



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219715779 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202320650494.2

(22) 申请日 2023.03.29

(73) 专利权人 苏州袅袅气象信息服务有限公司

地址 215299 江苏省苏州市吴江区东太湖
生态旅游度假区(太湖新城)苏州河路
18号太湖新城科创园2栋201-1室

(72) 发明人 于潇禹

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理

事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 刘维东

(51) Int.Cl.

G01W 1/04 (2006.01)

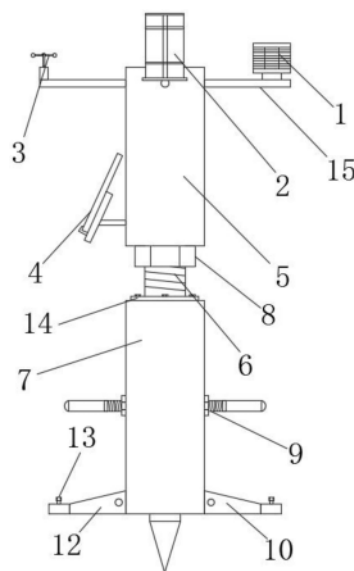
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

可拆卸组装式气象观测设备

(57) 摘要

本实用新型涉及气象观测设备领域,尤其是可拆卸组装式气象观测设备。该气象观测设备包括温湿度变送器、雨量计、风速变送器,所述温湿度变送器、雨量计、风速变送器、太阳能板分别可拆卸的固定连接在立柱上,立柱的空腔与螺纹柱一端滑配连接在一起,螺纹柱另一端可拆卸的固定连接在底座上,螺纹柱上螺纹连接有用于撑住立柱的锁定螺母,底座上安装有用于将底座连接在地面上的基桩件和支撑部。本实用新型通过立柱和底座作为温湿度变送器、雨量计、风速变送器、太阳能板的支持。通过螺纹柱和锁定螺母来调节立柱的离地高度。通过基桩件和支撑部将底座固定在地面上。本申请可以调节设备的高度,并且通过各部件的分拆安装,提高了运输的便利性。



1. 一种可拆卸组装式气象观测设备,包括温湿度变送器(1)、雨量计(2)、风速变送器(3)、太阳能板(4),其特征是,所述温湿度变送器(1)、雨量计(2)、风速变送器(3)、太阳能板(4)分别可拆卸的固定连接在立柱(5)上,立柱(5)内设有空腔,立柱(5)的空腔与螺纹柱(6)一端滑配连接在一起,螺纹柱(6)另一端可拆卸的固定连接在底座(7)上,螺纹柱(6)上螺纹连接有用于撑住立柱(5)的锁定螺母(8),底座(7)上安装有用于将底座(7)连接在地面上的基桩件(9)和支撑部(10)。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸组装式气象观测设备,其特征在于:所述基桩件(9)由桩体(91)、握把(92)组成,桩体(91)置于底座(7)的空腔内,桩体(91)的左右两侧均设有握把(92),两个握把(92)分别穿过底座(7)左右两侧的条形孔。

3. 根据权利要求2所述的可拆卸组装式气象观测设备,其特征在于:所述握把(92)上设有螺纹,握把(92)上螺纹连接有用于将桩体(91)锁定在底座(7)上的螺母(93)。

4. 根据权利要求1所述的可拆卸组装式气象观测设备,其特征在于:所述支撑部(10)由支座(11)、支撑块(12)、螺栓(13)组成,支座(11)一端滑配连接在底座(7)的凹槽内,支座(11)另一端与支撑块(12)铰接在一起,支座(11)与支撑块(12)之间连接有扭力弹簧,支撑块(12)上连接有螺栓(13)。

5. 根据权利要求1所述的可拆卸组装式气象观测设备,其特征在于:所述螺纹柱(6)底部固定有法兰盘(14),法兰盘(14)通过螺栓与底座(7)顶部固定连接在一起。

6. 根据权利要求1所述的可拆卸组装式气象观测设备,其特征在于:所述温湿度变送器(1)、雨量计(2)、风速变送器(3)、太阳能板(4)分别通过螺丝固定连接在四个支架(15)上,四个支架(15)尾端均插入立柱(5)的四个定位孔内。

可拆卸组装式气象观测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气象观测设备领域,尤其是可拆卸组装式气象观测设备。

