



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **12383** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
B29C 47/14МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПЛОСКОЩІЛИННА ЕКСТРУЗІЙНА ГОЛОВКА

1

2

(21) u200504728

(22) 20.05.2005

(24) 15.02.2006

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Бакалов Олег Валерійович, Бакалов Валерій  
Григорович, Шевелило Тетяна Миколаївна, Чер-  
дніченко Петро Іванович

(73) Бакалов Олег Валерійович

(57) Плоскощілинна екструзійна головка, що містить верхню і нижню частини корпусу, з утворенням між ними розплавоводу, а також верхню й нижню губки формувальної щілини, яка **відрізняється** тим, що містить розрізну втулку з можливістю регулювання перерізу вхідної ділянки розплавоводу, в якій виконано похилі конусоподібні канали, які переходять у формувальну щілину.

Корисна модель належить до обладнання для переробки термопластичних матеріалів (полімерів, еластомерів та композицій на їх основі), зокрема, до екструзійного обладнання. Може бути використана у технологічних лініях по виготовленню плівок, листових виробів і півфабрикатів.

Відома плоскощілинна екструзійна головка [П.У. №59876А, В29С47/14, 2003 р.], яка містить верхню і нижню частини корпусу, розташовані з утворенням між ними розплавоводу, а також верхню і нижню губки формувальної щілини. При цьому з метою регулювання перерізу вхідної ділянки розплавоводу застосовують повзуні, в яких вздовж формувальної щілини виконано поперечний отвір, крізь який проходить гнучкий довгомірний елемент, кінці якого закріплені на корпусі. Недоліком даної конструкції є те, що зазначена головка має складну конструкцію і складне регулювання перерізу формуючої щілини за допомогою повзунів, розташованих в розплавоводі, що негативно впливає на якість одержаної продукції. Крім того, ця головка не дозволяє змінювати конструкцію розплавоводу при зміні перероблюваного матеріалу.

В основу корисної моделі поставлено задачу в плоскощілинній екструзійній головці, шляхом удосконалення механізму регулювання перерізу формуючої щілини, забезпечити плавність регулювання в широкому діапазоні технологічних режимів і спростити конструкцію механізму регулювання.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій плоскощілинній екструзійній головці, яка має верхню і нижню частини корпусу, з утворенням між ними розплавоводу, а також верхню і нижню губки формувальної щілини, для регулювання перерізу формуючої щілини, згідно з корисною моделлю,

виконано оригінальну розрізну втулку з похилими конусоподібними каналами, які переходять у формуючу щілину.

Оригінальна розрізна втулка є розбірною і нескладною у виготовленні. При зміні перероблюваного матеріалу конструкція екструзійної головки дозволяє легко замінювати розрізну втулку на іншу, що має інші геометричні параметри, не змінюючи конструкцію головки. Крім того, в порівнянні з прототипом зменшено кількість натискних гвинтів (точок регулювання) за рахунок пружності матеріалу втулки. Розрізна втулка забезпечує плавне регулювання ширини формуючої щілини при зміні перероблюваного матеріалу. Все це веде до підвищення якості продукції, спрощення конструкції екструзійної головки і процесу регулювання.

Суть винаходу пояснюється кресленнями. На фіг.1 зображено вигляд спереду; на фіг.2 - поздовжній розріз головки, а на фіг.3 - розріз втулки.

Плоскощілинна екструзійна головка (фіг.1 і фіг.2), містить верхню 1 і нижню 2 частини корпусу, розташовані з утворенням між ними розплавоводу 3, встановлену в ньому оригінальну розрізну втулку 4, натискні гвинти 5, а також верхню 6 і нижню 7 губки формувальної щілини 8, які додатково регулюються рядом нижніх натискних гвинтів 9. У розрізній втулці виконано вхідний канал 10 та конусоподібні канали (рукави) 11, які переходять у формуючу вихідну щілину 12.

Головка працює таким чином.

У розплавовід 3 надходить перероблюваний матеріал у в'язкотекучому стані. Він попадає у вхідний канал втулки 10 і рівномірно розподіляється по довжині каналів таким чином, щоб рівномірно надходити до всіх ділянок формуючої щілини 9, де

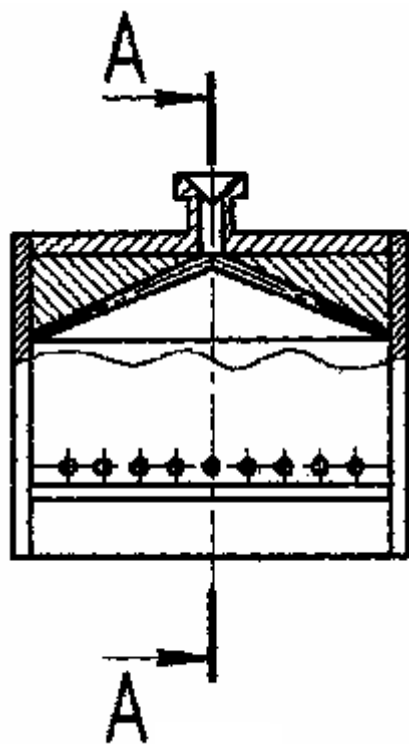
(19) **UA** (11) **12383** (13) **U**

формується плівка, листовий виріб або заготовка. Особливостями такого процесу формування є те, що при зміні технологічного режиму (температури, витрат перероблюваного матеріалу або його типу) змінюються локальні витрати матеріалу в кожному перерізі формуючої щілини 9. Для забезпечення випуску якісної продукції в цьому випадку виконується регулювання товщини вихідної щілини 12 оригінальної розрізної втулки 4 натискними гвинтами 5.

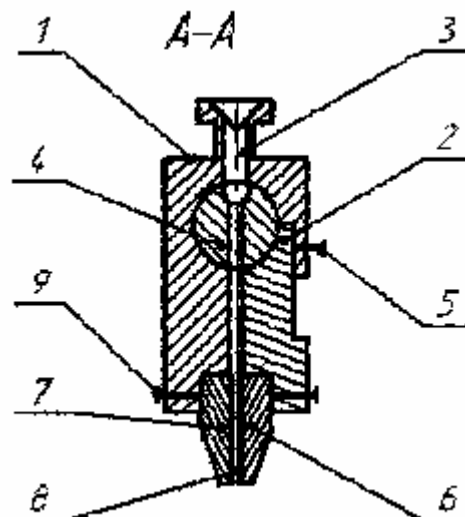
Особливістю конструкції розрізної втулки є те, що в ній розплавовідні канали 11 виконані конусоподібними і під кутом, що дозволяє розплаву більш рівномірно розподілятися по ширині фор-

муючої вихідної щілини 12. Крім того, втулка складається з чотирьох частин, які з'єднуються спеціальними гвинтами, що полегшує виробництво деталей втулки. Для полегшення встановлення і центрування втулки, на її поверхні виконано центрувальні отвори.

Запропонована корисна модель нескладна у виготовленні (роботи можуть бути здійснені при виготовленні нової головки на традиційному металлообробному обладнанні). Її використання не потребує високої кваліфікації робітників. Запропонована конструкція забезпечить одержання високоякісних плівок, листових виробів в широкому діапазоні технологічних параметрів.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3