



Республика Таджикистан

(19) **TJ** ⁽¹¹⁾ **1588**
(51) **МПК: A01M7/00**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2401922

(22) 24.01.2024

(46) Бюл. 217, 2025

(71) Политехнический институт Таджикского
технического университета имени академика
М.С.Осими в городе Худжанде (TJ)

(72) Рашидов Н.Дж. (TJ); Буходуров Ш.Б. (TJ);

Масаидов Дж.Г. (TJ); Рашидов У.Н. (TJ); Рузиев А.З.
(TJ)

(73) Политехнический институт Таджикского
технического университета имени академика
М.С.Осими в городе Худжанде (TJ)

(54) **ОБОРУДОВАНИЕ К ОПРЫСКИВАТЕЛЮ
ДЛЯ ОБРАБОТКИ КУСТОВ ВИНОГРАДА С
ВОДЯНЫМ РАСТВОРОМ**

(56)

1. Устройство к опрыскивателю для
обработки садовых деревьев и винограда. Малый
патент № TJ 1055.

2. Патент Российской Федерации RU №
2248698

2

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственной
технике, в частности к устройствам для опрыскивания
кустов винограда для повышения урожайности.

Оборудование содержит присоединенную к
насосу конструкцию в виде U-образной трубы
диаметром 15 мм. К вертикальным частям трубы, от
их центров на расстоянии 200 мм друг от друга,
вмонтированы по два распылителя. Оптимальная
ширина захвата трубы для опрыскивания в
междурядьях выбрана так, чтобы расстояние от
распылителей до шпалеров составляла 500 мм, а
именно с габаритами по горизонтали - 2000 мм, а по
вертикали - 1200 мм.

Изобретение относится к сельскохозяйственной технике, в частности к устройствам для опрыскивания кустов винограда для повышения урожайности.

Аналогом является устройство к опрыскивателю для обработки садовых деревьев и винограда, содержащий левую и правую поперечные трубы, сваренных к левой и правой продольным трубам. На каждые продольные трубы установлены по шесть распылителей. Специальными хомутами трубы прикреплены к продольной швеллерной раме опрыскивателей ОВТ-1А, ОВС-А или ОПВ-1200. К насосу опрыскивателя присоединен резиновый шланг высокого давления, а к продольным трубам прикреплены щитки для защиты растения от попадания гербицида. В центре между левой и правой поперечными трубами установлен резиновый шланг, регулирующий угол распыления путем свободного подъема или опускания продольных труб относительно рамы опрыскивателя. [1].

Однако, в связи с конструкционным расположением наконечников, данное приспособление совершенно не пригодно для обработки вертикальных шпалерных виноградников различными растворами.

Наиболее близким аналогом является устройство [2], содержащее вертикальные и горизонтальные секции штанги. Распылители на вертикальных секциях штанги расположены таким образом, что оси распыляющих отверстий ориентированы под углом к линии направления движения агрегата и установлены через один. В одной группе плоский факел распыла направлен в сторону движения под углом 45° , а во второй - в противоположную, тоже под углом 45° .

Недостатком является сложная конструкция, большой расход рабочей жидкости, при обработке сопла расположены горизонтально и вертикально, что не приемлемо при опрыскивании гибеллином (так как нужно обрабатывать только место расположения гроздей) и других средств защиты при котором нужно опрыскивать только растения.

Целью является упрощение конструкции аналогов в сторону улучшения качества обработки при опрыскивании вертикальных шпалерных рядов винограда, повышение производительности в короткий агротехнический срок (3-5 дней) и понижение денежных затрат.

Технический результат достигается путем усовершенствования конструкции прототипа с учетом формы расположения виноградной лозы и рукавов, а также геометрических параметров штамба на вертикальных шпалерах.

Заявленное оборудование поясняется принципиальными схемами, где на Фиг. 1 изображен вид спереди, на Фиг. 2 – вид сверху.

Устройство состоит из U-образно выполненной трубы 1 $d = \varnothing 15$ мм, содержащей вертикальные левую и правую части 2, и нижнюю часть 3, жестко прикрепленную, например, при помощи специальных хомутов, к раме 4 на колесах 5 опрыскивателя, который присоединен к трактору (на чертежах не показаны). К внешним бокам вертикальных частей от их центров на расстоянии $h = 200$ мм друг от друга вмонтированы по два распылителя 6. Концы частей 2 закупорены пробками 7. В центре нижней части трубы 1, присоединенного к насосу (на чертеже не показан) опрыскивателя, установлен патрубок 8 для присоединения к нему шланга высокого давления 9. Оптимальная ширина захвата трубы для опрыскивания в междурядьях выбрана так, чтобы расстояние от распылителей до шпалеров составляла $l = 500$ мм, а именно с габаритами по горизонтали $L = 2000$ мм, а по вертикали $M = 1200$ мм.