背景技术

[0002] 气象观测设备是用来检测空气、气象状态的设备。而现有的气象观测设备都是通过一根长立柱,将其固定在地上。而这种结构不利于气象观测设备的安装和调节。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决背景技术中描述的技术问题,本实用新型提供了一种可拆卸组装式气象观测设备。通过立柱和底座作为温湿度变送器、雨量计、风速变送器、太阳能板的支持。通过螺纹柱和锁定螺母来调节立柱的离地高度。通过基桩件和支撑部将底座固定在地面上。本申请可以调节设备的高度,并且通过各部件的分拆安装,提高了运输的便利性。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种可拆卸组装式气象观测设备,包括温湿度变送器、雨量计、风速变送器、太阳能板,所述温湿度变送器、雨量计、风速变送器、太阳能板分别可拆卸的固定连接在立柱上,立柱内设有空腔,立柱的空腔与螺纹柱一端滑配连接在一起,螺纹柱另一端可拆卸的固定连接在底座上,螺纹柱上螺纹连接有用于撑住立柱的锁定螺母,底座上安装有用于将底座连接在地面上的基桩件和支撑部。

[0006] 具体地,所述基桩件由桩体、握把组成,桩体置于底座的空腔内,桩体的左右两侧均设有握把,两个握把分别穿过底座左右两侧的条形孔。

[0007] 具体地,所述握把上设有螺纹,握把上螺纹连接有用于将桩体锁定在底座上的螺母。

[0008] 具体地,所述支撑部由支座、支撑块、螺栓组成,支座一端滑配连接在底座的凹槽内,支座另一端与支撑块铰接在一起,支座与支撑块之间连接有扭力弹簧,支撑块上连接有螺栓。

[0009] 具体地,所述螺纹柱底部固定有法兰盘,法兰盘通过螺栓与底座顶部固定连接在一起。

[0010] 具体地,所述温湿度变送器、雨量计、风速变送器、太阳能板分别通过螺丝固定连接在四个支架上,四个支架尾端均插入立柱的四个定位孔内。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种可拆卸组装式气象观测设备。通过立柱和底座作为温湿度变送器、雨量计、风速变送器、太阳能板的支持。通过螺纹柱和锁定螺母来调节立柱的离地高度。通过基桩件和支撑部将底座固定在地面上。本申请可以调节设备的高度,并且通过各部件的分拆安装,提高了运输的便利性。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的立柱和底座的剖视图；

[0015] 图中1.温湿度变送器,2.雨量计,3.风速变送器,4.太阳能板,5.立柱,6.螺纹柱,7.底座,8.锁定螺母,9.基桩件,10.支撑部,11.支座,12.支撑块,13.螺栓,14.法兰盘,15.支架,91.桩体,92.握把,93.

[0016] 螺母。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;图2是本实用新型的立柱和底座的剖视图。

[0019] 结合附图1和附图2所示,一种可拆卸组装式气象观测设备,包括温湿度变送器1、雨量计2、风速变送器3、太阳能板4,其特征是,所述温湿度变送器1、雨量计2、风速变送器3、太阳能板4分别可拆卸的固定连接在立柱5上,立柱5内设有空腔,立柱5的空腔与螺纹柱6一端滑配连接在一起,螺纹柱6另一端可拆卸的固定连接在底座7上,螺纹柱6上螺纹连接有用以撑住立柱5的锁定螺母8,底座7上安装有用于将底座7连接在地面上的基桩件9和支撑部10。

[0020] 基桩件9由桩体91、握把92组成,桩体91置于底座7的空腔内,桩体91的左右两侧均设有握把92,两个握把92分别穿过底座7左右两侧的条形孔。当桩体91在底座7的空腔内上下移动的时候,两个握把92分别沿着两侧的条形孔上下移动。

[0021] 握把92上设有螺纹,握把92上螺纹连接有用以将桩体91锁定在底座7上的螺母93。

[0022] 支撑部10由支座11、支撑块12、螺栓13组成,支座11一端滑配连接在底座7的凹槽内,支座11另一端与支撑块12铰接在一起,支座11与支撑块12之间连接有扭力弹簧,支撑块12上连接有螺栓13。

