



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219798349 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202320436093.7

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 石楼县林业局

地址 032500 山西省吕梁市石楼县新建路
城东

(72) 发明人 武建喜

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11394

专利代理师 龙世和

(51) Int.Cl.

G01C 15/08 (2006.01)

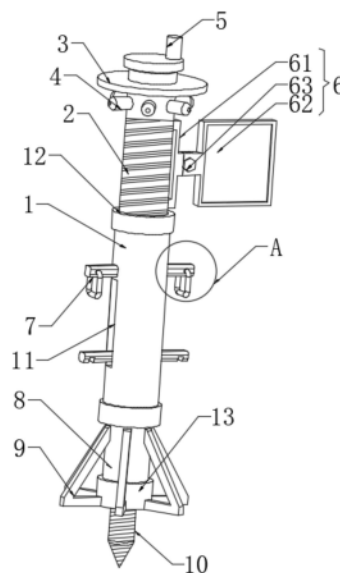
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种现场扎地标杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种现场扎地标杆,包括第一筒体,所述第一筒体的上下两端均固定套设有第一固定筒,一个所述第一固定筒螺纹连接有第二筒体,另一个所述第一固定筒螺纹连接有第三筒体,所述第二筒体的顶部设置有光伏板,所述第一筒体、第二筒体和第三筒体的内部尺寸相同。本实用新型通过转动转盘,转盘转动带动花键轴进行转动,因为花键轴的底部和花键套的作用,花键轴的转动会带动花键套进行转动,花键套转动带动插杆进行转动,因为插杆外圈有螺纹,插杆转动的时候会向下进行移动,同时可通过向下按压固定杆,加快将插杆插入地面,实现了能够通过转动使得标杆能够在硬质土地上固定,同时插杆表面的螺纹与土地接触,能够增加装置与土地的摩擦力。



1. 一种现场扎地标杆,其特征在于,包括第一筒体(1),所述第一筒体(1)的上下两端均固定套设有第一固定筒(12),一个所述第一固定筒(12)螺纹连接有第二筒体(2),另一个所述第一固定筒(12)螺纹连接有第三筒体(8),所述第二筒体(2)的顶部设置有光伏板(3),所述第一筒体(1)、第二筒体(2)和第三筒体(8)的内部尺寸相同,且所述第一筒体(1)、第二筒体(2)和第三筒体(8)的内部安装有固定组件(5),所述第二筒体(2)的一侧安装有警示组件(6),所述第一筒体(1)上开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的上方设置有两个相对的限位组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种现场扎地标杆,其特征在于,所述第二筒体(2)的顶部位于光伏板(3)的下方安装有警示灯(4),所述警示灯(4)通过线缆与光伏板(3)电信连接,所述第三筒体(8)的底端固定套设有第二固定筒(13),所述第二固定筒(13)和第三筒体(8)上固定连接有支架(9),所述支架(9)的底部与第二固定筒(13)的底端持平,所述第二筒体(2)的表面设置有反光层。

3. 根据权利要求1所述的一种现场扎地标杆,其特征在于,所述警示组件(6)包括与第二筒体(2)的一侧固定连接的固定架(61),所述固定架(61)通过螺栓(63)固定连接有警示板(62)。

4. 根据权利要求1所述的一种现场扎地标杆,其特征在于,所述固定组件(5)包括与第一筒体(1)内部固定连接的固定板(53),所述固定板(53)和第二筒体(2)的顶端通过轴承一转动连接有花键轴(51),所述花键轴(51)的顶端固定连接有转盘(52)。

5. 根据权利要求4所述的一种现场扎地标杆,其特征在于,所述花键轴(51)的底部滑动连接有花键套(54),所述花键套(54)的底部为密封的,所述花键套(54)的顶端两侧通过轴承二转动连接有两个固定杆(55),所述固定杆(55)的一端开设有卡槽(56)。

6. 根据权利要求5所述的一种现场扎地标杆,其特征在于,所述限位组件(7)包括与第一筒体(1)两侧固定连接的固定柱(71),所述固定柱(71)的长度与固定杆(55)的长度相同,所述固定柱(71)位于卡槽(56)的正上方开设有通孔(72),所述通孔(72)中转动连接有卡环(73),所述卡环(73)与卡槽(56)相匹配。

7. 根据权利要求6所述的一种现场扎地标杆,其特征在于,所述花键套(54)的底部固定连接有插杆(10),所述插杆(10)的外圈带有螺纹,所述插杆(10)的尺寸与第二固定筒(13)底部的开口相适配,所述第二固定筒(13)底部的开口小于第三筒体(8)的内部尺寸。

