

УДК 621.87

Роман Романовський

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПНЕВМО-МЕХАНІЧНИЙ ТРАНСПОРТЕР

Roman Romanovsky

PNEUMO-MECHANICAL CONVEYOR

Пневмомеханічний транспортер складається з рами 1, на якій розташований привід 2, корпуса транспортера 3 і розташованого в ньому гвинтового живильника 4, пневмосистеми 5.

Транспортний рукав з яким з'єднаний корпус транспортера 3 виконаний секційним і складається з еластичних кожухів 6 і металевих втулок 7, які виконані у вигляді трубок, з двох сторін яких утворені гребінки 8 для кріплення еластичного кожуха 6. В середній частині металевих втулок 7 концентрично виконано похилі отвори 9, гострий кут α яких спрямований в напрямку транспортування матеріалу. Похилі отвори охоплені П-подібним кільцем 10, на якому на зовнішньому діаметрі закріплені штуцери 11, до яких під'єднані шланги 12 подачі повітря з пневмосистеми 5.

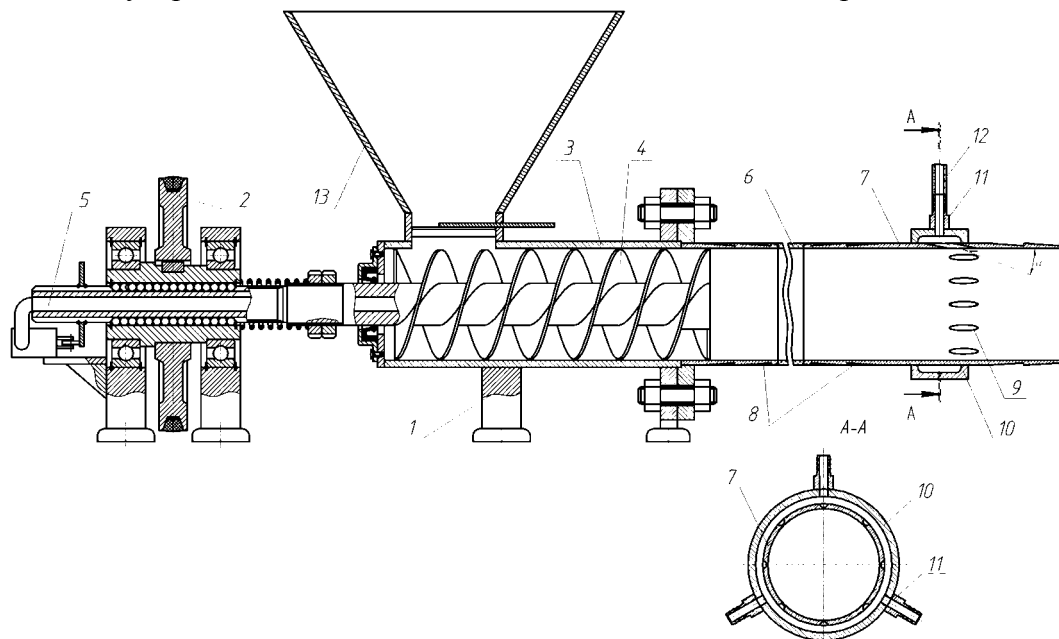


Рисунок 1 – Пневмо-механічний транспортер з підживленням

Робота пневмомеханічного транспортера здійснюється наступним чином.

Сипкий матеріал через бункер 13 потрапляє в корпус транспортера 3 на гвинтовий живильник 4, який здійснює обертовий рух. При виникненні перевантаження, яке зумовлено накопиченням певної дози сипкого матеріалу в робочій камері корпуса транспортера 3 гвинтовий живильник 4 за рахунок спіральної поверхні зміщується в осьовому напрямку протилежному напрямку транспортування сипкого матеріалу за допомогою відомих методів. При цьому по шлангах 12 повітря з пневмосистеми 5 через похилі отвори 9 потрапляє в транспортний рукав і розріджує накопичення сипкого матеріалу. Запропонована конструкція пневмомеханічного транспортера забезпечує достатньо велику відстань транспортування, відсутність скупчень транспортного матеріалу, підвищує технологічні властивості транспортера і продуктивність праці.