

УДК 669.715

РОТОРНИЙ АЕРОЗОЛЬНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ

Радченко А.В., магістрант

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Відомі аерозольні (повітряно-рідинні) розпилювачі хімікатів, або їх розчинів, які включають пристрої для подачі розчину із бака, дозатори та вентилятор. Ці розпилювачі мають те достоїнство, що вони забезпечують малооб'ємне обприскування при необхідності застосування малих доз висококонцентрованих хімікатів. Таке дозування забезпечується створенням дрібнодисперсної фракції цих хімікатів, які надходять з малими подачами, та їх розпилюванням струменями повітря. Проте ці обприскувачі не позбавлені недоліків.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є пристрій по патенту України на корисну модель UA 85063 U.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій конструкції розпилювача, який включає вертикальний порожнистий корпус із щільовидним соплом внизу, індивідуальний електродвигун з подовженим валом, на якому розміщені розбризкуюча тарілка та крильчатка вентилятора у відповідності до корисної моделі на валу двигуна всередині корпуса встановлено ротор, на зовнішній поверхні якого закріплена додаткова крильчатка.

Таким чином позитивний ефект запропонованого конструктивного рішення та підвищення надійності його роботи забезпечується підвищенням дисперсності аерозолю за рахунок збільшення турбулентності додатковим повітряним потоком, що створюється в середині розпилювача при змішуванні двох повітряних потоків, а зменшення його габаритів призводить до пониження матеріалоемності.

Запропоноване рішення прийнятне для промислового використання як сільськогосподарському виробництві, так і в других галузях господарств.

Список літератури:

1. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М. Красноруцький, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015. с. 174-179.

2. Мельник В.И. Экономическая эффективность элементов системы точного земледелия / В.И. Мельник, А.И. Анисеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture, Vol. 17, No. 7, – 2001. с. 61-66.

3. Циганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О.

Циганенко, К.Г. Сировицький, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.

4. Мельник В.І. Багатодисковий розкидач мінеральних добрив з дозуючезрозкидаючими модулями / В.І. Мельник, О.Д. Калюжний, Р.В. Рідний, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 1 (9), – 2018. с. 96-99.

5. В.І. Пастухов. Довідник з машиновикористання у землеробстві / За ред. В.І. Пастухова. – Харків, «Веста», 2001. – 347 с.

6. Харченко С.О. Польові дослідження борони-луцильника Дукат-4 з стійками кріплення дисків різної жорсткості / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, Р.В. Антощенков, В.В. Качанов, О.Д. Калюжний, Є.А. Гаск, 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.

10. Мельник В.І. Порівняльний аналіз використання тракторів вітчизняного виробництва на традиційній та енергозберігаючій технології вирощування сільськогосподарських культур / В.І. Мельник, О.І. Анікеєв, О.О. Купін // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 63-73.

11. Анікеєв А.И. К вопросу повышения эффективной процесса уборки урожая путем внедрения элементов агрологистики / А.И. Анікеєв, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, А.Р. Коваль // Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. Vol. 18, № 7. Polish Academy of Sciences. 2016. – 49 - 54.