一种现场扎地标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种现场扎地标杆,属于扎地标杆技术领域。

背景技术

[0002] 林业规划设计的一个主要目的是要通过林业措施与其他的生物工程措施相配合,建立起有效的生态屏障,优化土地利用形式,调整产业结构和经济结构,解决这个地区或流域的土地合理利用和水土流失问题,目前,在对林业规划完成之后,会使用标杆。

[0003] 但现有技术中,在进行标杆对地插入的时候,大部分现有技术都是通过按压的方式将标杆固定,但在插杆的时候如果遇到较硬的土地,会导致按压人员很吃力,导致标杆无法插入地面进行固定或者标杆固定的程度较为轻,无法很好的体现标杆的作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题,克服现有技术的不足之处,设计一种能够适应软或硬的土质都能顺利将标杆固定的现场扎地标杆。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种现场扎地标杆,包括第一筒体,所述第一筒体的上下两端均固定套设有第一固定筒,一个所述第一固定筒螺纹连接有第二筒体,另一个第一固定筒螺纹连接有第三筒体,所述第二筒体的顶部设置有光伏板,所述第一筒体、第二筒体和第三筒体的内部尺寸相同,且所述第一筒体、第二筒体和第三筒体的内部安装有固定组件,所述第二筒体的一侧安装有警示组件,所述第一筒体上开设有滑槽,所述滑槽的上方设置有两个相对的限位组件。

[0007] 优选的,所述第二筒体的顶部位于光伏板的下方安装有警示灯,所述警示灯通过线缆与光伏板电信连接,所述第三筒体的底端固定套设有第二固定筒,所述第二固定筒和第三筒体上固定连接有支架,所述支架的底部与第二固定筒的底端持平,所述第二筒体的表面设置有反光层。

[0008] 优选的,所述警示组件包括与第二筒体的一侧固定连接的固定架,所述固定架通过螺栓固定连接警示板。

[0009] 优选的,所述固定组件包括与第一筒体内部固定连接的固定板,所述固定板和第二筒体的顶端通过轴承一转动连接有花键轴,所述花键轴的顶端固定连接转盘。

[0010] 优选的,所述花键轴的底部滑动连接有花键套,所述花键套的底部为密封的,所述花键套的顶端两侧通过轴承二转动连接有两个固定杆,所述固定杆的一端开设有卡槽。

[0011] 优选的,所述限位组件包括与第一筒体两侧固定连接的固定柱,所述固定柱的长度与固定杆的长度相同,所述固定柱位于卡槽的正上方开设有通孔,所述通孔中转动连接有卡环,所述卡环与卡槽相匹配。

[0012] 优选的,所述花键套的底部固定连接插杆,所述插杆的外圈带有螺纹,所述插杆的尺寸与第二固定筒底部的开口相适配,所述第二固定筒底部的开口小于第三筒体的内部尺寸。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果:

[0014] 本实用新型通过转动转盘,转盘转动带动花键轴进行转动,因为花键轴的底部和花键套的作用,花键轴的转动会带动花键套进行转动,花键套转动带动插杆进行转动,因为插杆外圈有螺纹,插杆转动的时候会向下进行移动,同时可通过向下按压固定杆,加快将插杆插入地面,实现了能够通过转动使得标杆能够在硬质土地上固定,同时插杆表面的螺纹与土地接触,能够增加装置与土地的摩擦力。

附图说明

[0015] 图1给出本实用新型一种实施例的立体结构示意图;

[0016] 图2为图1的立体剖视结构示意图;

[0017] 图3为图1的A处放大结构示意图。

[0018] 附图标记:1、第一筒体;2、第二筒体;3、光伏板;4、警示灯;5、固定组件;51、花键轴;52、转盘;53、固定板;54、花键套;55、固定杆;56、卡槽;6、警示组件;61、固定架;62、警示板;63、螺栓;7、限位组件;71、固定柱;72、通孔;73、卡环;8、第三筒体;9、支架;10、插杆;11、滑槽;12、第一固定筒;13、第二固定筒。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1所示,本实用新型提出的一种现场扎地标杆,包括第一筒体1,第一筒体1的上下两端均固定套设有第一固定筒12,一个第一固定筒12螺纹连接有第二筒体2,另一个第一固定筒12螺纹连接有第三筒体8,第二筒体2的顶部设置有光伏板3,第一筒体1、第二筒体2和第三筒体8的内部尺寸相同,且第一筒体1、第二筒体2和第三筒体8的内部安装有固定组件5,第二筒体2的一侧安装有警示组件6,第一筒体1上开设有滑槽11,滑槽11的上方设置有两个相对的限位组件7,第二筒体2的顶部位于光伏板3的下方安装有警示灯4,警示灯4通过线缆与光伏板3电信连接,第三筒体8的底端固定套设有第二固定筒13,第二固定筒13和第三筒体8上固定连接支架9,支架9的底部与第二固定筒13的底端持平,第二筒体2的表面设置有反光层,警示组件6包括与第二筒体2的一侧固定连接的固定架61,固定架61通过螺栓63固定连接有警示板62。

