



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214462235 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202023198428.1

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 卢杰聪

地址 511486 广东省广州市番禺区广东穗
晟建设工程有限公司广东分公司

(72) 发明人 卢杰聪 陈洁铃

(74) 专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事
务所(普通合伙) 13140

代理人 陆滢炎

(51) Int.Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

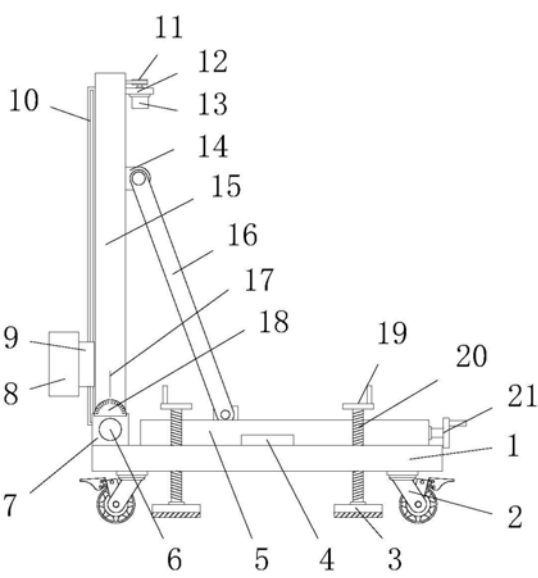
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种施工用墙面抹灰工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工用墙面抹灰工具,包括底板,所述底板底部的左右两端均固定安装有移动轮,所述底板的左右两端均螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的底部通过轴承活动连接有调节板,且调节板的底部粘接有防滑垫,所述底板顶部的前后两端均固定安装有水平仪,所述底板顶部的中端固定连接有调节座。本实用新型通过水平仪、第一螺纹杆、调节板、第二螺纹杆、活动块、转动轴、支撑座、铰接块、活动连杆、升降座、刻度线和角度尺的作用,解决了现有的墙面抹灰工具使用时,水平度不便调节,进而影响了抹灰的质量,且大多抹灰工具只适用于垂直墙面,无法对倾斜的墙面进行使用,为人们使用带来不便的问题。



1. 一种施工用墙面抹灰工具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)底部的左右两端均固定安装有移动轮(2),所述底板(1)的左右两端均螺纹连接有第一螺纹杆(20),所述第一螺纹杆(20)的底部通过轴承活动连接有调节板(3),且调节板(3)的底部粘接有防滑垫,所述底板(1)顶部的前后两端均固定安装有水平仪(4),所述底板(1)顶部的中端固定连接有调节座(5),所述调节座(5)内腔的中端通过轴承活动连接有第二螺纹杆(23),所述第二螺纹杆(23)的外表面螺纹连接有活动块(22),所述底板(1)顶部的左端固定连接有支撑座(7),所述支撑座(7)的内侧通过轴承活动连接有转动轴(6),所述转动轴(6)的外表面固定连接有升降座(15),所述升降座(15)下端的前后两侧均设置有刻度线(17),所述支撑座(7)上端的前后两侧均固定连接有角度尺(18),所述升降座(15)右侧的上端固定连接有铰接块(14),所述铰接块(14)和活动块(22)的前后两侧均通过销轴活动连接有活动连杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工用墙面抹灰工具,其特征在于:所述第一螺纹杆(20)的顶部固定连接有第一转轮(19),且第一转轮(19)的顶部固定连接有第一转动柄。

3. 根据权利要求1所述的一种施工用墙面抹灰工具,其特征在于:所述第二螺纹杆(23)的右侧固定连接有第二转轮(21),且第二转轮(21)的右侧固定连接有第二转动柄。

4. 根据权利要求1所述的一种施工用墙面抹灰工具,其特征在于:所述升降座(15)左侧的前后两端均固定安装有滑座(10),所述滑座(10)的外表面滑动连接有滑动座(9),所述滑动座(9)的左侧固定连接有抹灰箱(8),所述升降座(15)内腔的上端固定连接有隔板(28),所述隔板(28)的内表面和升降座(15)内腔的底部之间通过轴承活动连接有第三螺纹杆(24),所述第三螺纹杆(24)外表面螺纹连接有活动套(25),且活动套(25)的左侧和抹灰箱(8)的右侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种施工用墙面抹灰工具,其特征在于:所述第三螺纹杆(24)的顶部固定连接有从动带轮(26),所述升降座(15)右侧的上端固定连接有支撑板(12),所述支撑板(12)的底部固定安装有电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有主动带轮(11),所述主动带轮(11)和从动带轮(26)之间套设有皮带(27)。

