

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3768741号
(P3768741)**

(45) 発行日 平成18年4月19日(2006.4.19)

(24) 登録日 平成18年2月10日(2006.2.10)

(51) Int. Cl.		F I			
AO 1 G	9/12	(2006.01)	AO 1 G	9/12	A
A 4 7 G	7/02	(2006.01)	A 4 7 G	7/02	G

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平11-239626	(73) 特許権者	000002462
(22) 出願日	平成11年8月26日(1999.8.26)		積水樹脂株式会社
(65) 公開番号	特開2001-61354(P2001-61354A)		大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号
(43) 公開日	平成13年3月13日(2001.3.13)	(72) 発明者	小湊 健
審査請求日	平成15年9月18日(2003.9.18)		石川県能美郡根上町吉原釜屋町口-1 積水樹脂株式会社・石川工場内
		審査官	郡山 順
		(56) 参考文献	登録実用新案第3050457(JP, U) 実開平05-088242(JP, U) 実開昭58-187255(JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 植物支持具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

支柱と該支柱に挟着される取付具と該取付具に固定され植物を支持する線材部品とから構成され、支柱は断面が円形で植物の周辺に立設され、取付具は支柱に対して側面から挟着される挟着部と線材部品の端部が上方から差し込み固定される差込孔とが備えられ、挟着部は支柱の断面外周の1/2以上の外側面に密着して固定される合成樹脂製の弾性体からなり、挟着部の相対する先端側にそれぞれ差込孔が形成されたことを特徴とする植物支持具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、草木等植物周辺に立設された支柱に取り付けられる取付具を介し、植物の種類、大きさ等に応じた用途毎の形状となされた線材部品が取り付けられて草木等植物を支持する植物支持具に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、草木等植物の茎の支持、蔓植物の下地、拡がりの矯正など草木等植物の成長に合わせて植物の周辺に立設された支柱に紐を用いて植物の支持を行う方法の他、支柱と囲い部材、引っ掛け部材などを用いる方法が提案されている。

【0003】

10

20

すなわち、実開昭60-89850号には柱状体に一体的に突出部を設け又は柱状体に突出部材を挿通させて取り付け、突出部あるいは突出部材に形成された挿通孔に線状体からなる植物支持具を装着させる方法が開示されている。また、実用新案登録第3050457号においては、線状体からなる囲い部材を挿通させるための貫通孔を備えた上下2枚のプレートを設け、これらプレートと一体的に形成された支柱挟持部によって支柱に挟持させて取り付け、囲い部材の線状体端部を前記プレートの貫通孔に挿通させた上、前記線状体端部に保護部材を取着させて固定させる草木の支持構造が提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、実開昭60-89850号においては突出部材が柱状体と一体で高さ調整が不可能で植物の成長に対応できず、あるいは柱状体に対し突出部材をあらかじめ挿通させて取り付けておかなければならず組み立てが不便である。そしてまた、実用新案登録第3050457号においても、支柱挟持部によって支柱に着脱自在に挟持させて取り付けるものの金属プレートであるため変形によって脱落する心配があり、また金属製の端部は支柱や植物を傷付けてしまう恐れがあり、さらに線状体端部に取着される保護部材は外れ易く、保護部材が外れてしまった場合に支柱挟持部の2枚のプレートの下段の貫通孔から端部が抜けてしまって、囲い部材はグラグラして安定が悪くなり用を足さなくなってしまう等の問題が多々含まれている。さらに、部材構成が複雑であるため取扱い不便で煩雑でもある。

【0005】

そこで、本発明においては、植物の種類、大きさや成長に合わせて臨機応変に組み立て、取り付けが簡単に着脱自在に対応できて、支柱や植物を傷付けることなく確実に安定して草木等植物の茎の支持、蔓の下地構成、拡がりの矯正などを行うための、草木等植物を支持する植物支持具を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

記目的を達成するために、本発明植物支持具は、支柱と該支柱に挟着される取付具と該取付具に固定され植物を支持する線材部品とから構成され、支柱は断面が円形で植物の周辺に立設され、取付具は支柱に対して側面から挟着される挟着部と線材部品の端部が上方から差し込み固定される差込孔とが備えられ、挟着部は支柱の断面外周の1/2以上の外側面に密着して固定される合成樹脂製の弾性体から構成されるものである。

