



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35205 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A01G 25/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЗРОШЕННЯ ЗЕМЕЛЬ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

1

2

(21) u200803426

(22) 18.03.2008

(24) 10.09.2008

(46) 10.09.2008, Бюл.№ 17, 2008 р.

(72) ЗОЦЕНКО ОЛЕКСІЙ ПИЛИПОВИЧ, UA

(73) ЗОЦЕНКО ОЛЕКСІЙ ПИЛИПОВИЧ, UA

(57) 1. Спосіб зрошення земель фермерських господарств, що включає джерело водопостачання, стаціонарну чи пересувну насосну установку, транспортні та зрошувальні трубопроводи, який **відрізняється** тим, що зрошувальні трубопроводи з розміщеними на них водовипусками підвішуються в повітряному просторі на необхідну висоту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що краї зрошувальних трубопроводів прикріплюються, а їх

середня частина підвішується тросами до установлених рядами один проти одного стовпів.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що підвішені в повітряному просторі окремі зрошувальні трубопроводи з'єднуються між собою по декілька (2-5 і т.д.) штук в секції.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зрошувальні трубопроводи закріплюються зверху установлених упоперек зрошувальної ділянки рівних по висоті стовпів.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зрошувальні трубопроводи прикріплюються до стійок, встановлених на пересувній платформі.

Корисна модель відноситься до області зрошувального землеробства і може бути використана для полива сільськогосподарських рослин, зокрема, земель фермерських господарств.

Відомий суцільний спосіб полива сільськогосподарських культур за допомогою дощувальних машин ДКШ-64 „Волжанка”, який включає в собі наявність джерела водопостачання (канал, басейн, свердловина і т.д.) стаціонарну чи передвижну насосну установку яка подає воду в транспортний трубопровід до якого за допомогою гідранта приєднується багатоопорний зрошувальний трубопровід з розміщеними на ньому водовипусками (И.Ф. Хруппа і В.П. Иванов «Гидроооружения и сельскохозяйственные мелиорации», -М.: Колос, 1977, с.255-256). Машина ДКШ-64 «Волжанка» працює на поливі позиційно, з позиції на позицію переміщається за допомогою приводного візка з бензиновим двигуном „Дружба-4”. Вона призначається для полива дощуванням низькорослих (висотою до 1 м) сільськогосподарських культур на ділянках, які мають рівну поверхню, схил не більше 0,02.

Недоліками цього способу полива являються наступні:

1. Необхідність наявності участків з рівною поверхню землі, схил не більше 0,02 і потребує значних затрат на здійснення попереднього вирівнювання поливальної поверхні, а при горбистій по-

верхні рельєфу місцевості то і повної неможливості використання.

2. Можливість полива лише невеликих по висоті (до 1м) рослин.

3. В процесі праці дощувальної машини ДКШ-64 „Волжанка” необхідно постійно слідкувати за прямолінійністю зрошувального трубопроводу, часто виникає необхідність його вирівнювати вручну, що суттєво утрудняє і ускладнює даний спосіб полива.

4. В процесі переміщення багатоопорного поливного трубопроводу з позиції на позицію і вирівнювання його відбувається суттєве нанесення колесами машини і ногами обслуговуючого персоналу пошкоджень поливаемим рослинам.

5. Розміщенні на багатоопорному трубопроводі зрошувальні насадки (водовипуски) обертаються по колу за допомогою поворотного коромисла, тому вони не забезпечують якісного, рівномірного по всій площі зрошення.

6. Необхідність наявності бензинового двигуна для переміщення багато опорного зрошувального трубопроводу з позиції на позицію.

Всі ці недоліки усуваються в запропонованому способі полива земель фермерських господарств.

Задачею корисної моделі являється виключення впливу нерівності рельєфу місцевості і висоти рослин, покращення якості полива, спрощення умов полива і усунення нанесення ушкоджень рослинам.

