



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215952541 U

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 202122489266.5

(22) 申请日 2021.10.15

(73) 专利权人 孔德昌

地址 071000 河北省保定市涿州冠云东路
33号

(72) 发明人 孔德昌

(74) 专利代理机构 北京翔石知识产权代理事务
所(普通合伙) 11816

代理人 黄素云

(51) Int.Cl.

G01C 9/00 (2006.01)

G01C 9/02 (2006.01)

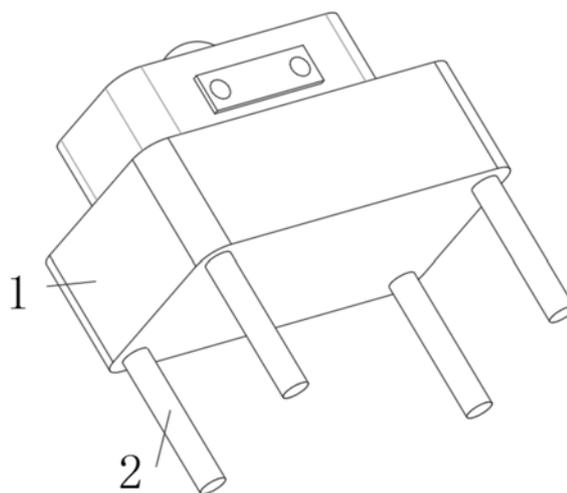
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑监测用建筑倾斜警示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,包括警示设备、四个支撑柱和四个存放槽,四个存放槽开设于警示设备底部的四角,四个存放槽的内部均设置有减震机构,四个支撑柱的外表面均与存放槽的内壁滑动连接,四个支撑柱的顶部均与减震机构的底部配合使用,四个存放槽内壁的左右两侧均开设有放置槽,八个放置槽的内部均设置有辅助机构。该实用新型,通过设置支撑柱来实现对于警示设备的支撑,同时通过在警示设备的内部设置减震机构来实现竖向的减震,同时在在设置有辅助机构,来实现减少横向的震动,解决了现有减震效果差的问题,该建筑监测用建筑倾斜警示装置,具备减震效果好的优点。



1. 一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,包括警示设备(1)、四个支撑柱(2)和四个存放槽(3),其特征在于:四个存放槽(3)开设于警示设备(1)底部的四角,四个存放槽(3)的内部均设置有减震机构(4),四个支撑柱(2)的外表面均与存放槽(3)的内壁滑动连接,四个支撑柱(2)的顶部均与减震机构(4)的底部配合使用,四个存放槽(3)内壁的左右两侧均开设有放置槽(5),八个放置槽(5)的内部均设置有辅助机构(6)。

2. 如权利要求1所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,其特征在于:所述减震机构(4)包括减震板(41)和气压缸(43),所述减震板(41)的外表面与存放槽(3)的内壁滑动连接,所述减震板(41)的底部与支撑柱(2)的顶部固定连接,所述减震板(41)顶部的左右两侧均活动安装有挤压杆(42),两个挤压杆(42)远离减震板(41)的一端与存放槽(3)的内壁活动连接,所述气压缸(43)的顶部与存放槽(3)内壁的顶部固定连接,所述气压缸(43)的内部滑动连接有T形杆(44),所述T形杆(44)的底部贯穿气压缸(43)并延伸至气压缸(43)的底部,所述T形杆(44)的底部与减震板(41)的顶部贴合。

3. 如权利要求1所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,其特征在于:所述辅助机构(6)包括受力块(61),所述受力块(61)的外表面与放置槽(5)的内壁滑动连接,所述受力块(61)的内部滑动连接有定位柱(62),所述定位柱(62)的右侧与放置槽(5)的内壁固定连接,所述定位柱(62)的外表面套设有挤压弹簧(63),所述挤压弹簧(63)的左侧与受力块(61)的右侧固定连接,所述挤压弹簧(63)的右侧与放置槽(5)的内壁固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,其特征在于:所述受力块(61)的内部开设有配合槽(7),所述配合槽(7)的内部与定位柱(62)的外表面滑动连接。

