(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215814854 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202122130342.3

(22)申请日 2021.09.03

(73)专利权人 祁娜
地址 250013 山东省济南市历下区历山东路15号历东花园1-3-502

(72)发明人 祁娜 张北

(74)专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11700
代理人 杨群

(51)Int.Cl.
G09F 7/18(2006.01)
G09F 7/20(2006.01)

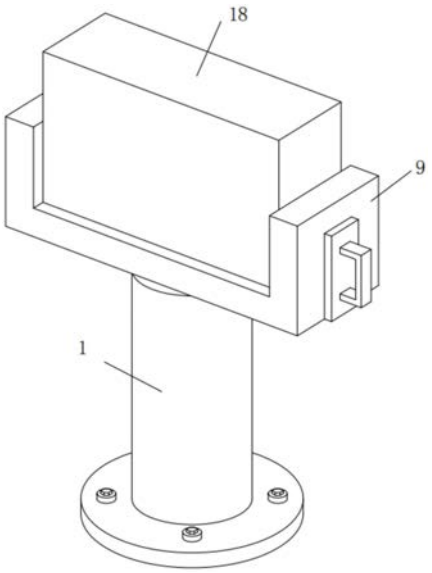
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有升降调节功能的园林用标识牌

(57)摘要

本实用新型属于园林设备技术领域,尤其为一种具有升降调节功能的园林用标识牌,针对目前的园林标识牌在使用时,不方便对其升降调节,并且不方便对园林标识牌的拆卸更换的问题,现提出如下方案,其包括基柱,所述基柱内固定安装有螺纹杆,螺纹杆的外侧螺纹套设有螺纹套,螺纹套的外侧转动套设有滑板,滑板的底部固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接有主动齿轮,螺纹套的外侧固定套设有从动齿轮,主动齿轮与从动齿轮相啮合,滑板的顶部固定连接有两个支撑杆,两个支撑杆的顶端均延伸至基柱的上方并固定安装有U型座。本实用新型结构设计合理,方便对标识牌的高度进行升降调节,并且方便对标识牌的拆卸更换,使用方便。



CN 215814854 U

1.一种具有升降调节功能的园林用标识牌,包括基柱(1),其特征在于,所述基柱(1)内固定安装有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的外侧螺纹套设有螺纹套(3),所述螺纹套(3)的外侧转动套设有滑板(4),所述滑板(4)的底部固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴上固定连接有主动齿轮(6),所述螺纹套(3)的外侧固定套设有从动齿轮(7),所述主动齿轮(6)与从动齿轮(7)相啮合,所述滑板(4)的顶部固定连接有两个支撑杆(8),两个支撑杆(8)的顶端均延伸至基柱(1)的上方并固定安装有U型座(9),所述U型座(9)的一侧开设有通孔(10),所述通孔(10)内滑动连接有两个齿条(11),所述通孔(10)内转动安装有齿轮(15),两个齿条(11)均与齿轮(15)相啮合,两个齿条(11)相互远离的一侧均延伸至U型座(9)外并固定安装有拉板(16),两个拉板(16)相互靠近的一侧均固定安装有插杆(17),所述U型座(9)内活动安装有标识牌(18),两个插杆(17)均活动连接在标识牌(18)内。

2.根据权利要求1所述的一种具有升降调节功能的园林用标识牌,其特征在于,所述基柱(1)的外侧固定套设有安装盘,所述安装盘内螺纹安装有多个螺栓。

3.根据权利要求1所述的一种具有升降调节功能的园林用标识牌,其特征在于,所述滑板(4)的顶部开设有安装孔,所述安装孔内固定安装有轴承的外圈,所述螺纹套(3)与轴承的内圈固定套接。

4.根据权利要求1所述的一种具有升降调节功能的园林用标识牌,其特征在于,所述通孔(10)的顶部内壁上与底部内壁上均开设有限位槽(12),两个齿条(11)相互远离的一侧均设有限位块(13),两个限位块滑动连接在相对应的限位槽(12)内,两个限位槽(12)内均固定连接有限位杆,两个限位块(13)滑动连接在相对应的限位杆的外侧。

