



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **80938**

(13) **U**

(51) МПК

**A01G 9/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 00679**

(22) Дата подання заявки: **21.01.2013**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.06.2013**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.06.2013, Бюл.№ 11**

(72) Винахідник(и):

**Орєшко Ольга Андріївна (UA),  
Калюжний Валерій Вілінович (UA)**

(73) Власник(и):

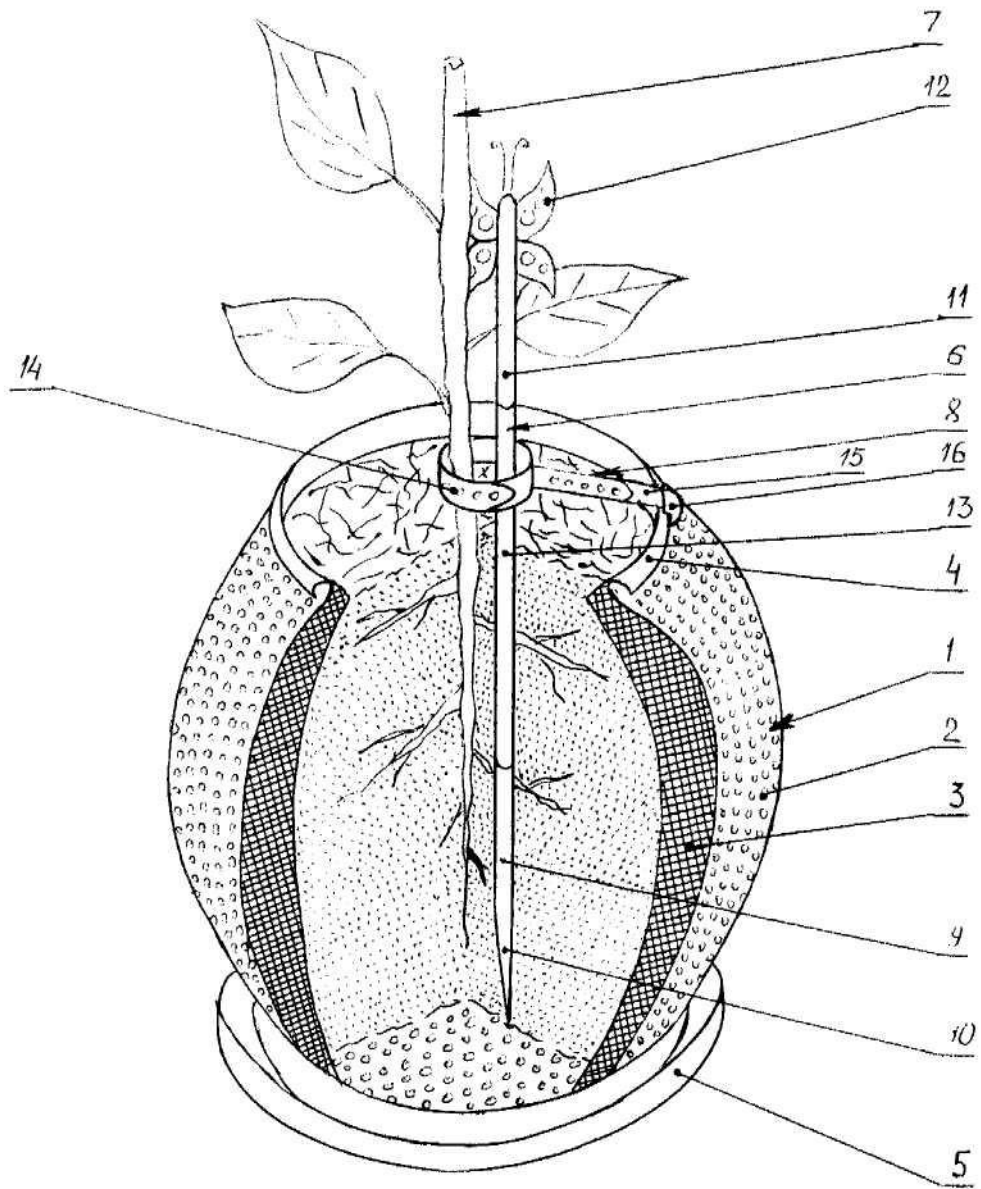
**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА  
ДАЛЯ,  
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ,  
91034 (UA)**

