



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107716199 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711110014.9

(22)申请日 2017.11.12

(71)申请人 鄢碧珠

地址 350014 福建省福州市晋安区鼓山镇  
洋里村中下88号

(72)发明人 鄢碧珠

(51)Int.Cl.

B05C 1/06(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

B05D 3/00(2006.01)

B05D 3/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)发明名称

一种提高效率的喷涂机

## (57)摘要

本发明公开了一种提高效率的喷涂机,包括底座、安装板、支撑板、储漆箱和气泵箱,所述底座上方的两侧皆安装有第一电磁滑轨,且第一电磁滑轨通过第一电磁滑块安装有第二电磁滑轨,所述第二电磁滑轨通过第二电磁滑块安装有固定板,且固定板的上方安装有除尘仓,所述除尘仓的内部安装有过滤网,且除尘仓内部下方的两侧皆安装有抽尘器,所述抽尘器的上方安装有安装板,且安装板的中间位置处设置有安装板。本发明安装有加热器、加热板、电机和搅拌叶片,加热器和加热板能对油漆进行加热,避免油漆凝固,电机可通过转轴带动搅拌叶片旋转,对油漆进行搅拌,使油漆更加均匀。



1. 一种提高效率的喷涂机,包括底座(1)、安装板(6)、支撑板(8)、储漆箱(12)和气泵箱(22),其特征在于:所述底座(1)上方的两侧皆安装有第一电磁滑轨(2),且第一电磁滑轨(2)通过第一电磁滑块(3)安装有第二电磁滑轨(27),所述第二电磁滑轨(27)通过第二电磁滑块(26)安装有固定板(4),且固定板(4)的上方安装有除尘仓(25),所述除尘仓(25)的内部安装有过滤网(24),且除尘仓(25)内部下方的两侧皆安装有抽尘器(5),所述抽尘器(5)的上方安装有安装板(6),且安装板(6)的中间位置处设置有安装板(6),所述安装板(6)上方的两侧皆设置有滑槽(32),且滑槽(32)皆通过滑块(29)安装有推板(7),所述推板(7)远离通孔(31)一侧的安装板(6)上皆安装有螺管(36),且螺管(36)的内部皆螺纹安装有螺杆(28),所述推板(7)靠近通孔(31)一侧的上方皆安装有螺母(34),且螺母(34)的内部皆螺纹安装有固定螺栓(35),所述固定螺栓(35)的下方皆安装有压板(30),所述推板(7)靠近通孔(31)一侧的下方皆安装有放置板(33),所述底座(1)上方的两侧皆安装有支撑柱(23),且支撑柱(23)的上方安装有支撑板(8),所述支撑板(8)上方的中间位置处安装有电动气压缸(19),且电动气压缸(19)的输出端安装有连接板(18),所述连接板(18)的内部安装有连通管(37),且连通管(37)下方的两侧皆安装有喷气管(40),所述喷气管(40)皆穿过连接板(18)并延伸至连接板(18)的下方,所述连接板(18)下方的中间位置处安装有储漆仓(38),且储漆仓(38)的下方均匀安装有空心毛刷(39),所述支撑板(8)上方的一侧安装有储漆箱(12),且支撑板(8)上方远离储漆箱(12)的一侧安装有气泵箱(22),所述储漆箱(12)内部的下方安装有加热板(10),且储漆箱(12)远离气泵箱(22)一侧的下方安装有加热器(9),所述加热器(9)的输出端与加热板(10)连接,所述储漆箱(12)靠近加热器(9)一侧的中间位置处安装有电机(11),且电机(11)的输出端安装有转轴(14),所述转轴(14)穿过储漆箱(12)并延伸至储漆箱(12)的内部,且转轴(14)上均匀安装有搅拌叶片(13),所述储漆箱(12)靠近电动气压缸(19)的一侧安装有抽水泵(16),所述抽水泵(16)的输入端安装有进漆管(15),所述进漆管(15)穿过储漆箱(12)并延伸至储漆箱(12)的内部,所述抽水泵(16)的输出端安装有出漆软管(17),所述出漆软管(17)穿过支撑板(8),且出漆软管(17)远离抽水泵(16)的一端与储漆仓(38)连通,所述气泵箱(22)内部的下方安装有抽气泵(21),且抽气泵(21)的输出端安装有导气软管(20),所述导气软管(20)穿过支撑板(8)与连接板(18),且导气软管(20)远离抽气泵(21)的一端与连通管(37)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种提高效率的喷涂机,其特征在于:所述搅拌叶片(13)设置有四组,且相邻搅拌叶片(13)之间的距离相同。

