



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2006121442/04, 08.11.2004

(30) Конвенционный приоритет:  
18.11.2003 EP 03104242.7

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2008 Бюл. № 1

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:  
19.06.2006(86) Заявка РСТ:  
EP 2004/052869 (08.11.2004)(87) Публикация РСТ:  
WO 2005/049682 (02.06.2005)

Адрес для переписки:  
101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,  
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пов.  
И.А.Веселицкой, рег. № 11

(71) Заявитель(и):

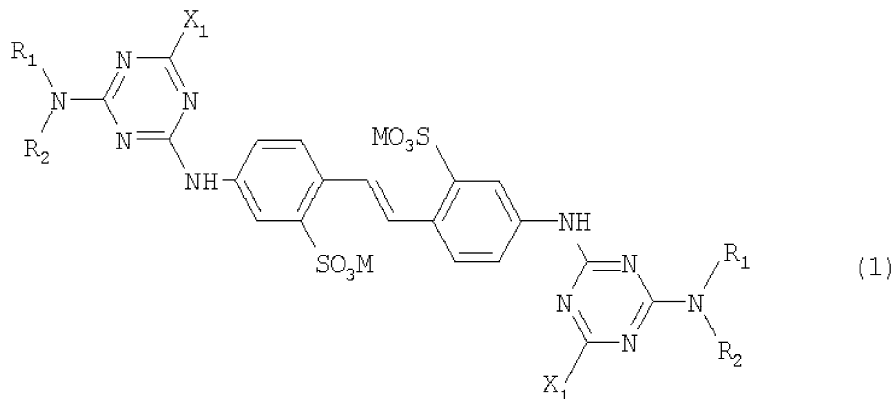
ЦИБА СПЕШИАЛТИ КЕМИКЭЛЗ ХОЛДИНГ ИНК.  
(CH)

(72) Автор(ы):

ДЕЙСЕНРОТ Тед (US),  
ФОНДЕКАР Камалеш Пал (IN),  
РОРИНГЕР Петер (CH),  
КЮЕСТА Фабьенн (FR),  
ЙОШИ Рамачандра В. (IN),  
КАВИШВАР Смита Г. (IN),  
ШАДАКШАРИ Ума (IN)(54) **ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ОТБЕЛИВАЮЩИЕ ПИГМЕНТЫ**

## (57) Формула изобретения

1. Отбеливающий пигмент, включающий продукт реакции  
(а) меламина-формальдегидного и/или меламина-мочевинного продукта поликонденсации и  
(б) растворимого в воде флуоресцентного отбеливающего агента формулы



в которой каждая из двух групп

R<sub>1</sub> независимо одна от другой обозначает C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкильный или C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкил-О-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкильный остаток, который замещен одной или двумя группами -CONH<sub>2</sub>, -CONHC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкил, -COOH, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>NHC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкил или -NH<sub>2</sub>, каждая из двух групп

R<sub>2</sub> независимо одна от другой обозначает водород, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкил, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> гидроксилалкил

или  $C_1$ - $C_4$ алкокси $C_1$ - $C_4$ алкил, или

$R_1$  и  $R_2$  совместно с атомом азота образуют пиперазиновое кольцо, каждая из двух групп  $X_1$  независимо обозначает -ОН, -ОС $_1$ - $C_4$ алкил, -Оарил или группу -NR $_3$ R $_4$ , в которой R $_3$  и R $_4$  оба независимо обозначают водород,  $C_1$ - $C_4$ алкил,  $C_2$ - $C_4$ гидроксиалкил,  $C_1$ - $C_4$ алкокси $C_1$ - $C_4$ алкил, фенил, остаток фенилмоно- или -дисульфоновой кислоты или, R $_3$  и R $_4$ , совместно с атомом азота, к которому они присоединены, образуют морфолиновое, пиперидиновое или пирролидиновое кольцо или, альтернативно,  $X_1$  обозначает аминокислотный остаток, от аминогруппы которого отщеплен атом водорода, и

M обозначает водород, ион щелочного или щелочноземельного металла, аммоний, моно-, ди-, три- или тетразамещенный  $C_1$ - $C_4$ алкиламмоний или  $C_2$ - $C_4$ гидроксиалкиламмоний или их смеси.

2. Отбеливающий пигмент по п.1, в котором компонент (а) представляет собой меламина-формальдегидный продукт поликонденсации.

3. Отбеливающий пигмент по п.1, в котором в соединении формулы (1) каждая из двух групп R $_1$ , каждая из двух групп R $_2$  и каждая из двух групп  $X_1$  являются одинаковыми.

4. Отбеливающий пигмент по п.1, в котором в соединении формулы (1), R $_1$  обозначает  $C_1$ - $C_4$ алкильный остаток, который замещен одной -CONH $_2$  или -CONHC $_1$ - $C_4$ алкильной группой.

5. Отбеливающий пигмент по п.1, в котором в соединении формулы (1), R $_2$  обозначает водород,  $C_1$ - $C_4$ алкил или  $C_2$ - $C_4$ гидроксиалкил.

6. Отбеливающий пигмент по п.1, в котором в соединении формулы (1),  $X_1$  обозначает группу -NR $_3$ R $_4$ , в которой R $_3$  обозначает водород,  $C_1$ - $C_4$ алкил,  $C_2$ - $C_4$ гидроксиалкил,  $C_1$ - $C_4$ алкокси $C_1$ - $C_4$ алкил, фенил, остаток фенилмоно- или -дисульфоновой кислоты, R $_4$  обозначает водород  $C_1$ - $C_4$ алкил или  $C_2$ - $C_4$ гидроксиалкил или, R $_3$  и R $_4$ , совместно с атомом азота, к которому они присоединены, образуют морфолиновое кольцо или, альтернативно,  $X_1$  обозначает аминокислотный остаток, от аминогруппы которого отщеплен атом водорода.

7. Отбеливающий пигмент по п.1, в котором в соединении формулы (1), M обозначает водород, натрий или калий.

8. Способ получения отбеливающего пигмента по п.1, в котором меламина-формальдегидный или меламина-мочевинный продукт поликонденсации вводится в реакцию с флуоресцентным отбеливающим агентом формулы (1) в водной среде в присутствии неорганической кислоты и затем обрабатывается основанием.

9. Применение композиции отбеливающего пигмента по любому из пп.1-7 для флуоресцентного отбеливания бумаги.

10. Композиция покрытия для бумаги, в дополнение составляющему от 0,01 до 10 мас.частей содержанию отбеливающего пигмента по п.1 включающая на 100 частей неорганического пигмента,

(i) от 3 до 25 мас.частей связующего и вспомогательного связующего,

(ii) от 0 до 1 мас.частей модификатора реологических характеристик и

(iii) от 0 до 2 мас.частей агента, придающего прочность во влажном состоянии.

11. Применение композиции покрытия по п.10 для флуоресцентного отбеливания бумаги.

12. Бумага, которая обработана композицией отбеливающего пигмента по п.9 или композицией покрытия по п.10.