5.根据权利要求4所述的一种具有升降调节功能的园林用标识牌,其特征在于,两个限位槽(12)的内壁上均固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)远离限位槽(12)内壁的一端与限位块(13)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有升降调节功能的园林用标识牌,其特征在于,所述通孔(10)内转动安装有转动轴,所述齿轮(15)固定套设在转动轴的外侧。

一种具有升降调节功能的园林用标识牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林设备技术领域，尤其涉及一种具有升降调节功能的园林用标识牌。

背景技术

[0002] 标识牌是融合规划、建筑、空间、雕塑、逻辑、色彩、美学、材质组合于一体的产物，它既不是简单的文字，更不是所谓的牌子，它是与环境相融的独一无二的艺术作品，园林标识牌是园林中为人们指引方向的园林设施，极大的方便了在园林中的行走。

[0003] 然而，目前的园林标识牌在使用时，不方便对其升降调节，并且不方便对园林标识牌的拆卸更换，因此我们提出了一种具有升降调节功能的园林用标识牌用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决目前的园林标识牌在使用时，不方便对其升降调节，并且不方便对园林标识牌的拆卸更换的缺点，而提出的一种具有升降调节功能的园林用标识牌。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种具有升降调节功能的园林用标识牌，包括基柱，所述基柱内固定安装有螺纹杆，螺纹杆的外侧螺纹套设有螺纹套，螺纹套的外侧转动套设有滑板，滑板的底部固定安装有电机，电机的输出轴上固定连接有主动齿轮，螺纹套的外侧固定套设有从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮相啮合，滑板的顶部固定连接有两个支撑杆，两个支撑杆的顶端均延伸至基柱的上方并固定安装有U型座，U型座的一侧开设有通孔，通孔内滑动连接有两个齿条，通孔内转动安装有齿轮，两个齿条均与齿轮相啮合，两个齿条相互远离的一侧均延伸至U型座外并固定安装有拉板，两个拉板相互靠近的一侧均固定安装有插杆，U型座内活动安装有标识牌，两个插杆均活动连接在标识牌内。

[0007] 优选的，所述基柱的外侧固定套设有安装盘，安装盘内螺纹安装有多个螺栓。

[0008] 优选的，所述滑板的顶部开设有安装孔，安装孔内固定安装有轴承的外圈，螺纹套与轴承的内圈固定套接。

[0009] 优选的，所述通孔的顶部内壁上与底部内壁上均开设有限位槽，两个齿条相互远离的一侧均设有限位块，两个限位块滑动连接在相对应的限位槽内，两个限位槽内均固定连接有限位杆，两个限位块滑动连接在相对应的限位杆的外侧。

[0010] 优选的，两个限位槽的内壁上均固定连接有弹簧，弹簧远离限位槽内壁的一端与限位块固定连接。

[0011] 优选的，所述通孔内转动安装有转动轴，齿轮固定套设在转动轴的外侧。

[0012] 本实用新型中，所述的一种具有升降调节功能的园林用标识牌，通过驱动电机，通过主动齿轮与从动齿轮的啮合传动，以及螺纹套与螺纹杆的螺纹连接，方便对标识牌的高

度进行升降调节，并且可以通过两个齿条与齿轮的啮合传动，以及两个弹簧的弹性形变，并且通过两个插杆，即可方便对标识牌的拆卸更换，使用方便；

[0013] 本实用新型结构设计合理，方便对标识牌的高度进行升降调节，并且方便对标识牌的拆卸更换，使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种具有升降调节功能的园林用标识牌的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种具有升降调节功能的园林用标识牌的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种具有升降调节功能的园林用标识牌的A部分的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种具有升降调节功能的园林用标识牌的B部分的结构示意图。

[0018] 图中：1、基柱；2、螺纹杆；3、螺纹套；4、滑板；5、电机；6、主动齿轮；7、从动齿轮；8、支撑杆；9、U型座；10、通孔；11、齿条；12、限位槽；13、限位块；14、弹簧；15、齿轮；16、拉板；17、插杆；18、标识牌。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 除非别作定义，此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所述领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性，而只是用来区分不同的组成部分。同样，“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制，而是表示存在至少一个。

