

(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2009-195111

(P2009-195111A)

(43) 公開日 平成21年9月3日(2009.9.3)

(51) Int.Cl.

A01G 7/00 (2006.01)

F I

A01G 7/00 602B

A01G 7/00 602C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-37107 (P2008-37107)

(22) 出願日 平成20年2月19日 (2008.2.19)

(71) 出願人 505466826

田島緑化株式会社

東京都千代田区岩本町3-11-13 田島ビル9階

(71) 出願人 000217365

田島ルーフィング株式会社

東京都足立区小台1丁目3番1号

(74) 代理人 100085165

弁理士 大内 康一

(72) 発明者 田島 常雄

東京都足立区小台1丁目3番1号 田島ルーフィング株式会社内

(72) 発明者 後藤 良昭

東京都千代田区岩本町3丁目11番13号 田島ビル 田島緑化株式会社内

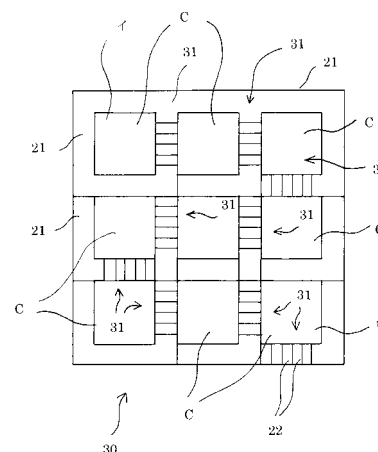
(54) 【発明の名称】 植栽装置と給・排水ユニットおよび植栽構造。

(57) 【要約】

【課題】植栽装置において、簡便適正に給・排水をなしえるとともに、構築の作業効率向上、部材の取り扱い容易、製造コストの低減等を実現する。

【解決手段】上方から浸透する雨水あるいはその他の手段による灌水等を保持・排水し、保持した水分を植物の根部に供給するとともに積層される土壌を把持するための給・排水ユニットをその四周に形成されるリブをかさね合わせて連結してなる植栽装置であって、前記リブのうち少なくとも一つには通水溝を形成し隣接する給・排水ユニット同士において、一方の給・排水ユニットから他方の給・排水ユニットに水が流出できるようにした植栽装置を提供して上記課題を解決する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

上方から浸透する雨水あるいはその他の手段による灌水等を保持・排水し、保持した水分を植物の根部に供給するとともに積層される土壌を把持するための給・排水ユニットをその四周に形成されるリブをかさね合わせて連結してなる植栽装置であって、前記リブのうち少なくとも一つには通水溝を形成し隣接する給・排水ユニット同士において、一方の給・排水ユニットから他方の給・排水ユニットに水が流出できるようにしたことを特徴とする植栽装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の植栽装置において、リブにおける前記通水溝はスリットで形成したことを特徴とする植栽装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の植栽装置において、前記給・排水ユニットは、一体に形成される保水部と排水部とを複数有るとともに植栽採装置の上部に敷設される防風ネットの係止手段を有し、この係止手段は給・排水ユニットの底部に形成した開口部とこの開口部に嵌合する中空体とそのブラケット部により構成するとともに前記中空体は基部とこれに着脱可能な頂部を具えて、基部の着脱により中空体の高さ調整を自在になし得るようにしたことを特徴とする植栽装置。

【請求項 4】

請求項 3 記載の植栽装置において、給・排水ユニットの前記排水部は、縦横に交叉連通して形成される通直管により構成され、前記保水部は各通直管により囲繞されて形成される凹部空間により構成するとともに、中空体のブラケット部が嵌合する給・排水ユニット底部における開口部の周縁には傾斜面を形成して中空体の開口部への投入時に中空体のブラケット部は前記傾斜面を滑落して開口部に嵌合するようにしたことを特徴とする植栽装置。

