

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5223025号
(P5223025)

(45) 発行日 平成25年6月26日 (2013. 6. 26)

(24) 登録日 平成25年3月15日 (2013. 3. 15)

(51) Int. Cl.	F I
AO1G 9/02 (2006.01)	AO1G 9/02 B
AO1G 27/02 (2006.01)	AO1G 9/02 103T
	AO1G 9/02 E
	AO1G 27/00 505B

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2012-200906 (P2012-200906)	(73) 特許権者 390004282 伊藤 孝己 愛知県瀬戸市新田町127番地
(22) 出願日 平成24年9月12日 (2012. 9. 12)	(73) 特許権者 512237604 宮▲崎▼ エリカ 大阪府茨木市春日五丁目5番44号の6
審査請求日 平成24年9月13日 (2012. 9. 13)	(73) 特許権者 512237132 大川 充代 広島県竹原市忠海床浦三丁目9番10号
早期審査対象出願	(74) 代理人 100084375 弁理士 板谷 康夫
	(74) 代理人 100121692 弁理士 田口 勝美
	(74) 代理人 100125221 弁理士 水田 慎一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 壁面花壇構造体、及び壁面花壇形成法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

建物又は構築物の壁面に沿って植物を設置するための壁面花壇構造体であって、
底面及び側面に通水のため複数の貫通孔が形成されており、植物の根部が通水性を有する通水性素材で被覆された植物を収容する植物収容鉢と、

上面が開口されており、複数の前記植物収容鉢を自由な位置に載置するために前面から背面側に向かって下り傾斜した傾斜部、前記傾斜部の下端側において凹部を有して形成され、一定水量の水を溜める水溜部、及び前記水溜部に溜まりきらない水を排水する排水口を有する箱状体と、を備え、

前記箱状体には、その背面において、固定具を用いて建物又は構築物の壁面に取り付けるための複数の挿通穴が形成され、その左右の側面において、固定具を用いて左右方向に他の箱状体と連結可能とするため、又は固定具を用いて前記箱状体を上下方向の複数段に設置可能な外枠体と連結するための複数の挿通穴が形成される、ことを特徴とする壁面花壇構造体。

【請求項2】

前記水溜部と前記通水性素材とを繋げ、前記水溜部に溜まった水を前記通水性素材に吸い上げるための吸水紐をさらに備えることを特徴とする請求項1記載の壁面花壇構造体。

【請求項3】

前記外枠体は建物又は構築物の壁面に取り付けられることを特徴とする請求項1又は2に記載の壁面花壇構造体。

【請求項 4】

植物の根部を、通水性を有する通水性素材で被覆する工程と、

前記通水性素材で被覆された植物を、底面及び側面に通水のため複数の貫通孔が形成された植物収容鉢に収容する工程と、

上面が開口されており、複数の前記植物収容鉢を自由な位置に載置するために前面から背面側に向かって下り傾斜した傾斜部、前記傾斜部の下端側において凹部を有して形成され、一定水量の水を溜める水溜部、及び前記水溜部に溜まりきらない水を排水する排水口を有する箱状体に、前記植物収容鉢を収容する工程と、を含み、

前記箱状体には、その背面において、固定具を用いて建物又は構築物の壁面に取り付けるための複数の挿通穴が形成され、その左右の側面において、固定具を用いて左右方向に他の箱状体と連結可能とするため、又は固定具を用いて前記箱状体を上下方向の複数段に設置可能な外枠体と連結するための複数の挿通穴が形成される、ことを特徴とする壁面花壇形成法。

10

【請求項 5】

固定具を用いて左右方向に連結可能な複数の前記箱状体を、上下方向の複数段に設置可能な前記外枠体に設置する工程と、

前記外枠体を建物又は構築物の壁面に取り付ける工程と、をさらに含むことを特徴とする請求項 4 記載の壁面花壇形成法。

【請求項 6】

前記水溜部と前記通水性素材とを繋げ、前記水溜部に溜まった水を前記通水性素材に吸い上げるための吸水紐を備えることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の壁面花壇形成法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建築物や構築物の壁面に沿って設置することによって、その壁面を緑化する壁面花壇構造体、及びこの壁面花壇構造体を用いた壁面花壇形成法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、建物や構築物の壁面に沿って緑を設置する壁面緑化が盛んになってきている。この壁面緑化による効果は様々であり、緑に囲まれた空間にすることにより癒しやリラックス効果が生じる以外にも、都市部の気温の上昇を防ぐヒートアイランド対策、夏期には室温の上昇を抑えて冬期には外に温度が逃げるのを防ぐという省エネ対策などの効果が期待されている。このため、壁面緑化は、今後、益々普及が進むものと予測される。

