



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212409686 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 26

(21) 申请号 202020461442.7

(22) 申请日 2020.04.01

(73) 专利权人 深圳市昊源建设监理有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道公园路宝湖居1栋3T101

(72) 发明人 姚琪

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

代理人 郑凤姣

(51) Int. Cl.

G01C 9/00 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

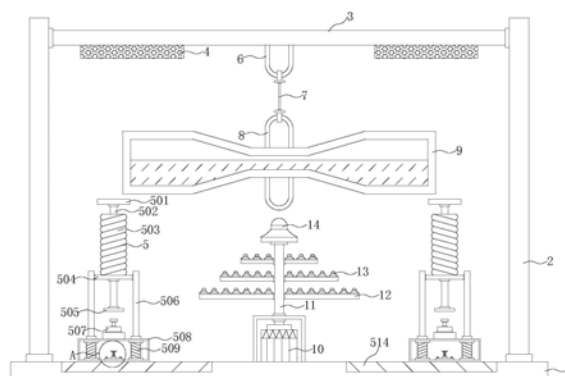
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑监测用建筑倾斜警示设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,涉及建筑监测技术领域。该建筑监测用建筑倾斜警示设备,包括底座,所述底座顶部固定连接支撑柱且支撑柱有两组并对称安装,所述支撑柱上固定连接横柱,所述横柱底部固定连接上锁环,所述上锁环正下方设置下锁环,所述上锁环与下锁环上均套设有连接绳,所述下锁环底部固定连接注水平横仪,所述底座顶部设置报警机构且报警机构有两组并对称安装,所述底座顶部固定连接电机。本装置能够自动化进行报警作业,快捷明了的对工作人员作出警示,同时还能够实现报警装置的位置调节,进而调节本装置的报警机构的灵敏度,满足绝大部分建筑的监测要求。



1. 一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接有支撑柱(2)且支撑柱(2)有两组并对称安装,所述支撑柱(2)上固定连接有横柱(3),所述横柱(3)底部固定连接有上锁环(6),所述上锁环(6)正下方设置有下锁环(8),所述上锁环(6)与下锁环(8)上均套设有连接绳(7),所述下锁环(8)底部固定连接有注水平横仪(9),所述底座(1)顶部设置有报警机构(5)且报警机构(5)有两组并对称安装,所述底座(1)顶部固定连接有电机(10),所述电机(10)输出端通过联轴器固定连接有转轴(11),所述转轴(11)上固定连接有内开设有卡槽(15)且卡槽(15)内滑动连接有支撑底座(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,其特征在于:所述报警机构(5)包括挡板(501)、连接杆(502)、复位弹簧(503)、固定横板(504)、按压板(505)、固定杆(506)、报警按钮(507)、警示底座(508)、减震弹簧(509)、螺纹杆(510)、固定钮扣(511)、滑板(512)、滑槽(513)与滑道(514),所述底座(1)顶部开设有滑道(514),所述滑道(514)内固定连接有滑槽(513),所述滑槽(513)内滑动连接有警示底座(508),所述警示底座(508)内侧底部固定连接有滑板(512),所述警示底座(508)顶部固定连接有固定杆(506)且固定杆(506)有两组并对称安装,所述固定杆(506)上固定连接有固定横板(504),所述固定横板(504)顶部滑动连接有连接杆(502)且连接杆(502)贯穿固定横板(504)并延伸到固定横板(504)正下方,所述连接杆(502)底部固定连接有按压板(505),所述连接杆(502)远离固定横板(504)的一端固定连接有挡板(501),所述警示底座(508)顶部固定连接有报警按钮(507)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,其特征在于:所述横柱(3)底部固定连接有音响警示器(4)且音响警示器(4)有两组,所述支撑底座(12)顶部固定连接有警示副灯(13),所述转轴(11)远离电机(10)的一端固定连接有警示主灯(14)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,其特征在于:所述警示底座(508)内侧底部固定连接有减震弹簧(509)且减震弹簧(509)有两组并对称安装。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,其特征在于:所述固定横板(504)顶部固定连接有复位弹簧(503)且复位弹簧(503)套设在连接杆(502)上。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,其特征在于:所述滑板(512)顶部螺纹连接有固定钮扣(511)与螺纹杆(510)且固定钮扣(511)有两组并对称安装,所述螺纹杆(510)贯穿滑板(512)并延伸到滑道(514)内。

一种建筑监测用建筑倾斜警示设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑监测技术领域,具体为一种建筑监测用建筑倾斜警示设备。

