



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116107** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
B30B 15/02 (2006.01)
B29C 39/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

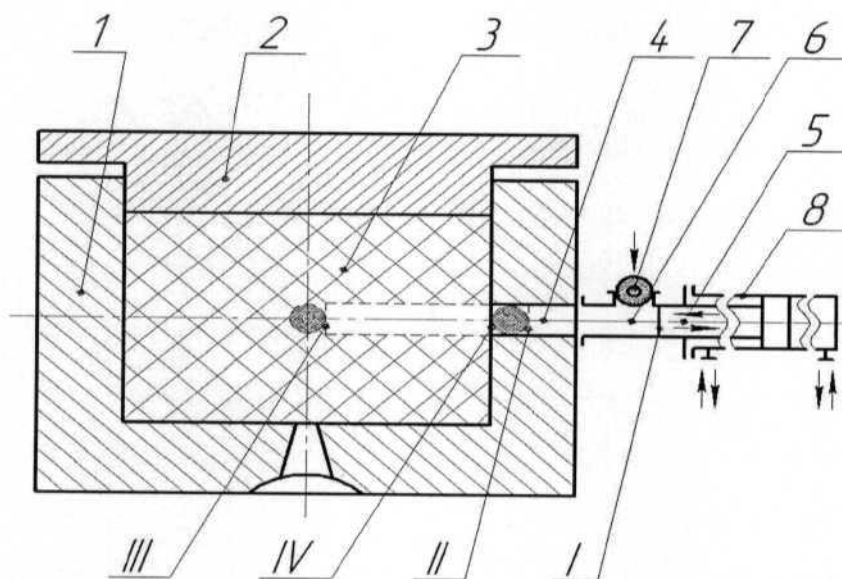
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 11323	(72) Винахідник(и): Сівецький Володимир Іванович (UA), Колосов Олександр Євгенович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Куриленко Валерій Миколайович (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 09.11.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2017, Бюл.№ 9	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТМАСОВИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАКЛАДНИМИ ДЕТАЛЯМИ

(57) Реферат:

Прес-форма для виготовлення пластмасових виробів із закладними деталями містить формоутворювальні елементи, пристрої для введення закладних деталей в пластмасовий виріб. Пристрої для введення закладних деталей виконано з можливістю зворотно-поступального руху і з можливістю завантаження, закріплення та відокремлення закладної деталі.



UA 116107 U

Пропонована корисна модель належить до обладнання для виготовлення виробів із полімерних матеріалів і пластичних мас, зокрема до лиття пластмас під тиском.

Відома прес-форма для лиття під тиском [Тадмор З., Гогос К. Теоретические основы переработки полимеров; пер. с англ. - М.: Химия, 1984. - С. 24, рис. 1.8], яка містить

5 формоутворювальні елементи, які утворюють формуючу порожнину. Недоліком відомої конструкції є неможливість введення в фіксовану точку перерізу полімерного виробу додаткових елементів під час його формування, наприклад закладних деталей або частинок, які можуть використовуватись як інтелектуальні датчики.

10 Найбільш близькою до пропонованої корисної моделі за технічною суттю та результатом, що досягається, є прес-форма для виготовлення пластмасових виробів із закладними деталями, яка містить формоутворювальні елементи, які утворюють формуючу порожнину, і пристрої для введення закладних деталей в пластмасу [Прес-форма для виготовлення пластмасових виробів з металевими закладними деталями - патент України № 13754U, МПК В29С65/64, В29С67/18, заявл. 19.06.1989, опубл. 25.04.1997].

15 Недоліком відомої прес-форми є те, що вона не забезпечує введення закладного елемента всередину виробу під час його формування без контакту з його зовнішньою поверхнею.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення прес-форми для виготовлення пластмасових виробів із закладними деталями шляхом встановлення принаймні одного пристрою для введення у задану координату порожнини форми закладних деталей.

20 Поставлена задача вирішується тим, що в прес-формі для виготовлення пластмасових виробів із закладними деталями, яка містить формоутворювальні елементи, пристрої для введення закладних деталей в пластмасовий виріб, новим є те, що пристрої для введення закладних деталей виконано з можливістю зворотно-поступального руху і з можливістю завантаження, закріплення та відокремлення закладної деталі.

