(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221592275 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323358343.9

(22)申请日 2023.12.11

(73)专利权人 河北省沧州市气象局
地址 061000 河北省沧州市西环中街9号

(72)发明人 戴永欣 张倩 闫春旺 孙萌萌

(74)专利代理机构 北京艾格律诗专利代理有限公司 11924
专利代理师 谢毅

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
G01W 1/00(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)

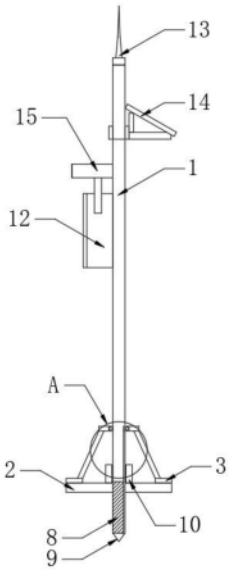
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防倾倒农业气象服务设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种防倾倒农业气象服务设备,包括立杆,所述立杆的一侧固定连接有用于检测气象的气象监测柜,所述立杆的底部开设有第一螺纹,所述第一螺纹的外壁螺纹套设有底座,所述底座的顶端水平中心对称固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接有用于支撑立杆的支撑板,所述支撑板的中部套设有轴承座,所述立杆穿插连接在轴承座的中部。本实用新型一种防倾倒农业气象服务设备,在安装时,先将底座通过螺钉固定在泥土地上,再将立杆进行立起,插入轴承座的中部,从而实现立杆通过底座和固定位置的轴承座将立杆两点位置进行支撑,从而使得立杆无法向四周进行倾倒,避免出现因倾倒导致气象检测设备的损坏。



CN 221592275 U

1.一种防倾倒农业气象服务设备,包括立杆(1),所述立杆(1)的一侧固定连接有用于检测气象的气象监测柜(12),其特征在于,所述立杆(1)的底部开设有第一螺纹(8),所述第一螺纹(8)的外壁螺纹套设有底座(2),所述底座(2)的顶端水平中心对称固定连接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的顶端固定连接有用于支撑立杆(1)的支撑板(4),所述支撑板(4)的中部套设有轴承座(5),所述立杆(1)穿插连接在轴承座(5)的中部,所述立杆(1)与轴承座(5)的连接处设置有用于限制立杆(1)移动距离的限制组件。

2.根据权利要求1所述的一种防倾倒农业气象服务设备,其特征在于,所述限制组件包括开设在立杆(1)一侧的滑槽(6),所述轴承座(5)一侧的内壁固定连接有滑块(7),所述滑块(7)穿插连接在滑槽(6)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种防倾倒农业气象服务设备,其特征在于,所述立杆(1)的底端固定连接有锥形头(9),所述锥形头(9)用于将立杆(1)底部的泥土向四周推动。

4.根据权利要求1所述的一种防倾倒农业气象服务设备,其特征在于,所述底座(2)的顶端固定连接有定位套筒(10),所述立杆(1)穿插连接在定位套筒(10)的中部,所述定位套筒(10)的一侧螺纹穿插连接有用于挤压立杆(1)的螺钉(11)。

5.根据权利要求1所述的一种防倾倒农业气象服务设备,其特征在于,所述立杆(1)的顶端固定连接有天线(13),所述立杆(1)的另一侧固定连接有太阳能板(14)。

6.根据权利要求1所述的一种防倾倒农业气象服务设备,其特征在于,所述气象监测柜(12)的顶端固定连接有用于保护气象监测柜(12)的防护罩(15)。

一种防倾倒农业气象服务设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气象监测领域,特别涉及一种防倾倒农业气象服务设备。

背景技术

[0002] 农业属于第一产业,是根据动植物生长发育的规律,通过人工培育获得产品的产业,农产品的产量与品质受到多重因素的影响,其中环境因素就是十分重要的影响因素之一。

[0003] 存在的弊端:

[0004] 传统的气象设备在进行安装时,是先将其安装在立杆上,再将立杆进行立起,最后通过一人配合将立杆进行扶正,另一个人将立杆的底座固定在地面上,从而完成安装,当独自进行安装气象设备时,因需要通过拧动螺钉将底座固定在地面上,存在一只手将立杆进行扶正的情况,从而存在因风吹等情况导致立杆向远离手的方向进行倾倒的情况产生,导致立杆上的设备因倾倒的立杆而甩向地面。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防倾倒农业气象服务设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防倾倒农业气象服务设备,包括立杆,所述立杆的一侧固定连接有用于检测气象的气象监测柜,所述立杆的底部开设有第一螺纹,所述第一螺纹的外壁螺纹套设有底座,所述底座的顶端水平中心对称固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接有用于支撑立杆的支撑板,所述支撑板的中部套设有轴承座,所述立杆穿插连接在轴承座的中部,所述立杆与轴承座的连接处设置有用于限制立杆移动距离的限制组件。

[0007] 优选的,所述限制组件包括开设在立杆一侧的滑槽,所述轴承座一侧的内壁固定连接有滑块,所述滑块穿插连接在滑槽的内部。

[0008] 优选的,所述立杆的底端固定连接有锥形头,所述锥形头用于将立杆底部的泥土向四周推动。

[0009] 优选的,所述底座的顶端固定连接有定位套筒,所述立杆穿插连接在定位套筒的中部,所述定位套筒的一侧螺纹穿插连接有用于挤压立杆的螺钉。

[0010] 优选的,所述立杆的顶端固定连接有天线,所述立杆的另一侧固定连接有太阳能板。

[0011] 优选的,所述气象监测柜的顶端固定连接有用于保护气象监测柜的防护罩。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 该防倾倒农业气象服务设备,在安装时,先将底座通过螺钉固定在泥土地上,再将立杆进行立起,插入轴承座的中部,从而实现立杆通过底座和固定位置的轴承座将立杆两点位置进行支撑,从而使得立杆无法向四周进行倾倒,避免出现因倾倒导致气象检测设备

的损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型图1中A部分放大结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型部分立体结构示意图。

[0017] 图中:1、立杆;2、底座;3、支撑柱;4、支撑板;5、轴承座;6、滑槽;7、滑块;8、第一螺纹;9、锥形头;10、定位套筒;11、螺钉;12、气象监测柜;13、天线;14、太阳能板;15、防护罩。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种防倾倒农业气象服务设备,包括立杆1,立杆1的一侧固定连接有用于检测气象的气象监测柜12,立杆1的底部开设有第一螺纹8,第一螺纹8的外壁螺纹套设有底座2,底座2的顶端水平中心对称固定连接有支撑柱3,支撑柱3的顶端固定连接有用于支撑立杆1的支撑板4,支撑板4的中部套设有轴承座5,立杆1穿插连接在轴承座5的中部,立杆1与轴承座5的连接处设置有用于限制立杆1移动距离的限制组件。

[0020] 需要说明的是,设置的气象监测柜体12为农业气象监测仪,仪器根据气象成型原理、现代监测技术研发而成,型号为FT-NYQX;设置的立杆1是用于将气象监测柜12的位置进行固定;在底座2的顶端固定支撑柱3,通过支撑柱3固定支撑板4,从而将支撑板4的位置进行固定,而支撑板4的中部穿插连接有轴承座5,轴承座5的外沟圈穿插在支撑板4的中部并固定在支撑板4的中部;通过固定位置的轴承座5和底座2分别套设在立杆的两处,实现通过两点限制立杆1的位置,当立杆1被风或其他物体所推动时,通过固定位置的轴承座5将立杆1的中部进行限制,轴承座5在使用时起到对立杆1进行搀扶的作用,避免立杆1出现倾倒的情况。

[0021] 具体的,限制组件包括开设在立杆1一侧的滑槽6,轴承座5一侧的内壁固定连接有滑块7,滑块7穿插连接在滑槽6的内部。

[0022] 需要说明的是,设置的滑块7用于限制开设有滑槽6的立杆1向下移动的距离。

[0023] 进一步的,在安装时,先将底座2固定在泥土地上,再将立杆1进行立起,插入轴承座5的中部,使得立杆1上开设的滑槽6与轴承座5上的滑块7相对齐,在将立杆1向下移动时,使得滑块7滑入滑槽6的内部当立杆1的底部接触到地面时,转动立杆1,立杆1通过第一螺纹8与底座2的中部螺纹连接,从而当底座2无法转动时,开设有第一螺纹8的立杆1随着转动向下进行移动,而滑块7随着开设有滑槽6的立杆1在轴承座5的内沟圈做圆周运动,且随着立杆1向下移动,使得滑块7向滑槽6的顶部进行移动,当滑块7移动至与滑槽6顶端的内壁相贴合时,通过滑块7的限制,使得立杆1无法继续向下进行移动,从而将立杆1的位置进行固定。

