



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40672 (13) C2

(51) 7 A01G9/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

(21) 98073677

(22) 10.07.1998

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Дименко Леонід Олександрович

(73) ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(56) А.с.СРСР № 1709957, МКІ А01G 9/13, 9/24, 1992 р.

(57) Пристрій для вирощування рослин, що містить покриття, корпус у вигляді труби з кришкою і

ємностями з субстратом, розташованими ярусами, ємність з водою та електрообігрівачем в посудині на поплавку, який відрізняється тим, що труба забезпечена об'ємною стрижневою опорою, до якої прикріплено покриття, покриття забезпечено кільцями та спіраллю, на кришці труби, всередині опори, розташована ємність для води, поміж трубою та стінкою, яка встановлена на відстані від неї, розташований субстрат, всередині опори розташований освітлювач.

Запропонований винахід відноситься до сільського господарства і може бути використаний для вирощування сільськогосподарських культур.

Найбільш близьким до запропонованого винаходу технічним рішенням можна вважати пристрій для вирощування рослин (1).

Головною відмінністю вказаної конструкції є можливість забезпечення оптимального тепловологового режиму в укритті окремо як для надгрунтової частини рослин, так і для кореневої системи рослин за рахунок системи утворення пароподібної суміші посередництвом електрообігрівача, який плаває на поверхні води в ємності, а також заміною способу закріплення ємностей з субстратом на несучому каркасі труби, загорнутого волого-повітропроникним матеріалом (склотканиною).

Прототип-теплиця містить покриття з волого-повітронепроникного матеріалу, наприклад, плівки, підвішеної на розтяжках до опор, трубу із закріпленими до неї ярусами ємностями для субстрату, виконаними у вигляді похилених кільцевих полиць і кришку, яка має форму зрізаного конуса випуклістю догори. Труба нижньою частиною встановлена в ємності з водою. В ємності розташований поплавок з встановленим на ньому електрообігрівачем. В нижній частині труби вище рівня води розташований клапан.

Недоліком такого пристрою є те, що трансформоване покриття з плівки кріпиться на розтяжках до опор, тобто необхідні додаткові будівельні конструкції, покриття з плівки не має жорсткої основи, що в сумі не забезпечує автономності роботи споруди. Вітер, коливаючи покриття, може пошкодити рослини, при піднятті чи опусканні покриття

для підходу до рослин також можна їх пошкодити. До недоліку такого пристрою відноситься і те, що важко забезпечити мікрокрапельне зрошування, в такому пристрої можна вирощувати тільки низькорослі рослини (садову суніцю, зелень, низькорослі сорти томатів, перцю і т.ін.). Відсутнє також і штучне освітлення всередині, під покриттям.

Задача винаходу - усунути вищезгадані недоліки, а саме - створити оптимальний тепловологий режим для забезпечення продуктивного вирощування рослин, забезпечивши атмостійкість агротехнічного пристрою і забезпечивши можливість вирощування великорослих культур (виноград, огірки, дині, кавуни, великорослі сорти томатів).

Поставлену задачу досягають тим, що в пристрої для вирощування рослин, що містить покриття, корпус у вигляді труби з кришкою і ємностями з субстратом, розташованими ярусами, ємність з водою та електрообігрівачем в посудині на поплавку, згідно винаходу, труба забезпечена об'ємною стрижневою опорою, до якої прикріплено покриття, покриття забезпечено кільцями та спіраллю, на кришці труби, всередині опори, розташована ємність для води, поміж трубою та стінкою, яка встановлена на відстані від неї, розташований субстрат, всередині опори розташований освітлювач.

На кресленні зображено запропонований пристрій в зборі з укриттям.

