

(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2012-85584
(P2012-85584A)

(43) 公開日 平成24年5月10日(2012.5.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
AO1G 31/00 (2006.01)	AO1G 31/00 611Z	2B314
AO1G 9/02 (2006.01)	AO1G 9/02 103F	2B327

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2010-235667 (P2010-235667)	(71) 出願人	000003355 株式会社椿本チエイン 大阪府大阪市北区中之島3丁目3番3号
(22) 出願日	平成22年10月20日 (2010.10.20)	(74) 代理人	100111372 弁理士 津野 孝
		(74) 代理人	100168435 弁理士 早野 公恵
		(74) 代理人	100153497 弁理士 藤本 信男
		(74) 代理人	100169960 弁理士 清水 貴光
		(72) 発明者	浅尾 省吾 大阪府大阪市北区中之島3丁目3番3号 株式会社椿本チエイン内

最終頁に続く

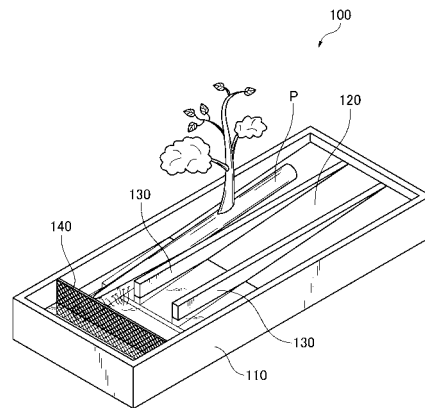
(54) 【発明の名称】 栽培容器

(57) 【要約】

【課題】簡単な構造で、培養液の貯留量を少なくし、複数の植物の茎から発芽した新芽に十分な光を届けて成長を良好にし、多段に配置することが可能で面積当たりの栽培効率を大幅に増加させるとともに、複数の植物の茎を支持する間隔を小さくする栽培容器を提供すること。

【解決手段】植物Pを栽培する培養液Wを貯留する容器本体110と、植物Pの茎を複数保持する植物保持部とを有する栽培容器100であって、植物Pの茎の一方の端部が容器本体110に貯留された培養液Wに完全に浸漬し、他方の端部が培養液Wの水面上に完全に露出するように傾斜保持可能に構成されていること。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

植物を栽培する培養液を貯留する容器本体と、植物の茎を複数保持する植物保持部とを有する栽培容器であって、

前記植物保持部が、植物の茎を、その一方の端部が前記容器本体に貯留された培養液に完全に浸漬し、その他方の端部が前記容器本体に貯留された培養液の水面上に完全に露出するように傾斜保持可能に構成されていることを特徴とする栽培容器。

【請求項 2】

前記植物保持部が、複数の植物の茎を傾斜して載置する載置部と、該載置部を平行に区画する仕切壁とを有することを特徴とする請求項 1 に記載の栽培容器。

10

【請求項 3】

前記載置部が、前記容器本体の底部からつながる傾斜面で形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載の栽培容器。

【請求項 4】

前記仕切壁が、前記載置部と一体に形成されていることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の栽培容器。

【請求項 5】

前記植物保持部が、複数の植物の茎を載置する載置部と、該載置部を平行に区画する仕切壁とを有し、

前記仕切壁が、その上端部で植物の茎を挟みこんで保持可能なスリットを形成するように載置部の上部まで張り出して形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の栽培容器。

20

【請求項 6】

前記載置部が、前記植物の茎の他端部側のみを載置する凸部で構成されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の栽培容器。

【請求項 7】

前記載置部が、前記容器本体の底部から傾斜して設けられた載置棒で構成されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の栽培容器。

【請求項 8】

前記容器本体の前記植物保持部の端部に、培養液を通し植物から成長した根を通さない端壁部を有することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載の栽培容器。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、植物を栽培する培養液を貯留する容器本体と、植物の茎を複数保持する植物保持部とを有する栽培容器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、果樹や花木あるいは樹木等の苗を育成する方法として、植物の茎の一部を切り取って、当該茎から新たな根、茎、葉を成長させる方法が広く知られており、この方法を応用して、培養液を貯留する栽培容器に植物の茎を複数保持して成長させる方法、いわゆる水耕栽培も公知である。

