



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212167887 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020094648.0

(22) 申请日 2020.01.16

(73) 专利权人 德利凯瑞智能装备(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区北桥街道飞鸟路6号一层

(72) 发明人 顾明国

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268

代理人 严明

(51) Int.Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 9/04 (2006.01)

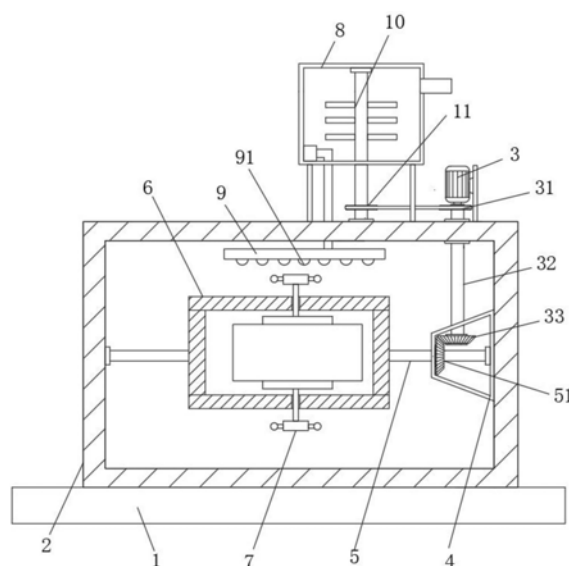
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种稳定性好的翻转机构

(57) 摘要

本实用新型属于喷漆加工翻转设备领域,具体公开了一种稳定性好的翻转机构,包括底座、支撑框、翻转结构与喷漆结构,所述支撑框端面呈矩形状且固装于底座端部,支撑框顶部安装有电机,支撑框内设有翻转结构;所述翻转结构包括驱动箱、翻转轴、翻转架与固定夹,驱动箱固装于支撑框内侧壁,驱动箱一侧设有翻转架;所述翻转架一侧端部通过翻转轴可转动连接支撑框侧壁,其另一侧端通过翻转轴穿过驱动箱并与驱动箱内侧壁可转动连接;所述喷漆结构包括漆箱与喷漆架,漆箱固装于支撑框顶部,漆箱内设置有输漆泵与搅拌轴,输漆泵输出端通过管道连接喷漆架。本实用新型结构合理,使用灵活,翻转效果好,且无需人工对工件进行翻转,工作效率高。



1. 一种稳定性好的翻转机构,其特征在于,包括底座(1)、支撑框(2)、翻转结构与喷漆结构,所述支撑框(2)端面呈矩形状且固装于底座(1)端部,支撑框(2)顶部安装有电机(3),支撑框(2)内设有翻转结构;所述翻转结构包括驱动箱(4)、翻转轴(5)、翻转架(6)与固定夹(7),驱动箱(4)固装于支撑框(2)内侧壁,驱动箱(4)一侧设有翻转架(6);所述翻转架(6)一侧端部通过翻转轴(5)可转动连接支撑框(2)侧壁,其另一侧端通过翻转轴(5)穿过驱动箱(4)并与驱动箱(4)内侧壁可转动连接;所述喷漆结构包括漆箱(8)与喷漆架(9),漆箱(8)固装于支撑框(2)顶部,漆箱(8)内设置有输漆泵与搅拌轴(10),输漆泵输出端通过管道连接喷漆架(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的翻转机构,其特征在于:所述电机(3)输出端连接有主动轮(31),主动轮(31)端部连有传动柱(32),传动柱(32)穿过支撑框(2)并伸入驱动箱(4)内,传动柱(32)端部连接有第一啮合盘(33),翻转轴(5)上设有与第一啮合盘(33)配合的第二啮合盘(51)。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的翻转机构,其特征在于:所述搅拌轴(10)上设有搅拌齿,搅拌轴(10)顶端转动连接于漆箱(8)顶部,搅拌轴(10)底端穿过漆箱(8)并通过转轴转动连接支撑框(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种稳定性好的翻转机构,其特征在于:所述搅拌轴(10)上套装有从动轮(11),从动轮(11)与主动轮(31)通过皮带联动。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的翻转机构,其特征在于:所述喷漆架(9)上设有多个喷漆头(91),喷漆头(91)靠近翻转架(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的翻转机构,其特征在于:所述固定夹(7)安装于翻转架(6)两侧,固定夹(7)包括螺杆与夹板,螺杆穿过翻转架(6)并连接夹板。

一种稳定性好的翻转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆加工翻转设备领域,具体为一种稳定性好的翻转机构。

