

- Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024
- очистки воздушного потока и разработка циклона аспирационных систем зерноочистительных машин. Механізація сільськогосподарського виробництва: Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства. 2013. Вип.135. С. 87 – 92..
6. Харченко С.О. Польові дослідження борони-луцильника Дука-4 з стійками кріплення дисків різної жорсткості / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, Р.В. Антощенко, В.В. Качанов, О.Д. Калюжний, Є.А. Гаєк, Г.В. Сорокотяга // Інженерія природокористування, № 1, – 2017. с. 58-62.
 7. Мельник В.І. Удосконалення роторного розкидача органічних добрив / В.І. Мельник, О.А. Романащенко, О.І. Анікеєв, Г.В. Фесенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 59-62.
 8. Шуляк М.Л. Оцінка функціонування сільськогосподарського агрегату за динамічними критеріями / М.Л. Шуляк, А.Т. Лебедев, М.П. Артьомов, Є.І. Калінін // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів, № 4, – 2016. с. 218-226.
 9. Мельник В.І. Нові можливості при сумісних посівах кормових культур / В.І. Мельник, В.І. Пастухов, М.О. Циганенко, О.І. Анікеєв, В.В. Качанов // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 32-36.

УДК 631.

МОДЕРНІЗОВАНА ДИСКОВА ПОСІВНА СЕКЦІЯ З Г-ПОДІБНОЮ СТІЙКОЮ ЗЕРНОВОЇ СІВАЛКИ

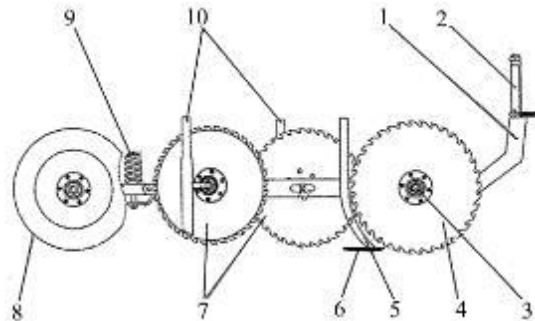
**Денисенко С.Д. магістрант, Дьяконов С.О. к.т.н., доцент,
Пахучий А.М. к.т.н., доцент**

Державний біотехнологічний університет

Основним конструктивним елементом посівної секції з урахуванням дисків є Г-подібна стійка, що включає вертикальну частину з встановленою на ній втулкою. За допомогою цієї втулки посівна секція кріпиться до рами сівалки і здійснюється поворот усієї конструкції при криволінійному русі посівного агрегату, що унеможливорює її поломку.

До горизонтальній частині Г-подібної стійки спереду жорстко встановлена вісь, а на осі встановлений центральний гофрований дисковий ніж, призначення якого – розрізання рослинних залишків на поверхні ґрунту та коріння бур'янів рослинності, крім того дисковий ніж розпушує ґрунт, утворюючи борозну з поперечним перерізом у вигляді рівнобедреного трикутника з вершиною, зверненою вниз. За дисковим ножем встановлена стійка зі стрілкою лапою, що йде на рівні нижче точки ножа. Стрілчаста лапа підрізає у ґрунті в зоні розміщення основного добрива та насіння кореневища бур'янів. По обидва боки горизонтальної частини Г-подібної стійки зі зміщенням щодо один одного позаду стрілкою лапи встановлені осі посівних дисків, причому посівні диски встановлені під кутом до напрямку руху, а кути їх атаки можуть змінюватися, довжина осей посівних дисків може змінюватись при збереженні суми довжин

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024
 рівної ширині міжряддя. У не робочій площини посівних дисків за допомогою кронштейнів прикріплені до горизонтальної частини Г-подібної стійки туконасіннепроводи. Нижні кінці яких розташовані над борознами, що утворюються посівними дисками (сошниками). Таке розташування туконасіннепровода виключає забивання їх ґрунтом. Загальна будова наведеної конструкції показана на рисунку 1.



1 – Г-подібна стійка, 2 – вісь стійки для шарнірного з'єднання, 3 – передня вісь зі втулками; 4 – центральний гофрований ніж; 5 – стійка; 6 – плоскорізальна стрічаста лапа; 7 – посівні диски (сошники); 8 – коток, що прикочує; 9 – регульована притискна пружина; 10 – туконасіннепроводи

Рис. 1. Принципова схема дискової посівної секції зернової сівалки:

До заднього кінця горизонтальної частини Г-подібної стійки шарнірно прикріплений повідець котка, що прикочує. Сила притискання котка до ґрунту регулюється пружиною. На дисковий ніж діють значні сили зі сторони ґрунту, якщо йдеться про пряму сівбу, тому з метою виключення поломки стійки у місці її вигину встановлено упор, що розвантажує горизонтальну частину.