20

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 いずれか記載の植栽装置において、客土層に大気を循環させるための通気機構を設け、この通気機構を中空体の頂部に形成した透孔と、排水部に形成した貫通小孔とで構成し、大気が前記中空体、前記排水部客土層を介して循環可能にしたこと特徴とする植栽装置。

30

【請求項 6】

請求項 4 記載の植栽装置において、中空体の基部および基部に嵌合する頂部は外郭を円錐台形状に構成したことを特徴とする植栽装置。

【請求項 7】

上方から浸透する雨水あるいはその他の手段による灌水等を保持・排水し、保持した水分を植物の根部に供給するとともに積層される土壌を把持するための給・排水ユニットをその四周に形成されたリブを重ね合わせて複数連結してなる植栽装置であって、植栽装置の表面に溢水流路を縦横自在に設け、前記溢水流路は給・排水ユニットと前記リブのうち少なくとも一つに形成される通水溝とにより構成し、所定の給・排水ユニットにおける溢水を前記溢水流路を介して順次に他の給・排水ユニットに流出させるようにしたことを特徴とする植栽装置。

40

【請求項 8】

四周にリブを有して、上方から浸透する雨水あるいはその他の手段による灌水等を保持・排水し、保持した水分を植物の根部に供給するとともに積層される土壌を把持するための給・排水ユニットであって、前記リブのうち少なくとも一つには通水溝を形成し隣接する給・排水ユニット同士において、一方の給・排水ユニットから他方の給・排水ユニットに水が流出できるようにしたことを特徴とする給・排水ユニット。

【請求項 9】

請求項 8 記載の給・排水ユニットにおいて、リブにおける前記通水溝はスリットで形成したことを特徴とする給・排水ユニット。

50

【請求項 10】

下地上に形成される防水層、この防水層上に固着張設され植物の毛根等の侵出を防止するためルートガードを介し、四周にリブを有する複数の給・排水ユニットを前記リブの重ね合わせにより連結して形成される植栽構造であって、前記リブのうち少なくとも一つには通水溝を形成し隣接する給・排水ユニット同士において、一方の給・排水ユニットから他方の給・排水ユニットに水が流出できるようにしたことを特徴とする植栽構造。

【請求項 11】

請求項 10 記載の植栽構造において、リブにおける前記通水溝はスリットで形成したことを特徴とする植栽構造。

【請求項 12】

請求項 10 又は 11 記載の植栽構造において、前記給・排水ユニットは、一体に形成される保水部と排水部とを複数有るとともに植栽採装置の上部に敷設される防風ネットの係止手段を有し、この係止手段は給・排水ユニットの底部に形成した開口部とこの開口部に嵌合する中空体とそのブラケット部により構成するとともに前記中空体は基部とこれに着脱可能な頂部を具えて、基部の着脱により中空体の高さ調整を自在になし得るようにしことを特徴とする植栽構造。

【請求項 13】

請求項 12 記載の植栽構造において、給・排水ユニットの前記排水部は、縦横に交叉連通して形成される通直管により構成され、前記保水部は各通直管により囲繞されて形成される凹部空間により構成するとともに、中空体のブラケット部が嵌合する給・排水ユニット底部における開口部の周縁には傾斜面を形成して中空体の開口部への投入時に中空体のブラケット部は前記傾斜面を滑落して開口部に嵌合するようにしたことを特徴とする植栽構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、植木、草花その他の植物を簡便に植栽することのできる装置、特に建造物の屋上や屋根等で植物を栽培するために設けられる植栽装置およびこの種の植栽装置において土壌を積載する給・排水ユニット、ならびに植栽構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

近年、建造物の屋上やその他の空間に大規模に植物を植栽し、都市部における無機的な空間の緑化を図る試みが盛んになされるようになってきている。

このような時、多くの場合は、建造物等のスラブ面の防水層上に押えのコンクリート層を形成し、この上に、植栽層として、砂、砂利等からなる砂利層と、客土層を順次積層して植物を植栽するようにしている。