30

【0003】

壁面緑化の構造に関しては様々な技術が開示されており、例えば、所定の大きさの容器に複数の植物を植え込み、この容器を壁面に垂直状に取り付けることにより壁面緑化を実現する壁面緑化装置が開示されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0004】

また、壁面に植物の収納部を設置し、収納部の設置や取り外しが容易であり、設置位置を自由に選べることのできる壁面緑化システムが開示されている（例えば、特許文献 2 参照）。

40

【0005】

さらに、一定の大きさを有する嵌挿穴をもつ基枠を多数接続して壁面状基盤を形成し、その嵌挿穴に嵌合する鉢状体をはめこんで壁面緑化花壇を作る技術が開示されている（例えば、特許文献 3 参照）。この種の技術は、植物を植えた鉢を壁面に設けたジョイントパネルに、いわゆるカセット式でセットすることが可能な壁面緑化システム（例えば、非特許文献 1 参照）に応用されている。

【0006】

またさらに、水分を略均等に吸収保持できる特殊な素材に植物を植込み、これを多くの嵌

50

挿穴をもつ壁面パネルに設置する壁面緑化システムも開示されている（例えば、非特許文献2参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2011-229465号公報

【特許文献2】特開2012-60942号公報

【特許文献3】実用登録1953528号

【非特許文献1】“カセット式壁面緑化システム”[平成24年8月24日検索]、インターネット<URL:http://www.itoshoji.co.jp/greenwall/index.html>

10

【非特許文献2】“壁面緑化システム”[平成24年8月24日検索]、インターネット<URL:http://www.suntory.co.jp/midorie/wall/index.html>

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、上記特許文献1に示す壁面緑化においては、培養土や軽石状体を容器に充填し、壁面に設置する作業が伴う。この場合、高所部分などでは危険が伴い作業効率が悪く、また、植え替えや培養土を取り出して新しいものと入れ替える場合など、現場作業に長時間を要するという問題がある。

【0009】

20

そして、上記特許文献2においては、壁面に植物を植え替える際に、根部の植え痛みが生じる場合がある。この場合、壁面に植えられた植物が、植え替えによるダメージを克服して再生し美しくなるまでに時間を要し、その間、他の植え替えしない植物との差が生じ、壁面花壇の美観を損ねるといった問題がある。

【0010】

また、上記特許文献3、非特許文献1や非特許文献2に示すように、複数の嵌挿穴を有する壁面状基盤を用いる壁面緑化システムでは、植物鉢を入れる嵌挿穴の場所が予め全て決まっている。このため、この種の壁面緑化システムは大面積の壁面緑化花壇を形成するには機能的で便利である一方、壁面花壇として設置される植物の位置の変更や微妙なデザインが困難となり、小規模で詳細なデザインの壁面花壇を作るには不向きである。

30

【0011】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、作業効率が良く、植物の植え替え時の根痛みを防止し、且つ壁面花壇のデザイン性を高くできる壁面花壇構造体を提供することを目的とする。また、この壁面花壇構造体を用いた壁面花壇形成法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成するため本発明は、建物又は構築物の壁面に沿って植物を設置するための壁面花壇構造体であって、底面及び側面に通水のため複数の貫通孔が形成されており、植物の根部が通水性を有する通水性素材で被覆された植物を収容する植物収容鉢と、上面が開口されており、複数の前記植物収容鉢を自由な位置に載置するために前面から背面側に向かって下り傾斜した傾斜部、前記傾斜部の下端側において凹部を有して形成され、一定水量の水を溜める水溜部、及び前記水溜部に溜まりきらない水を排水する排水口を有する箱状体と、を備え、前記箱状体には、その背面において、固定具を用いて建物又は構築物の壁面に取り付けるための複数の挿通穴が形成され、その左右の側面において、固定具を用いて左右方向に他の箱状体と連結可能とするため、又は固定具を用いて前記箱状体を上下方向の複数段に設置可能な外枠体と連結するための複数の挿通穴が形成されることを特徴とする。

40

【0013】

また、この壁面花壇構造体において、前記水溜部と前記通水性素材とを繋げ、前記水溜

50

部に溜まった水を前記通水性素材に吸い上げるための吸水紐をさらに備えることが好ましい。

【0014】

また、この壁面花壇構造体において、前記外枠体は建物又は構築物の壁面に取り付けられることが好ましい。

【0015】

また、上記目的を達成するために本発明は、植物の根部を、通水性を有する通水性素材で被覆する工程と、前記通水性素材で被覆された植物を、底面及び側面に通水のため複数の貫通孔が形成された植物収容鉢に収容する工程と、上面が開口されており、複数の前記植物収容鉢を自由な位置に載置するために前面から背面側に向かって下り傾斜した傾斜部、前記傾斜部の下端側において凹部を有して形成され、一定水量の水を溜める水溜部、及び前記水溜部に溜まりきらない水を排水する排水口を有する箱状体に、前記植物収容鉢を収容する工程と、を含み、前記箱状体には、その背面において、固定具を用いて建物又は構築物の壁面に取り付けるための複数の挿通穴が形成され、その左右の側面において、固定具を用いて左右方向に他の箱状体と連結可能とするため、又は固定具を用いて前記箱状体を上下方向の複数段に設置可能な外枠体と連結するための複数の挿通穴が形成される壁面花壇形成法であることを特徴とする。

