



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218406297 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222648753.6

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 中建八局装饰工程有限公司

地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区世纪大道1568号16层
01、02、03单元

(72) 发明人 王小龙 王跃华 胡凯 周杨
宋泽鐔

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

专利代理师 曾耀先

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

E04F 21/16 (2006.01)

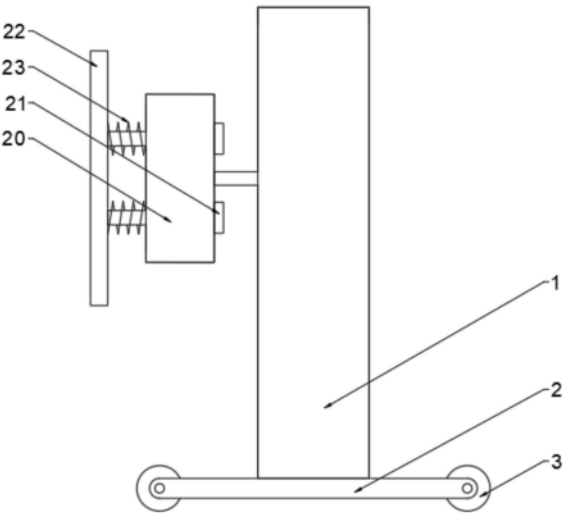
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节室内装修用涂料抹平装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节室内装修用涂料抹平装置,包括底板,所述底板的上端面设有支撑框架,所述支撑框架内设有连接盒,所述连接盒与支撑框架之间设有升降机构,所述连接盒内设有安装盒,所述安装盒与连接盒之间设有两个调节机构,所述安装盒的内壁转动连接有旋转杆,所述安装盒内设有第三电机,所述第三电机的动力端固定连接第三齿轮,所述旋转杆的外侧壁套设有与其固定连接的第四齿轮,所述第三齿轮与第四齿轮之间相互啮合,所述旋转杆的一端设有抹平机构。本实用新型结构设计合理,不仅可以抹平板进行高度和前后距离进行调节,适应性较好;还可以对抹平板的角度进行调节,便于不同角度的抹平工作。



1. 一种可调节室内装修用涂料抹平装置,包括底板(2),其特征在于,所述底板(2)的上端面设有支撑框架(1),所述支撑框架(1)内设有连接盒(4),所述连接盒(4)与支撑框架(1)之间设有升降机构,所述连接盒(4)内设有安装盒(10),所述安装盒(10)与连接盒(4)之间设有两个调节机构,所述安装盒(10)的内壁转动连接有旋转杆(16),所述安装盒(10)内设有第三电机(17),所述第三电机(17)的动力端固定连接第三齿轮(18),所述旋转杆(16)的外侧壁套设有与其固定连接的第四齿轮(19),所述第三齿轮(18)与第四齿轮(19)之间相互啮合,所述旋转杆(16)的一端设有抹平机构。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节室内装修用涂料抹平装置,其特征在于,所述升降机构包括设置在支撑框架(1)内底部的第一电机(7),所述第一电机(7)的动力端固定连接第一齿轮(8),所述支撑框架(1)的内壁滑动连接有移动块(5),所述移动块(5)与连接盒(4)之间固定连接所述移动块(5)上贯穿设有与其螺纹连接的螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的外侧壁套设有与其固定连接的第二齿轮(9),所述第一齿轮(8)与第二齿轮(9)之间相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节室内装修用涂料抹平装置,其特征在于,所述调节机构包括设置在连接盒(4)内的第二电机(15),所述连接盒(4)的内壁转动连接有转轴(12),所述转轴(12)的一端固定连接驱动齿轮(13),所述驱动齿轮(13)与第二电机(15)之间通过皮带(14)相连接,所述安装盒(10)的外侧壁固定连接齿条板(11),所述驱动齿轮(13)与齿条板(11)之间相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节室内装修用涂料抹平装置,其特征在于,所述抹平机构包括固定连接在旋转杆(16)一端的连接框(20),所述连接框(20)上贯穿设有两个与滑动连接连接杆(21),两个所述连接杆(21)的一端固定连接有同一个抹平板(22),两个所述连接杆(21)的外侧壁均套设有弹簧(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节室内装修用涂料抹平装置,其特征在于,所述底板(2)的下端面设有四个行走轮(3)。