【0003】

しかしながら、植物にとって十分な保水性、排水性を得るためには、防水層にかなりの土砂を導入する必要があり、しかもコンクリート層はかなりの重量を有するため、これらの重量が建造物に悪影響を及ぼすという問題がある。

そこで、本出願人は、先に保水性、排水性に優れた軽量の植栽装置を開示している（例えば特許 2531542 号公報参照）。

【0004】

この植栽装置は、建造物の屋上等に形成されているスラブ面に防水層を固定するとともに、この防水層の上面に、不織布等を有する保水材と、凹部及び凸部 2 を有するドレイン板等とからなる保水給排水手段を設け、さらにこの保水給排水手段の上方に砂利層および客土層からなる植栽層を積層したものとなっており、前記保水給排水手段等によって適正な保水性、排水性を得られるものとなっている。

このため、排水を考慮して設けられていたコンクリート層が不要となり、保水性の向上によって植栽層も草木の根毛の長さなどを考慮した必要最小限の厚さ、例えば 50 mm 程

10

20

30

40

50

度に設定することが可能となっている。

なお、本願発明に関する文献としてつぎのようなものが存在する。

【特許文献1】特許2531542号公報

【特許文献2】特許第2717632号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従って、上記従来の植栽装置においては、装置全体が軽量化され、建造物に対する悪影響を回避し得るという優れた機能を有しているが、未だ改良すべき幾つかの課題を包含している。

まず、適正な給排水が難しい点がある。すなわち、特定の箇所に過剰な給水を施すと溢れた水が給水箇所周辺に滞留する一方、離れた箇所では給水が不足し、この箇所ではさらに給水をしなければならず、適正な給排水が実現しにくいという不都合がある。

一方、風に対する対策も不足している。この種の装置は、建造物の屋上等、高所に設けられることが多いが、このような高所では常に方向不規則な風が発生しており、このため客土層の土壌が飛散しやすい。また、客土層は建造物等に対する荷重の点から出来る限り薄く構築することが望ましいが、これをあまり薄くすると植栽した植物の根が張れず、僅かの風にも倒壊してしまう。このことは、特に植木を植栽した場合には顕著であって、ある程度の高さに成育する植木の場合には、無風時でさえ正立させることが困難である。

【0006】

さらに、この種の装置では、客土層をいったん構築すると、客土層の土壌を耕すことが困難であり、このため客土層以下の通気が悪くなり、植物の成育に重大な影響をもたらすことになる。

さらにまた、現在では、屋上等の水平な面だけでなく、勾配屋根等のような傾斜した面にも植栽を施したいとするユーザーの要請もあり、このような要請に応じて上記装置を適用した場合には、設置状態は不安定になり、特に客土層の土壌の保持が困難になる。

このような点を解決しようとする技術が、特許第2717632号公報に開示されている。しかしながら、この技術においては、装置の固定が煩雑で、施工コストが嵩むうえ、施工に時間が掛かるという問題がある。

本願発明者等はさらに新たな植栽装置の研究開発に勤め、植栽装置に関して、特許第3280912号、特許第3286753号、特許第3328583号として登録されている。ところが、これらの植栽装置では、ドレイン板（保水給排水手段）と土壌固定手段である円錐台形状の中空体とが一体に形成され全体として形状が複雑大型化している。したがって、樹脂材でドレイン板を成形する場合、金型の製作が容易でなく費用も増大する。さらに、製品の保管、搬送も手数がかかる。

このため、ドレイン板と中空体を別部材で構成し、まず、中空体を設置固定し次いで、ドレイン板の開口部に中空体を通してドレイン板を設置する試みがなされているが、双方の位置合わせが難しく作業効率があがらないという不都合が生じている。