【0016】

また、この壁面花壇形成法において、固定具を用いて左右方向に連結可能な複数の前記箱状体を、上下方向の複数段に設置可能な前記外枠体に設置する工程と、前記外枠体を建物又は構築物の壁面に取り付ける工程と、をさらに含むことが好ましい。

【0017】

また、この壁面花壇形成法において、前記水溜部と前記通水性素材とを繋げ、前記水溜部に溜まった水を前記通水性素材に吸い上げるための吸水紐を備えることが好ましい。

【発明の効果】

【0018】

本発明に係る壁面花壇構造体によれば、上面が開口され、複数の植物収容鉢を載置するための傾斜部、傾斜部の下端側において水を溜める水溜部、及び水溜部に溜まりきらない水を排水する排水口を有する箱状体に、通水性素材で被覆された植物が収容される。この構成により、本件発明では、作業効率が良く、植物の植え替え時の根痛みを防止し、且つ壁面花壇のデザイン性を高くできる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施の形態に係る壁面花壇構造体の斜視図である。

【図2】(a) 同上壁面花壇構造体に用いる通水性素材の使用状態を示す図、(b) 及び(c) 同上壁面花壇構造体に用いる植物収容鉢の斜視図である。

【図3】(a) 同上壁面花壇構造体に用いる箱状体の斜視図、(b) 同上箱状体の平面図、(c) 同上箱状体の側面図である。

【図4】(a) 及び(b) 同上壁面花壇構造体の使用状態を説明する図である。

【図5】(a) 同上壁面花壇構造体に用いる外枠体の一例を示す図、(b) 外枠体の他の一例を示す図である。

【図6】外枠体の更に他の一例を示す図である。

【図7】(a) 同上外枠体の平面図、(b) 同上外枠体の正面図、(c) 同上外枠体のA-A線断面図である。

【図8】同上壁面花壇構造体の使用時の正面図である。

【図9】同上壁面花壇構造体の使用時の正面図である。

【図10】他の形状を有する箱状体の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

本発明の実施の形態に係る壁面花壇構造体について図面を参照して説明する。図1に示

10

20

30

40

50

すように、壁面花壇構造体 1 は、建物や、コンクリートの要壁、仮設の足場の壁面などの構築物の壁面に沿って植物を設置（壁面緑化）するために用いられる。このような壁面緑化は近年普及が進んでおり、植物による癒し、リラックス効果以外にも、省エネ効果や、ヒートアイランド現象の緩和、紫外線による建築物の劣化を防止する効果が期待されている。

【 0 0 2 1 】

壁面花壇構造体 1 は、植物を收容するための箱状体 2 を複数備えている。また、図 2 に示すように、收容される植物の根部は、通水性を有する通水性素材 3 で被覆され、矢印 Y に示す方向で植物收容鉢 4 に收容される。通水性素材 3 として、厚さ 1 ~ 2 c m 程度のスポンジ状ウレタンフォームなどが挙げられる。

10

【 0 0 2 2 】

植物收容鉢 4 は、図 2 (b) , (c) に示すように、底面及び側面に通水のため複数の貫通孔 4 a , 4 b が形成されている。図 2 において、植物收容鉢 4 は、例えば、その上部開口側が正八角形状となり、底面側には正八角形状の貫通孔 4 a 、側面には矩形の貫通孔 4 b が複数形成されている。

【 0 0 2 3 】

なお、植物の根部を通水性のスポンジ状素材で巻いたり挟んだりして栽培する手法は水耕栽培農法等でも一般的になされている。そして、植物を利用する場合、培養土を用いたポットから取り出し根部の培養土が散乱しないようにスポンジ状物質で巻くこともある。しかし、このままの状態では、後々の作業等で毛細根部と培養土やスポンジとの接触点が動く可能性があり、目に見えない部分ではあるが植物にはストレスになり、新たな毛細根と培養土とのバランスがくずれる可能性がある。

