



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109677120 A

(43)申请公布日 2019.04.26

(21)申请号 201811374370.6

(22)申请日 2018.11.19

(71)申请人 盐城唯宏特通用机械有限公司
地址 224700 江苏省盐城市鼓楼区中央路
417号530室

(72)发明人 刘阳

(51)Int.Cl.

B41J 2/01(2006.01)

B41J 3/407(2006.01)

B41J 3/413(2006.01)

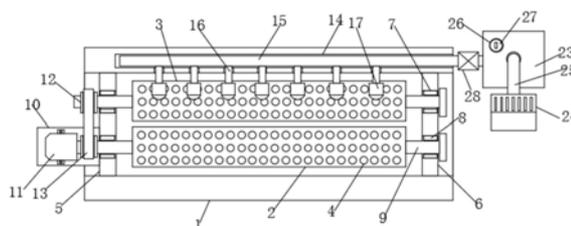
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种气动式圆钢喷漆设备

(57)摘要

本发明公开了一种气动式圆钢喷漆设备,包括U型安装板,所述U型安装板的U型槽中横向设置有第一空心滚筒和第二空心滚筒,所述电机安装板的上表面固定安装有驱动电机,所述第一空心滚筒和第二空心滚筒上均开设有多组漏漆小孔,所述储漆箱的另一侧设置有气动气压机,所述气动气压机上连接有进气管,所述进气管远离气动气压机的一端连接在储漆箱的上端中部,所述U型安装板的U型槽下端设置有废料盒;该气动式圆钢喷漆设备,一次性可对多个圆钢进行喷漆,旋转喷漆可加快喷漆速度,使得喷漆更加均匀,上色效果好,大大提高了喷漆效率;而且易对喷过量的油漆进行回收处理,节能环保,实用性强,利于推广。



1. 一种气动式圆钢喷漆设备,包括U型安装板(1),其特征在于:所述U型安装板(1)的U型槽中横向设置有第一空心滚筒(2)和第二空心滚筒(3),所述第一空心滚筒(2)和第二空心滚筒(3)的两端中部均固定连接转动轴(9),所述U型安装板(1)的U型槽前端固定有前挡板(5),U型安装板(1)的U型槽后端固定有后挡板(6),所述前挡板(5)和后挡板(6)上均开设有两个安装圆孔(7),安装圆孔(7)中均固定安装有轴承(8),左右对称的两个转动轴(9)分别穿过左右对称的两个轴承(8),所述前挡板(5)的一侧固定连接电机安装板(10),所述电机安装板(10)的上表面固定安装有驱动电机(11),位于前挡板(5)的一侧的两个转动轴(9)上均固定套设有传送轮(12),两个传送轮(12)之间通过传送皮带(13)传动,所述驱动电机(11)的输出轴与其中一个转动轴(9)固定连接,所述第一空心滚筒(2)和第二空心滚筒(3)上均开设有多组漏漆小孔(4),所述U型安装板(1)的其中一个竖板内部上端开设有管道放置槽(14),所述管道放置槽(14)中插设有一根主管道(15),主管道(15)的一端通过封堵侧板(22)封堵,所述主管道(15)的一侧均连接有多个分管道(16),所述分管道(16)均贯穿管道放置槽(14)的侧壁,并延伸到U型安装板(1)的U型槽中,所述分管道(16)位于U型槽内的一端均连接喷头(17),所述喷头(17)均对准第一空心滚筒(2)和第二空心滚筒(3)之间的上方,所述U型安装板(1)的一侧设置有储漆箱(23),所述主管道(15)位于管道放置槽(14)的外部的一端与储漆箱(23)的一侧下端连接,所述主管道(15)靠近储漆箱(23)的一端安装有进料阀门(28),所述储漆箱(23)的另一侧设置有气动气压机(24),所述气动气压机(24)上连接有进气管(25),所述进气管(25)远离气动气压机(24)的一端连接在储漆箱(23)的上端中部,所述U型安装板(1)的U型槽下端设置有废料盒(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种气动式圆钢喷漆设备,其特征在于:所述第一空心滚筒(2)和第二空心滚筒(3)为前后对称设置,且第一空心滚筒(2)和第二空心滚筒(3)之间的最短距离至少有十公分,所述漏漆小孔(4)沿第一空心滚筒(2)和第二空心滚筒(3)的轴向开设有至少有9组,且每组的数量均不少于20个,所述漏漆小孔(4)的开设直径至少有5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种气动式圆钢喷漆设备,其特征在于:所述储漆箱(23)的上端一侧开设有加料圆孔(26),所述加料圆孔(26)处加塞有一个圆形皮带盖(27),所述圆形皮带盖(27)的外部固定连接有一个弧形提手。

