



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99531** (13) **U**
(51) МПК

B29C 47/04 (2006.01)

H01B 13/14 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

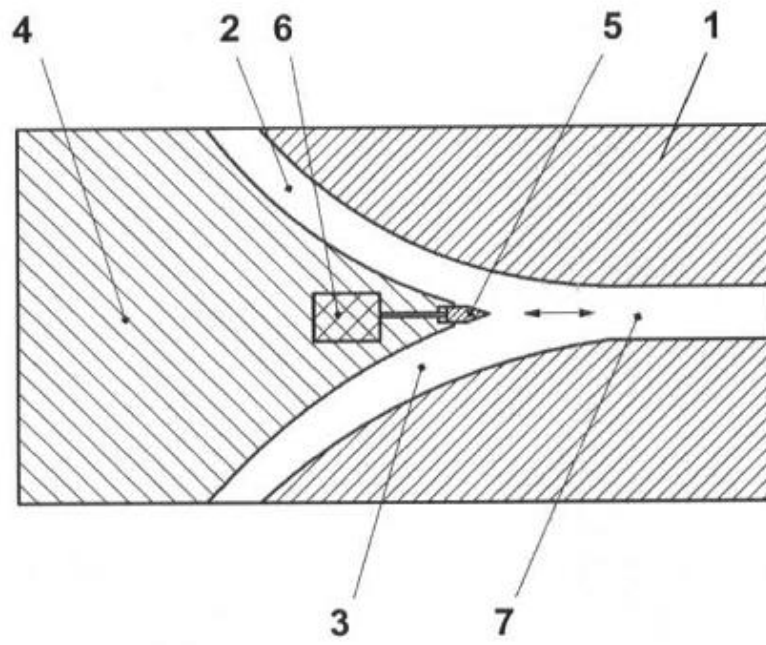
<p>(21) Номер заявки: u 2014 13836</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.12.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2015, Бюл.№ 11</p>	<p>(72) Винахідник(и): Сокольський Олександр Леонідович (UA), Романченко Марія Анатоліївна (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Горбань Ігор Анатолійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Сокольський Олександр Леонідович, пр. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ, 02225 (UA), Романченко Марія Анатоліївна, вул. Кондратенка, 93, с. Малютянка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08158 (UA), Мікульонок Ігор Олегович, вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA), Горбань Ігор Анатолійович, вул. Металістів, 8, к. 538, м. Київ, 03056 (UA)</p>
--	--

(54) СПІВЕКСТРУЗІЙНА ГОЛОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БАГАТОШАРОВОГО ВИРОБУ АБО ПОКРИТТЯ

(57) Реферат:

Співекструзійна головка для формування багат шарового виробу або покриття містить корпус із щонайменше двома каналами для різних потоків одного або декількох перероблюваних матеріалів, а також розташований між сусідніми каналами роздільник потоків. Вершину щонайменше одного роздільника потоків споряджено вібраційним елементом.

UA 99531 U



Корисна модель належить до екструзійного обладнання для перероблення термопластичних матеріалів і може бути використана для виготовлення електричних та інших кабелів, проводів та заізольованих металевих труб.

Відома співекструзійна головка для формування багат шарового виробу або покриття, що містить корпус із щонайменше двома каналами для різних потоків одного або декількох перероблюваних матеріалів, а також та дві формувальні щілини [Микаэли В. Экструзионные головки для пластмасс и резины: конструкции и технические расчёты / пер. с англ. под ред. В.П. Володина. - СПб: Профессия, 2007. - С. 295, рис. 6.1]. Недоліком цієї головки є те, що злиття потоків здійснюється після їх виходу з головки з окремих формувальних щілин, коли вони встигають певною мірою охолонути, при цьому тиск потоків уже відсутній. Внаслідок цього адгезія між окремими шарами виробу або покриття може виявитися незадовільною.

Найближчим аналогом є співекструзійна головка для формування багат шарового виробу або покриття, що містить корпус із щонайменше двома каналами для різних потоків одного або декількох перероблюваних матеріалів, а також розташований між сусідніми каналами роздільник потоків [Микаэли В. Экструзионные головки для пластмасс и резины: конструкции и технические расчёты / пер. с англ. под ред. В.П. Володина. - СПб: Профессия, 2007. - С. 299, рис. 6.7].

На відміну від аналога, що розглянуто, зазначена головка забезпечує кращу адгезію між шарами полімеру, оскільки контакт окремих шарів виробу або покриття відбувається під тиском безпосередньо в головці, а не за її межами. Проте в разі поєднання потоків полімерів з низькою адгезійною взаємодією між собою зазначена головка також неспроможна забезпечити високе зчеплення зазначених шарів між собою, що знижує експлуатаційні характеристики виробів.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити співекструзійну головку для нанесення полімерного покриття на осердя, у якій її нове конструктивне виконання підвищує міцність зчеплення сусідніх шарів між собою, а отже й поліпшує експлуатаційні характеристики одержуваного виробу в цілому.

