

**ОПИСАНИЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 13075

(13) С1

(46) 2010.04.30

(51) МПК (2009)

A 61B 5/117

(54)

**ПОРОШОК НЕМАГНИТНЫЙ  
ДЛЯ ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

(21) Номер заявки: а 20081468

(22) 2008.11.19

(71) Заявитель: Учреждение Белорусского государственного университета "Научно-исследовательский институт физико-химических проблем" (ВУ)

(72) Авторы: Воробьева Светлана Александровна; Лесникович Анатолий Иванович; Семенова Екатерина Михайловна; Милевич Ирина Анатольевна (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение Белорусского государственного университета "Научно-исследовательский институт физико-химических проблем" (ВУ)

(56) КРЫЛОВ И.Ф. Следы на месте преступления. - Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1961. - С. 33.

АНДРИАНОВА В.А. и др. Средства и методы выявления, фиксации и изъятия следов рук. - М.: ВНИИ МВД СССР, 1985. - С. 9.

WO 2007/017701 A1.

US 4176205, 1979.

(57)

Немагнитный дактилоскопический порошок, содержащий порошок алюминия и графит, **отличающийся** тем, что дополнительно содержит марганец-цинковый феррит при следующем соотношении компонентов, мас. %:

порошок алюминия	10-25
графит	30-60
марганец-цинковый феррит	15-60.

Изобретение относится к области опознавания личности человека, а именно к распознаванию отпечатков пальцев при проведении криминалистической экспертизы.

Известен дактилоскопический порошок на основе порошка алюминия [1] со следующим соотношением компонентов, мас. %:

оксид титана (модификация "Анатаз")	75
порошок алюминия	25.

Недостатками этого порошка являются низкое качество выявления старых и сухих следов, невозможность выявления следов пальцев рук на шероховатых поверхностях вследствие высокого уровня фона.

Наиболее близким к изобретению является выбранный в качестве прототипа дактилоскопический порошок на основе порошка алюминия [2], содержащий следующие компоненты, мас. %:

оксид марганца	85
графит	14
порошок алюминия	1.

# BY 13075 C1 2010.04.30

Этот порошок эффективен при выявлении старых следов пальцев рук на фарфоре, фаянсе и глазированной сантехнической плитке, на других поверхностях выявленные при помощи данного порошка отпечатки недостаточно четкие.

Задачей изобретения является создание такого дактилоскопического порошка, который обладал бы лучшими следовывяляющими свойствами, чем известные порошки, как в отношении старых и сухих, так и свежих следов на светлых и темных поверхностях любого типа.

Поставленная задача достигается тем, что заявляемый дактилоскопический порошок, содержащий порошок алюминия и графит, дополнительно содержит марганец-цинковый феррит при следующем соотношении компонентов, мас. %:

порошок алюминия	10-25
графит	30-60
марганец-цинковый феррит	15-60.

Порошки для тестирования их выявляющей способности готовили механическим смешением компонентов и дактилоскопической кистью наносили на экспериментальные следы рук, оставленные на различных подложках. В качестве подложек использовали бумагу, картон, стекло, керамику, окрашенные деревянные, полимерные и металлические поверхности. Оптимальное соотношение между компонентами смеси устанавливали экспериментально. Результаты испытаний дактилоскопических порошков различных составов представлены в таблице.

Следы пальцев рук, выявленные порошками № № 1-4, характеризуются высокой контрастностью и четкостью папиллярных линий. Заявляемые дактилоскопические порошки имеют серебристый цвет на темных подложках и черный - на светлых, обеспечивая достаточную для криминалистических целей проработку как свежих, так и старых отпечатков при низком фоне на любых поверхностях. Таким образом, заявляемые порошки эффективно выявляют следы пальцев рук как на светлых, так и на темных подложках любого типа.

Папиллярный узор, выявленный порошком № 5, неоднородный и малоконтрастный, а следы, визуализированные при помощи порошка № 6, характеризуются высоким уровнем фона и непригодны для идентификации.

№ образца	Порошок алюминия, %	Графит, %	Марганец-цинковый феррит, %	Результаты испытаний
1	10	30	60	+
2	15	40	45	+
3	20	57	23	+
4	25	60	15	+
5	5	25	70	-
6	30	62	8	-

" + " - выявленный папиллярный узор четкий.

" - " - выявленный папиллярный узор нечеткий.

Источники информации:

1. Гнидин Н.Е., Юркив В.И. Композиционные дактилоскопические порошки с улучшенными проявляющими свойствами // Экспертная практика, 1987. - № 25. - С. 58-63.
2. Крылов И.Ф. Следы на месте преступления. - Л.: 1961. - С. 132.