40

【0003】

公知の水耕栽培の栽培容器は、容器本体に植物を栽培する培養液を貯留し、該容器本体に複数の植物の茎を立てて支持し、植物の茎の一方の端部が培養液に浸漬され、他方の端部が培養液の上方に延びるように構成されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 9 - 8 4 4 6 1 号公報（全頁、全図）

50

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、新芽が茎の途中から発芽した場合も多く、複数の植物の茎を立てて支持するようにした公知の栽培容器で栽培した場合、上方からの光が届きにくく成長が不良となるおそれがあった。

特に、植物の茎を立てて支持する際の支持体より下の部分から発芽した場合には、十分な光が届かない上に、支持体が成長の妨げとなるという問題があった。

【0006】

また、栽培容器を多段に設置する際にも、植物の茎を立てて支持するためには各段の間隔を植物の茎の長さ新芽の成長分を加えたサイズ以上とする必要があり、面積当たりの栽培効率を大幅に増加させることができないという問題があった。

【0007】

また、植物の茎の端部を一定の深さまで培養液に浸漬する必要があるため、栽培容器をある程度深くする必要があるとともに、その分、培養液の貯留量も多くしなければならないという問題があった。

さらに、栽培容器内で成長する根が側方に広がるため、複数の植物の茎から伸びた根が互いに絡み、栽培容器から取り出す際の作業に手間がかかるとともに、根が損傷する虞もあった。また、互いに絡まないようにするためには、さらに間隔を開けて支持する必要があった。

【0008】

本発明は、前述したような従来技術の問題を解決するものであって、すなわち、本発明の目的は、簡単な構造で、培養液の貯留量を少なくし、複数の植物の茎から発芽した新芽に十分な光を届けて成長を良好にし、多段に配置することが可能で面積当たりの栽培効率を大幅に増加させるとともに、複数の植物の茎を支持する間隔を小さくする栽培容器を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0009】**

本請求項1に係る発明は、植物を栽培する培養液を貯留する容器本体と、植物の茎を複数保持する植物保持部とを有する栽培容器であって、前記植物保持部が、植物の茎を、その一方の端部が前記容器本体に貯留された培養液に完全に浸漬し、その他方の端部が前記容器本体に貯留された培養液の水面上に完全に露出するよう傾斜保持可能に構成されていることにより、前記課題を解決するものである。

【0010】

本請求項2に係る発明は、請求項1に記載された栽培容器の構成に加えて、前記植物保持部が、複数の植物の茎を傾斜して載置する載置部と、該載置部を平行に区画する仕切壁とを有することにより、前記課題をさらに解決するものである。

【0011】

本請求項3に係る発明は、請求項2に記載された栽培容器の構成に加えて、前記載置部が、前記容器本体の底部からつながる傾斜面で形成されていることにより、前記課題をさらに解決するものである。

【0012】

本請求項4に係る発明は、請求項2または請求項3に記載された栽培容器の構成に加えて、前記仕切壁が、前記載置部と一体に形成されていることにより、前記課題をさらに解決するものである。

【0013】

本請求項5に係る発明は、請求項1に記載された栽培容器の構成に加えて、前記植物保持部が、複数の植物の茎を載置する載置部と、該載置部を平行に区画する仕切壁とを有し、前記仕切壁が、その上端部で植物の茎を挟みこんで保持可能なスリットを形成するように載置部の上部まで張り出して形成されていることにより、前記課題をさらに解決するも

10

20

30

40

50

のである。

【0014】

本請求項6に係る発明は、請求項1または請求項2に記載された栽培容器の構成に加えて、前記載置部が、前記植物の茎の他端部側のみを載置する凸部で構成されていることにより、前記課題をさらに解決するものである。

【0015】

本請求項7に係る発明は、請求項1または請求項2に記載された栽培容器の構成に加えて、前記載置部が、前記容器本体の底部から傾斜して設けられた載置棒で構成されていることにより、前記課題をさらに解決するものである。

