



(19) RU (11) 2 157 763 (13) C2  
(51) МПК<sup>7</sup> В 41 С 1/00

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

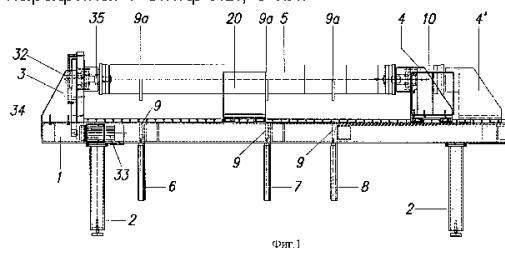
- (21), (22) Заявка: 96102671/12, 26.01.1996  
(24) Дата начала действия патента: 26.01.1996  
(30) Приоритет: 26.01.1995 CH 213/95-4  
(46) Дата публикации: 20.10.2000  
(56) Ссылки: SU 903220 A, 09.02.1982. EP 0492351 A, 01.07.1992. EP 0558098 A2, 01.09.1993. US 5317967 A, 07.06.1994. US 5156098 A, 20.10.1992. US 4214522 A, 29.07.1980. SU 1732640 A1, 15.05.1992.  
(98) Адрес для переписки:  
107078, Москва, Красноворотский проезд, 3-Б,  
к.311, "Искона-II", Гавриловой Е.А.

- (71) Заявитель:  
Компания "Финграф АГ" (CH)  
(72) Изобретатель: Петер Бернер (CH)  
(73) Патентообладатель:  
Компания "Финграф АГ" (CH)

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ШАБЛОНОВ

(57)  
Изобретение относится к полиграфической технике. Для изготовления печатных шаблонов мелкочаечистый экран снабжают незэкспонированным фотоэмulsionционным слоем. На этом экране те места, которые не должны быть экспонированы, покрывают непроницаемым слоем согласно определенному рисунку. Слой удаляют после покрытия непокрываемых мест. Как материал для непроницаемого слоя используют воск или парафин. Чтобы избежать в случае трубчатого экрана заметной начальной линии, начало рисунка изменяют согласно любому закону, для того чтобы избежать ясно различимой разделяющей линии. В качестве

изменения согласно любому закону следуют синусоидальной линии. Таким образом может быть гарантировано получение непроницаемого и равномерно нанесенного покрытия посредством слоя воска или парафина. 7 з.п.ф.-лы, 5 ил.



Фиг.1

R U  
2 1 5 7 7 6 3  
C 2

R U  
? 1 5 7 7 6 3  
C 2



(19) RU (11) 2 157 763 (13) C2  
(51) Int. Cl. 7 B 41 C 1/00

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

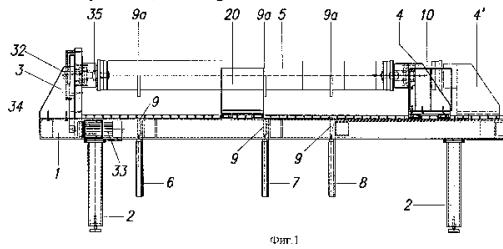
- (21), (22) Application: 96102671/12, 26.01.1996  
(24) Effective date for property rights: 26.01.1996  
(30) Priority: 26.01.1995 CH 213/95-4  
(46) Date of publication: 20.10.2000  
(98) Mail address:  
107078, Moskva, Krasnovorotskij proezd, 3-B,  
k.311, "Iskona-II", Gavrilovoj E.A.

- (71) Applicant:  
Kompanija "Fingraf AG" (CH)  
(72) Inventor: Peter Berner (CH)  
(73) Proprietor:  
Kompanija "Fingraf AG" (CH)

(54) METHOD OF MANUFACTURE OF PRINTING FORMS

(57) Abstract:  
FIELD: printing equipment. SUBSTANCE: for manufacture of printing forms, fine screen is supplied with nonexposed photoemulsion layer. Screen places which are not to be exposed are coated with impermeable layer according to definite pattern. Layer is removed after coating of noncoated places. Impermeable layer material is used in form of wax or paraffin. To avoid noticeable starting line, in case of tubular screen, pattern beginning is changed according to arbitrary law. Sinusoidal line is followed as change according to arbitrary law. In

this way, production of impermeable and uniformly applied coating with use of wax or paraffin is guaranteed. EFFECT: higher efficiency. 8 cl, 5 dwg



R U  
2 1 5 7 7 6 3  
C 2

R U  
2 1 5 7 7 6 3  
C 2

R U ? 1 5 7 7 6 3 C 2

Изобретение относится к способам изготовления печатных шаблонов посредством мелкочаечистого экрана, который снабжен неэкспонированным фотоэмульсионным слоем и на котором те места, что не должны быть экспонированы, покрыты непроницаемым слоем в соответствии с определенным рисунком, а указанный слой удаляют после экспонирования.

