



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26589 (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 ДЛЯ ФОРМ "ШПФ"

1	2
(21) u200706331	відпрацьоване очищене індустрі-
(22) 07.06.2007	альне масло 1,0...10,0
(24) 25.09.2007	відходи очистки олеїнової кисло-
(46) 25.09.2007, Бюл. № 15, 2007 р.	ти 0,3...3,5
(72) Школяр Філіпп Сергійович, Прасолов Євген	сода кальцинована 0,5...1,6
Якович, Лапенко Григорій Олександрович, Феді-	емульсол нафтовий масляний 2,0...10,0
рець Євген Олександрович	виннокислий натрій 0,3...5,0
(73) Школяр Філіпп Сергійович, Прасолов Євген	гашене вапно 0,2...1,5
Якович	відходи миловарного виробницт-
(57) Мастило для форм, що містить відпрацьоване	ва 0,05...0,10
індустріальне очищене масло, відходи очистки	аеросил 0,10...0,18
олеїнової кислоти, кальциновану соду, нафтовий	0,0012...0,00
масляний емульсол, воду, яке <b>відрізняється</b> тим,	антикорозійна добавка АД-21 27
що воно додатково містить гашене вапно, відходи	бактерицидна добавка (фураци-
миловарного виробництва, аеросил, виннокислий	лін або марганцевокислий калій) 0,0018...0,00
натрій, антикорозійну добавку та бактерицидну	35
добавку (фурацилін або марганцевий калій) при	вода решта.
наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	

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

Найбільш близьким по технічній суті і результатах, що досягаються в заявленому мастилі, є відоме мастило, відпрацьоване очищене масло, відходи очистки олеїнової кислоти, кальциновану соду, нафтовий масляний емульсол, оцетнокислий натрій, мило, воду.

Недоліком найближчого аналогу є високий вміст кальцинованої соди, що створює умови для появи корозії поверхні металевих форм, має недостатні м'якчі, проникненні та антимікробні властивості, а також порівняно велика адгезія мастила до поверхні форм, відсутність рівномірного безперервного шару поверхні форм.

В основу запропонованої корисної моделі поставлено завдання удосконалення складу мастила, який дозволив би поліпшити, стабілізувати його властивості щодо запобігання умов появи корозії поверхні металевих форм, покращити м'якчі, проникненні та антимікробні властивості, оптимізації адгезійних характеристик у порівнянні з найближчим аналогом в умовах плюсових та мінусових температур нанесення на форми, зменшення витрат його при нанесенні на одиницю площі поверхні форм. При цьому мастило повинно мати

здатність створювати рівномірний безперервний шар по поверхні форм і бути технологічним у виробництві залізобетонних виробів.

Поставлене завдання досягається тим, що в мастило для форм, що містить відпрацьоване індустріальне очищене масло, відходи очистки олеїнової кислоти, кальциновану соду, нафтовий масляний емульсол, воду, додатково вводять гашене вапно, відходи миловарного виробництва, аеросил, виннокислий натрій, антикорозійну добавку АД - 21, бактерицидну добавку (фурацилін або марганцевий калій) при наступному співвідношенні, мас. %:

Відпрацьоване очищене індустріальне масло	1,0...10,0
Відходи очистки олеїнової кислоти	0,3...3,5
Сода кальцинована	0,5...1,6
Емульсол нафтовий масляний	2,0...10,0
Виннокислий натрій	0,3...5,0
Гашене вапно	0,2...1,5
Відходи миловарного виробництва	0,05...0,10
Аеросил	0,10...0,18
Антикорозійна добавка АД - 21	0,0012...0,0027
Бактерицидна добавка (фурацилін або марганцевокислий	0,0018...0,0035

(13) U

(11) 26589

(19) UA

калій)

Вода

решта

Таким чином, сукупність істотно відмінних ознак запропонованого технічного рішення дозволяє одержати склад мастила для форм з поліпшеними стабілізованими властивостями, направленими на запобігання умов появи корозії поверхні металевих форм, оптимізації адгезійних характеристик у порівнянні з прототипом в умовах плюсових та мінусових температур нанесення на форми, зменшення витрат при його нанесенні на одиницю площі поверхні форм. При цьому мастило має здатність створювати рівномірний безперервний шар по поверхні форм і бути технологічним у виробництві залізобетонних виробів, тобто мати достатні миючі, проникненні та антимікробні властивості.

Наведемо приклад приготування заявленого

складу мастила.

Мастило готують таким шляхом. У відпрацьованому очищеному індустріальному маслі розчиняють відходи очистки олеїнової кислоти. В гарячій воді при 70°C розчиняють соду і гашене вапно, далі при постійному перемішуванні розчину тонким струменем виливають в отриманий розчин відходи олеїнової кислоти в індустріальному маслі. Окремо в гарячій воді при 50°C розчиняють виннокислий натрій та аеросил. Потім добавляють антикорозійну добавку АД - 21. В отриманий розчин при постійному перемішуванні повільно вводять нафтовий масляний емульсол, потім змішують його з першим розчином при інтенсивному перемішуванні на протязі 15-20 хвилин. Мастило можна використовувати зразу після приготування нанесенням на гарячі і холодні форми. Приклади мастил наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Компоненти	Вміст, мас. % в складі			
Відпрацьоване очищене індустріальне масло	1,0	4,8	6,3	10,0
Відходи очистки олеїнової кислоти	0,3	1,6	2,1	3,5
Сода кальцинована	0,5	0,7	0,8	1,6
Емульсол нафтовий масляний	10	4,0	4,0	2,5
Виннокислий натрій	2,5	0,3	0,3	5,0
Гашене вапно	0,2	0,5	0,9	1,5
Відходи миловарного виробництва	0,07	0,05	0,05	0,10
Аеросил	0,1	0,7	1,2	0,18
Антикорозійна добавка АД - 21	0,0012	0,0018	0,0024	0,0027
Бактерицидна добавка (фурацилін або марганцевокислий калій)	0,0018	0,0025	0,0030	0,0035
Вода	85,3318	86,9025	84,3530	76,1235

З аналізу досліджень (табл. 2) випливає, що відмінні ознаки запропонованого рішення дозволяють виготовляти мастила для форм з оптимальними експлуатаційними характеристиками.

При цьому мастило має здатність створювати

рівномірний безперервний шар по поверхні форм і є технологічним у виробництві залізобетонних виробів, забезпечуючи виробам гладку поверхню без пор та інших дефектів.

Таблиця 2

Характеристики складу	Склад			
В'язкість при 20°C	12	27	17	25
Напруження зсуву, кПА	0,40	0,55	0,60	0,70
Напруження відриву, кПА	0,60	0,70	1,00	1,20
Стабільність змазки, %	3,5	2,5	3,3	3,4
Витрати при 20°C, г/м <sup>2</sup>	150	120	75	170
Кількість бракованих виробів	0,80	0,60	0,70	0,55

Таким чином, запропонований склад мастила для форм вирішує поставлене завдання.

Заявлене технічне рішення може бути використано в будівельній промисловості, воно розкрито в матеріалах заявки повністю, що дає можливість

його використати при реконструкції та будівництві промислових та шкільних споруд. Таким чином, запропоноване рішення задовольняє критерію «промислова здатність».