



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40673 (13) C2

(51) 7 A01G9/14, A01G 9/24

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

(21) 98073985

(22) 21.07.1998

(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, М.кл. А01G 9/14, 9/24, 1992.

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

ностями з субстратом, розташованими ярусами, ємність з водою та електрообігрівачем в посудині на поплавці, який відрізняється тим, що труба забезпечена об'ємною стрижневою опорою, до якої прикріплюється покриття, покриття забезпечено кільцями та спіраллю, на кришці труби, всередині опори, розташована ємність для води, до труби приєднана стінка з глухими нахиленими отворами, під покриттям навколо стінки розташовані освітлювачі.

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

Відома теплиця, яка включає несучий каркас і закріплені на його зовнішній поверхні ярусами несучі елементи для розташування в ємності з рослинами, теплообмінник, жалюзні пристрої, вентилятори, несучу світлопрозору оболонку (див. Авт. свід. № 743635, МКІ А01G 9/14, 1978р.).

Недоліком цієї конструкції є великі енерговитрати. Відомий також пристрій для вирощування рослин, який містить розташоване на основі покриття, корпус з кришкою, на якій розташовані ярусами контейнери з центральною внутрішньою трубою та електрообігрівачем, закріпленим в центральному каналі посудини (див. Авт. свід. № 1442131, МКІ А01G 9/14, 1987р.).

Недоліком такого пристрою є те, що обігрів всієї рослини відбувається за умови однакової температури ґрунту і надґрунтового шару, така конструкція пристрою затруднює рівномірну подачу води до коріння рослин, збір клубневих і заміну субстрату, до того ж в процесі експлуатації, з падінням рівня води в ємності, не економічне використання електроенергії.

Найбільш близьким до запропонованого винаходу технічним рішенням можна вважати пристрій для вирощування рослин, захищена а.с.СРСР № 1709957, МКІ А01G 9/14, 9/24, 1993р. (див. патент України № 279 від 15.01 93 р.).

Головною відмінністю вказаної конструкції є можливість забезпечення оптимального тепловоложущого режиму в укритті окремо як для надґрунтової частини рослин, так і для кореневої системи рослин за рахунок системи утворення па-

роподібної суміші посередництвом електрообігрівача, який плаває на поверхні води в ємності, а також заміною способу закріплення ємностей з субстратом на несучому каркасі труби, загорнутого волого-воздухонепроникним матеріалом (скотканина).

Прототип-теплиця містить покриття з волого-воздухонепроникного 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 усіконовеного конуса випуклістю догори. Труба нижньою частиною встановлена в ємності з водою. В ємності розташовані поплавок з встановленим на ньому електрообігрівачем. В нижній частині труби, вище рівня води, розташовані клапан.

Недоліком такого пристрою є те, що трансформоване покриття з плівки кріпиться на розтяжках до опор, мається на увазі, що 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. А також до недоліку такого пристрою відноситься і те ж, що важко забезпечити мікрокрапельне зрошення, а також температурне поле в субстраті буде мати значні перепади: субстрат розміщений ближче до труби матиме більшу температуру, ніж той, що знаходиться віддалік, цей недолік буде негативно впливати при вирощуванні розсади та дрібноклубневих (редис) культур. Відсутнє також і штучне освітлення всередині, під покриттям.

Задача винаходу - знешкодити вищезгадані недоліки, а саме - створити оптимальний тепло-вологий режим для забезпечення продуктивного вирощування розсади та дрібноклубневих, забезпечивши автономність агротехнічного пристрою.

Поставлена задача досягається тим, що в пристрої для вирощування рослин, який містить покриття, корпус у вигляді труби з кришкою та приєднаними до неї стінки з глухими отворами; труба нижньою частиною встановлена в ємність з водою; на воді розташований поплавковий електрообігрівач; на верхню частину труби, яка закрита конусоподібною кришкою, встановлена опора у вигляді усікненого конусу, бокова поверхня якого виконана із стрижнів, а до кільцевої, верхньої основи опори закріплюється волого-воздухонепроникне покриття з плівки на каркасі, виконаним у вигляді системи кілець і спіралі, об'єднаними між собою гнучкими зв'язками (шпагат); на конусній кришці труби, всередині опори, вміщена ємність мікрокрапельного зрошення; під укриттям, навколо стінки з отворами розташовані освітлювачі.

На фігурі відображено запропонований пристрій в зборі з укриттям.

Запропонований пристрій містить покриття 1, підвішене до опори 2, покриття підкріплено системою кілець і спіраллю 3, корпус, який складається з труби 4 із приєднаною до неї стінки 5 з кришкою 6. Труба 4 виконана з жорсткого каркаса 7, загорнутого волого-воздухонепроникним матеріалом 8, наприклад склотканиною. Кришка 6 труби 4 виконана з герметичного матеріалу 9, наприклад плівки. Стінка 5 виконана з жорсткого та пористого матеріалу та армірованого сіткою (металевою), з надвірної боку стінка має глухі отвори 10, виконані під кутом до труби; дном глухих отворів служить волого-воздухонепроникне покриття 8 (склотканина) труби 4. В отвори можна вкладати горшечки з субстратом або питательні палички, в котрих буде рости розсада або дрібноклубневі чи інший

