



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 969207

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.06.79 (21) 2787865(30-15)

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.10.82. Бюллетень № 40

Дата опубликования описания 05.11.82

(51) М. Кл.³

A 01 C 25/09

(53) УДК 631.347.
.1(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Ф. Носенко, Н. Ю. Креккер, В. К. Гладкий,
и В. Ф. Гаммер



(71) Заявитель

Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства

(54) СПОСОБ ВНУТРИПОЧВЕННОГО ПОЛИВА

1

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к машинному подпочвенному орошению пропашных культур.

Известен способ подпочвенного орошения, включающий последовательную раскладку гибкого трубопровода, забор из него воды и подачу ее в междурядья, и перенос трубопровода на ширину захвата машины в движении [1].

Известен также способ внутрипочвенного полива, включающий подачу воды в подпахотный слой междурядий при движении волновой машины по следу посевного агрегата, перенос и раскладку гибкого подающего трубопровода [2].

Недостатки такого способа — значительные затраты рабочего времени на развороты и перенос гибкого трубопровода.

Цель изобретения — повышение эффективности полива путем сокращения рабочего времени и трозоаграта.

Указанная цель достигается тем, что полив осуществляют при движении машины по одному следу в прямом и обратном направлениях из двух водораспределителей, расположенных впереди и сзади машины, причем при движении машины в прямом

2

направлении воду подают в четные междурядья из заднего по ходу машины водораспределителя, а при обратном — в нечетные, соответственно из переднего по ходу распределителя.

5 На фиг. 1 показан фрагмент участка орошения при прямом направлении движения машины; на фиг. 2 — то же, при обратном движении машины; на фиг. 3 — технологическая схема работы машины.

10 Способ осуществляют с помощью машины 1 для внутрипочвенного орошения, включенной к водосточнику 2 и движущейся по следу посевного агрегата. Машина имеет гибкий трубопровод 3, соединенный с водосточником. Трубопровод 3 непрерывно раскладывают по трассе С и одновременно заполняют водой. Машина осуществляет полив междурядий 4—12 из двух водораспределителей 13, 14, навешенных соответственно спереди и сзади машины.

20 Способ осуществляют следующим образом.

При прямом движении гибкий трубопровод 3, предварительно соединенный с водосточником (например гидрантом закрытой сети) и транспортируемый машиной, рас-

кладывают по трассе C_1 и непрерывно заполняют водой. Одновременно с раскладкой осуществляют забор воды из гибкого трубопровода в движении, а воду подают не на всю ширину захвата, равную ширине захвата посевного агрегата и включающую междурядья 4—12, а только в четные междурядья 4, 6, 8, 10, 12 из заднего по ходу водораспределителя. Движение при этом осуществляют по средним, неполным при прямом ходе машины междурядьям 7, 9 до конца гона по той же трассе C_1 . При достижении конца участка машину не разворачивают, а производят переключение с прямого на обратный ход и движутся в обратном направлении опять по этой же трассе C_1 к водосточнику по тем же неполным междурядьям 7, 9. При этом колеса машины движутся по неполным междурядьям и отпадает необходимость переноса гибкого трубопровода 3 одновременно с поливом на трассу C_2 (последующей вознии).

Воду из трубопровода 3 при этом ходе (к водосточнику) подают в нечетные междурядья 5, 7, 9, 11, чередуясь с ранее политыми из водораспределителя 14. При этом ходе осуществляют подбор трубопровода 3 с земли с той же трассы C_1 и сборку его, вместо переноса гибкого трубопровода с этой трассы на трассу C_2 при известном способе. Поскольку движение в прямом и обратном направлении осуществляют по одному и тому же следу (трассе C_1 и с трассы укладки трубопровода производят его сборку то исключается рассогласование между направлением движения машины и трассой укладки гибкого трубопровода.

При выходе машины на разворотную полосу в начале гона ее поворачивают на 90° и производят перенос трубопровода по ширине участка для заезда на новую полосу движения (трассу C_2), по которой вновь производят раскладку трубопровода, т. е. повторяют прежний цикл.

Таким образом, все технологические операции одного цикла при проведении внутривсплошного полива данным способом осуществляют по одной и той же трассе по каждой ширине захвата посевного агрегата, а следовательно, и исключается рассогласование между длинами трассы движения машины и длинами перемещаемого (укладываемого или собираемого) гибкого трубопровода.

Использование предлагаемого способа обеспечивают следующие преимущества:

упрощается процесс работы машины за счет исключения рассогласования трасс движения машины и укладки гибкого трубопровода; повышается коэффициент использования земли за счет исключения разворотной полосы в конце гона и уменьшения ее ширины в начале гона при повороте на 90° по сравнению с разворотом на 180° ; снижаются тяговые усилия на рабочий орган за счет уменьшения одновременно работающих рабочих органов и распространения промачивания полных смежных междурядий, приводящего к снижению полезного сопротивления почвы рыхлению рабочими органами.

При использовании предлагаемого способа обеспечивается также возможность проведения внутривсплошного полива по всей ширине захвата современных сеялок, которая с оснащением сельского хозяйства тракторами повышенной мощности все возрастает, в то же время как мощности пропашных тракторов растут гораздо медленнее и их недостаточно для обеспечения тягового усилия машины внутривсплошного полива с захватом, равным ширине захвата современных сеялок, и обеспечивается возможность внесения поливной нормы на ширину захвата за несколько проходов при движении по одной и той же трассе.

Формула изобретения

Способ внутривсплошного полива, включающий подачу воды в подпахотный слой междурядий при движении поливной машины по следу посевного агрегата, перенос и раскладку гибкого подающего трубопровода, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности полива путем сокращения рабочего времени и трудозатрат, полив осуществляют при движении машины по одному следу в прямом и обратном направлениях из двух водораспределителей, расположенных впереди и сзади машины, причем при движении машины в прямом направлении воду подают в четные междурядья из заднего по ходу машины водораспределителя, а при обратном — в нечетные, соответственно из переднего по ходу водораспределителя.

Источники информации,

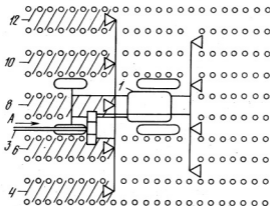
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

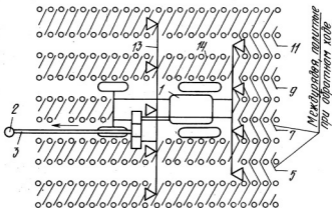
№ 207555, кл. А 01 G 29/00, 1956.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 75407, кл. А 01 G 29/00, 1948.

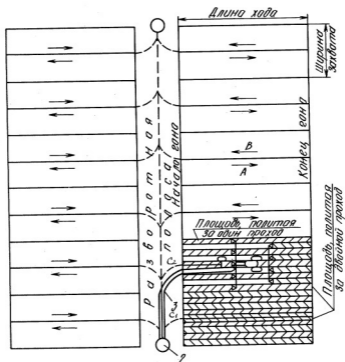


Фиг. 1



Фиг. 2

Между рядами, разлитые
при обратном ходе



Фиг. 3

Редактор А. Мотыль
Заказ 7376/2

Составитель Т. Кукоз
Техред Н. Верес
Тираж 699

Корректор Н. Король
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Рауцкая наб., д. 4/5
Филиал ПИП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4