20

【 0 0 2 4 】

一方、本実施の形態に係る壁面花壇構造体 1 では、図 2 に示すように、スポンジ等の通水性素材 3 で植物の根部を被覆した状態で、植物收容鉢 4 に收容して養生した後、壁面花壇を設置する現場への搬入、飾りつけ等を行うことができる。このため、後々の作業等で毛細根部と培養土や通水性素材 3 との接触点が動いて植物にストレスを与えることを確実に防止する。その結果、新たな毛細根と培養土とのバランスがくずれ、植物のストレスが解消されるまでに数日要するという事態を防止できるという効果を奏する。

【 0 0 2 5 】

次に、植物收容鉢 4 が收容される箱状体 2 に関して図 3 を参照して説明する。箱状体 2 は、上面が開口されており、複数の植物收容鉢 4 を載置するための傾斜部 2 a 、傾斜部 2 a の下端側において水を溜める水溜部 2 b 、及び水溜部 2 b に溜まりきらない水を排水する排水口 2 c を有している。また、箱状体 2 の背面及び左右の側面には、所定位置において、後述の固定具が挿通される挿通穴 2 d が複数形成されている。この箱状体 2 は、例えば、樹脂を原料に用いて成形したものであり、正面視において、高さ 1 2 5 m m 、幅 2 4 8 m m 、奥行き 1 5 0 m m 程度の大きさとなる。なお、図 3 に示す箱状体 2 には、その側面上側に複数のスリットが形成されているが、これらスリットは無くても構わない。

30

【 0 0 2 6 】

そして、図 4 に示すように、植物收容鉢 4 の側面を傾斜部 2 a 上に載置して、複数の植物收容鉢 4 を箱状体 2 の内部に收容する。また、花株などの植物を收容した植物收容鉢 4 を箱状体 2 に收容したとき、隣接する植物收容鉢 4 との間に来る間隙にスポンジ 5 や軽石 6 など軽量で吸水性のある物質を充填することにより、植物の根部の水分状態を一定に保持することができる。さらに、箱状体 2 の水溜部 2 b に珪酸塩白土 7 などを入れて溜まっている水が腐るのを防ぐことができる。

40

【 0 0 2 7 】

また、図 4 (a) に示すように、通水性素材 3 に、箱状体 2 の水溜部 2 b と繋がり、水溜部 2 b に溜まった水を通水性素材 3 に吸い上げるための吸水紐 8 を取り付ける場合がある。この吸水紐 8 の素材としては、例えば、不織布や、吸水性や水上げ能力の優れたスポンジなどが挙げられる。

50

【 0 0 2 8 】

通常、通水性素材 3 は毛細管現象により水を吸い上げる力があると同時に通気性もあるため植物の根が生育するには十分な条件を備えている。しかし、通水性素材 3 が水溜部 2 b の水に十分に接触する場合、植物にとって過湿となる場合がある。特に、温度が低く成長期でない状態時には過湿状態の場合、根部は窒息状態となり、元気な状態を保持することは難しい。

【 0 0 2 9 】

従って、植物収容鉢 4 の底部が直接、水溜部 2 b の水面部分に接していない状態で必要な水分を吸い上げることができるように、毛細管現象を有する吸水紐 8 を、植物収容鉢 4 から垂れ下げる状態で巻き込んでおき、その先端を水溜部 2 b に入れる。この状態では、吸水紐 8 を介して必要な水分のみが、確実に植物の根部を被覆する通水性素材 3 に吸い上げられるため、決して過湿にならないという大きな利点がある。

【 0 0 3 0 】

なお、吸水紐 8 は、壁面花壇構造体 1 においては必須の構成ではない。すなわち、植物収容鉢 4 の底面側の通水性素材 3 が一部、水溜部 2 b に接触する場合や、植物収容鉢 4 と植物収容鉢 4 の間に乾燥防止などのため詰め込んだスポンジ 5などを介して通水性素材 3 に吸水できる場合には、特に吸水紐 8 がなくても適切な水分調整が可能となる状態を維持できるからである。

【 0 0 3 1 】

次に、本実施の形態に係る壁面花壇構造体 1 の使用状態に関して説明する。図 1 に示す場合、壁面花壇構造体 1 は、箱状体 2 が建物又は構築物の壁面に固定具などを用いて直接取り付けられて構成される。また、図 5 , 6 に示す場合、壁面花壇構造体 1 は、ネジとナットなどの固定具 1 0 を用いて左右方向に連結可能な複数の箱状体 2 を、上下方向の複数段に設置可能な外枠体 9 をさらに備え、この外枠体 9 を建物又は構築物の壁面に取り付けている。

