



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206262762 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621252046.3

(22)申请日 2016.11.16

(73)专利权人 黄财福

地址 523000 广东省东莞市横沥镇隔坑工业园A栋一楼

(72)发明人 黄财福

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 林晓宏

(51) Int. Cl.

B05B 13/04(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

B05B 15/04(2006.01)

B05B 15/08(2006.01)

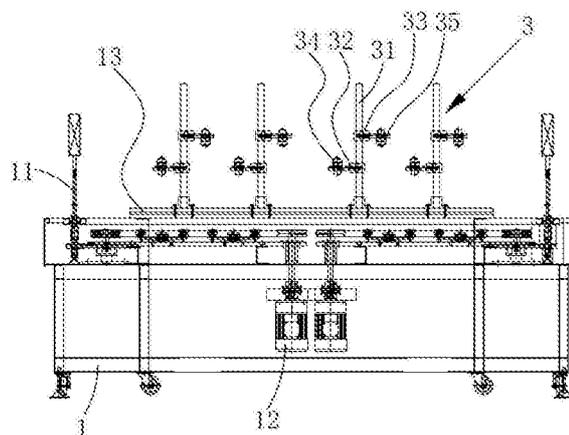
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环形自动喷漆机

(57)摘要

本实用新型公开了一种环形自动喷漆机,包括机架、喷涂装置和传送装置,传送装置之上设置有若干用于放置工件的支撑杆,每一支撑杆的底部设置有一带动支撑杆进行旋转的旋转电机,传送装置包括第一传送轮、第二传送轮、第三传送轮、第四传送轮和传送带,传送带套于第一传送轮、第二传送轮、第三传送轮和第四传送轮,若干支撑杆分别安装于传送带,喷涂装置设置于机架的中部,机架的中部设置有轨道,喷涂装置左右滑动于轨道,该喷漆机加工时,旋转支撑杆,使放置在支撑杆之上的工件的每个加工面随着传送装置的带动,切换与喷涂装置相对应的待加工面,提高生产效率,使工件喷涂均匀,减少所消耗的喷涂原料,提升工件的品质。



1. 一种环形自动喷漆机,包括机架(1)、喷涂装置(3)和传送装置(2),其特征在于:传送装置(2)之上设置有若干用于放置工件的支撑杆(11),每一支撑杆(11)的底部设置有一带动支撑杆(11)进行旋转的旋转电机(12),传送装置(2)包括第一传送轮(21)、第二传送轮(22)、第三传送轮(23)、第四传送轮(24)和传送带(25),传送带(25)套于第一传送轮(21)、第二传送轮(22)、第三传送轮(23)和第四传送轮(24),第一传送轮(21)和第二传送轮(22)分别设置于机架(1)的前方的左右两端,第三传送轮(23)和第四传送轮(24)分别设置于机架(1)的后方的左右两端,若干支撑杆(11)分别安装于传送带(25),喷涂装置(3)设置于机架(1)的中部,机架(1)的中部设置有轨道(13),喷涂装置(3)左右滑动于轨道(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种环形自动喷漆机,其特征在于:若干所述支撑杆(11)间隔分布于传送带(25),每一支撑杆(11)的底部设置有一角度传感器,角度传感器与旋转电机(12)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种环形自动喷漆机,其特征在于:所述机架(1)的后端部设置有用以吸取漆尘的集尘装置,集尘装置嵌设于机架(1),集尘装置包括入尘口、吸尘器和集尘带,吸尘器安装于入尘口,集尘带与入尘口的尾端连接,入尘口设置于机架(1)。

4. 根据权利要求3所述的一种环形自动喷漆机,其特征在于:所述喷涂装置(3)包括至少3组喷涂架(31),喷涂架(31)的底部与轨道(13)连接,喷涂架(31)的上端部安装有第一喷枪(34),喷涂架(31)的下端部安装有第二喷枪(35)。

5. 根据权利要求4所述的一种环形自动喷漆机,其特征在于:所述第一喷枪(34)与所述喷涂架(31)的连接处安装有第一连接架(32),第一连接架(32)上下滑动于喷涂架(31),第一喷枪(34)旋转安装于第一连接架(32),所述第二喷枪(35)与喷涂架(31)的连接处安装有第二连接架(33),第二连接架(33)上下滑动于喷涂架(31),第二喷枪(35)旋转安装于第二连接架(33)。

6. 根据权利要求5所述的一种环形自动喷漆机,其特征在于:所述喷涂架(31)的数量为4组,每一组喷涂架(31)的第一喷枪(34)设置于该喷涂架(31)的左侧,第二喷枪(35)设置于该喷涂架(31)的右侧。

