



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218374997 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222768257.4

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 中建二局第四建筑工程有限公司

地址 300457 天津市滨海新区天津经济技术
开发区洞庭路131号新天地科技大
厦A-620

(72) 发明人 梁雨新 王海波 郭悦华 闫伟会
英傲 刘欣 华佳 谢寿超
张军伟 高石磊

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275
专利代理师 李成帅

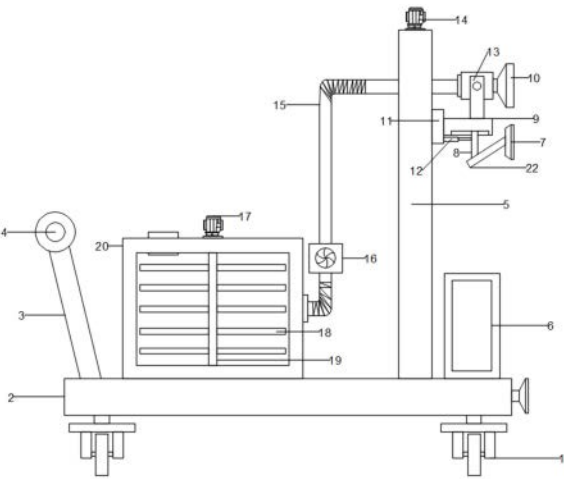
(51) Int. Cl .
E04F 21/12 (2006.01)
B28C 5/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种房屋建筑施工抹灰机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑施工抹灰机,包括有支撑板、原料箱、搅拌杆、驱动组件、安装架、喷头、调节组件、伸缩件、抹板和吸泵,在对墙面进行抹灰处理时,将装置移动到墙面一侧,通过安装的驱动组件带动与之连接的搅拌杆,使得搅拌杆对原料箱中的原料进行搅拌,使得原料混合均匀,避免浆料静置在原料箱中结块,通过安装的调节组件带动与之连接的滑块滑动,使得滑块带动安装在固定板上的喷头移动,可以对喷头的高度进行调节,吸泵将浆料通过连接管输送至喷头喷出后,伸缩件带动安装板一侧的抹板向墙面一侧移动,同时调节组件带动与之连接的滑块往复滑动使得抹板往复滑动将墙面上的浆料涂抹均匀。



1. 一种房屋建筑施工抹灰机,包括有支撑板,其特征在于,所述支撑板上安装有原料箱,所述原料箱上开设有进料口,所述原料箱中安装有搅拌杆,原料箱上安装有驱动组件,所述驱动组件与搅拌杆连接;

安装架,所述安装架安装在支撑板上,所述安装架上滑动安装有滑块,所述滑块一侧安装有横板,所述横板上安装有固定板,所述固定板上安装有喷头,所述喷头一侧安装有连接管,所述连接管远离喷头一端与原料箱连接,所述连接管上安装有吸泵,所述横板远离固定板一侧安装有安装板,所述安装板与横板滑动连接;

调节组件,所述调节组件安装在安装架上,且与滑块连接

伸缩件,所述伸缩件一端与滑块连接,另一端与安装板连接,所述安装板一侧安装有导向板,所述导向板远离安装板一端安装有抹板,所述导向板底部放置有回收箱,回收箱安装在支撑板上。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工抹灰机,其特征在于,所述驱动组件包括有驱动件,所述驱动件安装在原料箱上,所述驱动件输出端安装有驱动轴,驱动轴远离驱动件一端延伸至原料箱中,搅拌杆安装在驱动轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工抹灰机,其特征在于,所述调节组件包括有驱动部件,所述驱动部件安装在安装架上;

螺杆,所述螺杆一端与驱动部件连接,另一端与支撑板转动连接,螺杆与滑块通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工抹灰机,其特征在于,所述支撑板上安装有移动轮,所述支撑板上安装有推杆,所述推杆远离支撑板一端安装有推手。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工抹灰机,其特征在于,所述支撑板一侧安装有吸盘。

一种房屋建筑施工抹灰机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抹灰机,具体是一种房屋建筑施工抹灰机。