5. 如权利要求1所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,其特征在于:所述警示设备(1)底部四角均开设有圆形通孔(8),所述圆形通孔(8)的顶部与存放槽(3)的内部相互连通,所述圆形通孔(8)的内壁与支撑柱(2)的外表面滑动连接。

6. 如权利要求2所述的一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,其特征在于:所述挤压杆(42)的两端均活动连接有铰接座(9),两个铰接座(9)远离挤压杆(42)的一端分别于减震板(41)和存放槽(3)的内壁固定连接。

一种建筑监测用建筑倾斜警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,尤其涉及一种建筑监测用建筑倾斜警示装置。

背景技术

[0002] 现有的建筑倾斜警示装置,为了满足市场需求,一般都是往如何更好的警示和如何更方便使用者使用这些方面进行优化,往往忽略了是否能够很好的减震,现有的建筑倾斜警示装置具有,警示的效果更好和更方便使用者使用这些有益之处,但是有一定的限制,在正常使用时,因在监测的过程中,受到外界风或触碰时,很容易发生晃动,如果没有很好的减震,很容易造成监测的不准确,从而引发警示效果差,现有技术存在的问题是:减震效果差。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,具备减震效果好的优点,解决了现有减震效果差的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,包括警示设备、四个支撑柱和四个存放槽,四个存放槽开设于警示设备底部的四角,四个存放槽的内部均设置有减震机构,四个支撑柱的外表面均与存放槽的内壁滑动连接,四个支撑柱的顶部均与减震机构的底部配合使用,四个存放槽内壁的左右两侧均开设有放置槽,八个放置槽的内部均设置有辅助机构。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述减震机构包括减震板和气压缸,所述减震板的外表面与存放槽的内壁滑动连接,所述减震板的底部与支撑柱的顶部固定连接,所述减震板顶部的左右两侧均活动安装有挤压杆,两个挤压杆远离减震板的一端与存放槽的内壁活动连接,所述气压缸的顶部与存放槽内壁的顶部固定连接,所述气压缸的内部滑动连接有T形杆,所述T形杆的底部贯穿气压缸并延伸至气压缸的底部,所述T形杆的底部与减震板的顶部贴合。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述辅助机构包括受力块,所述受力块的外表面与放置槽的内壁滑动连接,所述受力块的内部滑动连接有定位柱,所述定位柱的右侧与放置槽的内壁固定连接,所述定位柱的外表面套设有挤压弹簧,所述挤压弹簧的左侧与受力块的右侧固定连接,所述挤压弹簧的右侧与放置槽的内壁固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述受力块的内部开设有配合槽,所述配合槽的内部与定位柱的外表面滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述警示设备底部四角均开设有圆形通孔,所述圆形通孔的顶部与存放槽的内部相互连通,所述圆形通孔的内壁与支撑柱的外表面滑动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述挤压杆的两端均活动连接有铰接座,两个铰接座远离挤压杆的一端分别于减震板和存放槽的内壁固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置支撑柱来实现对于警示设备的支撑,同时通过在警示设备的内部设置减震机构来实现竖向的减震,同时在在设置有辅助机构,来实现减少横向的震动,解决了现有减震效果差的问题,该建筑监测用建筑倾斜警示装置,具备减震效果好的优点。

[0012] 2、本实用新型通过支撑柱受力来实现给予减震板一个推动的力,同时在减震板受力的同时推动挤压杆形变,同时推动T形杆移动,这样就能够实现给予气压缸内部气压一个挤压的力,因力的作用是相互的,气压缸内部气压也给予支撑柱一个相同的反作用力,两种相同的力得到抵消,这样就能够实现很好的减震。

[0013] 3、本实用新型通过受力块受力来实现整个辅助机构的动力源,因力是可以传递的,在受力块受力的同时在定位柱上滑动,在受力块滑动的同时给予挤压弹簧一个形变的力,同时因力的作用是相互的,挤压弹簧也给予受力块一个相同的反作用力,两种相同的力得到抵消,这样就能够很好的减少横向的力,使减震的效果更好。

[0014] 4、本实用新型通过设置配合槽,且内部与定位柱的外表面配合使用,这样就能够使移动的效果更好。

[0015] 5、本实用新型通过设置圆形通孔,且内部与支撑柱的外表面滑动连接,这样就能够使减震的效果更好。

[0016] 6、本实用新型通过设置铰接座,这样就能够使挤压杆的移动效果更好。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的去除支撑柱立体图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的存放槽内部剖视图。

