

1. Розпилювальний пристрій (10) для сільськогосподарського польового обприскувача для дозованого нанесення розпилюваної рідини:

а) включає поворотну штангу обприскувача (11), яка містить дві бічні стріли (12), кожна з яких містить множину дозуючих елементів (13) для розпилення та/або тонкого розподілу розпилюваної рідини,

б) причому на кожній стрілі (12) розташований принаймні один розподільник рідини (14) для розподілу потоку розпилюваної рідини на декілька підпотоків, який має:

принаймні один розподільний вхідний отвір (14а) для подачі розпилюваної рідини, і декілька розподільних вихідних отворів (14b) для підпотоків, і

с) причому кожен із дозуючих елементів (13) гідравлічно з'єднаний з відповідним розподільним вихідним отвором (14b) за допомогою дозуючої лінії (15; 16), при цьому дозуючі лінії (15; 16) мають внутрішній діаметр менше 10 мм.

2. Розпилювальний пристрій (10) за п. 1, причому:

а) потік розпилюваної рідини (8) розгалужений за допомогою розподільника рідини (14) на підпотоки і подається дозуючими лініями (15; 16) окремими підпотоковими каналами від розподільника рідини (14) до відповідних дозуючих елементів (13); та/або

б) дозуючі лінії (15; 16) виконані таким чином, що забезпечують однаковий перепад тиску під час подачі підпотоків від розподільника рідини (14) через окремі підпотокові канали на відповідних дозуючих елементів (13), а також однаковий час досягнення такими підпотоками відповідних дозуючих елементів.

3. Розпилювальний пристрій (10) за п. 1 або 2, причому кожен із дозуючих елементів (13) гідравлічно з'єднаний з відповідним розподільним вихідним отвором (14b) за допомогою окремої дозуючої лінії (15).

4. Розпилювальний пристрій (10) за п. 1 або 2, причому принаймні деякі дозуючі лінії (16) мають принаймні одну точку розгалуження (16а), яка має множину відгалужень (16b, 16с), причому кожне таке відгалуження (16b, 16с) з'єднує точку розгалуження (16а) з дозуючим елементом (13).

5. Розпилювальний пристрій (10) за п. 4, причому точка розгалуження (16а) виконана у вигляді Y-подібного відгалуження або Т-подібного відгалуження.

6. Розпилювальний пристрій (10) за п. 4, причому всі дозуючі лінії (16) мають принаймні одну точку розгалуження (16а).

7. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому дозуючі лінії (15; 16), під'єднані до одного розподільника рідини (14), мають однакову довжину.

8. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому всі дозуючі

лінії (15; 16) мають однакову довжину.

9. Розпилювальний пристрій (10) за пп. 1-7, причому принаймні один розподільник рідини містить перший та другий розподільники рідини, причому розташовані на першому розподільнику рідини дозуючі лінії відрізняються за довжиною від дозуючих ліній, розташованих на другому розподільнику рідини.

10. Розпилювальний пристрій за п. 9, який додатково містить керуючий пристрій (20) для керування дозуючими елементами за допомогою сигнального зв'язку, причому керуючий пристрій (20) здатний визначити час перемикання дозуючих елементів залежно від збережених значень зміщення та/або даних сенсорного пристрою, причому значення зміщення та/або дані сенсорного пристрою вказують принаймні для одного розподільника рідини на час проходження потоку дозуючими лініями розподільника рідини або на часову затримку досягнення розпилюваної рідини відповідних дозуючих елементів розподільника рідини, або вказують величину, на підставі якої визначають значення часу проходження потоку або часової затримки.

11. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому дозуючі лінії (15; 16):

- а) виконані у вигляді шлангопроводів та/або гнучких ліній; або
- б) виконані у вигляді труб або містять трубопроводи.

12. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому кожна стріла (12):

- а) складається з декількох підсекцій, причому на кожній підсекції розташована множина дозуючих елементів, кожен з яких живиться від такої відповідної підсекції; і
 - б) має декілька розподільників рідини, причому кожна з підсекцій має свій власний розподільник рідини, і
- причому дозуючі елементи відповідної підсекції з'єднані з розподільником рідини даної відповідної підсекції за допомогою відповідних дозуючих ліній.