【0007】

また、本発明植物支持具に係る偶数の差込孔が、取付具を支柱に挟着させた際に該支柱に対し相互に対称の位置に配置がなされたものである。

【0008】

そしてまた、本発明植物支持具に係る挟着部の背後にあたる取付具の外側面に2個のつまみが突設され、これら2個のつまみを狭めた際に挟着部の間隔が拡幅されるようになったものである。

【0009】

さらにまた、本発明植物支持具に係る挟着部の相対する先端側にそれぞれ差込孔が形成されたものである。

【0010】

なおまた、本発明植物支持具において、支柱の外壁に突起がその支柱の長さの適宜間隔毎に形成されたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明植物支持具について詳述する。図1の本発明に係る植物支持具の実施形態の例は、植木鉢に支柱1を複数本数立設し、これら支柱1の側面から取付具2(21, 22)が挟着され固定され、取付具2には差込孔20が縦方向に形成され、複数の支柱1に挟着固定された複数の取付具2の差込孔20間に植物を支持する線材部品

10

20

30

40

50

3の端部が上方から差し込み固定されて植物鉢植え棚が構成され、本実施の形態例の場合は差込孔20が1個、2個それぞれ形成された取付具21、22が用いられ、蔦植物の育成用に線材部品3として周回部材31や上部部材32が用いられたものである。

【0012】

支柱1は、アルミニウム管や鋼管等金属パイプに塩化ビニルやポリエチレン、ポリプロピレン等の熱可塑性樹脂が被覆されたものや、金属パイプに粉体塗装や流動浸漬等による肉厚の塗膜が形成されたものが一定の外径寸法を維持して、かつ耐候性に優れる等の利点から好適に用いられる。

【0013】

そして支柱1の断面外周の1/2以上の外側面に密着されて支柱1に挟着固定される取付具2としては、ポリアセタール、ポリカーボネート等の熱可塑性樹脂による射出成形品や、あるいは塩化ビニルやABS樹脂等によって押し出し成形後に小さいピースとなされた分割加工品によって製作され、支柱1に挟着固定の際に支柱1の外側面に密着して固定される合成樹脂製の弾性体からなるもので、図4の(a)に示す取付具2の実施形態例に示す如く、支柱1に挟着固定される挟着部24を有するとともに、草木等植物を支持する線材部品3の端部が上方から差し込み固定可能なように縦方向に開穿された差込孔20が形成されている。差込孔20の内径は植物を支持する線材部品3の線径より僅かに大きい寸法となされ少々余裕をもっているため、線材部品3の取付時にその端部が差し込み易く、また例えば図1に表す如く支柱1が正確に直立していない場合においても線材部品3を難なく取り付けることができる。さらに、取付具2に形成された差込孔20は縦方向に開穿されて線材部品3の端部が上方から差し込みされているため、鉢植え棚の輪郭(実施形態例では円形)がズれることなく維持され、また風等から受ける横方向の力に対しても線材部品3が抜けるようなことがない。

【0014】

また、線材部品3としてはステンレス等の金属線材や樹脂成形品製、あるいは鉄製線材に塩化ビニル等樹脂被覆がなされたもの、ポリエチレン等熱可塑性樹脂による流動浸漬による表面処理が施されたもの等が好適に使用される。形状としては、草木等植物の茎の支持、蔓の下地材、拡がりの矯正等の用途や植物の成長に合わせて使い分けがなされ、図1の周回部材31や上部部材32の実施形態例の他、図3の茎支え材33や花支え材34など、その他様々なものが用いられればよい。

【0015】

なお、図1の実施形態の例においては、支柱1に対して取付具2が鉢植え棚の外側から取り付けられた場合を表しているが、図2に表すように支柱1に対して取付具2が鉢植え棚の内側から取り付けられていてもよい。また、図1において線材部品の取り付けは周回部材31について差込孔20が2個形成された取付具22に、上部部材32については差込孔20が1個形成された取付具21にそれぞれの端部が差し込まれて組み立てられているが、図2の実施の形態例では周回部材31、31、上部部材32の各端部が差し込まれた3箇所差込孔20が形成された取付具23が用いられて図1と同様な鉢植え棚が構成されている。