3. 根据权利要求1所述的一种提高效率的喷涂机,其特征在于:所述气泵箱(22)远离储漆箱(12)的一侧设置有进风口,且进风口上安装有防尘网。

4. 根据权利要求1所述的一种提高效率的喷涂机,其特征在于:所述压板(30)的下方皆安装有防滑橡胶垫,且防滑橡胶垫上皆设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种提高效率的喷涂机,其特征在于:所述螺杆(28)远离推板(7)的一端安装有把手,且把手上安装有橡胶套。

6. 根据权利要求1所述的一种提高效率的喷涂机,其特征在于:所述储漆箱(12)的上方设置有进漆口,且进漆口上安装有密封盖。

## 一种提高效率的喷涂机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及铁板制造设备技术领域,具体为一种提高效率的喷涂机。

### 背景技术

[0002] 铁板,本义指压成板形的熟铁,其被广泛运用于建筑建设、工业生产等领域,铁板在生产完成后,需要对铁板表面进行喷漆处理,放置铁板锈蚀,以便于铁板的长期保存,现有的铁板喷漆装置大多直接通过喷头将油漆喷洒在铁板表面,喷头喷洒的弊端是不能使油漆均匀的覆盖在铁板表面,喷漆的效果较差,容易造成油漆的浪费,且现有的板材喷漆装置大多结构简单,不能对油漆进行加热、搅拌处理,油漆在气温较低的环境中容易凝固,使得喷漆过程不能正常进行,同时,现有的铁板喷漆装置大多功能单一,喷漆前不能对铁板表面进行除尘处理,铁板表面容易残留灰尘,使得喷洒过油漆的铁板表面凹凸不平,喷漆之后也不能将油漆快速风干,工人需要等待铁板表面油漆自动风干之后才能将铁板取下,延长了工人等待的时间,影响工作效率。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种提高效率的喷涂机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种提高效率的喷涂机,包括底座、安装板、支撑板、储漆箱和气泵箱,所述底座上方的两侧皆安装有第一电磁滑轨,且第一电磁滑轨通过第一电磁滑块安装有第二电磁滑轨,所述第二电磁滑轨通过第二电磁滑块安装有固定板,且固定板的上方安装有除尘仓,所述除尘仓的内部安装有过滤网,且除尘仓内部下方的两侧皆安装有抽尘器,所述抽尘器的上方安装有安装板,且安装板的中间位置处设置有安装板,所述安装板上方的两侧皆设置有滑槽,且滑槽皆通过滑块安装有推板,所述推板远离通孔一侧的安装板上皆安装有螺管,且螺管的内部皆螺纹安装有螺杆,所述推板靠近通孔一侧的上方皆安装有螺母,且螺母的内部皆螺纹安装有固定螺栓,所述固定螺栓的下方皆安装有压板,所述推板靠近通孔一侧的下方皆安装有放置板,所述底座上方的两侧皆安装有支撑柱,且支撑柱的上方安装有支撑板,所述支撑板上方的中间位置处安装有电动气压缸,且电动气压缸的输出端安装有连接板,所述连接板的内部安装有连通管,且连通管下方的两侧皆安装有喷气管,所述喷气管皆穿过连接板并延伸至连接板的下方,所述连接板下方的中间位置处安装有储漆仓,且储漆仓的下方均匀安装有空心毛刷,所述支撑板上方的一侧安装有储漆箱,且支撑板上方远离储漆箱的一侧安装有气泵箱,所述储漆箱内部的下方安装有加热板,且储漆箱远离气泵箱一侧的下方安装有加热器,所述加热器的输出端与加热板连接,所述储漆箱靠近加热器一侧的中间位置处安装有电机,且电机的输出端安装有转轴,所述转轴穿过储漆箱并延伸至储漆箱的内部,且转轴上均匀安装有搅拌叶片,所述储漆箱靠近电动气压缸的一侧安装有抽水泵,所述抽水泵的输入端安装有进漆管,所述进漆管穿过储漆箱并延伸至储漆箱的内部,所述抽水泵的输出端安装有出漆软管,所

