



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220406097 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321454718.9

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 江西龙远建设有限公司

地址 330000 江西省南昌市新建区明矾路  
78号商务局大楼

(72) 发明人 毛盛昌 刘珏 喻春梅 喻传斌  
张海

(74) 专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务  
所(普通合伙) 36133

专利代理师 占望宝

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/40 (2018.01)

B05D 3/04 (2006.01)

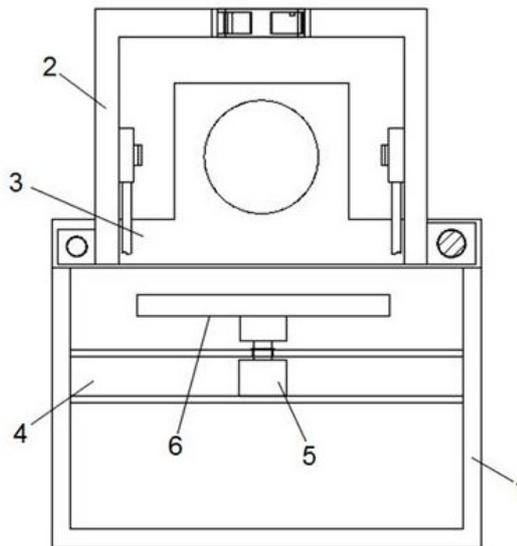
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种建筑结构涂装设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑结构涂装设备,其结构包括喷涂箱与移动喷盖,通过在液压缸推动支撑板上升的作用下使得建筑结构与夹板处于中心轴,随后电动推杆推动夹板使其夹紧建筑结构,而后支撑板回缩,之后在输液泵的作用下通过软管将喷涂箱内部的涂料经过喷盒上的喷嘴对建筑结构进行喷涂,并且在电机A的作用下使得建筑结构进行旋转,以此可对建筑结构不同位置进行喷涂,并在电机B的作用下使得丝杆转动,并使其在螺纹孔的作用下带动移动喷盖左右移动,以此完成对建筑结构的全面喷涂,避免人工喷涂,使得工作效率更高。



1. 一种建筑结构涂装设备,其特征在于,包括

喷涂箱(1),所述喷涂箱(1)两侧设有侧边板(3),所述侧边板(3)中部同一中心轴处对称设有电机A(7)与电动推杆(8),所述电机A(7)与电动推杆(8)输出端连接有夹板(9),且电动推杆(8)输出端通过轴承与夹板(9)连接,所述喷涂箱(1)内部设有泵箱(15),且泵箱(15)内部设有输液泵(16);

移动喷盖(2),所述移动喷盖(2)内壁对称设有喷盒(111),所述喷盒(111)外侧设有喷嘴(112),且喷盒(111)下端通过软管(113)与输液泵(16)输出端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑结构涂装设备,其特征在于:所述喷涂箱(1)中部设有中间框(4),所述中间框(4)内部设有液压缸(5),且液压缸(5)输出端贯穿中间框(4)连接有支撑板(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑结构涂装设备,其特征在于:所述喷涂箱(1)外侧设有控制面板(13),且喷涂箱(1)底端一侧设有贯穿的换液孔(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑结构涂装设备,其特征在于:所述移动喷盖(2)顶端一侧设有空槽,且空槽内部设有风机(110)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑结构涂装设备,其特征在于:所述侧边板(3)一侧通过轴承连接有丝杆(11),所述侧边板(3)外侧设有电机B(10),且电机B(10)输出端与丝杆(11)连接,所述移动喷盖(2)外壁两侧设有滑块(17),且一侧滑块(17)内部设有螺纹孔(19)与丝杆(11)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑结构涂装设备,其特征在于:所述侧边板(3)另一侧设有定位杆(12),所述滑块(17)另一侧设有定位孔(18)与定位杆(12)连接。

## 一种建筑结构涂装设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑喷涂装置技术领域,尤其涉及一种建筑结构涂装设备。

### 背景技术

[0002] 建筑结构是指在建筑物(包括构筑物)中,由建筑材料做成用来承受各种荷载或者作用,以起骨架作用的空间受力体系。建筑结构因所用的建筑材料不同,可分为混凝土结构、砌体结构、钢结构、轻型钢结构、木结构和组合结构等。

