(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221321649 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323128813.2

(22)申请日 2023.11.20

(73)专利权人 浙江贺清装饰有限公司
地址 325000 浙江省温州市黎明工业区31号

(72)发明人 刘德贺 程雪燕 朱提雨 刘广升

(74)专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520
专利代理师 徐传海

(51)Int.Cl.
E04F 21/16(2006.01)

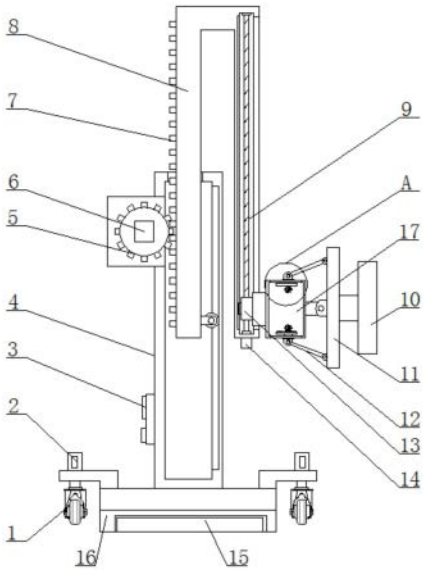
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种室内装修用壁面抹灰装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种室内装修用壁面抹灰装置,涉及室内装修技术领域,包括控制面板、底座与第二齿轮,所述底座顶端的两侧均安装有气动伸缩杆,且气动伸缩杆的下方均安装有移动轮,所述底座内部的两端均活动安装有伸长板,所述升降架一侧的内壁安装有螺纹杆,且螺纹杆的下方连接有第二驱动电机,所述螺纹杆的外壁螺纹安装有安装套,且安装套的一侧连接有调角装置,所述调角装置的一侧活动连接有调角板,且调角板的一侧连接有抹平板。本实用新型利用向上拉动两侧的锁杆,锁杆远离锁槽的内侧,且复位弹簧被拉伸,然后向外拉出两侧的伸长板,两侧的伸长板加大底座与地面的接触面积,解决了不具有防倾倒功能的问题。



CN 221321649 U

1.一种室内装修用壁面抹灰装置,包括控制面板(3)、底座(16)与第二齿轮(23),其特征在于:所述底座(16)顶端的两侧均安装有气动伸缩杆(2),且气动伸缩杆(2)的下方均安装有移动轮(1),所述底座(16)内部的两端均活动安装有伸长板(15),所述底座(16)顶端的中间位置处安装有立柱(4),且立柱(4)的一侧的外壁安装有控制面板(3),所述立柱(4)的内侧安装有升降架(8),所述升降架(8)一侧的内壁安装有螺纹杆(9),且螺纹杆(9)的下方连接有第二驱动电机(14),所述螺纹杆(9)的外壁螺纹安装有安装套(13),且安装套(13)的一侧连接有调角装置(17),所述调角装置(17)的一侧活动连接有调角板(11),且调角板(11)的一侧连接有抹平板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种室内装修用壁面抹灰装置,其特征在于:所述底座(16)上方的两端均安装有复位弹簧(19),且复位弹簧(19)的内侧均安装有锁杆(20),所述伸长板(15)的顶端均设置有与锁杆(20)相配合的锁槽(21)。

3.根据权利要求2所述的一种室内装修用壁面抹灰装置,其特征在于:所述底座(16)两端的内壁均设置有限位槽,所述锁槽(21)的顶端均通过限位块与限位槽活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种室内装修用壁面抹灰装置,其特征在于:所述升降架(8)的正视图呈“n”型,所述立柱(4)的内壁设置有滑槽,所述升降架(8)的外壁通过滑轮与滑槽活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种室内装修用壁面抹灰装置,其特征在于:所述立柱(4)一侧的上方安装有第一驱动电机(6),且第一驱动电机(6)的输出端通过驱动轴连接有第一齿轮(5),所述升降架(8)的一侧外壁安装有第一齿条(7),且第一齿条(7)与第一齿轮(5)之间形成啮合传动结构。

6.根据权利要求1所述的一种室内装修用壁面抹灰装置,其特征在于:所述调角装置(17)两端的外壁均活动安装有支撑杆(12),且支撑杆(12)的一端均活动连接于调角板(11)的外壁。