背景技术

[0002] 建筑工程监测是指在建构筑物施工过程中,采用监测仪器对关键部位各项控制指标进行监测的技术手段,在监测值接近控制值时发出报警,用来保证施工的安全性,也可用于检查施工过程是否合理。

[0003] 建筑施工过程中需要对建筑物进行水平监测以控制垂直度,传统的检测方式为手持线锤通过目测来进行监测,存在效率低、需要寻找合适的位置进行安放和观察效果不明显的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑监测用建筑倾斜警示设备,包括底座,所述底座顶部固定连接有支撑柱且支撑柱有两组并对称安装,所述支撑柱上固定连接有横柱,所述横柱底部固定连接有上锁环,所述上锁环正下方设置的下锁环,所述上锁环与下锁环上均套设有连接绳,所述下锁环底部固定连接有注水平横仪,所述底座顶部设置有报警机构且报警机构有两组并对称安装,所述底座顶部固定连接有电机,所述电机输出端通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴上固定连接有内开设有卡槽且卡槽内滑动连接有支撑底座。

[0006] 优选的,所述报警机构包括挡板、连接杆、复位弹簧、固定横板、按压板、固定杆、报警按钮、警示底座、减震弹簧、螺纹杆、固定钮扣、滑板、滑槽与滑道,所述底座顶部开设有滑道,所述滑道内固定连接有滑槽,所述滑槽内滑动连接有警示底座,所述警示底座内侧底部固定连接有滑板,所述警示底座顶部固定连接有固定杆且固定杆有两组并对称安装,所述固定杆上固定连接有固定横板,所述固定横板顶部滑动连接有连接杆且连接杆贯穿固定横板并延伸到固定横板正下方,所述连接杆底部固定连接有按压板,所述连接杆远离固定横板的一端固定连接有挡板,所述警示底座顶部固定连接有报警按钮,通过所述机构的配合使用能够自动化进行报警作业,快捷明了的对工作人员作出警示,同时还能进行报警装置的位置调节,以此来调节精准度并满足不同需求的监测作业,大大增加本装置适用度和实用度。

[0007] 优选的,所述横柱底部固定连接有音响警示器且音响警示器有两组,所述支撑底座顶部固定连接有警示副灯,所述转轴远离电机的一端固定连接有警示主灯,通过所述部件的配合使用能够通过灯光与声音的双重压力给与工作人员最为直接的感官冲击,提高警示的作用,同时采用多组警示灯来增加警示灯的适用范围,适用于远距离警示作业,提高装置的可靠性和实用性。

[0008] 优选的,所述警示底座内侧底部固定连接有减震弹簧且减震弹簧有两组并对称安装,通过所述部件的配合使用能够有效的减少外部压力对本装置内部的损害,避免高空作业时外部影响较大干扰到本装置的检测效果,同时也能够降低部件的损伤的,延长本装置的使用寿命。

[0009] 优选的,所述固定横板顶部固定连接有复位弹簧且复位弹簧套设在连接杆上,通过所述部件的配合使用能够在报警机构进行报警后立即回复原本状态一遍再次报警,提高本装置的警示可靠性,同时保证了本装置能够顺利进行报警作业,降低错误率。

[0010] 优选的,所述滑板顶部螺纹连接有固定钮扣与螺纹杆且固定钮扣有两组并对称安装,所述螺纹杆贯穿滑板并延伸到滑道内,通过所述部件的配合使用能够实现报警装置的位置调节,进而调节本装置的报警机构的灵敏度,满足绝大部分建筑的监测要求,提高本装置的实用度和性价比。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该建筑监测用建筑倾斜警示设备,通过报警机构的配合使用能够自动化进行报警作业,快捷明了的对工作人员作出警示,同时还能够实现报警装置的位置调节,进而调节本装置的报警机构的灵敏度,满足绝大部分建筑的监测要求,大大增加本装置适用度和实用度。

[0013] (2)、该建筑监测用建筑倾斜警示设备,能够通过灯光与声音的双重压力给与工作人员最为直接的感官冲击,提高警示的作用,同时采用多组警示灯来增加警示灯的适用范围,适用于远距离警示作业,提高装置的可靠性和实用性。

[0014] (3)、该建筑监测用建筑倾斜警示设备,使用能够有效的减少外部压力对本装置内部的损害,避免高空作业时外部影响较大干扰到本装置的检测效果,同时也能够降低部件的损伤的,延长本装置的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中A部放大图;