4. 根据权利要求1所述的一种气动式圆钢喷漆设备,其特征在于:所述分管道(16)和喷头(17)均为向下45度倾斜设置,相邻的两个分管道(16)之间的距离至少有十五公分,所述喷头(17)为可调式雾状喷头。

5. 根据权利要求1所述的一种气动式圆钢喷漆设备,其特征在于:所述废料盒(18)的上端与后挡板(6)下端之间的距离至少有30mm,所述废料盒(18)的两侧中部均连接有导向滑板(20),且导向滑板(20)的长度均与废料盒(18)的长度相等,所述U型槽的两侧壁下端均开设有条形滑槽(21),两个导向滑板(20)分别活动插设在两个条形滑槽(21)中,所述废料盒(18)的前侧中部安装有把手(19)。

一种气动式圆钢喷漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体为一种气动式圆钢喷漆设备。

背景技术

[0002] 圆钢是指截面为圆形的实心长条钢材,其规格以直径的毫米数表示,如“50”即表示直径为50毫米的圆钢,圆钢分为热轧、锻制和冷拉三种。热轧圆钢的规格为5.5-250毫米。其中5.5-25毫米的小圆钢大多以直条成捆供应,常用作钢筋、螺栓及各种机械和汽车零件;大于25毫米的圆钢,主要用于制造机械零件或作无缝钢管坯;圆钢在加工过程中一部分需要进行喷漆处理,但是现有技术中用于圆钢的喷漆设备普遍存在喷漆速度慢、上色效果差和喷漆效率低的缺陷;为此,我们提出一种气动式圆钢喷漆设备。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种气动式圆钢喷漆设备,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:一种气动式圆钢喷漆设备,包括U型安装板,所述U型安装板的U型槽中横向设置有第一空心滚筒和第二空心滚筒,所述第一空心滚筒和第二空心滚筒的两端中部均固定连接转动轴,所述U型安装板的U型槽前端固定有前挡板,U型安装板的U型槽后端固定有后挡板,所述前挡板和后挡板上均开设有两个安装圆孔,安装圆孔中均固定安装有轴承,左右对称的两个转动轴分别穿过左右对称的两个轴承,所述前挡板的一侧固定连接电机安装板,所述电机安装板的上表面固定安装有驱动电机,位于前挡板的一侧的两个转动轴上均固定套设有传送轮,两个传送轮之间通过传送皮带传动,所述驱动电机的输出轴与其中一个转动轴固定连接,所述第一空心滚筒和第二空心滚筒上均开设有多组漏漆小孔,所述U型安装板的其中一个竖板内部上端开设有管道放置槽,所述管道放置槽中插设有一根主管道,主管道的一端通过封堵侧板封堵,所述主管道的一侧均连接有多个分管道,所述分管道均贯穿管道放置槽的侧壁,并延伸到U型安装板的U型槽中,所述分管道位于U型槽内的一端均连接喷头,所述喷头均对准第一空心滚筒和第二空心滚筒之间的上方,所述U型安装板的一侧设置有储漆箱,所述主管道位于管道放置槽的外部的一端与储漆箱的一侧下端连接,所述主管道靠近储漆箱的一端安装有进料阀门,所述储漆箱的另一侧设置有气动气压机,所述气动气压机上连接有进气管,所述进气管远离气动气压机的一端连接在储漆箱的上端中部,所述U型安装板的U型槽下端设置有废料盒。

[0005] 优选的,所述第一空心滚筒和第二空心滚筒为前后对称设置,且第一空心滚筒和第二空心滚筒之间的最短距离至少有十公分,所述漏漆小孔沿第一空心滚筒和第二空心滚筒的轴向开设有至少有组,且每组的数量均不少于20个,所述漏漆小孔的开设直径至少有5mm。

