



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206674658 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720391565.6

(22)申请日 2017.04.14

(73)专利权人 湖南省园艺研究所

地址 410125 湖南省长沙市马坡岭省农科院科技开发楼

(72)发明人 何科佳 卜范文 曾斌 徐海
杨玉

(74)专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113

代理人 郭立中

(51)Int.Cl.

A01G 17/10(2006.01)

A01G 17/04(2006.01)

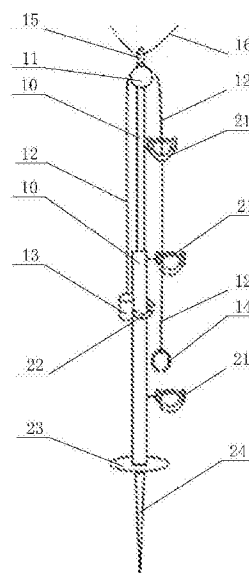
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种藤本植物幼苗牵引固定装置

(57)摘要

本实用新型提供一种藤本植物幼苗牵引固定装置,包括杆,所述牵引固定装置顶部固定在棚架上,底部插入土地中,所述杆上设置有定滑轮和绕装在定滑轮上的拉绳,所述拉绳的一端设置有重物,另一端设置有用于向上拉动藤本植物幼苗的提拉结构。本实用新型能自动牵引主干枝条向上生长而又不伤害枝条,从而免去人工的管理,而且操作简易、方便储运。



1. 一种藤本植物幼苗牵引固定装置, 包括杆 (10), 所述牵引固定装置顶部固定在棚架上, 底部插入土地中, 其特征在于: 所述杆 (10) 上设置有定滑轮 (11) 和绕装在定滑轮 (11) 上的拉绳 (12), 所述拉绳 (12) 的一端设置有重物 (13), 另一端设置有用向上拉动藤本植物幼苗的提拉结构 (14)。

2. 根据权利要求1所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述杆 (10) 为伸缩杆。

3. 根据权利要求2所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述伸缩杆的高度可调节。

4. 根据权利要求1所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述杆 (10) 为中空结构。

5. 根据权利要求1所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 还设置有限制重物 (13) 摆动的防摆动结构。

6. 根据权利要求5所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述防摆动结构 (22) 为设置在所述重物 (13) 上的套环。

7. 根据权利要求1所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述杆 (10) 上设置有支撑所述藤本植物幼苗的至少一个防倒伏结构 (21), 所述防倒伏结构 (21) 的高度和松紧度可调节。

8. 根据权利要求7所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述防倒伏结构 (21) 为卡槽结构。

9. 根据权利要求1所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述重物 (13) 的重量可调节。

10. 根据权利要求1所述的藤本植物幼苗牵引固定装置, 其特征在于: 所述杆 (10) 上还设置有水平设置的定位板 (23), 所述定位板 (23) 下面设置有脚钉 (24)。

一种藤本植物幼苗牵引固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种藤本植物幼树牵引固定装置,尤其涉及一种在猕猴桃等藤木植物幼树生长期的牵引固定装置。

背景技术

[0002] 对于例如猕猴桃的藤本果树,一般采用“T”型架或大棚架栽培;幼树定植后,叶芽萌发生长出枝条,这时需要选择健壮的枝条作为主干,引导其向上生长至架面处固定。但由于新生藤本枝条比较细软,自身不能直立生长,必须依附他物才能向上攀缘。因此,这时需要设立支撑物牵引固定主干向棚架生长。

[0003] 目前普遍采用竹竿作为其固定杆。竹竿相对廉价,但在使用过程中,竹竿或类似的支撑固定装置也存在许多问题:

[0004] (1) 例如猕猴桃树的藤本果树生长的高度较高,一般需要长度为2.5米左右的竹竿。这样的竹竿比较长又比较重不利于储运;

[0005] (2) 为了牵引固定生长中的枝干并防止其被风吹断,需要人工将枝条绑扎在竹竿上。而且随着枝条的生长,需要经常进行松绑和重新绑扎的工作。这样需要花费大量的人工,费时费工;