7.根据权利要求1所述的一种室内装修用壁面抹灰装置,其特征在于:所述调角板(11)的一端均活动连接有第二齿条(22),且第二齿条(22)的一侧均啮合安装有第二齿轮(23),所述第二齿轮(23)的一端均连接有第三驱动电机(18)。

一种室内装修用壁面抹灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内装修技术领域,具体为一种室内装修用壁面抹灰装置。

背景技术

[0002] 墙面抹灰工程是建筑装修中非常重要的一项工作,它关系到墙面的平整度、美观度和耐久性,一般通过工作人员进行抹灰,导致工作效率低下,且抹灰质量不稳定,通过自动化抹灰装置提高抹灰效率和质量,但是现在的抹灰装置只能对平面进行抹灰,抹灰板位置固定,不能对倾斜的壁面进行抹灰工作,导致适用性差,且装置上方较高,受到碰撞时受力不平衡,易出现装置倾倒的情况,具有一定的危险性,施工安全性差,鉴于此,针对上述问题,深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种室内装修用壁面抹灰装置,以解决上述背景技术中提出现有的一种室内装修用壁面抹灰装置不具有防倾倒和根据需要调节抹灰角度的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种室内装修用壁面抹灰装置,包括控制面板、底座与第二齿轮,所述底座顶端的两侧均安装有气动伸缩杆,且气动伸缩杆的下方均安装有移动轮,所述底座内部的两端均活动安装有伸长板,所述底座顶端的中间位置处安装有立柱,且立柱的一侧的外壁安装有控制面板,所述立柱的内侧安装有升降架,所述升降架一侧的内壁安装有螺纹杆,且螺纹杆的下方连接有第二驱动电机,所述螺纹杆的外壁螺纹安装有安装套,且安装套的一侧连接有调角装置,所述调角装置的一侧活动连接有调角板,且调角板的一侧连接有抹平板。

[0005] 优选的,所述底座上方的两端均安装有复位弹簧,且复位弹簧的内侧均安装有锁杆,所述伸长板的顶端均设置有与锁杆相配合的锁槽。

[0006] 优选的,所述底座两端的内壁均设置有限位槽,所述锁槽的顶端均通过限位块与限位槽活动连接。

[0007] 优选的,所述升降架的正视图呈“n”型,所述立柱的内壁设置有滑槽,所述升降架的外壁通过滑轮与滑槽活动连接。

[0008] 优选的,所述立柱一侧的上方安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端通过驱动轴连接有第一齿轮,所述升降架的一侧外壁安装有第一齿条,且第一齿条与第一齿轮之间形成啮合传动结构。

[0009] 优选的,所述调角装置两端的外壁均活动安装有支撑杆,且支撑杆的一端均活动连接于调角板的外壁。

[0010] 优选的,所述调角板的一端均活动连接有第二齿条,且第二齿条的一侧均啮合安装有第二齿轮,所述第二齿轮的一端均连接有第三驱动电机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型提供有第三驱动电机、第二齿条和支撑杆,利用第三驱动电机的工作使第二齿轮同时转动,通过第二齿轮与第二齿条啮合,使第二齿条可左右移动,两端的第二齿条一左一右移动,使支撑杆带动调角板进行倾斜,从而使抹平板进行倾斜,便于根据需要调节抹平的角度,解决了不便调节抹灰角度的问题;

[0013] 本实用新型提供有锁杆、复位弹簧和伸长板,利用向上拉动两侧的锁杆,锁杆远离锁槽的内侧,且复位弹簧被拉伸,然后向外拉出两侧的伸长板,两侧的伸长板加大底座与地面的接触面积,解决了不具有防倾倒功能的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型装置剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型调角装置正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型伸长板结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、移动轮;2、气动伸缩杆;3、控制面板;4、立柱;5、第一齿轮;6、第一驱动电机;7、第一齿条;8、升降架;9、螺纹杆;10、抹平板;11、调角板;12、支撑杆;13、安装套;14、第二驱动电机;15、伸长板;16、底座;17、调角装置;18、第三驱动电机;19、复位弹簧;20、锁杆;21、锁槽;22、第二齿条;23、第二齿轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:请参阅图1-图4,一种室内装修用壁面抹灰装置,包括控制面板3、底座16与第二齿轮23,底座16顶端的两侧均安装有气动伸缩杆2,且气动伸缩杆2的下方均安装有移动轮1,底座16内部的两端均活动安装有伸长板15,底座16顶端的中间位置处安装有立柱4,且立柱4的一侧的外壁安装有控制面板3,立柱4的内侧安装有升降架8,升降架8一侧的内壁安装有螺纹杆9,且螺纹杆9的下方连接有第二驱动电机14,螺纹杆9的外壁螺纹安装有安装套13,且安装套13的一侧连接有调角装置17,调角装置17的一侧活动连接有调角板11,且调角板11的一侧连接有抹平板10;