述出漆软管穿过支撑板,且出漆软管远离抽水泵的一端与储漆仓连通,所述气泵箱内部的下方安装有抽气泵,且抽气泵的输出端安装有导气软管,所述导气软管穿过支撑板与连接板,且导气软管远离抽气泵的一端与连通管连通。

[0005] 优选的,所述搅拌叶片设置有四组,且相邻搅拌叶片之间的距离相同。

[0006] 优选的,所述气泵箱远离储漆箱的一侧设置有进风口,且进风口上安装有防尘网。

[0007] 优选的,所述压板的下方皆安装有防滑橡胶垫,且防滑橡胶垫上皆设置有防滑纹。

[0008] 优选的,所述螺杆远离推板的一端安装有把手,且把手上安装有橡胶套。

[0009] 优选的,所述储漆箱的上方设置有进漆口,且进漆口上安装有密封盖。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该铁板喷漆装置安装有加热器、加热板、电机和搅拌叶片,加热器和加热板能对油漆进行加热,避免油漆凝固,电机可通过转轴带动搅拌叶片旋转,对油漆进行搅拌,使油漆更加均匀,且装置安装有储漆仓,并在储漆仓的下方均匀安装有空心毛刷,通过空心毛刷将油漆涂抹在铁板表面的方式取代传统的喷头喷漆方式,不仅可以使油漆能够被均匀的涂抹在铁板上,还能减少油漆的浪费,同时,装置安装有抽气泵和喷漆管,通过抽气泵将空气抽入喷漆管内,由喷漆管将空气均匀吹出,不仅可以使铁板表面的灰尘吹除,还可以加快油漆风干的效率,装置安装有抽尘器和除尘仓,抽尘器能将铁板上的灰尘抽入除尘仓内,并收集在过滤网上,使铁板表面保持清洁,喷漆过程更加稳定,有效提高了装置的稳定性,装置安装有安装板,并在安装板设置有滑槽、推板、螺管和螺杆,使装置能够固定不同长度的铁板,且装置在推板上安装有固定螺栓、螺母和放置板,使装置能够固定不同厚度的铁板。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的主视剖视示意图;

[0012] 图2为本发明的局部结构示意图;

[0013] 图3为本发明的连接板示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、第一电磁滑轨;3、第一电磁滑块;4、固定板;5、抽尘器;6、安装板;7、推板;8、支撑板;9、加热器;10、加热板;11、电机;12、储漆箱;13、搅拌叶片;14、转轴;15、进漆管;16、抽水泵;17、出漆软管;18、连接板;19、电动气压缸;20、导气软管;21、抽气泵;22、气泵箱;23、支撑柱;24、过滤网;25、除尘仓;26、第二电磁滑块;27、第二电磁滑轨;28、螺杆;29、滑块;30、压板;31、通孔;32、滑槽;33、放置板;34、螺母;35、固定螺栓;36、螺管;37、连通管;38、储漆仓;39、空心毛刷;40、喷气管。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供的一种实施例:一种提高效率的喷涂机,包括底座1、安装板6、支撑板8、储漆箱12和气泵箱22,底座1上方的两侧皆安装有第一电磁滑轨2,且第一电磁滑轨2通过第一电磁滑块3安装有第二电磁滑轨27,第二电磁滑轨27通过第二电磁滑块