[0003] 并在各结构配件生产中需要对其进行喷涂防腐处理,避免成久使用时结构腐蚀的情况,但现在的结构配件在喷涂时大部分采用的是人工喷涂的方式,该方式效率较低,并且对工作人员身体健康造成严重的影响,以及一下喷涂设备在喷涂时都是单面喷涂,在喷涂一面后还需人工翻面,造成喷涂效率差。

[0004] 为此而提出一种可自动全面喷涂的建筑结构涂装设备。

### 实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 为了克服现有技术不足,现提出一种建筑结构涂装设备,以解决背景技术当中所提出的现建筑结构配件在进行喷涂时采用人工喷涂效率过低,以及喷涂只能单面进行喷涂,使得影响工作效率的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种建筑结构涂装设备,包括

[0009] 喷涂箱,所述喷涂箱两侧设有侧边板,所述侧边板中部同一中心轴处对称设有电机A与电动推杆,所述电机A与电动推杆输出端连接有夹板,且电动推杆输出端通过轴承与夹板连接,所述喷涂箱内部设有泵箱,且泵箱内部设有输液泵;

[0010] 移动喷盖,所述移动喷盖内壁对称设有喷盒,所述喷盒外侧设有喷嘴,且喷盒下端通过软管与输液泵输出端连接。

[0011] 进一步的,所述喷涂箱中部设有中间框,所述中间框内部设有液压缸,且液压缸输出端贯穿中间框连接有支撑板。

[0012] 进一步的,所述喷涂箱外侧设有控制面板,且喷涂箱底端一侧设有贯穿的换液孔。

[0013] 进一步的,所述移动喷盖顶端一侧设有空槽,且空槽内部设有风机。

[0014] 进一步的,所述侧边板一侧通过轴承连接有丝杆,所述侧边板外侧设有电机B,且电机B输出端与丝杆连接,所述移动喷盖外壁两侧设有滑块,且一侧滑块内部设有螺纹孔与丝杆连接。

[0015] 进一步的,所述侧边板另一侧设有定位杆,所述滑块另一侧设有定位孔与定位杆连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0018] 本实用新型中,通过输液泵将喷涂箱内部的涂料通过喷盒与喷嘴喷洒到建筑结构上,并在喷涂时电机A工作使得夹板之间的建筑结构旋转,使得对建筑结构外端面全部进行喷涂,并且在电机B带动丝杆使得移动喷盖移动的作用下,使其对建筑结构全面喷涂,以此避免人工喷涂,使得工作效率低下的情况,并且避免现在在喷涂时只是单面进行喷涂,整体工作效果差,以达到高效、节省人工的作用。

[0019] 本实用新型中,通过将建筑结构固定在喷涂箱上端喷涂,使得喷涂时所产生的涂料重新滴落到喷涂箱当中,以此达到节省资源的效果,并避免飞散的涂料飘散到各处的情况。

[0020] 本实用新型中,通过在移动喷盖上端安装风机对建筑结构进行吹风,以此可将喷涂后的建筑结构快速风干,并且也可使得分散的涂料向下飘动,使得工作更加方便。

### 附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0022] 图1为本实用新型的侧面内部结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的内部俯视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型喷涂箱的侧面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型移动喷盖的结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型移动喷盖的内部结构示意图;

[0027] 图中:喷涂箱-1、移动喷盖-2、侧边板-3、中间框-4、液压缸-5、支撑板-6、电机A-7、电动推杆-8、夹板-9、电机B-10、丝杆-11、定位杆-12、控制面板-13、换液孔-14、泵箱-15、输液泵-16、滑块-17、定位孔-18、螺纹孔-19、风机-110、喷盒-111、喷嘴-112、软管-113。

### 具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 本实用新型提供一种建筑结构涂装设备,包括喷涂箱1与移动喷盖2,通过喷涂箱1存储喷涂液,而移动喷盖2方便对喷涂时进行防范,避免喷涂过程时飞散开来,请参阅图1与图3,喷涂箱1两侧设有侧边板3以此方便固定其他电器件,使得电器件可进行受力,侧边板3中部同一中心轴处对称设有电机A7与电动推杆8,电机A7与电动推杆8输出端连接有夹板9,且电动推杆8输出端通过轴承与夹板9连接,通过电动推杆8推动夹板9相对夹紧,使得可对建筑结构进行夹紧固定,以此使得在喷涂时不会掉落,并在电机A7与轴承的作用下使得建筑结构可进行旋转,以此实现对不同方面进行喷涂,避免单面喷涂的情况,喷涂箱1内部设有泵箱15,且泵箱15内部设有输液泵16,通过输液泵16可将喷涂箱1内部的涂液取出喷洒到建筑结构上,喷涂箱1中部设有中间框4,中间框4内部设有液压缸5,且液压缸5输出端贯穿中间框4连接有支撑板6,通过液压缸5推动支撑板6使其上下移动,以此可对建筑结构进行支撑,使得工作人员在安装固定建筑结构时更加方便,喷涂箱1外侧设有控制面板13控制装