## (54) ЄМНІСТЬ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ОРХІДЕЙ

### (57) Реферат:

Ємність для вирощування орхідей має округлу форму та складається з корпусу з отвором на рівні днища для стоку зайвої води у водозбірник. Корпус має форму величезного фрукта чи ягоди і виконаний з прозорого матеріалу, наприклад, пластику, та має численні перфораційні отвори у днищі та на боковій поверхні, а також внутрішня поверхня корпусу вкрита фільтрувальною сіткою, верхній край якої заведений за відбортовку верхнього торця корпусу. Крім цього, у комплект до корпусу додані піддон для збирання зайвої води, підпора для підтримання квітконоса та розтяжка для примусової підтримки підпори чи квітконоса у заданому стані.

**UA 80938 U**



Корисна модель належить до галузі задоволення життєвих потреб людини, зокрема, до вмістищ для вирощування квітів, і може бути використана при виробництві ємностей для вирощування орхідей у жилих чи офісних приміщеннях.

Відомий горщик для квітів, який містить корпус з виконаним на його дні порожнистим виступом з отворами, який вкритий знімною кришкою. Корпус горщика наділений ємністю, розташованою по його периметру на верхньому краї корпусу. Корпус та ємність з'єднані між собою каналами змінного перетину. В каналах розташовані фільтрувальні елементи, виконані у вигляді кульок з вати. Змінюючи щільність ватних кульок, можна регулювати витрату води, що потрапляє з ємності у корпус горщика для зволоження субстрату (ґрунту) [див. пат. України № 13567 з класу A01G 9/02, опублікований 25.04.1997 року].

Основним недоліком відомого горщика є його технічна недосконалість, яка проявляється у неможливості відводу зайвої вологи від кореневих систем рослин, що вирощуються в ньому. Як загально відомо, постійне перебування кореневих систем у середовищі з високим рівнем вологості, корені наражаються на ризик загивання. Для абсолютної більшості кімнатних рослин зволоження ґрунту у горщиках рекомендовано здійснювати впродовж не більше години.

Цей недолік усунений у ємності для вирощування рослин, що має прорізний стакан з ґрунтом в якому вирощується рослина, який розташований у корпусі з дренажним елементом, виконаним у вигляді виступу, спрямованим у порожнину корпусу, та вкритого кришкою. Прорізний стакан з рослиною спирається на кришку, а порожнина, що знаходиться нижче виступу, виконує функцію дренажної кільцевої канавки. Зайва волога з стакану стікає у дренажну канавку, що запобігає загиванню кореневої системи рослини, та саме так підтримується оптимальна вологість ґрунту (субстрату) у стакані [див. пат. Росії № 14717 з класу A01G 9/02, опублікований 20.08.2000 року].

Основним недоліком цього технічного рішення є занадто складна його конструкція, причому ця складність нічим не обґрунтована. Не зрозуміло, навіщо виступ вкривати суцільною кришкою. При перевертанні корпусу для виливання води з дренажної канавки, вказана кришка буде випадати з корпусу, роздратовуючи користувача. Навіщо стакан з ґрунтом робити прорізним: адже крізь прорізи при поливі рослини ґрунт буде вимиватися з порожнини стакану зайвою водою та потрапляти у дренажну канавку, що ще додає проблем при догляді за рослинами, зокрема постійне додання ґрунту у стакан та вичищення дренажної канавки від нього.