7. 根据权利要求6所述的一种环形自动喷漆机,其特征在于:所述传送带(25)选用链条或皮带。

## 一种环形自动喷漆机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂设备技术领域,尤其是涉及一种环形自动喷漆机。

### 背景技术

[0002] 喷漆机主要是对工件的表面进行喷漆,从而完成加工,现有的自动喷漆机通过传送装置将工件从自动喷漆机的一端经过喷涂装置加工后传送至自动喷漆机的另一端,完成对工件的其中一个面的加工,要完成整个工件的加工至少要在自动喷漆机上进行两次加工。在对体积较小的工件进行批量性加工时,由于工件体积小,喷枪对工件进行喷涂时,部分油漆产生的雾气会向上飘起,容易附在喷涂装置上,影响喷涂效果,降低产品的品质,而且难以清洁,长时间累积,减少喷涂装置的使用寿命。因此有必要予以改进。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种环形自动喷漆机,它结构简单,喷涂均匀,减少加工时间,提高产品质。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是一种环形自动喷漆机,包括机架、喷涂装置和传送装置,传送装置之上设置有若干用于放置工件的支撑杆,每一支撑杆的底部设置有一带动支撑杆进行旋转的旋转电机,传送装置包括第一传送轮、第二传送轮、第三传送轮、第四传送轮和传送带,传送带套于第一传送轮、第二传送轮、第三传送轮和第四传送轮,第一传送轮和第二传送轮分别设置于机架的前方的左右两端,第三传送轮和第四传送轮分别设置于机架的后方的左右两端,若干支撑杆分别安装于传送带,喷涂装置设置于机架的中部,机架的中部设置有轨道,喷涂装置左右滑动于轨道。

[0005] 进一步的技术方案中,若干所述支撑杆间隔分布于传送带,每一支撑杆的底部设置有一角度传感器,角度传感器与旋转电机连接。

[0006] 进一步的技术方案中,所述机架的后端部设置有用于吸取漆尘的集尘装置,集尘装置嵌设于机架,集尘装置包括入尘口、吸尘器和集尘带,吸尘器安装于入尘口,集尘带与入尘口的尾端连接,入尘口设置于机架。

[0007] 进一步的技术方案中,所述喷涂装置包括至少3组喷涂架,喷涂架的底部与轨道连接,喷涂架的上端部安装有第一喷枪,喷涂架的下端部安装有第二喷枪。

[0008] 进一步的技术方案中,所述第一喷枪与所述喷涂架的连接处安装有第一连接架,第一连接架上下滑动于喷涂架,第一喷枪旋转安装于第一连接架,所述第二喷枪与喷涂架的连接处安装有第二连接架,第二连接架上下滑动于喷涂架,第二喷枪旋转安装于第二连接架。

[0009] 进一步的技术方案中,所述喷涂架的数量为4组,每一组喷涂架的第一喷枪设置于该喷涂架的左侧,第二喷枪设置于该喷涂架的右侧。

[0010] 进一步的技术方案中,所述传送带选用链条或皮带。

[0011] 采用上述结构后,本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:加工时,旋转支撑

杆,使放置在支撑杆之上的工件的每个加工面随着传送装置的带动,切换与喷涂装置相对应的待加工面,提高生产效率,使工件喷涂均匀,减少所消耗的喷涂原料,提升工件的品质。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的一种环形自动喷漆机的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的一种环形自动喷漆机的侧视图。

[0015] 图3是本实用新型的一种环形自动喷漆机的俯视图。

[0016] 图中:

[0017] 1-机架、11-支撑杆、12-旋转电机、13-轨道;

[0018] 2-传送装置、21-第一传送轮、22-第二传送轮、23-第三传送轮、24-第四传送轮、25-传送带;

[0019] 3-喷涂装置、31-喷涂架、32-第一连接架、33-第二连接架、34-第一喷枪、35-第二喷枪。

### 具体实施方式

[0020] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0021] 实施例,见图1至图3所示,一种环形自动喷漆机,包括机架1、喷涂装置3和传送装置2,传送装置2之上设置有若干用于放置工件的支撑杆11,每一支撑杆11的底部设置有一带动支撑杆11进行旋转的旋转电机12,传送装置2包括第一传送轮21、第二传送轮22、第三传送轮23、第四传送轮24和传送带25,传送带25套于第一传送轮21、第二传送轮22、第三传送轮23和第四传送轮24,第一传送轮21和第二传送轮22分别设置于机架1的前方的左右两端,第三传送轮23和第四传送轮24分别设置于机架1的后方的左右两端,若干支撑杆11分别安装于传送带25,喷涂装置3设置于机架1的中部,机架1的中部设置有轨道13,喷涂装置3左右滑动于轨道13。加工时,旋转支撑杆11,使放置在支撑杆11之上的工件的每个加工面随着传送装置2的带动,切换与喷涂装置3相对应的待加工面,提高生产效率,使工件喷涂均匀,减少所消耗的喷涂原料,提升工件的品质。