背景技术

[0002] 房屋建筑是指在规划设计地点,为用户或投资人提供进行生活、生产、工作或其他活动的实体。房屋建筑结构是指根据房屋的梁、柱、墙等主要承重构件的建筑材料划分类别;而在需要对墙面进行抹灰时,现有的大多需要人手动进行抹灰,在人工抹灰时,装置抹灰面积较小,在处理完一块面积后,还需手动移动装置人工需要到达不同高度进行抹灰,过于繁琐不便,且具有一定的危险性,另外会对抹灰效率造成影响,因此需设计一种房屋建筑施工抹灰机来解决此问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑施工抹灰机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种房屋建筑施工抹灰机,包括有支撑板,所述支撑板上安装有原料箱,所述原料箱上开设有进料口,所述原料箱中安装有搅拌杆,原料箱上安装有驱动组件,所述驱动组件与搅拌杆连接;

[0006] 安装架,所述安装架安装在支撑板上,所述安装架上滑动安装有滑块,所述滑块一侧安装有横板,所述横板上安装有固定板,所述固定板上安装有喷头,所述喷头一侧安装有连接管,所述连接管远离喷头一端与原料箱连接,所述连接管上安装有吸泵,所述横板远离固定板一侧安装有安装板,所述安装板与横板滑动连接;

[0007] 调节组件,所述调节组件安装在安装架上,且与滑块连接

[0008] 伸缩件,所述伸缩件一端与滑块连接,另一端与安装板连接,所述安装板一侧安装有导向板,所述导向板远离安装板一端安装有抹板,所述导向板底部放置有回收箱,回收箱安装在支撑板上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动组件包括有驱动件,所述驱动件安装在原料箱上,所述驱动件输出端安装有驱动轴,驱动轴远离驱动件一端延伸至原料箱中,搅拌杆安装在驱动轴上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述调节组件包括有驱动部件,所述驱动部件安装在安装架上;

[0011] 螺纹杆,所述螺纹杆一端与驱动部件连接,另一端与支撑板转动连接,螺纹杆与滑块通过螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑板上安装有移动轮,所述支撑板上安装有推杆,所述推杆远离支撑板一端安装有推手。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑板一侧安装有吸盘。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在对墙面进行抹灰处理时,将装置移动到墙面一侧,驱动件带动驱动轴转动,驱动轴转动带动安装在驱动轴上的搅拌杆转动,使得搅拌杆对原料箱中的原料进行搅拌,对原料进行搅拌均匀,防止浆料结块,驱动部件带动与之连接螺纹杆转动,螺纹杆转动在螺纹的作用的下带动与之连接的滑块在安装架上滑动,滑块滑动一方面可以调节喷头高度,吸泵将浆料通过连接管输送至喷头喷出后,伸缩件带动安装板一侧的抹板向墙面一侧移动,滑块的往复滑动带动安装在一侧的抹板往复滑动,使得抹板将喷头上喷出的物料均匀的抹在墙面上,节省人工作业的强度,提高工作效率,一些多余的浆料会顺着导向板滑落到底部的回收箱中,一方面可以回收利用,另一方面可以避免浆料滴落在地面结块,后续不便于清除。

附图说明

[0015] 图1为一种房屋建筑施工抹灰机的结构示意图。

[0016] 图2为安装架的侧视图。

[0017] 图中:1、移动轮;2、支撑板;3、推杆;4、推手;5、安装架;6、回收箱;7、抹板;8、安装板;9、横板;10、喷头;11、滑块;12、伸缩件;13、固定板;14、驱动部件;15、连接管;16、吸泵;17、驱动件;18、搅拌杆;19、驱动轴;20、原料箱;21、螺纹杆;22、导向板。

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,作为本实用新型的一个实施例,一种房屋建筑施工抹灰机,包括有支撑板2,所述支撑板2上安装有原料箱20,所述原料箱20上开设有进料口,所述原料箱20中安装有搅拌杆18,原料箱20上安装有驱动组件,所述驱动组件与搅拌杆18连接;

[0020] 安装架5,所述安装架5安装在支撑板2上,所述安装架5上滑动安装有滑块11,所述滑块11一侧安装有横板9,所述横板9上安装有固定板13,所述固定板13上安装有喷头10,所述喷头10一侧安装有连接管15,所述连接管15远离喷头10一端与原料箱20连接,所述连接管15上安装有吸泵16,所述横板9远离固定板13一侧安装有安装板8,所述安装板8与横板9滑动连接;

[0021] 调节组件,所述调节组件安装在安装架5上,且与滑块11连接

[0022] 伸缩件12,所述伸缩件12一端与滑块11连接,另一端与安装板8连接,所述安装板8一侧安装有导向板22,所述导向板22远离安装板8一端安装有抹板7,所述导向板22底部放置有回收箱6,回收箱6安装在支撑板2上。

