



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207645673 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721474593.0

(22)申请日 2017.11.08

(73)专利权人 浙江省工程咨询有限公司

地址 310012 浙江省杭州市古墩路701号紫金广场A座7楼

(72)发明人 石志斌 陈美霞 刑楠 周秋霞
周才云

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘立春

(51)Int.Cl.

B66C 23/62(2006.01)

B66C 23/88(2006.01)

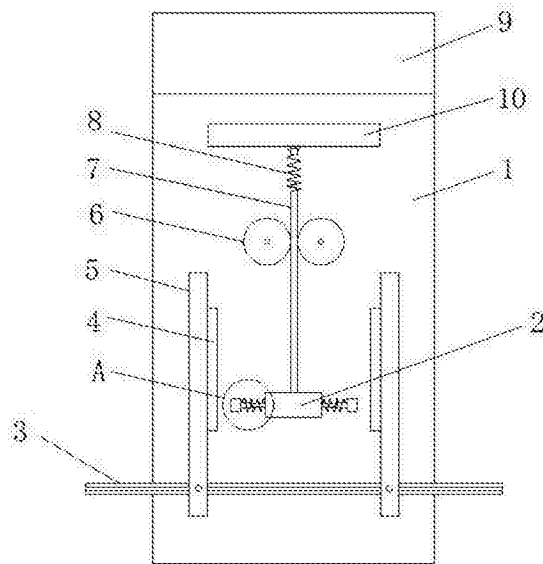
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置

(57)摘要

本实用新型公开了建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,包括固定板,所述固定板的上端设有视频装置,所述固定板的前侧从上到下依次设有安装板、导向机构和定位板,所述安装板的下端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的下端设有吊绳,所述导向机构包括两个滑轮,所述吊绳位于两个滑轮之间,所述吊绳的下端连接有平衡锤,所述平衡锤的两侧均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的外侧套接有第二弹簧,所述伸缩杆远离平衡锤的一端固定连接有触碰块,所述定位板的侧壁水平设有T型滑槽,所述T型滑槽内滑动连接有两个移动板。本实用新型结构简单,操作方便,能多次重复使用,制作容易,防倾安全防护性能高,便于调节,适合推广。



1. 建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)的上端设有视频装置(9),所述固定板(1)的前侧从上到下依次设有安装板(10)、导向机构和定位板(3),所述安装板(10)的下端固定连接有第一弹簧(8),所述第一弹簧(8)的下端设有吊绳(7),所述导向机构包括两个滑轮(6),所述吊绳(7)位于两个滑轮(6)之间,所述吊绳(7)的下端连接有平衡锤(2),所述平衡锤(2)的两侧均固定连接有伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)的外侧套接有第二弹簧(14),所述伸缩杆(15)远离平衡锤(2)的一端固定连接有触碰块(16),所述定位板(3)的侧壁水平设有T型滑槽,所述T型滑槽内滑动连接有两个移动板(5),所述移动板(5)的侧壁设有用于将其固定在T型滑槽内的锁紧装置,两个移动板(5)位于平衡锤(2)的两侧,两个移动板(5)相对的一侧均设有压力传感器(4),所述固定板(1)的后侧设有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,其特征在于,所述伸缩杆(15)包括第一中空杆和套接在第一中空杆内的第二中空杆。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,其特征在于,所述固定机构包括两个对称设置在固定板(1)上的L型支架(11),所述L型支架(11)上贯穿设有螺栓(12),所述螺栓(12)与L型支架(11)螺纹连接,所述螺栓(12)的末端固定连接有压块(13)。

4. 根据权利要求3所述的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,其特征在于,所述压块(13)的表面设有橡胶层。

5. 根据权利要求1所述的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,其特征在于,所述锁紧装置为锁紧螺钉。

6. 根据权利要求1所述的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,其特征在于,所述安装板(10)与固定板(1)为一体成型。

建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置。

背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备,又名“塔式起重机”,用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料,塔吊尖的功能是承受臂架拉绳及平衡臂拉绳传来的上部荷载,并通过回转塔架、转台、承座等的结构部件式直接通过转台传递给塔身结构,自升塔顶有截锥柱式、前倾或后倾截锥柱式、人字架式及斜撑架式,现有的塔吊为了安全需要,均设有防倾安全防护装置,现有的防倾安全防护装置不具有调节功能,不能根据需要调节报警时的倾斜角度,另外,现有的防倾安全防护装置固定不方便,拆卸和安装繁琐。

[0003] 为此,我们提出了建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置,包括固定板,所述固定板的上端设有视频装置,所述固定板的前侧从上到下依次设有安装板、导向机构和定位板,所述安装板的下端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的下端设有吊绳,所述导向机构包括两个滑轮,所述吊绳位于两个滑轮之间,所述吊绳的下端连接平衡锤,所述平衡锤的两侧均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的外侧套接有第二弹簧,所述伸缩杆远离平衡锤的一端固定连接有触碰块,所述定位板的侧壁水平设有T型滑槽,所述T型滑槽内滑动连接有两个移动板,所述移动板的侧壁设有用于将其固定在T型滑槽内的锁紧装置,两个移动板位于平衡锤的两侧,两个移动板相对的一侧均设有压力传感器,所述固定板的后侧设有固定机构。

