



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26584 (13) U
(51) МПК (2006)
B28B 7/38МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАСТИЛО "ШПС"

1

(21) u200706320

(22) 07.06.2007

(24) 25.09.2007

(46) 25.09.2007, Бюл. №15, 2007р.

(72) Прасолов Євген Якович, Школяр Філіпп Сергі-
йович, Лапенко Григорій Олександрович(73) Прасолов Євген Якович, Школяр Філіпп Сергі-
йович(57) Мастило для металевих форм при виготов-
ленні залізобетонних виробів, що містить соляро-
ве масло, яке відрізняється тим, що містить моди-
фіковані стічні води від виробництва олії, гашене
вапно, нітрит кальцію, корозійностійкий компонент-

2

присадку "Днепрол", бактерицидну добавку (мар-
ганцевий калій або фурацилін) при такому співвід-
ношенні компонентів, мас. %:

солярове масло	5...10
модифіковані стічні води від ви- робництва олії	35...65
гашене вапно	1,0...5,0
нітрит кальцію	0,15...0,035
присадка "Днепрол"	0,01...0,035
бактерицидна добавка (марган- цевокислий калій або фурацилін)	0,012...0,035
вода	решта.

Корисна модель відноситься до будівництва,
зокрема до виробництва мастил для форм при
виготовленні залізобетонних виробів.

Відоме мастило, яке включає такі компоненти,
мас. %:

Емульсол кислий синтетичний	5...10
Відходи виробництва ланоліну	5...10
Вода	решта

[Авторське свідоцтво СРСР №716827, кл. B28
B7/38, 1979].

Недоліком є вміст в мастилі токсичної речови-
ни емульсолу кислого синтетичного, що порушує
санітарно-гігієнічні умови праці як при приготуванні
мастила, так і при безпосередньому використанні
(нанесення на поверхні форми).

Близьким є мастило для форм, яке включає
такі складові, мас. %:

Солярове масло	64...81
Синтетичні штучні кислота або кубові залишки їх	4...20
Білий цемент	1...20

[Авторське свідоцтво СРСР 1230851, кл. B 28
B 7/38 15.05.86, бюл. 18].

Недоліком їх є: вміст в мастилі великої кілько-
сті солярового масла, шкідливої в гігієнічному від-
ношенні речовини та білого цементу, що усклад-
нює технологію приготування та нанесення на
поверхню форми.

В основу запропонованої корисної моделі по-
ставлене завдання удосконалення складу масти-

ла, який дозволив би поліпшити миючі, проникнен-
ні, антимікробні властивості, запобіганню умов
появи корозії поверхні металевих форм, оптиміза-
ції адгезійних характеристик в порівнянні з прото-
типом, зменшенні витрат при його нанесенні на
одиницю площі поверхні форми. При цьому мас-
тило повинно розподілятися по поверхні форми і
бути технологічним у виробництві залізобетонних
виробів.

Поставлена мета досягається тим, що в мас-
тило, що містить солярове масло добавляються
стічні води масложиркомбіанату (виробництво олії),
гашене вапно, нітрит кальцію, корозійностійкий
компонент -високомолекулярна основа Манніха,
модифіковане борною кислотою присадка «Днеп-
рол», бактерицидна добавка (марганцевокислий
калій або фурацилін). При такому співвідношенні
компонентів, мас. %:

Солярове масло	5...10
Модифіковані стічні води вироб- ництва олії	35...65
Гашене вапно	1,0...5,0
Нітрит кальцію	0,15...0,035
Присадка «Днепрол»	0,01...0,035
Бактерицидна добавка (марган- цевокислий калій або фурацилін)	0,012...0,035
Вода	решта.

Таким чином, сукупність істотно відмінних
ознак запропонованого технічного рішення дозво-
ляє одержати склад мастила з поліпшеними влас-

(13) U
(11) 26584
(19) UA

тивостями щодо запобігання умов появи корозії поверхні металевих форм, зменшення вмісту токсичних речовин, оптимізації агезійних характеристик у порівнянні з прототипом при температурі нанесення на форми, зменшення витрат його при нанесенні на одиницю площі поверхні форм. При цьому мастило повинно розподілятися по поверхні форми і бути технологічним у виробництві залізо-бетонних виробів.

Наведемо приклад приготування і використання заявленого складу мастила.

Спочатку в бак згідно рецепта мастила «ШПС» наливається вода і засипається гашене вапно. Утворюється насичений розчин вапна, який насосом подається по трубопроводу через фільтри в установку. В ємність установки додаються решта складових. Суміш складових подається до генераторів кавітації. Виробність установки емульсії 15...25м³ в годину. При необхідності суміш можна через систему рециркуляції змішувати багаторазово, готова емульсія по трубопроводам подається

ся в бункер накопичування, а потім до місця споживання.

Дозволяється готувати мастило в установках РПА або ВА-100. Емульгування компонентів досягається без введення емульгаторів. Емульсія не розшаровується на протязі 60 днів.

Концентрація мастила дозволяє наносити її на поверхню форми любым способом: щіткою, пневмофорсуною. Мастило достатньо добре утримується на вертикальних поверхнях форми. Після теплової обробки форми легко виймаються із форми, що підтверджує прилипання бетону до формуючої поверхні. Поверхня виробів - без пор, без грязних жирних плям і відповідає вимогам стандарту. Склад мастила, які використовувалися в дослідках представлені в Таблиці 1. Властивості мастила в Таблиці 2.

Огляд поверхні форм показав, що при використанні першого складу і прототипа маємо дискретний шар мастила; третій і п'ятий дають поверхню з рівномірним стійким шаром; другий і четвертий - рівномірний стійкий шар мастила.

Таблиця 1

Склад мастила

№ № п/н	Компоненти мастила, має %						
	Солярове масло	Модифіковані стічні води виробництва олії	Гашене вапно	Нітрит кальцію	Присадка «Дніпрол»	Бактерицидна добавка	Вода
1	5	65	1	0,15	0,010	0,035	28,80
2	7,5	55	2	0,20	0,015	0,030	35,26
3	5	50	5	0,25	0,020	0,025	39,71
4	7,5	45	3	0,30	0,025	0,020	44,16
5	10	35	4	0,35	0,035	0,012	50,70

Таблиця 2

Властивості мастила

№ складу мастила	В'язкість %	Змивання, г/м ²	Витрати г/м ²	Пористість поверхні виробів, %	Міцність поверхневого шару, %, на глибині 1мм	Товщина шару		
						В момент нанесення	через 1 годину	
							мкм	%
1	7	7	100	0,017	76	172	142	82,6
2	9	9	150	0,019	79	179	146	81,6
3	10	8	90	0,010	88	192	160	83,3
4	12	5	80	0,012	85	201	169	84,1
5	15	7	90	0,015	97	217	186	85,7
Найближчий аналог	37	15	200	0,025	75	193	153	79,3