【0016】

本請求項8に係る発明は、請求項1乃至請求項7のいずれかに記載された栽培容器の構成に加えて、前記容器本体の前記植物保持部の端部に、培養液を通し植物から成長した根を通さない端壁部を有することにより、前記課題をさらに解決するものである。

【発明の効果】

【0017】

本発明の栽培容器は、植物を栽培する培養液を貯留する容器本体と、植物の茎を複数保持する植物保持部とを有することにより、植物の茎の一部を切り取って、当該茎から新たな根、茎、葉を成長させて果樹や花木あるいは樹木等の苗を育成することができるとともに、以下のような格別の効果を奏することができる。

【0018】

すなわち、本請求項1に係る発明の栽培容器は、植物保持部が、植物の茎を、その一方の端部が容器本体に貯留された培養液に完全に浸漬し、その他方の端部が容器本体に貯留された培養液の水面上に完全に露出するよう傾斜保持可能に構成されていることにより、新たな茎や葉が、茎の途中のどの場所から発芽した場合でも、上方からの光を十分に届けることができ、植物の成長が良好となる。

【0019】

また、栽培容器を多段に設置する際、植物の茎が長くても傾斜させることで高さ方向に低いサイズで支持できるため、各段の間隔を小さくすることができ、面積当たりの栽培効率を大幅に増加させることができる。

さらに、容器本体に貯留する培養液の深さを植物の茎の太さよりやや大きい程度とすればよく、培養液の貯留量を少なくすることができる。

【0020】

本請求項2に係る発明の栽培容器は、請求項1に係る栽培容器が奏する効果に加えて、植物保持部が、複数の植物の茎を傾斜して載置する載置部と、該載置部を平行に区画する仕切壁とを有することにより、植物の茎を載置部に載置するだけで複数の植物の茎を所定の間隔で整列させて保持することができるため、作業が極めて容易になる。

【0021】

また、隣り合う植物の茎から発芽した新芽の間隔を離すことができるため、成長した葉が重なることが防止され、成長した葉に上方からの光を十分に届けることができ、植物の成長が良好となる。

【0022】

本請求項3に係る発明の栽培容器は、請求項2に係る栽培容器が奏する効果に加えて、載置部が、容器本体の底部からつながる傾斜面で形成されていることにより、載置するだけで容易に植物の茎の傾斜角度を一定とすることができ、複数の植物の茎を均等な条件で栽培することができる。

また、植物の茎は完全な円筒体ではないため、載置面上に載置することで転がることなく安定的に支持することができる。

【0023】

本請求項4に係る発明の栽培容器は、請求項2または請求項3に係る栽培容器が奏する効果に加えて、仕切壁が載置部と一体に形成されていることにより、栽培容器全体の部品

10

20

30

40

50

点数が少なくなり、簡単な構造とすることができる。

【0024】

本請求項5に係る発明の栽培容器は、請求項1に係る栽培容器が奏する効果に加えて、植物保持部が、複数の植物の茎を載置する載置部と、該載置部を平行に区画する仕切壁とを有し、仕切壁が、その上端部で植物の茎を挟みこんで保持可能なスリットを形成するように載置部の上部まで張り出して形成されていることにより、複数の植物の茎のサイズや形状が異なる場合でも、植物の茎を個別に最適な位置、角度に支持することが可能となり、植物の成長が良好となる。

【0025】

本請求項6に係る発明の栽培容器は、請求項1または請求項2に係る栽培容器が奏する効果に加えて、載置部が植物の茎の他端部側のみを載置する凸部で構成されていることにより、より簡単な構造とすることができる。

10

【0026】

本請求項7に係る発明の栽培容器は、請求項1または請求項2に係る栽培容器が奏する効果に加えて、載置部が容器本体の底部から傾斜して設けられた載置棒で構成されていることにより、植物の茎が円筒に近い形状であっても、簡単な構成で転がることなく、確実に間隔を保持して安定的に支持することができる。