[0022] 若干所述支撑杆11间隔分布于传送带25,每一支撑杆11的底部设置有一角度传感器,角度传感器与旋转电机12连接。通过角度传感器控制支撑杆11的旋转角度,支撑杆11在喷涂装置3对工件进行喷涂时,会随着前进而旋转,使工件所有的面能够一次性完成喷涂加工,节约加工时间,提升加工效率。

[0023] 机架1的后端部设置有用於吸取漆尘的集尘装置,集尘装置嵌设于机架1,集尘装置包括入尘口、吸尘器和集尘带,吸尘器安装于入尘口,集尘带与入尘口的尾端连接,入尘口设置于机架1。通过集尘装置针对喷涂过程中的漆尘进行收集,减少漆尘对喷涂装置3的影响,延长喷涂装置3的使用寿命。

[0024] 喷涂装置3包括至少3组喷涂架31,喷涂架31的底部与轨道13连接,喷涂架31的上端部安装有第一喷枪34,喷涂架31的下端部安装有第二喷枪35。通过上下两个喷枪分别对工件的上下部分进行喷涂,提高加工效率,结构简单,实用性强。

[0025] 第一喷枪34与所述喷涂架31的连接处安装有第一连接架32,第一连接架32上下滑动于喷涂架31,第一喷枪34旋转安装于第一连接架32,所述第二喷枪35与喷涂架31的连接处安装有第二连接架33,第二连接架33上下滑动于喷涂架31,第二喷枪35旋转安装于第二连接架33。通过第一连接架32和第二连接架33可以调整第一喷枪34和第二喷枪35之间的距离,并且可以手动旋转第一喷枪34和第二喷枪35之间的角度,针对不同的工件对喷枪进行相应的调整。

[0026] 喷涂架31的数量为4组,每一组喷涂架31的第一喷枪34设置于该喷涂架31的左侧,第二喷枪35设置于该喷涂架31的右侧。通过左右设置的两个喷枪能够使工件喷涂得更均匀。