さらには、前記従来の中空体は高さが一定であるため、植栽装置の設置状況に応じて土床厚を変化させる必要性に対応しきれない問題を有している。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本願発明は、上方から浸透する雨水あるいはその他の手段による灌水等を保持・排水し、保持した水分を植物の根部に供給するとともに積層される土壌を把持するための給・排水ユニットをその四周に形成されるリブをかさね合わせて連結してなる植栽装置であって、前記リブのうち少なくとも一つには通水溝を形成し隣接する給・排水ユニット同士において、一方の給・排水ユニットから他方の給・排水ユニットに水が流出できるように構成した植栽装置を提供して上記従来の課題を解決しようとするものである。

【0008】

また、上記の植栽装置において、リブにおける前記通水溝はスリットで形成することがある。

【0009】

さらに、上記いずれかの植栽装置において、前記給・排水ユニットは、一体に形成される保水部と排水部とを複数有るとともに植栽採装置の上部に敷設される防風ネットの係止手段を有し、この係止手段は給・排水ユニットの底部に形成した開口部とこの開口部に嵌合する中空体とそのブラケット部により構成するとともに前記中空体は基部とこれに着脱可能な頂部を具えて、基部の着脱により中空体の高さ調整を自在になし得るようになることがある。

【0010】

上記の植栽装置において、給・排水ユニットの前記排水部は、縦横に交叉連通して形成される通直管により構成され、前記保水部は各通直管により囲繞されて形成される凹部空間により構成するとともに、中空体のブラケット部が嵌合する給・排水ユニット底部における開口部の周縁には傾斜面を形成して中空体の開口部への投入時に中空体のブラケット部は前記傾斜面を滑落して開口部に嵌合するように構成することがある。

【0011】

また、上記いずれか記載の植栽装置において、客土層に大気を循環させるための通気機構を設け、この通気機構を中空体の頂部に形成した透孔と、排水部に形成した貫通小孔とで構成し、大気が前記中空体、前記排水部客土層を介して循環可能に構成することがある。

【0012】

上記の植栽装置において、中空体の基部および基部に嵌合する頂部は外郭を円錐台形状に構成することがある。

【0013】

さらに、本願発明は、上方から浸透する雨水あるいはその他の手段による灌水等を保持・排水し、保持した水分を植物の根部に供給するとともに積層される土壌を把持するための給・排水ユニットをその四周に形成されたリブを重ね合わせて複数連結してなる植栽装置であって、植栽装置の表面に溢水流路を縦横自在に設け、前記溢水流路は給・排水ユニットと前記リブのうち少なくとも一つに形成される通水溝とにより構成し、所定の給・排水ユニットにおける溢水を前記溢水流路を介して順次に他の給・排水ユニットに流出させるようにした植栽装置を提供する。

【0014】

また、本願発明は、四周にリブを有して、上方から浸透する雨水あるいはその他の手段による灌水等を保持・排水し、保持した水分を植物の根部に供給するとともに積層される土壌を把持するための給・排水ユニットであって、前記リブのうち少なくとも一つには通水溝を形成し隣接する給・排水ユニット同士において、一方の給・排水ユニットから他方の給・排水ユニットに水が流出できるようにしてなる給・排水ユニットを提供する。

【0015】

上記の給・排水ユニットにおいて、リブにおける前記通水溝はスリットで形成することがある。

【0016】

さらに、本願発明は、下地上に形成される防水層、この防水層上に固着張設され植物の毛根等の侵出を防止するためルートガードを介し、四周にリブを有する複数の給・排水ユニットを前記リブの重ね合わせにより連結して形成される植栽構造であって、前記リブのうち少なくとも一つには通水溝を形成し隣接する給・排水ユニット同士において、一方の給・排水ユニットから他方の給・排水ユニットに水が流出できるようにした植栽構造を提供する。

