

УДК 621.867.42

Ів.Б. Гевко, д-р. техн. наук., проф., В.З. Гудь, канд. техн. наук, Т.С. Дубиняк
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

РОЗРОБКА ТА ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНО-ЗАХИСНИХ НАСАДОК ГНУЧКИХ ГВИНТОВИХ КОНВЕЄРІВ

Iv.B. Nevko, Dr., Prof., V.Z. Hud, Ph.D., T.S. Dubynyak
DEVELOPMENT AND FOUNDATION CONSTRUCTION HANDLING
PROTECTIVE FLEXIBLE ATTACHMENT SCREW CONVEYOR

Одним з найважливіших критеріїв роботи гнучких гвинтових конвеєрів вважається продуктивність, максимальну величину якої можна забезпечити оптимальним завантаженням через бункери або насадки [1, 2]. При цьому слід враховувати, що процес транспортування гнучкими гвинтовими конвеєрами часто супроводжується перевантаженнями. Для вирішення цієї проблеми в завантажуючих магістралях гнучких гвинтових конвеєрів нами розроблено ряд конструкцій завантажувально-захисних насадок (рис. 1). Суть їх роботи полягає в тому, що при перевантаженні конвеєра, коли занадто велика кількість матеріалу потрапляє до магістралі, проходить розтягування спіралі під дією матеріалу, і при розміщені на ній певних елементів це забезпечує перекривання отворів просипання насадок. Так у насадці 2 з наконечником 1 (рис. 1.а), яку закріплено в гнучкому кожусі 5, наприкінці гнучкої спіралі 3 на її зовнішньому контурі розміщено втулку 4, яка під час перевантаження та розтягування спіралі частково перекриває отвори просипання 6, зменшуючи завантаження ГГК. У насадці 3 з наконечником 1 (рис. 1.б), закріпленої в гнучкому кожусі 8, розташовано транспортну спіраль 7, яка закріплена на торці цанги 5, на якій розташовано еластичну спіраль 6. При перевантаженні магістралі та розтягуванні спіралі 7 проходить осьове зміщення цанги 5 у бік конуса 2 з її розтиском, що призводить до деформації еластичної спіралі 6, перекриття отворів просипання 4 і зменшення завантаження.

Отже, розроблені конструкції завантажувально-захисних насадок дозволяють у повній мірі забезпечити ефективність процесу завантаження магістралей гнучких гвинтових конвеєрів і їх захист від перевантажень.

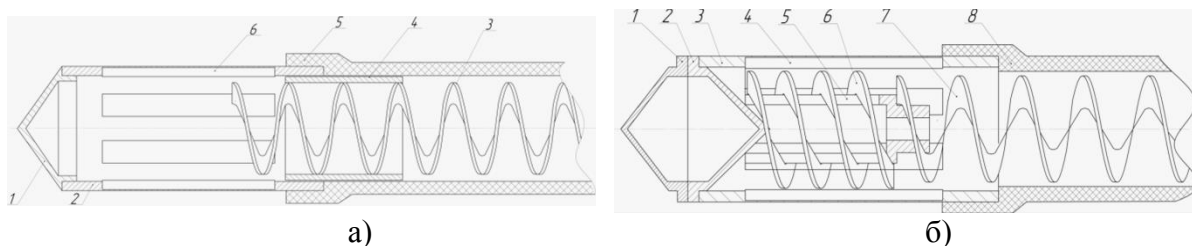


Рисунок 1 - Конструкції завантажувально-захисних насадок гнучких гвинтових конвеєрів

Література:

1. Гевко І.Б. Аналіз конструкцій і розрахунок завантажувальної здатності насадок гвинтових конвеєрів [Текст] / І.Б. Гевко // Збірник наукових праць Національного аграрного університету. – Київ, 2000. – Т. 7. – С. 160-163.
2. Гевко І.Б. Обґрунтування параметрів гвинтових завантажувачів [Текст] / І.Б. Гевко, Ю.М.Тарасюк, В.М. Клендій // Міжвузівський збірник "Наукові нотатки" ЛНТУ. - Луцьк, 2014. - Випуск 44, - С. 57-62.