

Шевченко В.В., *наук. кер. Гузенко Ю.М., к.т.н., доц.*

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, e-mail: guzenko55@mail.ua

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНВЕЄРНОЇ СТІЧКИ

При роботі стрічкових конвеєрів і транспортуванні ними сипких вантажів відбувається налипання їх частинок на робочі поверхні конвеєрних стрічок, які при контактній взаємодії з робочими поверхнями роликкоопор та допоміжних барабанів здійснюють відповідне перенесення на них своїх частинок налипання сипких вантажів [1, с. 117]. Такі процеси в значній мірі зменшують можливість нормальної роботи конвеєрної стрічки та всього конвеєра, оскільки визивають бокове зміщення стрічки та розсипання вантажу.

Для здійснення очистки конвеєрних стрічок використовують різні очисні пристрої, які вибираються в залежності від виду і стану сипких вантажів при їх транспортуванні [2, с. 126]. Так, наприклад, при транспортуванні сухих сипких вантажів найбільш широко використовують скребкові очисні пристрої, а при транспортуванні вологих і липких сипких вантажів переважно використовують щіткові очисні пристрої.

Разом з цим, для здійснення очистки конвеєрної стрічки відомий також комбінований пристрій, який містить з'єднані між собою скребок та щітку [3]. Проте такий пристрій не забезпечує змінну взаємодію з конвеєрною стрічкою скребка і щітки в залежності від режимів роботи конвеєра.

Тому в удосконаленому пристрої для очистки конвеєрної стрічки скребок і щітка з приводом свого обертання з'єднані між собою шарнірно встановленим на рамі конвеєра різноплечим важелем V-подібної форми. Щітка з приводом свого обертання закріплені на довгому плечі важеля, скребок закріплений на його короткому плечі, а перехідна між плечима важеля плавно зігнута частина розташована із сторони розвантаження сипкого вантажу.

В результаті такого виконання пристрою для очистки конвеєрної стрічки спочатку важіль шарнірно повертається в сторону закріпленої на ньому щітки. При цих умовах скребок притискається своїм торцем до розташованої напроти нього робочої поверхні конвеєрної стрічки, а щітка відхиляється і контактної взаємодії з нею не здійснює.

При роботі стрічкового конвеєра, а також до початку транспортування ним сипкого вантажу скребок важеля продовжує здійснювати своє притискання до стрічки та її очистку від залишків налиплих частинок сипкого вантажу після попереднього його транспортування. Здійснення повторного транспортування сипкого вантажу стрічковим конвеєром та розвантаження створює умови для його взаємодії з коротким плечем важеля, відхилення скребка від стрічки та контактної взаємодії з нею щітки очисного пристрою.

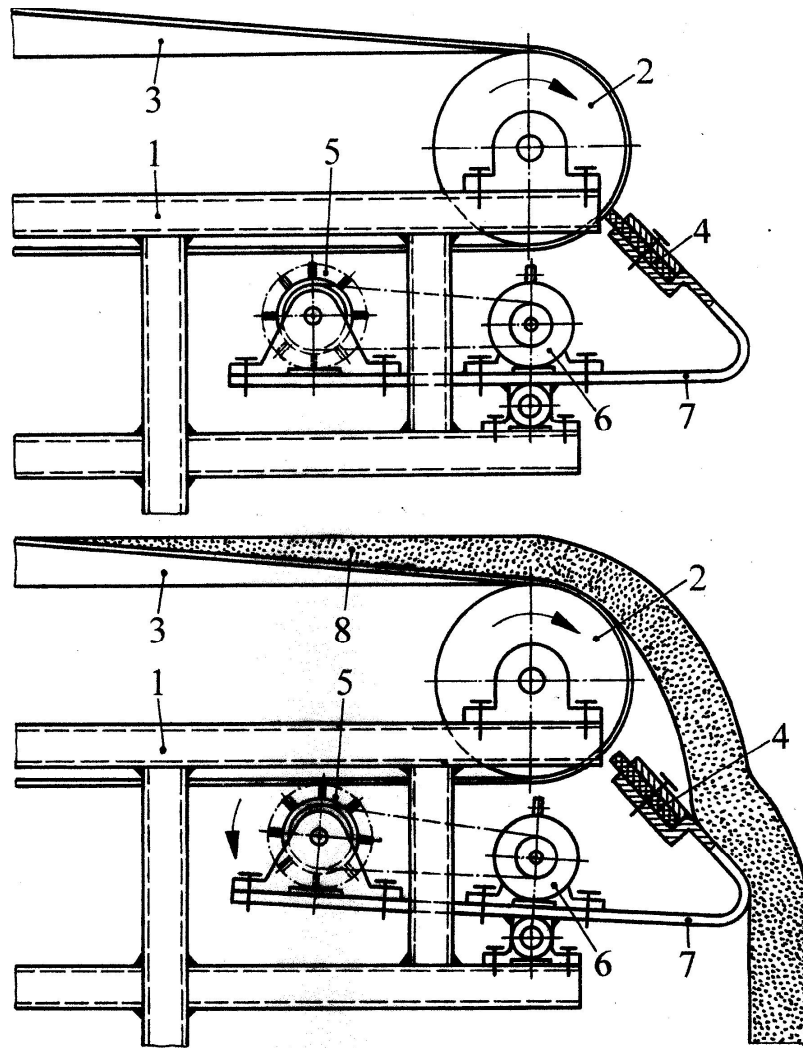


Рис. 1. Схема удосконаленого пристрою для очистки конвеєрної стрічки:
 1 – рама; 2 – барабан; 3 – стрічка; 4 – скребок; 5 – щітка; 6 – привод щітки;
 7 – важіль; 8 – сипкий вантаж.

Таким чином, здійснене удосконалення пристрою для очистки конвеєрної стрічки забезпечує змінну взаємодію з нею скребка і щітки в залежності від режимів роботи конвеєра.

Список використаних джерел:

1. Полунин В.Т. Конвейеры для горных предприятий /В.Т. Полунин, Г.Н. Гуленко. – М.: Недра, 1978. – 311 с.
2. Спиваковский А.О. Транспортирующие машины: Учеб. пособие для машиностроительных вузов /А.О. Спиваковский, В.К. Дьячков. – М.: Машиностроение, 1983. – 487 с.
3. А. с. СССР № 1177240, МПК В 65 G 45/00. Устройство для очистки конвейерной ленты /С.И. Канунников. – Заявл.12.04.1984. Опубл. 07.09.1985. Бюл. № 33. – С. 74.