一种可调节室内装修用涂料抹平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内装修技术领域,尤其涉及一种可调节室内装修用涂料抹平装置。

背景技术

[0002] 室内装修是包括房间设计、装修、家具布置及各种小装点的理念,其偏重于建筑物里面的装修建设,不仅在装修设计施工期间,还包括住进去之后长期的不断装饰,装修与装饰是不可分的。在室内装修过程中,常常需要使用涂料对墙面进行涂抹处理,这样需要使用磨平装置对涂料进行抹平处理。

[0003] 但是现在的抹平装置通过电机驱动螺杆进行旋转,螺杆带动滑块进行移动,滑块通过连接块带动抹平辊进行移动抹平墙面,但是由于螺杆的限位处理,导致抹平辊只能进行定向移动,无法进行方位调节,进而影响装置的使用。本实用新型的目的在于提供一种可调节室内装修用涂料抹平装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

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问题,而提出的一种可调节室内装修用涂料抹平装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可调节室内装修用涂料抹平装置,包括底板,所述底板的上端面设有支撑框架,所述支撑框架内设有连接盒,所述连接盒与支撑框架之间设有升降机构,所述连接盒内设有安装盒,所述安装盒与连接盒之间设有两个调节机构,所述安装盒的内壁转动连接有旋转杆,所述安装盒内设有第三电机,所述第三电机的动力端固定连接第三齿轮,所述旋转杆的外侧壁套设有与其固定连接的第四齿轮,所述第三齿轮与第四齿轮之间相互啮合,所述旋转杆的一端设有抹平机构。

[0007] 优选地,所述升降机构包括设置在支撑框架内底部的第一电机,所述第一电机的动力端固定连接第一齿轮,所述支撑框架的内壁滑动连接有移动块,所述移动块与连接盒之间固定连接所述移动块上贯穿设有与其螺纹连接的螺纹杆,所述螺纹杆的外侧壁套设有与其固定连接的所述第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间相互啮合。

[0008] 优选地,所述调节机构包括设置在连接盒内的第二电机,所述连接盒的内壁转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接驱动齿轮,所述驱动齿轮与第二电机之间通过皮带相连接,所述安装盒的外侧壁固定连接齿条板,所述驱动齿轮与齿条板之间相互啮合。

[0009] 优选地,所述抹平机构包括固定连接在旋转杆一端的连接框,所述连接框上贯穿设有两个与滑动连接的两个连接杆,两个所述连接杆的一端固定连接有同一个抹平板,两个所述连接杆的外侧壁均套设有弹簧。

[0010] 优选地,所述底板的下端面设有四个行走轮。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0012] 1、通过升降机构和调节机构的共同作用,可以抹平板进行高度和前后距离进行调节,适应性较好。

[0013] 2、通过第三电机、第三齿轮、第四齿轮和旋转杆的共同作用,可以对抹平板的角度进行调节,便于不同角度的抹平工作。

[0014] 综上所述,不仅可以抹平板进行高度和前后距离进行调节,适应性较好;还可以对抹平板的角度进行调节,便于不同角度的抹平工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可调节室内装修用涂料抹平装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种可调节室内装修用涂料抹平装置的侧面剖视图;

[0017] 图3为图1中的A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种可调节室内装修用涂料抹平装置的正面示意图;

[0019] 图5为旋转杆与连接框的连接示意图。

[0020] 图中:1支撑框架、2底板、3、4连接盒、5移动块、6螺纹杆、7第一电机、8第一齿轮、9第二齿轮、10安装盒、11齿条板、12转轴、13驱动齿轮、14皮带、15第二电机、16旋转杆、17第三电机、18第三齿轮、19第四齿轮、20连接框、21连接杆、22抹平板、23弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种可调节室内装修用涂料抹平装置,包括底板2,底板2的上端面设有支撑框架1,底板2的下端面设有四个行走轮3,支撑框架1内设有连接盒4,连接盒4与支撑框架1之间设有升降机构,升降机构包括设置在支撑框架1内底部的第一电机7,第一电机7的动力端固定连接第一齿轮8,支撑框架1的内壁滑动连接有移动块5,移动块5与连接盒4之间固定连接移动块5上贯穿设有与其螺纹连接的螺纹杆6,螺纹杆6的外侧壁套设有与其固定连接的第二齿轮9,第一齿轮8与第二齿轮9之间相互啮合,启动第一电机7,第一电机7带动第一齿轮8和第二齿轮9转动,进而可以带动螺纹杆6转动,螺纹杆6转动带动移动块5和连接盒4进行升降移动,如此可以对抹平装置进行高度的调节。