[0020] 图中:1、警示设备;2、支撑柱;3、存放槽;4、减震机构;41、减震板;42、挤压杆;43、气压缸;44、T形杆;5、放置槽;6、辅助机构;61、受力块;62、定位柱;63、挤压弹簧;7、配合槽;8、圆形通孔;9、铰接座。

具体实施方式

[0021] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0022] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型实施例提供了一种建筑监测用建筑倾斜警示装置,包括警示设备1、四个支撑柱2和四个存放槽3,四个存放槽3开设于警示设备1底部的四角,四个存放槽3的内部均设置有减震机构4,四个支撑柱2的外表面均与存放槽3的内壁滑动连接,四个支撑柱2的顶部均与减震机构4的底部配合使用,四个存放槽3内壁的左右两侧均开设有放置槽5,八个放置槽5的内部均设置有辅助机构6。

[0024] 参考图3,减震机构4包括减震板41和气压缸43,减震板41的外表面与存放槽3的内壁滑动连接,减震板41的底部与支撑柱2的顶部固定连接,减震板41顶部的左右两侧均活动安装有挤压杆42,两个挤压杆42远离减震板41的一端与存放槽3的内壁活动连接,气压缸43的顶部与存放槽3内壁的顶部固定连接,气压缸43的内部滑动连接有T形杆44,T形杆44的底

部贯穿气压缸43并延伸至气压缸43的底部，T形杆44的底部与减震板41的顶部贴合。

[0025] 采用上述方案：通过支撑柱2受力来实现给予减震板41一个推动的力，同时在减震板41受力的同时推动挤压杆42形变，同时推动T形杆44移动，这样就能够实现给予气压缸43内部气压一个挤压的力，因力的作用是相互的，气压缸43内部气压也给予支撑柱2一个相同的反作用力，两种相同的力得到抵消，这样就能够实现很好的减震。

[0026] 参考图3，辅助机构6包括受力块61，受力块61的外表面与放置槽5的内壁滑动连接，受力块61的内部滑动连接有定位柱62，定位柱62的右侧与放置槽5的内壁固定连接，定位柱62的外表面套设有挤压弹簧63，挤压弹簧63的左侧与受力块61的右侧固定连接，挤压弹簧63的右侧与放置槽5的内壁固定连接。

[0027] 采用上述方案：通过受力块61受力来实现整个辅助机构6的动力源，因力是可以传递的，在受力块61受力的同时在定位柱62上滑动，在受力块61滑动的同时给予挤压弹簧63一个形变的力，同时因力的作用是相互的，挤压弹簧63也给予受力块61一个相同的反作用力，两种相同的力得到抵消，这样就能够很好的减少横向的力，使减震的效果更好。

[0028] 参考图3，受力块61的内部开设有配合槽7，配合槽7的内部与定位柱62的外表面滑动连接。

[0029] 采用上述方案：通过设置配合槽7，且内部与定位柱62的外表面配合使用，这样就能够使移动的效果更好。

[0030] 参考图3，警示设备1底部四角均开设有圆形通孔8，圆形通孔8的顶部与存放槽3的内部相互连通，圆形通孔8的内壁与支撑柱2的外表面滑动连接。

[0031] 采用上述方案：通过设置圆形通孔8，且内部与支撑柱2的外表面滑动连接，这样就能够使减震的效果更好。

[0032] 参考图3，挤压杆42的两端均活动连接有铰接座9，两个铰接座9远离挤压杆42的一端分别于减震板41和存放槽3的内壁固定连接。

[0033] 采用上述方案：通过设置铰接座9，这样就能够使挤压杆42的移动效果更好。

[0034] 本实用新型的工作原理：

[0035] 在使用时，首先通过支撑柱2受力来实现给予减震板41一个推动的力，同时在减震板41受力的同时推动挤压杆42形变，同时推动T形杆44移动，这样就能够实现给予气压缸43内部气压一个挤压的力，因力的作用是相互的，气压缸43内部气压也给予支撑柱2一个相同的反作用力，两种相同的力得到抵消，这样就能够实现很好的减震，其次通过受力块61受力来实现整个辅助机构6的动力源，因力是可以传递的，在受力块61受力的同时在定位柱62上滑动，在受力块61滑动的同时给予挤压弹簧63一个形变的力，同时因力的作用是相互的，挤压弹簧63也给予受力块61一个相同的反作用力，两种相同的力得到抵消，这样就能够很好的减少横向的力，使减震的效果更好，最后通过设置铰接座9，这样就能够使挤压杆42的移动效果更好，同时减震的效果更好。