一种施工用墙面抹灰工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种施工用墙面抹灰工具。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程，它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工和装饰工程施工等，在建筑施工的过程中需要对墙面进行抹灰，而为了降低工作人员的劳动量和保障抹灰的质量，市场上出现了墙面抹灰工具。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题：现有的墙面抹灰工具使用时，水平度不便调节，进而影响了抹灰的质量，且大多抹灰工具只适用于垂直墙面，无法对倾斜的墙面进行使用，为人们的使用带来不便，为此，我们提出一种施工用墙面抹灰工具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种施工用墙面抹灰工具，具备方便水平调节，且多角度使用的优点，解决了现有的墙面抹灰工具使用时，水平度不便调节，进而影响了抹灰的质量，且大多抹灰工具只适用于垂直墙面，无法对倾斜的墙面进行使用，为人们使用带来不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种施工用墙面抹灰工具，包括底板，所述底板底部的左右两端均固定安装有移动轮，所述底板的左右两端均螺纹连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的底部通过轴承活动连接有调节板，且调节板的底部粘接有防滑垫，所述底板顶部的前后两端均固定安装有水平仪，所述底板顶部的中端固定连接有调节座，所述调节座内腔的中端通过轴承活动连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的外表面螺纹连接有活动块，所述底板顶部的左端固定连接有支撑座，所述支撑座的内侧通过轴承活动连接有转动轴，所述转动轴的外表面固定连接有升降座，所述升降座下端的前后两侧均设置有刻度线，所述支撑座上端的前后两侧均固定连接有角度尺，所述升降座右侧的上端固定连接有铰接块，所述铰接块和活动块的前后两侧均通过销轴活动连接有活动连杆。

[0006] 优选的，所述第一螺纹杆的顶部固定连接有第一转轮，且第一转轮的顶部固定连接第一转动柄。

[0007] 优选的，所述第二螺纹杆的右侧固定连接第二转轮，且第二转轮的右侧固定连接第二转动柄。

[0008] 优选的，所述升降座左侧的前后两端均固定安装有滑座，所述滑座的外表面滑动连接有滑动座，所述滑动座的左侧固定连接抹灰箱，所述升降座内腔的上端固定连接隔板，所述隔板的内表面和升降座内腔的底部之间通过轴承活动连接有第三螺纹杆，所述第三螺纹杆外表面螺纹连接有活动套，且活动套的左侧和抹灰箱的右侧固定连接。

[0009] 优选的，所述第三螺纹杆的顶部固定连接有从动带轮，所述升降座右侧的上端固

定连接有支撑板,所述支撑板的底部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有主动带轮,所述主动带轮和从动带轮之间套设有皮带。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过移动轮的配合,把本工具推送到需要抹灰的墙面后,在水平仪的配合下,通过第一转动柄带动第一转轮转动,进而能够通过第一螺纹杆带动调节板向下运动,直至和地面接触进行水平调节,从而达到了水平度方便调节的目的,接着,通过第二转动柄带动第二转轮和第二螺纹杆转动,第二螺纹杆转动的同时带动了活动块运动,且在转动轴和支撑座以及铰接块和活动连杆的配合下,能够调节升降座的倾斜角度,并通过刻度线和角度尺的作用,精准的掌握了本工具的工作倾斜角度,方便了人们使用,接着,在抹灰箱内投放灰料后,由外置控制器打开电机带动主动带轮转动,主动带轮转动的同时通过皮带和从动带轮的配合,带动了第三螺纹杆转动,从而能够通过活动套和滑座以及滑动座的配合,带动抹灰箱实现抹灰工作,通过以上结构配合的作用,解决了现有的墙面抹灰工具使用时,水平度不便调节,进而影响了抹灰的质量,且大多抹灰工具只适用于垂直墙面,无法对倾斜的墙面进行使用,为人们使用带来不便的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型调节座剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型升降座剖视状态下部分结构示意图。

