



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **141809** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
A01G 25/00
A01G 25/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

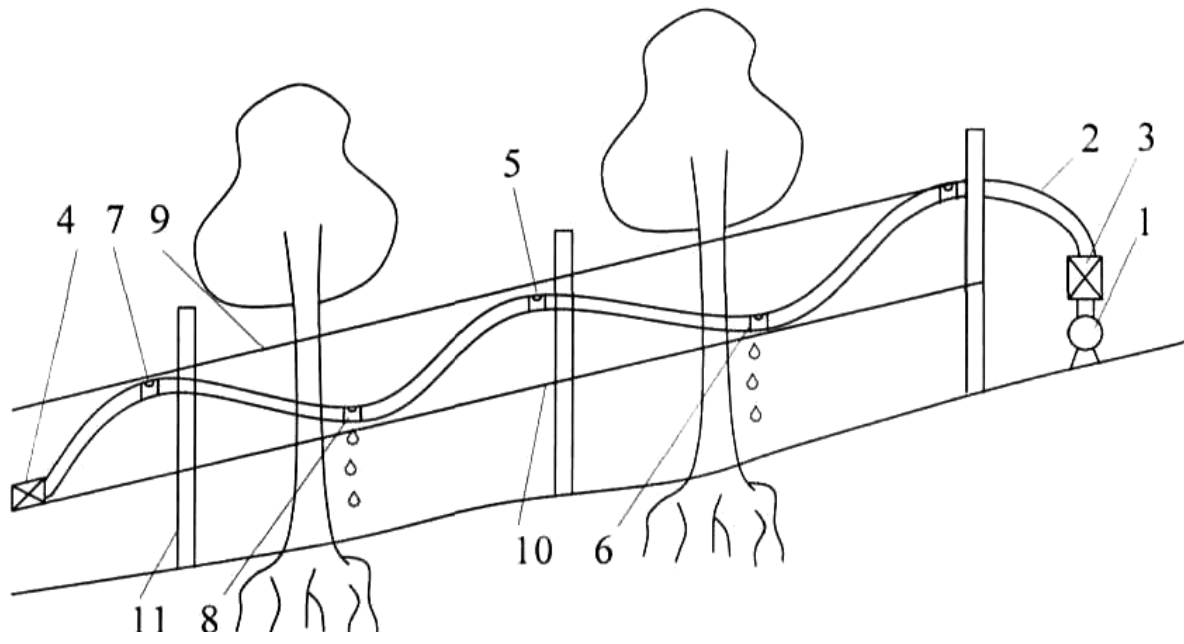
<p>(21) Номер заявки: u 2019 10668</p> <p>(22) Дата подання заявки: 28.10.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.04.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.04.2020, Бюл.№ 8</p>	<p>(72) Винахідник(и): Розум Руслан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Файфура Василь Васильович (UA), Горун Марія Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Розум Руслан Іванович, вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA), Буряк Микола Васильович, вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA), Вітровий Андрій Орестович, вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA), Файфура Василь Васильович, вул. Лучаківського, 9, кв. 12, м. Тернопіль, 46027 (UA), Горун Марія Володимирівна, с. Козина, Густинський р-н, Тернопільська обл., 48000 (UA)</p>
---	---

(54) ЗРОШУВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ПОЛИВУ СХИЛОВИХ ЗЕМЕЛЬ

(57) Реферат:

Зрошувальна система для поливу схилових земель містить джерело зрошення, водозабірну споруду, напірний трубопровід, розподільний трубопровід і підключені до нього поливні трубопроводи, водовипуски, запірно-регульвальну арматуру. Гнучкі поливні трубопроводи за допомогою фіксаторів прикріплені з позитивним нахилом до лінійних елементів, які розміщені між вертикальними опорами один над одним у вертикальній площині з можливістю переміщення в цій площині, причому гнучкі поливні трубопроводи оснащені пристроями для регулювання витрат води на початку і перепускними пристроями в кінці, крім цього мають повітро- і водовипускні отвори, що виконані по всій довжині трубопроводу через заданий інтервал і біля яких встановлені фіксатори, причому фіксатори біля повітровипускних отворів кріпляться до верхнього лінійного елемента, а фіксатори біля водовипускних отворів кріпляться до нижнього лінійного елемента з можливістю направлення водяного потоку до кореневої системи рослин.

