

## ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПАТРУБОК ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА

Використання гвинтових конвеєрів із перевантажувальним патрубком, робочі органи якого розташовані у горизонтальній площині, забезпечує збільшення довжини транспортування матеріалу, зменшення навантажень на робочі органи технологічних магістралей та спрощення конструкції.

З метою проведення експериментальних досліджень для встановлення оптимальних конструктивно-кінематичних параметрів перевантажувального патрубка розроблений стенд, в основі якого є рамна основа, на якій шарнірно, з можливістю зміни кута встановлення, закріплений перевантажувальний патрубок. В зоні завантаження матеріалу закріплений бункер, а в зоні вивантаження – приймальна місткість. Схема перевантажувального патрубка зображена на рис. 1

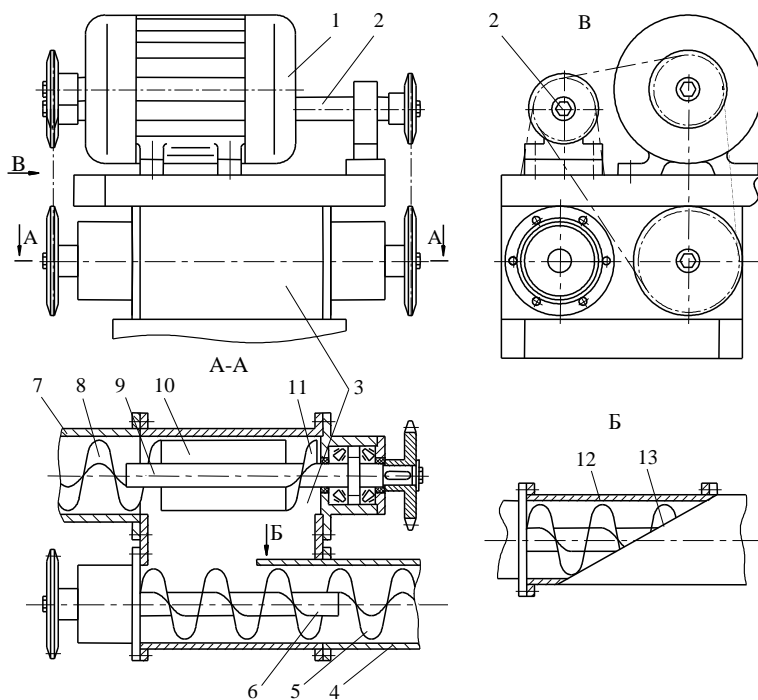


Рис.1. Перевантажувальний патрубок гвинтового конвеєра

В процесі роботи кінематично з'єднані приводні вали, проміжний вал та вал електродвигуна забезпечують обертання робочих спіралей шнеків. При подачі сипкого матеріалу спіраль 8 переміщує його у кожуху в сторону перевантажувального вузла. Оскільки, приводні вали розташовані у горизонтальній площині, то передача матеріалу на вивантажувальну магістраль здійснюється радіальними плоскими пластинами. Для виключення забивання завантажувальної магістралі на валу 9 встановлено

сектор спіралі шнека з оберненим напрямком навивання до основної 8. Це забезпечує зведення всієї маси сипкого матеріалу на радіальні плоскі пластини. Далі сипкий матеріал попадає на розвантажувальну робочу спіраль шнека, яка зтягаючи його в клиноподібний виріз труби 12, переміщає по кожуху в зону вивантаження. Наявність клиноподібного вирізу забезпечує поступовий вхід матеріалу в циліндричну трубу, яка переходить в кожух 4, що сприяє зменшенню пошкодження сипкого матеріалу.

Розташуванням валів у горизонтальній площині із застосуванням радіальних пластин та напрямної циліндричної труби з клиноподібним вирізом забезпечується передача сипкого матеріалу із завантажувальної магістралі на вивантажувальну в горизонтальній площині, що сприяє підвищенню надійності роботи конвеєра при загальному зниженні енерговитрат.