(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221194181 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323170874.5

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 浙江乐融建筑科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市拱墅区中大银泰城4幢603室

(72)发明人 何斌 何玉霞

(74)专利代理机构 徐州君撷知识产权代理有限公司 32673
专利代理师 李果

(51)Int.Cl.
E04G 1/18(2006.01)
E04G 1/38(2006.01)
E04G 5/10(2006.01)

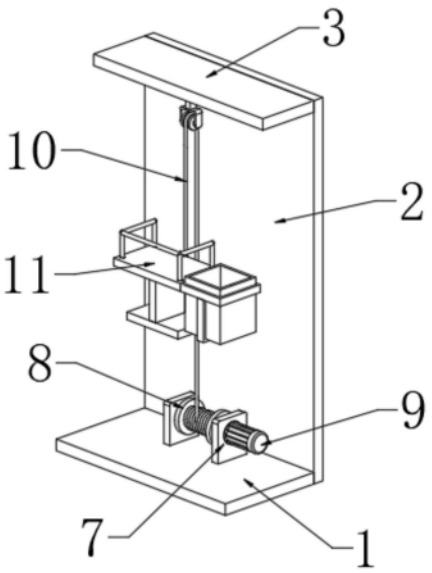
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑外墙修缮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑外墙修缮装置，涉及外墙修缮技术领域；而本实用新型包括地面，地面的顶端固定连接有建筑外墙本体，建筑外墙本体的顶端固定连接有凸出块，凸出块的底端设置有安装板，安装板的底端固定连接有固定框，固定框的内部转动连接有定滑轮，地面的顶端固定连接有对称分布的固定块，两个固定块之间转动连接有收卷辊，收卷辊的外侧绕设有钢丝绳；通过定滑轮、升降板、伺服电机、收卷辊和钢丝绳之间的配合，带动升降板向上进行移动，当升降板需要下降时，通过伺服电机的反向转动，对钢丝绳进行放线，并利用工人的自重带动升降板向下进行移动，从而实现对不同高度的墙面进行修缮作业，进一步提高了设备的适用范围。



CN 221194181 U

1.一种建筑外墙修缮装置,包括地面(1),其特征在于:所述地面(1)的顶端固定连接有建筑外墙本体(2),所述建筑外墙本体(2)的顶端固定连接有凸出块(3),所述凸出块(3)的底端设置有安装板(4),所述安装板(4)的底端固定连接有固定框(5),所述固定框(5)的内部转动连接有定滑轮(6),所述地面(1)的顶端固定连接有对称分布的固定块(7),两个所述固定块(7)之间转动连接有收卷辊(8),所述收卷辊(8)的外侧绕设有钢丝绳(10),其中一个所述固定块(7)的一侧固定安装有伺服电机(9),所述伺服电机(9)的驱动端与收卷辊(8)的转动轴固定连接,所述钢丝绳(10)的一端穿过定滑轮(6)且固定连接有升降板(11)。

2.如权利要求1所述的一种建筑外墙修缮装置,其特征在于,所述升降板(11)的一侧固定连接有放置框(12),所述放置框(12)的内部放置有粉刷桶(13)。

3.如权利要求1所述的一种建筑外墙修缮装置,其特征在于,所述升降板(11)的顶端周围固定连接有防护栏(14)。

4.如权利要求1所述的一种建筑外墙修缮装置,其特征在于,所述安装板(4)的底端开设有对称分布的定位孔(16),所述安装板(4)的底端设置有螺栓(17),所述凸出块(3)的底端开设有螺纹孔(18),所述螺栓(17)的螺纹端活动贯穿定位孔(16)且与螺纹孔(18)螺纹连接。

5.如权利要求1所述的一种建筑外墙修缮装置,其特征在于,所述升降板(11)的底端固定连接有支撑腿(15)。

一种建筑外墙修缮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外墙修缮技术领域,具体为一种建筑外墙修缮装置。

背景技术

[0002] 建筑外墙修缮装置是一种用于建筑外墙修缮时使用的一种装置,随着外墙常年的风吹日晒,墙面的粉层会出现开裂和掉落的情况,这时就需要专业人员进行修缮工作,同时需要使用升降梯将人和粉刷桶送至墙面损坏的地方进行修缮工作。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种建筑外墙修缮装置(授权公告号CN219279377U),同属于外墙修缮技术领域,包括“主体台,主体台的下表面设置有升降架,底座,底座设置在升降架的底部,主体台的外表面设置有支撑架,支撑架的外表面设置有支撑机构,支撑机构用于对油漆桶的支撑移动作用,支撑机构包括滑动杆、限位框、螺纹板,滑动杆,滑动杆固定连接在主体台的外表面,支撑架滑动连接在滑动杆的外表面,限位框设置在支撑架的上方,螺纹板固定连接在支撑架的上表面,限位框螺纹连接在螺纹板的外表面”,该专利技术虽然能够对工人进行高度升降。

