



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68218** (13) **U**
(51) МПК
B29C 45/46 (2006.01)

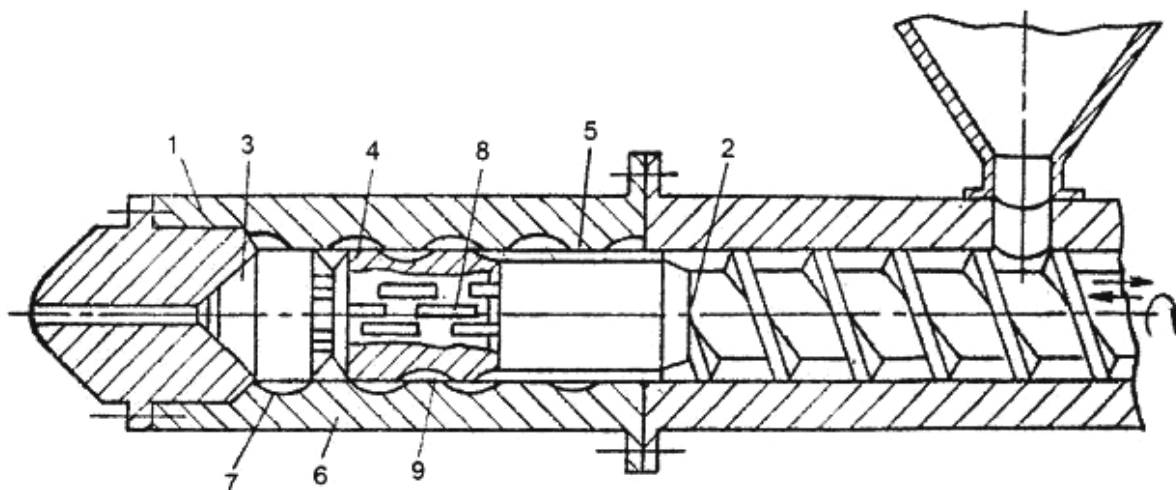
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2011 07089	(72) Винахідник(и):	Сівецький Володимир Іванович (UA), Рябінін Дмитро Дмитрович (UA), Сідоров Дмитро Едуардович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Івіцький Ігор Ігорович (UA)
(22) Дата подання заявки:	06.06.2011	(73) Власник(и):	Сокольський Олександр Леонідович, просп. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ- 225, 02225 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.03.2012		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.03.2012, Бюл.№ 6		

(54) ЛИТТЄВА МАШИНА

(57) Реферат:

Литтєва машина містить корпус, черв'як із зворотним клапаном.



UA 68218 U

Корисна модель належить до переробки полімерів і може бути використана для отримання виробів з полімерів методом лиття під тиском з використанням черв'ячних литтєвих машин.

Найближчим аналогом до корисної моделі вибрано інжекційний вузол, що містить наконечник з упором, закріплений на шнеку та кільцеву втулку, яка встановлена з можливістю осевого руху відносно наконечника та циліндра і перекриття каналу для перетікання полімеру, при цьому внутрішня поверхня втулки і зовнішня поверхня наконечника виконані з однаковим діаметром і мають поглиблення, які утворюють між собою канали для протікання полімеру, а в упорі виконані наскрізні канали [1].

Така конструкція звужує можливості машини, так як не повною мірою забезпечується необхідна якість змішування, тому що мала площа контакту кільцевої втулки та наконечника з упором. В даній конструкції клапана її можна регулювати лише за рахунок зменшення продуктивності процесу набору порції полімеру. Встановлення ж додаткових змішувальних елементів на шнеці потребує значних конструктивних переробок інжекційного вузла.

Задачею корисної моделі є підвищення ефективності змішування при пластикації.

Поставлена задача вирішується тим, що на внутрішній поверхні корпусу 1 і зовнішньої поверхні наконечника 4 черв'яка 2 виконані поглиблення 7 і 8, що утворюють канали 9 для течії полімеру у вигляді зон, що складаються з секцій, в межах яких поглиблення розташовані рядами. Зони, секції і ряди розділені між собою ділянками без заглиблень. Канали 9 для течії полімерів утворюють поглиблення не більш ніж одного ряду зони секції, а поглиблення різних рядів у межах секції зміщені відносно один одного в осьовому напрямку і довжина рядів поглиблення 8 більше, ніж довжина рядів 7.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена литтєва машина, загальний вигляд.

