



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114514854 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 20

(21) 申请号 202210273944.0

(22) 申请日 2022.03.20

(71) 申请人 陈斌

地址 301800 天津市宝坻区钰华街二四七  
大队宿舍1号

(72) 发明人 陈斌 王冲 王伟 李辉

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16007

专利代理师 郝彦东

(51) Int. Cl.

A01G 17/14 (2006.01)

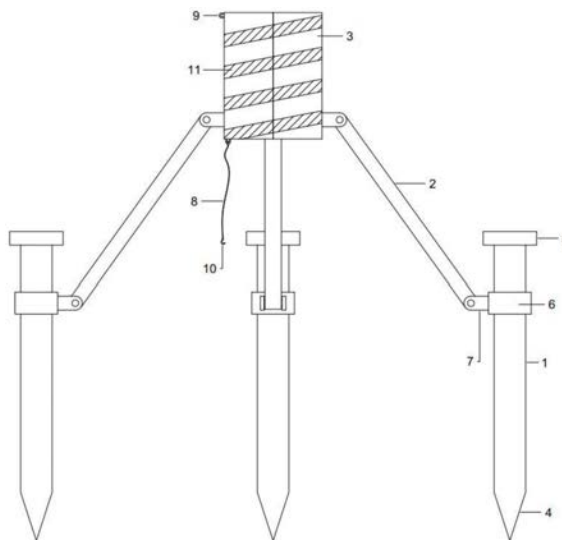
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置

(57) 摘要

本发明公开了一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,包括定位夹持机构,所述定位夹持机构至少设有三组,所述定位夹持机构由定位柱、连接杆和夹板组成,所述连接杆一端滑动连接定位柱,另一端活动连接夹板,多组所述夹板可拼接形成圆形结构,并通过弹性机构连接。本发明与现有技术相比的优点在于:使用方便,能根据植物的生长,结合植物高度自主调节,从而降低了维护更换,减少绿植养护成本。



1. 一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,其特征在于:包括定位夹持机构,所述定位夹持机构至少设有三组,所述定位加持机构由定位柱(1)、连接杆(2)和夹板(3)组成,所述连接杆(2)一端滑动连接定位柱(1),另一端活动连接夹板(3),多组所述夹板(3)可拼接形成圆形结构,并通过弹性机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,其特征在于:所述定位柱(1)底部设有尖端(4),顶部设有限位平台(5),所述定位柱(1)上滑动套接调节环(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,其特征在于:所述调节环(6)和夹板(3)侧壁上均设有连接座(7),所述连接杆(2)两端铰接于连接座(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,其特征在于:所述弹性机构为弹力绳(8),任一所述夹板(3)顶部和/或底部设有连接环(9),所述弹力绳(8)两端通过挂钩(10)连接于连接环(9)上。

5. 根据权利要求1所述的一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,其特征在于:所述夹板(3)上设有凹槽(11),多组所述夹板(3)形成的圆形结构使凹槽(11)拼接形成螺旋线槽。

## 一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及矿山环境恢复治理技术领域,具体是指一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置。

### 背景技术

[0002] 随着矿山的不断开发,使植被被不断破坏,导致绿化率不断降低,矿山的开发同样也严重威胁着人们赖以生存的生活家园,所以,矿山治理和恢复植被势在必行。

[0003] 在对矿石进行环境恢复治理时,需要通过植物对矿石进行修复,重金属耐性植物不仅能耐重金属毒性,还可以适应废弃地的极端贫瘠、土壤结构不良等恶劣环境。

[0004] 为了保护植物的正常成长,需要对其提供稳固支撑,提高其存活率,现有的支撑机构不能及时的适应植物的生长高度,结构单一固定,需要经常性更换维护。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种使用方便,能根据植物的生长,结合植物高度自主调节,从而降低了维护更换,减少绿植养护成本的一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,包括定位夹持机构,所述定位夹持机构至少设有三组,所述定位加持机构由定位柱、连接杆和夹板组成,所述连接杆一端滑动连接定位柱,另一端活动连接夹板,多组所述夹板可拼接形成圆形结构,并通过弹性机构连接。