UA 141809 U



Корисна модель належить до сільського господарства і може бути використана для зрошення садових культур і виноградників, що розташовані на схилі землях.

Відомі системи зрошення, що містять джерело зрошення, водозабірну споруду, напірний трубопровід, магістральний, розподільні, ділянкові і поливні трубопроводи, водовипуски, запірно-регульовальну арматуру (1, 2).

Недоліками відомих зрошувальних систем є неможливість якісного зрошення рослин, великий розхід води.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення зрошувальної системи, що дозволить здійснювати полив рослин, що розташовані на схилі землях.

Поставлена задача вирішується тим, що зрошувальна система для поливу схилі земель, що містить джерело зрошення, водозабірну споруду, напірний трубопровід, розподільний трубопровід і підключені до нього поливні трубопроводи, водовипуски, запірно-регульовальну арматуру згідно з корисною моделлю, що гнучкі поливні трубопроводи за допомогою фіксаторів прикріплені з позитивним нахилом до лінійних елементів, які розміщені між вертикальними опорами один над другим у вертикальній площині з можливістю переміщення в цій площині, причому гнучкі поливні трубопроводи оснащені пристроями для регулювання витрат води на початку і перепускними пристроями в кінці, крім цього мають повітро- і водовипускні отвори, що виконані по всій довжині трубопроводу через заданий інтервал і біля яких встановлені фіксатори, причому фіксатори біля повітровипускних отворів кріпляться до верхнього лінійного елемента, а фіксатори біля водовипускних отворів кріпляться до нижнього лінійного елемента з можливістю направлення водяного потоку до кореневої системи рослин.

Новизною технічного рішення є те, що запропонована зрошувальна система дозволяє зрошувати рослинні насадження на схилі землях за рахунок того, що поливний трубопровід за допомогою фіксаторів кріпиться до двох лінійних елементів у вигляді синусоїди, нижні точки якої розташовані над кореневою зоною рослин, що дозволяє здійснювати полив схилі земель у низьконапірному режимі без додаткових витрат, а надійність конструкції дозволяє створювати оптимальний режим поливу рослинних насаджень.

Корисна модель зображена на кресленні

Зрошувальна система для поливу схилі земель містить розподільний трубопровід 1, гнучкі поливні трубопроводи 2, пристрій для регулювання витрат води 3, перепускний пристрій 4. У поливних трубопроводах 2 через заданий інтервал по всій довжині виконані повітровипускні отвори 5 та водовипускні отвори 6. Біля отворів встановлені фіксатори 7 і 8. Поливні трубопроводи 2 за допомогою фіксаторів 7 і 8 підвішені між двома лінійними елементами 9 і 10, що розташовані між вертикальними опорами 11, один над другим у вертикальній площині з можливістю переміщення в цій площині. При цьому фіксатори 7 біля повітря випускних отворів 5 кріпляться до верхнього лінійного елемента 9, а фіксатори 8 біля водовипускних отворів 6 кріпляться до нижнього лінійного елемента 10. Таким чином гнучкий поливний трубопровід 2 розміщують між лінійними елементами у вигляді синусоїди, нижні точки якої розташовують над кореневою системою поливаних рослин.

Зрошувальна система для поливу схилі земель працює наступним чином.

При монтажі зрошувальної системи відомим способом визначають допустимий розхід води через водовипускні отвори, їх діаметр і необхідний робочий тиск води. На опорах 11 кріплять лінійні елементи 9 і 10 один над другим з певною відстанню між ними. Між лінійними елементами розміщують поливні трубопроводи 2 у вигляді синусоїди. Після монтажу за допомогою пристрою для регулювання розходу води 3 встановлюють необхідний розхід води, при якому вода у верхній частині трубопроводу 2 не витікає скрізь повітровипускні отвори 5. Тобто трубопровід 2 працює неповним січенням. Регулюючи вихід води через перепускний пристрій 4 здійснюють рівномірний розхід води з отвору 6. У процесі заповнення трубопроводу 2 водою здійснюється послідовне "включення" водовипускних отворів 6 по всій довжині трубопроводу 2. При перетіканні води з верхньої точки синусоїди вниз до отвору 6 і заповненні водою даної ділянки трубопроводу, в зоні отвору 6 створюється тиск, під дією якого вода з отвору 6 витікає на поверхню ґрунту в зону кореневої системи рослин. Надлишок води стікає через перепускний пристрій 4.

