

УДК 631.36

Залузець С. – ст. гр. ХС-41

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ПРУЖИННОЇ БОРОНИ SUNFLOWER**

Науковий керівник: д.т.н., професор Рибак Т.І.

Для обробітку ґрунту в посушливих районах з одночасним збереженням вологи на час сівби зернових культур і в районах достатнього зволоження, для боротьби з бур'янами, якісного зароблення післяжнивних решток і добрив, створення дрібно грудочкуватого посівного шару з перевагою (не менше 80%) грудочок діаметром 1 – 3 см проводять операцію дискування, яку виконують за допомогою дискових борін, до комплексу яких слід приєднати розпушувальні пружинні борони.

При роботі пружинної борони на легких ґрунтах відбувається процес зношення матеріалу робочої частини зубів через абразивність ґрунтів. Спосіб заміни робочих органів, задуманий конструкторами при виготовленні пружинних борін призводить до високих затрат, оскільки змінюються не лише стержні, а й пружини. Така заміна не є доцільною, тому що відбувається заміна незношеної частини. Виготовлення пружин потребує більших затрат, аніж на самі стержні. Не кращим є також спосіб наварювання, як це видно на рис. 1.



Рис. 1 – Наварювання

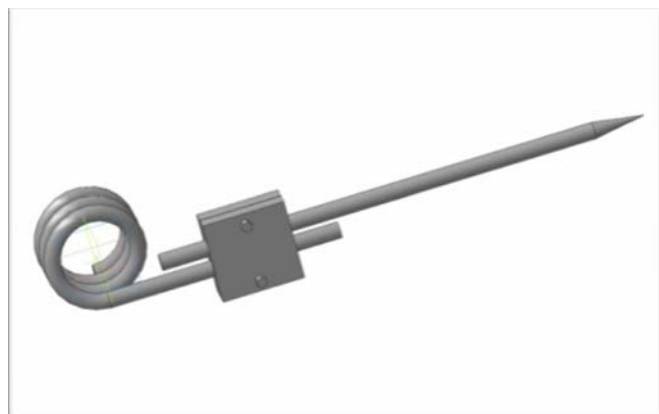


Рис. 2 – Нова конструкція

При наварюванні стержнів не забезпечуються необхідні умови для виконання технологічного процесу, підвищується опір, збільшується жорсткість, а також збільшується ймовірність шоккових навантажень при ударі об камінь.

Приклад зміни конструкції пружинної борони Sunflower наведено на рис. 2. Така конструкція дозволить легко встановити необхідну довжину стержнів після обробітку 3 тис. га, а після 6 тис. га – легко їх замінити.

Запропонована зміна значною мірою полегшує підготовку агрегату до роботи завдяки зручному способу заміни зношених робочих органів, зменшує затрати на заміну деталей, а також час на виконання цих робіт.