

УДК 632.08

Мись О. – ст.гр. ХСс-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРИЧІПНОГО МЕХАНІЗМУ ОБПРИСКУВАЧА ОПШ-3500

Науковий керівник: к.т.н., доцент Бабій А.В.

Одним з основних методів захисту рослин від шкідливих елементів на період другої половини ХХ століття і на даний час залишається хімічний захист рослин. Даний метод забезпечує високу ефективність, він універсальний, високопродуктивний при відносно низьких трудозатратах. Про його універсальність свідчить те, що він може застосовуватися на різних сільськогосподарських культурах в боротьбі зі значним переліком шкідливих елементів.

Обприскувач напівпричіпний штанговий ОПШ – 3500 (рис.1) призначений для хімічного захисту польових культур від шкідників, хвороб і бур'янів та внесення рідких мінеральних добрив типу КАС (карбамідно-аміачної селітри). Обприскування проводиться робочими рідинами пестицидів (розчинів, суспензій, емульсій). Обприскувач може експлуатуватися в районах з помірним кліматом. Він агрегується з тракторами класу 1,4: МТЗ-80/82, МТЗ-100/102, ПМЗ6Л/М (з пневмогальмівною системою).

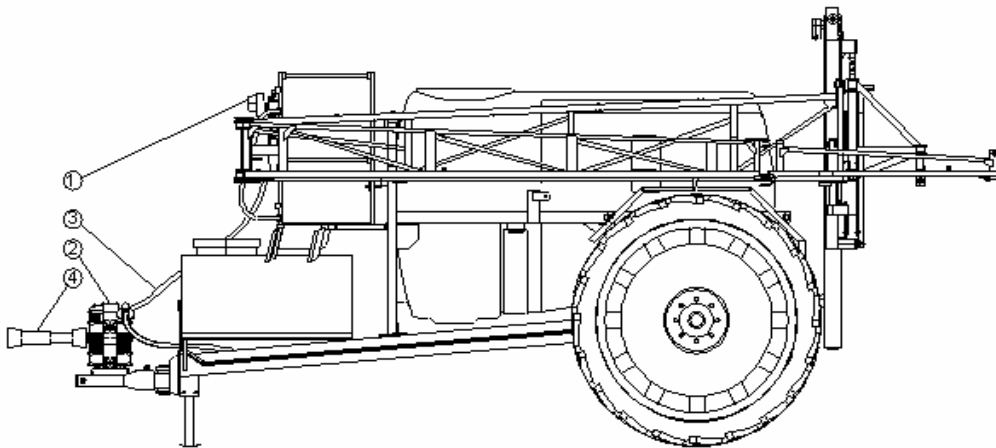


Рис. 1. Загальний вигляд обприскувача напівпричіпного штангового ОПШ – 3500:
1 - пульт керування; 2 – насос; 3 – рукав; 4 – карданна передача.

Базова конструкція обприскувача мала ряд недоліків, серед яких можна виділити наступні: для з'єднання з трактором використано масивну причіпну скобу, яка є складною у виготовленні та не багатофункціональною при експлуатації; насос кріпився на рамі обприскувача і потребував достатньо довгого карданного валу, причому тут часто спостерігалось його викривлення, руйнування корпусу насоса, кріплень тощо із-за помилкового не вимкнення ВВП трактора при розворотах чи інших маневрах, коли кут зламу карданного валу набував критичних значень.

Ці недоліки усунуто шляхом зміни конструкції причіпної скоби з можливістю монтажу на ній насоса. В такому випадку кут передачі карданним валом залишається постійним, оскільки шарнір повороту рами знаходиться поза кріпленнями насоса. Це дозволяє значно підвищити ресурс карданної передачі та надійність машини в цілому.