[0007] 进一步的,所述定位柱底部设有尖端,顶部设有限位平台,所述定位柱上滑动套接调节环。

[0008] 进一步的,所述调节环和夹板侧壁上均设有连接座,所述连接杆两端铰接于连接座上。

[0009] 进一步的,所述弹性机构为弹力绳,任一所述夹板顶部和/或底部设有连接环,所述弹力绳两端通过挂钩连接于连接环上。

[0010] 进一步的,所述夹板上设有凹槽,多组所述夹板形成的圆形结构使凹槽拼接形成螺旋线槽。

[0011] 本发明与现有技术相比的优点在于:

[0012] 能够根据植物的生长,适应植物的粗细和高度,始终保持稳固支撑状态;

[0013] 有效减少了针对植物护持装置的更换频率,减少养护成本。

### 附图说明

[0014] 图1是一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置结构示意图。

[0015] 图2是一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置俯视部结构示意图。

[0016] 如图所示:1、定位柱,2、连接杆,3、夹板,4、尖端,5、限位平台,6、调节环,7、连接

座,8、弹力绳,9、连接环,10、挂钩,11、凹槽。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0018] 结合图1-2所示,一种矿山环境恢复治理用绿植养护装置,包括定位夹持机构,所述定位夹持机构至少设有三组,所述定位加持机构由定位柱1、连接杆2和夹板3组成,所述连接杆2一端滑动连接定位柱1,另一端活动连接夹板3,可以使连接杆2相对定位柱1上升,从而适应植物的生长增高,如图所示三组所述夹板3拼接形成圆形结构,从而可以更好的护持植物,提供稳定性支撑,并通过弹性机构连接,利用弹性机构的连接,能够适应植物的生长增粗,始终处于夹持固定状态。

[0019] 所述定位柱1底部设有尖端4,便于插入地下形成固定,顶部设有限位平台5,既能助于定位柱插入地下,又能起到限位作用,所述定位柱1上滑动套接调节环6,所述调节环6和夹板3侧壁上均设有连接座7,所述连接杆2两端铰接于连接座7上,随着植物的生长发育,会带动夹板3上升,从而利用连接杆2带动调节环6在定位柱1上滑动上升,始终处于护持状态。

[0020] 所述弹性机构为弹力绳8,任一所述夹板3顶部和/或底部设有连接环9,所述弹力绳8两端通过挂钩10连接于连接环9上,所述夹板3上设有凹槽11,多组所述夹板3形成的圆形结构使凹槽11拼接形成螺旋线槽,使弹力绳8以螺旋缠绕的方式将多组夹板拼接为一个整体,更好的夹持固定植物,利用弹力绳8的弹力作用,在植物的生长增粗过程中会撑开夹板3,但在弹力绳8的作用下,依然处于固定支撑状态。

[0021] 本发明在具体实施时,首先将调节环6套在定位柱1上,然后将定位柱1选定位置进行固定,之后将夹板3贴靠植物,然后进行调节夹板3和调节环6的位置状态,使多组夹板3形成拼接状态,然后利用带有挂钩10的弹力绳8将多组夹板3连接在一起,螺旋线槽可以避免植物的生长过程中弹力绳8的位置偏移,从而可以配合夹板3提供稳定的夹持效果,随着植物的生长,植物增粗向外扩张夹板3,由于弹力绳8的作用,能保持夹板8的夹持固定状态,伴随着增粗的长高,可以带动夹板3高度位置提升,从而通过连接杆2带动调节环6在定位柱2上提升高度,能够根据植物的生长高度进行适应性调节固定支撑位置,保证支撑护持效果。