置内部的电器件工作,且喷涂箱1底端一侧设有贯穿的换液孔14,以可将内部没有使用的涂液取出。

[0030] 请参阅图4与图5,移动喷盖2内壁对称设有喷盒111,喷盒111外侧设有喷嘴112,且喷盒111下端通过软管113与输液泵16输出端连接,以此设置两处喷液口,使得在喷涂时建筑结构表面喷涂的更加完全。

[0031] 请参阅图2,侧边板3一侧通过轴承连接有丝杆11,侧边板3外侧设有电机B10,且电机B10输出端与丝杆11连接,移动喷盖2外壁两侧设有滑块17,且一侧滑块17内部设有螺纹孔19与丝杆11连接,通过电机B10带动丝杆11进行转动,而丝杆11转动过程中通过螺纹孔19使得移动喷盖2左右进行移动,以此可对不同长度的建筑结构进行喷涂,使得工作效率更高,侧边板3另一侧设有定位杆12,滑块17另一侧设有定位孔18与定位杆12连接,以此使得对移动喷盖2进行限定,并且进行支撑,方便其进行移动,移动喷盖2顶端一侧设有空槽,且空槽内部设有风机110,以此使得风机110产生的风可对建筑结构上端喷涂的涂液进行风干,使得喷涂效率更好。

[0032] 工作原理:在使用时,先将液压缸5、电机A7、电动推杆8、电机B10、控制面板13、输液泵16与风机110连接外部电源,然后启动液压缸5推动支撑板6向上,使得支撑板6处于夹板9中心处,然后将建筑结构放置在支撑板6上,在启动电动推杆8推动夹板9使得其对建筑结构进行夹紧,然后液压缸5拉动支撑板6回缩,随后在输液泵16进入端插入喷涂箱1内部的作用下内部的涂液吸出经过软管113输入到喷盒111当中的喷嘴112中,使其喷出到建筑结构表面,并且同时电机A7工作使得夹板9转动,以此使得建筑结构旋转对不同面进行喷涂,并在电机B10带动丝杆11转动,使得移动喷盖2移动的情况下对建筑结构全面喷涂,以此完成工作。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

