



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20210** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
B22C 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) МОДЕЛЬНА СУМІШ**

1

2

(21) u200607779

(22) 11.07.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Постиженко Володимир Калистратович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИ-
ТУТ"(57) Модельна суміш для виробництва виливків за
моделями, що витоплюються, містить парафін
технічний, віск поліетиленовий, севілен та напов-
нювач волокнистий, та додатково містить полісти-
рол.

Корисна модель відноситься до ливарного ви-
робництва, а саме до приготування модельних
сумішей для виробництва виливків за моделями,
що витоплюються.

Відома модельна суміш ПЦПЗв [Галдин Н.М.,
Чернега Д.Ф. та ін. Цветное литье. Справочник,
Машиностроение, 1989, ст.354], яка містить,
мас. %:

| | |
|---------------------|------|
| парафін | 67 |
| церезин | 25,5 |
| поліетиленовий віск | 7,5 |

Недоліками відомої модельної суміші є її висо-
ка усадка.

Відома модельна суміш „ВЕЛЕН”
[Деклараційний патент України на винахід
№48376, МПК B22C7/02, опубл.15.08.2002. Бюл.
№8], яка містить 65-70мас.% парафіну технічного,
10-12мас.% воску поліетиленового, 3-6мас.%
севілену та як решту - наповнювач волокнистий.
Недоліками відомої суміші є мала стійкість проти
утворення тріщин, велика об'ємна усадка та її
наліч. ~~Визначено формулювання~~ ~~Визначено формулювання~~
Визначено формулювання моделі покладена задача
поліпшення технологічних властивостей модель-
ної суміші шляхом підвищення її тріщиностійкості,
зниження об'ємної усадки та усунення налипання
суміші до форми за рахунок додаткового введення
в склад модельної суміші полістиролу.

Поставлена задача вирішується тим, що у мо-
дельній суміші, яка містить парафін технічний, віск
поліетиленовий, севілен та наповнювач волокнистий,
новим є те, що суміш додатково містить полі-
стирол, а співвідношення компонентів складає,
мас. %:

| | |
|------------------------|--------|
| парафін технічний | 65-70 |
| поліетиленовий віск | 10-12 |
| севілен | 3-6 |
| полістирол | 5-10 |
| наповнювач волокнистий | Решта. |

Для виготовлення модельної суміші почергово
вводять парафін, поліетиленовий віск, севілен
разом з полістиролом, наповнювач волокнистий.
Компоненти, що вводяться, розплавляють та змі-
шують з сумішшю попередньо введених компонен-
тів.

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; полісти-
рол - ГОСТ 28250-86; наповнювач волокнистий по
ОСТ84-1138-75.

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

(13) **U**(11) **20210**(19) **UA**

Таблиця

| № пп | Компоненти модельної суміші | | | | | Властивості модельної суміші | | |
|---------|-----------------------------|--------------------------|---------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|
| | Парафін тех- нічний | Віск поліетилено- вий | Севілен | Полі- стирол | Наповнювач волок- нистий | Тріщино- стійкість | Об'ємна уса- дка, % | Відлипання від форми |
| 1. | прототип | | | | | середня | 0,7 | Нижче норми |
| 2. | 64 | 9,5 | 2,8 | 4,8 | решта | середня | 1,0 | норма |
| 3. | 65 | 10 | 3 | 5 | решта | висока | 0,6 | норма |
| 4. | 67 | 11 | 4,5 | 7 | решта | висока | 0,59 | норма |
| 5. | 70 | 12 | 6 | 10 | решта | висока | 0,6 | норма |
| 6. | 71 | 12,5 | 6,3 | 10,8 | решта | середня | 0,9 | норма |

Запропонована модельна суміш має високу стійкість проти утворення тріщин, малу об'ємну усадку і добре відлипання від форми.