



УКРАЇНА

(19) UA (11) 31222 (13) U
(51) МПК (2006)
B22C 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МОДЕЛЬНА СУМІШ

(21) u200714698

(22) 25.12.2007

(24) 25.03.2008

(46) 30.12.1899, Бюл.№ , 1899 р.

(72) ПОСТІЖЕНКО ВОЛОДИМИР
КАЛІСТРАТОВИЧ, UA, БЕРЕГОВА ОЛЬГА
СТЕПАНІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ", UA

(56)

(57) Модельна суміш, що містить парафін
технічний, віск поліетиленовий, севілен,
наповнювач волокнистий та полістирол, яка
відрізняється тим, що вона додатково містить
поліетилен, а співвідношення компонентів
складає, мас. %:

парафін технічний	65-70
поліетиленовий віск	10-12
севілен	3-6
полістирол	2,5-5
поліетилен	2,5-5
наповнювач волокнистий	решта.

Корисна модель відноситься до ливарного виробництва, а саме до приготування модельних сумішей для виробництва виливок за моделями, що витоплюються.

Відома модельна суміш ПЦПзв [Галдин Н.М., Чернега Д.Ф. та ін. Цветное литье. Справочник, Машиностроение, 1989, с.354], яка містить, мас. %: парафін - 67, церезин - 25,5, поліетиленовий віск - 7,5. Недоліками відомої модельної суміші є її висока усадка.

Найбільш близькою до пропонованого рішення є модельна суміш „ВЕЛЕН” [Деклараційний патент України на винахід №20210, МПК B22C7/00, опубл. 15.01.2007. Бюл. №1], яка містить 65-70мас. % парафіну технічного, 10-12мас. % воску поліетиленового, 3-6мас. % севілену, 5-10мас.% полістиролу та як решту - наповнювач волокнистий. Недоліками відомої суміші є обмежений температурний інтервал пастоподібного стану.

В основу корисної моделі покладена задача поліпшення технологічних властивостей модельної суміші шляхом підвищення її міцності, зниження об'ємної усадки та підвищення теплостійкості за рахунок додаткового введення в склад модельної суміші полістиролу, а також розширення інтервалу пастоподібного стану.

Поставлена задача вирішується тим, що у модельній суміші, яка містить парафін технічний, віск поліетиленовий, севілен, наповнювач волокнистий та полістирол, новим є те, що суміш додатково містить поліетилен, а співвідношення

компонентів складає, мас. %: парафін технічний - 65-70, поліетиленовий віск - 10-12, севілен - 3-6, полістирол - 2,5-5, поліетилен - 2,5-5, наповнювач волокнистий - решта.

Для виготовлення модельної суміші по чергово вводять парафін, поліетиленовий віск, севілен разом з полістиролом, поліетилен і наповнювач волокнистий. Компоненти, що вводяться, розплавляють та змішують з сумішшю попередньо введених компонентів.

В якості компонентів модельної суміші для її виготовлення можна використовувати, наприклад, парафін технічний типу ТВЗВ4В5 ГОСТ 23683-89; поліетиленовий віск типу ПВ-300 ТУ6-05-1516-77; севілен типу 11306-0675 ТУ 6-05-1636-78; полістирол - ГОСТ 28250-86; поліетилен ВД марки 108, наповнювач волокнистий по ГОСТ84-1138-75.

В таблиці наведені дані про властивості модельної суміші, що заявляється, в залежності від її складу.

№ пп	Компоненти модельної суміші					
	Парафін технічний	Віск поліетиленовий	Севілен	Полістирол	Поліетилен	Наповнювач волокнистий
1	прототип					
2	64	9,5	2,8	2,4	2,4	решта
3	65	10	3	2,5	2,5	решта

IA (11) 31222 (13) U

3			31222			4				
4	67	11	4,5	3,5	3,5	решта	висока	0,59	норма	52-64
5	70	12	6	5	5	решта	висока	0,6	норма	53-63
6	71	12,5	6,3	5,4	5,4	решта	середня	0,9	норма	56-60

В таблиці наведені результати досліджень модельних сумішей з малим вмістом компонентів №2, 3, а також з підвищеним - №5, 6. Як показують результати досліджень суміш №4 має оптимальні показники властивостей.

Запропонована модельна суміш має високу стійкість проти утворення тріщин, малу об'ємну усадку, добре відлипання від форми та широкий інтервал пастоподібного стану.