26安装有固定板4,且固定板4的上方安装有除尘仓25,除尘仓25的内部安装有过滤网24,且除尘仓25内部下方的两侧皆安装有抽尘器5,抽尘器5的上方安装有安装板6,且安装板6的中间位置处设置有安装板6,安装板6上方的两侧皆设置有滑槽32,且滑槽32皆通过滑块29安装有推板7,推板7远离通孔31一侧的安装板6上皆安装有螺管36,且螺管36的内部皆螺纹安装有螺杆28,推板7靠近通孔31一侧的上方皆安装有螺母34,且螺母34的内部皆螺纹安装有固定螺栓35,固定螺栓35的下方皆安装有压板30,推板7靠近通孔31一侧的下方皆安装有放置板33,底座1上方的两侧皆安装有支撑柱23,且支撑柱23的上方安装有支撑板8,支撑板8上方的中间位置处安装有电动气压缸19,且电动气压缸19的输出端安装有连接板18,连接板18的内部安装有连通管37,且连通管37下方的两侧皆安装有喷气管40,喷气管40皆穿过连接板18并延伸至连接板18的下方,连接板18下方的中间位置处安装有储漆仓38,且储漆仓38的下方均匀安装有空心毛刷39,支撑板8上方的一侧安装有储漆箱12,且支撑板8上方远离储漆箱12的一侧安装有气泵箱22,储漆箱12内部的下方安装有加热板10,且储漆箱12远离气泵箱22一侧的下方安装有加热器9,加热器9的输出端与加热板10连接,储漆箱12靠近加热器9一侧的中间位置处安装有电机11,此处电机11可为Y90S-2电机,且电机11的输出端安装有转轴14,转轴14穿过储漆箱12并延伸至储漆箱12的内部,且转轴14上均匀安装有搅拌叶片13,储漆箱12靠近电动气压缸19的一侧安装有抽水泵16,此处抽水泵16可为ISGD单级水泵,抽水泵16的输入端安装有进漆管15,进漆管15穿过储漆箱12并延伸至储漆箱12的内部,抽水泵16的输出端安装有出漆软管17,出漆软管17穿过支撑板8,且出漆软管17远离抽水泵16的一端与储漆仓38连通,气泵箱22内部的下方安装有抽气泵21,此处抽气泵21可为VCH1028抽气泵,且抽气泵21的输出端安装有导气软管20,导气软管20穿过支撑板8与连接板18,且导气软管20远离抽气泵21的一端与连通管37连通。

[0017] 在本实施中:搅拌叶片13设置有四组,且相邻搅拌叶片13之间的距离相同,搅拌更加均匀,气泵箱22远离储漆箱12的一侧设置有进风口,且进风口上安装有防尘网,可防止灰尘被抽气泵21吸入,压板30的下方皆安装有防滑橡胶垫,且防滑橡胶垫上皆设置有防滑纹,可防止铁板滑动,螺杆28远离推板7的一端安装有把手,且把手上安装有橡胶套,便于转动螺杆28,储漆箱12的上方设置有进漆口,且进漆口上安装有密封盖,密封性更好。

[0018] 工作原理:使用时,先将装置皆通电源,转动螺杆28,使螺杆28推动推板7在滑槽32上移动,根据铁板的长度,调节两推板7之间的距离,调节完成后,将铁板放置在放置板33上,拧动固定螺栓35,将铁板固定,启动抽气泵21和抽尘器5,抽气泵21吸入的空气由喷漆管40均匀吹出,将铁板表面的灰尘吹起,抽尘器5将灰尘吸入除尘仓25内,除尘完毕后,关闭抽气泵21和抽尘器5,启动加热器9和电机11,加热器9通过加热板10对油漆进行加热,电机11通过转轴14带动搅拌叶片13旋转将油漆搅拌均匀,使电动气压缸19的输出端伸出,从而使空心毛刷39紧贴铁板表面,然后启动抽水泵16,抽水泵16将储漆箱12内的油漆吸入储漆仓38内,然后由空心毛刷39上的孔洞流出,工人可通过第一电磁滑轨2和第二电磁滑轨27带动铁板移动,从而将铁板的不同位置移动到空心毛刷39下,对铁板的不同位置进行喷漆,喷漆结束后,关闭抽水泵16,并使电动气压缸19的输出端复位,再次启动抽气泵21,抽气泵21吸入的空气由喷漆管40均匀吹出,将铁板表面的油漆风干。