Литтєва машина містить корпус 1 і встановлений в корпусі 1 з можливістю обертання і зворотно-поступального руху черв'як 2 зі зворотним клапаном 3, встановленим на наконечнику 4 черв'яка 2. На внутрішній поверхні 5 корпусу 1 і зовнішній поверхні 6 наконечника 4 виконані поглиблення 7 і 8 відповідно, утворюють канали 9 для течії полімеру.

Корисна модель працює таким чином.

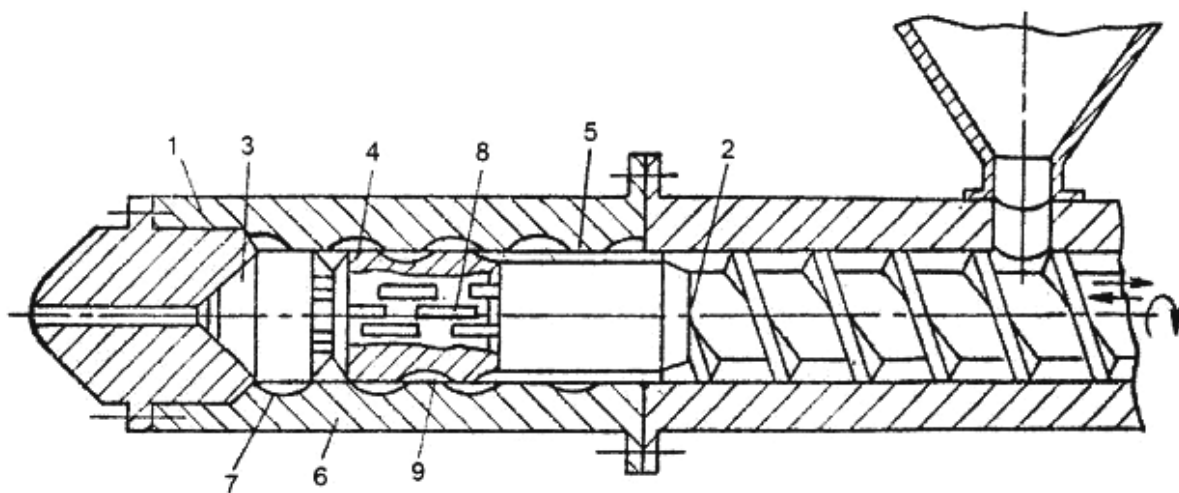
Розплав полімеру, що складається з різних компонентів, надходить під дією черв'яка 2, який відходить назад і готує необхідну дозу розплаву полімеру для уприскування у форму, в канали 9, утворені поглибленнями 7 і 8, виконаними на нерухомій внутрішній поверхні 5 корпусу 1 і зовнішній поверхні, що обертається 6, наконечника 4 черв'яка 2. У каналах 9 під дією обертової і нерухомої поверхонь полімер піддається інтенсивним зсувним деформаціям з одночасним поділом і злиттям досить малих частин полімеру в поглибленнях 7 і 8, що забезпечує змішання високої якості. З каналів 1 полімер надходить у зворотний клапан 3.

Джерела інформації:

1. Патент № 34306 Україна, МПК В29В7/00, 11.08.2008. Інкєкційний вузол машини для лиття під тиском.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Литтєва машина, що містить корпус і встановлений в корпусі з можливістю обертання і зворотно-поступального руху черв'як із зворотним клапаном на наконечнику черв'яка, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення ефективності змішування при пластикації, на внутрішній поверхні корпусу і зовнішній поверхні наконечника черв'яка виконані поглиблення, що утворюють канали для течії полімеру у вигляді зон, що складаються з секцій, в межах яких поглиблення розташовані рядами, причому зони, секції і ряди розділені між собою суцільними ділянками без заглиблень, розташованими вздовж центральної осі черв'яка, канали для течії полімеру утворюють одночасно поглиблення не більш, ніж одного ряду зони і/або секції на внутрішній поверхні корпусу і/або зовнішній поверхні наконечника черв'яка, а поглиблення різних рядів у межах секції зміщені відносно один одного в осьовому напрямку і довжина рядів заглиблень на внутрішній поверхні корпусу більше, ніж довжина рядів заглиблень на зовнішній поверхні наконечника черв'яка.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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