Найбільш близькою за своєю суттю та ефектом, що досягається, і яка приймається за прототип, є ємність для вирощування рослин, яка має округлу форму та складається з корпусу подвійної конструкції - зовнішньої частини та внутрішньої. Зовнішня ємність виконана з прозорої пластмаси, а внутрішня - з непрозорої пластмаси, причому обидві ємності з'єднані між собою герметично, для запобігання проникнення стоків води між ними, а також внутрішня ємність має вертикальний проріз з вікном, яке утворює зовнішня прозора ємність, для контролю наявності води у внутрішній ємності, а також вказаний проріз завершується отвором на рівні днища для стоку зайвої води у водозбірник [див. пат. Росії № 92296 МПК A01G 9/02, опублікований 20.03.2010 року].

Як і у попередньому аналозі, дане технічне рішення має складну конструкцію, що обумовлено наявністю ємності подвійної конструкції з різних за прозорістю матеріалів. У наявності вертикального прорізу також мало корисності: не зрозуміло, яким чином та яким зором треба володіти, щоб візуально відстежувати наявність води у внутрішній ємності, та й взагалі, навіщо для утворення вузького вікна лише напроти прорізу, всю зовнішню ємність виконувати прозорою.

Другим, проте, не менш суттєвим недоліком відомої ємності для вирощування рослин, є обмеженість можливості насичення субстрату вологою під час поливу. Конструктивно ємність дозволяє вносити воду у субстрат тільки при поливі його зверху, що, як загально відомо, не забезпечує зволоження за всім об'ємом ємності. Таке просочення вологою субстрату досягається, якщо його зволожувати зі всіх боків, але відома ємність такої можливості не припускає через суцільність конструкції ємності (у проріз волога не потрапляє через герметичність її з'єднання із зовнішню ємністю).

Третім важливим недоліком конструкції відомої ємності є обмеженість її застосування для вирощування деяких кімнатних рослин, наприклад, орхідей. Коренева система цієї рослини, як відомо, приймає участь у фотосинтезі за умови її достатнього освітлення, проте непрозорість внутрішньої ємності виключає таку можливість, що погіршує умови вирощування такої рослини, яка, до того ж, потребує достатньої та постійної вологи всього об'єму субстрату, чого не забезпечує відома ємність, про що вже відзначалося вище. Тобто відома ємність не здатна задовільними специфічними життєвими потребами такої рослини, як орхідея, що є обмеженням її функціонально-технічних можливостей.

Спільним суттєвим недоліком всіх вищезгаданих аналогів та прототипу є відсутність у їхньому складі підпори для квітконоса, яка необхідна для підтримання високих рослин чи окремих їх елементів, наприклад, квітконосів, які не здатні самостійно підтримувати вертикальний стан. Зрозуміло, підпори продаються окремо, проте, всі вони мають недосконалу

конструкцію, що проявляється у їхній суцільності за довжиною та у відсутності загострення нижньої частини, що занурюється у ґрунт (субстрат), а тому вони досить часто пошкоджують кореневі системи рослин при втиканні таких підпор у субстрат.

В основу корисної моделі поставлено задачу розширення функціонально-технічних та споживчих властивостей ємності для вирощування рослин, зокрема, орхідей, за рахунок вдосконалення конструкції ємності та додаткових до неї аксесуарів шляхом виконання її водопроникною за всім об'ємом та зміни матеріалу для наближення умов вирощування деяких рослин до природних.

Поставлена задача вирішується тим, що ємність для вирощування орхідей, яка має округлу форму та складається з корпусу з отвором на рівні днища для стоку зайвої води у водозбірник, згідно з корисною моделлю, корпус має форму величезного фрукта чи ягоди і виконаний з прозорого матеріалу, наприклад, пластику, та має численні перфораційні отвори у днищі та на боковій поверхні, а також внутрішня поверхня корпусу вкрита фільтрувальною сіткою, верхній край якої заведений за відбортовку верхнього торця корпусу, крім того, у комплект до корпусу додані піддон для збирання зайвої води, підпора для підтримання квітконоса та розтяжка для примусової підтримки підпори чи квітконоса у заданому стані.