[0024] 具体的,立杆1的底端固定连接有锥形头9,锥形头9用于将立杆1底部的泥土向四周推动。

[0025] 具体的,底座2的顶端固定连接有定位套筒10,立杆1穿插连接在定位套筒10的中部,定位套筒10的一侧螺纹穿插连接有用于挤压立杆1的螺钉11。

[0026] 需要说明的是,在将立杆1插入底座2前,先穿插入底座2顶端的定位套筒10带动中部,当需要固定立杆1的位置时,通过拧动螺钉11,使得螺钉11穿过定位套筒10,螺钉11的一端与立杆1相接处,继续拧动螺钉11,使得螺钉11无法继续拧动时停止对螺钉11的拧动,从而通过螺钉11将立杆1向远离螺钉11的一侧进行推动,从而通过螺钉11与定位套筒10一侧的内壁将立杆1进行夹持,从而固定立杆1的位置。

[0027] 具体的,立杆1的顶端固定连接有天线13,立杆1的另一侧固定连接有太阳能板14。

[0028] 需要说明的是,设置的天线13与气象监测柜12内部的监测单元进行电性连接,从而实现通过天线13实时的将检测得到的数据进行传输,实现工作人员通过传输的气象数据来做出相对应的工作;设置的太阳能板14与气象监测柜12内部的监测元件进行电性连接,从而实现为检测元件进行供电,设置的太阳能板14是一种利用光能转化为电能的设备,它由多个光伏电池组成,这些电池通过光照产生电流,从而将光能转化为可用的直流电能。

[0029] 具体的,气象监测柜12的顶端固定连接有用于保护气象监测柜12的防护罩15。

[0030] 需要说明的是,在气象监测柜12的两侧均固定连接有支撑杆,在支撑杆的顶端固定连接有防护罩15,通过防护罩15的阻挡,从而减少雨水和阳光对柜体的侵蚀,从而通过防护罩15对气象监测柜12进行保护。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