[0019] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等

同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

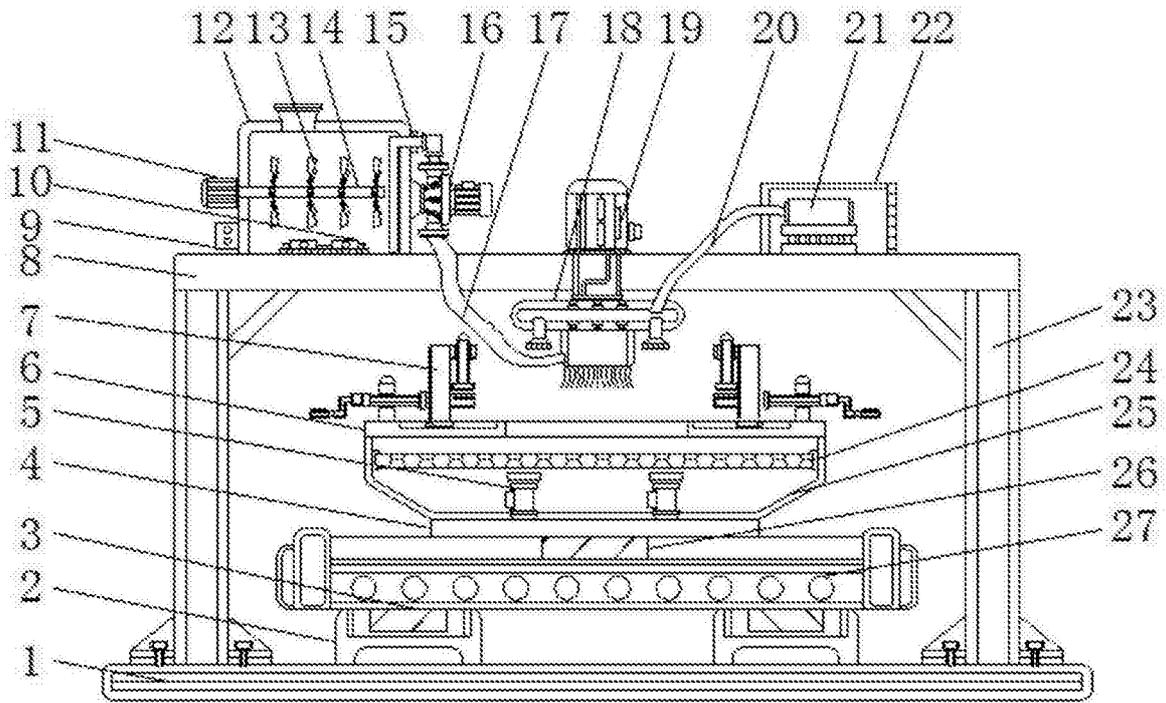


图1

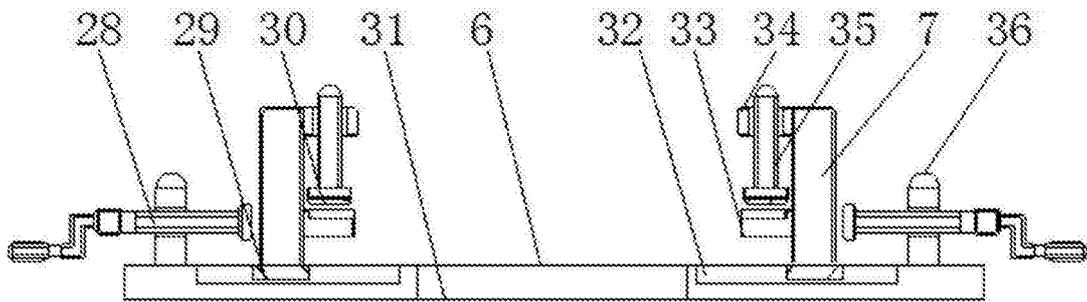


图2

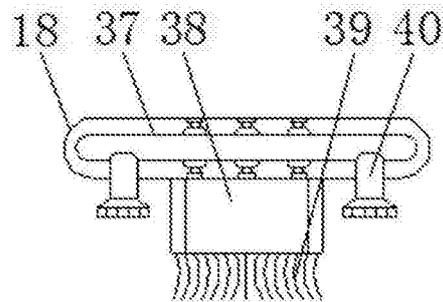


图3