Підпора виконана розбірною та складається щонайменше з трьох секцій - нижньої загостреної для вільного проходження через субстрат без пошкодження коренів рослини, верхньої, яка з одного кінця (верхнього) округла чи має елементи дизайну, наприклад, штучного метелика чи пташки, та середнього, який виконує функцію подовжувача загальної довжини підпори, а також всі елементи підпори можуть з'єднуватися між собою у одну конструкцію за допомогою, наприклад, різьблення чи іншим способом, наприклад, за допомогою відповідних отворів на одному кінці секцій, та відповідних ним за розмірами виступів на іншому кінці секцій.

Як приклад, розтяжка може бути виконана у вигляді роз'ємного кільця, зв'язаного з повідком змінної довжини, на кінці якого розташований захват (гачок) для зчеплення з відбортовкою корпусу.

Зрозуміло, корпус може бути виконаний з кольорового пластику або пофарбований прозорою речовиною, наприклад, лаком, а поверхня днища, що звернута всередину корпусу може бути виконана рифленою для покращення умов утримання (фіксації) підпори у заданому стані.

Завдяки виконанню корпусу з прозорого чи напівпрозорого матеріалу (пластику, чи пластмаси, чи скла) коренева система рослини має можливість отримувати достатньо освітлення, а отже приймати участь у процесі фотосинтезу.

Завдяки виконанню корпусу дірчастим відкриваються нові можливості для поливу рослини. Оттепер, коли корпус занурюється у воду майже повністю, вода проникає всередину корпусу через отвори (перфорацію), і рівномірно насичує вологою весь субстрат. Через отвори у дні ємності зайва вода витікає з неї у піддон.

Фільтрувальна сітка, що розташована всередині корпусу, перешкоджає випадінню та вимиванню субстрату через отвори з корпусу і фільтрує воду, тобто виконує подвійну функцію.

Завдяки виконанню корпусу у формі різноманітних величезних фруктів, чи овочів, чи ягід, значно розширюються споживчі властивості, оскільки оттепер вона слугує не тільки для вирощування рослин, але й є елементом декору для прикраси інтер'єру, в залежності від якого можна вибрати будь-яку форму на власний смак. Розфарбування корпусу прозорим кольоровим лаком ще в більшій мірі додає корпусу естетично-споживчих властивостей.

Завдяки доданню до комплексу з корпусом піддона для збирання зайвої води, підпори для підтримання квітконоса та розтяжки для примусової підтримки підпори чи квітконоса у заданому стані, догляд за кімнатними рослинами становиться більш зручніший, оскільки, як-то кажуть, все необхідне «є під рукою».

Завдяки виконанню підпори розбірною є можливість зібрати її власноруч будь-якої довжини в залежності від висоти рослини, змінюючи лише кількість середніх секцій. Виконання нижньої (крайньої) секції загостреної дозволяє легко її вставити у субстрат (ґрунт) будь-якої щільності та зберегти корені від пошкодження, а отже запобігти хворобу рослини. Рифлене днище запобігає сковзанню підпори від заздалегідь обраного її просторового положення у ґрунті.

Завдяки наявності розтяжки положення підпори чи стеблини рослини завжди можна відкоригувати та зафіксувати у обраному стані.

Отже, уся сукупність суттєвих ознак запропонованого технічного рішення, отриманих завдяки внесенню відповідних конструктивних змін та доданню супутніх елементів до комплексу, дозволяють досягти певного технічного результату, сформульованого у постановці задачі.

5 Подальша суть запропонованого технічного рішення пояснюється кресленням, на якому зображена запропонована ємність для вирощування орхідей в розрізі для кращого розуміння конструкції, вигляд в плані.

Ємність для вирощування орхідей містить корпус 1, який має форму величезного фрукта, наприклад, яблука, та виконана з прозорого матеріалу, наприклад, пластику, чи пластмаси, чи  
10 скла. Корпус 1 має численні перфораційні отвори 2 у днищі та по всій боковій поверхні. Внутрішня поверхня корпусу 1 вкрита фільтрувальною сіткою 3, верхній край якої заведений за відбортковку 4 верхнього торця корпусу 1.

