



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209308365 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201822236823.0

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 中建八局第四建设有限公司
地址 266000 山东省青岛市汇泉路17号东
海国际大厦

(72)发明人 陶鹏 莫瑞章 钟沁家 唐建

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 贾楠楠

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)

E04F 21/16(2006.01)

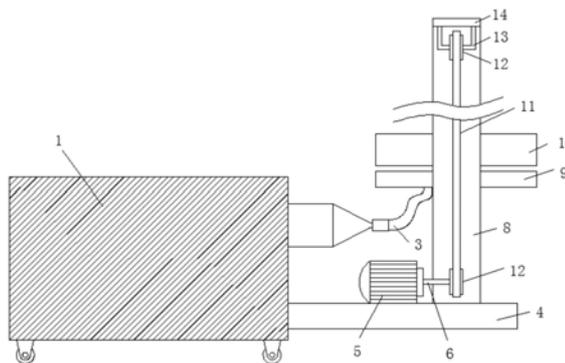
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,包括喷涂机本体,所述喷涂机本体的外侧壁固定连接第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定连接固定板,所述固定板通过支撑机构连接第一链轮,所述第一支撑板的顶部固定连接驱动机构,所述驱动机构通过连接机构与第一链轮连接。本实用新型中,通过刮板、支杆、固定柱、固定螺丝和限位板的配合作用,达到了电机转动带动刮板上下运动的效果,实现了将多个喷头喷在墙壁上的腻子刮平整的功能;通过第二支撑板、支撑杆、喷头和输送管的配合作用,达到了电机转动带动多个喷头升降对墙壁进行喷涂腻子的效果,实现了提高对墙壁喷涂腻子的效率。



CN 209308365 U

1. 一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,包括喷涂机本体(1),其特征在于,所述喷涂机本体(1)的外侧壁固定连接有第一支撑板(4),所述第一支撑板(4)的顶部固定连接有固定板(8),所述固定板(8)通过支撑机构连接有第一链轮(7),所述第一支撑板(4)的顶部固定连接有驱动机构,所述驱动机构通过连接机构与第一链轮(7)连接;

所述连接机构通过之支撑杆(15)连接有第二支撑板(9),所述固定板(8)上设有与支撑杆(15)对应的活动口,所述第二支撑板(9)的外侧壁固定连接有喷涂机构,所述喷涂机构通过输送管(3)与喷涂机本体(1)连接,所述第二支撑板(9)的顶部固定支撑柱(17),所述支撑柱(17)的外侧壁固定连接有固定柱(2),所述固定柱(2)的一端设有倾斜设置的刮板(10),所述刮板(10)的外侧壁固定连接有支杆(20),所述支杆(20)的一端贯穿固定柱(2)并固定连接有限位块(18),所述固定柱(2)上设有与限位块(18)对应的空腔,所述空腔的内顶部设有与支杆(20)对应的贯穿口,所述空腔与贯穿口相通,所述支杆(20)通过固定螺丝(19)与固定柱(2)连接,所述支杆(20)的顶部设有与固定螺丝(19)对应的多个螺丝孔。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,其特征在于,所述支撑机构包括固定连接在固定板(8)顶部外侧壁的第三支撑板(14),所述第三支撑板(14)的底部固定连接有U型杆(13),所述第一链轮(7)转动套接在U型杆(13)的外侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,其特征在于,所述驱动机构包括固定连接在第一支撑板(4)顶部的电机(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,其特征在于,所述连接机构包括固定连接在电机(5)输出端的转动杆(6),所述转动杆(6)远离电机(5)的一端固定连接有第二链轮(12),所述第一链轮(7)通过链条(11)与第二链轮(12)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,其特征在于,所述喷涂机构包括固定连接在第二支撑板(9)外侧壁的多个喷头(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,其特征在于,所述刮板(10)倾斜的角度为 30° 。

一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,尤其涉及一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型。

背景技术

[0002] 目前,越来越多建筑建设工期紧、工序多、交叉施工复杂。一般框架结构穿插因存在大量砌体、外墙渗水风险大等问题,各个工序都需要加快速度,所以经常使用框架结构的快速穿插施工方案对建筑进行同时施工,确保可以在规定的日期可以将建筑如期的交到甲方手中,而对建筑内墙壁粉刷是建筑施工多道工序中的其中一个工序。