Печатные шаблоны, покрываемые таким образом, известны из ЕР, А 0492351, ЕР, А 0558098, ЕР, А 0590164 и SU, А 903220. Рассматривая их по отдельности, в ЕР, А 0491351 порошок, такой как, например, порошок талька, наносится на экран таким образом, чтобы чернила, напыляемые затем туда же, не растекались, а формировали точные контуры. Недостаток этой схемы действия состоит в том, что используется порошок, который всегда образует на рабочем месте дымку и который вследствие этого вреден для окружающей среды.

ЕР, А 0558098 описывает конструкцию упорных бабок, которые снабжены уступами таким образом, что трубчатые экраны, имеющие разные диаметры, могут быть центрированы. Изготовление таких упорных бабок относительно сложно и вследствие этого дорого, таким образом, при простой замене ими обычных упорных бабок совершенно ясно, что дополнительная стоимость становится основным фактором.

ЕР, А 0590164 представляет способ, в котором покрывающий слой выполнен из сильновязкого вещества. В качестве материала для этого сильновязкого слоя предлагалось использовать эмульсию лака из искусственной смолы. Однако такой материал обладает высокой силой сцепления с экраном и смывка этого материала после экспонирования не предполагается, поскольку покрывающая жидкость должно быть износостойкой и устойчивой к химическому воздействию печатных препаратов.

И, наконец, в SU, А 903220 раскрыт способ изготовления печатных шаблонов, заключающийся в том, что на мелкочаечистый экран наносят неэкспонированный фотоэмульсионный слой, а затем - светонепроницаемый материал, после чего осуществляют экспонирование и последующее удаление светонепроницаемого материала.

Недостатком известного решения является громоздкость средств, используемых в технологии изготовления печатных шаблонов, что ведет к усложнению самого технологического процесса.

Целью изобретения является упрощение технологического процесса изготовления печатных шаблонов и повышение качества нанесения светозащитного покрытия путем равномерного нанесения легкоудаляемого покрытия, а также возможность нанесения светозащитного покрытия на плоский и цилиндрический экран.

В способе изготовления печатных шаблонов, заключающемся в том, что на мелкочаечистый экран наносят неэкспонированный фотоэмульсионный слой, а затем светонепроницаемый материал, после чего осуществляют экспонирование и последующее удаление светонепроницаемого материала, в качестве светонепроницаемого

материала используют легкоудаляемое покрытие, включающее воск и парафин, распыленное на поверхность фотоэмульсионного слоя посредством распылительной головки. В одном из аспектов изобретения неэкспонированный фотоэмульсионный слой наносят на цилиндрический экран.

Кроме того, покрытие из светонепроницаемого материала наносят в виде замкнутых по окружности цилиндрического экрана полос последовательно, со смещением вдоль его оси, при этом начало каждой последующей полосы покрытия из светонепроницаемого материала смещают относительно начала предыдущей полосы по синусоидальному закону.

Покрытие из светонепроницаемого материала на цилиндрический экран осуществляют посредством фиксации цилиндрического экрана в упорных бабках с возможностью вращения его вокруг своей оси, при этом по крайней мере одна из упорных бабок выполнена с возможностью подачи сжатого воздуха внутрь цилиндрического экрана.

Кроме того, покрытие из светонепроницаемого материала на цилиндрический экран осуществляют посредством установки цилиндрического экрана на дополнительные опоры соосно упорным бабкам, причем каждая из опор имеет выемку в форме сегмента окружности для размещения в ней цилиндрического экрана.

Одним из аспектов изобретения является то, что покрытие из светонепроницаемого материала наносят на плоский экран посредством распылительной головки, установленной с возможностью перемещения относительно плоского экрана в двух взаимно перпендикулярных направлениях. При этом светонепроницаемое покрытие на плоский экран наносят путем установки его на опоры, расположенные равномерно под всей площадью плоского экрана.