[0021] 参照图1-4，一种具有升降调节功能的园林用标识牌，包括基柱1，基柱1内固定安装有螺纹杆2，螺纹杆2的外侧螺纹套设有螺纹套3，螺纹套3的外侧转动套设有滑板4，滑板4的底部固定安装有电机5，电机5的输出轴上固定连接有主动齿轮6，螺纹套3的外侧固定套设有从动齿轮7，主动齿轮6与从动齿轮7相啮合，滑板4的顶部固定连接有两个支撑杆8，两个支撑杆8的顶端均延伸至基柱1的上方并固定安装有U型座9，U型座9的一侧开设有通孔10，通孔10内滑动连接有两个齿条11，通孔10内转动安装有齿轮15，两个齿条11均与齿轮15相啮合，两个齿条11相互远离的一侧均延伸至U型座9外并固定安装有拉板16，两个拉板16相互靠近的一侧均固定安装有插杆17，U型座9内活动安装有标识牌18，两个插杆17均活动连接在标识牌18内。

[0022] 本实用新型中，基柱1的外侧固定套设有安装盘，安装盘内螺纹安装有多个螺栓，方便安装基柱1。

[0023] 本实用新型中，滑板4的顶部开设有安装孔，安装孔内固定安装有轴承的外圈，螺纹套3与轴承的内圈固定套接，便于螺纹套3与滑板4转动连接。

[0024] 本实用新型中，通孔10的顶部内壁上与底部内壁上均开设有限位槽12，两个齿条11相互远离的一侧均设有限位块13，两个限位块滑动连接在相对应的限位槽12内，两个限位槽12内均固定连接有限位杆，两个限位块13滑动连接在相对应的限位杆的外侧，对两个齿条11起到限位作用。

[0025] 本实用新型中，两个限位槽12的内壁上均固定连接有弹簧14，弹簧14远离限位槽12内壁的一端与限位块13固定连接，方便两个齿条11的复位移动。

[0026] 本实用新型中，通孔10内转动安装有转动轴，齿轮15固定套设在转动轴的外侧，方便转动安装齿轮15。

[0027] 本实用新型中，在使用时，可以通过驱动电机5，通过主动齿轮6与从动齿轮7的啮合传动，即可带动螺纹套3转动，随即即可通过螺纹套3与螺纹杆2的螺纹连接，即可带动滑板4向上移动，随即即可通过两个支撑杆8与U型座9对标识牌18的高度进行升降调节，并且可以通过拉动拉板16，通过两个齿条11与齿轮15的啮合传动，即可使得两个插杆17相互远离移动滑出标识牌18，随即即可对标识牌18取下更换，更换完毕后即可放开拉板16，即可通过两个弹簧14的弹性形变，使得两个插杆17相互靠近移动复位对标识牌18进行固定。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