【0016】

続いて、図4に基づいて取付具2の支柱1への挟着固定について説明する。同図(a)は、取付具2(差込孔20が2個、または3個)をその合成樹脂の弾性を利用して支柱1の断面外周の1/2以上の外側面に密着して支柱1を挟着して固定しようとする説明を表す断面図であり、同図(a)中に実線で示す2個(偶数)の差込孔20、20は、取付具2を支柱1に挟着させた際に該支柱1に対し相互に対称の位置に配置されたものであり、植物を支持する線材部品を経て支柱1に対し対称の位置に配置された差込孔20から取付具2にかかる力が均等に伝わるため、不安定な力の分散によってこの鉢植え棚を構成する植物支持具全体が歪んだりすることなく安定した構成となされる。

【0017】

10

20

30

40

50

同図(b)は取付具2の挟着部24の背後にあたる外側面に2個のつまみ25が突設され、これら2個のつまみ25を(b-1)(b-2)のように狭めた際に挟着部25の間隔が拡幅されて、取付具2を支柱1に対して取り付け易く、支柱外周への密着部分を多くとることができるためにしっかりと挟着固定されるので外れ難くなってより堅牢な組み立てがなされる。

【0018】

次に、図5に本発明実施のさらに他の実施形態について、同図(a)に断面図、(b-1)、(b-2)に使用状態の斜視図を示す。図5(a)は、取付具2を支柱1に挟着させた際に取付具2によって支柱1の側面を巻回した巻回部26とは反対側の挟着部24の相対する先端側にそれぞれ差込孔20が形成されているため、線材部品に掛かる力はこの取付具2の挟着をさらに強める方向に力がかかることとなり支柱外周への挟着固定がさらに増して堅牢な組み立てがなされる。なお、図1,2の説明において述べたと同様に取付具2は本発明植物支持具によって構成される鉢植え棚の支柱の内側から取り付けられた場合:(b-1)、外側から取り付けられた場合:(b-2)いずれによっても本発明植物支持具の構成がなされてもよい。

10

【0019】

ところでまた、図3に表した支柱1はその外壁に突起10がその支柱1の長さの適宜間隔で形成された場合を表しており、このような場合には取付具2を支柱1に取り付ける際に突起10に接して直ぐ上に位置させることにより、取付具2が突起10に係止されてズレ落ちることなく植物の高さ方向に対して適切に取付具2を配置することができて好都合となる。

20

【0020】

支柱1の外壁に突起10を設ける方法としては、支柱1がムクの柱材あるいは金属管の芯材に合成樹脂被覆されるような場合一般には、この支柱の押出成形時に適宜間隔に一時的に引取速度を落とす等の方法によって、所謂“節”状の突起が形成されたものが用いられるが、突起を目立たせなくしたいような場合には極小さい粒状の突起が支柱の外壁に形成されていてもよい。

【0021】

【発明の効果】

本発明植物支持具は、以上に述べたように支柱と該支柱に挟着される取付具と該取付具に固定され植物を支持する線材部品とから構成され、支柱は断面が円形で植物の周辺に立設され、取付具は支柱に対して側面から挟着される挟着部と線材部品の端部が上方から差し込み固定される差込孔とが備えられ、挟着部は支柱の断面外周の1/2以上の外側面に密着して固定される合成樹脂製の弾性体から構成するものであり、支柱の自在の高さ位置に取付具とその取付具に固定される植物を支持する線材部品を簡単に取り付けできるので、植物の種類や、大きさ、成長に合わせて臨機応変に組み立て、取り付けが簡単に着脱自在に対応できる。また、取付具に形成された差込孔は縦方向に開穿されて線材部品の端部が上方から差し込みされているため、組み立てられた鉢植え棚等の輪郭がズレるようなことなく、また風等から受ける横方向の力によって線材部品が抜けるようなことなく堅牢な植物支持具が構成される。

30

40

【0022】

また、本発明植物支持具に係る取付具の偶数の差込孔が、取付具を支柱に挟着させた際に支柱に対し相互に対称位置に配置された場合には、線材部品を経てこれら対称の位置に配置された差込孔から取付具にかかる力が均等に伝わるため、不安定な力の分散によって植物支持具全体が歪んだりすることなく安定した構成となされる。