【0017】

上記の植栽構造において、リブにおける前記通水溝はスリットで形成することがある。

【0018】

また、上記いずれかの植栽構造において、前記給・排水ユニットは、一体に形成される保

10

20

30

40

50

水部と排水部とを複数有るとともに植栽採装置の上部に敷設される防風ネットの係止手段を有し、この係止手段は給・排水ユニットの底部に形成した開口部とこの開口部に嵌合する中空体とそのブラケット部により構成するとともに前記中空体は基部とこれに着脱可能な頂部を具えて、基部の着脱により中空体の高さ調整を自在になし得るように構成することがある。

【 0 0 1 9 】

さらに、上記の植栽構造において、給・排水ユニットの前記排水部は、縦横に交叉連通して形成される通直管により構成され、前記保水部は各通直管により囲繞されて形成される凹部空間により構成するとともに、中空体のブラケット部が嵌合する給・排水ユニット底部における開口部の周縁には傾斜面を形成して中空体の開口部への投入時に中空体のブラケット部は前記傾斜面を滑落して開口部に嵌合するようになすことがある。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 2 0 】

本願発明は、給・排水ユニットを連結して敷設するだけで給・排水ユニット相互を結ぶ溢水流路が形成されるので、この給・排水ユニットに係る植栽装置又は植栽構造において、給水などによる溢水が適正かつ簡単に処理できる。

また、中空体と給・排水ユニット基部とを別部材により構成したうえ、前記両者の関連構成において植栽装置の構築の際に中空体の給・排水ユニット基部への組み付けをきわめて容易迅速になすことが可能となり、さらに、構築する植栽装置の客土層の厚さに対応して中空体の高さを容易に変更できるから、植栽装置構築の作業効率向上、給・排水ユニットの取り扱い容易、製造コストの低減等の効果を得ることができ、都市空間の緑化実現に資するところが大きい。

20

【 実施例 】

【 0 0 2 1 】

以下、この発明の実施例を図面に基づいて説明する。

図 1 は、給・排水ユニットを連結・敷設してなる植栽装置の一実施例を示す一部断面図である。図において、A は建造物の屋上のコンクリートスラブ面に貼着される防水層であり、この防水層 A の上面には、植物の毛根等の防水層への進出を防止するための樹脂製のルートガード B が張設されている。

【 0 0 2 2 】

30

C は保水給排水手段としての樹脂または金属製の給・排水ユニットで、全面にわたり保水部 1 と排水部 2 とが複数一体に形成されている。給・排水ユニット C の上部には種々の植物等が植立される客土層 D がその表面に防風ネット E を有して積層設置されている。そして、給・排水ユニット C は、一体に形成される保水部 1 と排水部 2 とを複数有るとともに前記防風ネット E の係止手段 3 を有し、この係止手段 3 は給・排水ユニット C の底部に形成した開口部とこの開口部に嵌合する中空体 4 とその有するブラケット部により構成されている。そして、防風ネット E は係止手段 3 等を介して屋上スラブ面の防水層 A に係止されるが、これについては更に後述する。

【 0 0 2 3 】

図 2 は、複数個を構築作業面に応じて連結・敷設して前記植栽装置を形成する給・排水ユニット C の一実施例に係る斜視図である。図において、2 1 は給・排水ユニット C の四周に形成されたリブであり、このリブ 2 1 により囲繞される内部には後述のように保水部と排水部が一体に形成されている。

40

2 2 は、前記リブ 2 1 のいずれかに形成された通水溝としてのスリットであり、給・排水ユニット C の保水部から溢れた水を隣接する他の給・排水ユニット C に流出させるためのものである。

【 0 0 2 4 】

図 3 は、前記通水溝 2 2 としてのスリットを示すための図 2 における Y - Y 線断面図である。スリット 2 2 を有する一方の給・排水ユニット C のリブ 2 1 は隣接する他の給・排水ユニット C のスリット 2 2 が形成されていないリブ 2 3 に重なり合っており、図 4 に

50

より後述するように通水溝 2 2 としてのスリットを介して一方の給・排水ユニット C において溢れた水が隣接する他方の給・排水ユニット C に流出するようになっている。

