изображение, может иметь произвольную форму, в частности это может быть ручка, конверт, визитка, диплом, билет, приглашение, поздравление, рекламный материал и т.п. После этого снимают пленку от фольги с поверхности - изображение 12 нанесено.

Кроме того, для получения многокрасочного изображения на втором этапе на разные элементы негативного изображения 3 необходимо наложить куски полиграфической фольги разного цвета, а для нанесения сложных изображений на одну поверхность 4 можно последовательно нанести описанным выше способом соответствующие части изображения с использованием полиграфической фольги разных цветов.

Описанный пример реализации способа нанесения изображения на поверхность произвольной формы доказывает возможность реализации назначения изобретения и достижения указанного выше технического результата, но при этом не исчерпывают всех возможностей осуществления изобретения, охарактеризованного совокупностью признаков, приведенной в формуле изобретения.

Формула изобретения:

1. Способ нанесения изображения на поверхность, заключающийся в том, что изготавливают макет изображения, представляющий собой негативное изображение текста, и/или рисунка, или иного изображения, нанесенного на бумажную или иную подобную основу, затем соединяют макет с по меньшей мере одним средством для промежуточного размещения наносимого вещества, включающим в себя носитель и размещенное на нем наносимое вещество, соединение осуществляют путем прижатия макета изображения к наносимому веществу, отличающийся тем, что негатив изображения наносят на основу с помощью печатающего средства или копировального аппарата и с использованием тонера, имеющего возможность образования связи с наносимым веществом при соединении макета изображения со средством для

промежуточного размещения наносимого вещества, после этого отделяют средство для промежуточного размещения наносимого вещества от макета изображения таким образом, чтобы отделить наносимое вещество, связанное с тоном, от носителя, указанное средство для промежуточного размещения с оставшимся на нем наносимым веществом соединяют с требуемой поверхностью путем прижатия оставшегося наносимого вещества, образующего позитивное изображение, к этой поверхности с образованием связи между наносимым веществом и поверхностью, затем отделяют средство для промежуточного размещения наносимого вещества от указанной поверхности таким образом, чтобы отделить от носителя наносимое вещество, связанное с упомянутой поверхностью.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что на одну поверхность последовательно наносят изображения с использованием наносимого вещества одного или разных цветов.

3. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что в качестве средства для промежуточного размещения наносимого

вещества используют металлизированную, или пигментную, или дифракционную полиграфическую фольгу.

5 4. Способ по п. 3, отличающийся тем, что используют золотую, или серебряную, или алюминиевую металлизированную фольгу.

5. Способ по одному из пп. 1-4, отличающийся тем, что печатающее средство представляет собой лазерный или струйный принтер.

10 6. Способ по одному из пп. 1-5, отличающийся тем, что прижатие средства для промежуточного размещения наносимого вещества к макету изображения и/или средства для промежуточного размещения с оставшимся на нем после отделения макета наносимым веществом к требуемой поверхности осуществляют с помощью ламинатора с горячими валками или пресса горячего тиснения.

15 7. Способ по одному из пп. 1-6, отличающийся тем, что в качестве средства для промежуточного размещения наносимого вещества может быть использована фольга, включающая в себя пленочный носитель с размещенным на нем наносимым веществом.

25

30

35

40

45

50

55

60