[0021] 底座16上方的两端均安装有复位弹簧19,且复位弹簧19的内侧均安装有锁杆20,伸长板15的顶端均设置有与锁杆20相配合的锁槽21;

[0022] 底座16两端的内壁均设置有限位槽,锁槽21的顶端均通过限位块与限位槽活动连接;

[0023] 具体的,如图1和图3所示,使用该结构时,通过向上拉动两侧的锁杆20,锁杆20远离锁槽21的内侧,且复位弹簧19被拉伸,然后向外拉出两侧的伸长板15,两侧的伸长板15加大底座16与地面的接触面积,实现防倾倒。

[0024] 实施例2:升降架8的正视图呈“n”型,立柱4的内壁设置有滑槽,升降架8的外壁通过滑轮与滑槽活动连接;

[0025] 立柱4一侧的上方安装有第一驱动电机6,且第一驱动电机6的输出端通过驱动轴连接有第一齿轮5,升降架8的一侧外壁安装有第一齿条7,且第一齿条7与第一齿轮5之间形成啮合传动结构;

[0026] 调角装置17两端的外壁均活动安装有支撑杆12,且支撑杆12的一端均活动连接于调角板11的外壁;

[0027] 调角板11的一端均活动连接有第二齿条22,且第二齿条22的一侧均啮合安装有第二齿轮23,第二齿轮23的一端均连接有第三驱动电机18;

[0028] 具体的,如图1、图2和图4所示,使用该结构时,通过第三驱动电机18的工作使第二齿轮23同时转动,通过第二齿轮23与第二齿条22啮合,使第二齿条22可左右移动,两端的第二齿条22一左一右移动,使支撑杆12带动调角板11进行倾斜,从而使抹平板10进行倾斜,便于根据需要调节抹平的角度。

[0029] 工作原理:使用本装置时,首先移动轮1使装置移动至工作地点,然后气动伸缩杆2工作使移动轮1上升,使底座16支撑在地面,通过抹平板10贴在喷好的砂浆上,通过第二驱动电机14工作使螺纹杆9转动,螺纹配合,使安装套13带动抹平板10匀速上升进行抹平,到达最上方后,通过第一驱动电机6工作使第一齿轮5转动,通过第一齿轮5与第一齿条7啮合,使升降架8带动抹平板10再次向上移动抹平,使抹平高度更高;

[0030] 第一创新点实施步骤:

[0031] 第一步:通过向上拉动两侧的锁杆20,锁杆20远离锁槽21的内侧,且复位弹簧19被拉伸,然后向外拉出两侧的伸长板15,两侧的伸长板15加大底座16与地面的接触面积,避免装置倾倒;

[0032] 第二步:向外拉动伸长板15至一定位置后,松掉锁杆20,复位弹簧19复位使锁杆20卡进锁槽21内,对伸长板15的位置锁定。

[0033] 第二创新点实施步骤:

[0034] 通过第三驱动电机18的工作使第二齿轮23同时转动,通过第二齿轮23与第二齿条22啮合,使第二齿条22可左右移动,两端的第二齿条22一左一右移动,使支撑杆12带动调角板11进行倾斜,从而使抹平板10进行倾斜,对倾斜壁面进行抹灰工作。