[0023] 螺纹柱6底部固定有法兰盘14,法兰盘14通过螺栓与底座7顶部固定连接在一起。

[0024] 所述温湿度变送器1、雨量计2、风速变送器3、太阳能板4分别通过螺丝固定连接在四个支架15上,四个支架15尾端均插入立柱5的四个定位孔内。

[0025] 本申请的使用方式为,

[0026] 实施例一:首先将底座7放置在目的地的地面上,然后握住两个握把92,将桩体91沿着底座7的内腔往下移动,直到桩体91的锥尖插入泥里,再拧紧螺母93,使得桩体91与底座7固定在一起。然后将支撑部10往外拔出,外拔的时候支座11一端会沿着底座7的凹槽水平往外移动,接着将支撑块12沿着支座11的轴往下翻转,最后再将支撑部10朝着底座7水平移动,直到支撑块12的背部端面贴合在底座7上,这样就可以限制支撑块12维持在水平状态,而不会被扭力弹簧带动下往上转。支撑块12的地面就贴合在地面上,这样就可以将底座7固定在地面上。

[0027] 接着将螺纹柱6底部的法兰盘14通过螺栓固定连接在底座7顶部,把锁定螺母8螺纹连接在螺纹柱6上。再将变送器1、雨量计2、风速变送器3、太阳能板4分别通过支架15和螺

丝安装在立柱5上,最后将立柱5套设在螺纹柱6上,而立柱5就撑在锁定螺母8上。通过锁定螺母8在螺纹柱6上移动不同的高度,就可以调节立柱5及温湿度变送器1、雨量计2、风速变送器3、太阳能板4的离地高度。

[0028] 实施例二:当需要将该设备安装在带有螺纹孔的硬质地面上时,不需要将桩体91移出底座7,只需要将支撑块12转至水平状态后,用支撑块12上的螺栓13拧入地面的螺纹孔内即可。

