(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215686020 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121968743.X

(22)申请日 2021.08.20

(73)专利权人 张文超
地址 250100 山东省济南市历城区翡翠外滩小区中区3号楼2603号

(72)发明人 张文超 孙曼

(74)专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264
代理人 贾凌志

(51)Int.Cl.
A47B 97/02(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)
A47B 49/00(2006.01)
A47B 91/06(2006.01)

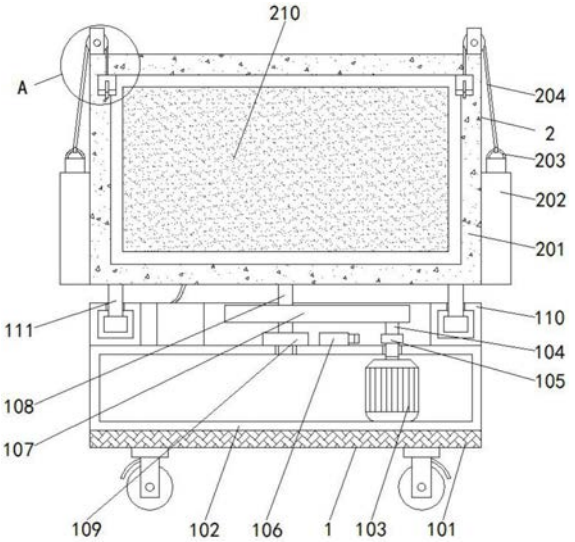
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

建筑工程造价多角度演示装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程造价多角度演示装置，包括转动机构，所述转动机构的顶部安装有演示机构；所述转动机构包括基座，所述基座的顶部固定连接有箱体，所述箱体的顶部固定连接有电动机，所述电动机的输出轴固定连接有转轴，所述转轴的外壁安装有防滑体，所述箱体的顶部安装有卡紧机构，所述转轴的外壁安装有减速机构，所述箱体的顶部转动连接有转杆，所述转杆的外壁安装有角度传感器，所述箱体的顶部固定连接有滑槽体，所述滑槽体的内壁滑动连接有支撑体，所述第一电动推杆的顶部安装有固定环。该建筑工程造价多角度演示装置，具备一些建筑工程造价演示装置方便进行转动多角度，方便进行转动，方便进行悬挂图纸等优点。



CN 215686020 U

1.建筑工程造价多角度演示装置,其特征在于:包括转动机构(1),所述转动机构(1)的顶部安装有演示机构(2);

所述转动机构(1)包括基座(101),所述基座(101)的顶部固定连接有箱体(102),所述箱体(102)的顶部固定连接有电动机(103),所述电动机(103)的输出轴固定连接有转轴(104),所述转轴(104)的外壁安装有防滑体(105),所述箱体(102)的顶部安装有卡紧机构(106),所述转轴(104)的外壁安装有减速机构(107),所述箱体(102)的顶部转动连接有转杆(108),所述转杆(108)的外壁安装有角度传感器(109),所述箱体(102)的顶部固定连接有滑槽体(110),所述滑槽体(110)的内壁滑动连接有支撑体(111)。

2.根据权利要求1所述的建筑工程造价多角度演示装置,其特征在于:所述演示机构(2)包括支撑架(201),所述支撑架(201)的外壁固定连接有第一电动推杆(202),所述第一电动推杆(202)的顶部安装有固定环(203)。

3.根据权利要求2所述的建筑工程造价多角度演示装置,其特征在于:所述第一电动推杆(202)和固定环(203)的数量均为两个,所述固定环(203)的外壁安装有牵引线(204),所述牵引线(204)远离固定环(203)的一端固定连接有固定块(207)。

4.根据权利要求3所述的建筑工程造价多角度演示装置,其特征在于:所述支撑架(201)的顶部固定连接有支撑杆(205),所述支撑杆(205)的内部转动连接有定滑轮(206),所述定滑轮(206)和牵引线(204)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的建筑工程造价多角度演示装置,其特征在于:所述固定块(207)的底部固定连接有重力块(208),所述固定块(207)的正面安装有挂钩(209),所述支撑杆(205)和牵引线(204)的数量均为两个。

6.根据权利要求5所述的建筑工程造价多角度演示装置,其特征在于:所述定滑轮(206)和固定块(207)的数量均为两个,所述重力块(208)和挂钩(209)的数量均为两个,所述支撑架(201)的正面安装有防护罩(211),所述支撑架(201)的内部安装有显示屏(210)。