[0006] (3) 藤本果树生长量大,绑扎工作一有疏忽,猕猴桃的主干就容易扭曲,缠绕等,不但增大了猕猴桃园后期的管理难度,还影响猕猴桃植株后期的生长与果园的整齐美观度;

[0007] (4) 绑扎需要一定的技术和方法。人工绑扎难以控制绑扎的松紧度。绑松的绳圈容易从竹竿上滑下来,绑紧的绳圈容易伤到嫩枝;

[0008] (5) 现有的支撑装置无法实现自动牵引,在藤本植物幼苗生长过程中,也需要人工进行松绑和重新绑扎等许多工作,费时费力。

[0009] 因此,亟需设计一种在藤本植物幼苗生长期能自动牵引主干枝条向上生长,且操作简易、方便储运的自动牵引固定装置。

实用新型内容

[0010] 本实用新型要解决的问题针对现有装置存在的问题,提供一种藤本植物幼苗牵引固定装置。

[0011] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种藤本植物幼苗牵引固定装置,包括杆,所述牵引固定装置顶部固定在棚架上,底部插入土地中,所述杆上设置有定滑轮和绕装在定滑轮上的拉绳,所述拉绳的一端设置有重物,另一端设置有用于向上拉动藤本植物幼苗的提拉结构。

[0012] 本实用新型中,通过设置定滑轮可以改变提拉绳的用力方向和减少拉绳与装置间的摩擦力。通过拉绳一端的重物的重力作用,另一端的提拉结构向上拉动主干枝条直立向上生长。同时,枝条向上生长的过程中,重物自动向下移动,始终牵引枝条直立向上生长,从而免去人工的管理。在大规模种植藤本植物时,由于本装置无需人工管理,因此可大大节省

人力物力。

[0013] 进一步地,所述杆为伸缩杆。通过设置伸缩杆,不使用时,可将整个装置缩短收起来,方便储运。

[0014] 进一步地,所述伸缩杆的高度可调节。通过设置可调节高度的伸缩杆,可以根据实际幼树的种类或高度设置伸缩杆的高度,本装置可以应用于更大范围藤本植物的牵引固定。

[0015] 进一步地,所述杆为中空结构。通过将杆设置为中空结构,可以减轻杆的重量,在大规模使用时,便于节省人力物力。

[0016] 进一步地,还设置有限制重物摆动的防摆动结构。通过设置防摆动结构,可以限制重物只能作上下运动,而不会因为外力作用而大幅度摆动,保证装置的稳定性。

[0017] 进一步地,所述防摆动结构为设置在所述重物上的套环。

[0018] 进一步地,所述杆上设置有支撑所述藤本植物幼苗的至少一个防倒伏结构,所述防倒伏结构的高度和松紧度可调节。通过设置防倒伏结构,可以防止幼树枝条的倒伏。通过将防倒伏结构的高度和松紧度设置为可以调节,不仅可以防止过度夹紧枝条,也可以保证生长中的枝条不倒伏。

[0019] 进一步地,所述防倒伏结构为卡槽结构。

[0020] 进一步地,所述重物的重量可调节。通过设置重物的重量可调节,可根据不同的树种或不同的幼树情况设置不同重量的重物,使得枝条既能保持直立,又不伤害枝条。

[0021] 进一步地,所述杆上还设置有水平设置的定位板,所述定位板下面设置有脚钉。通过设置定位板,既可以防止本实用新型的装置插入土中的深度过深或过浅,又能在一定程度上确保装置的直立性和抗倾斜性。

[0022] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0023] (1)随着定滑轮一侧枝条的向上生长,另一侧的重物自动向下移动,始终牵引枝条直立向上生长,而又不伤害枝条,从而免去人工的管理、节省人力;

[0024] (2)所设置的防倒伏结构可以提高生长中的藤本植物幼苗的稳定性,防止其倒伏,而且防倒伏结构的高度和松紧度可调节,不会因绑扎藤本植物幼苗而伤到嫩枝;

