



(21) 申请号 202322032372.X

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 河南省景观规划设计研究院有限公司

地址 450000 河南省郑州市上街区蓝天路与通航六路通航大厦

(72) 发明人 宋彦峰 高效田 张红倩 宋化龙  
刘小米 李林璐 朱盼盼 张雯  
王新 黄艳丽

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理  
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 王双双

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

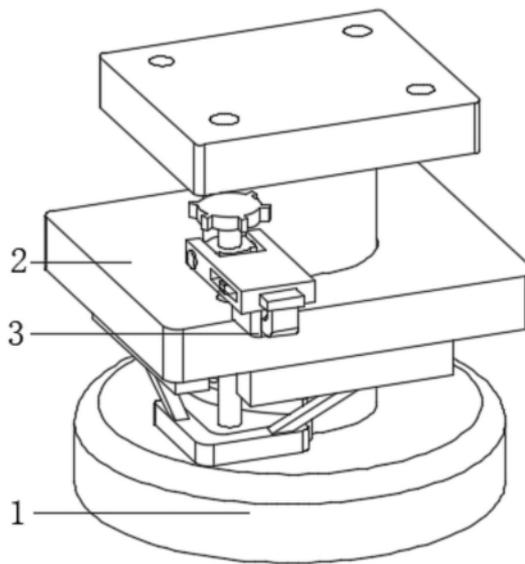
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种海绵城市监测设备用支架

(57) 摘要

本实用新型涉及海绵城市技术领域,且公开了一种海绵城市监测设备用支架,包括底板,所述底板顶部固定连接有机架,所述机架表面固定连接有机架;所述机架包括连接座,所述连接座固定连接于支撑组件表面,所述连接座两侧分别转动连接有转轴,所述转轴表面固定连接有机架板,所述机架板内部设置有限位杆,所述限位杆一侧固定连接有机架板,所述机架板底部固定连接有机架板,所述机架板左侧固定连接有机架板。该海绵城市监测设备用支架,松开操作杆并在弹簧和滑块在滑座内部的作用下可以重新让定位板进行卡进至定位环座内部,从而进行定位作用,在实际的使用之中,其能根据实际的需要来相应的进行角度调节。



1. 一种海绵城市监测设备用支架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定连接有机调机构(2),所述机调机构(2)表面固定连接有机卡位机构(3);

所述机调机构(2)包括支撑组件(21)和定位组件(22),所述定位组件(22)设置于支撑组件(21)底部;

所述机卡位机构(3)包括连接座(31),所述连接座(31)固定连接于支撑组件(21)表面,所述连接座(31)两侧分别转动连接有转轴(32),所述转轴(32)表面固定连接有机卡位板(33),所述机卡位板(33)内部设置有机限位杆(34),所述限位杆(34)一侧固定连接有机连接板(35),所述机连接板(35)底部固定连接有机L形件(36),所述L形件(36)左侧固定连接有机定位条(37),所述定位条(37)一端设置有插块(38)。

2. 根据权利要求1所述的一种海绵城市监测设备用支架,其特征在于:所述支撑组件(21)包括下支柱(211),所述下支柱(211)固定连接于底板(1)顶部,所述下支柱(211)顶端固定连接有机环条(212),所述环条(212)表面设置有机支撑板(213),所述支撑板(213)内部顶端固定连接有机上支柱(215),所述上支柱(215)顶部固定连接有机安装板(214),所述插块(38)背面与支撑板(213)正面左端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种海绵城市监测设备用支架,其特征在于:所述支撑板(213)内部开设有环槽,所述环条(212)表面与环槽内部滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种海绵城市监测设备用支架,其特征在于:所述定位组件(22)包括滑座(221),所述滑座(221)固定连接于支撑板(213)底部,所述滑座(221)内部固定连接有机弹簧(222),所述弹簧(222)一端固定连接有机滑块(223),所述滑块(223)表面与滑座(221)内部滑动连接,所述滑块(223)底端铰接有机铰接杆(224),所述铰接杆(224)底端铰接有机L形条(225),所述L形条(225)一端固定连接有机支撑块(226),所述支撑块(226)顶部一端固定连接有机定位板(228),所述支撑块(226)顶部另一端固定连接有机操作杆(227),所述下支柱(211)表面固定连接有机定位环座(229),所述操作杆(227)表面与连接座(31)内部固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种海绵城市监测设备用支架,其特征在于:所述定位环座(229)内部开设有定位孔,所述定位板(228)顶部设置有机定位棒。