[0007] 优选地,所述伸缩杆包括第一中空杆和套接在第一中空杆内的第二中空杆。

[0008] 优选地,所述固定机构包括两个对称设置在固定板上的L型支架,所述L型支架上贯穿设有螺栓,所述螺栓与L型支架螺纹连接,所述螺栓的末端固定连接压块。

[0009] 优选地,所述压块的表面设有橡胶层。

[0010] 优选地,所述锁紧装置为锁紧螺钉。

[0011] 优选地,所述安装板与固定板为一体成型。

[0012] 本实用新型中,移动板可以在定位板上滑动,并通过锁紧装置将其固定,用来调节压力传感器与触碰块的距离,方便调节报警时的倾斜角度,并通过视频装置显示出来,通过固定机构可以轻松的将整个装置固定在塔吊上合适的位置,并可以快速固定,十分方便。本实用新型结构简单,操作方便,能多次重复使用,制作容易,防倾安全防护性能高,便于调节,适合推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A处结构放大图；

[0015] 图3为本实用新型提出的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置的定位板侧面结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型提出的建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置的固定板与固定机构的结构示意图。

[0017] 图中：1固定板、2平衡锤、3定位板、4压力传感器、5移动板、6滑轮、7吊绳、8第一弹簧、9视频装置、10安装板、11L型支架、12螺栓、13压块、14第二弹簧、15伸缩杆、16触碰块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4，建筑施工塔吊防倾安全防护可视装置，包括固定板1，固定板1的上端设有视频装置9，固定板1的前侧从上到下依次设有安装板10、导向机构和定位板3，安装板10的下端固定连接有第一弹簧8，第一弹簧8的下端设有吊绳7，导向机构包括两个滑轮6，吊绳7位于两个滑轮6之间，吊绳7的下端连接有平衡锤2，平衡锤2的两侧均固定连接有伸缩杆15，伸缩杆15的外侧套接有第二弹簧14，伸缩杆15远离平衡锤2的一端固定连接有触碰块16，定位板3的侧壁水平设有T型滑槽，T型滑槽内滑动连接有两个移动板5，移动板5的侧壁设有用于将其固定在T型滑槽内的锁紧装置，移动板5可以在定位板3上滑动，并通过锁紧装置将其固定，用来调节压力传感器4与触碰块16的距离，方便调节报警时的倾斜角度，塔吊上设有驾驶室，驾驶室内设有控制板，视频装置9和压力传感器4均与驾驶室中的控制板电路连接，触碰块16碰到压力传感器4时会产生压力，并传输到驾驶室的控制板上，控制板显示给工作人员，工作人员打开视频装置9，及时了解塔吊的倾斜状况，及时调整。两个移动板5位于平衡锤2的两侧，两个移动板5相对的一侧均设有压力传感器4，固定板1的后侧设有固定机构，通过固定机构可以轻松的将整个装置固定在塔吊上合适的位置，并可以快速固定，十分方便。

[0020] 本实用新型中，伸缩杆15包括第一中空杆和套接在第一中空杆内的第二中空杆。固定机构包括两个对称设置在固定板1上的L型支架11，L型支架11上贯穿设有螺栓12，螺栓12与L型支架11螺纹连接，螺栓12的末端固定连接有压块13。压块13的表面设有橡胶层。锁紧装置为锁紧螺钉。安装板10与固定板1为一体成型。

[0021] 本实用新型中，移动板5可以在定位板3上滑动，并通过锁紧装置将其固定，用来调节压力传感器4与触碰块16的距离，方便调节报警时的倾斜角度，并通过视频装置9显示出来，通过固定机构可以轻松的将整个装置固定在塔吊上合适的位置，并可以快速固定，十分方便。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