【 0 0 3 2 】

例えば、図 5 (a) に示すように、鉄枠の中に 3 列 6 段の箱状体 2 を収容した壁面花壇形成用の外枠体 9 とし、このパネル状の外枠体 9 を壁面に複数枚設置すれば広面積の壁面花壇構造体 1 を実現できる。なお、図 5 (a) に示す外枠体 9 は、例えば、鉄やアルミを原料に用いて成形したものである。また、図 5 (b) に示すように、タテ型額縁状の外枠体 9 の中に、1 列 1 0 段の箱状体 2 を収容した形状も考えられる。

【 0 0 3 3 】

さらに、図 6 に示す場合、壁面花壇構造体 1 が、額縁状の外枠体 9 の中に、4 列 3 段の箱状体 2 を収容した形状を有する。この外枠体 9 は、図 7 (a) ~ (c) に示すように、例えば、厚さ 3 mm 程度の F R P 樹脂を用いて一体成形される。また、外枠体 9 の背面には、固定具 1 0 a を用いて箱状体 2 を取り付けの際、固定具 1 0 a の頭部が背面から突出することを防止するための凹凸形状が形成されている。なお、外枠体 9 は、例えば、アルミ等を用いて作成することもでき、正面視からの高さ 6 0 c m、幅 1 2 0 c m、奥行き 1 0 c m 程度の大きさとなる。

【 0 0 3 4 】

次に、本実施の形態に係る壁面花壇構造体 1 を用いた壁面花壇形成法に関して説明する。この壁面花壇形成法は、上述のように、最初に、植物の根部を、通水性を有する通水性素材 3 で被覆する工程と、通水性素材 3 で被覆された植物を、植物収容鉢 4 に収容する工程と、箱状体 2 に、植物収容鉢 4 を収容する工程とを含んでいる。また、箱状体 2 は、建物又は構築物の壁面に取り付けられる。

【 0 0 3 5 】

さらに、固定具 1 0 を用いて左右方向に連結可能な複数の箱状体 2 を、上下方向の複数段に設置可能な外枠体 9 に設置する工程と、外枠体 9 を建物又は構築物の壁面に取り付ける工程と、をさらに含む場合がある。

【 0 0 3 6 】

以上の説明のように、本実施の形態に係る壁面花壇構造体1においては、植物の根部を通水性素材3で被覆し、これを貫通孔4a, 4bを有する植物収容鉢4に収容し、さらに植物収容鉢4を箱状体2の内部に収容する。この構成により、壁面花壇製作時の作業効率が良く、また、植物の植え替え時の根痛みを防止できる。

【0037】

例えば、本実施の形態に係る壁面花壇構造体1に使用する植物は、生産農家の温室など、別の生育環境のいい場所で、予め根部を通水性素材3で巻いて生育させ、植物収容鉢4に収容される。従って、現場で植え替える等の必要が無く、簡単に現場で植物収容鉢4を箱状体2に収容するのみであり、作業性が極めて高く、植物の植替えによる植え痛みも皆無である。

10

【0038】

また、花期の終わった花株や病気等でいたんだ花株の交換に関しても、現場での植え替えは効率的ではなく、その部分のみが幼苗状態であったりすると他部分とのバランスも悪く、見栄えの悪いこととなる。本実施の形態に係る壁面花壇構造体1を用いることで、植物収容鉢4を交換するだけで、極めて容易に花株を交換することができ、作業効率が良い。

【0039】

そして、本実施の形態に係る壁面花壇構造体1では、特徴的な構造の箱状体2を用いるため、植物収容鉢4の配置に関する自由度が大きい。このため、図8及び図9に示すように、壁面緑化において、従来の壁面花壇とは全くレベルの違う、極めてデザイン性の高い作品作りが可能となる。

20

【0040】

特に、本実施の形態に係る壁面花壇構造体1は、小規模なディスプレイ用などの場合、上下左右の植物位置との関連で、自由に植物収容鉢4の位置を動かせるという極めて大きなメリットがある。なお、主になる植物収容鉢4に収容した植物以外にも、箱状体2の内部隙間を利用して植物の根部をスポンジ等で巻いた補植用植物を用いて、更なる植え込みデザインの補充ができる。この場合においても、極めてデザイン完成度の高い壁面花壇のディスプレイを実現することが可能である。

【0041】

また、本実施の形態に係る壁面花壇構造体1では、イベント等の装飾には生産農家で育成開花させた最も見ごろのものを搬入して設置でき、極めてデザイン完成度を高くできる。特に、四季の季節の変わり目等に於いては別の場所で花株を養生育成し、それを壁面花壇構造体1に移し変えることで、最も効果的な利用方法ができる。