7.根据权利要求1所述的建筑工程造价多角度演示装置,其特征在于:所述减速机构(107)包括传动带,所述传动带的内壁转动连接有第一减速轮,所述传动带的内壁转动连接有第二减速轮,所述卡紧机构(106)包括第二电动推杆,所述第二电动推杆的右侧固定连接有防滑块,所述防滑体(105)为橡胶防滑体,所述防滑体(105)为圆环形防滑体。

建筑工程造价多角度演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为建筑工程造价多角度演示装置。

背景技术

[0002] 建筑工程指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体，其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。

[0003] 目前建筑工程发展迅速，然而建筑工程造价演示装置还存在一些不足，一些建筑工程造价演示装置不方便进行转动多角度，不方便进行转动，不方便进行悬挂图纸。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了建筑工程造价多角度演示装置，具备一些建筑工程造价演示装置方便进行转动多角度，方便进行转动，方便进行悬挂图纸等优点，解决了一些建筑工程造价演示装置不方便进行转动多角度，不方便进行转动，不方便进行悬挂图纸的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：建筑工程造价多角度演示装置，包括转动机构，所述转动机构的顶部安装有演示机构；

[0006] 所述转动机构包括基座，所述基座的顶部固定连接有箱体，所述箱体的顶部固定连接有电动机，所述电动机的输出轴固定连接有转轴，所述转轴的外壁安装有防滑体，所述箱体的顶部安装有卡紧机构，所述转轴的外壁安装有减速机构，所述箱体的顶部转动连接有转杆，所述转杆的外壁安装有角度传感器，所述箱体的顶部固定连接有滑槽体，所述滑槽体的内壁滑动连接有支撑体。

[0007] 进一步，所述演示机构包括支撑架，所述支撑架的外壁固定连接有第一电动推杆，所述第一电动推杆的顶部安装有固定环。

[0008] 进一步，所述第一电动推杆和固定环的数量均为两个，所述固定环的外壁安装有牵引线，所述牵引线远离固定环的一端固定连接有固定块。

[0009] 进一步，所述支撑架的顶部固定连接有支撑杆，所述支撑杆的内部转动连接有定滑轮，所述定滑轮和牵引线滑动连接。

[0010] 进一步，所述固定块的底部固定连接有重力块，所述固定块的正面安装有挂钩，所述支撑杆和牵引线的数量均为两个。

[0011] 进一步，所述定滑轮和固定块的数量均为两个，所述重力块和挂钩的数量均为两个，所述支撑架的正面安装有防护罩，所述支撑架的内部安装有显示屏。

[0012] 进一步，所述减速机构包括传动带，所述传动带的内壁转动连接有第一减速轮，所述传动带的内壁转动连接有第二减速轮，所述卡紧机构包括第二电动推杆，所述第二电动推杆的右侧固定连接有防滑块，所述防滑体为橡胶防滑体，所述防滑体为圆环形防滑体。

[0013] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0014] 该建筑工程造价多角度演示装置，通过转动机构对演示机构进行控制转动角度，进而方便了进行转动多角度，方便进行悬挂图纸。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1所示A部的局部放大示意图。

[0017] 图中：1转动机构、101基座、102箱体、103电动机、104转轴、105防滑体、106卡紧机构、107减速机构、108转杆、109角度传感器、110滑槽体、111支撑体、2演示机构、201支撑架、202第一电动推杆、203固定环、204牵引线、205支撑杆、206定滑轮、207固定块、208重力块、209挂钩、210显示屏、211防护罩。

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。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。

[0019] 请参阅图1-2，本实施例中的建筑工程造价多角度演示装置，包括转动机构1，转动机构1的顶部安装有演示机构2；

[0020] 转动机构1包括基座101，基座101的顶部固定连接有箱体102，箱体102的顶部固定连接有电动机103，电动机103的输出轴固定连接有转轴104，转轴104的外壁安装有防滑体105，箱体102的顶部安装有卡紧机构106，转轴104的外壁安装有减速机构107，箱体102的顶部转动连接有转杆108，转杆108的外壁安装有角度传感器109，箱体102的顶部固定连接有滑槽体110，滑槽体110的内壁滑动连接有支撑体111。

[0021] 本实施例中，演示机构2包括支撑架201，支撑架201的外壁固定连接有第一电动推杆202，第一电动推杆202的顶部安装有固定环203，演示机构2方便了进行展示，第一电动推杆202方便进行提供动力。

[0022] 本实施例中，第一电动推杆202和固定环203的数量均为两个，固定环203的外壁安装有牵引线204，牵引线204远离固定环203的一端固定连接有固定块207，牵引线204方便了拉动固定块207进行向上移动。

[0023] 本实施例中，支撑架201的顶部固定连接有支撑杆205，支撑杆205的内部转动连接有定滑轮206，定滑轮206和牵引线204滑动连接，定滑轮206方便了改变牵引绳204拉动的方向。