【0027】

本請求項8に係る発明の栽培容器は、請求項1乃至請求項7のいずれかに係る栽培容器が奏する効果に加えて、容器本体の植物保持部の端部に、培養液を通し植物から成長した根を通さない端壁部を有することにより、複数の植物の茎の長手方向への移動を阻止することができる、より傾斜角や姿勢を安定して支持することができる。

20

【0028】

また、仕切壁を端壁部に隣接するように設けた場合、栽培容器内で成長する複数の植物の茎から伸びた根が、仕切壁と端壁部によって成長方向を制限されるため、根が側方に広がって互いに絡むことを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明の第1実施例である栽培容器の斜視説明図。

【図2】図1の側方視断面図。

30

【図3】図1の正面視断面図。

【図4】本発明の第1実施例である栽培容器の第1変形例の正面視断面図。

【図5】本発明の第1実施例である栽培容器の第2変形例の正面視断面図。

【図6】本発明の第1実施例である栽培容器の第3変形例の斜視説明図。

【図7】図6の側方視断面図。

【図8】本発明の第2実施例である栽培容器の側方視断面図。

【図9】図8の正面視断面図。

【図10】本発明の第2実施例である栽培容器の第1変形例の正面視断面図。

【図11】本発明の第3実施例である栽培容器の側方視断面図。

【図12】本発明の第4実施例である栽培容器の載置部の拡大図。

40

【発明を実施するための形態】

【0030】

本発明の栽培容器は、植物を栽培する培養液を貯留する容器本体と、植物の茎を複数保持する植物保持部とを有する栽培容器であって、植物保持部が、植物の茎を、その一方の端部が容器本体に貯留された培養液に完全に浸漬し、その他方の端部が容器本体に貯留された培養液の水面上に完全に露出するよう傾斜保持可能に構成されるものであり、簡単な構造で、培養液の貯留量を少なくし、複数の植物の茎から発芽した新芽に十分な光を届けて成長を良好にし、多段に配置することが可能で面積当たりの栽培効率を大幅に増加させるとともに、複数の植物の茎を支持する間隔を小さくすることができるものであれば、その具体的な実施態様はいかなるものであっても何ら構わない。

50

【0031】

すなわち、本発明の栽培容器は、植物の茎から栽培するものであれば、果樹や花木あるいは樹木等のいかなる植物を栽培するものであっても良く、成長後、いかなる状態で栽培容器での栽培を完了するものであっても良い。

【0032】

また、本発明の栽培容器は、屋内、屋外のいずれに設置されるものであっても良く、特に、屋内に設置された栽培装置に多段に配置されて人工照明により栽培するものが好適である。

【実施例1】

【0033】

以下に、本発明の実施例である栽培容器について図面に基づいて説明する。

本発明の第1実施例である栽培容器100は、図1乃至図3に示すように、培養液Wを貯留可能な浅いトレイ状の容器本体110に、植物Pの茎を傾斜して載置する載置部120と該載置部120を平行に区画する仕切壁130とを有する植物保持部が内装されている。

【0034】

植物Pの茎を傾斜して載置する載置部120は、植物Pの茎の一方の端部が容器本体110に貯留された培養液Wに完全に浸漬し、植物Pの茎の他方の端部が容器本体110に貯留された培養液Wの水面上に完全に露出するよう傾斜保持可能に構成されている。

【0035】

容器本体110の載置部120の端部側には、培養液Wを通し植物Pから成長した根を通さない端壁部140が設けられており、植物Pの茎の長手方向への移動を阻止することができ、その傾斜角や姿勢を安定して支持するように構成されている。

【0036】

また、載置部120を平行に区画する仕切壁130によって仕切られた1区分ごとに、植物Pの茎を1本ずつ載置することにより、複数の植物Pの茎を所定の間隔に維持することができる。

【0037】

本実施例では、載置部120と仕切壁130が一体に形成されており、端壁部140が載置部120の端部から離れた位置に設けられているが、載置部120と仕切壁130を別体として設けても良い。