[0023] 在本实施例中,在对墙面进行抹灰处理时,将装置移动到墙面一侧,通过安装的驱动组件带动与之连接的搅拌杆18,使得搅拌杆18对原料箱20中的原料进行搅拌,使得原料混合均匀,避免浆料静置在原料箱20中结块,通过安装的调节组件带动与之连接的滑块11滑动,使得滑块11带动安装在固定板13上的喷头10移动,可以对喷头10的高度进行调节,吸泵16将浆料通过连接管15输送至喷头10喷出后,伸缩件12带动安装板8一侧的抹板7向墙面

一侧移动,同时调节组件带动与之连接的滑块11往复滑动使得抹板7往复滑动将墙面上的浆料涂抹均匀,一些多余的浆料会顺着导向板22滑落到底部的回收箱6中,一方面可以回收利用,另一方面可以避免浆料滴落在地面结块,后续不便于清除。

[0024] 进一步的,所述伸缩件12可以为电动伸缩杆或电动推杆3等,在此不做具体描述。

[0025] 作为本实用新型的一个实施例,所述驱动组件包括有驱动件17,所述驱动件17安装在原料箱20上,所述驱动件17输出端安装有驱动轴19,驱动轴19远离驱动件17一端延伸至原料箱20中,搅拌杆18安装在驱动轴19上。

[0026] 在本实施例中,驱动件17带动驱动轴19转动,驱动轴19转动带动安装在驱动轴19上的搅拌杆18转动,使得搅拌杆18对原料箱20中的原料进行搅拌,对原料进行搅拌均匀,防止浆料结块影响对墙面抹灰的质量。

[0027] 进一步的,所述驱动件17可以为步进电机或伺服电机等,在此不做具体描述。

[0028] 作为本实用新型的一个实施例,所述调节组件包括有驱动部件14,所述驱动部件14安装在安装架5上;

[0029] 螺纹杆21,所述螺纹杆21一端与驱动部件14连接,另一端与支撑板2转动连接,螺纹杆21与滑块11通过螺纹连接。

[0030] 在本实施例中,驱动部件14带动与之连接螺纹杆21转动,螺纹杆21转动在螺纹的作用的下带动与之连接的滑块11在安装架5上滑动,滑块11滑动一方面可以调节喷头10高度,便于喷头10对不同高度的墙面进行喷涂,另一方面滑块11的往复滑动带动安装在一侧的抹板7往复滑动,使得抹板7将喷头10上喷出的物料均匀的抹在墙面上,节省人工作业的强度,提高工作效率。

[0031] 进一步的,所述驱动部件14可以为步进电机或伺服电机等,在此不做具体描述。

[0032] 作为本实用新型的一个实施例,所述支撑板2上安装有移动轮1,所述支撑板2上安装有推杆3,所述推杆3远离支撑板2一端安装有推手4。

[0033] 在本实施例中,通过安装有移动轮1便于装置的移动,安装的推手4在对装置转移时更加的方便快捷,提升了装置的实用性。

[0034] 作为本实用新型的一个实施例,所述支撑板2一侧安装有吸盘。

[0035] 在本实施例中,支撑板2一侧安装有吸盘,安装有吸盘可以在对墙面抹灰加工时,通过吸盘与墙面吸附进而提升装置的稳定性。

[0036] 本实用新型的工作原理是:在对墙面进行抹灰处理时,将装置移动到墙面一侧,驱动件17带动驱动轴19转动,驱动轴19转动带动安装在驱动轴19上的搅拌杆18转动,使得搅拌杆18对原料箱20中的原料进行搅拌,对原料进行搅拌均匀,防止浆料结块,驱动部件14带动与之连接螺纹杆21转动,螺纹杆21转动在螺纹的作用的下带动与之连接的滑块11在安装架5上滑动,滑块11滑动一方面可以调节喷头10高度,吸泵16将浆料通过连接管15输送至喷头10喷出后,伸缩件12带动安装板8一侧的抹板7向墙面一侧移动,滑块11的往复滑动带动安装在一侧的抹板7往复滑动,使得抹板7将喷头10上喷出的物料均匀的抹在墙面上,节省人工作业的强度,提高工作效率,一些多余的浆料会顺着导向板22滑落到底部的回收箱6中,一方面可以回收利用,另一方面可以避免浆料滴落在地面结块,后续不便于清除。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

