



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222490673 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202420823511.2

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 安徽多凯新材料科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市舒城县千人桥镇舒胜村孟湾村民组

(72) 发明人 李立军 李守宏 王永权 盛尔芳

(74) 专利代理机构 合肥经伦世锦知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)

34323

专利代理师 汪纲

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05D 3/04 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

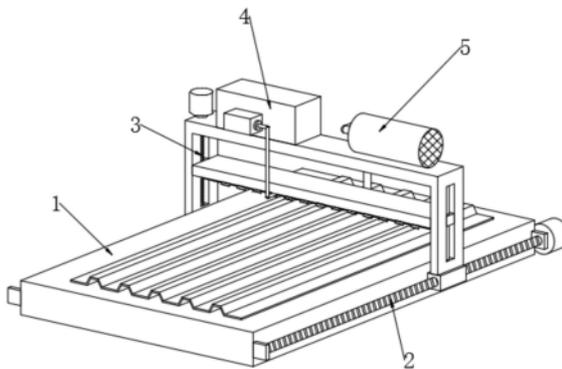
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,具体涉及彩钢瓦生产技术领域,包括工作台,所述工作台上安装有水平行进装置,所述水平行进装置上安装有升降装置,所述升降装置上安装有喷漆装置和风干装置。所述风干装置包括外壳和喷气板,所述外壳的一侧固定安装有负压风机,所述负压风机内壁一侧固定安装有过滤网,所述负压风机内壁另一侧固定安装有电热管,所述外壳的另一侧固定安装有导气管,所述喷气板固定安装在升降板下端后部。本实用新型所述的一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,通过设置的水平行进装置和升降装置带动喷漆装置和风干装置移动,从而对彩钢瓦进行边喷漆边风干,喷漆后的彩钢瓦,无需经过长时间晾干,提高工作效率。



1. 一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上安装有水平行进装置(2),所述水平行进装置(2)上安装有升降装置(3),所述升降装置(3)上安装有喷漆装置(4)和风干装置(5),所述水平行进装置(2)包括固定板(26)和第一电机(23),所述固定板(26)设置有四个,所述固定板(26)两两一对,分别固定安装在工作台(1)的左右两端的两侧,位于左侧的两个固定板(26)之间共同转动安装有第一螺杆(21),位于右侧的两个固定板(26)之间共同固定安装有第一滑杆(22),所述第一螺杆(21)外表面螺纹连接有第一驱动块(25),所述第一滑杆(22)外表面滑动连接有第一滑动块(24),所述第一电机(23)固定安装在工作台(1)上,所述第一电机(23)的输出端与第一螺杆(21)固定连,所述升降装置(3)包括龙门架(31),所述龙门架(31)的两侧竖直端分别固定安装在第一滑动块(24)和第一驱动块(25)上,所述龙门架(31)的两侧竖直端中部均开设有凹槽(311),位于右侧的凹槽(311)内转动连接有第二螺杆(32),位于左侧的凹槽(311)内固定安装有第二滑杆(35),所述第二螺杆(32)外表面螺纹连接有第二驱动块(33),所述第二滑杆(35)外表面滑动连接有第二滑块(36),所述第二驱动块(33)和第二滑块(36)之间共同固定安装有升降板(34),所述龙门架(31)顶部固定安装有第二电机(37),所述第二电机(37)的输出端与第二螺杆(32)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,其特征在于:所述喷漆装置(4)包括料箱(41)和导液板(44),所述料箱(41)固定安装在龙门架(31)顶部右侧,所述料箱(41)上安装有油泵(42),所述油泵(42)的输出端连接有输送管(43),所述导液板(44)固定安装在升降板(34)下端前部,所述升降板(34)底部开设有喷头(45),所述输送管(43)与喷头(45)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,其特征在于:所述风干装置(5)包括外壳(51)和喷气板(56),所述外壳(51)的一侧固定安装有负压风机(52),所述负压风机(52)内壁一侧固定安装有过滤网(53),所述负压风机(52)内壁另一侧固定安装有电热管(54),所述外壳(51)的另一侧固定安装有导气管(55),所述喷气板(56)固定安装在升降板(34)下端后部,所述喷气板(56)底部开设有吹气口(57),所述导气管(55)与吹气口(57)连通。

## 一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢瓦生产技术领域,特别涉及一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备。

### 背景技术

[0002] 彩钢瓦,又称:彩色压型瓦,是采用彩色涂层钢板,经辊压冷弯成各种波型的压型板。它适用于工业与民用建筑、仓库、特种建筑、大跨度钢结构房屋的屋面、墙面以及内外墙装饰等,具有质轻、高强、色泽丰富、施工方便快捷、抗震、防火、防雨、寿命长、免维护等特点,现已被广泛应用。