[0036] 综上所述：该建筑监测用建筑倾斜警示装置，通过设置支撑柱2来实现对于警示设备1的支撑，同时通过在警示设备1的内部设置减震机构4来实现竖向的减震，同时在在设置有辅助机构6，来实现减少横向的震动，解决了现有减震效果差的问题。

[0037] 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

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。

[0038] 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。

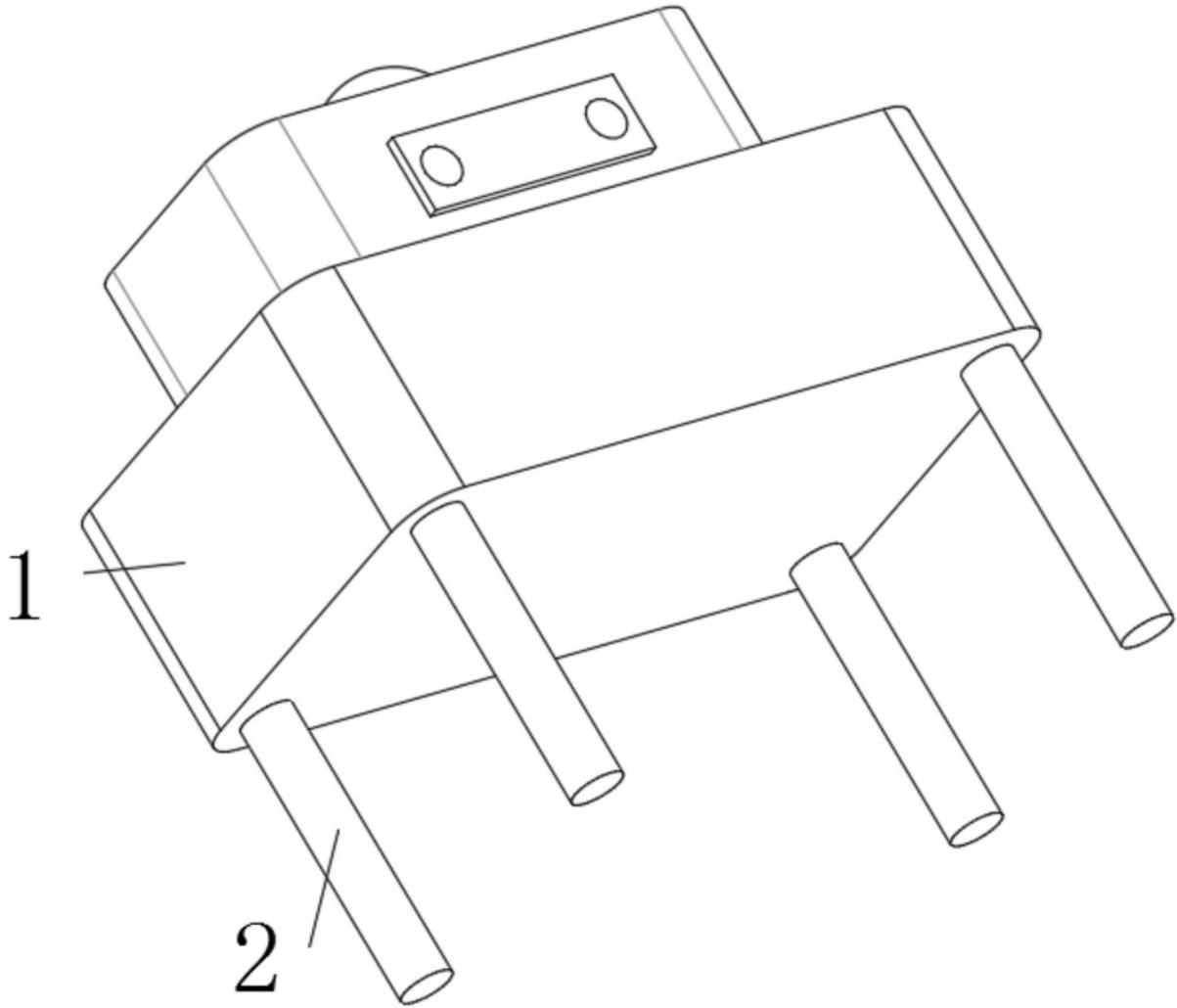


图1

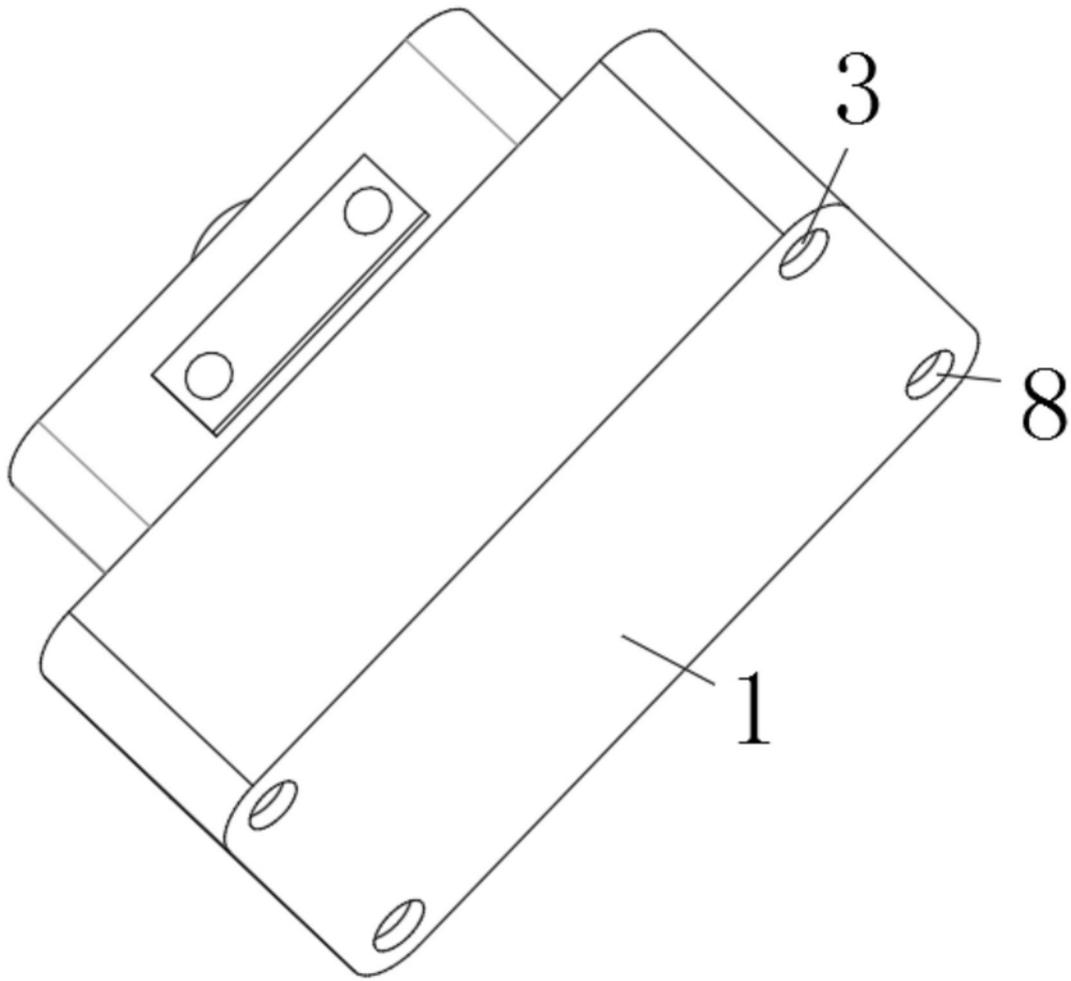


图2

