

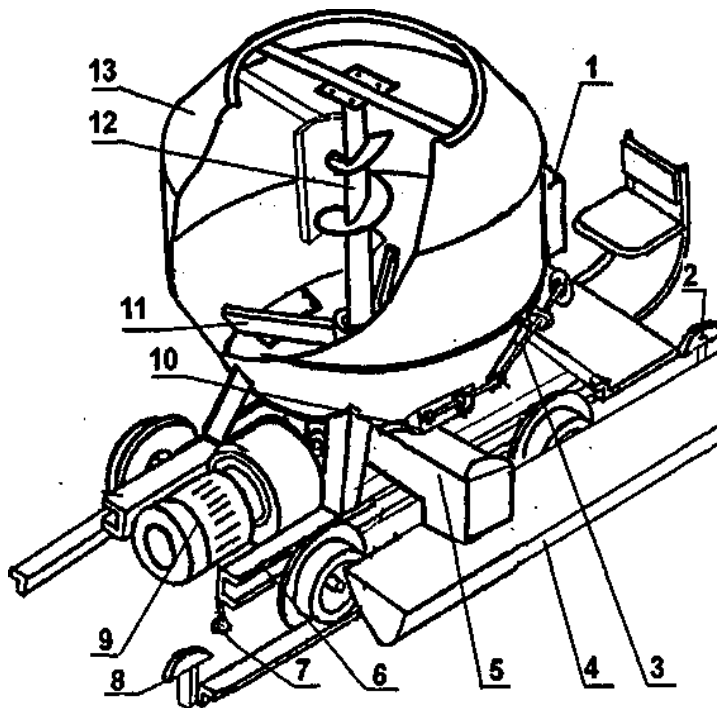
ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СХЕМИ БУНКЕРНОГО КОРМОРОЗДАВАЧА З РЕГУЛЬОВАНОЮ ЗДАТНІСТЮ ШНЕКОВИХ ДОЗАТОРІВ



Гончаренко А.В., студент 5 курсу спеціальності “Механізація сільського господарства”, керівник: к.т.н. Болтянський Б.В.

Таврійський державний агротехнологічний університет

На основі проведеного аналізу існуючих конструкцій кормороздавачів для свиней розроблена конструктивно-технологічна схема кормороздавача, який включає бункер з лопатевою ворушилкою, встановлений на самохідному візку на рейковому ході, шнековою мішалкою, шнековими дозаторами зі збільшенням кроку гвинтових витків в зоні завантажувального вікна і рухомої заслінки з можливістю переміщення вздовж осі шнека, що дозволяє змінити захоплюючи можливість шнеків в зоні завантаження (рис. 1).



1 - пульт керування; 2,8 - упор; 3 - система приводу відкриття заслінки; 4 - годівниця; 5 - вивантажувальний шнек; 6 - самохідний візок на рейковому ході; 7 - кінцевий вимикач; 9 - привод мішалки; 10 - шиберна заслінка; 11 - лопатева ворушилка; 12 - шнекова мішалка; 13 - бункер

1 - пульт керування; 2,8 - упор; 3 - система приводу відкриття заслінки; 4 - годівниця; 5 - вивантажувальний шнек; 6 - самохідний візок на рейковому ході; 7 - кінцевий вимикач; 9 - привод мішалки; 10 - шиберна заслінка; 11 - лопатева ворушилка; 12 - шнекова мішалка; 13 - бункер

Рисунок 1 - Конструктивно-технологічна схема кормороздавача.

Прийняті конструктивно-технологічні рішення дозволили:
- стабілізувати заповнення міжвиткового об'єму шнекового дозатора в зоні завантажувального

вікна шнека за рахунок застосування бункера з лопатевою ворушилкою і шнековою мішалкою, що виключає зводоутворення в зоні вивантажувального вікна, особливо при видачі малих доз. Крім цього наявність шнекової мішалки дозволяє додатково здійснювати перемішування кормосуміші;

- регулювати норму видачі корму в безперервний ряд годівниць при постійних кутових швидкостях обертання шнеків і постійній поступальній швидкості переміщення роздавача вздовж лінії фронту годівлі за рахунок встановлення шнекових дозаторів з збільшенням кроку гвинтових витків у бік вивантажувального вікна і рухомої заслінки з можливістю переміщення вздовж осі шнека.

Робочий процес шнекових дозаторів полягає в наступному:

перший етап - відбувається виділення матеріалу з бункера;

другий етап - транспортування корму в зоні завантаження шнеком з змінним кроком гвинтових витків;

третій етап - транспортування корму шнеком з постійним кроком гвинтових витків і вивантаження матеріалу в безперервний ряд годівниць.