[0035] 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。

[0036] 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。

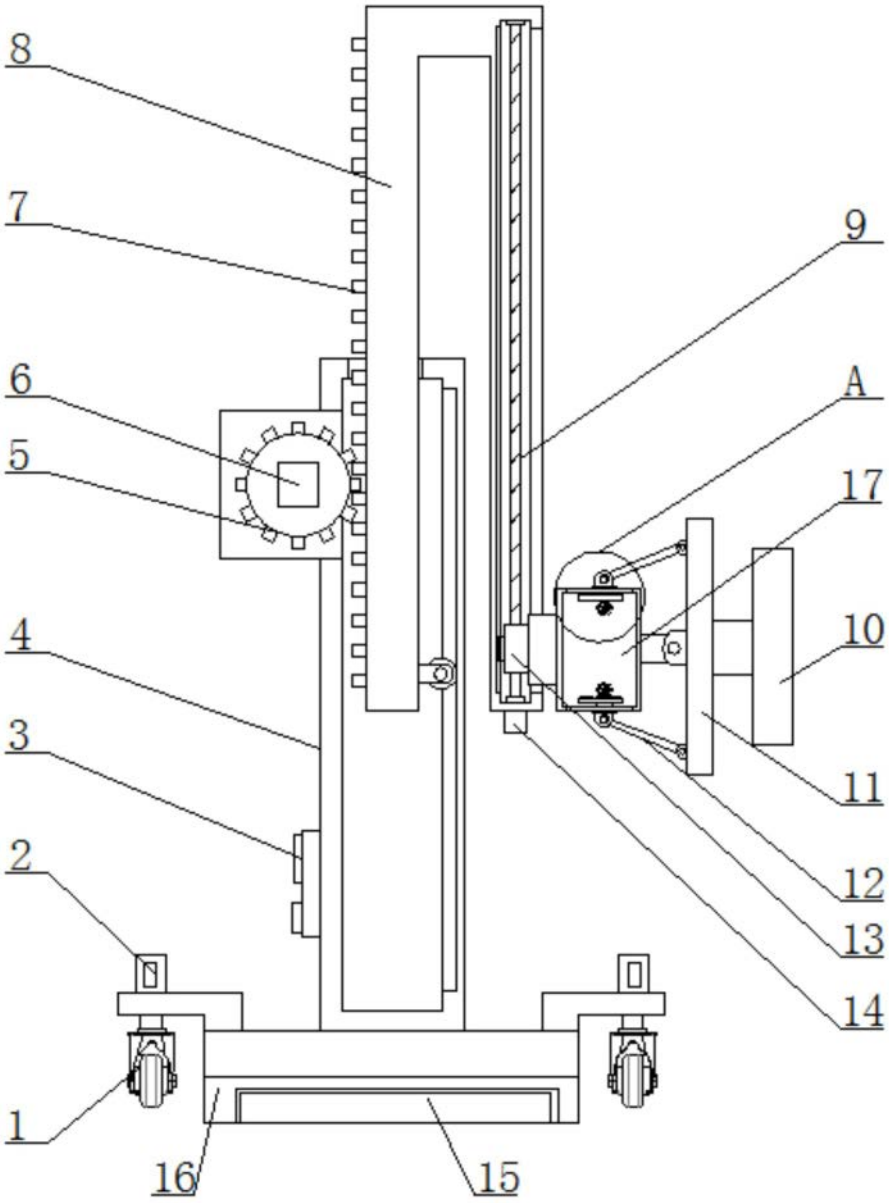