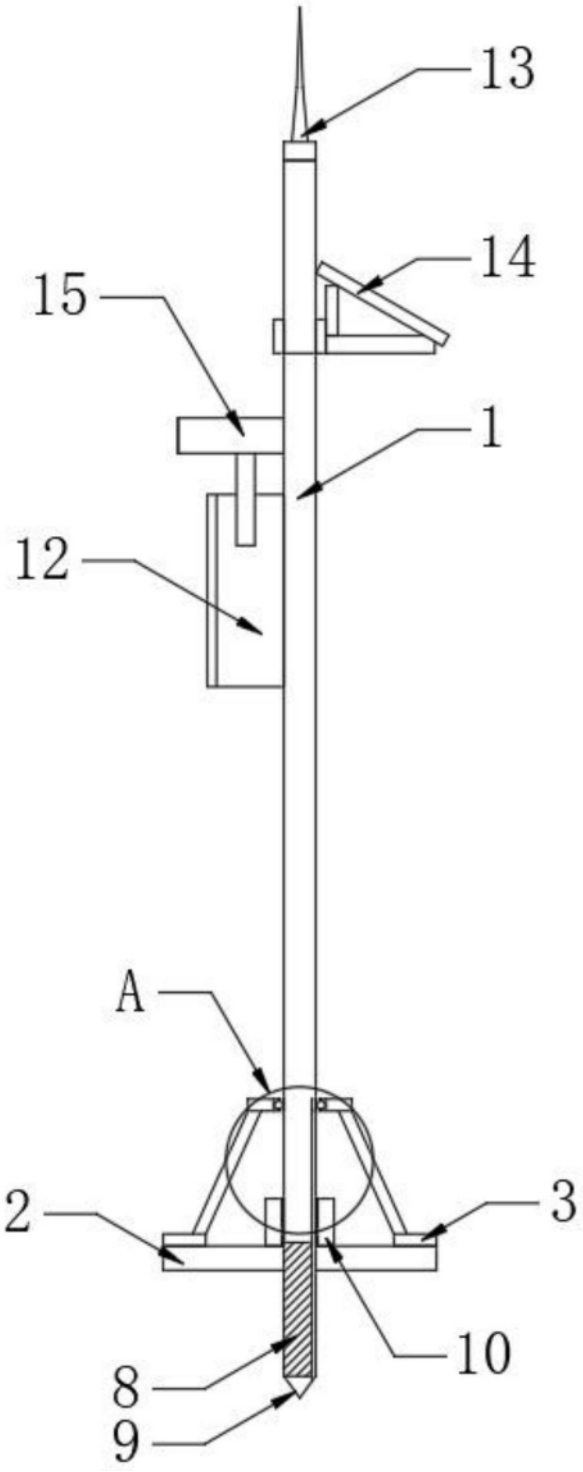


图1

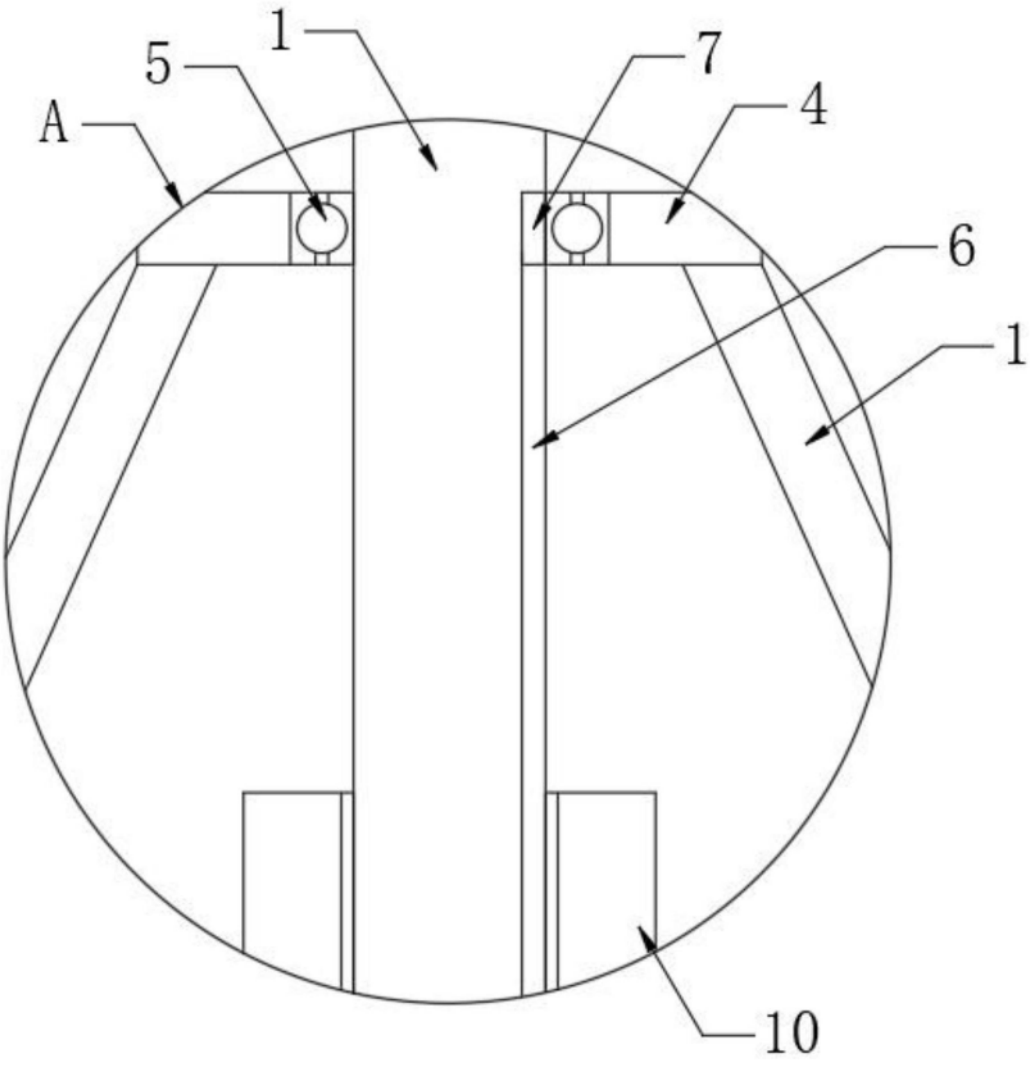