[0022] 本实施例中,第一筒体1通过第一固定筒12螺纹连接有第二筒体2和第三筒体8,是为了方便后期能够更好的对装置进行维修,警示板62和固定架61通过螺栓63连接,是为了方便将螺栓63拆卸,防止在运输的时候造成损害,设置警示灯4和警示组件6的作用就是为了在白天或者黑夜进行警示的作用,第二筒体2的表面涂有反光层,使得当警示灯4不亮的时候,也能够起到警示的作用,支架9的设置是为了防止装置安装好之后发生倾斜,同时也能够通过脚踩着支架9将装置的底端紧贴在地面上。

[0023] 实施例2

[0024] 如图2和图3示,本实用新型提出的一种现场扎地标杆,相较于实施例1,本实施例还包括固定组件5、限位组件7和插杆10,固定组件5包括与第一筒体1内部固定连接的固定

板53,固定板53和第二筒体2的顶端通过轴承一转动连接有花键轴51,花键轴51的顶端固定连接有转盘52,花键轴51的底部滑动连接有花键套54,花键套54的底部为密封的,花键套54的顶端两侧通过轴承二转动连接有两个固定杆55,固定杆55的一端开设有卡槽56,限位组件7包括与第一筒体1两侧固定连接的固定柱71,固定柱71的长度与固定杆55的长度相同,固定柱71位于卡槽56的正上方开设有通孔72,通孔72中转动连接有卡环73,卡环73与卡槽56相匹配,花键套的底部固定连接有插杆10,插杆10的外圈带有螺纹,插杆10的尺寸与第二固定筒13底部的开口相适配,第二固定筒13底部的开口小于第三筒体8的内部尺寸。

[0025] 本实施例中,转动转盘52,转盘52的转动带动花键轴51进行转动,因为花键轴51和转盘52相匹配,花键轴51转动带动花键套54进行转动,花键套54通过轴承二与固定杆55连接,防止固定杆55影响花键套54发生转动,固定杆55在滑槽11中移动对花键套54的运动起到导向的作用,花键套54的转动带动插杆10进行转动,因为插杆10的表面设有螺纹,所以在插杆10转动的时候,插杆10会向下进行移动,在转动的同时可以通过另一个工作人员向下按压固定杆55,能够使得插杆10下降得更加快,使得插杆10和地面接触的更加牢固,转动卡环73,将卡环73与卡槽56对齐,将固定杆55与固定柱71固定,能够防止在不使用的时候对插杆10的尖端造成损害,导致插杆10在使用的时候更加吃力,花键轴51的底部设置有凸起的部分与花键套54中的凹槽部分相匹配,同时花键套54凹槽的顶部为密封的,防止花键套54下降过多。

[0026] 工作原理:本实用新型提出的一种现场扎地标杆,在使用的时候,首先将装置放置在需要进行插标杆的地方,然后将标杆竖直放置在所要插标杆的地方,此时支架9的地面和第二固定筒13的底端紧贴在地面上,将卡环73从卡槽56中取下,此是插杆10的尖端与地面接触,然后开始转动转盘52,转盘52的转动带动花键轴51进行转动,因为花键轴51和转盘52相匹配,花键轴51转动带动花键套54进行转动,花键套54通过轴承二与固定杆55连接,固定杆55对花键套54的运动起到导向的作用,花键套54的转动带动插杆10进行转动,因为插杆10的表面设有螺纹,所以在插杆10转动的时候插杆10会向下进行移动,在转动的同时可以通过另一个工作人员向下按压固定杆55,能够使得插杆10下降得更加快,使得插杆10和地面接触的更加牢固,当插杆10全部进入地面之后,此时支架9的地面与地面贴合,对装置起到支撑的作用,防止装置发生倾斜,固定好之后,通过光伏板3,能够吸收阳光,转化为电能为警示灯4供电,使得警示灯4在夜晚的时候能够发亮起到警示的作用,同时通过警示组件6可以记录下一些该坐标的特征,当装置使用完之后,只需要用脚踩住支架9的底部,然后向上拉动固定杆55,若固定杆55拉不动此时可以反向转动转盘52,转盘52的转动带动花键轴51进行转动,花键轴51转动带动花键套54进行转动,花键套54的转动带动插杆10进行转动,插杆10转动就会向上移动,同时通过向上拉动固定杆55的力,将插杆10从土地中拔出,然后将固定杆55拉动到滑槽11的顶部,然后转动卡环73,将卡环73与卡槽56对齐,将固定杆55与固定柱71固定,完成拆卸。