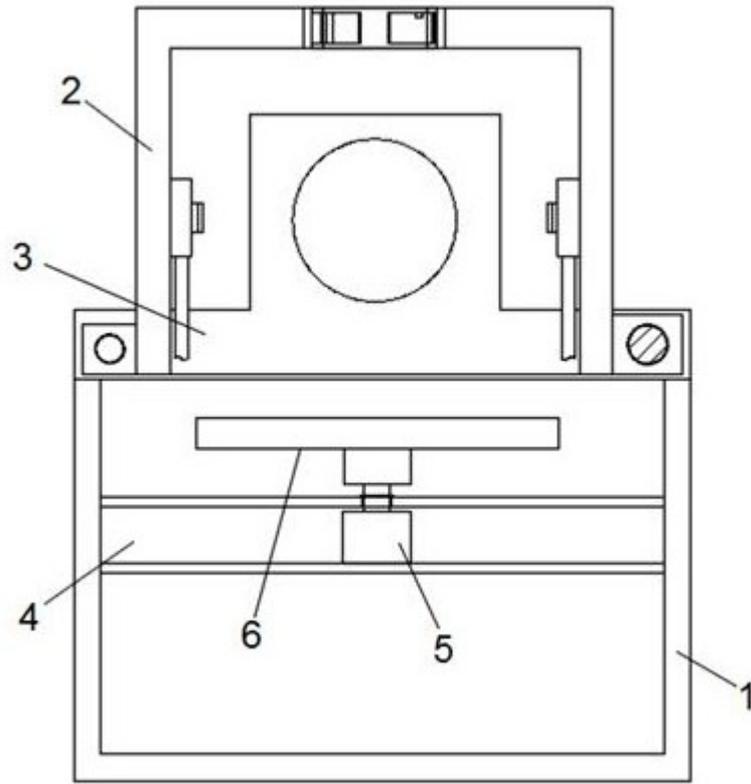


图 1

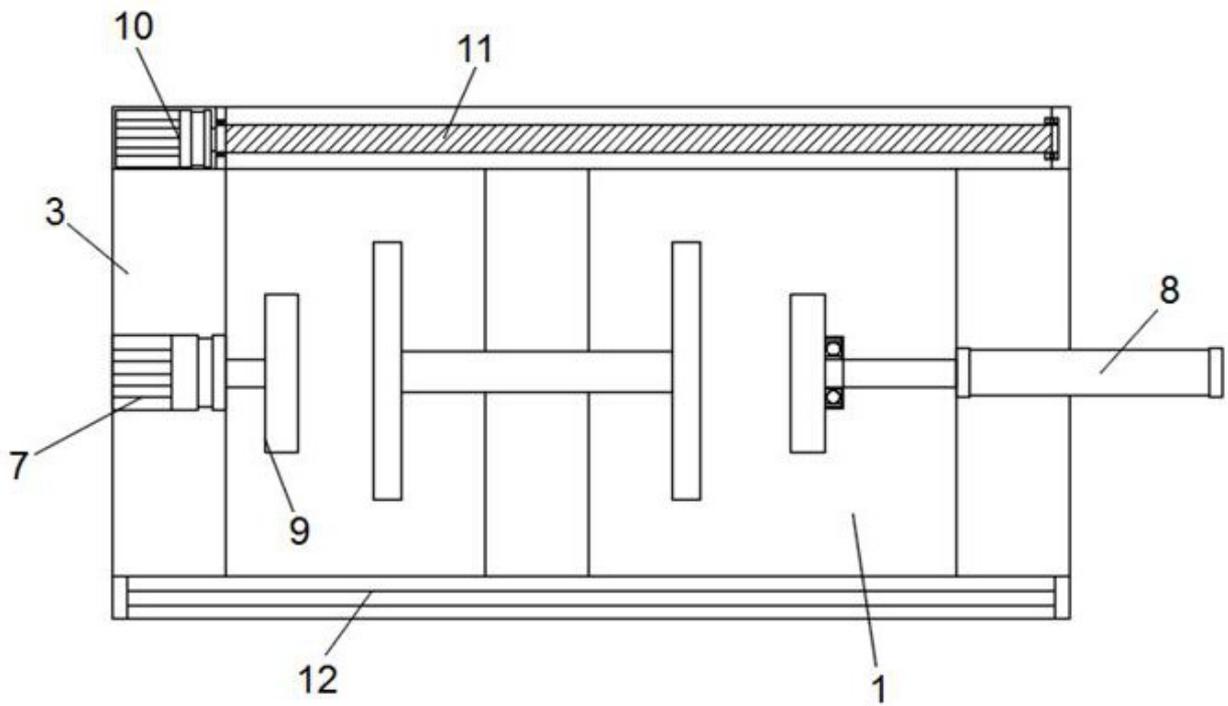


图 2

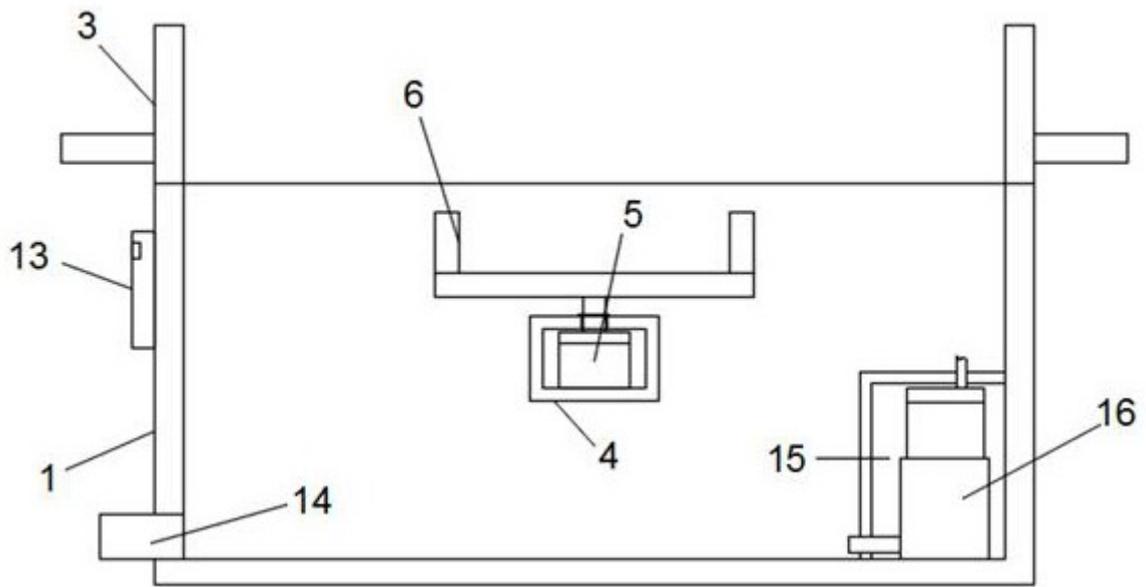


