



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211600019 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020178633.2

(22)申请日 2020.02.18

(73)专利权人 颜磊

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市呼
市回民区光明路呼运B小区

(72)发明人 颜磊

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/24(2006.01)

G01D 11/30(2006.01)

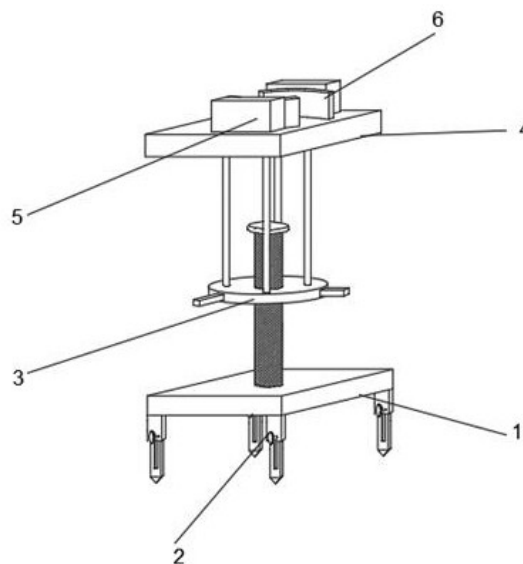
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程环境监控装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程环境监控技术领域,且公开了一种建筑工程环境监控装置,包括第一金属托盘、固定柱、支撑架以及第二金属托盘,第一金属托盘底部四角分别设有固定柱,且固定柱顶部与第一金属托盘底部固定连接,所述第一金属托盘顶部与支撑架底部固定连接,且支撑架顶部设有第二金属托盘,所述第二金属托盘固定连接于支撑架顶部,且第二金属托盘顶部两侧分别设有第一挡板,两组所述第一挡板成对立状固定连接于第二金属托盘顶部,两组所述第一挡板一侧分别设有弧形挡板,弧形挡板成C型结构,两组所述弧形挡板C型内侧分别朝向第二金属托盘中心部位,弧形挡板与第一挡板之间固定连接弹簧。该建筑工程环境监控装置,结构简单,操作方便。



1. 一种建筑工程环境监控装置,包括第一金属托盘(1)、固定柱(2)、支撑架(3)以及第二金属托盘(4),其特征在于:所述第一金属托盘(1)底部四角分别设有固定柱(2),且固定柱(2)顶部与第一金属托盘(1)底部固定连接,所述第一金属托盘(1)顶部与支撑架(3)底部固定连接,且支撑架(3)顶部设有第二金属托盘(4),所述第二金属托盘(4)固定连接于支撑架(3)顶部,且第二金属托盘(4)顶部两侧分别设有第一挡板(5),两组所述第一挡板(5)成对立状固定连接于第二金属托盘(4)顶部,两组所述第一挡板(5)一侧分别设有弧形挡板(6),弧形挡板(6)成C型结构,两组所述弧形挡板(6)C型内侧分别朝向第二金属托盘(4)中心部位,所述弧形挡板(6)与第一挡板(5)之间固定连接弹簧(16),弹簧(16)一端与第一挡板(5)一侧固定连接,弹簧(16)另一端与弧形挡板(6)一侧固定相连。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程环境监控装置,其特征在于:所述支撑架(3)包括第三金属托盘(7)、把手(8)、支撑螺杆(9)以及第一支撑杆(11),所述第三金属托盘(7)为圆柱结构,且第三金属托盘(7)顶部开设有通孔,通孔内壁开设有螺纹,所述支撑螺杆(9)穿插第三金属托盘(7)顶部开设的通孔内侧,且支撑螺杆(9)与通孔内壁开设的螺纹相啮合,支撑螺杆(9)顶部固定连接于第二挡板(10)底部,所述第三金属托盘(7)两侧分别设有把手(8),且把手(8)与第三金属托盘(7)固定连接,所述第三金属托盘(7)与第二金属托盘(4)之间固定连接第一支撑杆(11),第一支撑杆(11)顶部与第二金属底部固定连接,且第一支撑杆(11)底部与第三金属托盘(7)顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程环境监控装置,其特征在于:所述固定柱(2)包括第二支撑杆(12)、第三支撑杆(13)、旋转螺栓(15)以及弹簧(16),所述第二支撑杆(12)为内部空腔柱状结构,且第二支撑杆(12)底部开设有盲孔(14),所述弹簧(16)设于第二支撑杆(12)底部开设的盲孔(14)内,所述弹簧(16)顶部与第二支撑杆(12)底部开设的盲孔(14)内壁固定连接,且弹簧(16)底部与第三支撑杆(13)顶部固定连接,第三支撑杆(13)一侧开设有凹槽,所述第二支撑杆(12)一侧开设有通孔,且通孔贯穿至第二支撑杆(12)内部,旋转螺栓(15)通过第二支撑杆(12)一侧开设的通孔与第三支撑杆(13)固定连接,且旋转螺栓(15)一端设于第三支撑杆(13)一侧开设的凹槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程环境监控装置,其特征在于:所述第三支撑杆(13)顶部与弹簧(16)底部固定相连,且第二支撑杆(12)底部开设有盲孔(14),所述第三支撑杆(13)通过弹簧(16)与第二支撑杆(12)活动连接,且第三支撑杆(13)宽度小于第二支撑杆(12)底部开设有盲孔(14)宽度。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑工程环境监控装置,其特征在于:所述第一支撑杆(11)、第二支撑杆(12)、第三支撑杆(13)外表面均涂有防锈涂层,支撑螺杆(9)外表面开设的螺纹纹路与第三金属托盘(7)顶部开设的通孔内壁设置的螺纹纹路一致。