(13) U  
(11) 35205  
(19) UA

Поставлена задача досягається тим, що зрошувальні трубопроводи з розміщеними на них водовипусками підвисяються в повітряному просторі на необхідну (2-6м) висоту. Для цього зрошувальну територію розбивають на окремі примикаючи одна до одної поливні ділянки, уздовж границь яких рядами один проти одного устанавлюються стовпи до яких прикріплюють краї зрошувальних трубопроводів, а за допомогою тросів, середню частину їх підвищують для недопущення їх прогинання і пошкодження. Ширина зрошувальних ділянок буде залежати від несучої здатності стовпів і міцності зрошувальних трубопроводів і вона звичайно буде знаходитися в межах 40-60м. Відстань між стовпами в ряді буде залежати від можливої ширини смуги полива і вона буде знаходитися в межах 10-20м. Висота підвищування зрошувального трубопроводу буде складати від 2 до 6м. Висота підвищування зрошувального трубопроводу висотою 6 м буде здійснюватися для полива молодих і середньо рослих садів. Для можливого збільшення відстані між стовпами в рядах окремі зрошувальні трубопроводи з розміщеними на них водовипусками з'єднуються між собою в секції по декілька (2-5) штук в кожній секції.

Підвішені у повітряному просторі зрошувальні трубопроводи гнучкими шлангами з'єднуються з транспортувальними трубопроводами, прокладеними поруч стовпів. Зрошувальні трубопроводи в своїй більшості виконуються полепшеного типу, зокрема з алюмінію, пластмаси і т.д., в якості якого можливо використовувати трубопровід від поливної машини ДШК-64 „Волжанка”.

Підвищування у повітряному просторі зрошувальних трубопроводів з розміщеними на них водовипусками можливо здійснювати дещо іншим варіантом. Стовпи висотою 2-4м, рівною висоті підвищування зрошувальних трубопроводів по прямій лінії устанавлюються уперек зрошувальної ділянки. Зверху устанавлених стовпів закріплюються зрошувальні трубопроводи. Відстань між стовпами в рядах буде в межах 15-20м. А ширина і довжина зрошувальних ділянок можуть бути різними від 100 до 500 і більше метрів. А відстань між рядами стовпів буде залежати від ширини поливальної смуги і її можливо значно збільшувати, коли окремі дощувальні трубопроводи з'єднують між собою в секції, зокрема по 3-5 штук в кожній. Наповнення зрошувальних трубопроводів водою буде здійснюватися як і в першому варіанті за допомогою гнучких шлангів від транспортуючого трубопроводу. Після завершення літнього сезону і збирання врожаю зрошувальні трубопроводи на зимовий період можливо демонтувати з ціллю непошкодження їх осінньо-зимовими погодними умовами.

З ціллю можливого безупинного переміщення зрошувальних трубопроводів уздовж поливної ділянки вони прикріплюються к стійкам, устанавленим на передвижній платформі шириною і довжиною в межах, відповідно 3-5м і 6-10м. Сійки здебільшого будуть являтися металевими, На передвижній платформі устанавлюються попарно по краям платформи. Кількість парних стійок буде

залежати від довжини платформи і може бути в межах 2-4 рядів висотою 3-5м. До них горизонтально прикріплюються поливні трубопроводи з шириною захоплення смуги полива в кожну із сторін до 20 і більше метрів. Для утримання поливних трубопроводів в горизонтальному положенні їх краї підвищують тросами до виступаючих верхніх частин стовпів, розміщених на платформі. Подача води в зрошувальні трубопроводи здійснюється за допомогою гнучкого шланга від транспортуючого трубопроводу. Його можливо укласти збоку дороги, по якій рухається платформа розміром, рівним відстані між двома гідрантами, а також намотаним на барабан, устанавленим на платформі. Переміщення платформи здійснюється за допомогою колесного трактора, швидкість руху якого буде забезпечувати достатню кількість подачі води на полив сільськогосподарських культур.

На Фіг. 1 (вигляд збоку) показаний в роботі підвищений до стовпів 1 зрошувальний трубопровід 2, на якому розміщені водовипуски 3 і який гнучким шлангом 4 приєднано до транспортного трубопроводу 5.

На Фіг. 2 (вигляд зверху) показаний в плані підвищений до стовпів 1 з'єднаний в секцію з 3-х ниток зрошувальний трубопровід 6.