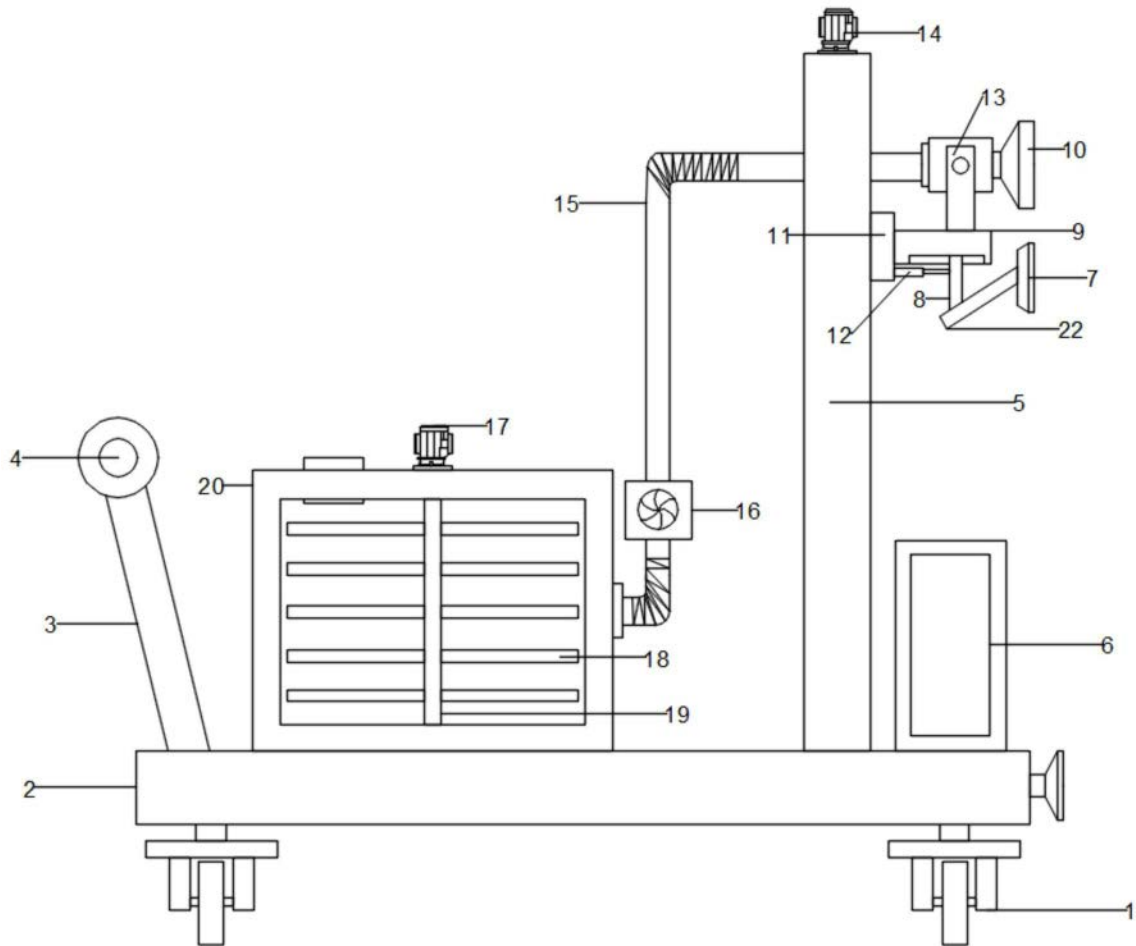


图1

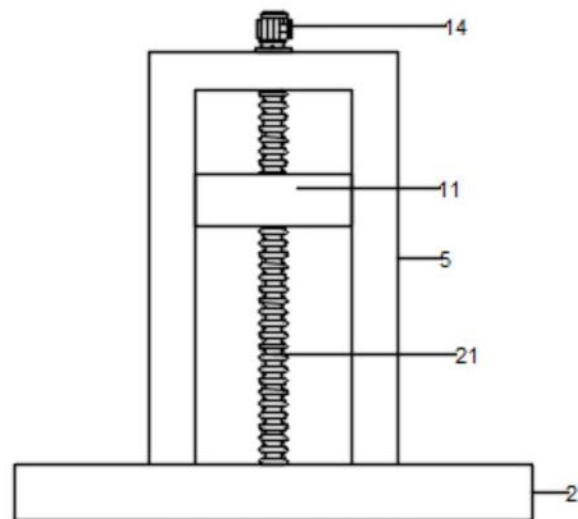


图2