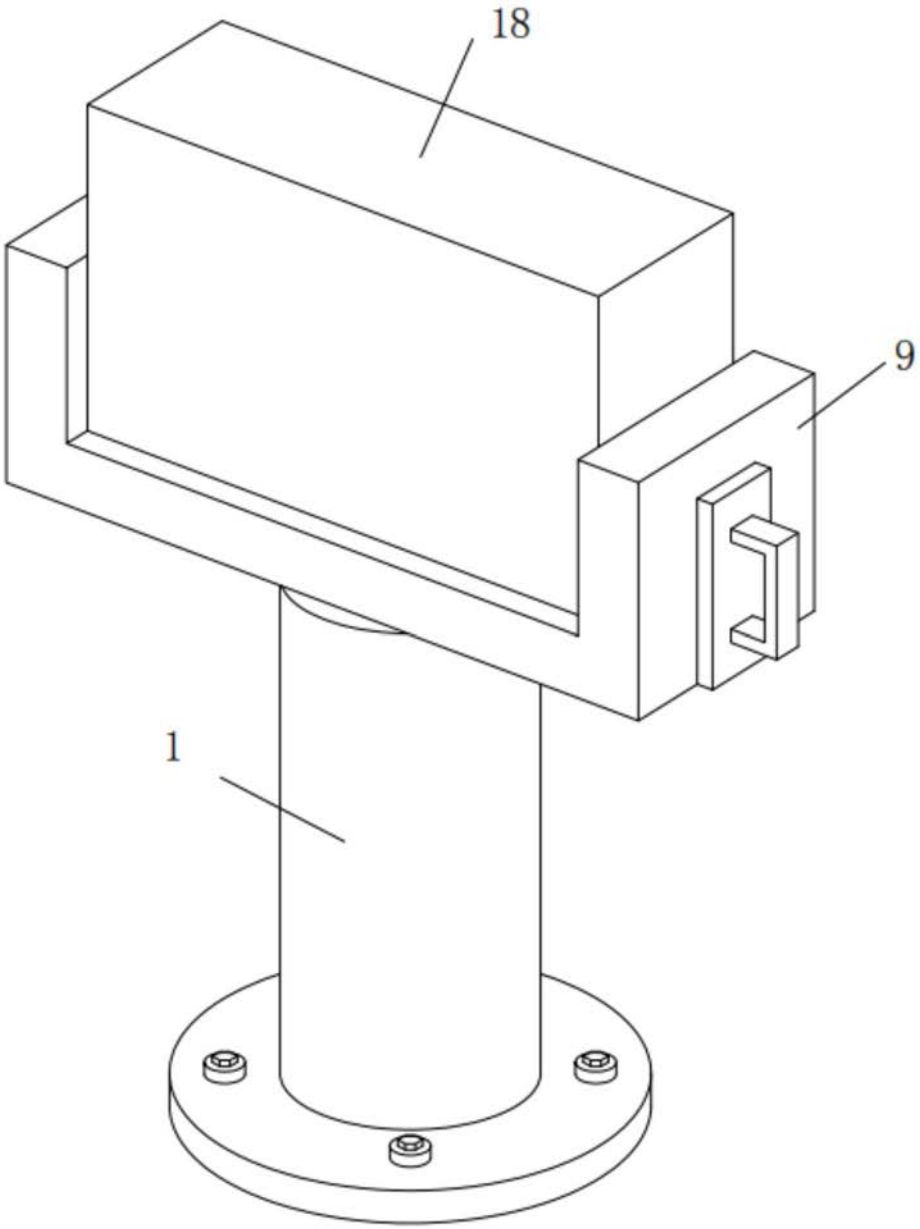


图1

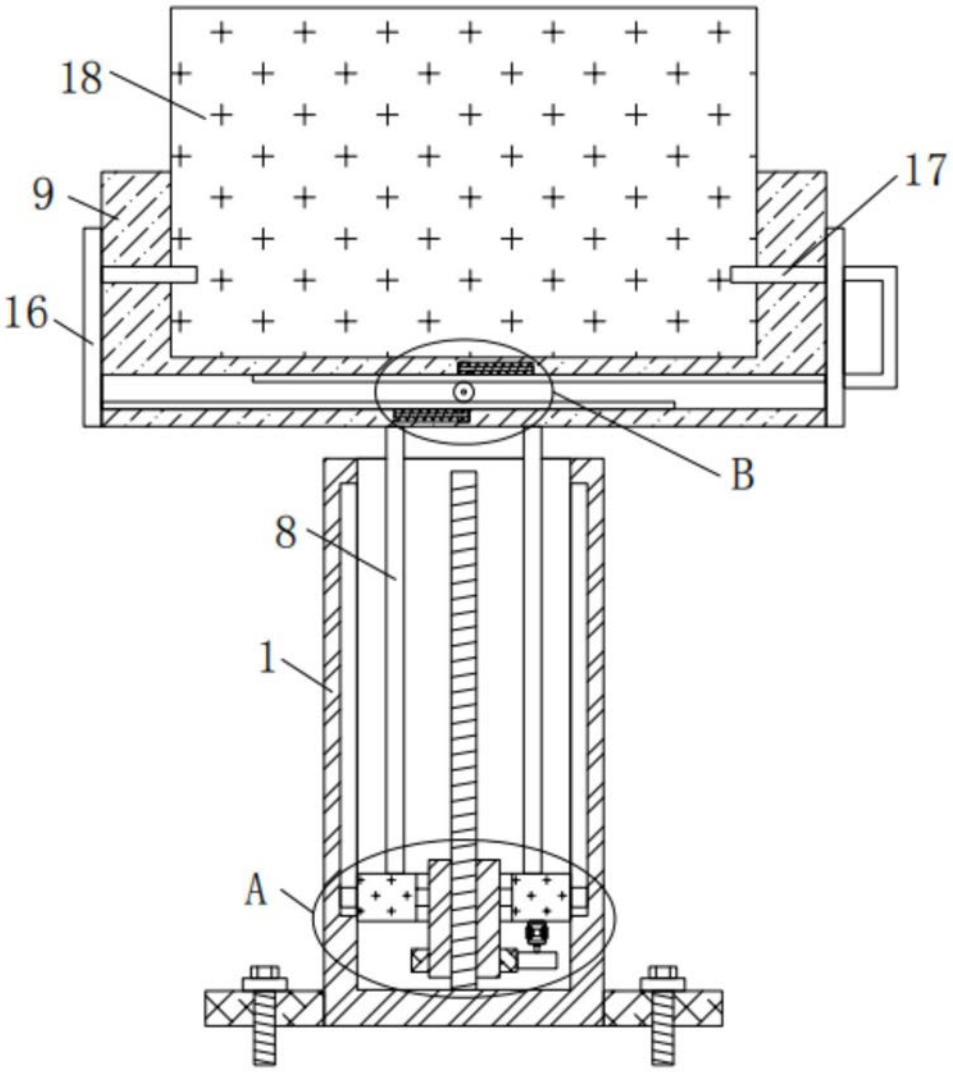


图2