【0023】

そしてまた、本発明植物支持具に係る取付具の挟着部の背後にあたる外側面に2個のつまみが突設され、これら2個のつまみを狭めた際に挟着部の間隔が拡幅されるようになされた場合には、支柱に対する取付具の取り付けが簡単となり、加えて支柱外周への密着部分を多くとることができるためにしっかりと挟着固定されて外れ難くなってより堅牢な組

50

み立てがなされる。

【0024】

さらにまた、本発明植物支持具に係る挟着部の相対する先端側それぞれに線材部品の端部を差し込むための差込孔が形成された場合には、支柱側面を巻回した巻回部と反対側の挟着部の相対する先端側にそれぞれ差込孔が形成されているため、線材部品に掛かる力は取付具の挟着をさらに強める方向に力がかかることとなって支柱外周への挟着固定がさらに増して堅牢な組み立てがなされる。

【0025】

また、本発明植物支持具における支柱の外壁に、突起がその支柱の長さの適宜間隔毎に形成された場合には、取付具を支柱に取り付ける際に突起に接して直ぐ上に位置させることにより、取付具が突起に係止されてズレ落ちることなく植物の高さ方向に対して適切に取付具を配置することができて好都合となる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明実施の一形態を示す斜視図(a)、部分斜視図(b)、(c)である。

【図2】 本発明実施の他の一形態を示す斜視図である。

【図3】 本発明実施の別の一形態を示す斜視図である。

【図4】 本発明実施に係る、取付具の実施形態について説明する断面図(a)、および(b-1)、(b-2)である。

【図5】 本発明実施のさらに他の実施形態について表す断面図(a)、およびその説明をする斜視図(b-1)、(b-2)である。

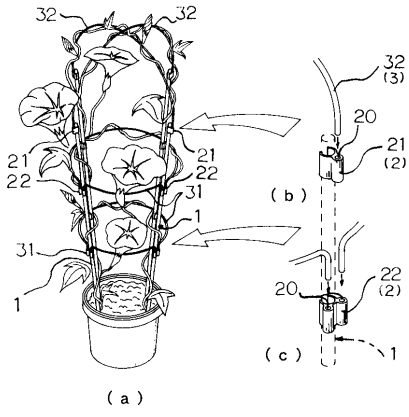
20

【符号の説明】

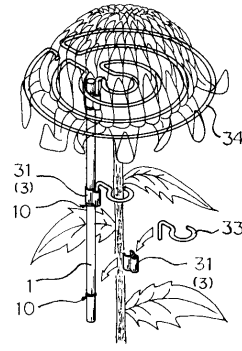
- 1 支柱
- 10 突起
- 2 取付具
- 20 差込孔
- 21 ~ 23 取付具
- 24 挟着部
- 25 つまみ
- 3 線材部品
- 31 ~ 34 線材部品

30

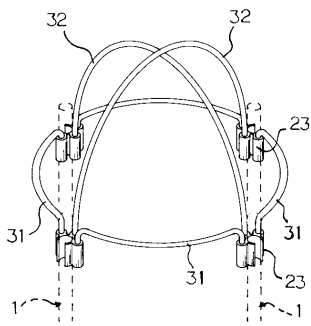
【 図 1 】



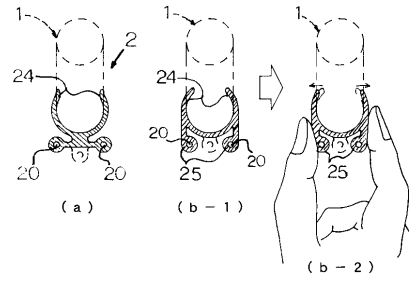
【 図 3 】



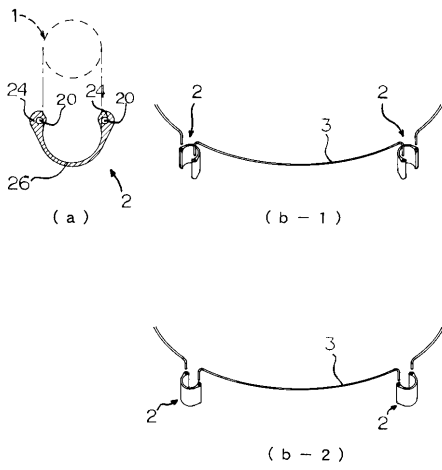
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

A01G 9/12

A01G 17/04 ~ 17/16

A47G 7/02