6. 根据权利要求1所述的一种海绵城市监测设备用支架,其特征在于:所述插块(38)一侧开设有卡孔,所述定位条(37)表面尺寸小于卡孔内部尺寸。

7. 根据权利要求1所述的一种海绵城市监测设备用支架,其特征在于:所述机卡位板(33)内部开设有矩形槽,所述限位杆(34)表面与矩形槽内部滑动连接。

## 一种海绵城市监测设备用支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及海绵城市技术领域,具体为一种海绵城市监测设备用支架。

### 背景技术

[0002] 随着智慧城市、绿色城市等城市建设理念普及,海绵城市建设作为城市建设的重要组成部分,受到越来越多的重视,海绵城市建设行业也开始在各地频繁地出现,此外在进行海绵城市的管理时,有时需要使用到海绵城市监测设备,并结合支架进行使用。

[0003] 根据专利号CN215807467U公开的一种海绵城市运行监测设备,包括底板(1)和监测设备本体(2),所述监测设备本体(2)的外表面开设有第三限位孔,所述底板(1)的上表面固定连接支撑杆(3),所述支撑杆(3)远离底板(1)的一端固定连接顶板(4),所述顶板(4)的上表面开设有放置槽。

[0004] 该海绵城市运行监测设备,其在进行使用时,虽然可以通过设置安装机构,可更加方便快捷的对监测设备本体进行安装和拆卸,但是在实际的使用之中,其不能根据实际的需要来相应的进行角度调节,为此需要进行改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种海绵城市监测设备用支架,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:一种海绵城市监测设备用支架,包括底板,所述底板顶部固定连接调节机构,所述调节机构表面固定连接卡位机构;

[0007] 所述调节机构包括支撑组件和定位组件,所述定位组件设置于支撑组件底部;

[0008] 所述卡位机构包括连接座,所述连接座固定连接于支撑组件表面,所述连接座两侧分别转动连接有转轴,所述转轴表面固定连接卡位板,所述卡位板内部设置有限位杆,所述限位杆一侧固定连接连接板,所述连接板底部固定连接L形件,所述L形件左侧固定连接定位条,所述定位条一端设置有插块。

[0009] 优选的,所述支撑组件包括下支柱,所述下支柱固定连接于底板顶部,所述下支柱顶端固定连接环条,所述环条表面设置支撑板,所述支撑板内部顶端固定连接上支柱,所述上支柱顶部固定连接安装板,所述插块背面与支撑板正面左端固定连接。

[0010] 优选的,所述支撑板内部开设有环槽,所述环条表面与环槽内部滑动连接,便于环条在环槽内部的限位作用之下进行滑动。

[0011] 优选的,所述定位组件包括滑座,所述滑座固定连接于支撑板底部,所述滑座内部固定连接弹簧,所述弹簧一端固定连接滑块,所述滑块表面与滑座内部滑动连接,所述滑块底端铰接铰接杆,所述铰接杆底端铰接L形条,所述L形条一端固定连接支撑块,所述支撑块顶部一端固定连接定位板,所述支撑块顶部另一端固定连接操作杆,所述下支柱表面固定连接定位环座,所述操作杆表面与连接座内部固定连接。

[0012] 优选的,所述定位环座内部开设有定位孔,所述定位板顶部设置有定位棒,方便定

位板卡进定位孔内部进行卡位。

[0013] 优选的,所述插块一侧开设有卡孔,所述定位条表面尺寸小于卡孔内部尺寸。

[0014] 优选的,所述卡位板内部开设有矩形槽,所述限位杆表面与矩形槽内部滑动连接,便于限位杆在矩形槽内部进行滑动。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种海绵城市监测设备用支架,具备以下有益效果:

[0016] 1、该海绵城市监测设备用支架,通过设置的调节机构,定位板脱离定位环座内部,从而可以转动支撑板和上支柱,进而带动安装板进行转动,并进行对设备的角度调节,松开操作杆并在弹簧和滑块在滑座内部的作用下可以重新让定位板进行卡进至定位环座内部,从而进行定位作用,在实际的使用之中,其能根据实际的需要来相应的进行角度调节。

[0017] 2、该海绵城市监测设备用支架,通过设置的卡位机构,拉动L形件带动定位条脱离插块内部,之后将卡位板向上翻折,从而可以方便解除对操作杆向下移动时的固定,并方便进行对设备的角度调节。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0020] 图2为本实用新型支撑组件立体剖面图;

[0021] 图3为本实用新型定位组件立体拆分割面图;

[0022] 图4为本实用新型卡位机构立体拆分图。

[0023] 图中:1、底板;2、调节机构;21、支撑组件;211、下支柱;212、环条;213、支撑板;214、安装板;215、上支柱;22、定位组件;221、滑座;222、弹簧;223、滑块;224、铰接杆;225、L形条;226、支撑块;227、操作杆;228、定位板;229、定位环座;3、卡位机构;31、连接座;32、转轴;33、卡位板;34、限位杆;35、连接板;36、L形件;37、定位条;38、插块。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型提供以下技术方案:

[0027] 实施例一

[0028] 结合图2至图4,一种海绵城市监测设备用支架,包括底板1,底板1顶部固定连接有关节机构2,调节机构2表面固定连接有关节机构3;

[0029] 调节机构2包括支撑组件21和定位组件22,定位组件22设置于支撑组件21底部;

[0030] 卡位机构3包括连接座31,连接座31固定连接于支撑组件21表面,连接座31两侧分别转动连接有转轴32,转轴32表面固定连接有关节板33,卡位板33内部设置有限位杆34,限位杆34一侧固定连接有关节板35,连接板35底部固定连接有关节件36,L形件36左侧固定连接有关节条37,定位条37一端设置有关节块38,支撑组件21包括下支柱211,下支柱211固定连接于底板1顶部,下支柱211顶端固定连接有关节条212,关节条212表面设置有关节板213,支撑板213内部顶端固定连接有关节柱215,上支柱215顶部固定连接有关节板214,关节块38背面与支撑板213正面左端固定连接。

[0031] 进一步的,支撑板213内部开设有环槽,关节条212表面与环槽内部滑动连接,定位板228脱离定位环座229内部,从而可以转动支撑板213和上支柱215,进而带动安装板214进行转动,并进行对设备的角度调节,松开操作杆227并在弹簧222和滑块223在滑座221内部的作用下可以重新让定位板228进行卡进至定位环座229内部,从而进行定位作用,在实际的使用之中,其能根据实际的需要来相应的进行角度调节。

[0032] 实施例二

[0033] 参阅图1-4,并在实施例一的基础上,进一步得到定位组件22包括滑座221,滑座221固定连接于支撑板213底部,滑座221内部固定连接有关节222,关节222一端固定连接有关节223,关节223表面与滑座221内部滑动连接,关节223底端铰接有关节杆224,关节杆224底端铰接有关节条225,L形条225一端固定连接有关节块226,支撑块226顶部一端固定连接有关节板228,支撑块226顶部另一端固定连接有关节杆227,下支柱211表面固定连接有关节环座229,操作杆227表面与连接座31内部固定连接,定位环座229内部开设有定位孔,定位板228顶部设置有关节棒,关节块38一侧开设有卡孔,定位条37表面尺寸小于卡孔内部尺寸。

[0034] 进一步的,卡位板33内部开设有矩形槽,限位杆34表面与矩形槽内部滑动连接,拉动L形件36带动定位条37脱离关节块38内部,之后将卡位板33向上翻折,从而可以方便解除对操作杆227向下移动时的固定,并方便进行对设备的角度调节。