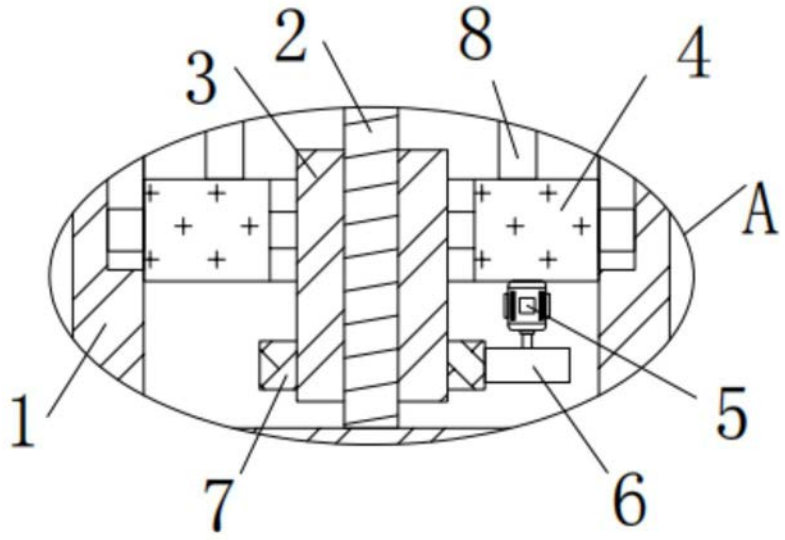


图3

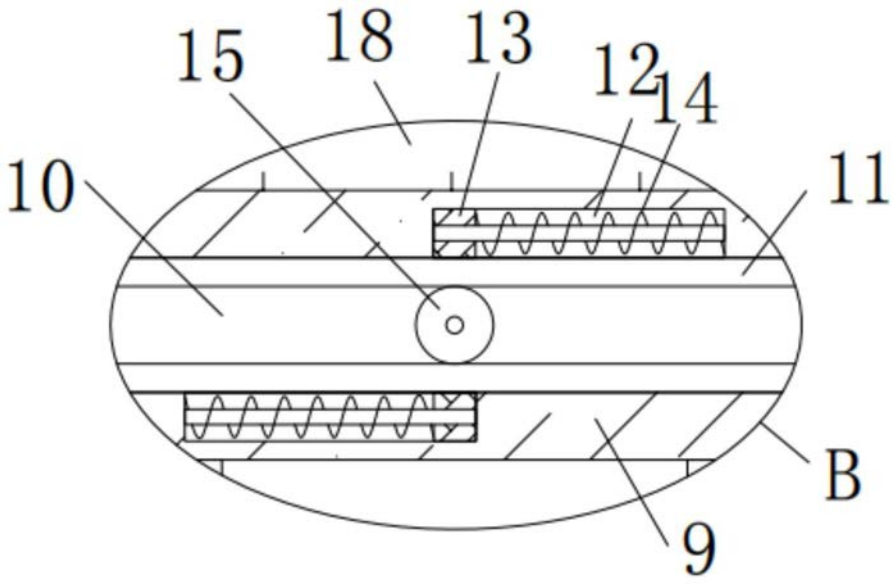


图4