

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-16121

(P2004-16121A)

(43) 公開日 平成16年1月22日(2004.1.22)

(51) Int. Cl.⁷

AO1G 9/02

AO1G 27/00

F I

AO1G 9/02

1 O 1 J

AO1G 9/02

E

AO1G 27/00

5 O 2 F

AO1G 27/00

5 O 2 E

テーマコード(参考)

2 B 0 2 7

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2002-176486 (P2002-176486)

(22) 出願日 平成14年6月17日(2002.6.17)

(71) 出願人 399046005

長澤 吉史

兵庫県姫路市船津町4126-1

(72) 発明者 長澤 吉史

兵庫県姫路市船津町4126-1

Fターム(参考) 2B027 ND01 NE01 QA02 QB03 QB22

QC18 QC27 QC32 QC50 RA27

RE14 UA09 UA13 UA16 UA27

VA20

(54) 【発明の名称】 給水口付き植物栽培用の鉢

(57) 【要約】

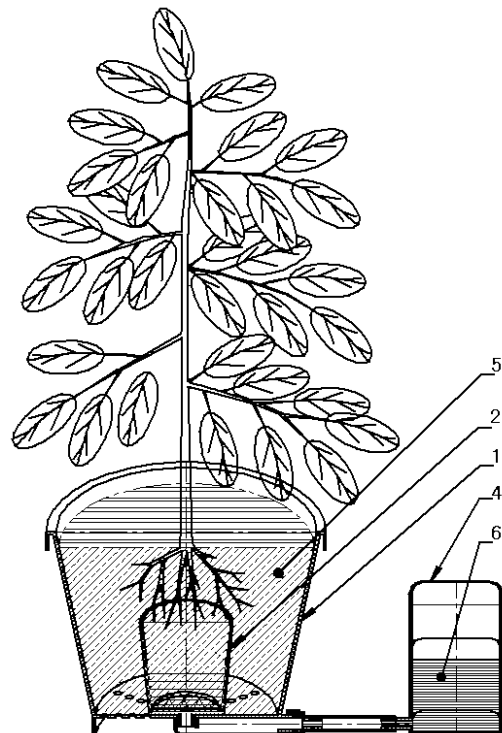
【課題】鉢植えの給水に於いて、通常シャワー・如雨露等で、手間をかけて行

っていたのを、簡単な方法で、水を無駄にする事無く給水出来、あらゆる植物の給水に適合出来る構造の鉢にする。

【解決手段】鉢本体1の中程より中仕切2を設け、中仕切2が入った部分より

鉢の部屋が分かれ、一方を外部タンク4より給水出来る様になっており、他方は底部より排水出来る様になっている構造の鉢である。外部タンク4からの水は中仕切2より仕切られた給水側の部屋の内部まで給水され、そこから土の自己浸透作用にて全般に吸水される様になっている為、植物が消費した分、蒸発等で減った分の水のみが補給される様になっている。又、中仕切2の大きさを変える事により鉢全体の土の水分量を変える事が出来、栽培に応じた水分環境の設定が出来る様になっている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

鉢を中程より下部にかけて仕切る事により中程より分かれた鉢となり、一方の部屋の下部を密閉させ吸水口を設け外部より給水出来る様にし、他方の部屋は下部より排水出来る様にした構造の植物栽培用の鉢。

【請求項 2】

請求項 1 に於いて、鉢内の土の水分量調整を、鉢内に設ける中仕切の高さや大きさを変える事により水分設定を行える様にした調整方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

10

【発明が属する技術分野】

本発明は、鉢内の植物への給水作業を効率的に且つ簡単に行える様にした鉢構造とその給水方法に関する。

【0002】**【従来技術】**

従来、植木鉢等に給水する場合人手により行われ、多量に散水された水の多くが鉢外へ排水されてしまっていた。

【0003】

鉢植えの給水方法として、一般的には人手によりじょうろ又はシャワーにて給水しており、鉢植えの生育が進むにつれ、葉や花を傷めない様に神経を使って給水する必要があった。 20

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

給水の為に散水した水が有効に活用されず、特に夏場の渇水時には生育の為に貴重な水を無駄にしてしまうという問題点があった。又、植物の生育が進むにつれ給水回数も多くなり、又植物を傷めない様に散水