На Фіг. 3 (вигляд збоку) показаний в роботі підвищений до ряду рівнів по висоті стовпів 7 зрошувальний трубопровід 2, який гнучким шлангом 4 приєднаний до транспортного трубопроводу 5.

На Фіг. 4 (вигляд зверху) показаний в плані підвищений до устанавлених поперек зрошувального поля рівнів стовпів 7 з'єднаних в секцію з 3-х ниток зрошувальних трубопроводів 6, подача води в яку здійснюється від транспортного трубопроводу 5 за допомогою гнучкого шланга 4.

На Фіг. 5 (вигляд спереду) показана передвижна платформа 6 по бічним краям якої попарно устанавлені металеві стовпи 9, до яких прикріплені зрошувальні трубопроводи 10 з розміщеними на них водовипусками 3, кінці яких за допомогою тросів 11 підвищені до верхньої частини стовпів 9.

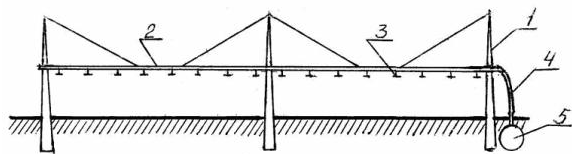
На Фіг. 6 (вигляд зверху) показана передвижна платформа, на якій устанавлені 3 парних ряди стовпів 9, до яких підвищені 3 нитки зрошувальних трубопроводів 10, які на своїх кінцях скріплені між собою планкою 12.

Заявлений спосіб полива земель фермерських господарств дозволить самим фермерам незалежно ні від кого в своєму господарстві створювати зрошення сільськогосподарських культур тієї чи іншої по розміру площі. Зокрема, вони зможуть його самостійно збудувати і самостійно експлуатувати.

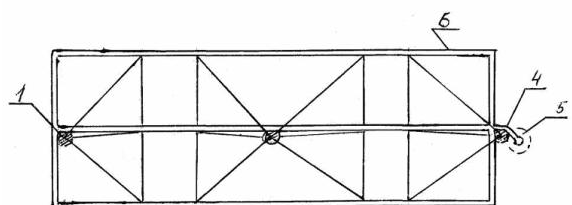
Крім того, при поливі садів, в тому числі і інших рослин за допомогою заявленого способу можливо успішно проводити боротьбу з їх шкідниками шляхом включення в поливну воду відповідного реагенту, в тому числі і вносити ті чи інші мінеральні добрива і розчини.

Джерело інформації:

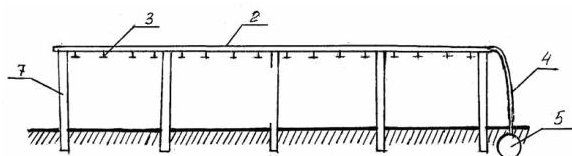
1. И.Ф. Хруппа и В.П. Иванов «Гидросооружения и сельскохозяйственные мелиорации», -М.: Колос, 1977, с.255-256.



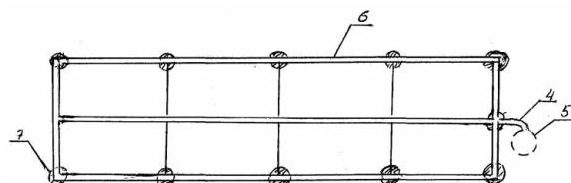
Фиг. 1



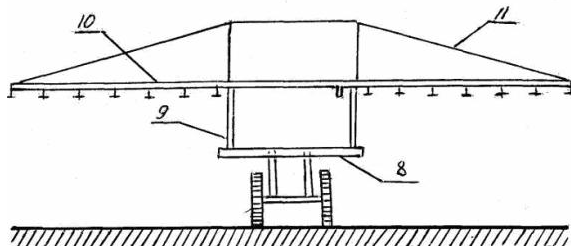
Фиг. 2



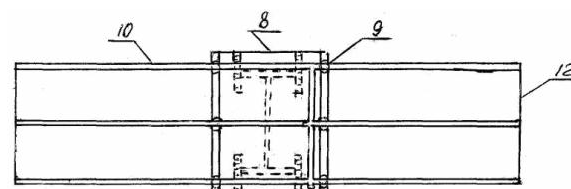
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6