30

【0042】

例えば、バラなどは、普通5月中旬に自然咲きとなるが温室で咲かせたものは真冬でも供給されているため、それを壁面花壇構造体1に設置して、直接霜が当たらない場所で気温の低い3月頃から飾ることが出来る。この場合、温度が低いため、通常の倍位、すなわち1ヶ月位は花持ちするという効果を奏すると共に、壁面花壇の鑑賞者に対して「季節の先取り」のような雰囲気を提供できる。また、アジサイの場合も同様であり、自然咲きの場合、6月下旬～7月上旬であるが、温室で生産されたものを植物収容鉢4に収容し、これを箱状体2に設置することで、4～5月から長期に亘ってアジサイを壁面花壇の鑑賞者に提供できる。

40

【0043】

さらに、例えば、インパチエンスやペゴニアのような初夏の草花の場合、まだ寒さの残る4月上旬に植えた場合、万一寒さに会うと大きなダメージを受け、回復し始めるのに1ヶ月位の時間を要する。そこで、遅露の心配の無くなる4月下旬～5月上旬までフレーム等の施設内で生育させ、完全な開花大株の状態に植物収容鉢4に移し変えて、これを箱状体2に収容することで、イベントなどに合わせて花株を、壁面花壇構造体1にディスプレイすることが可能となる。

【0044】

50

なお、本発明は、上記実施形態の構成に限られず、発明の趣旨を変更しない範囲で種々の変形が可能である。例えば、箱状体 2 の形状は、これに限定されるものではなく、図 10 に示すように、傾斜部 2 a を 2 箇所 に 設け、この箱状体 2 を設置することで、壁面の両側から、花株の美しいデザインを提供できる。

【符号の説明】

【 0 0 4 5 】

1 壁面花壇構造体

2 箱状体

2 a 傾斜部

2 b 水溜部

2 c 排水口

2 d 挿通穴

3 通水性素材

4 植物収容鉢

4 a , 4 b 貫通孔

5 スポンジ

6 軽石

7 珪酸塩白土

8 吸水紐

9 外枠体

10 , 10 a 固定具

10

20

【要約】

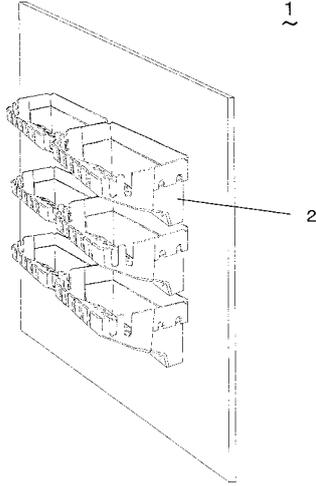
【課題】壁面花壇構造体において、作業効率が良く、植物の植え替え時の根痛みを防止し、且つ壁面花壇のデザイン性を高くする。

【解決手段】壁面花壇構造体 1 は、底面及び側面に通水のため複数の貫通孔が形成されており、植物の根部が通水性を有する通水性素材 3 で被覆された植物を収容する植物収容鉢 4 と、上面が開口されており、複数の植物収容鉢 4 を載置するための傾斜部 2 a、傾斜部 2 a の下端側において水を溜める水溜部 2 b、及び水溜部 2 b に溜まりきらない水を排水する排水口を有する箱状体 2 とを備える。この構成により、壁面花壇構造体 1 において、作業効率が良く、植物の植え替え時の根痛みを防止し、且つデザイン性を高くできる。

