

УДК 637.116.65

РОЗРОБКА СХЕМИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ДОЗУВАННЯ СИПУЧИХ КОМПОНЕНТІВ

Крутих Є., 22САІ

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

При обробці сипучого матеріалу (дозування, змішування) широко використовуються безперервно-діючі машини, робочим органом у яких є обертовий барабан.

Порівняльний аналіз конструкцій і принципів дії різних типів дозаторів для дозування сипучих матеріалів показав про перспективність застосування дозатора безперервної дії із циліндричним робочим органом, який дозволяє не тільки дозувати суміші із високою рівномірністю, але й характеризується порівняно меншим питомим енергоспоживанням та простотою конструктивного виконання [1].

Виходячи з проведеного аналізу літературних і патентних джерел і результатів теоретичних досліджень був розроблений спосіб об'ємного дозування сипучих компонентів при використанні циліндричного робочого органу без внутрішніх пристроїв.

Для здійснення даного способу дозування нами розроблена схема конструкції об'ємного дозатора безперервної дії із циліндричним робочим органом без внутрішніх пристроїв (рис..1), що відрізняється простотою конструктивного виконання й надійністю в роботі [2].

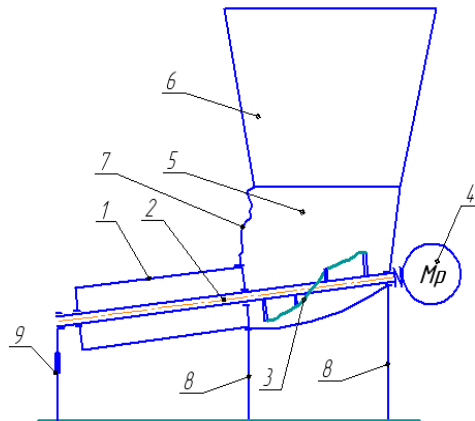


Рисунок 1 – Схема дозатора безперервної дії із циліндричним робочим органом:
1 - робочий циліндр; 2- вал; 3- шнек; 4- мотор-редуктор; 5 - бункер-дозатор; 6 - основний бункер; 7 - гнучка передня стінка; 8 - опори; 9 - регулююча опора.

Робочим органом дозатора є сталевий обертовий циліндр (труба) 1, установлений на валу 2 із приводом від мотор-редуктора 4. На входній ділянці вала усередині бункера-дозатора встановлене шнек 3 для запобігання склепуєтворення у бункері 6. Передня стінка 7 бункера-дозатора виконана гнучкою для забезпечення зміни кута нахилу циліндра 1. Зміна кута нахилу циліндра здійснюють зміною довжини опори 9 вала циліндра.

Список використаних джерел

1. Болтянський Б.В. Енерго- та ресурсозбереження в тваринництві: Підручник для здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти / Б.В. Болтянський, О.Г. Склад, Р.В. Склад та ін. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 410 с.

2. Болтянський Б.В. Підвищення ефективності технологічного процесу комбікормового виробництва шляхом застосування гравітаційної сепарації зерна / Б.В. Болтянський, О.В. Гвоздєв та ін. // Вісник Львівського національного аграрного університету. Агроінженерні дослідження №20. – Львів, ЛНАУ, 2016. – С. 129...139.

Науковий керівник: Болтянський Б.В., к.т.н., доц.