

УДК 621.86

¹А. Дячун, Р. ²Грудовий, Ю. ³Павельчук

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)¹

(Житомирський національний агроекологічний університет)²

(Подільський державний аграрно-технічний університет)³

ЕНЕРГООЩАДНИЙ ЕЛІПТИЧНИЙ ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ

Енергоощадний еліптичний гвинтовий змішувач (рис.1), який виконано у вигляді еліпсного кожуха 1, вертикальна вісь якого є більшою горизонтальною. В середині кожуха, який виконано у вигляді криволінійного профілю в поперечному сеченні, наприклад, еліптичним, встановлено циліндричний гвинтовий робочий орган 2, вал 3 якого своїми кінцями є у взаємодії з корпусом підшипників 4, які жорстко закріплені до торцевих вертикальних поверхонь кожуха 1 відомим способом з двох сторін. В торцевих стінках 5 кожуха виконані наскрізні вертикальні осьові пази 6, які є у взаємодії з кінцями вала 3 з можливістю повертання і вертикального переміщення. Таке виконання кожуха забезпечує зміну величини зазору між гвинтовим робочим органом 2 і нижньою основою кожуха де є основне скупчення і переміщення сипких матеріалів 7.

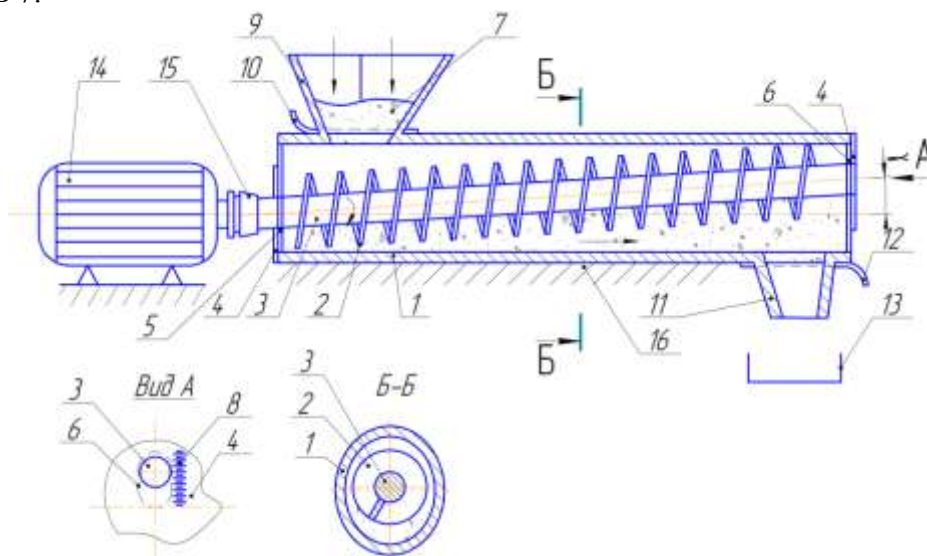


Рис.1. Енергоощадний еліптичний гвинтовий змішувач.

Крім цього на торцях корпусів підшипників 5 і вертикальними стінками 6 кожуха 1 виконані ноніусні мітки 8 величини переміщення шнека у вертикальній площині для створення відповідного зазору або кута нахилу між шнеком 2 і нижньою основою кожуха. Таке взаємне виконання кожуха і шнека забезпечить зменшення зусилля переміщення насінєвих матеріалів і зменшення їх травмування.

На вході кожуха 1 зверху встановлено бункер 9 з шибером 10, а на його виході внизу вивантажувальний патрубок 11 з шибером 12 під яким встановлена ємність для збирання сипких матеріалів 13. Привід змішувача здійснюється від електродвигуна 14 через запобіжну муфту 15. Змішувач встановлено на раму 16, на якій він жорстко кріпиться.

До переваг змішувача відноситься зменшення зусилля змішування, зменшення травмування насінєвого матеріалу, а також встановлення необхідного зазору між шнеком і кожухом з врахуванням умов експлуатації його зношення.