[0017] 图3为本实用新型中转轴的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中滑道的结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2支撑柱、3横柱、4音响警示器、5报警机构、501挡板、502连接杆、503复位弹簧、504固定横板、505按压板、506固定杆、507报警按钮、508警示底座、509减震弹簧、510螺纹杆、511固定钮扣、512滑板、513滑槽、514滑道、6上锁环、7连接绳、8下锁环、9注水平横仪、10电机、11转轴、12支撑底座、13警示副灯、14警示主灯、15卡槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑监测用建筑倾斜警示设

备,包括底座1,底座1顶部固定连接支撑柱2且支撑柱2有两组并对称安装,支撑柱2上固定连接横柱3,横柱3底部固定连接音响警示器4且音响警示器4有两组,通过声音的压力给与工作人员最为直接的感官冲击,提高警示的作用,横柱3底部固定连接上锁环6,上锁环6正下方设置下锁环8,上锁环6与下锁环8上均套设连接绳7,下锁环8底部固定连接注水平横仪9,底座1顶部设置报警机构5且报警机构5有两组并对称安装,底座1顶部固定连接电机10,电机10输出端通过联轴器固定连接转轴11,转轴11上固定连接内开设有卡槽15且卡槽15内滑动连接支撑底座12,支撑底座12顶部固定连接警示副灯13,转轴11远离电机10的一端固定连接警示主灯14,通过灯光压力给与工作人员最为直接的感官冲击,提高警示的作用,同时采用多组警示灯来增加警示灯的适用范围,适用于远距离警示作业,提高装置的可靠性和实用性。

[0022] 报警机构5包括挡板501、连接杆502、复位弹簧503、固定横板504、按压板505、固定杆506、报警按钮507、警示底座508、减震弹簧509、螺纹杆510、固定钮扣511、滑板512、滑槽513与滑道514,底座1顶部开设滑道514,滑道514内固定连接滑槽513,滑槽513内滑动连接警示底座508,警示底座508内侧底部固定连接滑板512,滑板512顶部螺纹连接固定钮扣511与螺纹杆510且固定钮扣511有两组并对称安装,螺纹杆510贯穿滑板512并延伸到滑道514内,能够实现报警装置的位置调节,进而调节本装置的报警机构的灵敏度,满足绝大部分建筑的监测要求,提高本装置的实用度和性价比,警示底座508内侧底部固定连接减震弹簧509且减震弹簧509有两组并对称安装,能够有效的减少外部压力对本装置内部的损害,避免高空作业时外部影响较大干扰到本装置的检测效果,同时也能降低部件的损伤的,延长本装置的使用寿命,警示底座508顶部固定连接固定杆506且固定杆506有两组并对称安装,固定杆506上固定连接固定横板504,固定横板504顶部滑动连接连接杆502且连接杆502贯穿固定横板504并延伸到固定横板504正下方,连接杆502底部固定连接按压板505,固定横板504顶部固定连接复位弹簧503且复位弹簧503套设在连接杆502上,能够在报警机构5进行报警后立即回复原本状态一遍再次报警,提高本装置的警示可靠性,同时保证了本装置能够顺利进行报警作业,降低错误率,连接杆502远离固定横板504的一端固定连接挡板501,警示底座508顶部固定连接报警按钮507,通过所述机构的配合使用能够自动化进行报警作业,快捷明了的对工作人员作出警示,同时还能进行报警装置的位置调节,以此来调节精准度并满足不同需求的监测作业,大大增加本装置适用度和实用度。

[0023] 工作原理:将本装置放置于待检测建筑上,当建筑处于倾斜时,注水平横仪9内的水发生移动并向较低的一端移动,进而使注水平横仪9箱较低的一端倾斜并压迫挡板501,进而通过按压连接杆502与按压板505对报警按钮507进行按压,达到报警的效果。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

