



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **126782** (13) **U**
(51) МПК
C23C 22/23 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 12839</p> <p>(22) Дата подання заявки: 26.12.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2018, Бюл.№ 13</p>	<p>(72) Винахідник(и): Панченко Сергій Володимирович (UA), Вовк Руслан Володимирович (UA), Тимофєєва Лариса Андріївна (UA), Тимофєєв Сергій Сергійович (UA), Грибанов Микола Віталійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)</p>
--	---

(54) СКЛАД РОЗЧИНУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ ПЕРЕД НАНЕСЕННЯМ ЛАКОФАРБОВИХ ТА ДРУГИХ ПОКРИТТІВ

(57) Реферат:

Склад розчину для підготовки металевих поверхонь перед нанесенням лакофарбових та других покриттів виготовлений у вигляді концентрованого водного розчину, який містить наступні компоненти, г/л:

алюмохромофосфосфат 60-75
вода решта.

UA 126782 U

Корисна модель належить до області захисту металів від корозії і може бути використаною в різних галузях промисловості при підготовці металів під фарбування при виготовленні та відновлюванні деталей.

Близьким складом за сукупністю ознак до складу, який заявляється, є відомий склад, що містить компоненти в наступному співвідношенні: фосфорна кислота 70-100, окис цинку 15-20, нітрат натрію 2-3, триокис хрому 0,3-0,6, первинний аліфатичний спирт нормального будови з числом атомів вуглецю 2-4 60-150.

Відомий склад на основі кислих фосфатів цинку містить мінімальну кількість вільної фосфорної кислоти, тим самим не вимагає відмивання водою перед нанесенням лакофарбових покриттів, містить нітрата і хромати, що володіють інгібуючою дією. (Авторское свидетельство № 1562362 (СССР). Бюл. № 17, 07.05.90)

Основні недоліками відомого складу є низька ефективність роботи при товщині іржі більше 70 мкм та низька ефективність роботи інгібуючого компонента і, як наслідок, розвиток підпльквою корозії (під шаром ґрунту), малий термін зберігання складу, що становить не більше 2-3 тижнів.

Найбільш близьким за сукупністю ознак є відомий склад, виготовлений у вигляді концентрації водяного розчину при наступному співвідношенні компонентів г/л: фосфорна кислота (щільність 1,7) 210-240, оксид цинку 45-60, нітрат натрію 8-12, триоксид хрому 1,2-2,4. (Состав для фосфатирования металлических поверхностей, авторов Трусов В.И., Киселев В.Л., RU 2241069 С1 МПК С23С 22/23, опубл. 27.11.2004)

Такий склад підготовки металу перед фарбуванням дає змогу перетворювати товсті шари іржі і має активну протикорозійну функцію.

Основним недоліком даного складу є значна кількість хімічних інгредієнтів та висока технологічність, що не дозволяє широкого використання в промисловості.

В основу корисної моделі поставлена задача зменшення кількості хімічних інгредієнтів та кількості технологічних операцій виготовлення складу розчину для нанесення на метал перед фарбуванням.

Поставлена задача вирішується зміною порядку технологічних операцій виготовлення розчину та зменшення кількості хімічних інгредієнтів.

Використання запропонованого складу розчину дозволить розширити його застосування в промисловості.

Забезпечення нових відмінних ознак при взаємодії з відомими ознаками забезпечують виявлення нових технічних властивостей корисної моделі.

Склад для підготовки металевих поверхонь перед нанесенням лакофарбових та других покриттів отримують змішуванням 60-75 г/л алюмохромфосфату та решта вода.

Порівняльна характеристика складу розчину, що пропонується, та складу розчину найближчого аналога приведена в таблиці.

Таблица

Порівняльна характеристика

№	Склад г/л				Кількість технологічних операцій	
	Найближчий аналог		Заявлений		Найближчий аналог	Заявлений
	Речовина	г/л	Речовина	г/л	Операція	Операція
1	Фосфатна кислота (щільність 1,7)	210-240	Алюмохром фосфат	60-75	Приготування суспензії оксиду цинку в воді і розчині фосфорної кислоти розведенням концентрованої кислоти водою	Розчинення (змішування)
2	Оксид цинку	45-60			Розчинення оксиду цинку в розчині фосфорної кислоти з утворенням кислих фосфатів цинку.	
3	Нітрат натрію	8-12			Приготування пасивуючого розчину нітрату натрію і триоксиду хрому у воді.	
4	Триоксид хрому	1,2-2,4			Об'єднання приготованих фосфатів цинку з пасивуючим розчином.	
5	Вода - решта		Вода - решта			

Технічний результат корисної моделі полягає в зменшенні кількості технологічних операцій при виготовленні розчину та зменшенні кількості інгредієнтів складу розчину для підготовки металевих поверхонь перед нанесенням лакофарбових та других покриттів.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Склад розчину для підготовки металевих поверхонь перед нанесенням лакофарбових та других покриттів виготовлений у вигляді концентрованого водного розчину, який **відрізняється** тим, що концентрований водний розчин містить наступні компоненти, г/л:

10

алюмохромофосфат	60-75
вода	решта.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601