[0024] 本实施例中，固定块207的底部固定连接有重力块208，固定块207的正面安装有挂钩209，支撑杆205和牵引线204的数量均为两个，重力块208方便了拉动牵引线204进行向下移动。

[0025] 本实施例中，定滑轮206和固定块207的数量均为两个，重力块208和挂钩209的数量均为两个，支撑架201的正面安装有防护罩211，支撑架201的内部安装有显示屏210，显示屏方便了进行显示。

[0026] 本实施例中，减速机构107包括传动带，传动带的内壁转动连接有第一减速轮，传

动带的内壁转动连接有第二减速轮，卡紧机构106包括第二电动推杆，第二电动推杆的右侧固定连接有防滑块，防滑体105为橡胶防滑体，防滑体105为圆环形防滑体，减速机构107方便了进行对转轴104的速度进行减缓。

[0027] 上述实施例的工作原理为：

[0028] 通过箱体102上的电动机103带动转轴104上的减速机构107进行减速，进而由减速机构107带动转杆108进行转动，以及由减速机构107进行减速，然后通过箱体102上的卡紧机构106上的第二电动推杆带动防滑块压紧转轴104上的防滑体105，进而对转轴104进行限位，然后通过转杆108带动演示机构2和支撑体111在滑槽体110的内壁滑动，由转杆108上的角度传感器109进行检测转动的角度，然后通过第一电动推杆202带动固定环203上的牵引线204绕支撑杆205上的定滑轮206进行转动，由牵引线204带动固定块207上的挂钩209和图纸进行升降，当第一电动推杆202向上移动时，由重力块208拉动固定块207向下移动，由显示屏210进行演示，进而方便了进行转动多角度，方便进行转动，方便进行悬挂图纸。

