УДК 621. 825

О. Олексишин
(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

КОНСТРУКТИВНІ ПАРАМЕТРИ ТЯГОВИХ І РОБОЧИХ ОРГАНІВ ТРУБЧАСТИХ СКРЕБКОВИХ КОНВЕЄРІВ

Форма і висота скребка являються головними признаками, по яких скребкові конвеєри розділяють на конструктивні типи. Окремий конструктивний різновид представляють собою трубчасті скребкові конвеєри. Їх відмінна особливість – широка універсальність конфігурації траси переміщення вантажу.

Трубчасті конвеєри можуть мати різномані траси: в вертикальній площині – вертикально замкнуті, горизонтальні, наклонні і комбіновані; в горизонтальній площині – горизонтально замкнуті, циркуляційні і просторові.

Скребки виготовляють зі сталі, чавуну, пластмаси або гуми товщиною 10-20 мм. Відомі конструкції комбінованих скребків, у яких центральна частина робиться зі сталі або чавуну, а бандаж з гуми або пластмаси.

Скребок приварюють або прикріплюють на болтах до ланки ланцюга(рис.1).

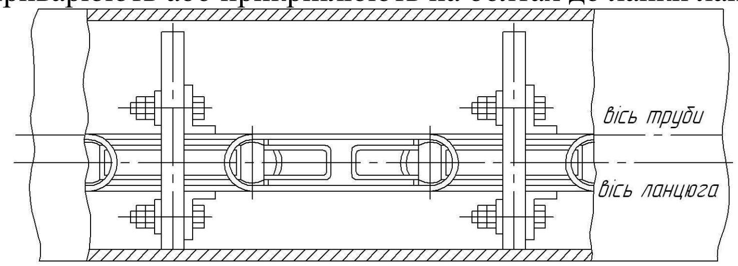

Рис. 1 Ходова частина трубчастих скребкових конвеєрів

Кріплення може бути центральним, симетричним (ланцюг проходить в центрі скребка) або боковим, асиметричним. При бічному кріпленні скребків і внутрішньому розташуванні ланцюга в зірочках і поворотних пристроях не потрібно вирізів для проходу скребків; для скребків з симетричним кріпленням ці вирізи необхідні. Вирізи іноді роблять в самих скребках, однак це не рекомендується, оскільки при деякому повороті скребка площини вирізу і зірочки можуть не збігатися. Скребки з боковим кріпленням непридатні для конвеєрів, що мають трасу з поворотами в праву і ліву сторони.

Завдяки наявності суцільних круглих скребків по всьому перетину труби (виключаючи зазори) вантаж, що транспортується на горизонтальних і вертикальних ділянках конвеєра рухається без відставання з тією ж швидкістю, що і скребки. В цьому значна перевага трубчастих конвеєрів в порівнянні з конвеєрами, що мають контурні скребки. Недоліком трубчастих конвеєрів, як і скребкових будь-якого типу, є зношування труби і скребків, особливо на криволінійних ділянках при транспортуванні абразивних вантажів. Проте для рівномірного зношування прямолінійні секції труби можна періодично повертати навколо поздовжньої осі на деякий кут в міру зношування нижньої частини труби в зоні зіткнення з нею скребка.

Трубчасті конвеєри рекомендується застосовувати при малій і середній продуктивності (4 – 35 м^3/год) і швидкості транспортування 0,16 – 0,32 м/с, довжині прямолінійних ділянок до 60 м, максимальній висоті підйому до 20 м при загальній довжині комбінованої траси до 80 м у відповідності з тяговими здібностями стандартних розбірних ланцюгів. Можливе і перевищення цих параметрів, однак це помітно збільшує габаритні розміри конвеєра і масу ходової частини.