



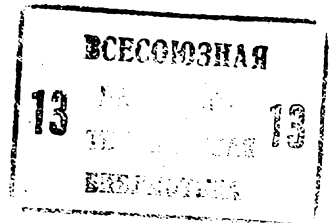
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1158376 A

4(51) В 41 С 1/10: В 41 N 1/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3699555/28-12
- (22) 13.02.84
- (46) 30.05.85. Бюл. № 20
- (72) Е.Б.Надилова, Е.В.Семина,
В.А.Наумов, Н.Н.Полянский
и И.Г.Мастрюкова
- (71) Московский ордена Трудового
Красного Знамени полиграфический
институт
- (53) 655.22(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 946990, кл. В 41 С 1/10, 1976.

(54) (57) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОНО-
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФОРМ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ,
включающий обезжиривание и травление
пластины из углеродистой стали, по-
следовательное нанесение на нее за-
щитного гальванического покрытия и
светочувствительной композиции с по-

следующим экспонированием, прояв-
лением и обработкой пробельных и пе-
чатающих элементов соответственно
гидрофилизующим и олеофилизующим рас-
творами, отличающийся я
тем, что, с целью увеличения физико-
химической устойчивости пробельных
элементов и улучшения условий труда,
в качестве защитного покрытия исполь-
зуют гальванический цинк толщиной
5-7 мкм, а в качестве гидрофилизи-
рующего раствора - смесь, содержащую
следующие компоненты, мас. %:

Натрий фосфорнокис- лый двузамещенный	6,00-8,00
Аммоний двухромово- кислый	0,70-0,80
Азотная кислота	2,00-3,50
Декстрин	16,00-18,00
Бензотриазол	0,08-0,12
Вода	Остальное

(19) SU (11) 1158376 A

Изобретение относится к способу изготовления монометаллических форм офсетной печати и может быть использовано в полиграфической промышленности.

Цель изобретения - увеличение физико-химической устойчивости пробельных элементов и улучшение условий труда.

Предлагаемый способ изготовления монометаллических форм офсетной печати заключается в обезжиривании и травлении пластины из углеродистой стали, последовательном нанесении на нее цинкового защитного гальванического покрытия толщиной 5-7 мм и светочувствительной композиции с последующим экспонированием, проявлением и обработкой пробельных и печатающих элементов соответственно гидрофилизующим и олеофилизующим растворами, при этом в качестве гидрофилизующего раствора используют смесь, содержащую, мас. %:

Натрий фосфорнокислый двузамещенный	6,00-8,00	25
Аммоний двухромовокислый	0,70-0,80	
Азотная кислота	2,00-3,50	
Декстрин	16,00-18,00	30
Бензотриазол	0,08-0,12	
Вода	Остальное	

Изобретение иллюстрируется следующими примерами.

Пример 1. Пластины из углеродистой стали обезжиривают в щелочном растворе, травят в 5%-ной соляной кислоте и наносят защитное гальваническое покрытие в сернокислом электролите цинкования в течение 5-7 мин. После цинкования пластину промывают, сушат и наносят на ее поверхность светочувствительную композицию, содержащую, мас. %:

Светочувствительный ортонафтохинондиазид	3,60	45
Формилдиметиламин	42,50	
2-Этоксизтанол	21,50	
Смола новолочная	5,00	
Органический краситель	0,04	50
Ацетон	24,50	
Смесь лаков (1:9)		
ЭП-547 и ФЛ-559	2,86	

После сушки светочувствительной композиции при 50-55°C в течение 10 мин проводят экспонирование фотоформы и проявление копии. Затем про-

бельные элементы обрабатывают гидрофилизующим раствором, содержащим, мас. %:

Натрий фосфорнокислый двузамещенный	6,00
Аммоний двухромовокислый	0,70
Азотная кислота	3,50
Декстрин	18,00
Бензотриазол	0,08
Вода	71,72

в течение 1 мин. Далее обрабатывают печатающие элементы формы олеофилизующим раствором и покрывают форму защитным слоем коллоида.

Пример 2. Пластины из углеродистой стали обезжиривают, травят и наносят на нее защитное гальваническое покрытие в пиррофосфатном электролите цинкования в течение 8-10 мин. Получение копии и ее проявление проводят по примеру 1. После проявления пробельные элементы обрабатывают гидрофилизующим раствором, содержащим, мас. %:

Натрий фосфорнокислый	6,50
Аммоний двухромовокислый	0,70
Азотная кислота	2,00
Декстрин	18,00
Бензотриазол	0,11
Вода	72,69

в течение 1 мин. Далее обработку осуществляют аналогично примеру 1.

Пример 3. Пластины из углеродистой стали обезжиривают и травят, как в примере 1.

Нанесение защитного гальванического покрытия осуществляют в цинковом электролите цинкования в течение 7-9 мин. После цинкования пластину промывают, сушат и наносят светочувствительную композицию на основе ортонафтохинондиазидов. После экспонирования и проявления копии пробельные элементы обрабатывают гидрофилизующим раствором, содержащим, мас. %:

Натрий фосфорнокислый двузамещенный	8,00
Аммоний двухромовокислый	0,80
Азотная кислота	2,50
Декстрин	16,00
Бензотриазол	0,12
Вода	72,58

в течение 1 мин. Далее обработку осуществляют как в примере 1.

В таблице приведена сравнительная характеристика физико-механических и молекулярно-поверхностных свойств пробельных элементов на основе углеродистой стали, углеродистой стали с защитным гальваническим покрытием цинка и углеродистой стали с защитным гальваническим покрытием хрома.

Сопоставление данных, представленных в таблице, свидетельствует о том, что наличие на поверхности углеродис-

той стали тонкого гальванопокрытия, как и вид этого покрытия, не оказывает заметного влияния на твердость и шероховатость формной поверхности. Наличие в качестве гальванического покрытия хрома на поверхности углеродистой стали позволяет уменьшить скорость ее растворения в увлажняющем растворе в два раза, а при использовании цинка поверхность углеродистой стали не растворяется вообще.

Вид формной пластины	Твердость, HB, кгс/мм ²	Шероховатость, R _a , мкм	Смачиваемость пробельных элементов, B _{1,2}	Скорость растворения стали в увлажняющих растворах, K, г/м ² ·час
Углеродистая сталь	118-120	0,38	0,5-0,64	14·10 ⁻³
Углеродистая сталь с гальваническим покрытием хрома толщиной 1 мкм	120-125	0,37-0,4	0,7-0,77	7·10 ⁻³
Углеродистая сталь с гальваническим покрытием цинка толщиной 5-7 мкм	115-120	0,4-0,44	0,5-0,75	Не растворяется

Составитель В.Шиманская

Редактор Н.Киштулинец | Техред А.Бабинец Корректор М.Пожо

Заказ 3460/16

Тираж 369

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4