图 3

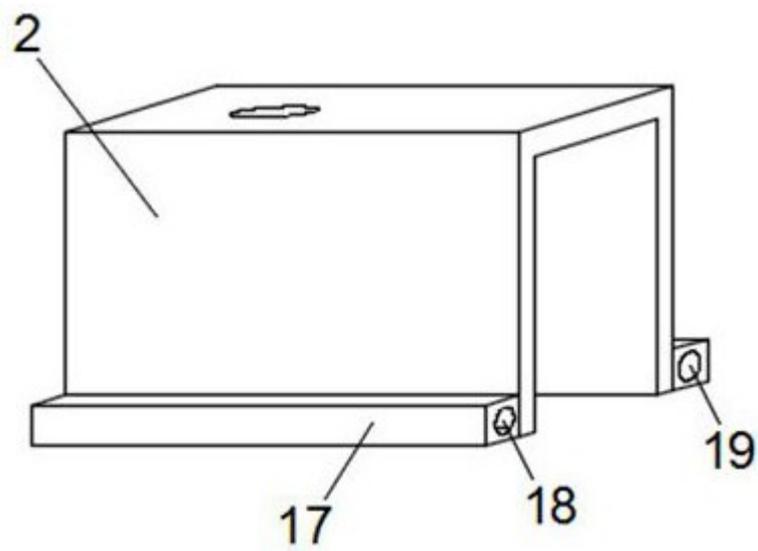


图 4

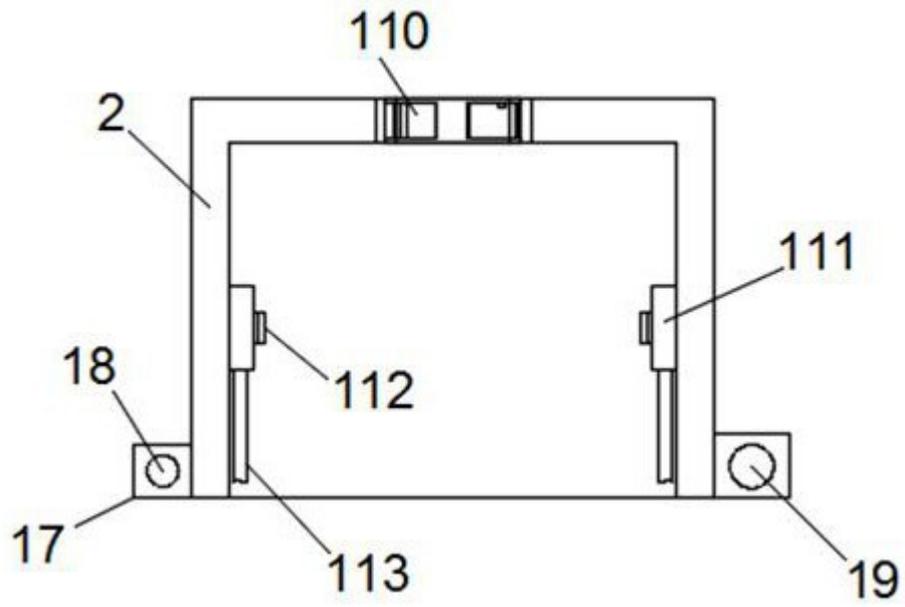


图 5