[0029] 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。

[0030] 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。

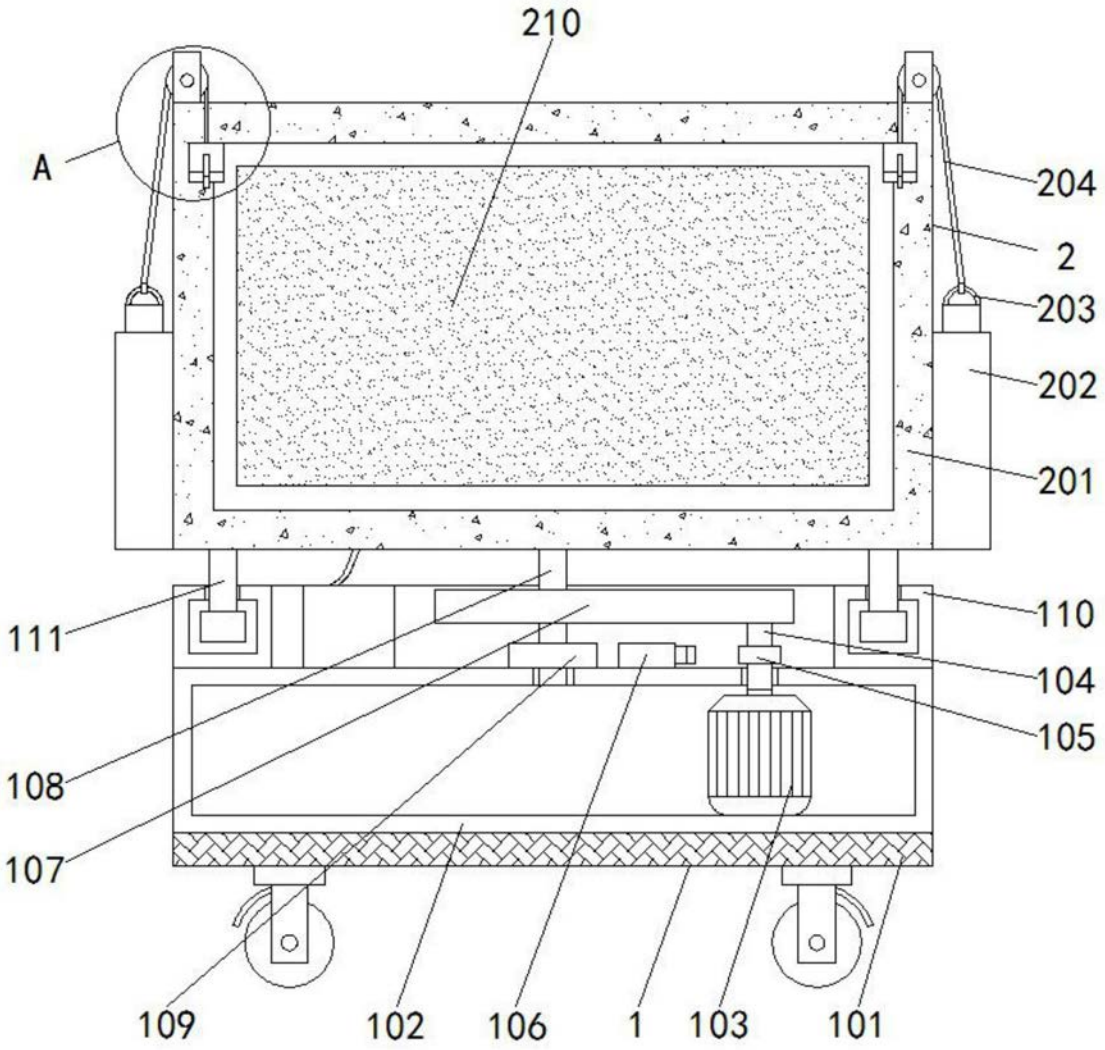

210
A
204
2
203
202
201
111
110
104
105
108
107
109
102
106
1
103
101

图1

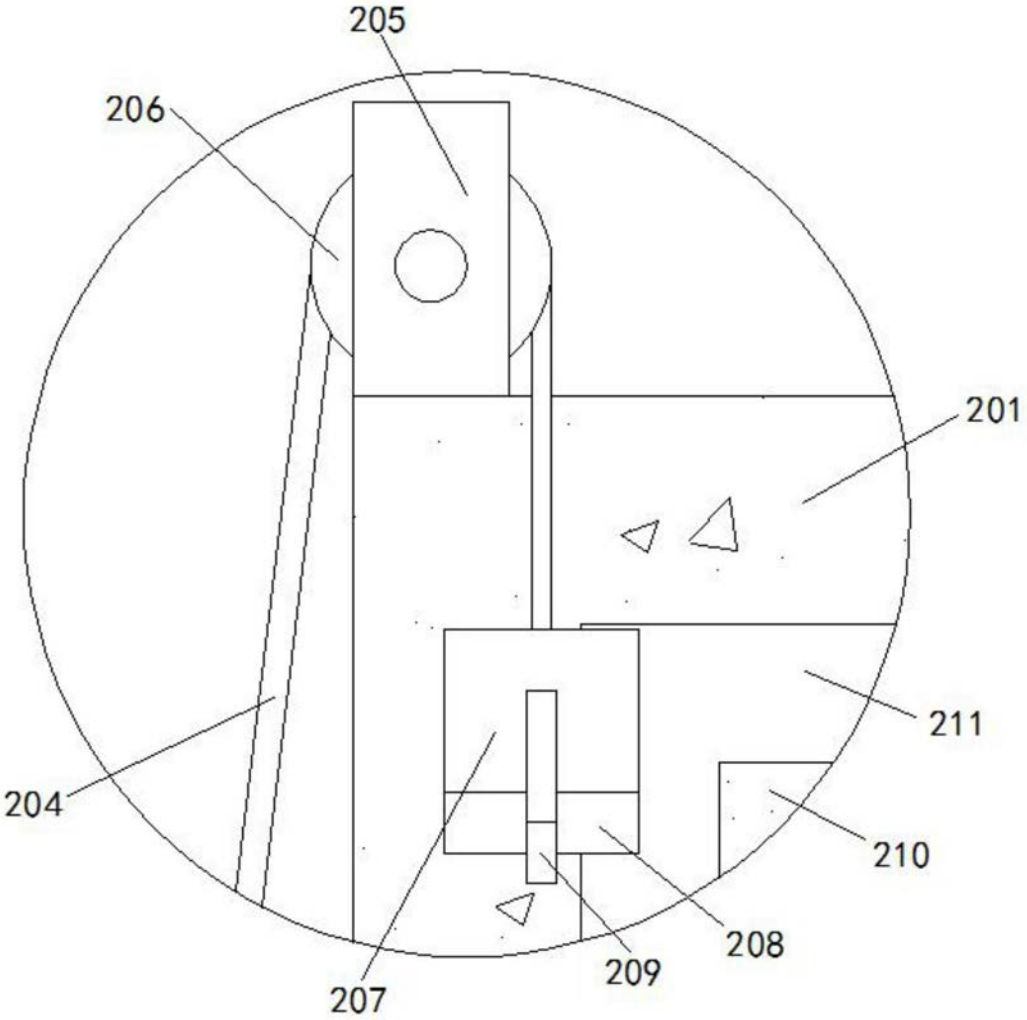


图2