[0027] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

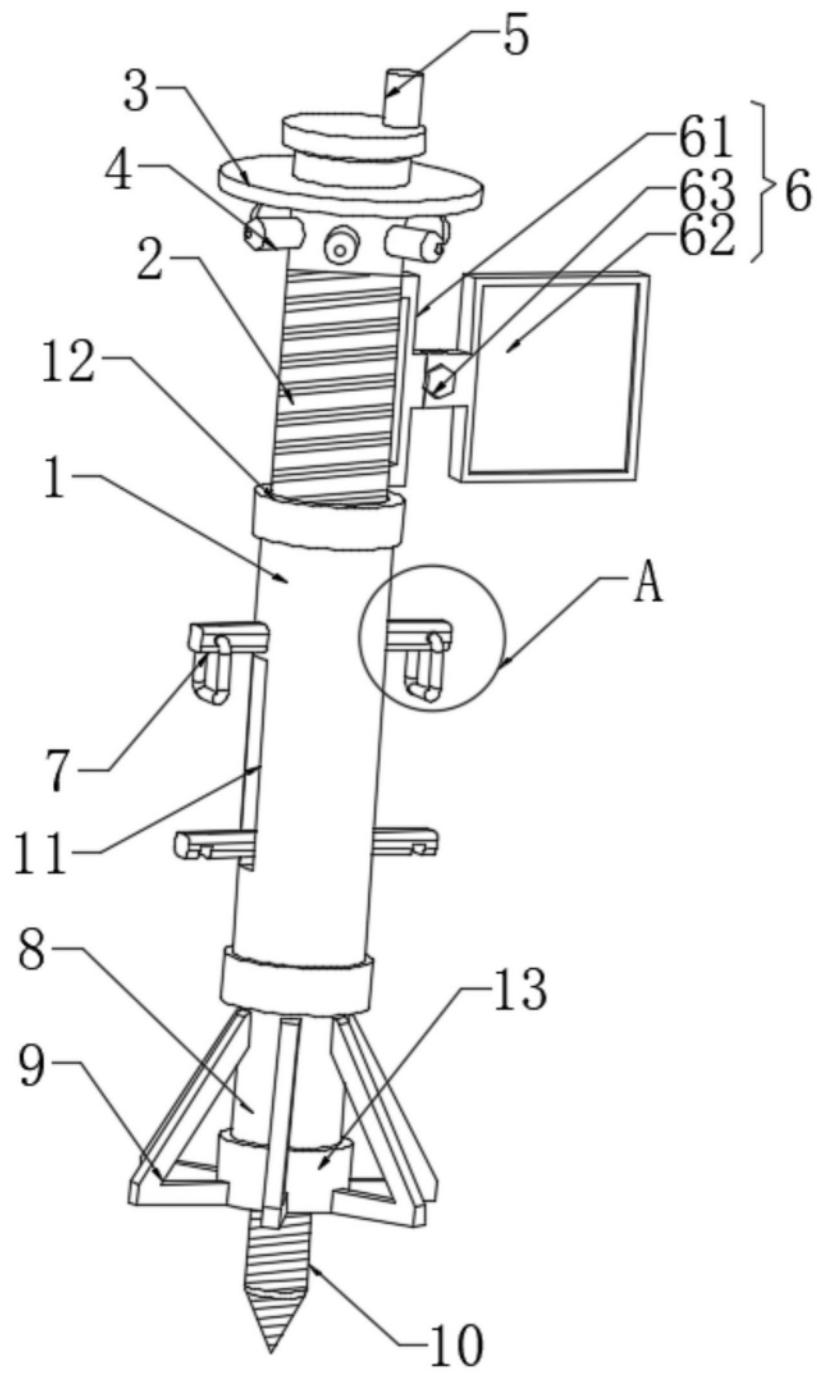