Запропонована зрошувальна система дозволяє здійснювати полив схилі земель з низьким тиском води без додаткових витрат, має просту і надійну конструкцію, що дозволяє створювати оптимальний режим зрошення рослин на землях схилах.

Джерела інформації:

1. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации. Учебник под ред. Е.С. Маркова. - М.: Колос, 1990. 186 с.

2. Гидротехника и мелиорация в Украине. Сборник научных трудов. Вып. 1 - Киев, 1992. – 209 с.

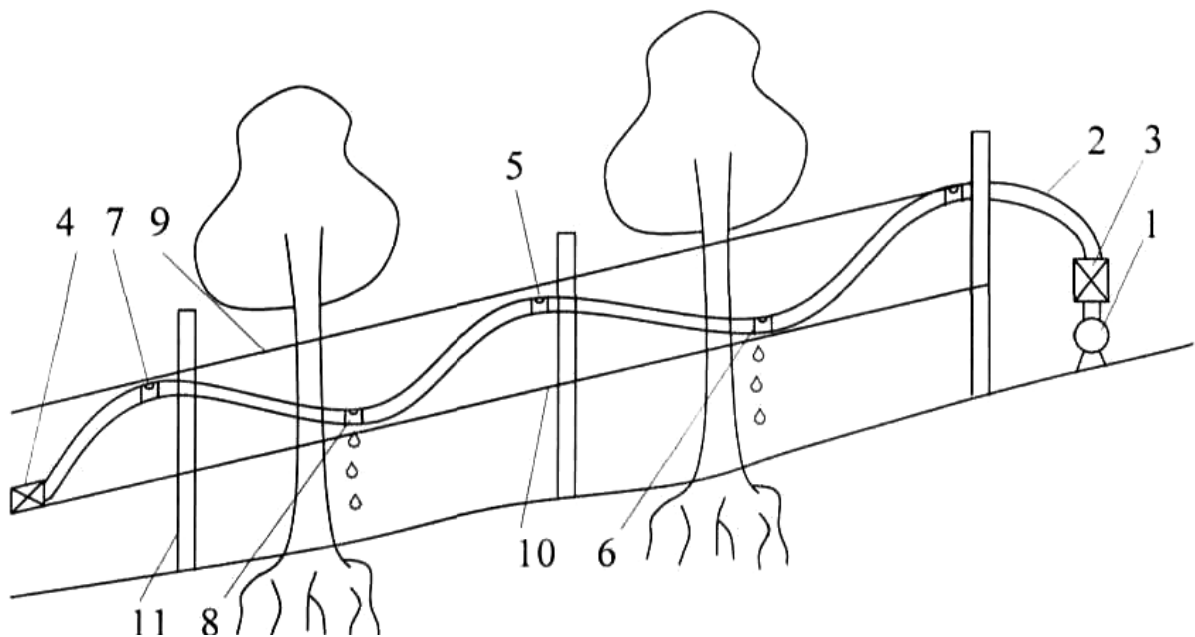
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Зрошувальна система для поливу схилених земель, що містить джерело зрошення, водозабірну споруду, напірний трубопровід, розподільний трубопровід і підключені до нього поливні трубопроводи, водовипуски, запірно-регулювальну арматуру, яка **відрізняється** тим, що гнучкі поливні трубопроводи за допомогою фіксаторів прикріплені з позитивним нахилом до лінійних елементів, які розміщені між вертикальними опорами один над одним у вертикальній площині з можливістю переміщення в цій площині, причому гнучкі поливні трубопроводи оснащені пристроями для регулювання витрат води на початку і перепускними пристроями в кінці, крім цього мають повітро- і водовипускні отвори, що виконані по всій довжині трубопроводу через заданий інтервал і біля яких встановлені фіксатори, причому фіксатори біля повітровипускних отворів кріпляться до верхнього лінійного елемента, а фіксатори біля водовипускних отворів кріпляться до нижнього лінійного елемента з можливістю направлення водяного потоку до кореневої системи рослин.

10

15



Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601