[0025] (3)通过设置防摆动结构而将重物限制为只能上下运动,使得重物不会因为外力作用而大幅度摆动;

[0026] (4)通过设置伸缩杆,不使用时,可将伸缩杆缩短,使用时再将伸缩杆拉长,以此可以限制不使用时装置的长度,操作简易、方便储运。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1是本实用新型的可伸缩杆伸长的结构示意图;

[0029] 图2是本实用新型的可伸缩杆缩短的结构示意图;

[0030] 图3是本实用新型的可伸缩杆通过固定槽固定的示意图;

[0031] 图4是本实用新型的防倒伏结构的俯视示意图；

[0032] 上述附图中,11、定滑轮,12、拉绳,13、重物,14、提拉结构,15、拉手,16、绑扎结构,21、防倒伏结构,22、防摆动结构,23、定位板,24、脚钉,25、固定槽,26、挡凸,27、固定卡,10、杆。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本申请的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0034] 本实用新型的装置可以自动牵引固定藤本植物幼苗的细软枝条直立向上生长,且方便储运、能重复使用。本实用新型可用于藤本植物幼树,例如猕猴桃幼树,也可应用于类似的需要直立生长需求的藤本植物上。

[0035] 如图1-4所示,本实用新型提供一种藤本植物幼苗牵引固定装置,该装置可适用于猕猴桃等类似的需要向上缠绕生长的藤本植物,该装置可分为地上部分和地下部分。

[0036] 所述牵引固定装置顶部固定在棚架上,底部插入土地中,包括杆10,杆10可采用伸缩杆或普通的杆。本实施例中杆10采用伸缩杆,伸缩杆包括相互套接的外层结构、内层结构构成。为了减轻重量,杆10可采用中空结构,便于大规模使用时进行搬运。内层结构、外层结构可采用管状结构,即采用中空的管状结构。不使用时,内层结构收在外层结构内;使用时,内层结构从外层结构内拉出。

[0037] 如图3所示,伸缩杆的高度可调节,可在伸缩杆的外层结构上设置多个固定槽25,并且在内层结构上设置相应的槽,将固定块插入内层结构和外层结构对应的槽中,即可将伸缩杆设置为不同的高度。

[0038] 杆10上设置有定滑轮11和绕装在定滑轮11上的拉绳12,所述拉绳12的一端设置有重物13,另一端设置有用于向上拉动藤本植物幼苗的提拉结构14。定滑轮11可设置在内层结构上。定滑轮11用于改变拉绳12的用力方向和减少拉绳12与装置间的摩擦力。提拉结构14位于拉绳12的一端,用于绑缚藤本植物枝条的尖端部分。提拉结构14可采用提拉夹或提拉带或其他可以向上拉动幼苗的结构。

[0039] 拉绳12一端的重物13通过重力作用,使得拉绳12另一端的主干枝条直立向上生长。重物13的重力通过调节正好能使枝条保持直立而又不伤害枝条。重物13可采用重力锤或重力球。重物13的重量可调节,例如可在重物13的底部设置钩子,即可在需要时可通过钩子增加所需重量的重物。根据实际需要,例如根据不同幼树品种的高度需要,所述定滑轮11可以设置在内层结构的上部,也可以设置在中部或下部,也可设置为定滑轮11在杆10上的位置可调节。

[0040] 杆10上设置有支撑所述藤本植物幼苗的至少一个防倒伏结构21,防倒伏结构21可设置在内层结构和/或外层结构上。防倒伏结构21的高度和松紧度可调节。防倒伏结构21的数量为1-3个。防倒伏结构21用来防止生长中的枝条倒伏。防倒伏结构21可采用卡槽结构。防倒伏结构21一端连接在杆10上,可上下滑动调节其位置,可在防倒伏结构21上设置挡凸26,防止固定卡27划出,将防倒伏结构21固定在杆(10)上的某个位置,如图4所示。