一种建筑工程环境监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程环境监控技术领域，具体为一种建筑工程环境监控装置。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展，越来越多的人开始关心所处环境质量的好坏，要求环境保护及管理工作的效率提高、质量提高、加大透明度，在建筑工程施工过程中需要对施工场所的环境进行检测，以确保施工人员的安全，但由于环境监控装置需要外接电源，且施工工地的特殊性，环境监控装置放置地点以及装置高度受到限制，同时，环境监控装置与固定支架无法固定，常会因装置过低以及施工路面不平整，而使的环境监控装置在安装和使用过程中带来了诸多不便，造成了环境监控装置易损坏的问题。

[0003] 为此，我们设计了一种建筑工程环境监控装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种建筑工程环境监控装置，解决了环境监控装置放置地点以及装置高度受到限制的问题。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种建筑工程环境监控装置，包括第一金属托盘、固定柱、支撑架以及第二金属托盘，所述第一金属托盘底部四角分别设有固定柱，且固定柱顶部与第一金属托盘底部固定连接，所述第一金属托盘顶部与支撑架底部固定连接，且支撑架顶部设有第二金属托盘，所述第二金属托盘固定连接于支撑架顶部，且第二金属托盘顶部两侧分别设有第一挡板，两组所述第一挡板成对立状固定连接于第二金属托盘顶部，两组所述第一挡板一侧分别设有弧形挡板，弧形挡板成C型结构，两组所述弧形挡板C型内侧分别朝向第二金属托盘中心部位，所述弧形挡板与第一挡板之间固定连接弹簧，弹簧一端与第一挡板一侧固定连接，弹簧另一端与弧形挡板一侧固定相连。

[0007] 进一步的，所述支撑架包括第三金属托盘、把手、支撑螺杆以及第一支撑杆，所述第三金属托盘为圆柱结构，且第三金属托盘顶部开设有通孔，通孔内壁开设有螺纹，所述支撑螺杆穿插第三金属托盘顶部开设的通孔内侧，且支撑螺杆与通孔内壁开设的螺纹相啮合，支撑螺杆顶部固定连接于第二挡板底部，所述第三金属托盘两侧分别设有把手，且把手与第三金属托盘固定连接，所述第三金属托盘与第二金属托盘之间固定连接第一支撑杆，第一支撑杆顶部与第二金属底部固定连接，且第一支撑杆底部与第三金属托盘顶部固定连接。

[0008] 进一步的，所述固定柱包括第二支撑杆、第三支撑杆、旋转螺栓以及弹簧，所述第二支撑杆为内部空腔柱状结构，且第二支撑杆底部开设有盲孔，所述弹簧设于第二支撑杆底部开设的盲孔内，所述弹簧顶部与第二支撑杆底部开设的盲孔内壁固定连接，且弹簧底部与第三支撑杆顶部固定连接，第三支撑杆一侧开设有凹槽，所述第二支撑杆一侧开

设有通孔,且通孔贯穿至第二支撑杆内部,旋转螺栓通过第二支撑杆一侧开设的通孔与第三支撑杆固定连接,且旋转螺栓一端设于第三支撑杆一侧开设的凹槽内。

[0009] 进一步的,所述第三支撑杆顶部与弹簧底部固定相连,且第二支撑杆底部开设有盲孔,所述第三支撑杆通过弹簧与第二支撑杆活动连接,且第三支撑杆宽度小于第二支撑杆底部开设有盲孔宽度。