する必要もあり単純な作業にもかかわらず、非常に手間がかかるという問題点があった。

又、給水の手間を省く為に鉢下部全体を水に浸ける方法もあるが、この場合土

の通気性が悪くなり根腐れが発生し易くなるという問題点があった。

【0005】

30

【課題を解決するための手段】

この発明は、鉢の途中より下部にかけて仕切を設ける事により仕切られた部分より二つに分かれた鉢となり、一方を排水用とし、もう一方を吸水用として鉢と給水槽を接続して簡単な給水システムを組む事により、従来の問題点を解決したものである。

【0006】

この鉢に土を入れれば一見通常の鉢の様に思われるが、鉢の途中より内部で二つに分かれており、一方は通常の鉢の様に排水出来る様になっている。もう一方は給水槽と接続されており、給水槽の液面高さを鉢の仕切高さより下になるようにする事により、水槽の水が鉢内の土を通して流出する事が防止出来、植物が吸収した分、及び蒸発した分だけ補給する事が出来る。散水等による給水方法に比べ、水の無駄な消費を防止出来る。 40

【0007】

鉢内の給水は、給水槽より給水側の鉢に水が伝達し、給水槽の液面高さと同じレベル近く迄は給水側の鉢は水飽和状態の土になり、この部分より水の浸透作用により上部へ分散され、仕切部分を超え排水側の土へと浸透していき、土の水分量が保持出来る様になる。

【0008】

土の水分量は、給水側の水飽和状態の土に近い程高く、離れるに従い低下して来る。特に上方向については重力が作用する分低下傾向が大きくなる。この特性を利用し、仕切の高さを高くすれば、給水側より仕切を越えて排水側の土への浸透距離が増え、その分排水側の水分量が低下する事になる。又、仕切の位置を変え給水側のボリュームを増やせば水飽和状態の土の接触面積が増え、その分水の浸透量が増え、土の水分量を増やす事が出来る。 50

【0009】

土の吸水性は、土の成分、土の粒度等により変化する為、同じ仕切条件であっても入れる土により鉢の吸水量が変化する。又、土の種類は植える植物により適正な条件が概ね決まってくる。即ち、植える植物により、適正な土と適正な水分量が決まる為、植物に応じた仕切条件を選定する事により適正な水分条件を作り出す事が出来る。

【0010】

次に仕切条件を設定し、植物を植付けた後の水分調整は、給水槽の液面高さにより行う。吸水量を増やす場合は、給水槽の液面高さを高くする事により実施出来る。液面高さが高くなると、吸水側の土の水飽和レベルが高くなり排水側の土への吸水伝搬が良くなり、全体の吸水量を上げる事が出来る。この様に植付け前の仕切条件による吸水量選定と、植付け後の給水槽液面レベルによる吸水量調整により、あらゆる植物の適正吸水条件に設定出来る様になる。

10

【0011】

次に、吸水の手間を省く方法として、倒立式タンクによる方法を利用すれば、液面高さを一定に保ちながらタンク内の水を補給する事が出来る。又、完全に自動補給する方法としては、ボールタップを利用すれば、液面を一定に保ちながら完全な自動保水が出来る。

【0012】

【発明の実施の形態】

この発明は、鉢の途中より下面にかけ仕切りを設け、鉢を分割し排水口を設けず外部より給水出来る様に接続口を設けた部屋と、下に排水出来る様に排水口を設けた部屋とに分かれた構造の鉢である。鉢の土は、仕切が十分に埋まる様に盛り、鉢の給水接続口に外部水タンク等を繋ぐ事により、外部水タンクの水レベルに応じて鉢の中に給水がかかるようになる。又、土の自己浸透作用により周り水分が伝搬して行き、水をこぼす事無く、消費した分の水分だけが補給される様になる。

20

【0013】

この発明は、育成する植物に応じた適正な水分の土に設定する為、鉢の中の仕切条件を変える事により、適正水分の設定が出来る。仕切を設けた部分を水平に断面した面積比、給水側の部屋の断面積 A_w : 全体の断面積 A による比率と、仕切を設けた部分の体積比、給水側の部屋の体積 V_w : 全体の土投入体積 V による比率との関係により水分設定が出来る。仕切の設定は脱着式で簡単に選定出来る様になっており、適正な条件の仕切を植える植物により選定出来る。

30

【0014】

【実施例1】

この発明の実施例を図1、図2について説明する。鉢本体1の中に完全に埋まる様に中仕切2が有る。中仕切2で仕切られた内側の部屋は、給水側となっており下部の穴より外部の水タンクと接合出来る様になっている。中仕切2で仕切られた外側の部屋は、排水側となっており下面に排水用の穴があいている。

