



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56121

(13) A

(51) 7 C09D5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЛАКОФАРБОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСНИХ І ДЕКОРАТИВНИХ ПОКРИТТІВ

1

2

(21) 20021210764

(22) 29 12 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬ-  
НО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ(57) Лакофарбова композиція для захисних і деко-  
ративних покриттів, що містить пентафталеву  
емаль ПФ-115, яка являє собою суспензію в пента-  
фталевому лаці пігментів, наповнювачів, сика-  
тивів і розчинників, яка відрізняється тим, що якпентафталевий лак використовують лак ПФ-060,  
як наповнювач - діоксид титану, як пігмент - ульт-  
рамарин, крім того, композиція додатково містить  
олігометилгідрисилоксан як кремнієорганічний  
модифікатор при такому співвідношенні компо-  
нентів (мас. %)

лак ПФ-060	60-70
діоксид титану	30-40
ультрамарин	0,1
олігометилгідрисилоксан	0,5-2,0

Винахід відноситься до атмосферостійких ор-  
ганорозчинних лакофарбових композицій, які мо-  
жуть бути використані для захисту поверхонь різ-  
ної хімічної природи та придання їм необхідних  
декоративних властивостей

Серед атмосферостійких алкідних матеріалів  
найбільше розповсюдження отримали пентафта-  
леві (ПФ) емалі

Найбільш близькою до винаходу є емаль ПФ-  
115 біла (ГОСТ 6465-76), яка представляє собою  
суспензію пігментів та наповнювачів в пентафта-  
левому лаці з додаванням сикативів і розчинни-  
ків. Склад емалі приведено нижче (мас. %)

Лак ПФ-060	67 - 69
діоксид титану	30 - 31
ультрамарин	0,1

Метою винаходу є вдосконалення лакофарбо-  
вої композиції на основі алкідних матеріалів для  
захисних і декоративних покриттів шляхом викори-  
стання кремнієорганічних модифікаторів, що за-  
безпечить покращення фізико-механічних власти-  
востей композиції і підвищення захисних власти-  
востей покриттів на її основі

Поставлена задача досягається тим, що пен-  
тафталева композиція, до складу якої входить  
плівкоутворювач - лак ПФ-060, наповнювач - діок-  
сид титану, пігмент - ультрамарин згідно з винахо-  
дом модифікується кремнієорганічними сполуками

- олігометилгідрисилоксаном при такому співвід-  
ношенні компонентів (мас. %)

Лак ПФ-060	60 - 70
діоксид титану	30 - 31
ультрамарин	0,1
олігометилгідрисилоксан	0,5 - 2,0

Композицію отримують шляхом механічного  
змішування компонентів при їх умовній в'язкості 35  
- 40сек за вискозиметром ВЗ-4 в лабораторному  
кульовому млині до ступеня перетиру 10 - 20мкм  
на приладі "Клин" (ГОСТ 6589-74)

Наносять композицію різними способами за-  
нуренням, пензлем, розпиленням

Приклади розробленої композиції наведені в  
таблиці 1

Таблиця 1

Компонент	Вміст компоненту, % мас		
	композиція 1	композиція 2	композиція 3
ПФ-060	68,50	68,15	67,46
Оксид титану	30,90	30,75	30,44
Ультрамарин	0,1	1,0	0,1
Олігометилгідрисилоксан	0,5	1,0	2,0
Всього	100	100	100

Результати фізико-механічних характеристик  
відомої композиції і композиції за винаходом наве-  
дено в таблиці 2

(13) A

(11) 56121

(19) UA

Як видно із таблиці 2, розроблена лакофарбова композиція для захисних і декоративних покриттів зберігає фізико-механічні властивості відомої емалі ПФ-115 білої і переважає прототип за водовідштовхуючими властивостями

Таким чином, використання кремнійорганічних сполук для модифікації пентафталевої композиції дозволяє отримати покриття з покращеними експлуатаційними характеристиками композиції

Таблиця 2

Експлуатаційні характеристики композицій

Показник	ГОСТ, ТУ, методика проведення випробувань	Композиція для приладу			Композиція прототип
		0,5	1,0	3,0	
Адгезія (за методом решітчастих надрізів, бал)	ГОСТ 15140-78	1	1	1	1
Еластичність плівки при згині, мм	ГОСТ 8806-73	1	1	1	1
Водопоглинання, %	ГОСТ 15 13-76	10,15	10,11	11,31	13,51
Крайовий кут змочування, град	Мікроскоп МБВ з кутомірною головкою	85	85	85	75
Міцність на удар, Н · м	ГОСТ 4765-73	4,92	4,92	4,92	4,90
Мікротвердість, кПа	Прилад ПМТ-3	2,3	2,2	2,2	2,3