图2

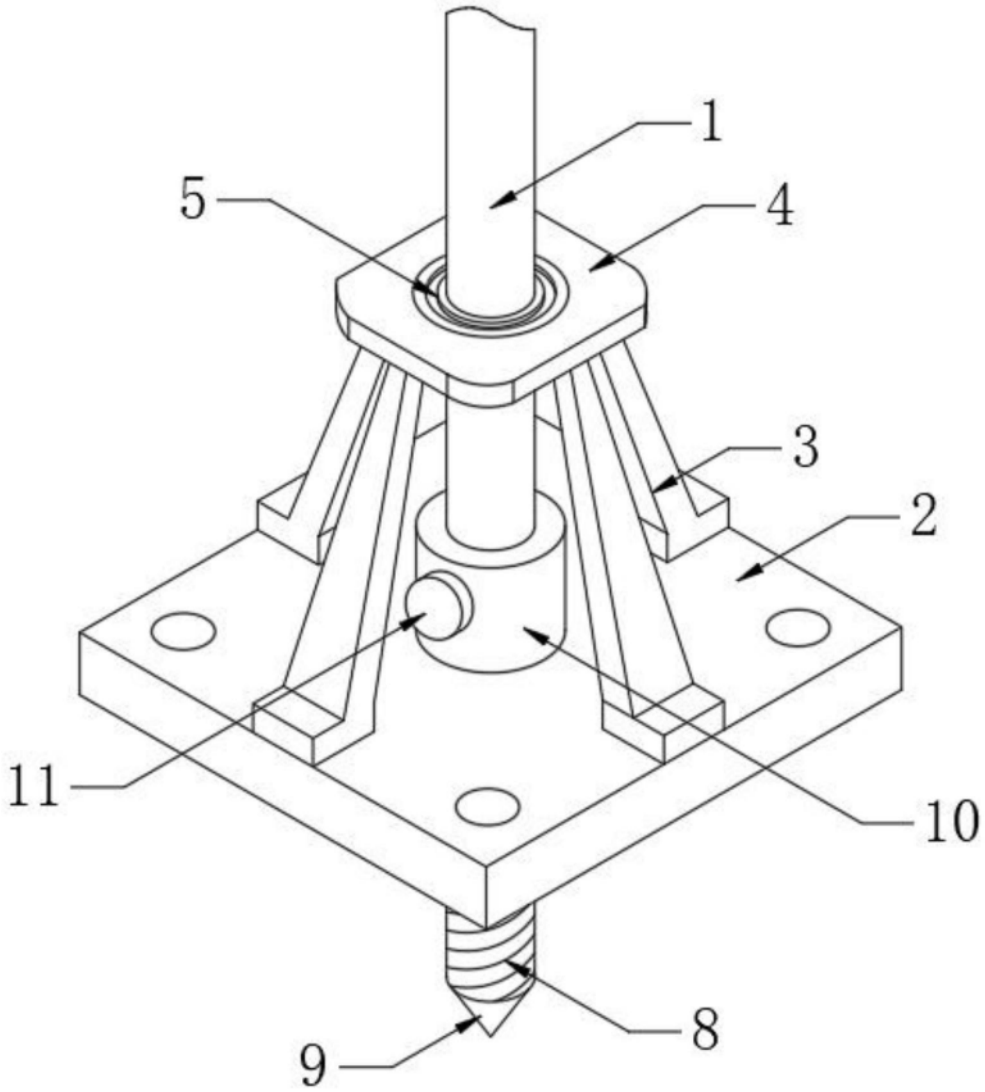


图3