【0015】

植物の植え付けは、中仕切2の給水側の底に、土5が流出しない様にフィルタメッシュ3を敷き、植物育成に応じた土5を中仕切2の内側と外側の入れて行き鉢本体1の所定のレベル迄土5を入れて、植物を植え付ける。この時、中仕切2は完全に土の中に埋まる。

40

【0016】

水の給水は、鉢本体1のパイプと、外部タンク4を接続する事により、タンク内の水6が、パイプを通じて中仕切2に注入され、フィルタメッシュ3を通り、給水側の土5に注入される。外部タンク4の水面レベルを、中仕切2の仕切レベル以下にする事により、タンク内の水が鉢内の土を通して外部に流出する事は無い。土の吸水作用により、回りの土に浸透していき一定の所でバランスする。植物が消費した分、及び蒸発等で減った分、外部タンク4より補給される。

【0017】

この実施例により、給水用の水を外部に漏らす事無く、効率的且つ省力化にて植物育成が

50

実現出来た。

【0018】

【実施例2】

図3の実施例は、中仕切2の外側を給水側に、中仕切2の内側を排水用にした場合を示す。鉢本体1の底部には排水穴を設けず、給水用の接続口を設ける。中仕切2は、底部に排水口を設け、鉢本体1とシールを保ちながら貫通させ外部排水用とする。これにより、実施例1とは逆に、中仕切2の外側が給水側に、中仕切2の内側が排水用出来る。

【0019】

この方法により、実施例1と同じ原理の給水方法であるが、給水の流れが中仕切の外側から中側への吸水となり、実施例1と逆の流れにする事が出来た。

10

【0020】

【実施例3】

この発明の水分調整方法の実施例を図4に示す。鉢本体1に対して、中仕切2の大きさの違う物を用意し、育成する植物に合わせて選定する。図の中仕切2Sは小さ目の仕切で、中仕切内を給水側にする場合は鉢内の土の含水比を小さく出来、低含水比を好む植物育成に適す。中仕切2Lは、大き目の中仕切で高含水を好む植物育成に適す。中仕切2Mは両者の中間の大きさの仕切である。各中仕切の底部は、共通の突起部と穴が明いており、突起部の外側にリング2bが付いている。この突起部が鉢本体の接続穴と簡単にシール接続出来る様になっている。

20

る。

【0021】

この方法により、外部給水タンク4及び鉢本体1の条件を同じにして、中仕切の大きさを変える事により、鉢内の土の含水比を変える事が出来た。

【0022】

【発明の効果】

この発明により、育成する植物に最適な土の含水条件が設定出来るだけでなく、植物が消費した分及び蒸発等で減った分だけ補水される為、給水による水の無駄が無くなった。

【0023】

又、外部タンク3と鉢本体1の接続部で切り離せば給水口が排水口となる為、定期的に切り離せば鉢内の吸水のクリーニングも出来る。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】給水口付き植物栽培用の鉢の実施方法を示した説明図である。

【図2】給水口付き植物栽培用の鉢の構造を示した説明図である。(実施例1)

【図3】給水口付き植物栽培用の鉢の構造を示した説明図である。(実施例2)

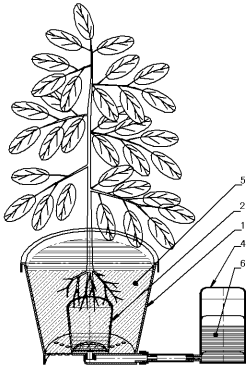
【図4】給水口付き植物栽培用の鉢の中仕切構造を示した説明図である。(実施例3)

【符号の説明】

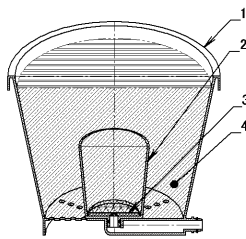
- 1 鉢本体
- 2 中仕切
- 2b リング
- 2S 中仕切小
- 2M 中仕切中
- 2L 中仕切大
- 3 フィルタメッシュ
- 4 外部タンク
- 5 土
- 6 水

40

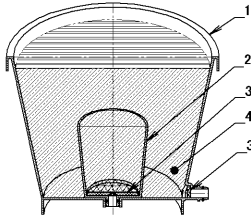
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