[0004] 但是,该专利技术在实际的应用过程中,通过剪刀手的方式进行升降,对于一些比较高的外墙,升降高度大大受限,当需要提高升降高度时则需要增加材料的消耗,针对上述问题,发明人提出一种建筑外墙修缮装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决通过剪刀手的方式进行升降,升降高度大大受限的问题;本实用新型的目的在于提供一种建筑外墙修缮装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:包括地面,所述地面的顶端固定连接有建筑外墙本体,所述建筑外墙本体的顶端固定连接有凸出块,所述凸出块的底端设置有安装板,所述安装板的底端固定连接有固定框,所述固定框的内部转动连接有定滑轮,所述地面的顶端固定连接有对称分布的固定块,两个所述固定块之间转动连接有收卷辊,所述收卷辊的外侧绕设有钢丝绳,其中一个所述固定块的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的驱动端与收卷辊的转动轴固定连接,所述钢丝绳的一端穿过定滑轮且固定连接有升降板,所述升降板的底端固定连接有支撑腿。

[0007] 优选地,所述升降板的一侧固定连接有放置框,所述放置框的内部放置有粉刷桶。

[0008] 优选地,所述升降板的顶端周围固定连接有防护栏。

[0009] 优选地,所述安装板的底端开设有对称分布的定位孔,所述安装板的底端设置有螺栓,所述凸出块的底端开设有螺纹孔,所述螺栓的螺纹端活动贯穿定位孔且与螺纹孔螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 通过定滑轮、升降板、伺服电机、收卷辊和钢丝绳之间的配合,带动升降板向上进行移动,当升降板需要下降时,通过伺服电机的反向转动,对钢丝绳进行放线,并利用工人

的自重带动升降板向下进行移动,从而实现对不同高度的墙面进行修缮作业,进一步提高了设备的适用范围。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型局部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型局部拆分结构示意图。

[0016] 图中:1、地面;2、建筑外墙本体;3、凸出块;4、安装板;5、固定框;6、定滑轮;7、固定块;8、收卷辊;9、伺服电机;10、钢丝绳;11、升降板;12、放置框;13、粉刷桶;14、防护栏;15、支撑腿;16、定位孔;17、螺栓;18、螺纹孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供了一种建筑外墙修缮装置,包括地面1,地面1的顶端固定连接有建筑外墙本体2,建筑外墙本体2的顶端固定连接有凸出块3,凸出块3的底端设置有安装板4,安装板4的底端固定连接有固定框5,固定框5的内部转动连接有定滑轮6,地面1的顶端固定连接有对称分布的固定块7,两个固定块7之间转动连接有收卷辊8,收卷辊8的外侧绕设有钢丝绳10,其中一个固定块7的一侧固定安装有伺服电机9,伺服电机9的驱动端与收卷辊8的转动轴固定连接,钢丝绳10的一端穿过定滑轮6且固定连接有升降板11。

[0019] 升降板11的一侧固定连接有放置框12,放置框12的内部放置有粉刷桶13。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过将粉刷桶13放置到放置框12的内部,便于随升降板11同步进行竖向移动,从而方便工人进行使用。

[0021] 升降板11的顶端周围固定连接有防护栏14,升降板11的底端固定连接有支撑腿15。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置防护栏14,当工人坐到升降板11的顶端时,便于对工人进行防护。

[0023] 安装板4的底端开设有对称分布的定位孔16,安装板4的底端设置有螺栓17,凸出块3的底端开设有螺纹孔18,螺栓17的螺纹端活动贯穿定位孔16且与螺纹孔18螺纹连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过将螺栓17带有螺纹的一端活动贯穿定位孔16且与螺纹孔18螺纹连接,便于对安装板4进行固定,从而对定滑轮6进行安装固定。

[0025] 工作原理:在使用该装置对建筑外墙进行修缮时,通过将螺栓17带有螺纹的一端

活动贯穿定位孔16且与螺纹孔18螺纹连接,对安装板4进行固定,将定滑轮6安装至凸出块3的底端,然后工人通过坐到升降板11的顶端,利用防护栏14对工人进行防护,通过伺服电机9带动收卷辊8进行转动,从而对钢丝绳10进行收卷,并利用定滑轮6改变受力方向,同时带动升降板11向上进行移动,当升降板11需要下降时,通过伺服电机9的反向转动,对钢丝绳10进行放线,并利用工人的自重带动升降板11向下进行移动,从而实现对不同高度的墙面进行修缮作业。