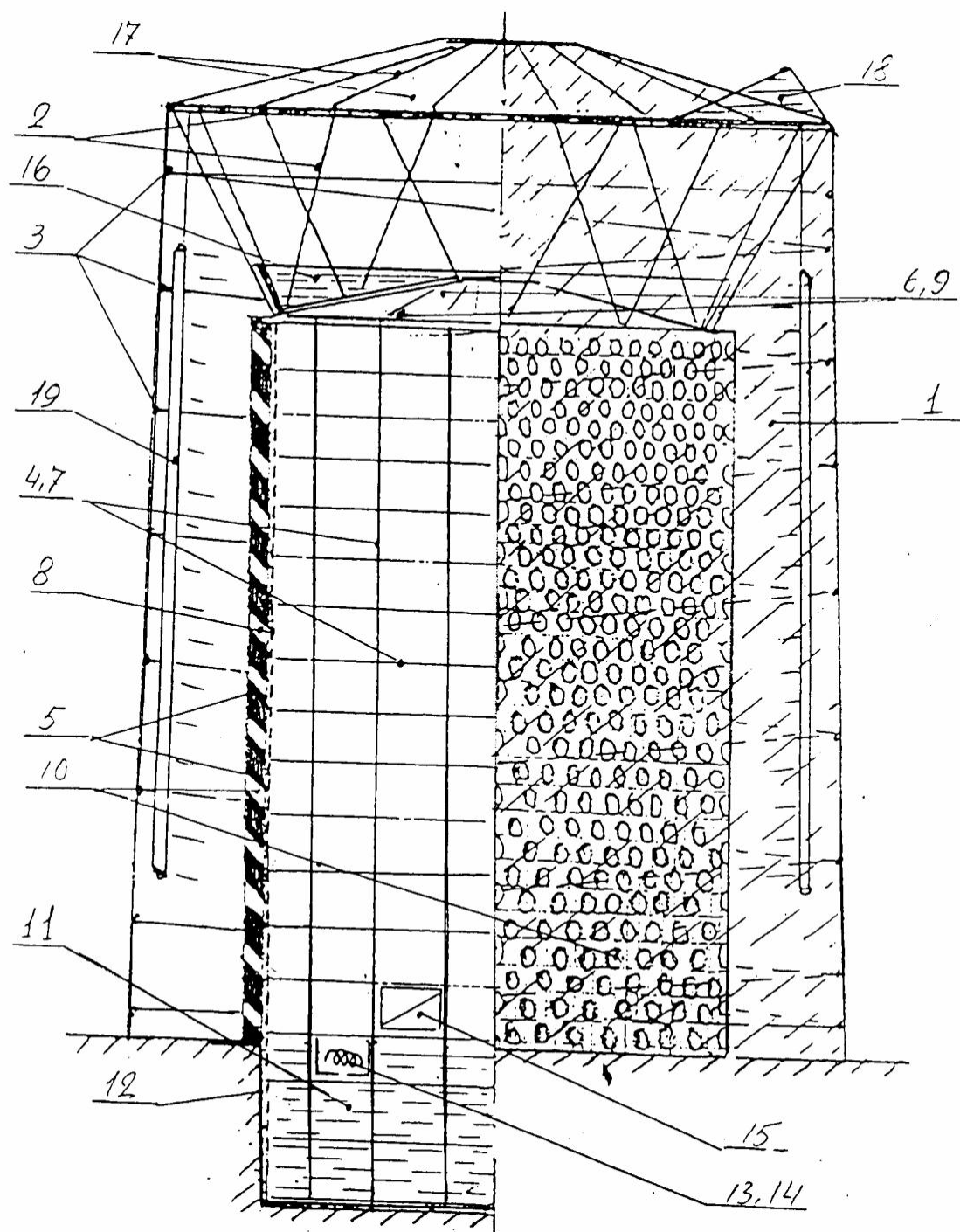
садівний матеріал. Ємність 11 для води виконана разом з трубою 4, для чого нижня частина труби загорнута герметичним матеріалом 12, наприклад, плівкою. В ємність для води 11 вміщено на поплавці посудину 13 з розташованим в ній електрообігрівачем 14, посудина має в днищі отвір. В нижній частині труби вище рівня води розташований клапан 15. На верхню частину труби встановлена опора 2, яка виконана із скріплених між собою стрижнів і кілець. На кришці 6 труби 4, всередині опори 2 встановлена ємність 16. До верхнього кільця опори 2 прикріплено трансформуюче покриття 1. Опора 2 закривається кришкою 17, яка виконана з волого-воздухонепроникного матеріалу, розташованого по жорсткому каркасу, в кришці виконані клапани 18. Під покриттям 1 розташовані освітлювачі 19.

Запропонований пристрій працює наступним чином:

При піднятому покритті 1, в глухі отвори 10 стінки вкладають горшечки або палички; в ємність 11 наливають воду і встановлюють посудину 13; в ємність 16 наливають воду; закривають покриття 1; вмикають електрообігрівач 14, вмикають освітлювачі 19.

Утворений пар підіймається по трубі 4 нагору, обігріває горшечки чи палички, які адсорбують вологу з пари; пар, стикаючись з поверхнею кришки 6, конденсується; конденсат стікає по внутрішній поверхні кришки 6 до поверхні труби 4 донизу, зволожуючи стінку 5 разом з горшечками в отворах 10. Разом з цим вода із ємності 16 крізь мікроотвори просочується в стінку 5, зволожуючи її.

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



Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

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

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