Регулювання глибини посіву насіння забезпечується шляхом зміни положення рами посівної машини над поверхнею ґрунту, а також силою притискання катка до гребеня утвореного в результаті зсуву ґрунту посівними дисками до середини борозни. Глибина закладення добрив у розглянутому варіанті посівної секції на базі дисків не регулюється з тієї причини, що вимоги на глибину розміщення їх у ґрунті не настільки жорсткі, як для насіння - достатньо внести на глибину 0,12...0,15 м, а від рядка насіння на 0,02...0,07 м.

Список використаних джерел

1. Пащенко В.Ф., Рожков А.О., Дьяконов С.О. та ін. Результати випробування сівалок прямої сівби в технологіях вирощування зернових культур / Вісник Академії інженерних наук України. – 2008. - № 1(35). – С. 43-46.
2. Дьяконов С.О., Пахучий А.М. Аналіз технологій вирощування зернових культур та конструкцій сівалок прямої сівби / Харків: ДБТУ, 2022. С 258-260.
3. Дьяконов С.О. Обґрунтування параметрів технологічного процесу і робочих органів сівалки прямого сіву / – Харків, 2007. – 20 с.
4. Ким В.В., Дьяконов С.А. К вопросу обоснования конструктивных параметров сеялки прямого сева // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України / Зб. наук. пр. – Вип.. 7 (21). – Дослідницьке, 2004. – С. 349-353.
5. Козаченко О.В., Шкрегаль О.М., Каденко В.С., Блезнюк ОВ, Дьяконов С.О.

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024

Дослідження впливу параметрів леза на енергетичні характеристики робочих органів культиваторів // Науковий журнал «Технічний сервіс агропромислового лісового та транспортного комплексів» – Вип.4. – Харків: ХНТУСГ, 2016. – С. 236-242.

6. Рожков А.О. Технологія виробництва продукції рослинництва / А.О. Рожков, Є.М. Огурцов, А.М. Свиридов, С.О. Дьяконов та ін. , за ред. професора, д-ра с.-г.- наук А.О. Рожкова. // Навч. посібник. Х.: Тім Пабліш Груп. 2017. 634 с.
7. Kozachenko O. Results of numerical modeling of the process of harvesting the seeds of flax by a harvester of the stripping type / O. Kozachenko, A. Pakhuchyi, O. Shkregal, S. Dyakonov, O. Bleznyuk, V. Kadenko // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2019. - № 3(1). - С. 66-74.
8. Alexander Nanka, Ivan Morozov, Vladimir Morozov, Mykola Krekot, Anatolii Poliakov, Ivan Kiralhazi, Mykhailo Lohvynenko, Viktor Ryndiaiev, Sergey Dyakonov, Mykola Stashkiv. Substantiation of the presence and parameters of seed guides in the openers, which increase the quality of sowing and yield / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 4(1(112)). 2021. – p. 61–75.

УДК 331.45

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

Гаєк Є.А. к.т.н., доцент, Ільїн О.А. магістрант

Державний біотехнологічний університет

В роботі наведено огляд відомих конструкцій та режимів роботи дозаторів для сипучих матеріалів

Дозатори виконують роль механічних пристроїв, для створення рівномірного коригованого перебігу матеріалу з бункера і випуску вимірювальної частини (дози) сипучого матеріалу. Відмірювання може відбуватися за обсягом чи за масою.

У світі масово застосовується чималий різновид типів з різними технічними виконанням дозаторів, кожен із яких має свої досягнення при встановлених умовах роботи і способу вивантаження, але все ж таки універсального багатофункціонального рішення немає. Пристрій дозування відбирають у кожному різному прикладі залежно від властивостей сипучого матеріалу, подачі та виробничих характеристик.

Особливі типи дозаторів застосовують не тільки як незалежний пристрій, але й у спільній роботі з іншими пристроями для дозування, що надає складне дозування кількох інгредієнтів. У них є високий потенціал встановлення в потокові лінії.

В результаті проведення огляду відомих конструкцій та режимів роботи, допускається систематизувати дозатори сипучих матеріалів постійної дії за принципом роботи на основні типи:

- з тяговим органом (як робочий орган спіральна стрічка, пластини,