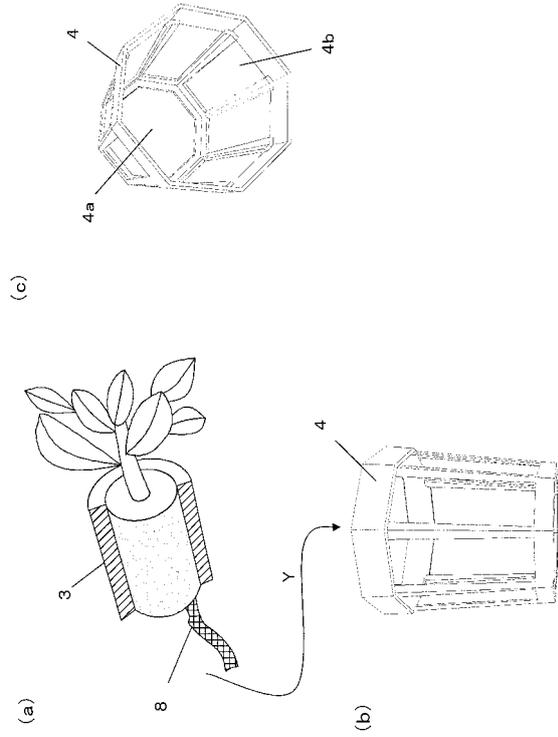
30

【選択図】図 4

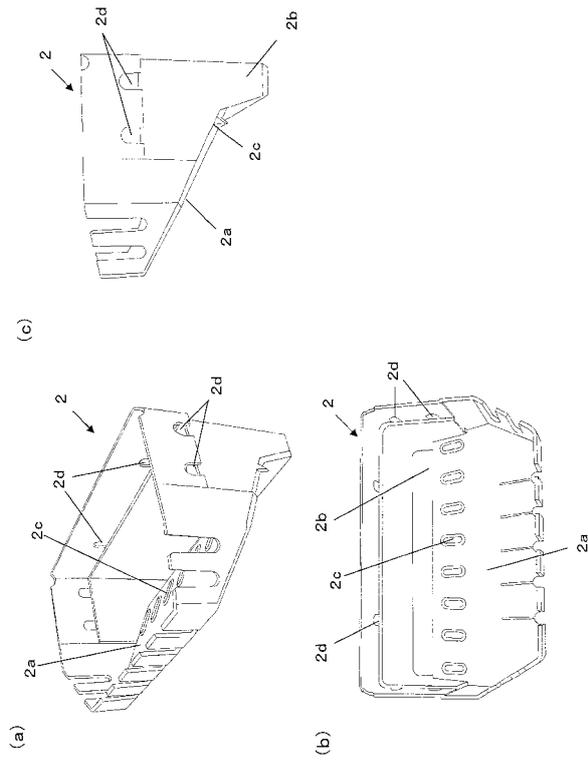
【図 1】



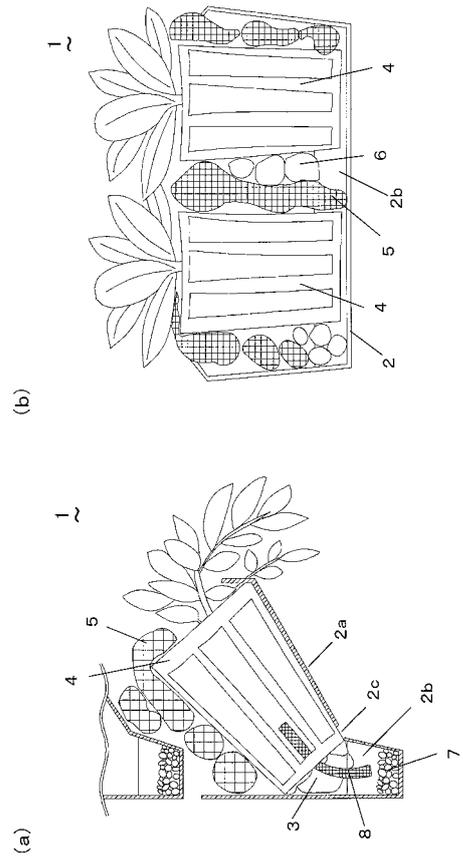
【図 2】



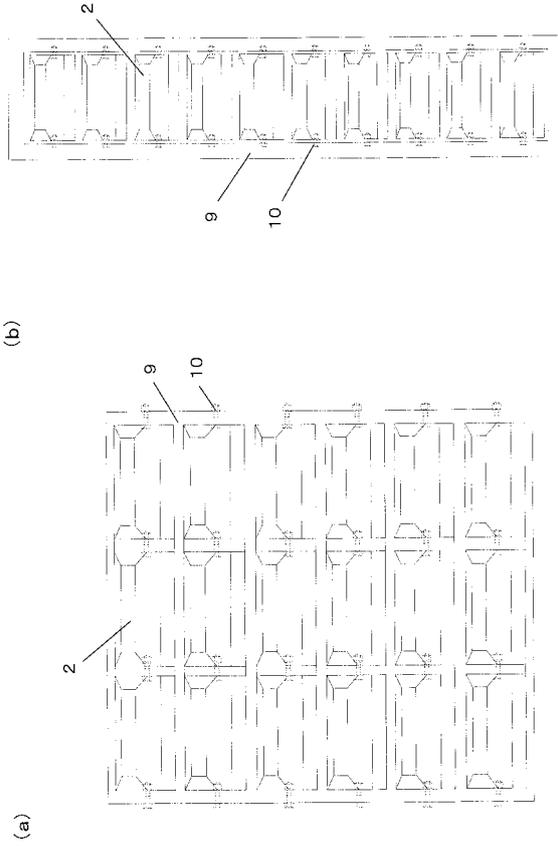
【図 3】



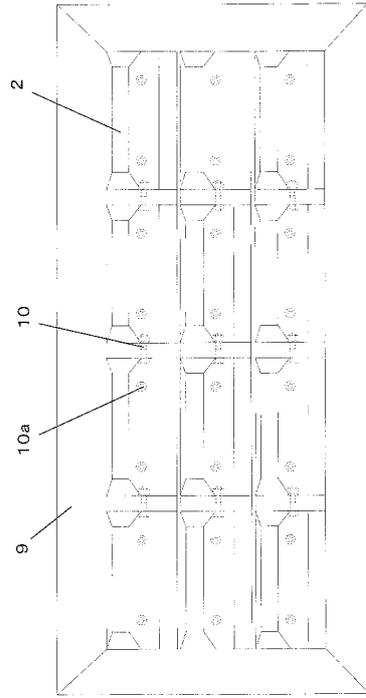
【図 4】



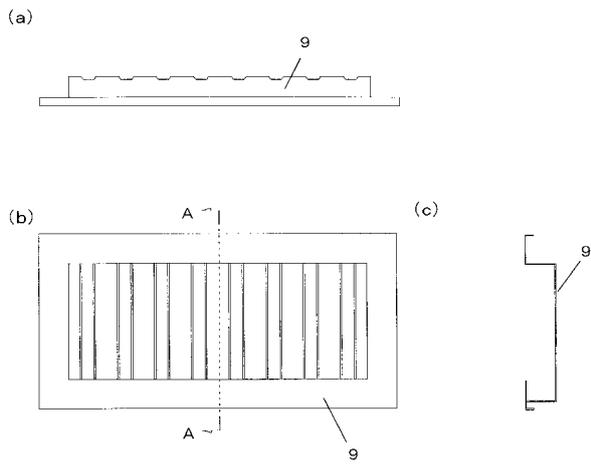
【図 5】



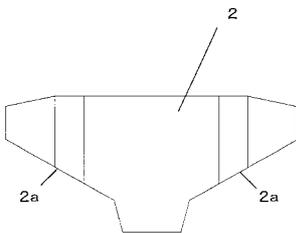
【図 6】