また、図6、図7に示すように、載置部170および仕切壁180を端壁部140に当接する構造とすることで、端壁部190と仕切壁180によって各区画が隙間なく囲まれ、植物Pの茎から伸びた根が成長方向を制限されるため、側方に拡がって互いに絡むことを防止することができる。

【0038】

なお、端壁部140の材質は、目の細かい金網等の金属、スポンジ等の多孔性の樹脂等、いかなるものであっても良い。

また、上記実施例では仕切壁130、180を2列として載置部120、170を3つに区分したものを示しているが、容器本体110の横方向の寸法や、植物Pの茎を最適に栽培するための間隔に応じて、いかなる列数でも良い。

【0039】

さらに、植物保持部の構造は、図4に示すように、1枚の板状部材で断面三角形の徐々に深くなる溝を形成して載置部121と仕切壁131の機能を持たせたものや、図5に示すように、1枚の板状部材で波型の徐々に深くなる溝を形成して載置部122と仕切壁132の機能を持たせたものでも良い。

【実施例2】

【0040】

本発明の第2実施例である栽培容器200は、図7、図8に示すように、培養液Wを貯留可能な浅いトレイ状の容器本体210に、植物Pの茎を載置する載置部220と該載置

10

20

30

40

50

部 2 2 0 を平行に区画する仕切壁 2 3 0 とを有する植物保持部が内装されている。

【 0 0 4 1 】

仕切壁 2 3 0 の上端部には植物 P の茎を挟みこんで保持可能なスリットを形成するように載置部 2 2 0 の上部まで張り出して形成される挟持部 2 3 2 が形成されており、植物 P の茎が挟持部 2 3 2 により任意の傾斜角度で挟みこまれて、一方の端部が容器本体 2 1 0 に貯留された培養液 W に完全に浸漬し、植物 P の茎の他方の端部が容器本体 2 1 0 に貯留された培養液 W の水面上に完全に露出して、その傾斜角や姿勢を安定して支持するように構成されている。

【 0 0 4 2 】

挟持部 2 3 2 は、植物 P の茎を損傷することなく、かつ安定的に保持するための所定の弾性を持つ材料で形成される。

また、植物 P の茎は、挟持部 2 3 2 により挟み込まれてその傾斜角や姿勢を安定して支持されるため、載置部 2 2 0 を傾斜させる必要はない。

【 0 0 4 3 】

なお、容器本体 2 1 0 の載置部 2 2 0 の端部側には、端壁部 2 4 0 が載置部 2 2 0 に隣接して設けられており、植物 P の茎から伸びた根が成長方向を制限されるため、側方に拡がって互いに絡むことを防止することができる。

【 0 0 4 4 】

また、植物保持部の構造は、図 1 0 に示すように、1 枚の板状部材にスリット部を設けその下方に植物 P の茎より太いサイズの溝を形成して載置部 2 2 1、仕切壁 2 3 1 および挟持部 2 3 3 の機能を持たせたものでも良い。

【 実施例 3 】

【 0 0 4 5 】

本発明の第 3 実施例である栽培容器 3 0 0 は、図 1 1 に示すように、培養液 W を貯留可能な浅いトレイ状の容器本体 3 1 0 に、植物 P の茎の一方の端部のみを載置する凸部 3 2 0 と植物保持部を平行に区画する仕切壁 3 3 0 とを有する。

植物 P の茎の他方の端部は、培養液 W を通し植物 P から成長した根を通さない端壁部 3 4 0 に当接することにより所定の傾斜で支持され、非常に簡単な構造とすることができる。

。

なお、凸部 3 2 0 の上面には、植物 P の茎を安定して載置するための凹凸を設けても良い。

【 実施例 4 】

【 0 0 4 6 】

本発明の第 4 実施例である栽培容器は、第 1 実施例の載置部 1 2 0 と仕切壁 1 3 0 に代えて、図 1 1、図 1 2 に示すように、複数の平行な載置棒 3 2 1 を傾斜して設けるものである。