[0010] 进一步的,所述第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆外表面均涂有防锈涂层,支撑螺杆外表面开设的螺纹纹路与第三金属托盘顶部开设的通孔内壁设置的螺纹纹路一致。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 该实用新型,通过第一金属托盘与第二金属托盘之间固定连接支撑架,且通过第三金属托盘与撑螺杆相互配合,施工工人可以通过旋转第三金属托盘,使其第三金属托盘与撑螺杆高度可以调节,从而实现了环境监控装置使用高度调节,使其有效的解决了环境监控装置使用过程中因使用环境因素而受限的问题,通过对第二金属托盘顶部两侧分别设置第一挡板,使其环境监控装置在不同的场地环境里面都能够固定住,保证了装置的稳定性,而通过第二支撑杆、第三支撑杆以及旋转螺栓相互配合,使其能够对环境监控装置的使用时平稳性有效的调节,提高了环境监控装置的使用便利性,解决了因建筑工程所处的环境地面凹凸不平,坑坑洼洼,而导致环境监控装置无法安装和固定的问题,且第二支撑杆与第三支撑杆之间设置弹簧,使其有效的保证了保证装置使用过程中的稳定性,降低了风险,有效的提升环境监控装置使用寿命,以及提升了环境监控装置实用性,结构简单,操作方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的支撑架结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的固定柱结构示意图。

[0016] 图中:1、第一金属托盘;2、固定柱;3、支撑架;4、第二金属托盘;5、第一挡板;6、弧形挡板;7、第三金属托盘;8、把手;9、支撑螺杆;10、第二挡板;11、第一支撑杆;12、第二支撑杆;13、第三支撑杆;14、盲孔;15、旋转螺栓;16、弹簧。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0018] 参看图1-3:一种建筑工程环境监控装置,包括第一金属托盘1、固定柱2、支撑架3以及第二金属托盘4,所述第一金属托盘1底部四角分别设有固定柱2,且固定柱2顶部与第一金属托盘1底部固定连接,所述固定柱2包括包括第二支撑杆12、第三支撑杆13、旋转螺栓15以及弹簧16,所述第二支撑杆12为内部空腔柱状结构,且第二支撑杆12底部开设有盲孔14,所述弹簧16设于第二支撑杆12底部开设的盲孔14内,所述弹簧16顶部与第二支撑杆12

底部开设的盲孔14内壁固定连接,且弹簧16底部与第三支撑杆13顶部固定连接,第三支撑杆13一侧开设有凹槽,所述第二支撑杆12一侧开设有通孔,且通孔贯穿至第二支撑杆12内部,旋转螺栓15通过第二支撑杆12一侧开设的通孔与第三支撑杆13固定连接,且旋转螺栓15一端设于第三支撑杆13一侧开设的凹槽内,所述第三支撑杆13通过弹簧16与第二支撑杆12活动连接,且第三支撑杆13宽度小于第二支撑杆12底部开设有盲孔14宽度,所述第一金属托盘1顶部与支撑架3底部固定连接,且支撑架3顶部设有第二金属托盘4,所述第二金属托盘4固定连接于支撑架3顶部,且第二金属托盘4顶部两侧分别设有第一挡板5,两组所述第一挡板5成对立状固定连接于第二金属托盘4顶部,两组所述第一挡板5一侧分别设有弧形挡板6,弧形挡板6成C型结构,两组所述弧形挡板6C型内侧分别朝向第二金属托盘4中心部位,所述弧形挡板6与第一挡板5之间固定连接弹簧16,弹簧16一端与第一挡板5一侧固定连接,弹簧16另一端与弧形挡板6一侧固定相连,通过对第二金属托盘4顶部两侧分别设置第一挡板5,使其环境监控装置在不同的场地环境里面都能够固定住,保证了装置的稳定性,而通过第二支撑杆12、第三支撑杆13以及旋转螺栓15相互配合,使其能够对环境监控装置的使用时平稳性有效的调节,提高了环境监控装置的使用便利性,解决了因建筑工程所处的环境地面凹凸不平,坑坑洼洼,而导致环境监控装置无法安装和固定的问题,且第二支撑杆12与第三支撑杆13之间设置弹簧16,使其有效的保证了保证装置使用过程中的稳定性,降低了风险,有效的提升环境监控装置使用寿命,以及提升了环境监控装置实用性,结构简单,操作方便。