[0023] 连接盒4内设有安装盒10,安装盒10与连接盒4之间设有两个调节机构,调节机构包括设置在连接盒4内的第二电机15,连接盒4的内壁转动连接有转轴12,转轴12的一端固定连接驱动齿轮13,驱动齿轮13与第二电机15之间通过皮带14相连接,安装盒10的外侧壁固定连接齿条板11,驱动齿轮13与齿条板11之间相互啮合,启动第二电机15,第二电机15带动皮带14和驱动齿轮13转动,进而可以带动齿条板11和安装盒10移动,如此可以对抹平机构进行前后调节。

[0024] 安装盒10的内壁转动连接有旋转杆16,安装盒10内设有第三电机17,第三电机17的动力端固定连接第三齿轮18,旋转杆16的外侧壁套设有与其固定连接的第四齿轮19,第三齿轮18与第四齿轮19之间相互啮合,旋转杆16的一端设有抹平机构,抹平机构包括固定连接在旋转杆16一端的连接框20,连接框20上贯穿设有两个与滑动连接连接杆21,两

个连接杆21的一端固定连接有同一个抹平板22,两个连接杆21的外侧壁均套设有弹簧23,配合第三电机17、第三齿轮18、第四齿轮19和旋转杆16的共同作用,抹平板22可以对墙面进行抹平,配合升降机构和调节机构,可以对抹平板22的角度、距离和高度进行调节,适应性较好,较为实用。

[0025] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0026] 本实用新型中,配合第三电机17、第三齿轮18、第四齿轮19和旋转杆16的共同作用,抹平板22可以对墙面进行抹平,配合升降机构和调节机构,可以对抹平板22的角度、距离和高度进行调节,适应性较好,较为实用;启动第一电机7,第一电机7带动第一齿轮8和第二齿轮9转动,进而可以带动螺纹杆6转动,螺纹杆6转动带动移动块5和连接盒4进行升降移动,如此可以对抹平装置进行高度的调节;启动第二电机15,第二电机15带动皮带14和驱动齿轮13转动,进而可以带动齿条板11和安装盒10移动,如此可以对抹平机构进行前后调节。