[0003] 现在对建筑物的内墙壁粉刷腻子一般使用腻子粉刷喷涂机进行粉刷,一般都是将调配好的腻子装到腻子粉刷涂抹机中,然后启动腻子粉刷喷涂机对墙壁进行涂抹腻子,由于腻子喷涂在墙壁上的,所以喷涂完毕后的墙壁表面是坑坑洼洼的,并不美观,需要人工重新使用刮板刮平整,增加了工人的工作量。

[0004] 为此,我们提出一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在使用腻子粉刷喷涂机将腻子喷涂在墙壁上的,喷涂完毕后的墙壁表面是坑坑洼洼的,并不美观,需要人工重新使用刮板刮平整的问题,而提出的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,包括喷涂机本体,所述喷涂机本体的外侧壁固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定连接固定板,所述固定板通过支撑机构连接有第一链轮,所述第一支撑板的顶部固定连接驱动机构,所述驱动机构通过连接机构与第一链轮连接,所述连接机构通过之支撑杆连接有第二支撑板,所述固定板上设有与支撑杆对应的活动口,所述第二支撑板的外侧壁固定连接喷涂机构,所述喷涂机构通过输送管与喷涂机本体连接,所述第二支撑板的顶部固定支撑柱,所述支撑柱的外侧壁固定连接固定柱,所述固定柱的一端设有倾斜设置的刮板,所述刮板的外侧壁固定连接支杆,所述支杆的一端贯穿固定柱并固定连接有限位块,所述固定柱上设有与限位块对应的空腔,所述空腔的内顶部设有与支杆对应的贯穿口,所述空腔与贯穿口相通,所述支杆通过固定螺丝与固定柱连接,所述支杆的顶部设有与固定螺丝对应的多个螺丝孔。

[0008] 优选地,所述支撑机构包括固定连接在固定板顶部外侧壁第三支撑板,所述第三支撑板的底部固定连接U型杆,所述第一链轮转动套接在U型杆的外侧壁上。

[0009] 优选地,所述驱动机构包括固定连接在第一支撑板顶部的电机。

[0010] 优选地,所述连接机构包括固定连接在电机输出端的转动杆,所述转动杆远离电机的一端固定连接第二链轮,所述第一链轮通过链条与第二链轮连接。

[0011] 优选地,所述喷涂机构包括固定连接在第二支撑板外侧壁的多个喷头。

[0012] 优选地,所述刮板倾斜的角度为 30° 。

[0013] 本实用新型的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0014] 1、通过刮板、支杆、固定柱、固定螺丝和限位板的配合作用,达到了电机转动带动刮板上下运动的效果,实现了将多个喷头喷在墙壁上的腻子刮平整的功能;

[0015] 2、通过第二支撑板、支撑杆、喷头和输送管的配合作用,达到了电机转动带动多个喷头升降对墙壁进行喷涂腻子的效果,实现了提高对墙壁喷涂腻子的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型中 U型杆、第三支撑板、第二链轮、固定板、第二支撑板、刮板、链条、支撑杆、喷头、支撑柱、固定柱、限位块、固定螺丝和支杆的连接结构示意图。

[0018] 图中:1喷涂机本体、2固定柱、3输送管、4第一支撑板、5电机、6转动杆、7第一链轮、8固定板、9第二支撑板、10刮板、11链条、12第二链轮、13 U型杆、14第三支撑板、15支撑杆、16喷头、17支撑柱、18限位块、19固定螺丝、20支杆。

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。

[0020] 参照图1-2,一种适用于框架结构的快速穿插施工系统模型,包括喷涂机本体1,喷涂机本体1的外侧壁固定连接有第一支撑板4,第一支撑板4的顶部固定连接有固定板8,固定板8通过支撑机构连接有第一链轮7,支撑机构包括固定连接在固定板8顶部外侧壁的第三支撑板14,第三支撑板14的底部固定连接有U型杆13,第一链轮7转动套接在U型杆13的外侧壁上,固定板8的顶部外侧壁固定连接有第三支撑板14,第三支撑板14通过U型杆13连接有第一链轮7,便于电机5转动带动第二支撑板9升降。