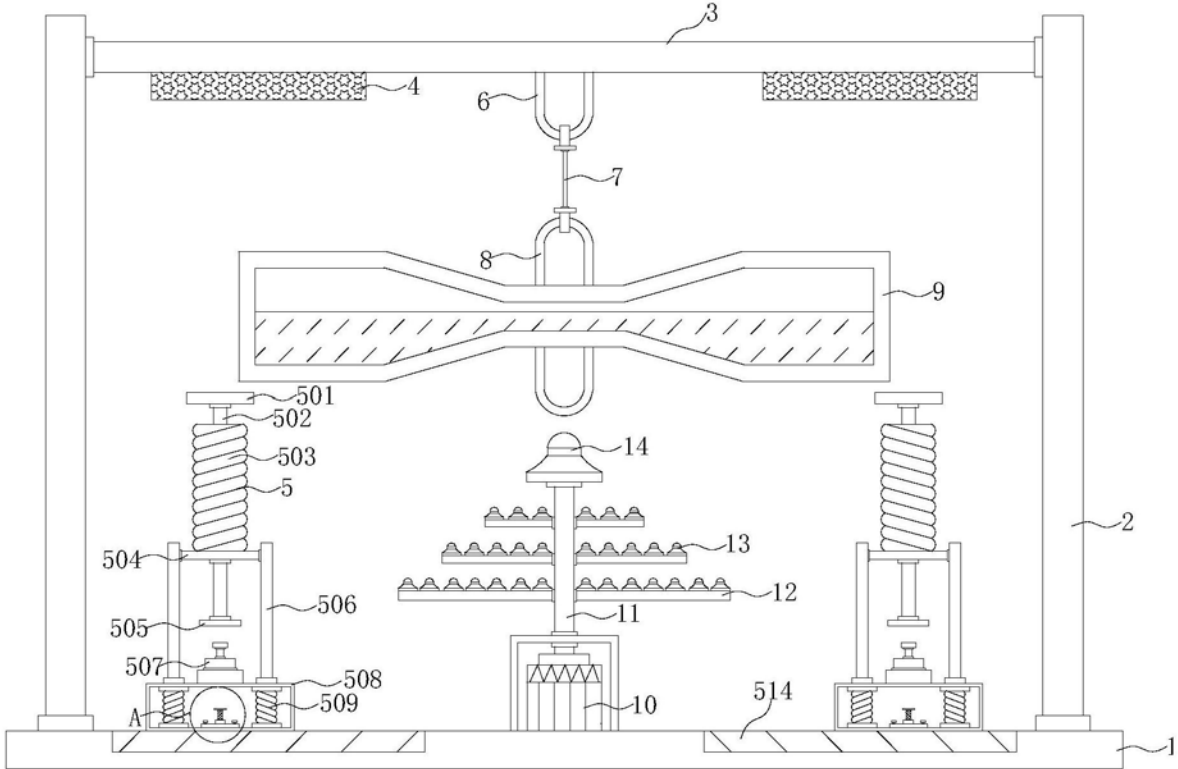


图1

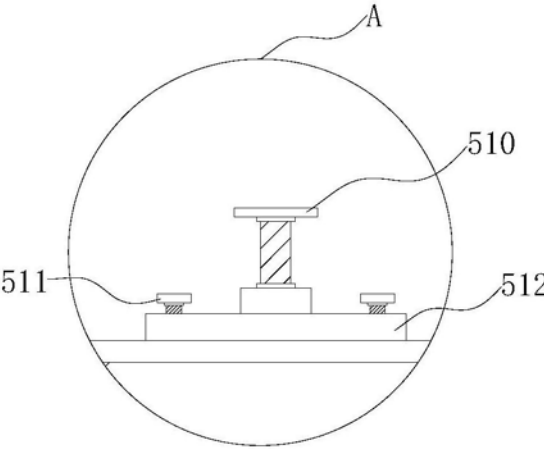


图2

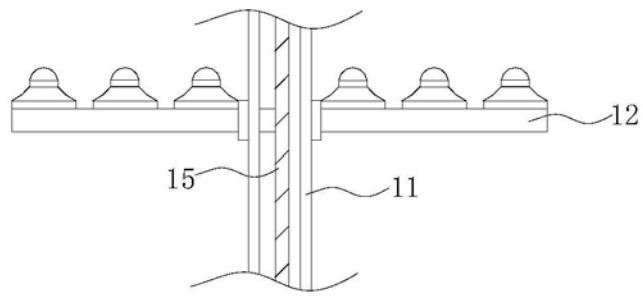


图3

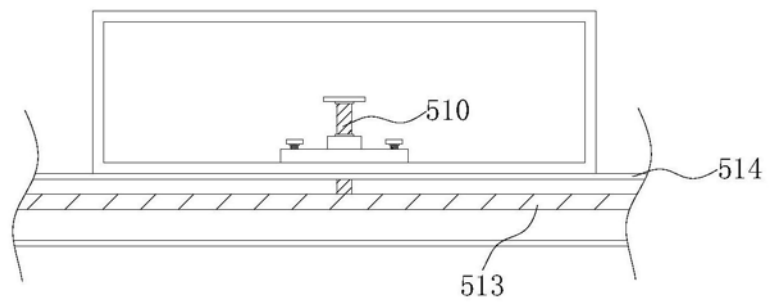


图4