[0003] 彩钢瓦在生产加工时,需要对其进行喷漆工作,传统的彩钢瓦生产用表面喷漆设备不能对喷涂成功的彩钢瓦快速风干,需要大量的时间等待彩钢瓦自然风干,效率低下。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,包括工作台,所述工作台上安装有水平行进装置,所述水平行进装置上安装有升降装置,所述升降装置上安装有喷漆装置和风干装置。

[0007] 优选的,所述水平行进装置包括固定板和第一电机,所述固定板设置有四个,所述固定板两两一对,分别固定安装在工作台的左右两端的两侧,位于左侧的两个固定板之间共同转动安装有第一螺杆,位于右侧的两个固定板之间共同固定安装有第一滑杆,所述第一螺杆外表面螺纹连接有第一驱动块,所述第一滑杆外表面滑动连接有第一滑动块,所述第一电机固定安装在工作台上,所述第一电机的输出端与第一螺杆固定连接。

[0008] 优选的,所述升降装置包括龙门架,所述龙门架的两侧竖直端分别固定安装在第一滑动块和第一驱动块上,所述龙门架的两侧竖直端中部均开设有凹槽,位于右侧的凹槽内转动连接有第二螺杆,位于左侧的凹槽内固定安装有第二滑杆,所述第二螺杆外表面螺纹连接有第二驱动块,所述第二滑杆外表面滑动连接有第二滑块,所述第二驱动块和第二滑块之间共同固定安装有升降板,所述龙门架顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端与第二螺杆固定连接。

[0009] 优选的,所述喷漆装置包括料箱和导液板,所述料箱固定安装在龙门架顶部右侧,所述料箱上安装有油泵,所述油泵的输出端连接有输送管,所述导液板固定安装在升降板下端前部,所述升降板底部开设有喷头,所述输送管与喷头连通。

[0010] 优选的,所述风干装置包括外壳和喷气板,所述外壳的一侧固定安装有负压风机,所述负压风机内壁一侧固定安装有过滤网,所述负压风机内壁另一侧固定安装有电热管,所述外壳的另一侧固定安装有导气管,所述喷气板固定安装在升降板下端后部,所述喷气板底部开设有吹气口,所述导气管与吹气口连通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型公开了一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,通过设置的水平行进装置和升降装置带动喷漆装置和风干装置移动,从而对彩钢瓦进行边喷漆边风干,喷漆后的彩钢瓦,无需经过长时间晾干,提高工作效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的第一剖切结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的第二剖切结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、水平行进装置;3、升降装置;4、喷漆装置;5、风干装置;21、第一螺杆;22、第一滑杆;23、第一电机;24、第一滑动块;25、第一驱动块;26、固定板;31、龙门架;32、第二螺杆;33、第二驱动块;34、升降板;35、第二滑杆;36、第二滑块;37、第二电机;311、凹槽;41、料箱;42、油泵;43、输送管;44、导液板;45、喷头;51、外壳;52、负压风机;53、过滤网;54、电热管;55、导气管;56、喷气板;57、吹气口。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种彩钢瓦生产用表面喷涂设备,包括工作台1,所述工作台1上安装有水平行进装置2,所述水平行进装置2上安装有升降装置3,所述升降装置3上安装有喷漆装置4和风干装置5,通过水平行进装置2带动喷漆装置4和风干装置5在彩钢瓦上部水平移动。

[0020] 所述水平行进装置2包括固定板26和第一电机23,所述固定板26设置有四个,所述固定板26两两一对,分别固定安装在工作台1的左右两端的两侧,位于左侧的两个固定板26之间共同转动安装有第一螺杆21,位于右侧的两个固定板26之间共同固定安装有第一滑杆22,所述第一螺杆21外表面螺纹连接有第一驱动块25,所述第一滑杆22外表面滑动连接有第一滑动块24,所述第一电机23固定安装在工作台1上,所述第一电机23的输出端与第一螺杆21固定连接,使用时,启动第一电机23,第一电机23带动第一螺杆21转动,从而带动第一驱动块25移动,从而带动升降装置3在工作台1上移动,从而带动喷漆装置4和风干装置5在工作台1上移动,对放置在工作台1上的彩钢瓦进行喷漆操作和风干操作,提高工作效率。