このことで、植物 P の茎が円筒に近い形状であっても、簡単な構成で転がることなく、確実に間隔を保持して安定的に支持することができる。

また、載置棒 3 2 1 を多数平行に設けることで、条件に応じて、植物 P の茎を置く本数、間隔を任意に選択することが可能となる。

【 0 0 4 7 】

以上説明したように、本発明によれば、簡単な構造で、培養液の貯留量を少なくし、複数の植物の茎から発芽した新芽に十分な光を届けて成長を良好にし、多段に配置することが可能で面積当たりの栽培効率を大幅に増加させるとともに、複数の植物の茎を支持する間隔を小さくする栽培容器を提供することができる。

【 0 0 4 8 】

なお、上記各実施例を示す図面は、本願発明、および各実施例の機能の説明のために簡略化したものであり、その形状、寸法等は実際のものを示すものではない。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 9 】

10

20

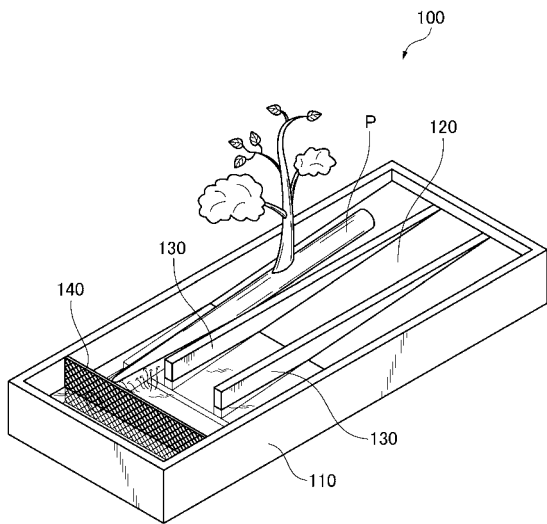
30

40

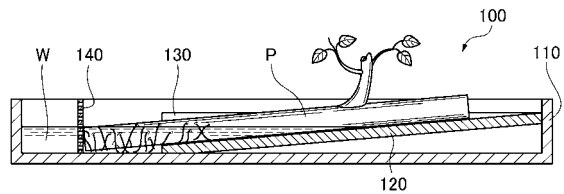
50

- 1 0 0、2 0 0、3 0 0 . . . 栽培容器
- 1 1 0、2 1 0、3 1 0 . . . 容器本体
- 1 2 0、2 2 0 . . . 載置部
- 1 2 1、2 2 1 . . . 載置部
- 1 2 2 . . . 載置部
- 3 2 0 . . . 凸部
- 3 2 1 . . . 載置棒
- 1 3 0、2 3 0 . . . 仕切壁
- 1 3 1、2 3 1 . . . 仕切壁
- 1 3 2 . . . 仕切壁
- 1 7 0 . . . 載置部
- 1 8 0 . . . 仕切壁
- 2 3 2 . . . 挟持部
- 2 3 3 . . . 挟持部
- 1 4 0、2 4 0、3 4 0 . . . 端壁部
- P . . . 植物
- W . . . 培養液

