

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕКСТРУЗІЙНОЇ ГОЛОВКИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПОРОЖНИСТОГО ВИРОБУ

БОРЩИК С.О., ст.в., ПИСЬМЕННИЙ О.С., бакалавр

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”, м.Київ

Розглянуто шляхи удосконалення екструзійних головок для виготовлення порожнистих виробів, та запропоновано технічне рішення.

Для формування порожнистих виробів (труб, плівки, профілів,... і т.і.) з полімерних матеріалів широко застосовуються екструзійні головки.

Екструзійні головки для формування порожнистих виробів містять порожнистий корпус, розташований на його зовнішній поверхні щонайменше один нагрівник, а також розміщений у порожнині корпуса дорн, з'єднаний з корпусом за допомогою дорнотримача, при цьому в дорнотримачі й дорні виконано канали для подавання повітря всередину формованого порожнистого виробу [1].

До недоліків конструкції екструзійної головки є зниження температури дорнотримача і, як наслідок, підвищення в'язкості прилеглих до нього шарів розплаву, тобто, утворення спаю потоків розплаву після проходження ним дорнотримача і низьку якість отриманого порожнистого виробу.

Одним із шляхів удосконалення конструкції таких екструзійних головок є корисна модель [2].

Суть такого удосконалення корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено поздовжній розріз екструзійної головки. Наявність у дорнотримачі щонайменше однієї вставки, коефіцієнт теплопровідності матеріалу якої більше за коефіцієнт теплопровідності матеріалу дорнотримача, забезпечує більш ефективне підведення теплового потоку від нагрівника до дорнотримача.

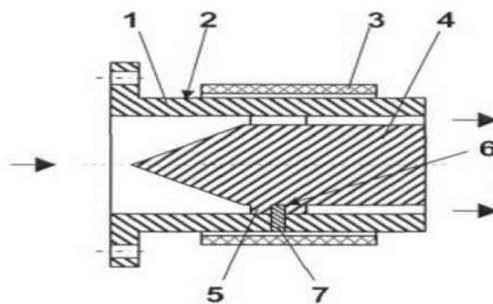


Рисунок 1 – Екструзійна головка для порожнистих виробів

Запропоноване вдосконалення поліпшує температурний режим перероблення матеріалу в екструзійній головці та максимально усуває можливість утворення у готовому виробі спаїв, що поліпшує його якість.

Література

1. Рябинин Д.Д., Лукач Ю.Е. Червячные машины для переработки пластических масс и резиновых смесей. - М.: Машиностроение, 1965. - С. 175, рис. 69.
2. Патент на корисну модель UA№94625, опубл. 25.11.2014, Бюл.№22.