背景技术

[0002] 防腐涂料,一般分为常规防腐涂料和重防腐涂料,是油漆涂料中必不可少的一种涂料。常规防腐涂料是在一般条件下,对金属等起到防腐蚀的作用,保护有色金属使用的寿命;重防腐涂料是指相对常规防腐涂料而言,能在相对苛刻腐蚀环境里应用,并具有能达到比常规防腐涂料更长保护期的一类防腐涂料,在对金属板等配件进行加工的过程中,为保证后期化工使用的防腐性,需要对物品进行防腐喷漆,以保证使用寿命和效果。

[0003] 目前的喷漆装置,需要人工对工件进行多次翻转,降低了工作效率,浪费了人力消耗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稳定性好的翻转机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定性好的翻转机构,包括底座、支撑框、翻转结构与喷漆结构,所述支撑框端面呈矩形状且固装于底座端部,支撑框顶部安装有电机,支撑框内设有翻转结构;所述翻转结构包括驱动箱、翻转轴、翻转架与固定夹,驱动箱固装于支撑框内侧壁,驱动箱一侧设有翻转架;所述翻转架一侧端部通过翻转轴可转动连接支撑框侧壁,其另一侧端通过翻转轴穿过驱动箱并与驱动箱内侧壁可转动连接;所述喷漆结构包括漆箱与喷漆架,漆箱固装于支撑框顶部,漆箱内设置有输漆泵与搅拌轴,输漆泵输出端通过管道连接喷漆架。

[0006] 优选的,电机输出端连接有主动轮,主动轮端部连有传动柱,传动柱穿过支撑框并伸入驱动箱内,传动柱端部连接有第一啮合盘,翻转轴上设有与第一啮合盘配合的第二啮合盘。

[0007] 优选的,搅拌轴上设有搅拌齿,搅拌轴顶端转动连接于漆箱顶部,搅拌轴底端穿过漆箱并通过转轴转动连接支撑框。

[0008] 优选的,搅拌轴上套装有从动轮,从动轮与主动轮通过皮带联动。

[0009] 优选的,喷漆架上设有多个喷漆头,喷漆头靠近翻转架。

[0010] 优选的,固定夹安装于翻转架两侧,固定夹包括螺杆与夹板,螺杆穿过翻转架并连接夹板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构合理,使用灵活,翻转效果好,且可对金属工件双面进行翻转喷涂,无需人工对工件进行翻转,工作效率高,同时设置的搅拌轴会与翻转架联动,即在电机驱动翻转架进行转动时,也会通过皮带联动搅拌轴,使搅拌轴进行转动,搅拌轴使漆箱内涂料混合均匀。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、支撑框;3、电机;31、主动轮;32、传动柱;33、第一啮合盘;4、驱动箱;5、翻转轴;51、第二啮合盘;6、翻转架;7、固定夹;8、漆箱;9、喷漆架;91、喷漆头;10、搅拌轴;11、从动轮。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种稳定性好的翻转机构,包括底座1、支撑框2、翻转结构与喷漆结构,所述支撑框2端面呈矩形状且固装于底座1端部,支撑框2顶部安装有电机3,支撑框2内设有翻转结构;所述翻转结构包括驱动箱4、翻转轴5、翻转架6与固定夹7,驱动箱4固装于支撑框2内侧壁,驱动箱4一侧设有翻转架6;所述翻转架6一侧端部通过翻转轴5可转动连接支撑框2侧壁,其另一侧端通过翻转轴5穿过驱动箱4并与驱动箱4内侧壁可转动连接;所述喷漆结构包括漆箱8与喷漆架9,漆箱8固装于支撑框2顶部,漆箱8内设置有输漆泵与搅拌轴10,输漆泵输出端通过管道连接喷漆架9。

[0019] 进一步的,电机3输出端连接有主动轮31,主动轮31端部连有传动柱32,传动柱32穿过支撑框2并伸入驱动箱4内,传动柱32端部连接有第一啮合盘33,翻转轴5上设有与第一啮合盘33配合的第二啮合盘51。

[0020] 进一步的,搅拌轴10上设有搅拌齿,搅拌轴10顶端转动连接于漆箱8顶部,搅拌轴10底端穿过漆箱8并通过转轴转动连接支撑框2。

[0021] 进一步的,搅拌轴10上套装有从动轮11,从动轮11与主动轮31通过皮带联动。

[0022] 进一步的,喷漆架9上设有多个喷漆头91,喷漆头91靠近翻转架6。

[0023] 进一步的,固定夹7安装于翻转架6两侧,固定夹7包括螺杆与夹板,螺杆穿过翻转架6并连接夹板。

[0024] 工作原理:

[0025] 本实用新型的翻转架6一侧端部通过翻转轴5可转动连接支撑框2侧壁,其另一侧端通过翻转轴5穿过驱动箱4并与驱动箱4内侧壁可转动连接,翻转架6上的固定夹7用于固

定工件,固定夹7由螺杆与夹板组成;在使用时,将工件置于翻转架6内侧并通过转动螺杆,使螺杆带动夹板将工件夹持住,可通过喷漆架9底端的喷漆头91输出涂料至工件上,当工件需要翻面加工时,启动电机3,电机3带动主动轮31运转,并通过传动柱32带动第一啮合盘33运转,第一啮合盘33啮合传动于第二啮合盘51,第二啮合盘51运转并带动搅拌轴10运转,由搅拌轴10带动翻转架6进行翻转,使工件翻面,而设置的搅拌轴10会与翻转架6联动,即在电机3驱动翻转架6进行转动时,也会通过皮带联动搅拌轴10,使搅拌轴10进行转动,搅拌轴10使漆箱8内涂料混合均匀。本实用新型结构合理,使用灵活,翻转效果好,且可对金属工件双面进行翻转喷涂,无需人工对工件进行翻转,工作效率高。

[0026] 值得注意的是:整个装置通过总控制装置对其实现控制,由于控制装置匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

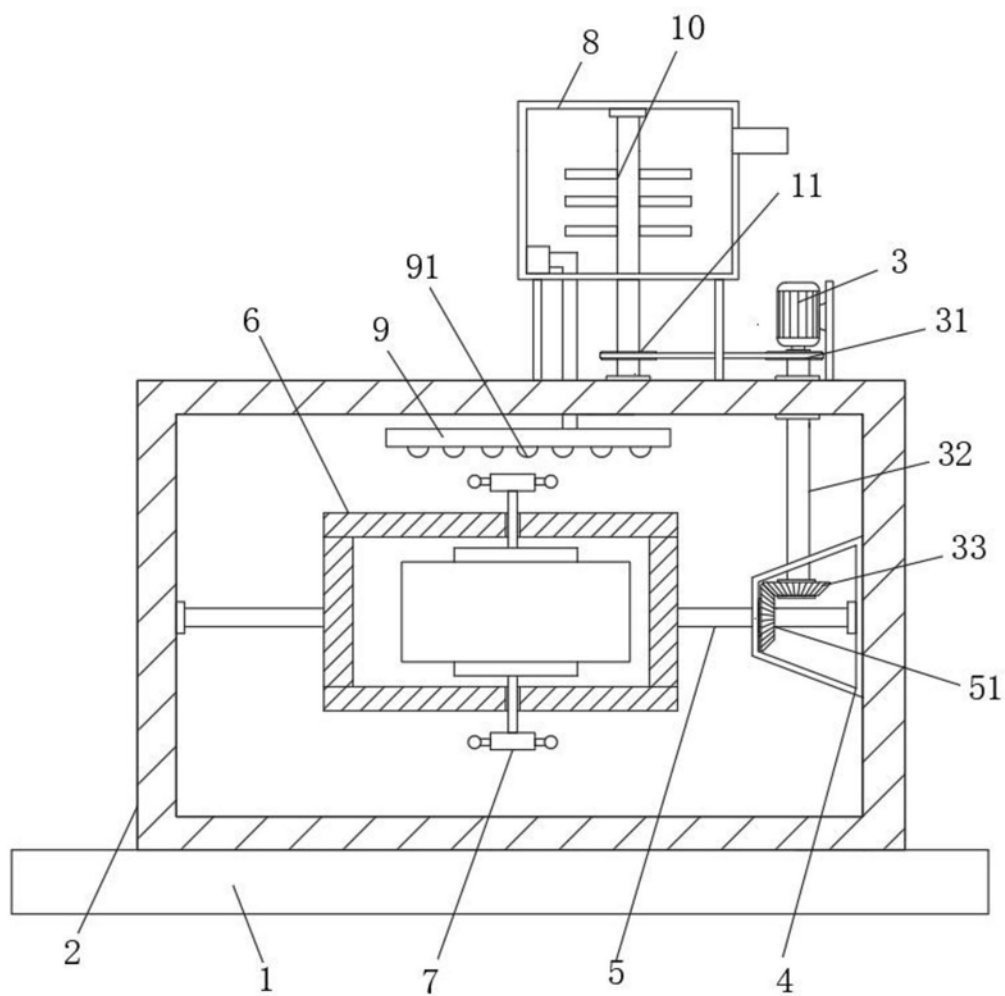


图1