[0015] 图中:1、底板;2、移动轮;3、调节板;4、水平仪;5、调节座;6、转动轴;7、支撑座;8、抹灰箱;9、滑动座;10、滑座;11、主动带轮;12、支撑板;13、电机;14、铰接块;15、升降座;16、活动连杆;17、刻度线;18、角度尺;19、第一转轮;20、第一螺纹杆;21、第二转轮;22、活动块;23、第二螺纹杆;24、第三螺纹杆;25、活动套;26、从动带轮;27、皮带;28、隔板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0018] 本实用新型的底板1、移动轮2、调节板3、水平仪4、调节座5、转动轴6、支撑座7、抹灰箱8、滑动座9、滑座10、主动带轮11、支撑板12、电机13、铰接块14、升降座15、活动连杆16、刻度线17、角度尺18、第一转轮19、第一螺纹杆20、第二转轮21、活动块22、第二螺纹杆23、第三螺纹杆24、活动套25、从动带轮26、皮带27和隔板28部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法

获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种施工用墙面抹灰工具,包括底板1,底板1底部的左右两端均固定安装有移动轮2,底板1的左右两端均螺纹连接有第一螺纹杆20,第一螺纹杆20的顶部固定连接第一转轮19,且第一转轮19的顶部固定连接第一转动柄,第一螺纹杆20的底部通过轴承活动连接有调节板3,且调节板3的底部粘接有防滑垫,底板1顶部的前后两端均固定安装有水平仪4,底板1顶部的中端固定连接调节座5,调节座5内腔的中端通过轴承活动连接有第二螺纹杆23,第二螺纹杆23的右侧固定连接第二转轮21,且第二转轮21的右侧固定连接第二转动柄,第二螺纹杆23的外表面螺纹连接有活动块22,底板1顶部的左端固定连接支撑座7,支撑座7的内侧通过轴承活动连接有转动轴6,转动轴6的外表面固定连接升降座15,升降座15下端的前后两侧均设置有刻度线17,支撑座7上端的前后两侧均固定连接角度尺18,升降座15左侧的前后两端均固定安装有滑座10,滑座10的外表面滑动连接有滑动座9,滑动座9的左侧固定连接抹灰箱8,升降座15内腔的上端固定连接隔板28,隔板28的内表面和升降座15内腔的底部之间通过轴承活动连接有第三螺纹杆24,第三螺纹杆24外表面螺纹连接有活动套25,且活动套25的左侧和抹灰箱8的右侧固定连接,第三螺纹杆24的顶部固定连接从动带轮26,升降座15右侧的上端固定连接支撑板12,支撑板12的底部固定安装有电机13,电机13的输出端固定连接主动带轮11,主动带轮11和从动带轮26之间套设有皮带27,升降座15右侧的上端固定连接铰接块14,铰接块14和活动块22的前后两侧均通过销轴活动连接有活动连杆16,通过移动轮2的配合,把本工具推送到需要抹灰的墙面后,在水平仪4的配合下,通过第一转动柄带动第一转轮19转动,进而能够通过第一螺纹杆20带动调节板3向下运动,直至和地面接触进行水平调节,从而达到了水平度方便调节的目的,接着,通过第二转动柄带动第二转轮21和第二螺纹杆23转动,第二螺纹杆23转动的同时带动了活动块22运动,且在转动轴6和支撑座7以及铰接块14和活动连杆16的配合下,能够调节升降座15的倾斜角度,并通过刻度线17和角度尺18的作用,精准的掌握了本工具的工作倾斜角度,方便了人们使用(本申请中外置控制器为PLC控制器,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电)。

[0020] 使用时,通过移动轮2的配合,把本工具推送到需要抹灰的墙面后,在水平仪4的配合下,通过第一转动柄带动第一转轮19转动,进而能够通过第一螺纹杆20带动调节板3向下运动,直至和地面接触进行水平调节,从而达到了水平度方便调节的目的,接着,通过第二转动柄带动第二转轮21和第二螺纹杆23转动,第二螺纹杆23转动的同时带动了活动块22运动,且在转动轴6和支撑座7以及铰接块14和活动连杆16的配合下,能够调节升降座15的倾斜角度,并通过刻度线17和角度尺18的作用,精准的掌握了本工具的工作倾斜角度,方便了人们使用,接着,在抹灰箱8内投放灰料后,由外置控制器打开电机13带动主动带轮11转动,主动带轮11转动的同时通过皮带27和从动带轮26的配合,带动了第三螺纹杆24转动,从而能够通过活动套25和滑座10以及滑动座9的配合,带动抹灰箱8实现抹灰工作,通过以上结构配合的作用,解决了现有的墙面抹灰工具使用时,水平度不便调节,进而影响了抹灰的质量,且大多抹灰工具只适用于垂直墙面,无法对倾斜的墙面进行使用,为人们使用带来不便的问题。