Примеры осуществления изобретения раскрываются ниже посредством чертежей. На них:

фиг. 1 показывает вертикальную проекцию устройства, в котором осуществляют способ для покрытия цилиндрического экрана, со средствами для крепления последнего;

фиг. 2 показывает вид сбоку справа устройства, изображенного на фиг. 1;

фиг. 3 показывает вид сверху суппорта с сопельно-напылительным приспособлением и с соответствующими средствами управления;

фиг. 4 показывает вид сбоку устройства, осуществляющего способ для покрытия плоского экрана;

фиг. 5 показывает вид спереди крепящей рамы экрана.

Предлагаемый способ раскрыт в примере, в котором устройство для покрытия цилиндрического экрана согласно фиг. 1, 2 и 3 имеет станину 1 на опорах 2, две из которых можно видеть на фиг. 1. Две упорные бабки 3, 4 служат известным образом для закрепления цилиндрического экрана 5 и для приведения его в движение посредством двигателя 33 и зубчатого ремня 34 на шпинделе 35 упорной бабки 3. Положение 4' упорной бабки 4, отмеченное пунктирными

R U ? 1 5 7 7 6 3 C 2

линиями, показывает, что упорная бабка 4 выполнена перемещаемой в осевом направлении так, что экран может быть свободно вставлен сверху или спереди. Например, три регулируемых в вертикальном направлении опоры 6, 7, 8 служат для вкладывания экрана и каждая из них имеет опорную пластину 9, снабженную имеющей радиус экрана 5 выемкой в форме сегмента окружности. Эти стойки 6, 7, 8 поднимаются механически или пневматически так, что опорные пластины 9 перемещаются в положение 9а и образуют таким образом опору для экрана 5. После того, как упорная бабка передвинута в удерживающее положение, экран центрируют и посредством воздуходувки 10 впускают внутрь него воздух так, что экран принимает правильную округло-цилиндрическую форму.

Устройство 20 нанесения покрытия можно видеть на фиг. 2 и 3, в описываемом примере оно состоит из напылительной головки 21, которая может иметь до 96 сопел, расположенных линейно под острым углом к основанию устройства нанесения покрытия. Кроме того, на устройстве нанесения покрытия размещены панель управления вместе с устройством передачи данных, посредством этого устройства передачи данных управляют отдельными соплами напылительной головки 21, то есть открывают или закрывают их. Конечно, на устройстве нанесения покрытия расположен также и резервуар 24 для покрывающего состава, в описываемом примере воска или парафина, который смешивают с клеем и который в таком виде нагревают и посредством термоизолированного трубопровода 23 подают к напылительной головке 21.

Покрытие напылительной головкой 21, имеющей, например, 96 сопел, выполняется в виде полос шириной приблизительно 8 мм. Привод с механизмом ступенчатого перемещения может таким образом передвигаться вперед на 8 мм каждый раз после одного оборота экрана. Начальная точка для оборота определяется датчиком положения 32.

#### Формула изобретения:

1. Способ изготовления печатных шаблонов, заключающийся в том, что на мелкоячеистый экран наносят неэкспонированный фотоэмulsionийный слой, а затем светонепроницаемый материал, после чего осуществляют экспонирование и последующее удаление светонепроницаемого материала, отличающийся тем, что в качестве светонепроницаемого материала используют легкоудаляемое покрытие, включающее воск или парафин, распыленное на поверхность фотоэмulsionийного слоя посредством распылительной головки.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что неэкспонированный фотоэмulsionийный слой наносят на цилиндрический экран.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что покрытие из светонепроницаемого материала наносят в виде замкнутых по окружности цилиндрического экрана полос последовательно со смещением вдоль его оси.

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что начало каждой последующей полосы покрытия из светонепроницаемого материала смещают относительно начала предыдущей полосы по синусоидальному закону.

5. Способ по п.3, отличающийся тем, что цилиндрический экран фиксируют в упорных бабках с возможностью вращения его вокруг своей оси, при этом по крайней мере одна из упорных бабок выполнена с возможностью подачи скатого воздуха внутрь цилиндрического экрана.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что цилиндрический экран устанавливают на дополнительные опоры соосно с упорными бабками, причем каждая из опор имеет выемку в форме сегмента окружности для размещения в ней цилиндрического экрана.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что покрытие из светонепроницаемого материала наносят на плоский экран посредством распылительной головки, установленной с возможностью перемещения относительно плоского экрана в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

8. Способ по п.7, отличающийся тем, что под всей площадью плоского экрана равномерно располагают опоры.