[0029] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

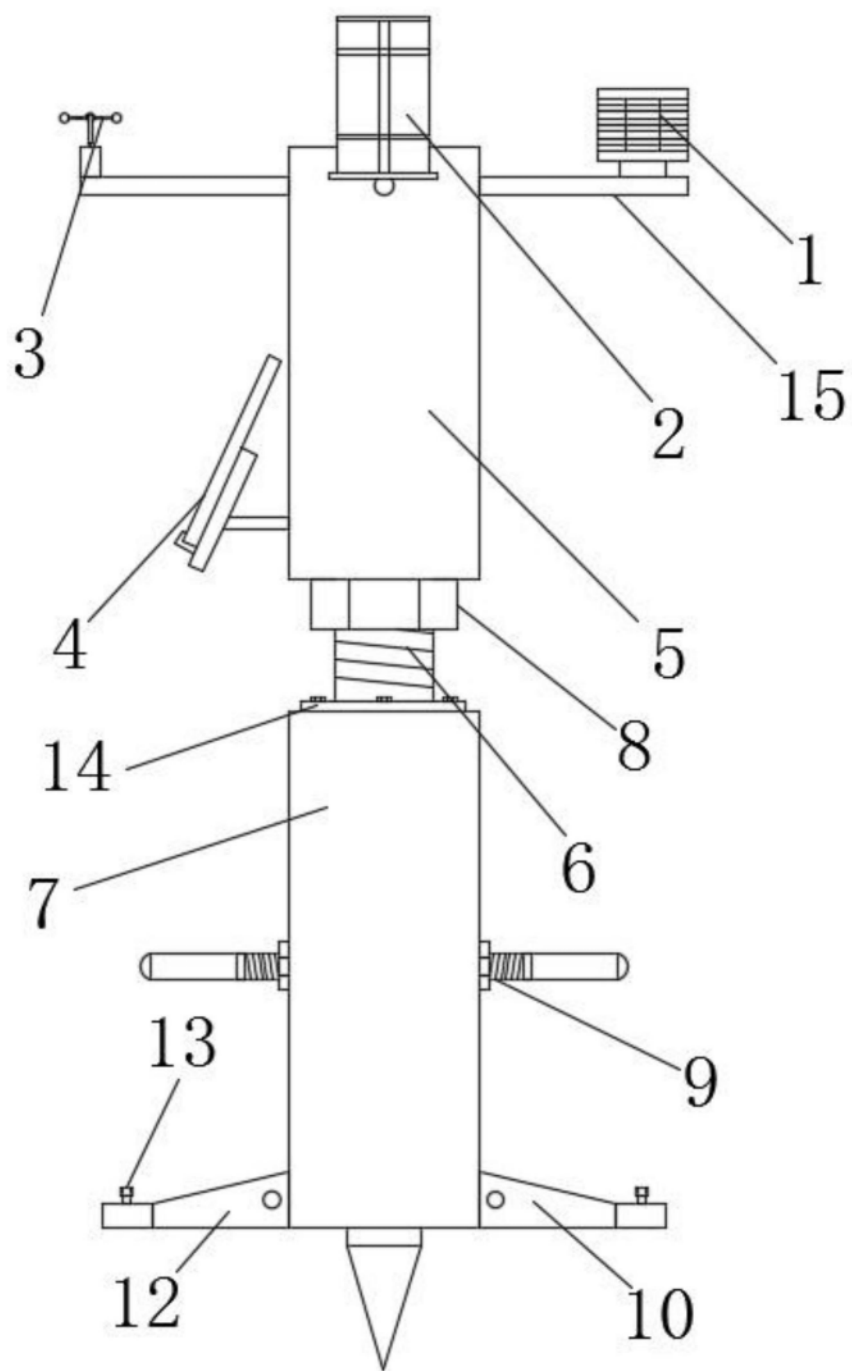


图1

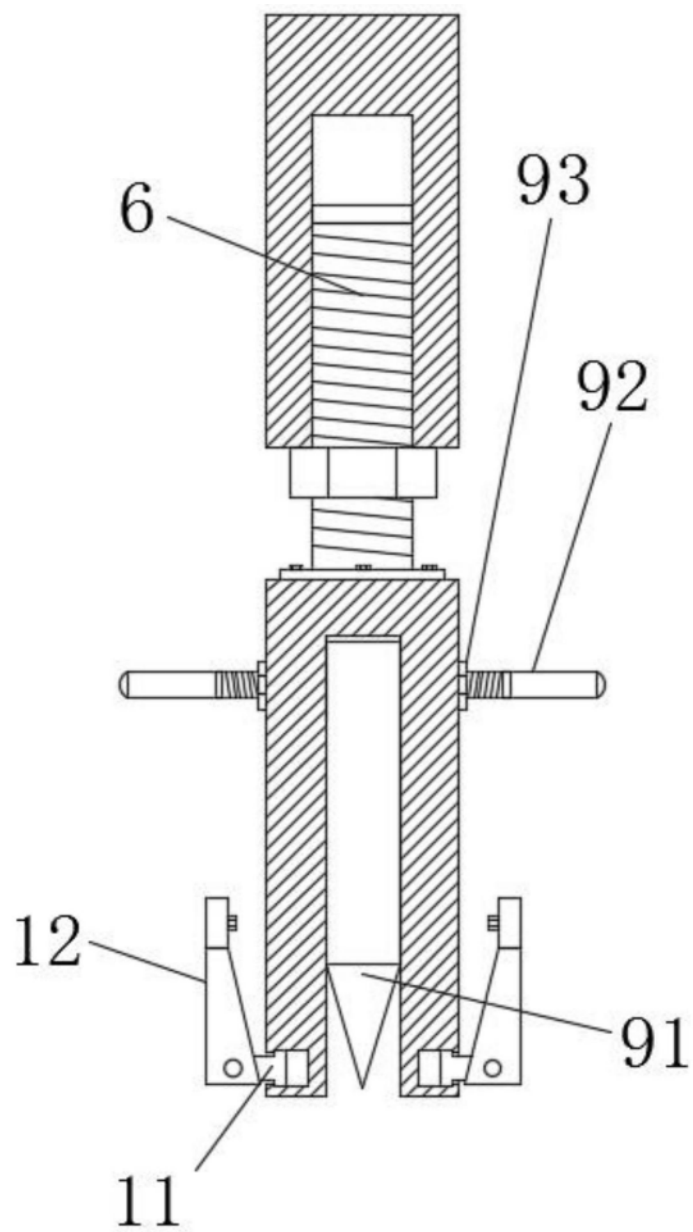


图2