[0022] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

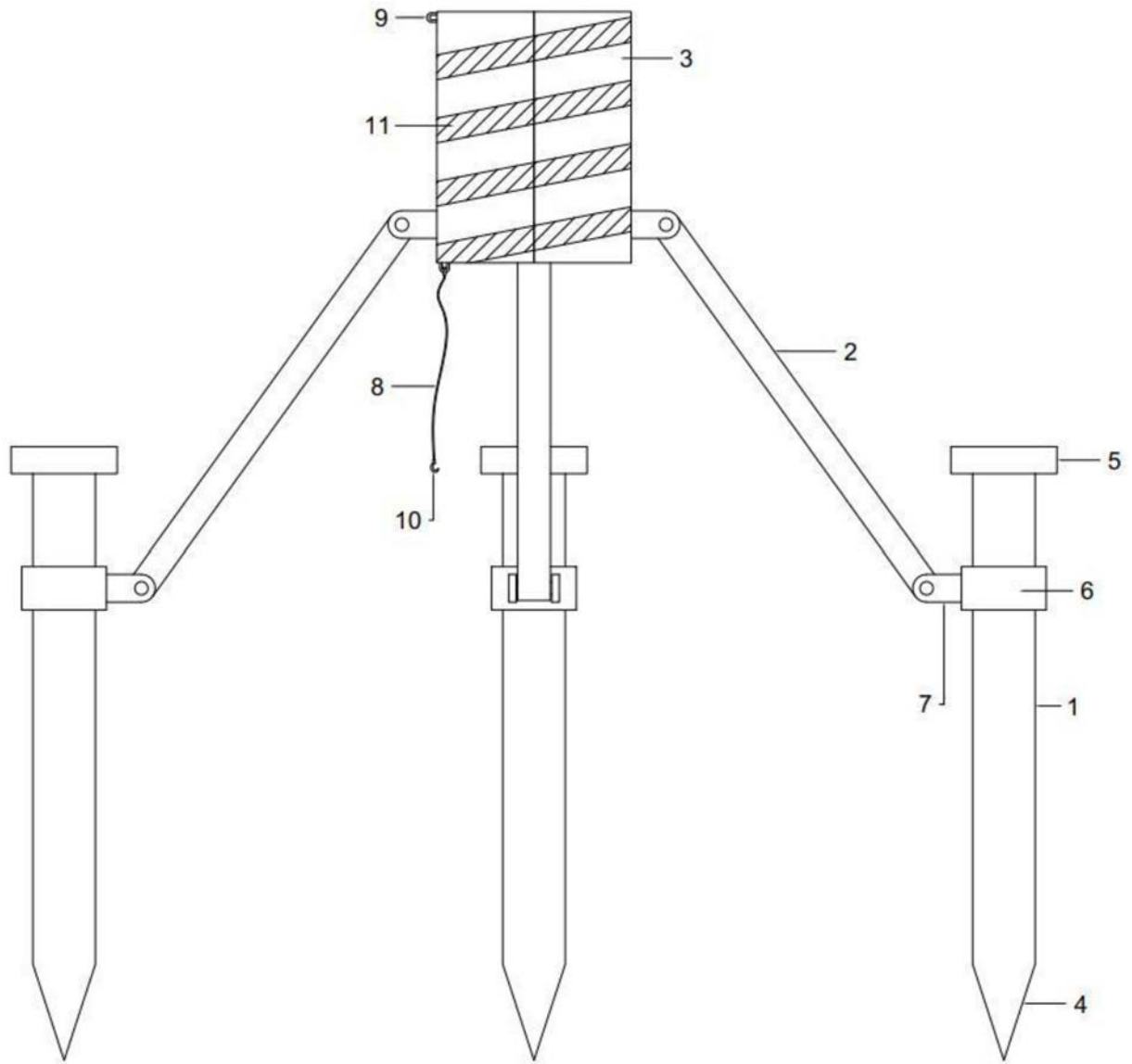


图1

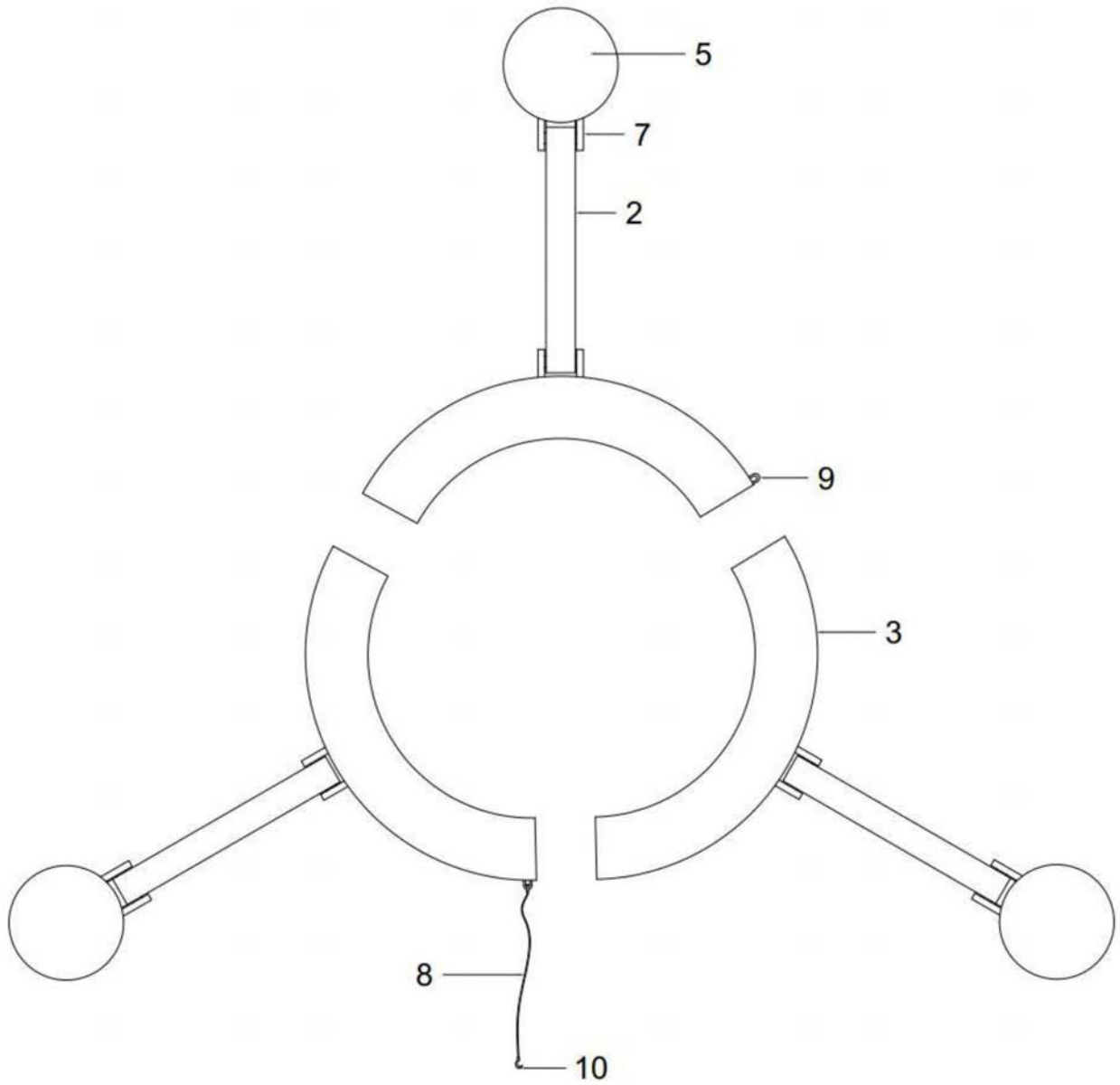


图2