У комплект до корпусу 1 додані піддон 5 для збирання зайвої води, підпора 6 для підтримання квітконоса 7 та розтяжка 8 для примусової підтримки підпори 6 чи квітконоса 7 у заданому стані.  
15

Підпора 6 виконана розбірною та складається щонайменше з трьох секцій - нижньої секції 9 з загостренням 10 на кінці, верхньої секції 11, яка з одного кінця (верхнього) має елементи дизайну, наприклад, штучного метелика 12, та середньої секції 13, який виконує функцію подовжувача загальної довжини підпори 6. Всі секції підпори 6 можуть з'єднуватися між собою у  
20 єдину конструкцію за допомогою, наприклад, різьблення вільних кінців секцій.

Розтяжка 8 виконана (як один з багатьох можливих варіантів виконання) у вигляді роз'ємного кільця 14, зв'язаного з повідком 15 змінної довжини, на кінці якого розташований захват 16 (гачок) для зчеплення з відбортковкою 4 корпусу 1.

Запропонованою ємністю для вирощування орхідей використовують в такий спосіб.

25 Підготовка ємності для вирощування рослин полягає у попередньому розташуванні фільтрувальної сітки 3 всередині корпусу 1 та фіксації верхнього краю фільтрувальної сітки 3 за відбортковку 4 верхнього торця корпусу 1. Далі корпус 1 частково заповнюють субстратом, на якому розміщують насіння рослини, яке вкривають субстратом доверху корпусу 1. Отже посадка насіння завершена. Для поливу (спочатку насіння, потім рослини) корпус 1 занурюють у будь-  
30 яку ємність заповнену водою, рівень якої не перевищує висоти корпусу 1. Вода через перфораційні отвори 2 потрапляє всередину корпусу 1 до субстрату, просочуючи його до необхідного рівня. Досвід показує, що для просочення субстрату корпус 1 повинен перебувати у воді від 10 хвилин до одної години. Під час перебування у воді корпусу 1 фільтрувальна сітка 3 запобігає вимиванню субстрату. Далі корпус 1 виймають з води та розташовують на піддоні 5, в який збирається зайва вода, яка виділяється з субстрату. При цьому фільтрувальна сітка 3 знов запобігає вимиванню субстрату. Після виростання рослини та викидання нею квітконоса 7, у субстрат всередину корпусу 1 вставляють підпору 6. Для цього заздалегідь секції 9, 11, 13 збирають між собою. Кількість середніх секцій добирається у залежності від необхідної довжини підпори 6. Підпору 6 повертають вертикально донизу загостренням 10 та занурюють у субстрат  
40 поки кінець загострення не почне впирається у рифлене днище корпусу 1. При подальшому виростанні рослини (квітконоса 7 чи стовбура), його довжина та маса зростають, та можуть порушити першо-початковий (вертикальний) стан підпори 6. У цьому випадку доцільно підтримати підпору 6 чи квітконос 7 у вертикальному стану, для чого на неї кріплять роз'ємне кільце 14, підбирають потрібну довжину повідка 15, та фіксують поводок 15 за допомогою  
45 захвата 16 на відбортковці 4 корпусу 1. Якщо потрібно використовують декілька розтяжок 8.

Заявлене технічне рішення перевірене на практиці. Запропонована ємність для вирощування орхідей не містить у своєму складі жодних конструктивних елементів чи матеріалів, які неможливо було б відтворити на сучасному етапі розвитку науки і техніки, зокрема, у галузі виготовлення вмістищ для вирощування квітів, а отже є придатним для  
50 промислового застосування, має технічні й інші переваги перед відомими аналогами, що підтверджує можливість досягнення технічного результату об'єктом, що заявляється. У відомих джерелах патентної та іншої науково-технічної інформації не виявлено ємностей для вирощування квітів із вказаною у пропозиції сукупністю суттєвих ознак, тому запропоноване технічне рішення відповідає критерію «новизна», а отже вважається таким, що може отримати  
55 правовий захист.