[0027] 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。

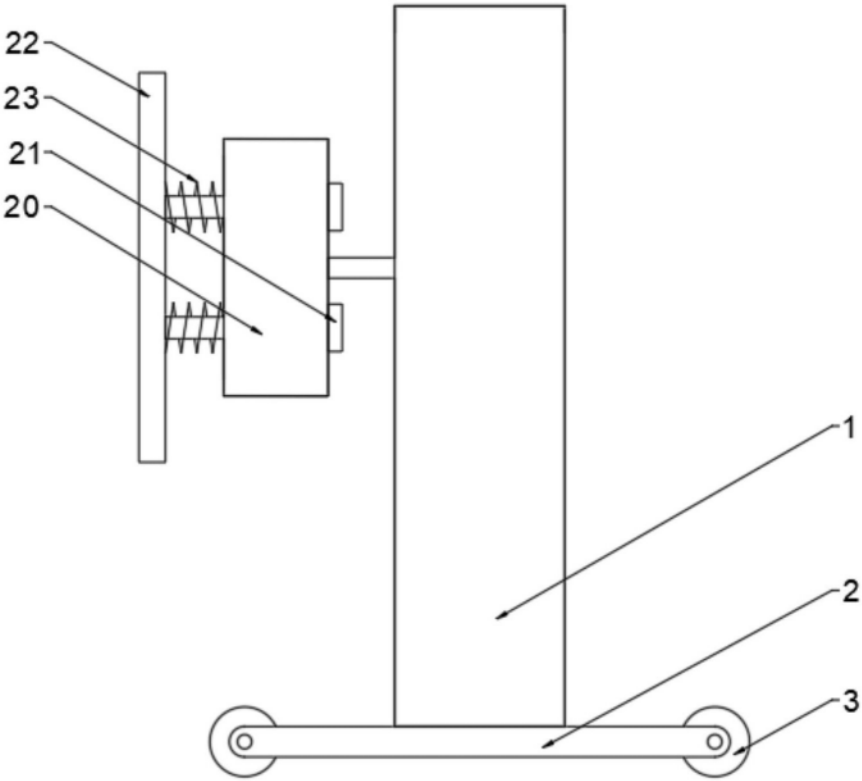


图1

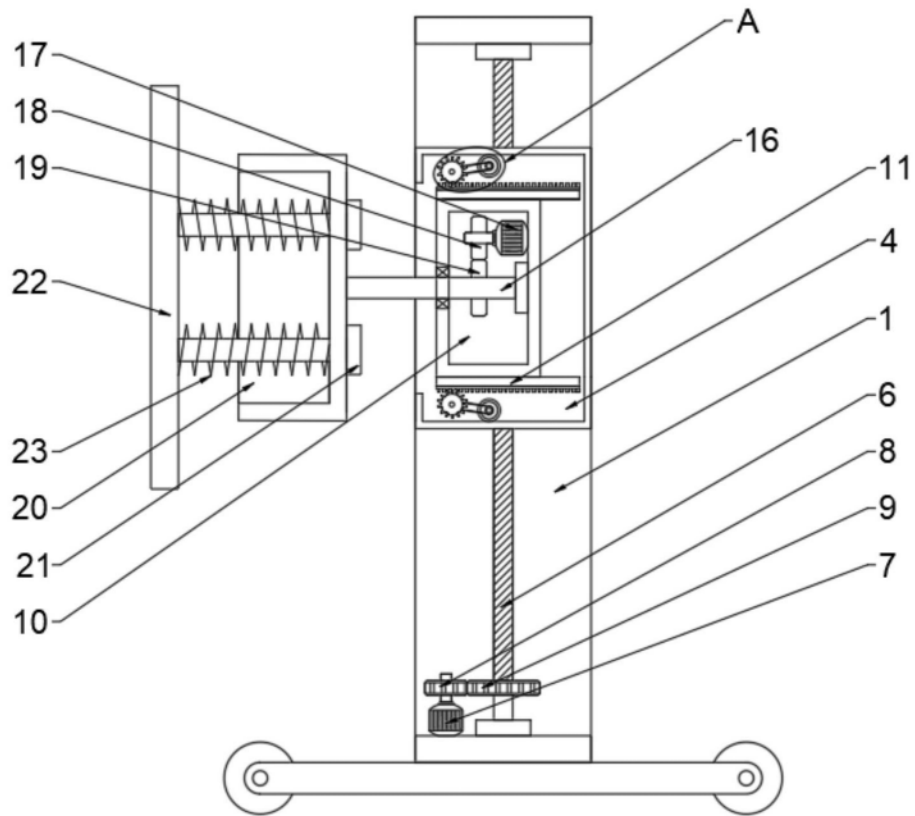