[0006] 优选的,所述储漆箱的上端一侧开设有加料圆孔,所述加料圆孔处加塞有一个圆

形皮带盖,所述圆形皮带盖的外部固定连接有一个弧形提手。

[0007] 优选的,所述分管道和喷头均为向下45度倾斜设置,相邻的两个分管道之间的距离至少有十五公分,所述喷头为可调式雾状喷头。

[0008] 优选的,所述废料盒的上端与后挡板下端之间的距离至少有30mm,所述废料盒的两侧中部均连接有导向滑板,且导向滑板的长度均与废料盒的长度相等,所述U型槽的两侧壁下端均开设有条形滑槽,两个导向滑板分别活动插设在两个条形滑槽中,所述废料盒的前侧中部安装有把手。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设计合理,该气动式圆钢喷漆设备,通过驱动电机带动两个空心滚筒往相同方向转动,将需要喷漆的圆钢放置在两个空心滚筒之间的上方,一次性可放置多个圆钢,且可以放置不同直径的圆钢,圆钢跟随空心滚筒的转动而转动,圆钢转动的同时,可打开气动气压机,打开进料阀门,气动气压机出气到储漆箱中,将储漆箱中的油漆压到主管道中,然后通过各个喷头呈雾状喷出,均匀喷在圆钢的表面上,喷射出多余的油漆会经过空心滚筒上的漏漆小孔滴落在废料盒中,只需要将废料盒定时抽出清理即可;该气动式圆钢喷漆设备,一次性可对多个圆钢进行喷漆,旋转喷漆可加快喷漆速度,使得喷漆更加均匀,上色效果好,大大提高了喷漆效率;而且易对喷过量的油漆进行回收处理,节能环保,实用性强,利于推广。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明废料盒示意图;

图3为本发明漏漆小孔示意图;

图4为本发明分管道示意图。

[0011] 图中:U型安装板1、第一空心滚筒2、第二空心滚筒3、漏漆小孔4、前挡板5、后挡板6、安装圆孔7、轴承8、转动轴9、电机安装板10、驱动电机11、传送轮12、传送皮带13、管道放置槽14、主管道15、分管道16、喷头17、废料盒18、把手19、导向滑板20、条形滑槽21、封堵侧板22、储漆箱23、气动气压机24、进气管25、加料圆孔26、圆形皮带盖27、进料阀门28。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-图4,本发明提供一种技术方案:一种气动式圆钢喷漆设备,包括U型安装板1, U型安装板1的U型槽中横向设置有第一空心滚筒2和第二空心滚筒3,第一空心滚筒2和第二空心滚筒3的两端中部均固定连接转动轴9,U型安装板1的U型槽前端固定有前挡板5,U型安装板1的U型槽后端固定有后挡板6,前挡板5和后挡板6上均开设有两个安装圆孔7,安装圆孔7中均固定安装有轴承8,左右对称的两个转动轴9分别穿过左右对称的两个轴承8,前挡板5的一侧固定连接电机安装板10,电机安装板10的上表面固定安装有驱动电机11,位于前挡板5的一侧的两个转动轴9上均固定套设有传送轮12,两个传送轮12之间通

过传送皮带13传动,驱动电机11的输出轴与其中一个转动轴9固定连接,第一空心滚筒2和第二空心滚筒3上均开设有多组漏漆小孔4,U型安装板1的其中一个竖板内部上端开设有管道放置槽14,管道放置槽14中插设有一根主管道15,主管道15的一端通过封堵侧板22封堵,主管道15的一侧均连接有多个分管道16,分管道16均贯穿管道放置槽14的侧壁,并延伸到U型安装板1的U型槽中,分管道16位于U型槽内的一端均连接有喷头17,喷头17均对准第一空心滚筒2和第二空心滚筒3之间的上方,U型安装板1的一侧设置有储漆箱23,主管道15位于管道放置槽14的外部的一端与储漆箱23的一侧下端连接,主管道15靠近储漆箱23的一端安装有进料阀门28,储漆箱23的另一侧设置有气动气压机24,气动气压机24上连接有进气管25,进气管25远离气动气压机24的一端连接在储漆箱23的上端中部,U型安装板1的U型槽下端设置有废料盒18。

[0014] 进一步地,第一空心滚筒2和第二空心滚筒3为前后对称设置,且第一空心滚筒2和第二空心滚筒3之间的最短距离至少有十公分,漏漆小孔4沿第一空心滚筒2和第二空心滚筒3的轴向开设有至少有9组,且每组的数量均不少于20个,漏漆小孔4的开设直径至少有5mm。