[0041] 杆10上设置有限制重物13摆动的防摆动结构22,防摆动结构22可设置在外层结构上,防摆动结构22环绕在管子上,将重物13与牵引装置限制在一起,这就将重物13限制在装置上,且只能做上下运动,而不会因为外力作用而大幅度摆动。在这种力量平衡下,随着枝条的向上生长,重物13自动向下移动,始终牵引枝条直立向上生长,从而免去人工的管理。防摆动结构22可采用设置在所述重物13上的套环,利用套环即可将重物13与牵引装置限制在一起。

[0042] 杆10上还设置有水平设置的定位板23,所述定位板23下面设置有脚钉24。杆10底部与定位板23连接。定位板23的主要作用是区分地上部分和地下部分,方便在装置插入泥土中时可以用脚踩定位板23进行固定。设计定位板23既可以防止本实用新型的装置插入过深或过浅,又能在一定程度上确保装置的直立性和抗倾斜性。定位板23下面的部分为脚钉24,脚钉24主要用于插入土地中固定整个装置。

[0043] 内层结构的长度为90-110cm,外层结构未插入土地中的长度为90-100cm,插入土地中的长度(即脚钉24的长度)为20-30cm。

[0044] 杆10上设置有将伸缩杆拉长或缩短的拉手15,拉手15方便将内层结构从外层结构中拉出。拉手15可采用提拉环。通过设置拉手15,方便将杆10拉长或缩短。

[0045] 内层结构上设置有将牵引固定装置固定在棚架上的绑扎结构16。绑扎结构16便于使用时将装置固定在藤本植物棚架的铁丝上。绑扎结构16可采用绑扎绳或绑扎夹。

[0046] 拉手15、绑扎结构16、定滑轮11、提拉夹可设置在内层结构上。

[0047] 需要说明的是,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0048] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本实用新型范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本专利涵盖范围之内。

