

Матеріали XIX наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя, 2016

УДК621.867

Ю.Ф. Павельчук канд. техн. наук., доц., Р.І. Лотоцький

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ТУКОВИСІВНИЙ АПАРАТ УДОСКОНАЛЕНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

Y. Pavelchuk Ph.D., Assoc., RI Lototsky

TUKOVYSIVNYYY STAFF IMPROVED CONSTRUCTION

Туковисівний апарат удосконаленої конструкції (рис. 1) виконано у вигляді бункера 1, в якому розміщені мінеральні добрива (туки) 2. В нижній частині бункера 1 на підшипниках встановлено привідний вал 3 дозатора, який виконано у вигляді лівого 4 і правого 5 шнеків. При цьому кроки шнеків 4 і 5 у міру переміщення від центра збільшуються $T_1 < T_2 < T_n$, що сприяє покращенню умов транспортування, не травмування і не подрібнення туків і зменшення зусилля їх висіву. На лівому і правому кінцях привідного вала 3 з двох сторін жорстко встановлені дотові пустотілі ворошилки 6, які виконані у вигляді бочкоподібних дротяних ворошилок. Діаметр бочки збільшений до кінця привідного вала 3. Причому бочкоподібна дротяна ворошилка зі сторони подачі туків лівими 4 і правими 5 шнеками виконані зовнішніми діаметрами, більшими зовнішніх діаметрів подавальних шнеків 4 і 5. При цьому бочкоподібна ворошилка 6 створює зону вільного скочування гранул туків 2 вниз у дозуючу лійку 7 і у туковисівний провід (на кресленні не показано) з зонами вільного просипання туків різних розмірів діаметрами 1,2...6 мм. через вікна дротяних ворошилок.

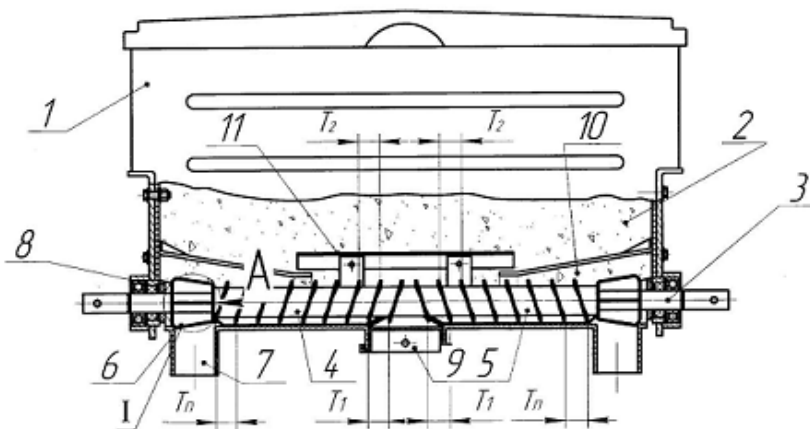


Рис. 1 Туковисівний апарат удосконаленої конструкції

туки від середини бункера 1 до дозуючих лійок 7, де вони попадають на обертаючу бочкоподібну ворошилку 6 і де вони через вікна різних розмірів просіюються в розрихлюваному стані надходять в тукопроводи (на кресленні не показані) і в ґрунт неподрібненими.

В дні бункера 1 виконано оглядове вікно 9 відомої конструкції, яке відкривається в разі потреби при ремонті чи огляді.

Для запобігання ущільненню туків в зоні вивантаження і збільшення зусилля подачі туків в нижній частині бункера 1 виконані захисні полицки дві крайні 10 з двох кінців шнеків 4 і 5 і центральна 11, яка розміщена посередині довжини бункера.

До переваг апарата належить підвищення рівномірності подачі туків і їх розсіювання в борозни за рахунок розрихлення бочкоподібними ворошилками і їх неподрібнення, а також зменшення зусилля висіву.

Крім цього бочкоподібні ворошилки жорстко закріплені до привідного вала 3 відомим способом з можливістю вільного провертання їх в просторі дозуючої лійки 7 в підшипниках 8.

Робота туковисівного апарату здійснюється наступним чином. При обертанні вала 3 шнеки 4 і 5 переміщують