[0019] 进一步的,所述支撑架3包括第三金属托盘7、把手8、支撑螺杆9以及第一支撑杆11,所述第三金属托盘7为圆柱结构,且第三金属托盘7顶部开设有通孔,通孔内壁开设有螺纹,所述支撑螺杆9穿插第三金属托盘7顶部开设的通孔内侧,且支撑螺杆9与通孔内壁开设的螺纹相啮合,支撑螺杆9顶部固定连接于第二挡板10底部,所述第三金属托盘7两侧分别设有把手8,且把手8与第三金属托盘7固定连接,所述第三金属托盘7与第二金属托盘4之间固定连接第一支撑杆11,第一支撑杆11顶部与第二金属底部固定连接,且第一支撑杆11底部与第三金属托盘7顶部固定连接,通过第一金属托盘1与第二金属托盘4之间固定连接支撑架3,且通过第三金属托盘7与撑螺杆相互配合,施工工人可以通过旋转第三金属托盘7,使其第三金属托盘7与撑螺杆高度可以调节,从而实现了环境监控装置使用高度调节,使其有效的解决了环境监控装置使用过程中因使用环境因素而受限的问题。

[0020] 进一步的,所述第一支撑杆11、第二支撑杆12、第三支撑杆13外表面均涂有防锈涂层,支撑螺杆9外表面开设的螺纹纹路与第三金属托盘7顶部开设的通孔内壁设置的螺纹纹路一致。

[0021] 综上所述,本实用新型在使用时,通过第一金属托盘1与第二金属托盘4之间固定连接支撑架3,且通过第三金属托盘7与撑螺杆相互配合,施工工人可以通过旋转第三金属托盘7,使其第三金属托盘7与撑螺杆高度可以调节,从而实现了环境监控装置使用高度调节,使其有效的解决了环境监控装置使用过程中因使用环境因素而受限的问题,通过对第二金属托盘4顶部两侧分别设置第一挡板5,使其环境监控装置在不同的场地环境里面都能够固定住,保证了装置的稳定性,而通过第二支撑杆12、第三支撑杆13以及旋转螺栓15相互配合,使其能够对环境监控装置的使用时平稳性有效的调节,提高了环境监控装置的使用便利性,解决了因建筑工程所处的环境地面凹凸不平,坑坑洼洼,而导致环境监控装置无法

安装和固定的问题,且第二支撑杆12与第三支撑杆13之间设置弹簧16,使其有效的保证了保证装置使用过程中的稳定性,降低了风险,有效的提升环境监控装置使用寿命,以及提升了环境监控装置实用性,结构简单,操作方便。