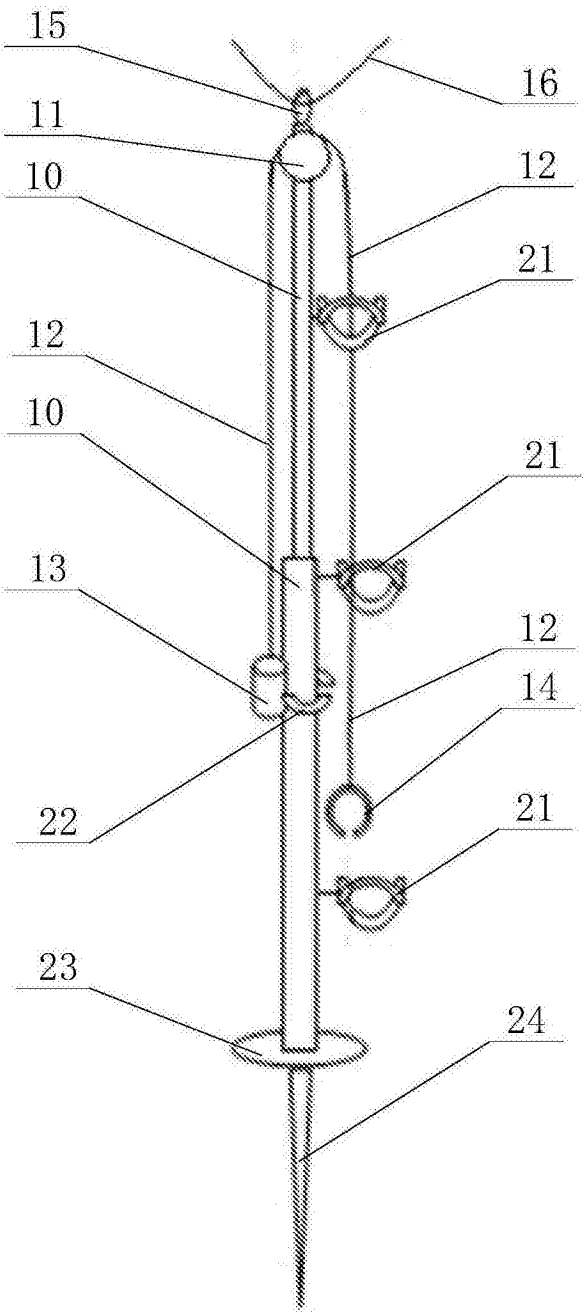


图1

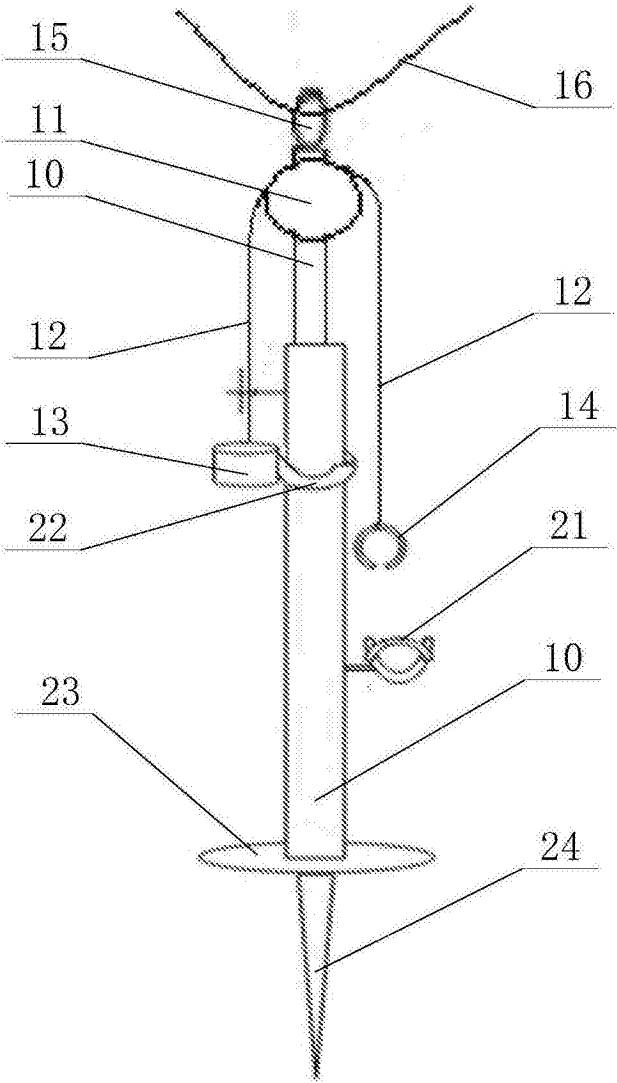


图2

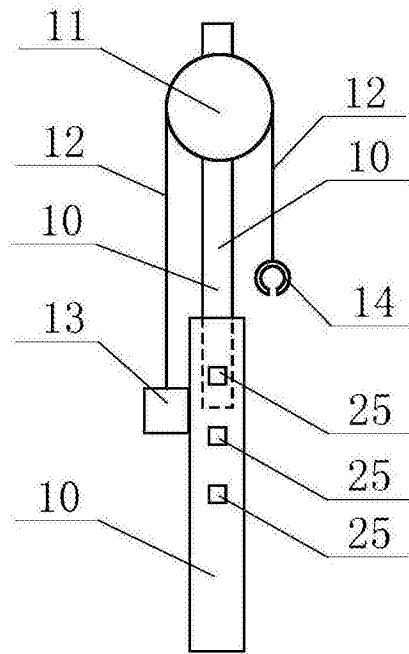


图3

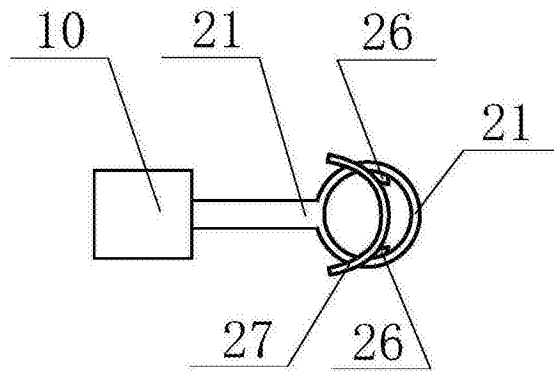


图4