



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **87636**

(13) **U**

(51) МПК

B23K 35/30 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 11332**

(22) Дата подання заявки: **24.09.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.02.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.02.2014, Бюл.№ 3**

(72) Винахідник(и):

Кропачов Віталій Валерійович (UA)

(73) Власник(и):

Кропачов Віталій Валерійович,
вул. 50 років СРСР, 9, кв. 4, м. Торез, 86600
(UA)

(54) ПОРОШКОВА СУМІШ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ ТИПУ "ПС"

(57) Реферат:

Порошкова суміш на основі заліза для наплавлення, що містить вуглець, хром, марганець, молібден, нікель, яка додатково містить вольфрам (W) в кількості 2-4,7 мас. % і кремній (Si) в кількості 0,9-2 мас. %.

UA 87636 U

Корисна модель стосується індукційного наплавлення зносостійкого шару на деталі машин і обладнання, що працює в умовах підвищеного абразивного зношування, наприклад - металургійне та енергетичне обладнання, а особливо сільськогосподарська техніка: лемеші плугів, лапи культиваторів, диски борони.

5 З рівня техніки відомий порошок на основі заліза для наплавлення, що містить хром, марганець, вуглець, молібден, ванадій, який дозволяє шляхом наплавлення або металізації отримати зносостійке та корозійностійке покриття. Проте, як показує практика, при дії вологи на оброблену поверхню, корозійна стійкість таких покриттів недостатня. Крім того, деталі з вищезазначеним наплавленням мають недостатню зносостійкість при роботі в умовах

10 підвищеного абразивного зношування, та швидко виходять з ладу.
В основу даної корисної моделі поставлена задача зі створення порошкової суміші на основі заліза для наплавлення, що дозволить підвищити стійкість наплавленого металу до абразивного зношування, ерозії та корозії при збереженні суттєво високої твердості покриття.

15 Поставлена задача вирішується тим, що порошкова суміш на основі заліза для наплавлення містить вуглець, хром, марганець, молібден, нікель, а також додатково містить вольфрам (W) в кількості 2-4,7 мас. % і кремній (Si) в кількості 0,9-2 мас. %, а інші компоненти взяті в наступному співвідношенні (мас. %):

вуглець (C)	3,3-4,5
хром (Cr)	23,5-26,5
молібден (Mo)	1,42-2
марганець (Mn)	0,76-1,42
нікель (Ni)	1,42-1,9
залізо (Fe)	решта.

20 Додавання вольфраму і кремнію значно підвищують зносостійкість наплавленого шару та покращує зварювально-технологічні властивості, а також знижує можливість виникнення пор в наплавленому металі. Композиція саме таких компонентів в саме такому процентному співвідношенні забезпечує високу стійкість до абразивного зношування при малих ударних навантаженнях і температурі до 500 С°, а також дозволяє значно підвищити стійкість до корозії при взаємодії з вологою.

25 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Порошкова суміш на основі заліза для наплавлення, що містить вуглець, хром, марганець, молібден, нікель (Ni), яка **відрізняється** тим, що додатково містить вольфрам (W) в кількості 2-4,7 мас. % і кремній (Si) в кількості 0,9-2 мас. %, а інші компоненти взяті в наступному співвідношенні (мас. %):

вуглець (C)	3,3-4,5
хром (Cr)	23,5-26,5
молібден (Mo)	1,42-2
марганець (Mn)	0,76-1,42
нікель (Ni)	1,42-1,9
залізо (Fe)	решта.