[0026] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

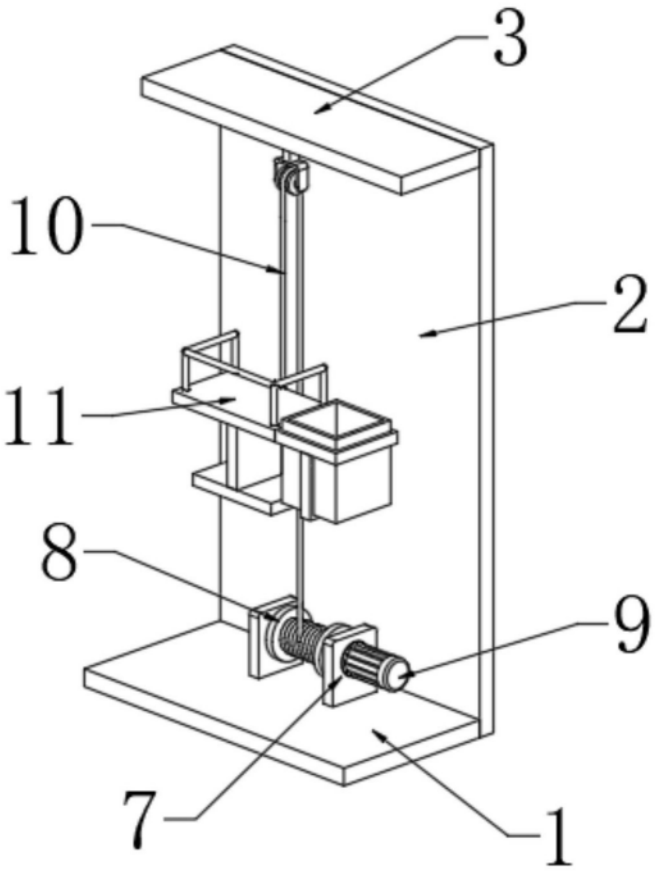


图1

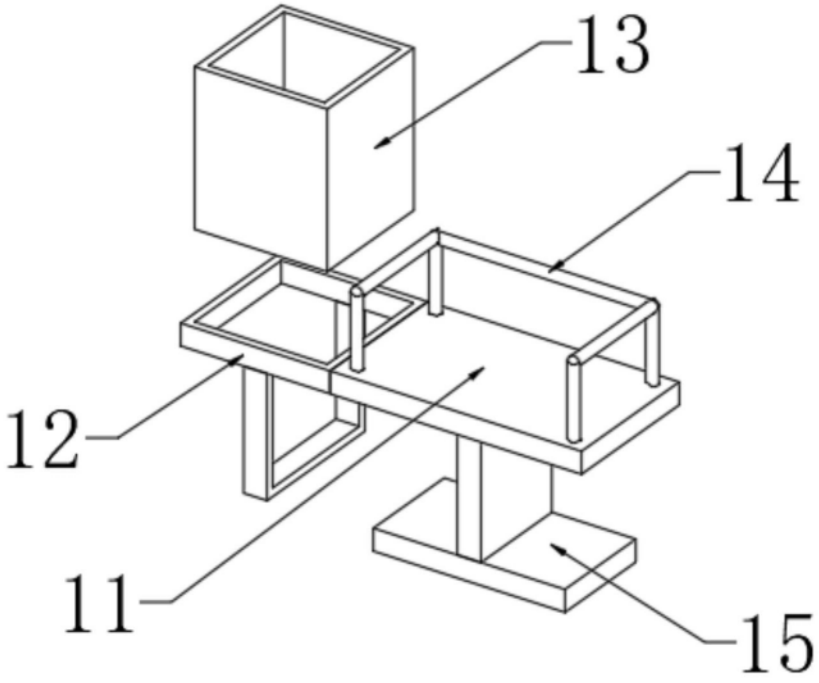


图2

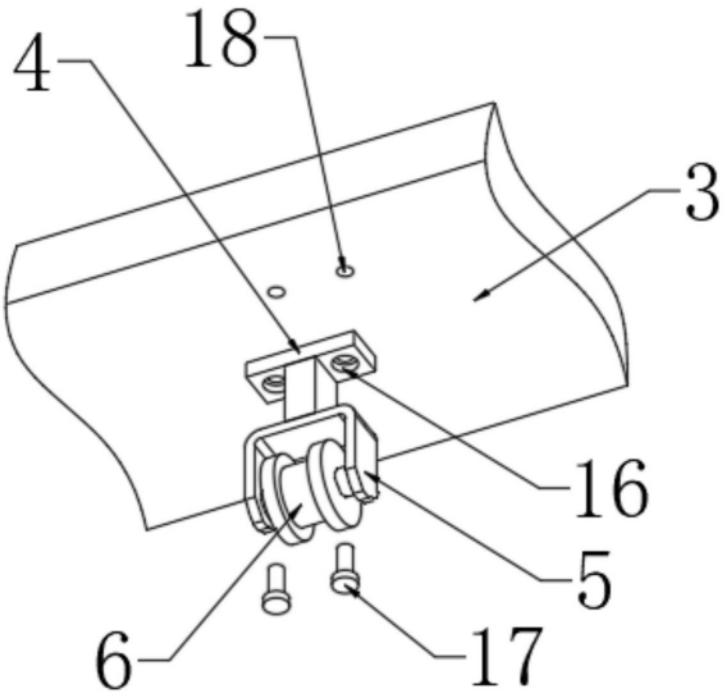


图3