【 0 0 2 5 】

図 4 は、相互に隣接する給・排水ユニット C における連結部分を示す一部切欠断面図である。一方の給・排水ユニット C (図で左方) のスリットを有しないリブ 2 1 の上に、他方 (図で右方) の給・排水ユニット C のスリット 2 2 を有するリブ 2 1 が重なり合うようにして相互に隣接する給・排水ユニット C が連結され、このようにして所定数の給・排水ユニット C が連設されて植栽装置が形成され、このような植栽装置は屋上下地上に防水層、植物根の浸出を防止するルートガード等を介して設置され所望の植栽構造を構成する。

図において、右方の給・排水ユニット C の保水部 (後述) において溢れた水はスリット 2 2 を通り左方の給・排水ユニット C の保水部に流入する。そして、流入した先の保水部で溢れた水は、前記と同様に、さらに他の給・排水ユニット C に流出する。

【 0 0 2 6 】

図 5 は、給・排水ユニット C を連結して構成した植栽装置 3 0 の一実施例を示す平面図である。植栽装置 3 0 は、例えば、9 個の給・排水ユニット C のリブ 2 1 を重ね合わせて連結・敷設し構成されている。隣接する給・排水ユニット C 相互において、スリット 2 2 を有するリブ 2 1 がスリット 2 2 を有しないリブ 2 1 に重なり合って、溢水部 3 1 が形成されている。該実施例に係る植栽装置では、各溢水部 3 1 と各給・排水ユニット C (における保水部) とにより溢水流路が形成されることになる。

かくして、図において符号イにより示す始端の各給・排水ユニット C (における保水部) においてオーバーフローした給水は、順次前記溢水流路を流れて最終的に符号ロにより示す終端の給・排水ユニット C (における保水部) に到達する。ここで溢れた水は、終端の給・排水ユニット C の通水溝 (スリット) 2 2 から装置外部に排出され、給・排水ユニット C の底面に形成される後述の排水部を経由して所定場所に集められることになる。

このようにして、この植栽装置にあっては、特定の給・排水ユニット C に給水すれば、水は順次に他の給・排水ユニット C に流れていくから、植栽装置における給水・排水が極めて簡便かつ適正に実行できる。なお、ここで述べた植栽装置を屋上の下地部に防水層、ルートガード等を介して設置することにより給水・排水が極めて簡単。適正になし得る新規な植栽構造の構築が簡単な施工作業により可能になる。

【 0 0 2 7 】

図 6 は、給・排水ユニット C においてリブ 2 1 に囲繞された内部を示す斜視図であり、

図に示すように、給・排水ユニット C の前記排水部 2 は、縦横に交叉連通して形成される通直管 2 a により構成され、前記保水部 1 は各通直管 2 a により囲繞されて形成される凹部空間により構成されている。

また、図 7 は給・排水ユニット C 上に適宜間隔で形成される前記係止手段 3 の構成を示す一部断面側面図である。この係止手段 3 は、前述のように、給・排水ユニット C の底部に形成した開口部 5 とこの開口部 5 にそのブラケット部 6 が嵌合する中空体 4 とにより構成されている。すなわち、樹脂材またはアルミ材で形成される中空体 4 は円錐台形状をなして下端の周縁にはブラケット部 6 が一体に形成されている。ブラケット部 6 は方形に形成されている。一方、開口部 5 は、一辺が前記ブラケット部 5 よりやや大きく形成された方形を有しており、方形の各辺の周縁上方には傾斜面を有する立壁 7 が形成されている。したがって、中空体 4 を開口部 5 の上方から投入することにより、中空体 4 のブラケット部 6 の端縁部は前記立壁 7 の傾斜面を滑落して開口部 5 において、ブラケット部 6 は容易に開口部 5 に嵌合するから作業効率は格段に向上する。