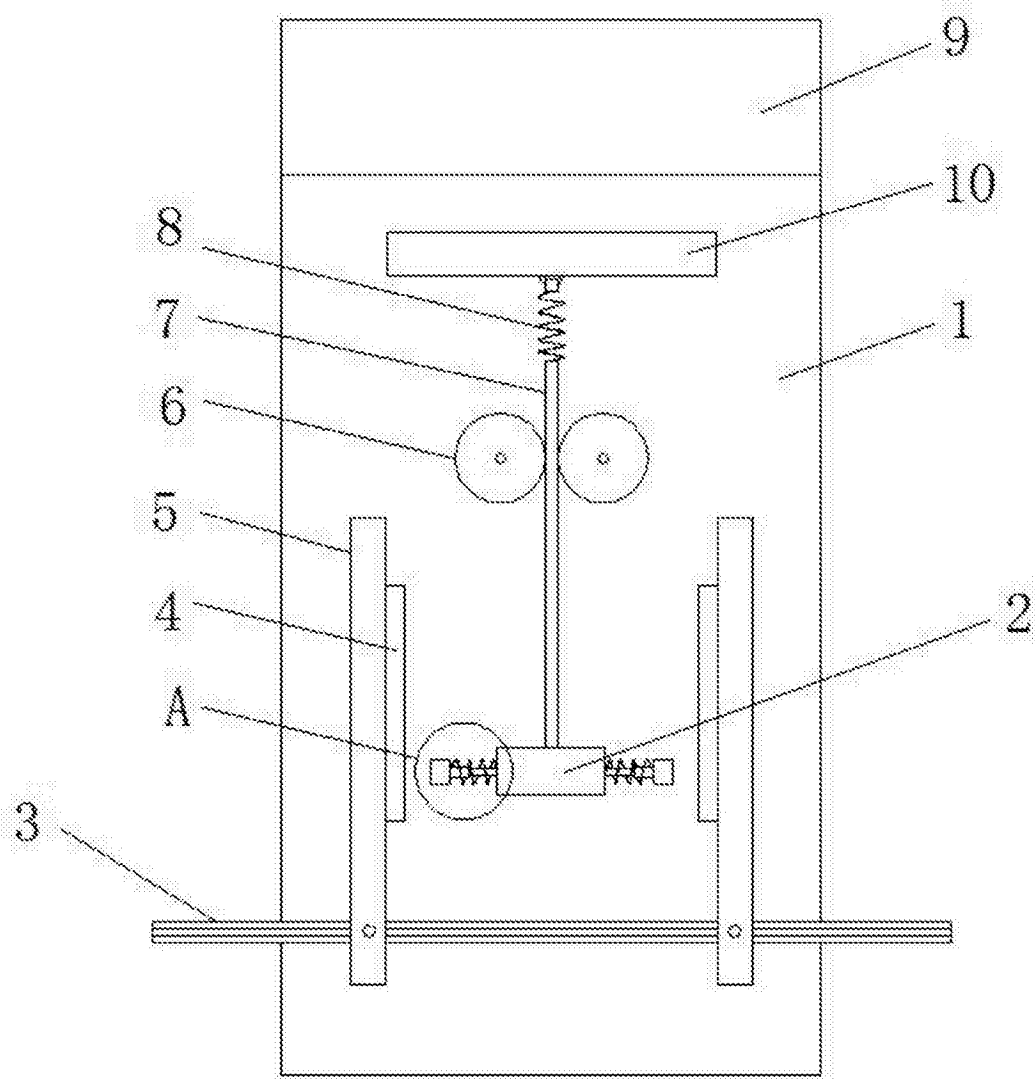


图1

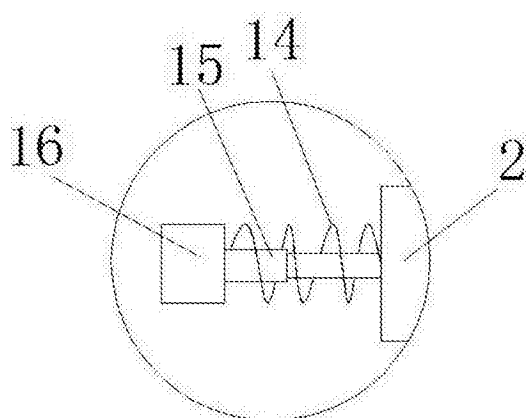


图2

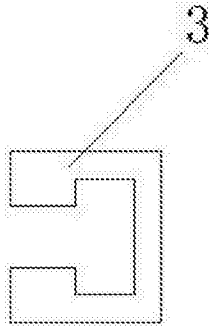


图3

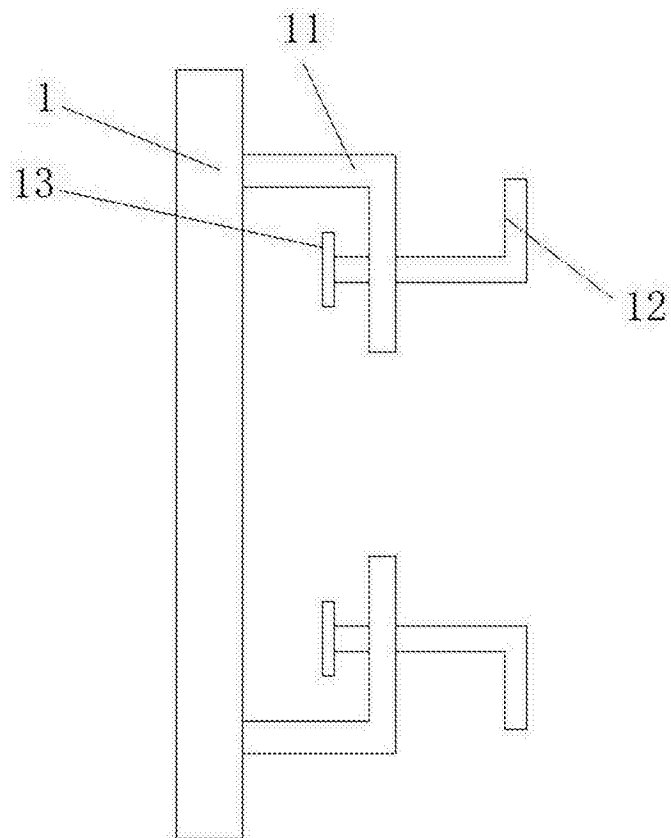


图4