[0021] 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。

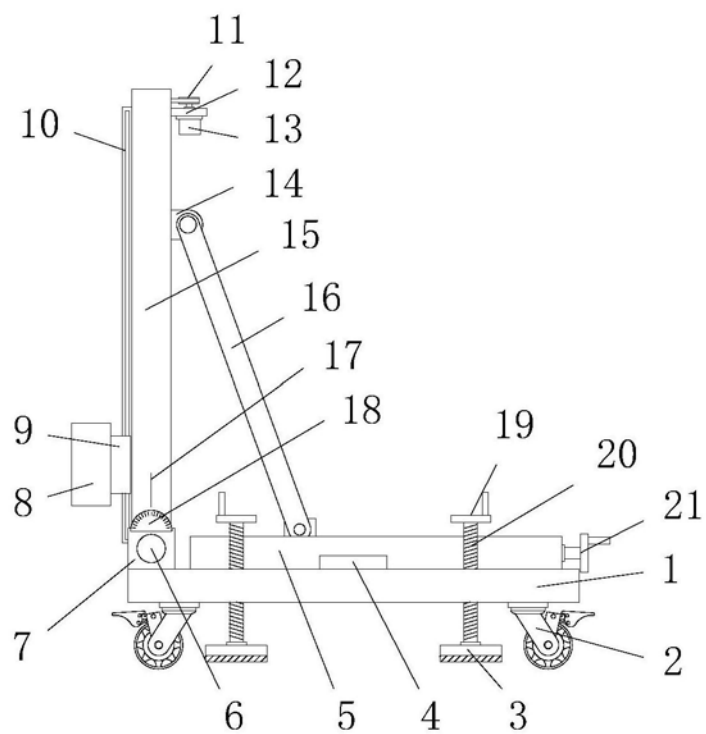


图1

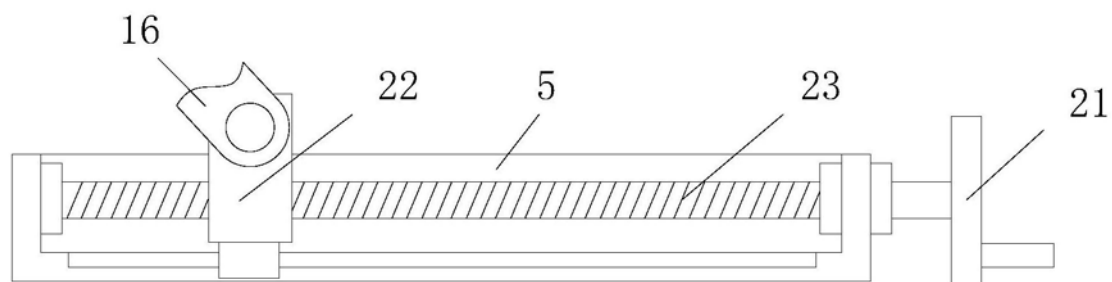


图2

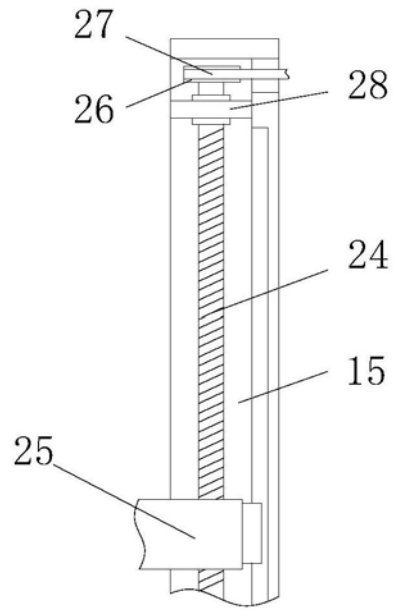


图3