[0015] 进一步地,储漆箱23的上端一侧开设有加料圆孔26,加料圆孔26处加塞有一个圆形皮带盖27,圆形皮带盖27的外部固定连接有一个弧形提手。

[0016] 进一步地,分管道16和喷头17均为向下45度倾斜设置,相邻的两个分管道16之间的距离至少有十五公分,喷头17为可调式雾状喷头。

[0017] 进一步地,废料盒18的上端与后挡板6下端之间的距离至少有30mm,废料盒18的两侧中部均连接有导向滑板20,且导向滑板20的长度均与废料盒18的长度相等,U型槽的两侧壁下端均开设有条形滑槽21,两个导向滑板20分别活动插设在两个条形滑槽21中,废料盒18的前侧中部安装有把手19。

[0018] 工作原理:该气动式圆钢喷漆设备,通过驱动电机11带动两个空心滚筒往相同方向转动,将需要喷漆的圆钢放置在两个空心滚筒之间的上方,一次性可放置多个圆钢,且可以放置不同直径的圆钢,圆钢跟随空心滚筒的转动而转动,圆钢转动的同时,可打开气动气压机24,打开进料阀门28,气动气压机24出气到储漆箱23中,将储漆箱23中的油漆压到主管道15中,然后通过各个喷头17呈雾状喷出,均匀喷在圆钢的表面上,喷射出多余的油漆会经过空心滚筒上的漏漆小孔4滴落在废料盒18中,只需要将废料盒18定时抽出清理即可;该气动式圆钢喷漆设备,该自动喷漆装置,一次性可对多个圆钢进行喷漆,旋转喷漆可加快喷漆速度,使得喷漆更加均匀,上色效果好,大大提高了喷漆效率。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