45

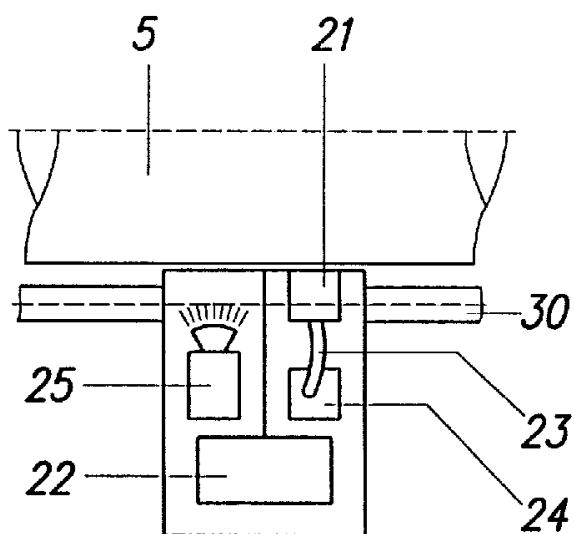
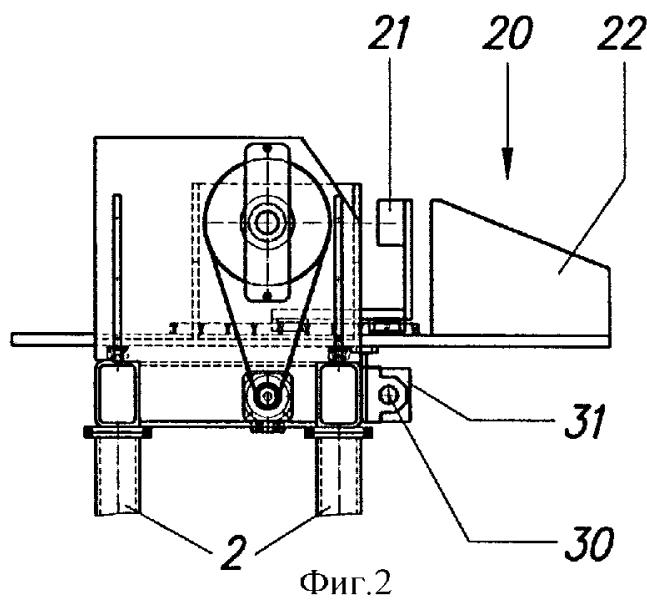
50