[0021] 所述升降装置3包括龙门架31,所述龙门架31的两侧竖直端分别固定安装在第一滑动块24和第一驱动块25上,所述龙门架31的两侧竖直端中部均开设有凹槽311,位于右侧的凹槽311内转动连接有第二螺杆32,位于左侧的凹槽311内固定安装有第二滑杆35,所述第二螺杆32外表面螺纹连接有第二驱动块33,所述第二滑杆35外表面滑动连接有第二滑块36,所述第二驱动块33和第二滑块36之间共同固定安装有升降板34,所述龙门架31顶部固定安装有第二电机37,所述第二电机37的输出端与第二螺杆32固定连接,使用时,启动第二电机37,带动第二螺杆32转动,从而带动第二驱动块33在凹槽311内上下移动,从而带动升降板34上下移动。

[0022] 所述喷漆装置4包括料箱41和导液板44,所述料箱41固定安装在龙门架31顶部右侧,所述料箱41上安装有油泵42,所述油泵42的输出端连接有输送管43,所述导液板44固定安装在升降板34下端前部,所述升降板34底部开设有喷头45,所述输送管43与喷头45连通,使用时,油泵42启动,油泵42抽取料箱41内的油漆料,通过输送管43输送至喷头45,然后由喷头45将油漆喷出对彩钢瓦进行喷涂。

[0023] 所述风干装置5包括外壳51和喷气板56,所述外壳51的一侧固定安装有负压风机52,所述负压风机52内壁一侧固定安装有过滤网53,所述负压风机52内壁另一侧固定安装有电热管54,所述外壳51的另一侧固定安装有导气管55,所述喷气板56固定安装在升降板34下端后部,所述喷气板56底部开设有吹气口57,所述导气管55与吹气口57连通,使用时,负压风机52吸收空气输送至外壳51内,空气经过过滤网53过滤后再经过电热管54加热后进入导气管55内,热空气再从吹气口57吹出,对喷漆的彩钢瓦进行风干。

[0024] 本实用新型的工作原理为:使用时,启动第一电机23,第一电机23带动第一螺杆21转动,从而带动第一驱动块25移动,从而带动升降装置3在工作台1上移动,启动第二电机37,带动第二螺杆32转动,从而带动第二驱动块33在凹槽311内上下移动,从而带动升降板34上下移动,从而带动喷头45和吹气口57向彩钢瓦靠近,油泵42启动,油泵42抽取料箱41内的油漆料,通过输送管43输送至喷头45,然后由喷头45将油漆喷出对彩钢瓦进行喷涂,负压风机52吸收空气输送至外壳51内,空气经过过滤网53过滤后再经过电热管54加热后进入导气管55内,热空气再从吹气口57吹出,对喷漆的彩钢瓦进行风干,在升降装置3移动的同时从而带动喷漆装置4和风干装置5在工作台1上移动,对放置在工作台1上的彩钢瓦进行边喷漆边风干,提高工作效率。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

