

Корисна модель відноситься до обладнання по переробці полімерних матеріалів, а саме - для виробництва листів з пінопластів, що приміняються, наприклад, в будівництві як теплоізоляційний матеріал.

Найбільш близьким технічним рішенням, що вибране в якості прототипу, є конструкція установки ППП-1000ТР для виробництва теплоізоляційного пінопласту (ТУ-2254-002-51413361-2000), що виготовляється ООО ПКФ "Прогрессивные технологии", м. Саратов, Російська Федерація. Установка включає в себе резервуари рідких компонентів (смола, вода, піноутворюючий розчин), які через механізми дозування і подачі компонентів з'єднані з піногенератором, а останній - з формувальним розтрубом. Відсутність пристрою, що забезпечує подачу та дозування сипучих добавок перешкоджає одержанню технічного результату - отриманню теплоізоляційних матеріалів з заданими параметрами теплопровідності і механічних властивостей.

В основу корисної моделі поставлено задачу на установці для виробництва теплоізоляційного пінопласту шляхом конструктивних доповнень забезпечити отримання теплоізоляційних матеріалів з заданими параметрами теплопровідності і механічних властивостей.

Поставлена задача досягається тим, що в пристрої, що включає резервуари рідких компонентів, які через механізми дозування і подачі компонентів з'єднані з піногенератором та формувальним раструбом, останній через ежектор і регулювальний пристрій під'єднаний до місткості для сипучих добавок. Причому регулювальний пристрій виконаний у вигляді дросельної шайби, а ежектор з'єднується з системою подачі стисненого повітря.

Вище перераховані нові ознаки (ежектор з системою подачі стисненого повітря, місткість для сипучих добавок, дросельна шайба) при взаємодії з відомими ознаками (резервуари рідких компонентів, піногенератор, формувальний раструб) забезпечують виявлення нових технічних властивостей корисної моделі і одержання технічного результату - отримання теплоізоляційних матеріалів з заданими параметрами теплопровідності і механічних властивостей.

На кресленні (Фіг.) приведена структурна схема пристрою, що розкриває його будову. Резервуари для рідких компонентів: для піноутворюючого розчину 1 і 2, для смоли 3 і для води 4, через клапани 5 і трубопроводи 6 з'єднуються з насосами 7 і 8, а ті в свою чергу через ротаметри (регулятори витрат) 9, клапани 5 і зворотні клапани 10 - з піногенератором 11. На трубопроводах 6 установлені рідинні манометри 12. До піногенератора 11 приєднана система подачі стисненого повітря 13, а трубопроводом 14 він сполучений з розтрубом 15. Розтруб 15 з'єднаний через сопловий апарат 16, ежектор 17 і дросельну шайбу 18 з місткістю 19. Ежектор 17 в свою чергу з'єднаний через регулятор 20 витрат повітря з системою подачі стисненого повітря 13.

Працює пристрій наступним чином. Із резервуара 3 через відкритий клапан 5 смола поступає в насос 6, яким через ротаметр 9, клапан 5 і зворотній клапан 10 подається в піногенератор 11. Із резервуара 1 чи 2 через відкритий клапан 5 піноутворюючий розчин, що складається з суміші піноутворювача, каталізатора і води, поступає в насос 7, яким через ротаметр 9, клапан 5 і зворотній клапан 10 подається в піногенератор 11, де спінуються стисненим повітрям, що подається системою 13. В подальшому спінена маса поступає в розтруб 15. Одночасно в розтруб 15 через сопловий апарат 16 ежектором 17 з місткості 19 через дросельну шайбу 18, якою регулюється витратна кількість, подається повітряно-мінеральна суміш для забезпечення пористому матеріалу (пінопласту) необхідних фізичних та споживчих властивостей. Мінеральними добавками можуть бути будівельні матеріали як от: гіпс, цемент, керамзитовий пил та ін., які забезпечують пінопластовим матеріалам нові властивості густини, міцності, водовідштовхування, кольору та ін. З розтрубу 15 маса поступає у форми, де полімеризується до необхідних для подальшого використання параметрів.