【 0 0 2 8 】

さらに、図 6、7 において、通直管 2 a の交差部に形成される方形突部に設けた貫通小孔と中空体 4 の頂部形成した透孔により客土層に大気を循環させるための通気機構が構成され、大気が前記中空体、前記排水部、客土層を介して循環可能になる。

【 0 0 2 9 】

図 8 は、図 7 に示す状態から中空体 4 およびブラケット部 6 からなる前記係止手段 3 を開

10

20

30

40

50

口部 5 に嵌合した状態を示す側面図である。さらに、図 9 において、中空体 4 は、外殻が円錐台形状の中空体である基部 4 a と同じく外殻円錐台形状の中空体である頂部 8 とから構成されている。頂部 8 の円錐度は基部 4 a より急傾斜に設定され基部 4 a にきつく嵌合して容易には抜けなくなっている。客土層の種々の厚さに対応するため、高さの異なる頂部 8 を複数用意しておき、施工現場で頂部 8 の数を調整することにより客土層の厚さに適正に対応した係止手段 3 を簡単に設置することができる。なお、基部 4 a、頂部 8 それぞれの重ね合わせに際して、接着剤を塗布すればそれぞれは風の負圧に耐える強度を維持できるようになる。

【 0 0 3 0 】

次に、上記構成に係る給・排水ユニットを使用しての屋上面における植栽装置の構築について説明する。

まず、図 1 において、防水層 A 表面に、構築しようとする植栽装置の形状面積に見合ったルートガード B を張設する。

次いで、前記ルートガード B の全面に両面接着テープ T を貼り、表面の剥離シールをはがした上で、必要数の給・排水ユニット C 相互を連結敷設してルートガード B に固定する。この際、植栽装置にどのような経路の溢水流路を形成するかを策定して、各給・排水ユニット C において通水溝（スリット）2 2 を有するリブ 2 1 をそうでないリブ 2 1 に重ね合わせていき、所望の溢水流路を形成する。

そして、給・排水ユニット C における開口部 5 には前記両面接着テープ T の粘着面が露出している、この状態で中空体 4 のブラケット部 6 の各辺を開口部 5 の各辺におおよそ対応させて中空体 4 を開口部 5 に押し込む。

すると、図 7、図 8 に示すようにブラケット部 6 の端縁は開口部 5 の周縁に形成された立壁 7 の斜面を滑落するから、ブラケット部 6 は、図 4 に示すように開口部 5 に正確容易に合致した状態で接着テープ T の粘着面に固定される。

【 0 0 3 1 】

次いで、セットされた給・排水ユニット C 上に土壌を中空体 4 の高さにあわせて盛り込み客土層 D を形成する。次いで、所望の植物の種子を撒布あるいは植物苗あるいはまた植物を客土層 D に定着させたうえで、防風ネット E を客土層 D 表面に設置する。そして、防風ネット E をビス止めにより中空体 1 に係止する。客土層の厚さが、図 8 に示す中空体 4 の高さに適合するときはそのまま土を盛り込む。

客土層が図 8 の中空体 4 の高さより厚い場合には図 9 に示すように基部 4 a に適宜高さの頂部 8 を選択して基部 4 a に装着固定して係止手段 3 の高さ調整をなすことになる。

【 0 0 3 2 】

以上説明した植栽装置又はこれによる屋上に構築された植栽構造にあっては、所定の給・排水ユニット C に給水があれば、水は溢水流路を経由して全部の給・排水ユニット C に行き渡る。そして、終端の給・排水ユニット C にいたっても余剰となる水は、ここで排水系統に流出される。このような結果、給排水が効率よく簡便になし得る。また、高所における風による植物への弊害も有効に防止できる。さらに、高さ可変の中空体 4 の存在により種々の厚さの土壌を適正に固定できるから、各種の植物育成に適正に対処できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 3 】