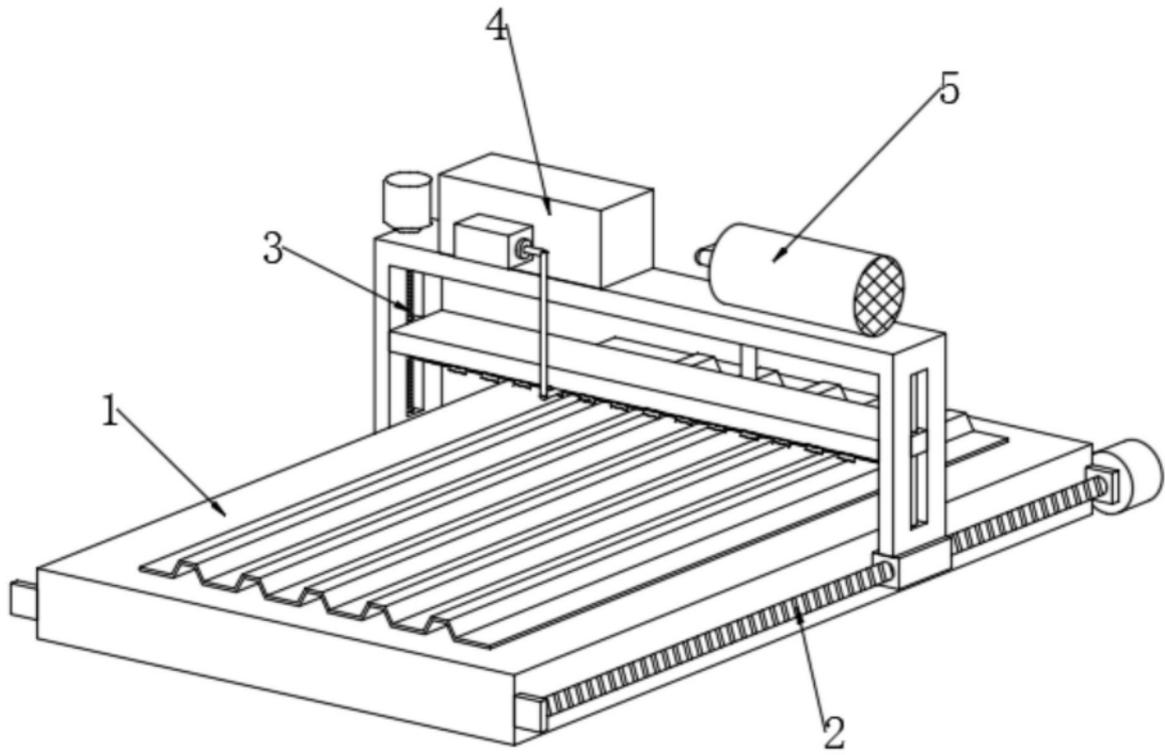


图1

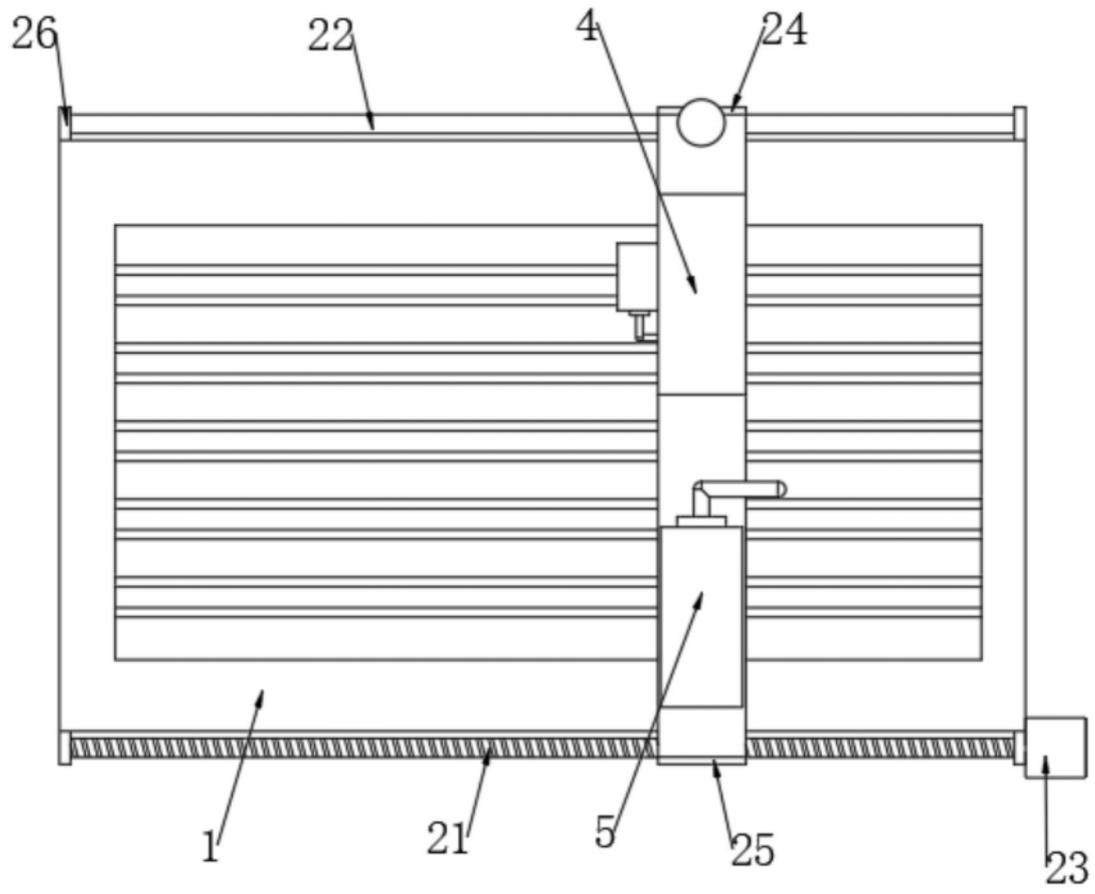


图2