Оптимальная ширина захвата трубы 1 для опрыскивания в междурядьях выбрана так, чтобы расстояние от распылителей 6 до шпалеров 10 составляла $l = 500$ мм.

Заявленное оборудование может быть применено к опрыскивателям марки ОВТ-1А, ОВС-А и ОПВ-1200.

Устройство работает следующим образом. Во время движения агрегата со скоростью 4-5 км/час, насос опрыскивателя, приводимый в действие ВОМ трактора и присоединенный к шлангу высокого давления 5 создает давление 0,2-0,3 МПа. Раствор, например, гиббереллин, под высоким давлением через распылители 6 распыляется на кусты винограда на вертикальных шпалерах 10. Благодаря вертикальной установке левой и правой частей 2 трубы 1 и расстояния 200 мм между распылителями 6 осуществляется равномерное опрыскивание виноградных кустов.

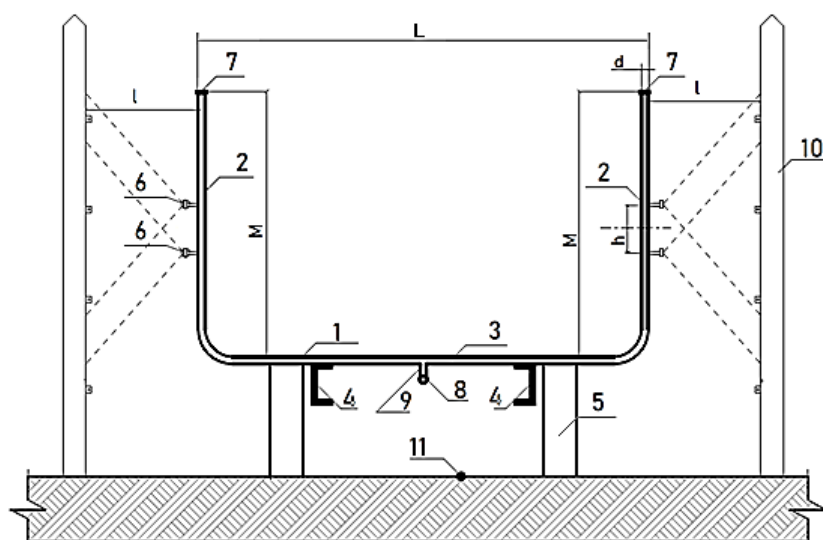
Соблюдение указанных размеров при изготовлении конструкции позволяет осуществлять опрыскивание виноградных кустов максимально и качественно.

Таким образом, предлагаемая конструкция позволяет резко повышать производительность и качество опрыскивания примерно в 3 раза или на 30% при снижении трудоемкости в 2-2,5 раза и затрат денежных средств на 1,8 раз.

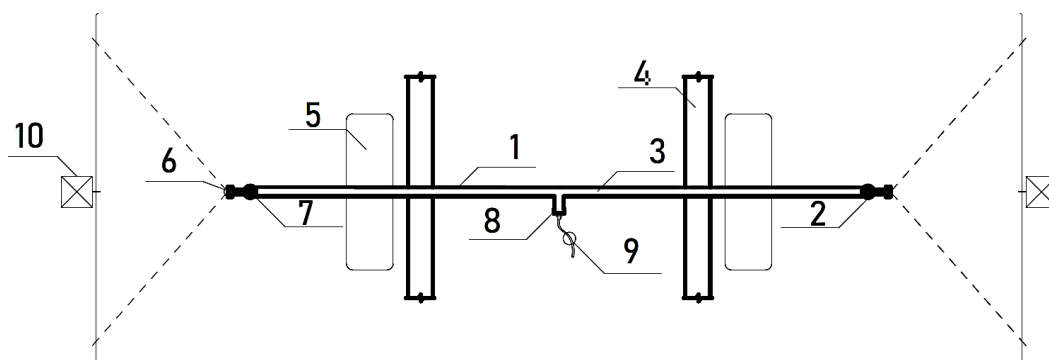
Формула изобретения

Оборудование к опрыскивателю для обработки кустов винограда с водяным раствором, содержащая присоединенную к насосу конструкцию в виде U-образной трубы с распылителями в вертикальных левой и правой частях, **отличающееся тем, что**, выполнена из трубы диаметром 15 мм, на вертикальных частях которой от их центров на

расстоянии 200 мм друг от друга вмонтированы по два распылителя, оптимальная ширина захвата трубы для опрыскивания в междурядьях выбрана так, чтобы расстояние от распылителей до шпалеров составляла 500 мм, а именно с габаритами по горизонтали - 2000 мм, а по вертикали - 1200 мм.



Фиг. 1



Фиг. 2

Компьютерный набор: Газиев М.Х.