[0022] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

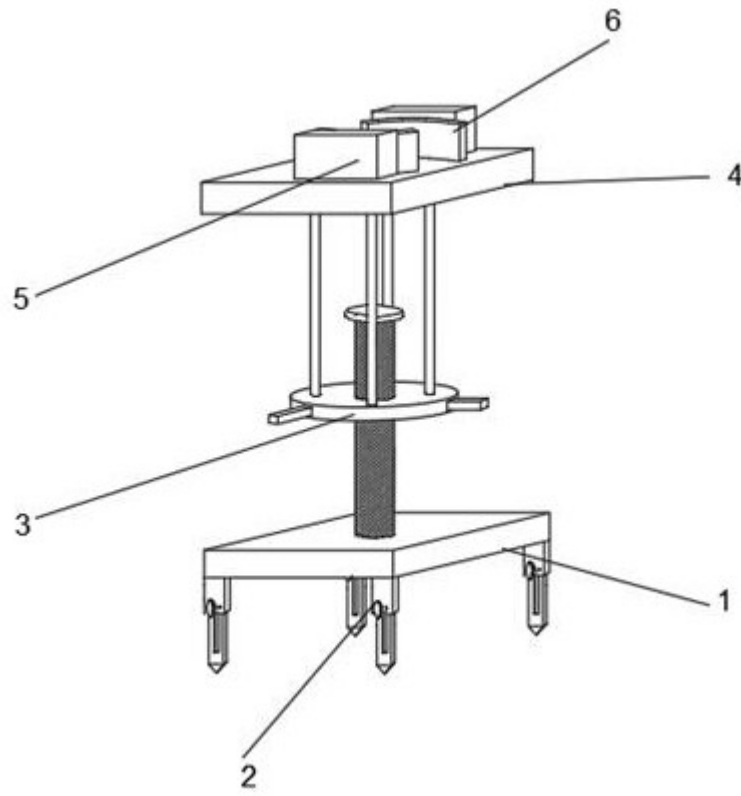


图1

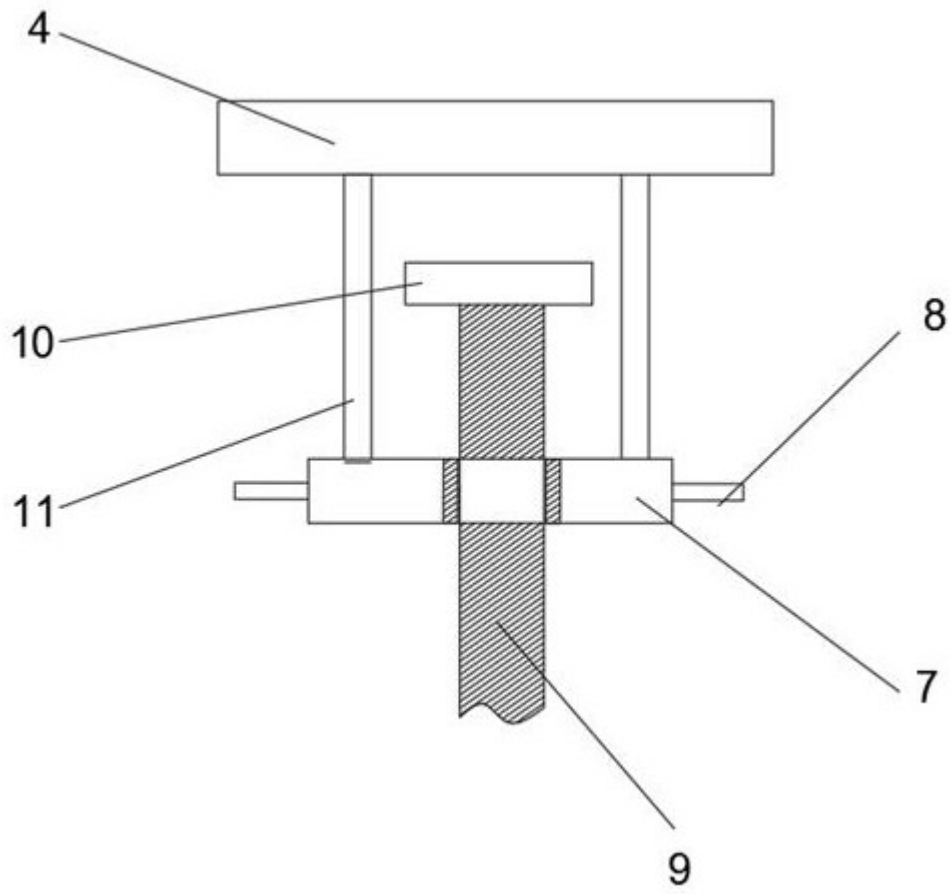


图2

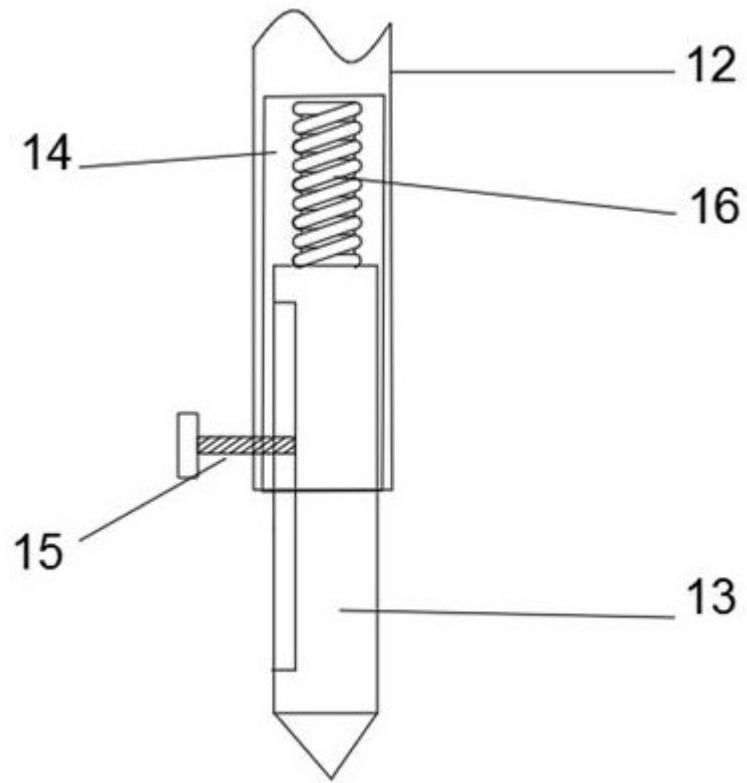


图3