



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **31538** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
B29C 47/14МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПЛОСКОЩІЛИННА ЕКСТРУЗІЙНА ГОЛОВКА**

1

2

(21) u200714324

(22) 19.12.2007

(24) 10.04.2008

(46) 10.04.2008, Бюл.№ 7, 2008 р.

(72) СІВЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, UA,  
СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, UA,  
ПІВНЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИ-  
ТУТ", UA(57) Плоскощільнна екструзійна головка, що міс-  
тить канал для протікання розплаву, який склада-

ється з вхідної ділянки, перехідної ділянки та фор-  
муючої ділянки, яка має форму плоскої щілини,  
яка **відрізняється** тим, що перехідну ділянку ка-  
налу виконано у вигляді рівнотовщинної щілини  
замкнутого перерізу на вході, що розгортається в  
напрямку виходу в щілину прямокутного перерізу,  
поздовжня вісь якої лежить перпендикулярно на-  
прямку руху виробу, який формується, причому у  
розгортці перехідна ділянка каналу є в плані пря-  
мокутником.

Корисна модель відноситься до області пере-  
робки полімерів та композицій на їх основі, зокре-  
ма, до екструзійного обладнання. Корисна модель  
може бути використана в технологічних лініях по  
виготовленню листів та плоскої плівки.

Як найближчий аналог (прототип) вибрана  
плоскощільнна екструзійна головка для форму-  
вання полімерних виробів, що містить канал для  
протікання розплаву, який складається з вхідної,  
перехідної та формууючої ділянки, яка має форму  
плоскої щілини [1].

Наведена конструкція має той недолік, що во-  
на розрахована на конкретні технологічні режими  
та перероблювальні матеріали, тому для корекції  
локальних витрат розплаву по ширині потребує  
використання дроселюючих пристроїв для балан-  
сування потоку по ширині щілини.

В основу корисної моделі поставлена задача  
вдосконалення плоскощільнної екструзійної голо-  
вки шляхом змінення форми перехідної ділянки  
каналу, який забезпечує вирівнювання гідравліч-  
ного опору та умов течії полімерного матеріалу по  
всій ширині формууючої ділянки.

Поставлена задача вирішується тим, що в  
плоскощільнній екструзійній головці, що містить  
канал для протікання розплаву, який складається з  
вхідної ділянки, перехідної ділянки та формууючої  
ділянки, яка має форму плоскої щілини, новим є  
те, що перехідну ділянку каналу виконано у вигля-  
ді рівнотовщинної щілини замкнутого перерізу на  
вході, що розгортається в напрямку виходу в щі-  
лину прямокутного перерізу, поздовжня вісь якої  
лежить перпендикулярно напрямку руху виробу,

який формується, причому у розгортці перехідна  
ділянка каналу є в плані прямокутником.

Перераховані вище ознаки складають сутність  
корисної моделі.

Наявність причинно-наслідкового зв'язку між  
сукупністю істотних ознак корисної моделі і одер-  
жуванням технічним результатом полягає в наступ-  
ному.

Завдяки наявності перехідної ділянки каналу,  
виконаної у вигляді рівнотовщинної щілини, яка у  
розгортці є в плані прямокутником, довжина та  
переріз каналу на будь-якій траєкторії руху рідини  
по ширині щілини буде однаковою, що забезпечує  
вирівнювання гідравлічного опору головки та умов  
течії, запобігає утворенню застійних зон.

Корисна модель пояснюється рисунком, де по-  
казано схему каналу головки.

Екструзійна головка містить канал для проті-  
кання розплаву, який складається з вхідної ділянки  
1, перехідної ділянки 2 у вигляді рівнотовщинної  
щілини замкнутого перерізу на вході, що розгорта-  
ється в напрямку виходу в щілину прямокутного  
перерізу, поздовжня вісь якої лежить перпендику-  
лярно напрямку руху виробу, який формується,  
причому у розгортці перехідна ділянка каналу є в  
плані прямокутником, та формууючої ділянки 3, яка  
має форму плоскої щілини. В поздовжньому пере-  
різі перехідна ділянка може мати вигляд прямоку-  
тника або щілини з висотою, що зменшується в  
напрямку формууючої ділянки 3.

Корисна модель працює таким чином.

Розплав, що входить у головку, потрапляє з  
вхідної ділянки каналу 1 в перехідну ділянку 2, і

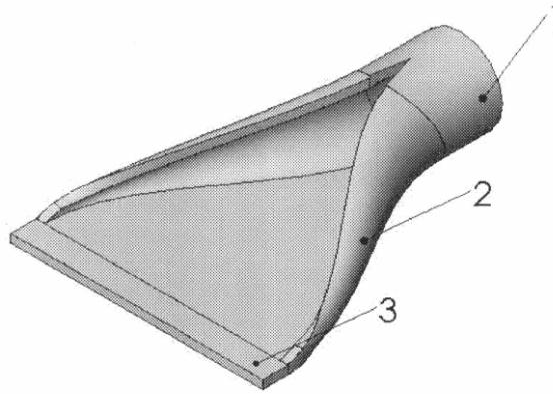
(13) **U**  
(11) **31538**  
(19) **UA**

завдяки тому, що остання має таку форму, що її розгорткою є в плані прямокутник, будь-яка лінія току розплаву від вхідної до вихідної щілини буде практично рівною за поперечним перерізом і довжиною. Завдяки цьому розплав потрапляє до формуючої ділянки 3 з однаковою швидкістю і властивостями по ширині, що робить конструкцію універсальною, тобто незалежною від технологічного режиму та властивостей перероблюваного матеріалу і виключає необхідність використання дроселюючих пристроїв для балансування потоку.

Таким чином, використання описаної корисної моделі дозволить універсалізувати конструкцію плоскощільних екструзійних головок та зменшити кількість рухомих елементів в них.

Джерела інформації:

1. Басов Н.И., Брагинский В.А., Казаков Ю.В. Расчёт и конструирование формующего инструмента для изготовления изделий из полимерных материалов: Учебник для вузов. -М.: Химия, 1991. - 352с.



Фиг.