25 Суть корисної моделі пояснюється кресленням на, на якому зображено конструктивне виконання прес-форми.

Прес-форма для виготовлення пластмасових виробів із закладними деталями містить матрицю 1, пуансон 2, які утворюють формуючу порожнину 3. В стінці матриці 1 виконано отвір 4 для зворотно-поступального переміщення виштовхувача 5. Виштовхувач 5 містить горловину 6 для завантаження закладних деталей 7 та привід 8, який забезпечує його зворотно-поступальний хід.

Прес-форма працює в такий спосіб.

35 Формоутворювальні елементи у вигляді матриці 1 та пуансона 2 переміщуються одне відносно одного, утворюючи формуючу порожнину 3. Закладна деталь 7 подається в порожнину завантажувального пристрою 6, в якій знаходиться у вихідному положенні І виштовхувач 5, що виконаний з можливістю закріплення на ньому і відокремлення інтелектуального датчика (на кресл. не показано).

Привід 8 переміщує виштовхувач 5 в порожнину завантажувального пристрою 6, переміщуючи при цьому закладну деталь 7 в положення ІІ.

40 Підготовлена порція полімеру з певним тиском упорскується у формуючу порожнину 3 прес-форми.

Виштовхувач 5 за допомогою приводу 8 переміщує закладну деталь 7 з положення ІІ в задану точку формуючої порожнини, тобто положення ІІІ.

45 Через заданий проміжок часу виштовхувач 5 за допомогою приводу 8 повертається у положення ІV.

Після заданого проміжку часу для остаточного формування виробу виштовхувач 5 повертається у вихідне положення І. Форма розкривається, а виріб виймається з формуючої порожнини 3.

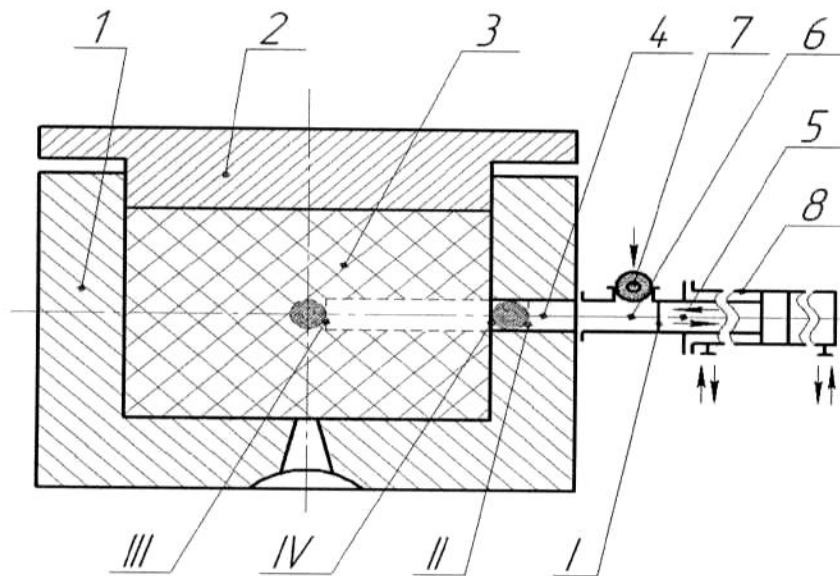
50 Таким чином, формується полімерний виріб із закладними елементами, які розташовані в заданій точці об'єму без контакту з його зовнішньою поверхнею.

Отже, завдяки використанню даної прес-форми забезпечується введення закладних деталей, які також можуть використовуватись як інтелектуальні датчики, у будь-якій заданій точці виробів.

55 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Прес-форма для виготовлення пластмасових виробів із закладними деталями, яка містить формоутворювальні елементи, пристрої для введення закладних деталей в пластмасовий виріб, яка **відрізняється** тим, що пристрої для введення закладних деталей виконано з

можливістю зворотно-поступального руху і з можливістю завантаження, закріплення та відокремлення закладної деталі.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601