Суттєва відмінність запропонованого технічного рішення, від раніше відомих, полягає в тому, що корпус ємності виконаний перфорованим та з прозорого матеріалу з фільтрувальною сіткою всередині, а також в тому, що підпора виконана розбірною з звуженим одним кінцем та декорованим протилежним та наявності у складі комплексу розпірок. Вказані відмінності, у  
60 сукупності, дозволяють створити максимально комфортні умови для вирощування орхідей

через особистий повноцінний режим поливу рослини, можливості відтворення процесу фотосинтезу, запобігати вимиванню субстрату, підтримувати рослину та підпору у обраному стані. Жодна з відомих ємностей для вирощування орхідей не може володіти вказаними властивостями, оскільки не містять у своєму складі всієї сукупності суттєвих ознак, притаманних

заявленому технічному рішенню.

До технічних переваг запропонованого технічного рішення, у порівнянні з прототипом, можна віднести наступне:

- можливість просочування субстрату (ґрунту) за всім його об'ємом за рахунок перфорації корпусу;

- зручність поливу з тієї ж причини;

- можливість проникнення світла до кореневої системи для виникнення процесу фотосинтезу через прозорість матеріалу корпусу;

- запобігання вимивання субстрату з корпусу за рахунок наявності в ньому фільтрувальної сітки;

- можливість підтримання рослини чи її окремих частин за рахунок наявності підпори розбірної конструкції;

- неможливість пошкодження кореневої системи рослини за рахунок наявності загострення на одному кінці підпори;

- запобігання сковзання підпори з першопочаткового стану за рахунок виконання днища корпусу рифленим;

- можливість запобігання зміни просторового положення підпори (частин рослини) за рахунок використання розтяжок;

- можливість використання розтяжок у будь-яких випадках за рахунок наявності роз'ємного кільця та повідка змінної довжини.

Соціальний ефект від впровадження запропонованого технічного рішення, у порівнянні з використанням прототипу, отримують за рахунок практичності у поливі, зручності у використанні, зручності при догляді та розташуванні, відповідності до вимог конкретного типу квітів, оригінальності та приємний зовнішній вигляд виробу.

Економічний ефект від впровадження запропонованого технічного рішення, у порівнянні з використанням прототипу, отримують за рахунок максимального збільшення номенклатури виробу, його комплектації додатковими приладами та різноманітність форм (фрукти, овочі, ягоди), що робить продукцію привабливою для покупців, а отже зростатиме на неї споживчий попит.

Загалом, запропонована ємність для вирощування орхідей має вдосконалену конструкцію, яка додає нових функціональних та естетичних властивостей, а також є засобом просування екологічного мислення та виховання поваги до природи у користувачів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