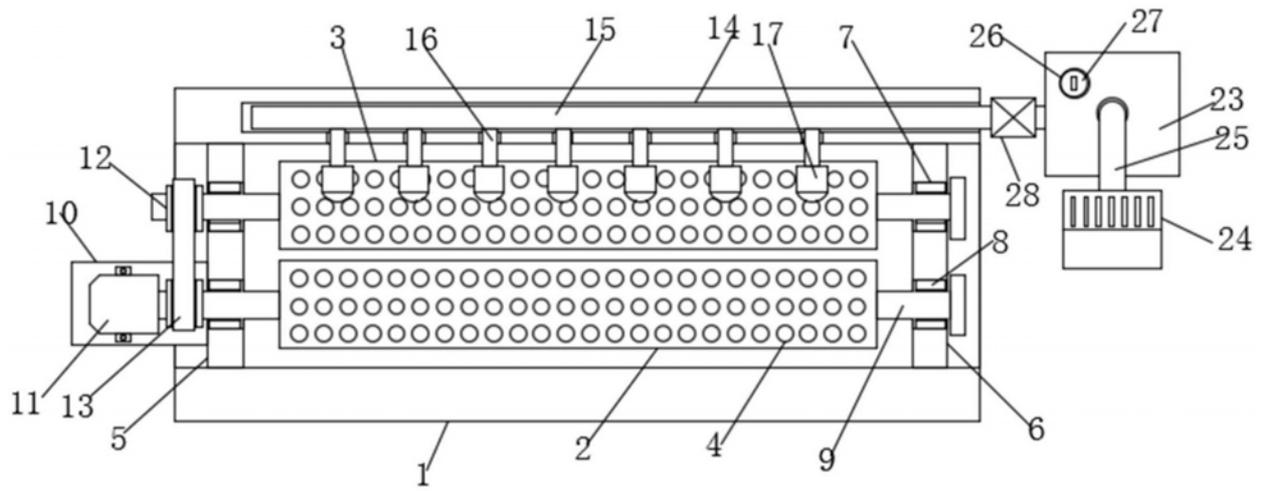


图1

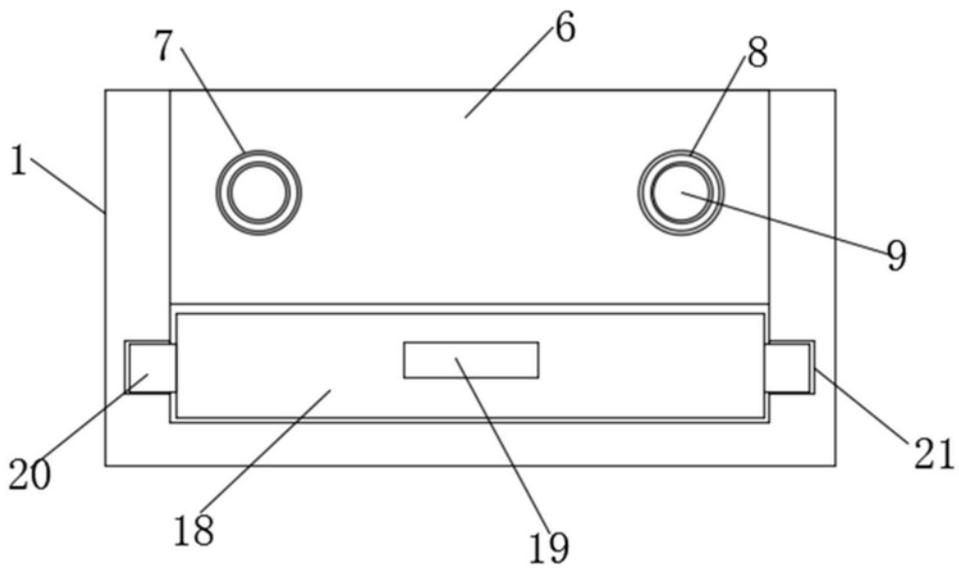


图2

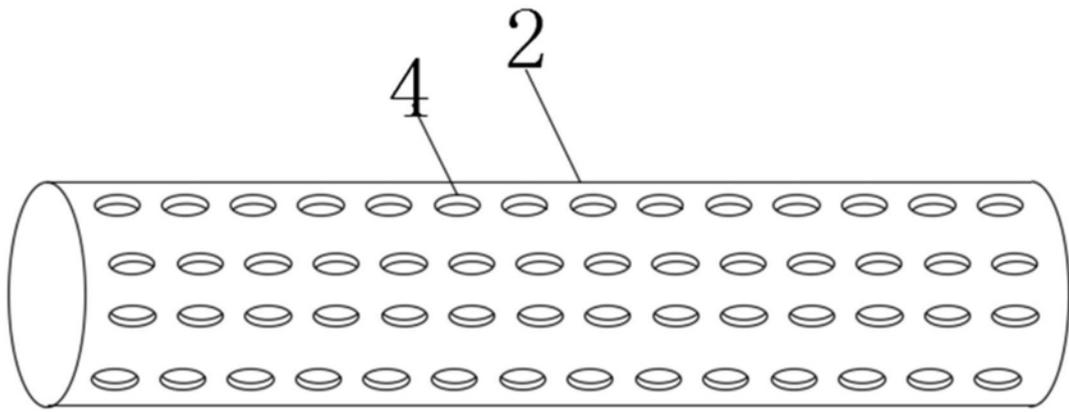


图3

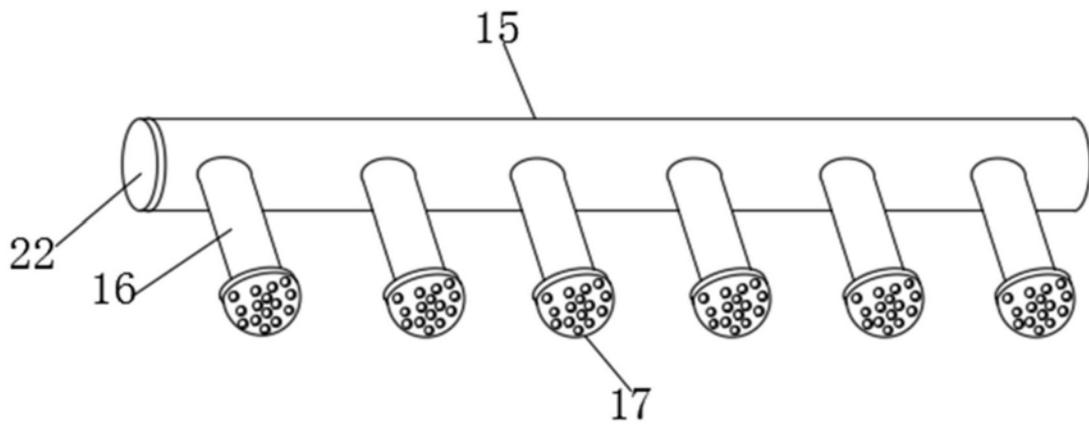


图4