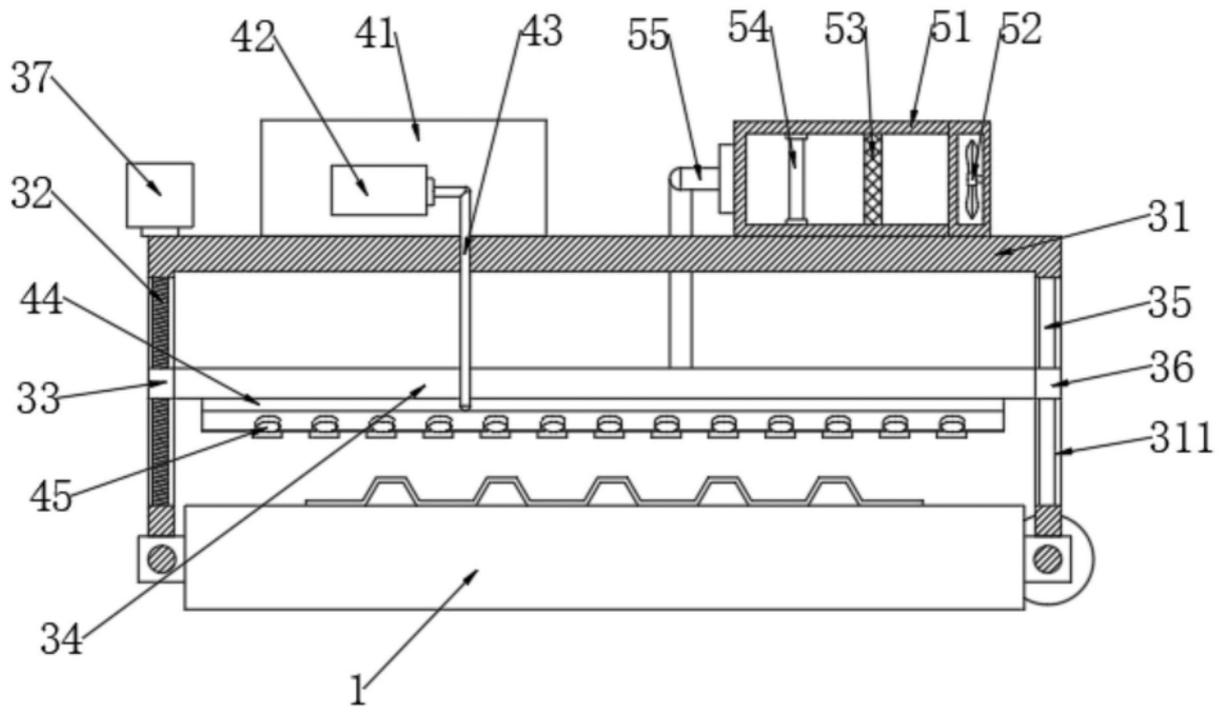


图3

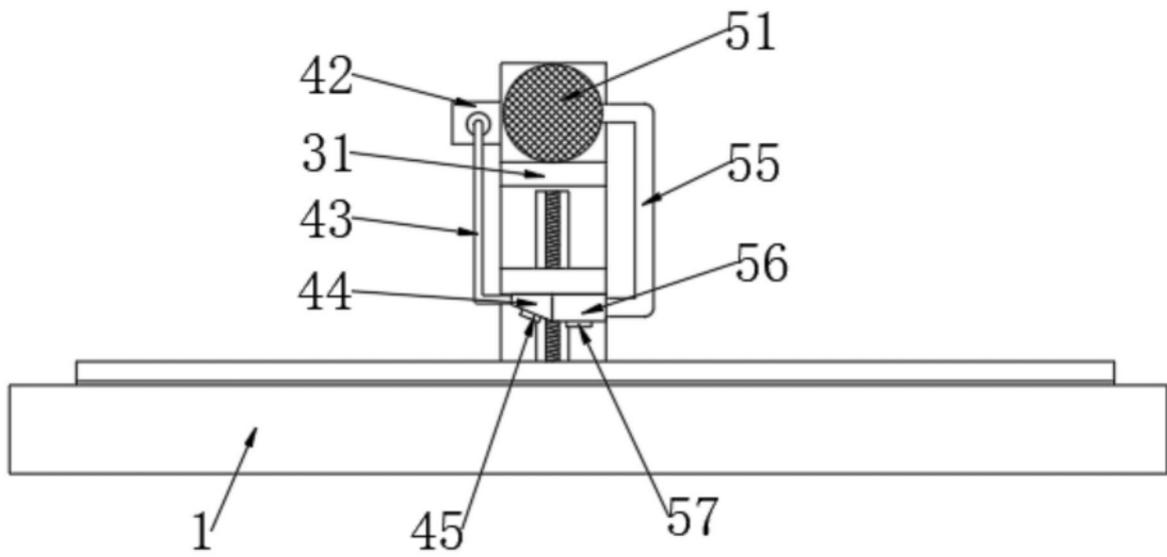


图4