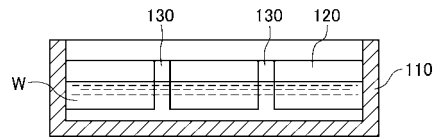
【 図 1 】



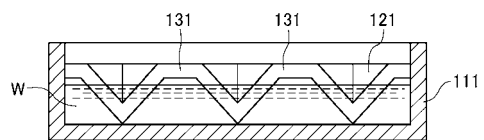
【 図 2 】



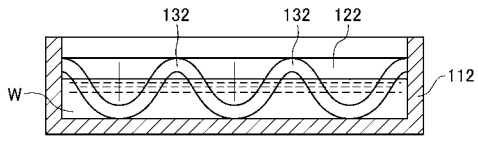
【 図 3 】



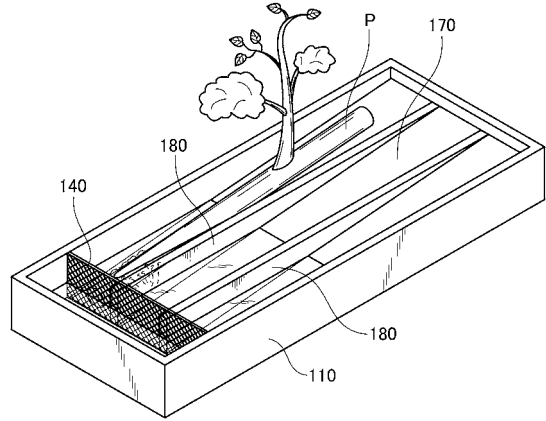
【 図 4 】



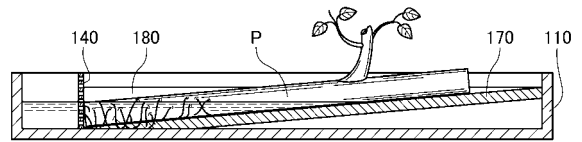
【 図 5 】



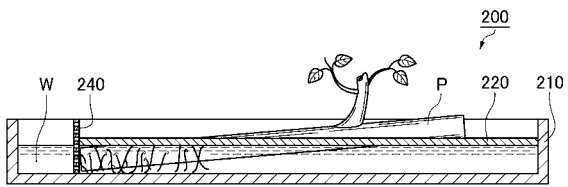
【 図 6 】



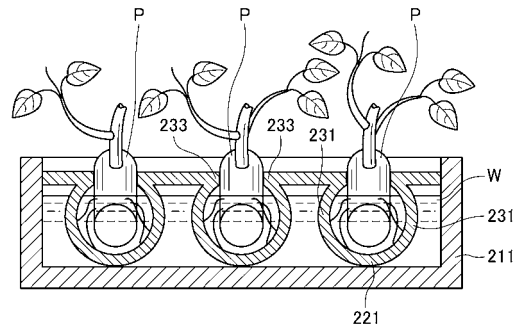
【 図 7 】



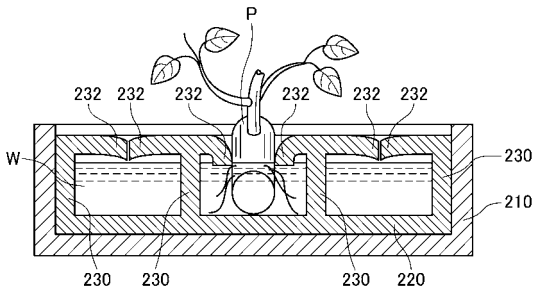
【 図 8 】



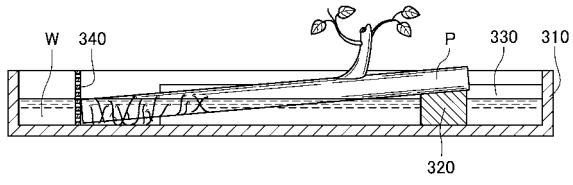
【 図 10 】



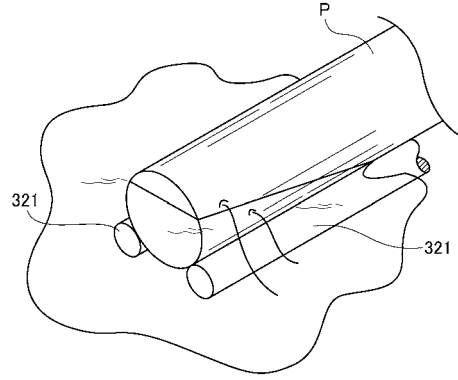
【 図 9 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



フロントページの続き

(72)発明者 大原 均
大阪府大阪市北区中之島3丁目3番3号 株式会社椿本チエイン内

(72)発明者 山崎 信幸
大阪府大阪市北区中之島3丁目3番3号 株式会社椿本チエイン内

(72)発明者 村上 圭祐
大阪府大阪市北区中之島3丁目3番3号 株式会社椿本チエイン内

Fターム(参考) 2B314 MA58 NA02 NC26 ND06
2B327 NA10 NC08 NC39 NC40 NC51 ND01 ND15 QA05 QC05 QC41
QD10