[0035] 在实际操作过程中,当此装置使用时,在进行对监测设备的调节使用时,上支柱215与关节条212无任何连接关系,转轴32与支撑组件21之间的距离足够高,设备安装在安装板214上,需要进行调节时,拉动L形件36带动定位条37脱离关节块38内部,之后将卡位板33向上翻折,从而可以方便解除对操作杆227向下移动时的固定,之后向下压动操作杆227并带动定位板228脱离定位环座229内部,从而可以转动支撑板213和上支柱215,进而带动安装板214进行转动,并进行对设备的角度调节,在调节完成之后,松开操作杆227并在弹簧222和滑块223在滑座221内部的作用下可以重新让定位板228进行卡进至定位环座229内部,从而进行定位作用。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

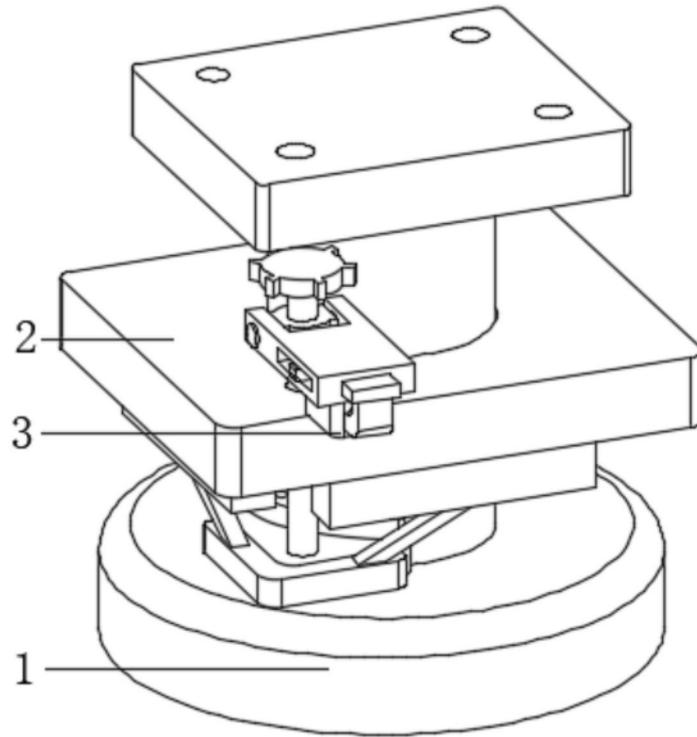


图1

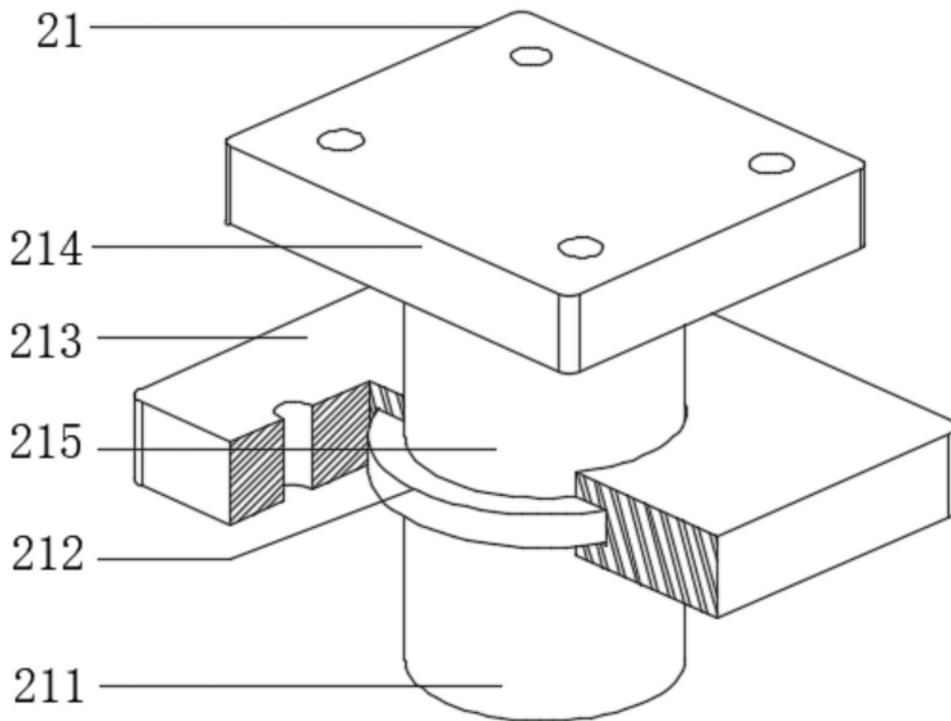


图2

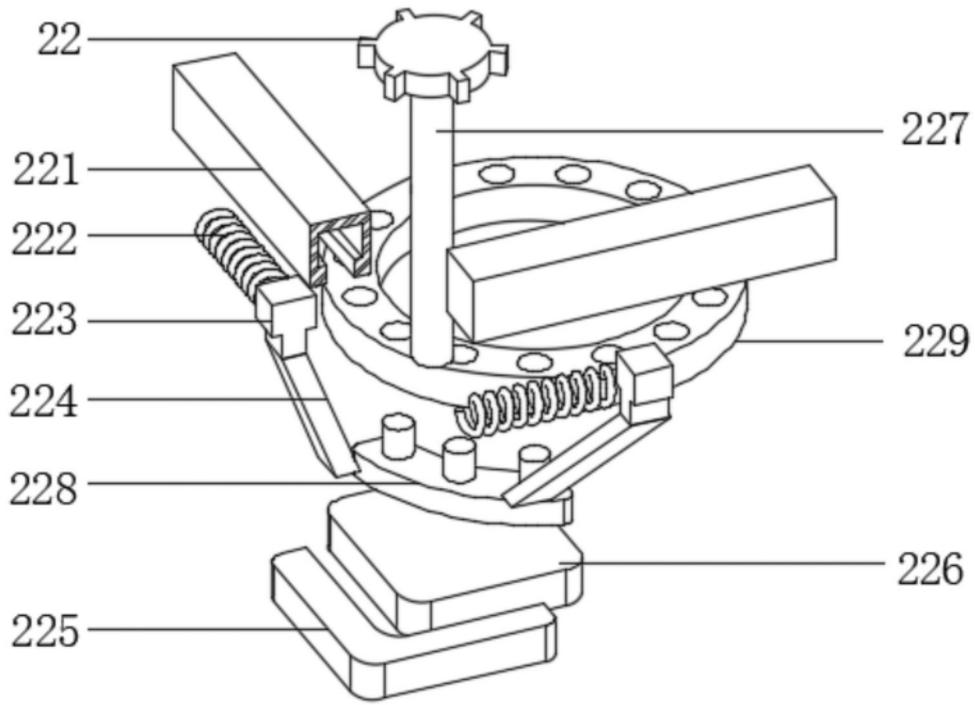


图3

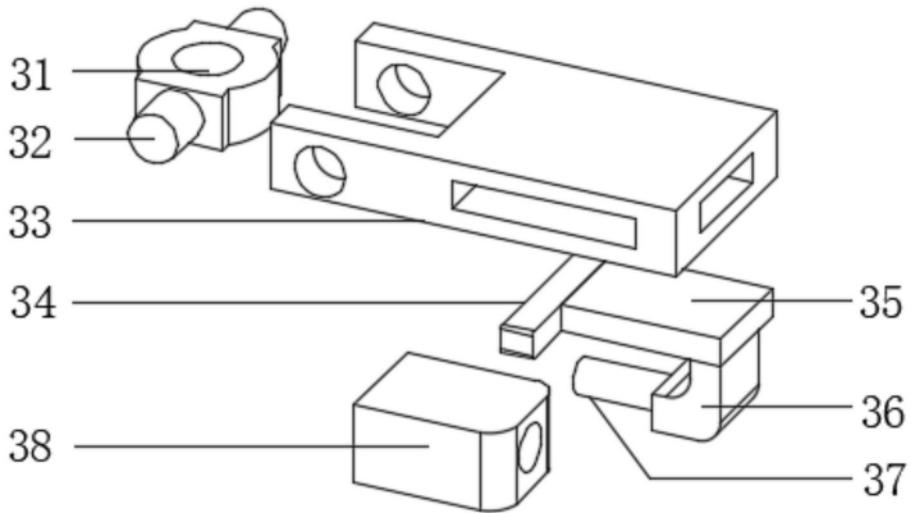


图4