[0027] 传送带25选用链条或皮带。作为一个优选的实施方式,本实施例的传送带25选用链条,结构简单,不易损坏。

[0028] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

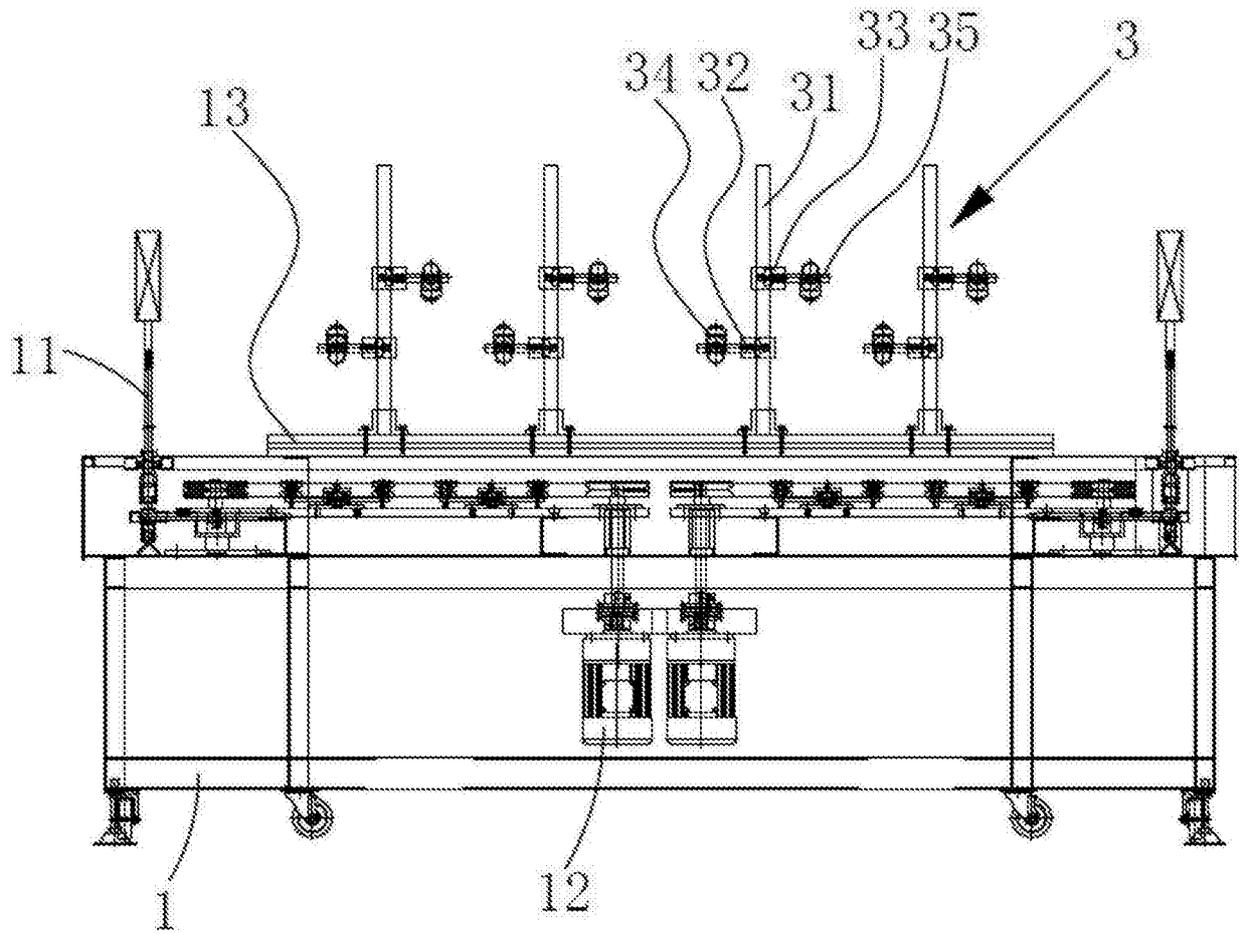


图1

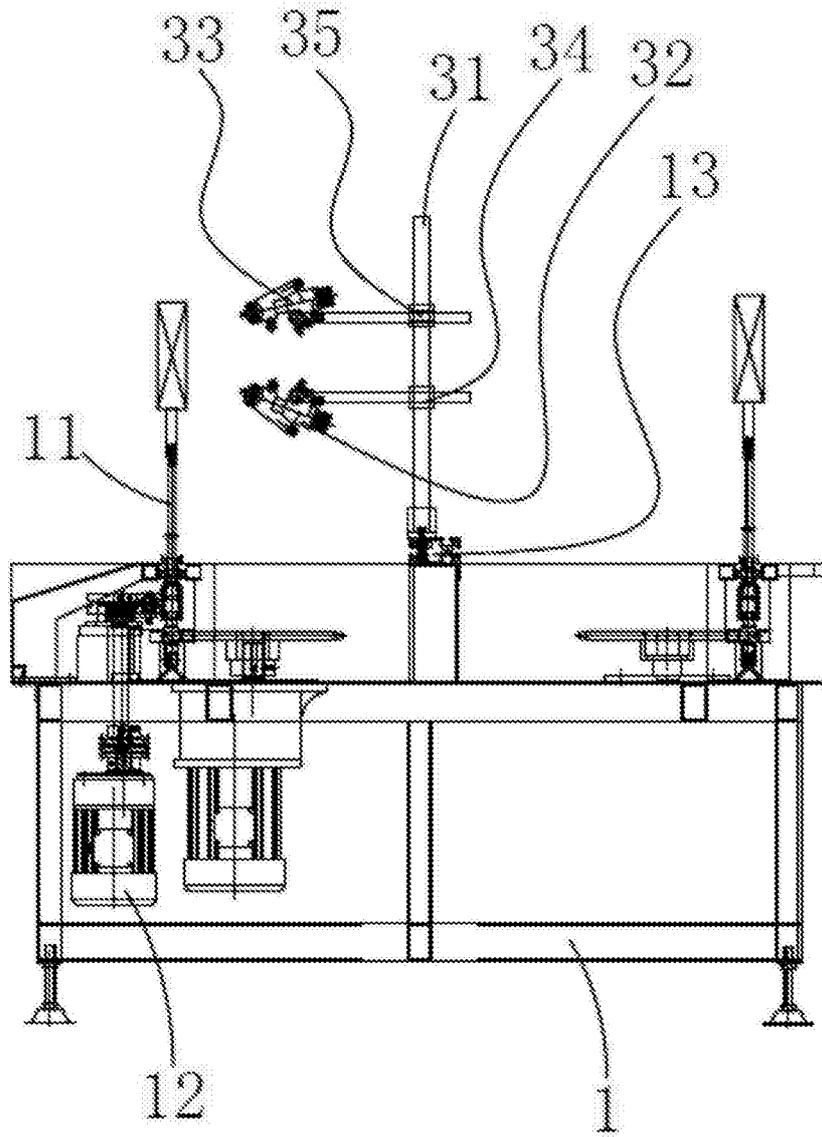


图2

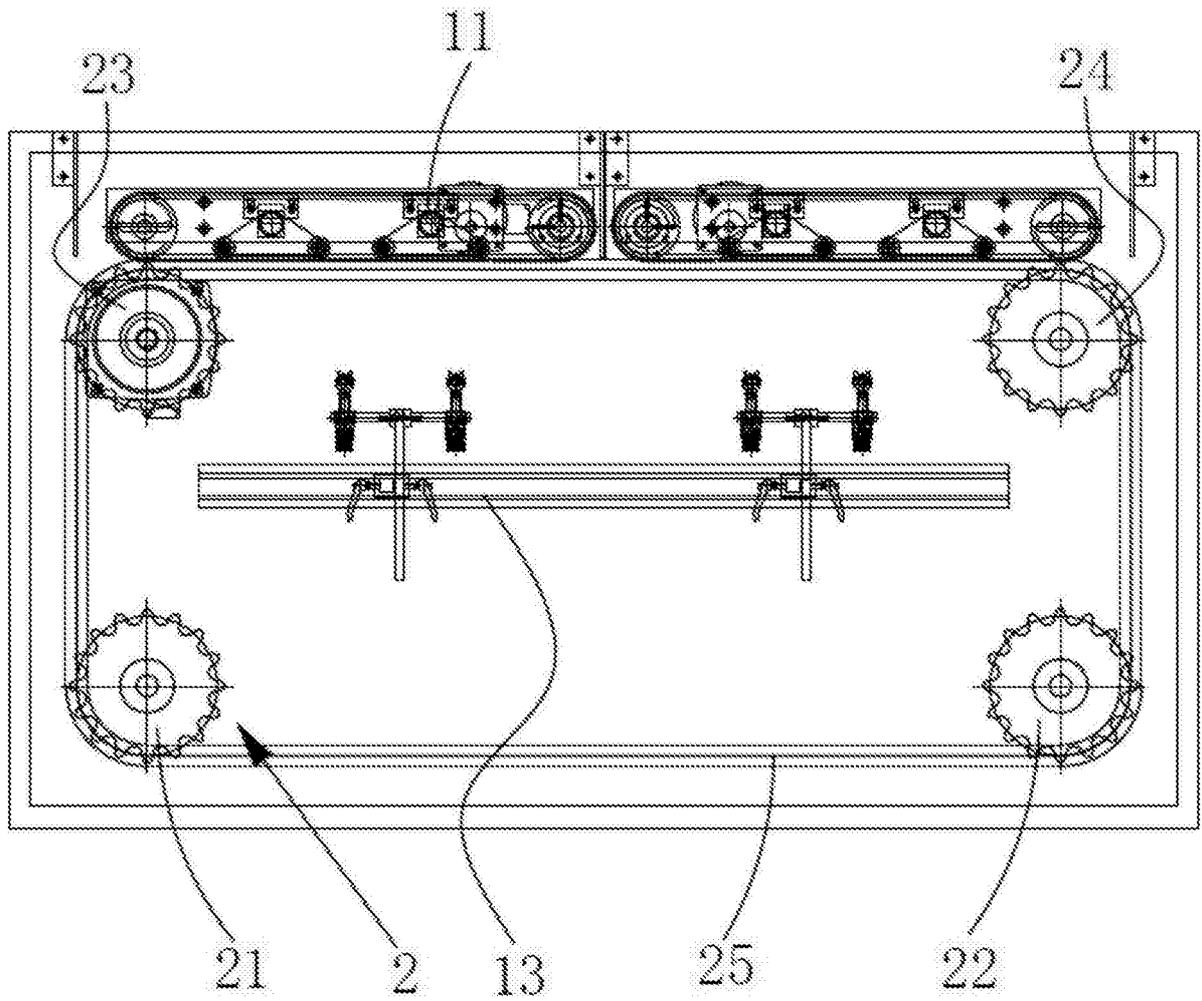


图3