图2

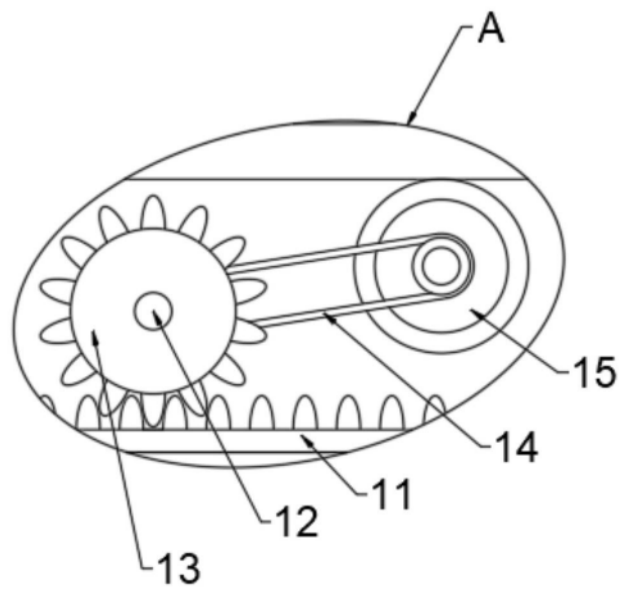


图3

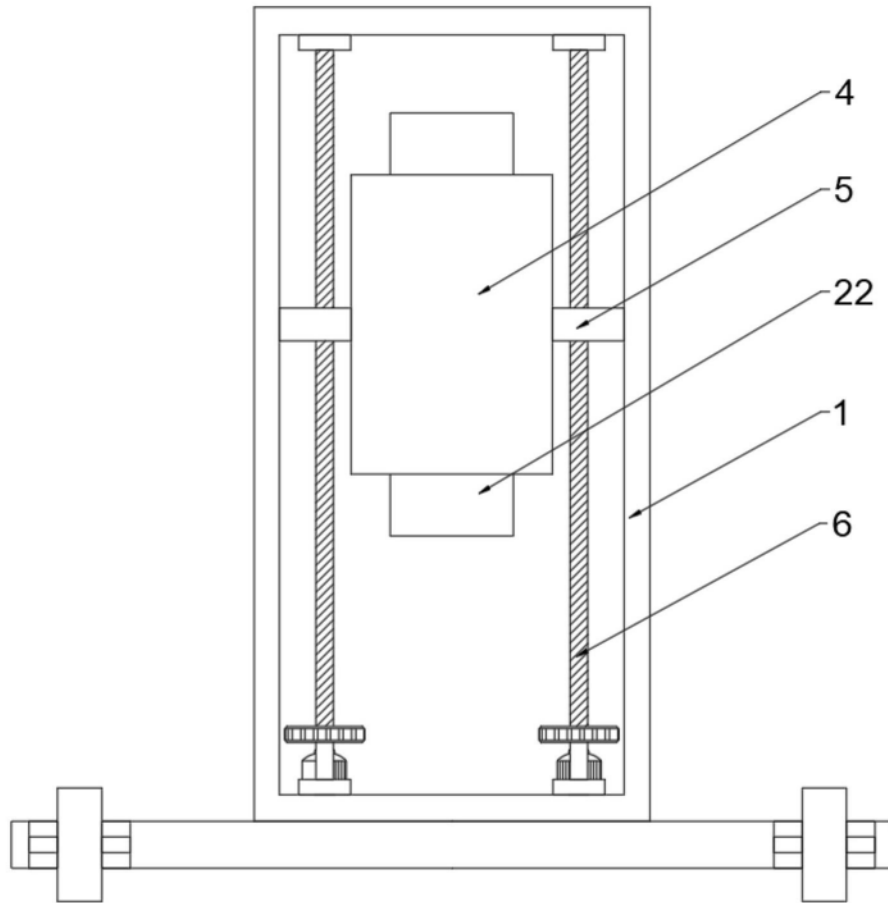


图4

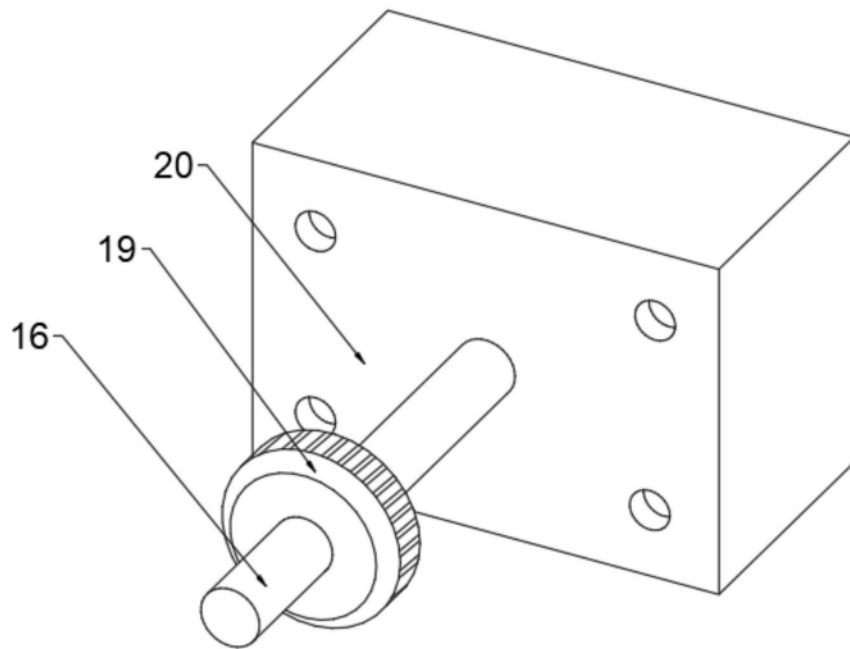


图5