[0021] 其中,第一支撑板4的顶部固定连接有驱动机构,驱动机构通过连接机构与第一链轮7连接,驱动机构包括固定连接在第一支撑板4顶部的电机5,连接机构包括固定连接在电机5输出端的转动杆6,转动杆6远离电机5的一端固定连接有第二链轮12,第一链轮7通过链条11与第二链轮12连接,需要说明的是,电机5是伺服电机,电机5、电机5的供电方式和电机5的开关控制方式均为现有技术,在此不做过多叙述,电机5、控制电机5开关以及转动方向的控制面板和外接电源是串联的方式,电机5的型号为竖鸣-TC57-10,电机5可以正反转,电机5带动支撑杆15上升到一定的高度就会到带动支撑杆15下降,电机5转动带动转动杆6转动,转动杆6转动带动第二链轮12转动,第二链轮12通过链条11带动第一链轮7转动,实现了电机5转动带动喷头16升降对墙壁进行喷涂腻子的功能,相比较人工手持喷头16进行对墙壁喷涂腻子,喷涂的更加的均匀。

[0022] 其中,连接机构通过之支撑杆15连接有第二支撑板9,固定板8上设有与支撑杆15

对应的活动口,第二支撑板9的外侧壁固定连接喷涂机构,喷涂机构通过输送管3与喷涂机本体1连接,喷涂机构包括固定连接在第二支撑板9外侧壁多个喷头16,由于支撑杆15是固定连接在链条11外侧壁上的,所以链条11运动带动支撑杆15上下运动,支撑杆15远离链条11的一端固定连接第二支撑板9,第二支撑板9的外侧壁固定连接多个喷头16,喷涂机本体1将腻子通过输送管3输送到多个喷头16上,需要说明的是喷头16是现有技术,在此不做过多叙述,多个喷头16同时对墙壁喷涂腻子,喷涂效率高。

[0023] 其中,第二支撑板9的顶部固定支撑柱17,支撑柱17的外侧壁固定连接固定柱2,固定柱2的一端设有倾斜设置的刮板10,刮板10的外侧壁固定连接支杆20,支杆20的一端贯穿固定柱2并固定连接限位块18,固定柱2上设有与限位块18对应的空腔,空腔的内顶部设有与支杆20对应的贯穿口,空腔与贯穿口相通,支杆20通过固定螺丝19与固定柱2连接,支杆20的顶部设有与固定螺丝19对应的多个螺丝孔,刮板10倾斜的角度为 30° ,喷涂机本体1通过喷头16将腻子喷涂到墙壁上,喷涂在墙壁上的腻子表面存在坑坑洼洼,不光滑的情况,需要人工适应刮板进行刮平整,所以第二支撑板9升降可以带动刮板10升降,将墙壁上的腻子刮平整,通过调节固定螺丝19调节固定在固定柱2上的刮板10与墙壁之间的距离,倾斜 30° 的刮板10根据实践效果,刮出的墙壁更加平整。

[0024] 本实用新型中,根据框架结构的快速穿插施工的方案选择可以进行对墙壁粉刷腻子的楼层,然后将调配好的腻子装到喷涂机本体1的内部,然后拧动固定螺丝19调节刮板10距离墙面的距离,是刮板10可以保持与墙壁表面接触,启动喷涂机本体1将腻子通过输送管3输送到多个喷头16上,启动喷涂机本体1的同时驱动电机5,电机5带动喷头16升降对墙壁进行均匀的喷涂腻子粉,刮板10在喷头16喷涂完毕的同时将墙壁上的腻子刮平整,当喷涂完毕后,拉动喷涂机本体1移动,对别处进行喷涂。