图 1

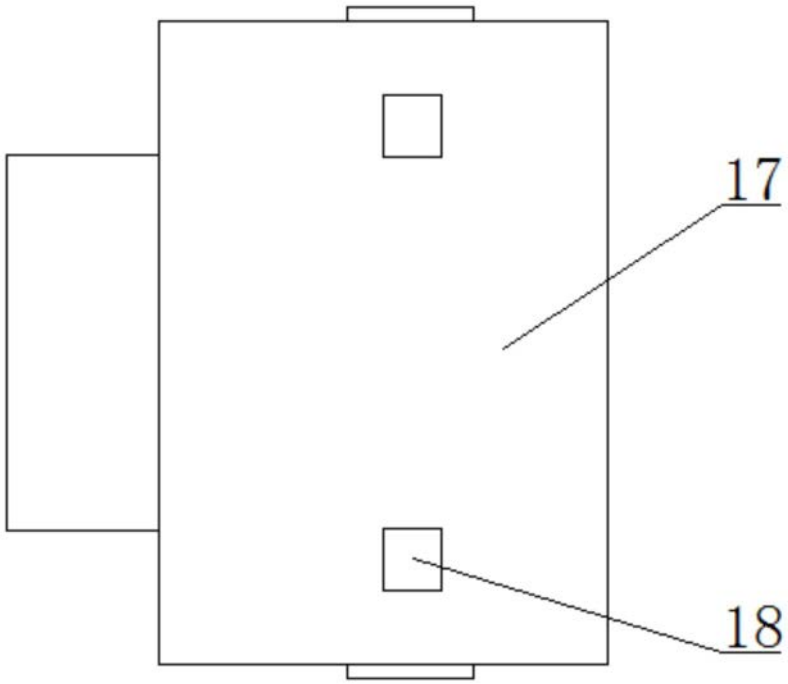


图 2

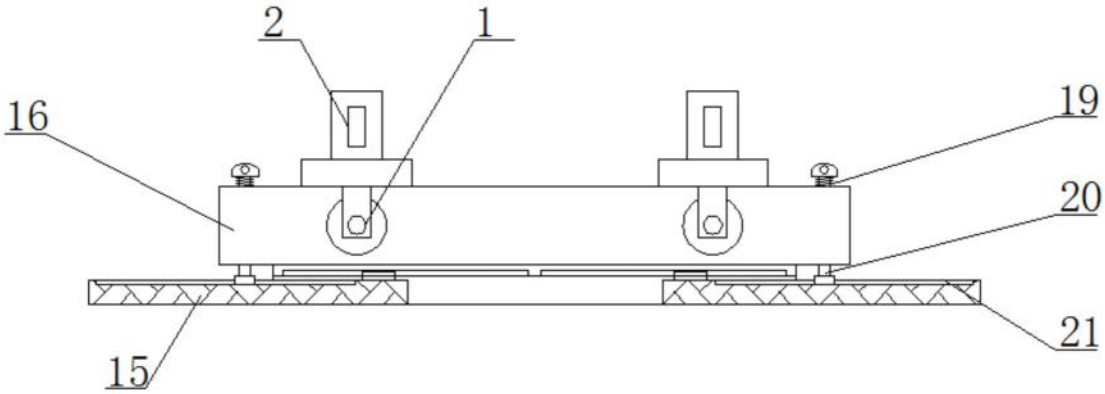


图 3

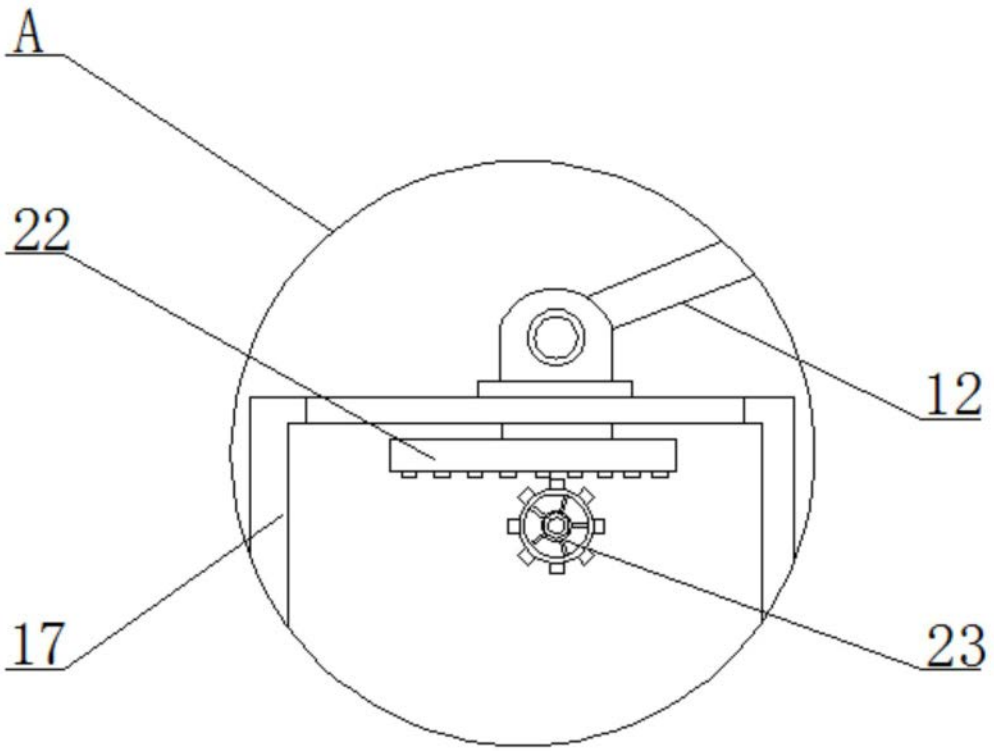


图 4