【 図 1 】 本願発明に係る植栽構造の一実施例を示す縦断面図である。

【 図 2 】 給・排水ユニット C の一実施例に係る斜視図である。

【 図 3 】 図 2 における Y - Y 線断面図である。

【 図 4 】 相互に隣接する給・排水ユニット C における連結部分を示す一部切欠断面図である。

【 図 5 】 給・排水ユニット C を連結して構成した植栽装置の一実施例を示す平面図である。

【 図 6 】 給・排水ユニット C において、通直管により構成される保水部、排水部を示す一

10

20

30

40

50

部切欠斜視図である。

【図 7】給・排水ユニット C 上に適宜間隔で形成される係止手段の構成を示す一部断面側面図である。

【図 8】係止手段の装着状態を示す側面図である。

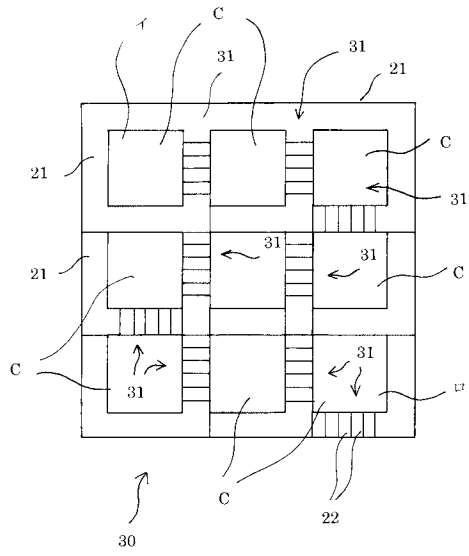
【図 9】中空体の基部と頂部との関連構成を示す側面図である。

【符号の説明】

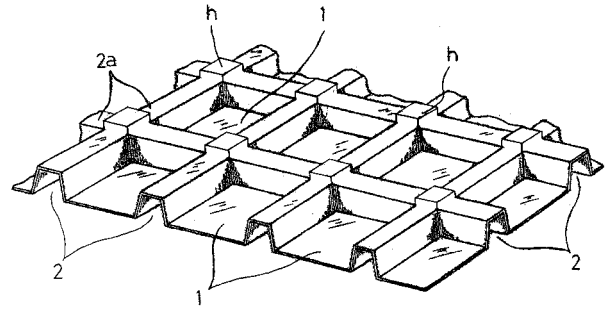
【 0 0 3 4 】

| | | |
|---------------|-------------------|----|
| A | 防水層 | |
| B | ルートガード | |
| C | 給・排水ユニット | 10 |
| D | 客土層 | |
| 1 | 保水部 | |
| 2 | 排水部 | |
| 2 a | 通直管 | |
| h | 通直管相互の交差部 | |
| 3 | 係止手段 | |
| 4 | 中空体 | |
| 4 a | 基部 | |
| 5 | 開口部 | |
| 6 | 中空体のブラケット部 | 20 |
| 7 | 開口部周縁における斜面を有する立壁 | |
| 8 | 頂部 | |
| 2 1 | リブ | |
| 2 2 | 通水溝（スリット） | |
| 3 0 | 植栽装置 | |
| 3 1 | 溢水部 | |

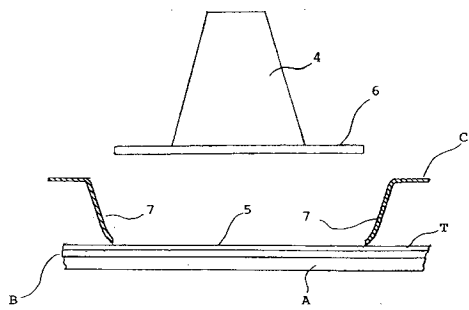
【図 5】



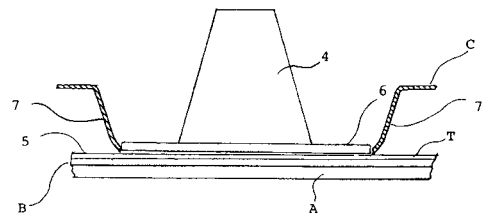
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