Запропонований пристрій містить покриття 1, підвішене до опори 2, і яке підкріплено системою кілець і спіраллю 3, корпус, який складається з труби 4 з субстратом, розташованим між трубою і стінкою 5, і кришку 6. Труба 4 виконана з жорсткого каркасу 7, загорнутого волого-повітропроникним матеріалом 8, наприклад, склотканиною. Кришка 6 труби 4

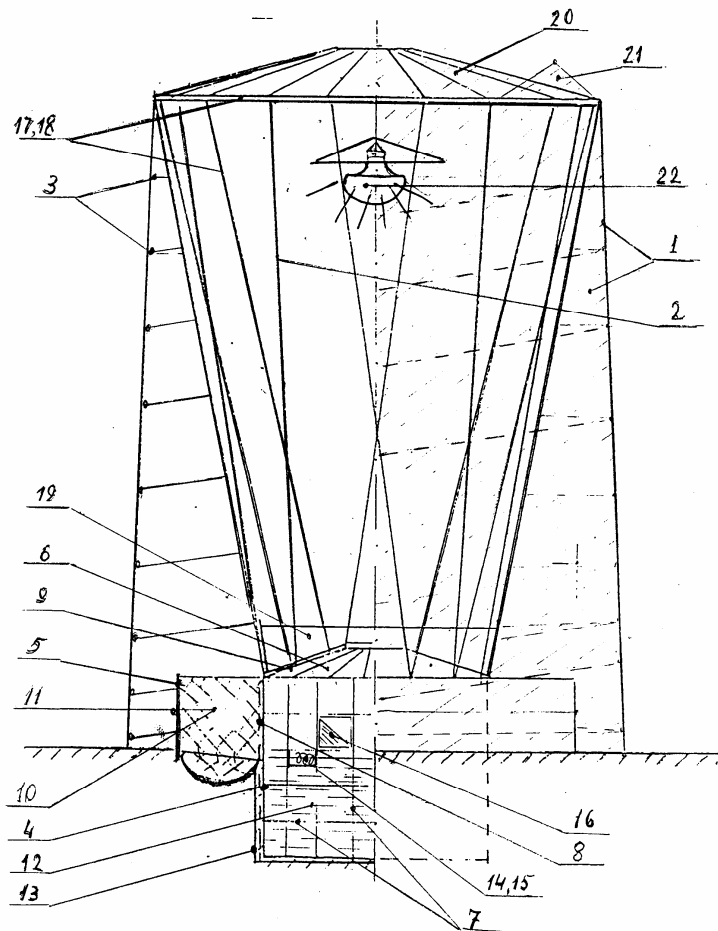
виконана з герметичного матеріалу 9, наприклад плівки. Бокова стінка 5, виконана вертикальною, ємність між трубою і стінкою заповнена субстратом 10. Стінка складається з пластини 5 підкріпленої кільцем 11. Ємність 12 для води виконана разом з трубою 4, для чого нижня частина труби загнута герметичним матеріалом 13, наприклад, плівкою. В ємність для води 12 вміщено на поплавку посудину 14 з розташованим в ній електрообігрівачем 15, посудина має в днищі отвір. В нижній частині труби, вище рівня води, розташований клапан 16. На верхню частину труби встановлена опора 2, яка виконана із скріплених між собою стрижнів 17 і кільць 18. На кришці 6 труби 4, всередині опори 2, встановлена ємність 19. До верхнього кільця 18 опори 2 прикріплено покриття 1, яке трансформується. Опора 2 закривається кришкою 20, яка виконана з волого-повітропроникного матеріалу, розташованого по жорсткому каркасу, в плівці кришки виконані клапани 21. Під покриттям 1, всередині опори 2, розташований освітлювач 22.

Запропонований пристрій працює наступним чином:

При піднятому покритті 1, в ємність, створену зовнішньою поверхнею труби 4 і поверхнею стінки 5, закладають, субстрат 10, в ємність 12 наливають воду і встановлюють посудину 14; в субстрат висаджують розсаду, бульби, насіння, в ємність 19 наливають воду, закривають покриття 1, вмикають електрообігрівач 15, вмикають освітлювач 22.

Утворений пар підіймається по трубі 4 нагору, обігріває субстрат, який адсорбує вологу з пару, пар, стикаючись з поверхнею кришки 6, конденсується, конденсат стікає по внутрішній поверхні кришки 6 до поверхні труби 4 донизу, зволожуючи субстрат 10. Разом з цим вода із ємності 19 крізь мікроотвори просочується в субстрат, зволожуючи його.

Підняття та опускання покриття 1 виконують за посередництвам гнучких зв'язків, які одним кінцем прикріплені до нижнього кільця покриття, проходять через горішнє кільце опори (з внутрішнього боку покриття), а посередництвом вільного кінця гнучкого зв'язку виконують підняття та опускання покриття.



Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03