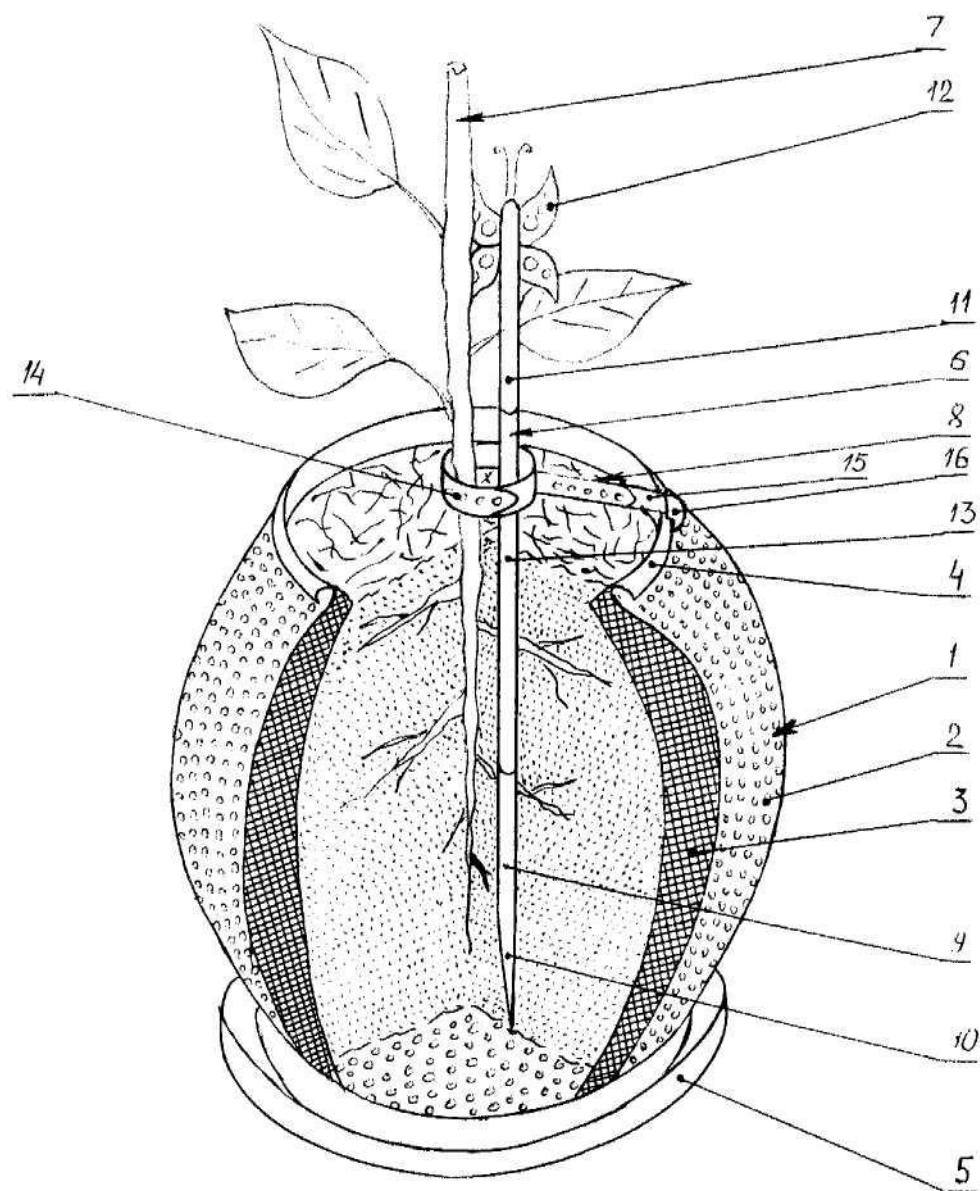
1. Ємність для вирощування орхідей, яка має округлу форму та складається з корпусу з отвором на рівні днища для стоку зайвої води у водозбірник, яка **відрізняється** тим, що корпус має форму величезного фрукта чи ягоди і виконаний з прозорого матеріалу, наприклад, пластику, та має численні перфораційні отвори у днищі та на боковій поверхні, а також внутрішня поверхня корпусу вкрита фільтрувальною сіткою, верхній край якої заведений за відбортовку верхнього торця корпусу, крім того, у комплект до корпусу додані піддон для збирання зайвої води, підпора для підтримання квітконоса та розтяжка для примусової підтримки підпори чи квітконоса у заданому стані.

2. Ємність для вирощування орхідей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підпора виконана розбіною та складається щонайменше з трьох секцій - нижньої загостреної для вільного проходження через субстрат без пошкодження коренів рослини, верхньої, яка з одного кінця (верхнього) округла чи має елементи дизайну, наприклад, штучного метелика чи пташки, та середнього, який виконує функцію подовжувача загальної довжини підпори.

3. Ємність для вирощування орхідей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розтяжка виконана у вигляді роз'ємного кільця, зв'язаного з повідком змінної довжини, на кінці якого розташований захват (гачок) для зчеплення з відбортовкою корпусу.

4. Ємність для вирощування орхідей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з кольорового пластику або пофарбований прозорою речовиною, наприклад, лаком.

5. Ємність для вирощування орхідей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня днища, що звернута всередину корпусу, виконана рифленою для покращення умов утримання (фіксації) підпори у заданому стані.



Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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