13. Розпилювальний пристрій (10) за п. 12, причому розподільники рідини підсекцій розташовані в центрі відповідної підсекції в поздовжньому напрямку (В) стріли (12).

14. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому дозуючі лінії (15; 16):

- а) мають внутрішній діаметр менше 10 мм; та/або
- б) мають мінімальну довжину 25 см; та/або
- с) за довжиною розрізняються не більше ніж на 30 %.

15. Розпилювальний пристрій (10) за п. 14, причому дозуючі лінії (15; 16):

а) мають внутрішній діаметр менше 6 мм; та/або

б) мають мінімальну довжину принаймні не менше 50 см.

16. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому розподільні вихідні отвори (14b) розподільника рідини (14) розташовані не на одній прямій лінії.

17. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому дозуючі лінії (15; 16) виконані таким чином, що:

а) перепад тиску в напрямку від розподільника рідини (14) до відповідного дозуючого елемента (13) становить максимум 2 бар; та/або

б) часова затримка досягнення переміщуваних потоковими каналами від розподільника рідини (14) підпотоками відповідних дозуючих елементів (13) не перевищує п'яти секунд.

18. Розпилювальний пристрій (10) за п. 17, причому дозуючі лінії (15; 16) виконані таким чином, що:

а) перепад тиску в напрямку від розподільника рідини (14) до відповідного дозуючого елемента (13) становить максимум 1,5 бар; та/або

б) часова затримка досягнення переміщуваних потоковими каналами від розподільника рідини (14) підпотоками відповідних дозуючих елементів (13) не перевищує двох секунд.

19. Розпилювальний пристрій (10) за п. 18, причому дозуючі лінії (15; 16) виконані таким чином, що часова затримка досягнення переміщуваних потоковими каналами від розподільника рідини (14) підпотоками відповідних дозуючих елементів (13) не перевищує однієї секунди.

20. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому довжина розподільника рідини (14) в поздовжньому напрямку стріли є меншою або дорівнює 3 м.

21. Розпилювальний пристрій (10) за п. 20, причому довжина розподільника рідини (14) в поздовжньому напрямку стріли є меншою або дорівнює 2 м.

22. Розпилювальний пристрій (10) за п. 20, причому довжина розподільника рідини (14) в поздовжньому напрямку стріли є меншою або дорівнює 1 м.

23. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому кількість розподільних вихідних отворів (14b) розподільника рідини знаходиться у діапазоні від 4 до 16.

24. Розпилювальний пристрій (10) за п. 23, причому кількість розподільних вихідних отворів (14b) розподільника рідини знаходиться у діапазоні від 6 до 12.

25. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому принаймні деякі дозуючі лінії (15; 16):

а) проходять по кривій; та/або

b) мають принаймні одну секцію, спрямовану в поздовжньому напрямку стріли вздовж однієї зі стріл і має принаймні одну секцію, спрямовану у вертикальному напрямку вздовж однієї зі стріл.

26. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому дозуючі елементи (13) виконані у вигляді розпилювальних форсунок або тримачів з розпилювальними форсунками.

27. Розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому штанга обприскувача безпосередньо або опосередковано розташована на самохідному шасі (2) з можливістю переміщення навколо поворотної осі (А), яка проходить в напрямку руху, та/або причому кожна з двох бічних стріл з'єднана з можливістю обертання з центральною частиною штанги обприскувача за допомогою вертикальної поворотної осі, та причому кожна стріла має сегменти з можливістю повертання в напрямку один до одного навколо вертикальних осей, а також відносно площини, розташованої перпендикулярно до напрямку руху сільськогосподарської розподільної машини.

28. Сільськогосподарський польовий обприскувач (1), який містить розпилювальний пристрій (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому польовий обприскувач є самохідним або буксирується за допомогою тягача, або приєднаний до тягача.