55

60

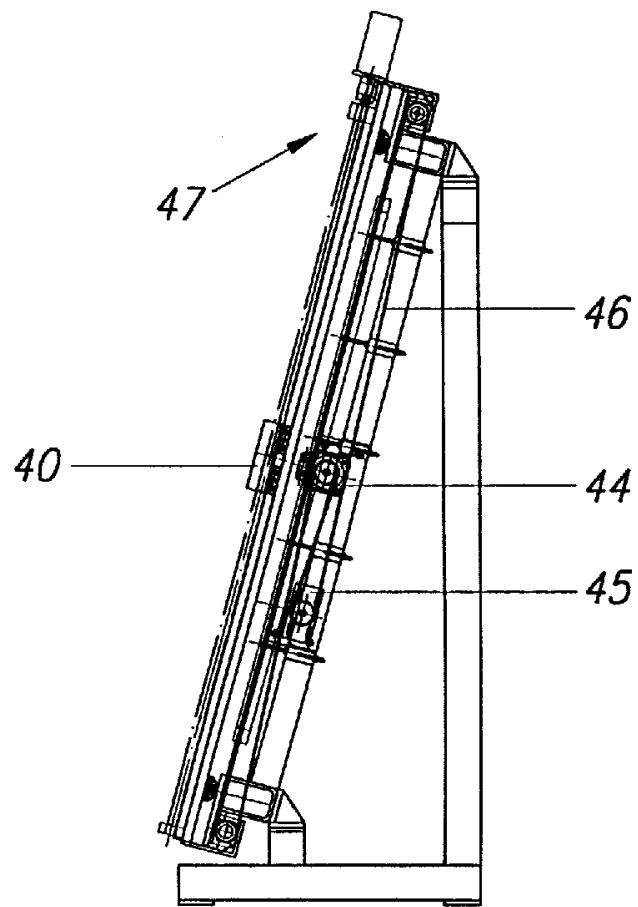
-4-

R U ? 1 5 7 7 6 3 C 2



R U 2 1 5 7 7 6 3 C 2

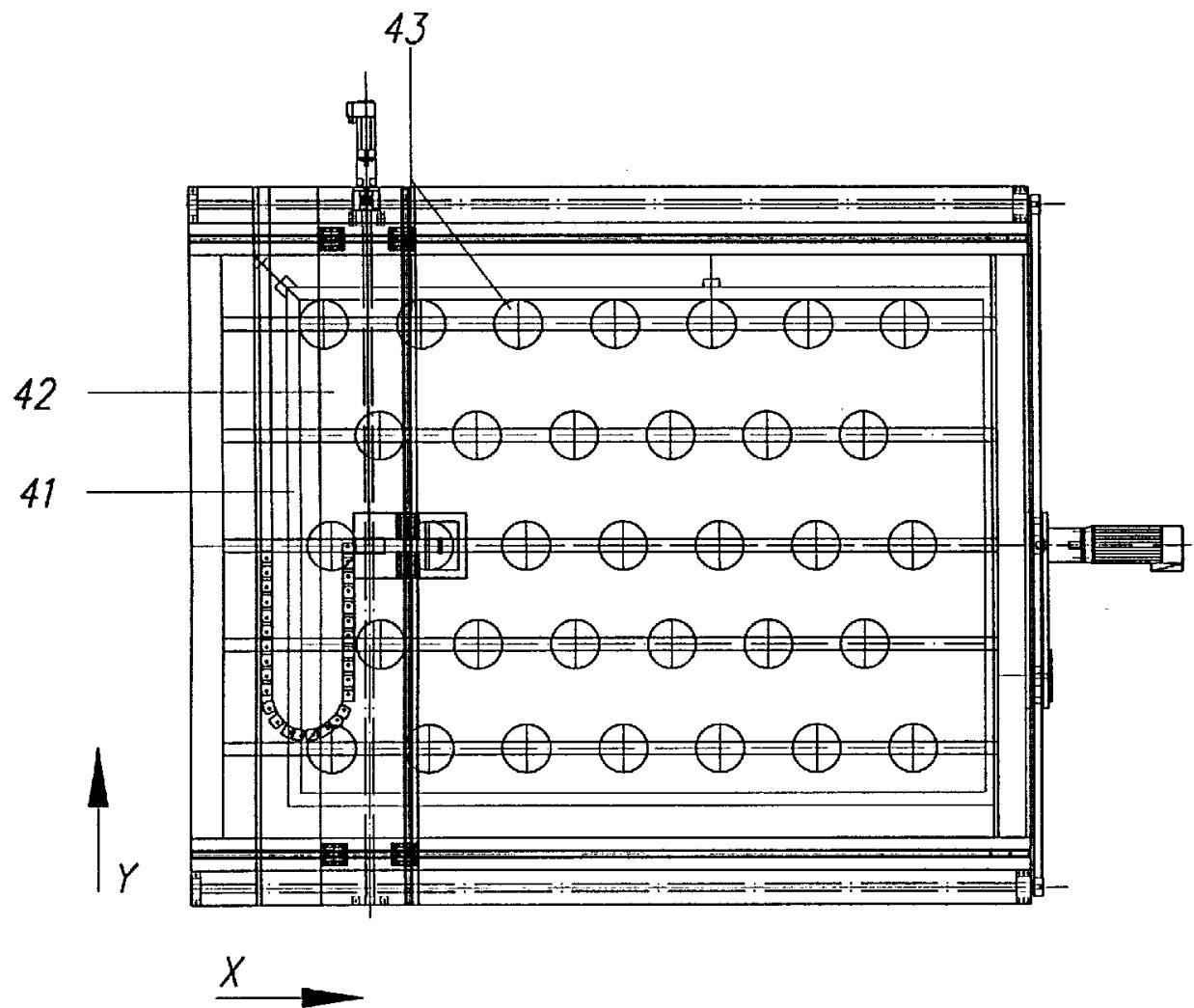
R U ? 1 5 7 7 6 3 C 2



ФИГ.4

R U 2 1 5 7 7 6 3 C 2

R U ? 1 5 7 7 6 3 C 2



Фиг.5

R U 2 1 5 7 7 6 3 C 2