图1

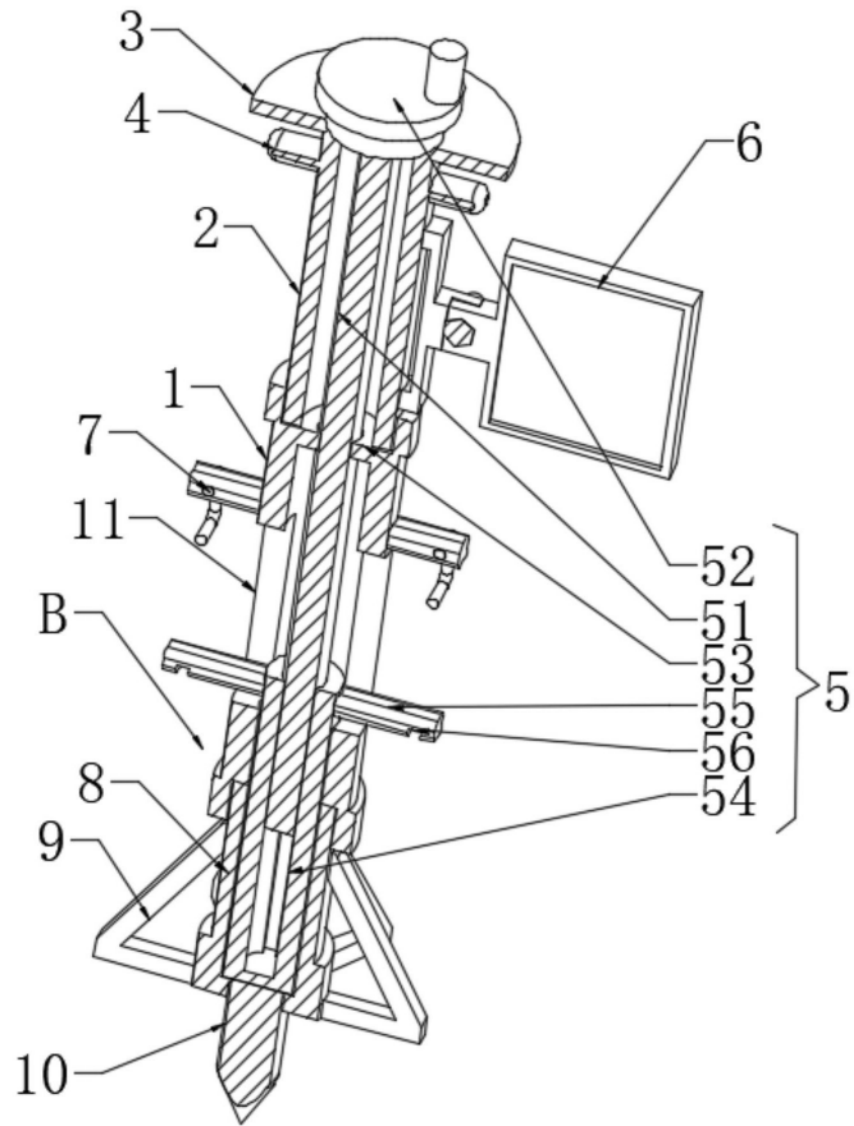


图2

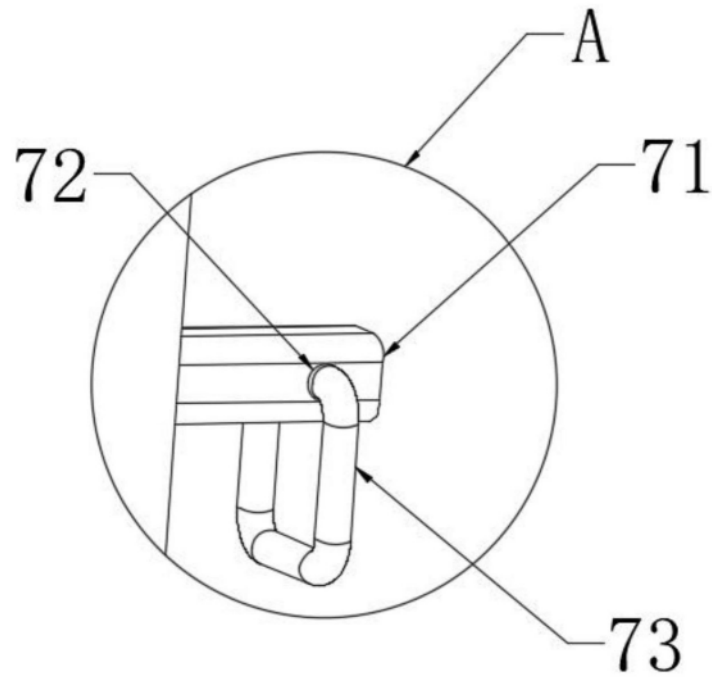


图3