[0025] 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。

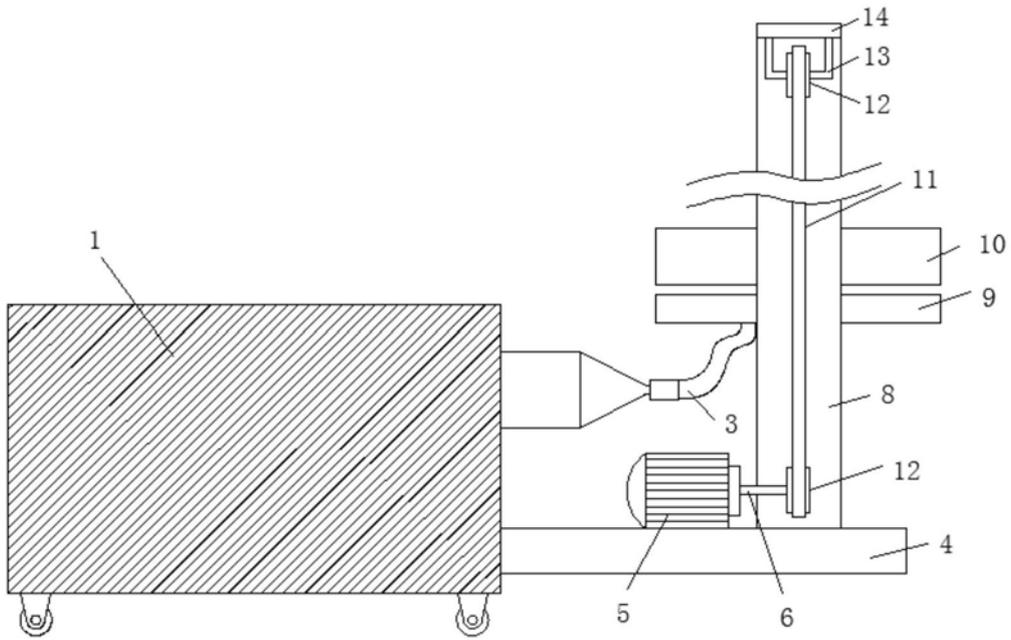


图1

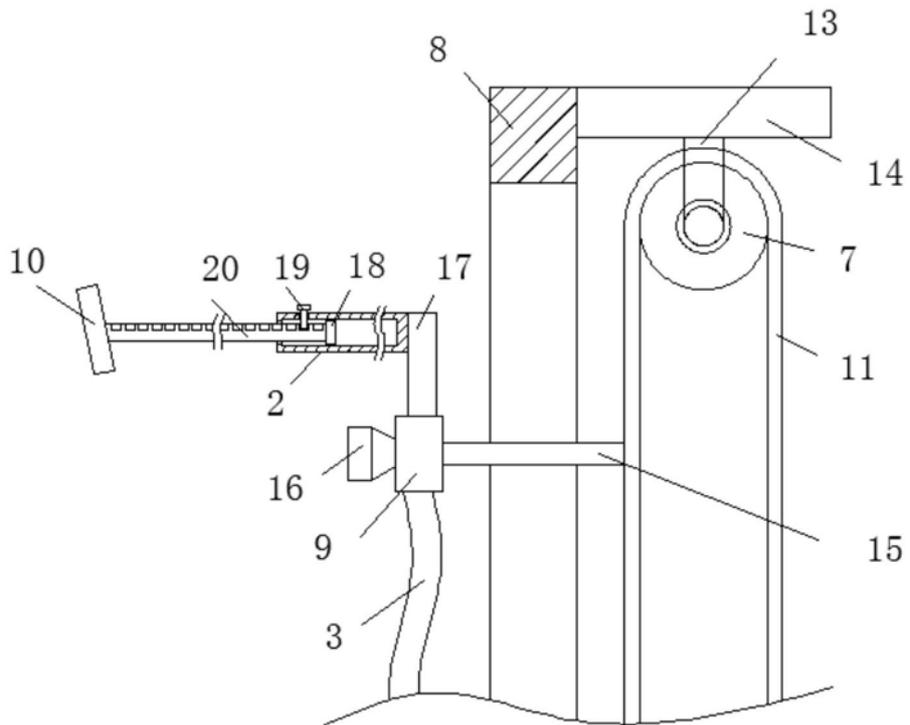


图2