【図 7】



【図 10】



【 図 8 】

一)

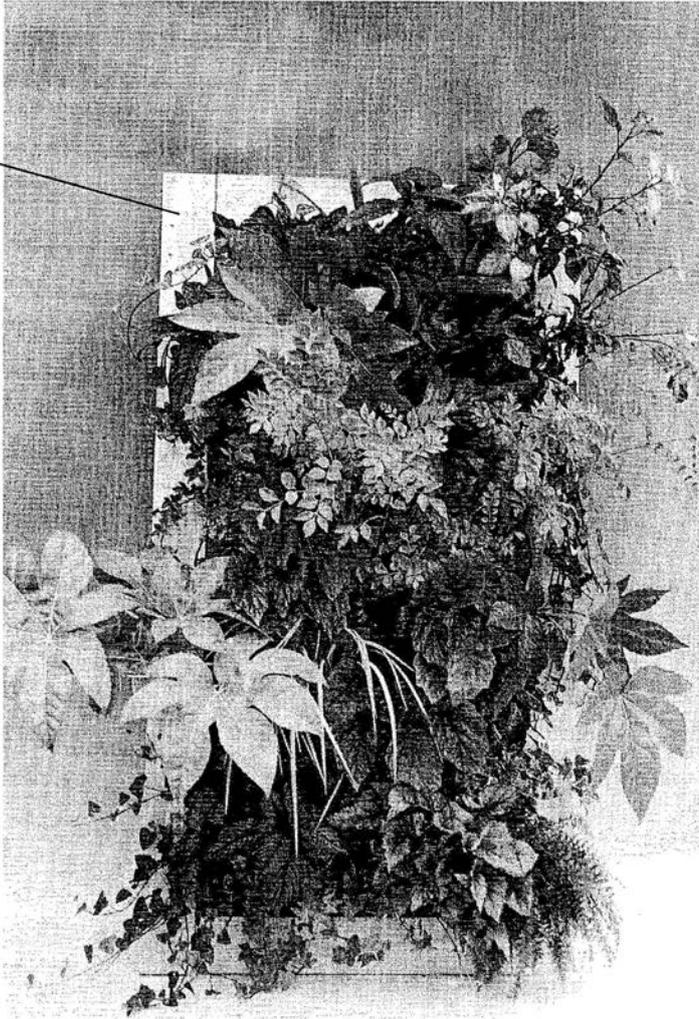


9

【図 9】

1
~

9



フロントページの続き

- (72)発明者 伊藤 孝己
愛知県瀬戸市新田町127番地
- (72)発明者 宮 崎 エリカ
大阪府茨木市春日五丁目5番44号の6
- (72)発明者 大川 充代
広島県竹原市忠海床浦三丁目9番10号

審査官 坂田 誠

- (56)参考文献 特開2012-110234(JP,A)
特開2006-34114(JP,A)
特開2006-129842(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A01G 9/00 - 9/02