Поставлена задача вирішується тим, що в співекструзійній головці для формування багат шарового виробу або покриття, що містить корпус із щонайменше двома каналами для різних потоків одного або декількох перероблюваних матеріалів, а також розташований між сусідніми каналами роздільник потоків, згідно з корисною моделлю новим є те, що вершину щонайменше одного роздільника потоків споряджено вібраційним елементом.

Потоки розплавів одного або декількох перероблюваних матеріалів, що проходять окремими каналами, в межах корпусу зливаються в спільний канал, омиваючи з обох боків роздільник потоків. У місці злиття обидва потоки на поверхні їх контакту зазнають коливальної дії вібраційного елемента, унаслідок чого поверхня контакту має періодично змінну товщину з частотою та амплітудою. Тобто замість гладкої поверхні контакту шарів між собою утворюється поверхня хвилястої форми, що підвищує зусилля зчеплення шарів між собою навіть за умови відносно низької адгезії між собою.

Пропонована корисна модель дає змогу отримувати багат шарові полімерні вироби або покриття з поліпшеною адгезійною міцністю між шарами, що підвищує їхні експлуатаційні характеристики.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено поздовжній розріз співекструзійної головки.

Співекструзійна головка для формування багат шарового виробу або покриття містить корпус 1 з каналами 2 і 3 для різних потоків одного або декількох перероблюваних матеріалів, а також розташований між каналами 2 і 3 роздільник потоків 4, вершину якого споряджено вібраційним елементом 5, що має збудник коливань 6, зокрема поздовжніх (креслення) або поперечних (не показано). Після вібраційного елемента 5 канали 2 і 3 об'єднуються між собою і утворюють спільний канал 7 (див. креслення).

Співекструзійна головка працює в такий спосіб.

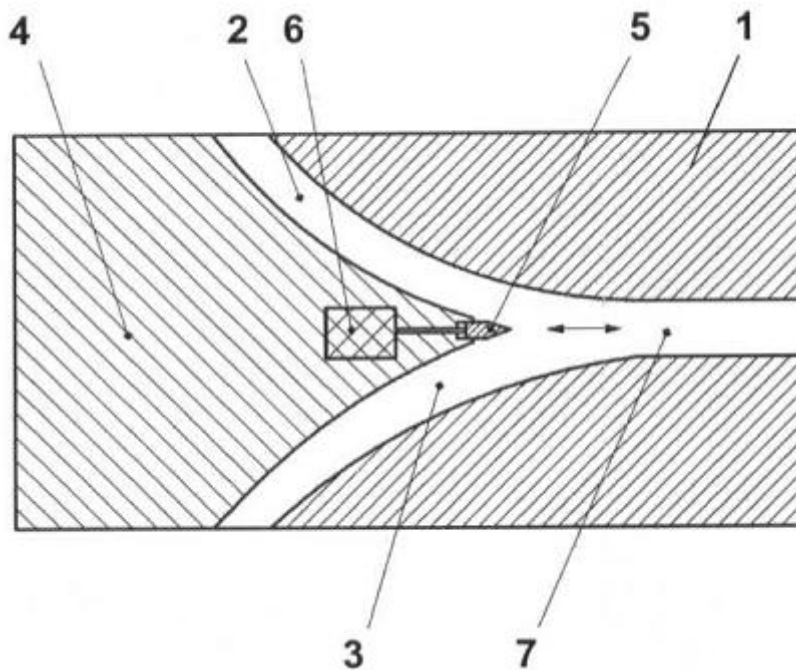
Потоки розплавів одного або декількох перероблюваних матеріалів, що проходять каналами 2 і 3, зливаються в спільний канал 7, омиваючи з обох боків роздільник потоків 4. У місці злиття обидва потоки на поверхні їх контакту зазнають коливальної дії вібраційного елемента 5, унаслідок чого поверхня контакту має періодично змінну товщину з частотою та амплітудою, заданою збудником коливань 6 вібраційного елемента 5. Це збільшує площу поверхні контакту, а отже і зусилля зчеплення між шарами.

Пропонована корисна модель дає змогу отримувати багат шарові полімерні вироби або покриття з поліпшеною адгезійною міцністю між шарами, що підвищує їхні експлуатаційні характеристики.

60

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Співекструзійна головка для формування багат шарового виробу або покриття, що містить корпус із щонайменше двома каналами для різних потоків одного або декількох перероблюваних матеріалів, а також розташований між сусідніми каналами роздільник потоків, яка **відрізняється** тим, що вершину щонайменше одного роздільника потоків споряджено вібраційним елементом.



Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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

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