(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211838707 U
(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201922309815.9

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 陈雪红
地址 243000 安徽省马鞍山市花山区建设小区11栋306号

(72)发明人 陈雪红

(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/00(2018.01)

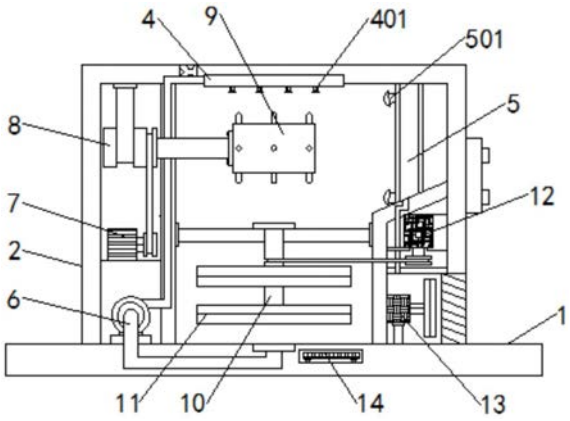
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电机生产用机壳喷涂装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种电机生产用机壳喷涂装置，包括底座和外箱体，底座的上方中部固定安装有外箱体，外箱体的右侧中部固定安装有控制开关，外箱体的内部上方固定安装有喷漆板，喷漆板的底端固定安装有喷头，外箱体的右上方固定安装有喷气板，喷气板左侧的上下端均固定安装有喷气头，外箱体内部的左下方固定安装有油漆泵，外箱体内部的左侧固定安装有伺服电机，外箱体的中部通过支撑架转动连接有转动杆，转动杆的外侧固定安装有固定桶，固定桶的内部开口设置有卡槽，卡槽的内部固定连接有弹簧。本实用新型对电机机壳的喷涂过程中喷涂死角更少，且喷涂更加均匀，同时可快速对喷涂后的油漆进行烘干，进一步的提高了装置的工作效率。



CN 211838707 U

1.一种电机生产用机壳喷涂装置,包括底座(1)和外箱体(2),所述底座(1)的上方中部固定安装有外箱体(2),其特征在于,所述外箱体(2)的右侧中部固定安装有控制开关(201),所述外箱体(2)的内部上方固定安装有喷漆板(4),所述喷漆板(4)的底端固定安装有喷头(401),所述外箱体(2)的右上方固定安装有喷气板(5),所述喷气板(5)左侧的上下端均固定安装有喷气头(501),所述外箱体(2)内部的左下方固定安装有油漆泵(6),所述外箱体(2)内部的左侧固定安装有伺服电机(7),所述外箱体(2)的中部通过支撑架转动连接有转动杆(8),所述转动杆(8)的外侧固定安装有固定桶(9),所述固定桶(9)的内部开口设置有卡槽(901),所述卡槽(901)的内部固定连接有弹簧(902),所述弹簧(902)的另一端固定连接有压杆(903),所述外箱体(2)的中部下方通过支架转动连接有传动轴(10),所述传动轴(10)的下方转动连接有搅拌叶(11),所述外箱体(2)的右侧中部固定安装有驱动电机(12),热风机(13),所述外箱体(2)的内部下方均固定安装有电热板(14)。

2.根据权利要求1所述的电机生产用机壳喷涂装置,其特征在于,所述伺服电机(7)通过皮带与转动杆(8)之间转动连接,所述转动杆(8)的右侧呈悬空状设置在外箱体(2)的中部。

3.根据权利要求1所述的电机生产用机壳喷涂装置,其特征在于,所述转动杆(8)正好设置在喷漆板(4)其下方的喷头(401)底端。

4.根据权利要求1所述的电机生产用机壳喷涂装置,其特征在于,所述油漆泵(6)的进液端通过管道与外箱体(2)的内部底端相导通,所述油漆泵(6)的排液端通过管道与喷漆板(4)相导通。

5.根据权利要求1所述的电机生产用机壳喷涂装置,其特征在于,所述喷气板(5)的喷气头(501)分别设置在固定桶(9)右侧的上下端,所述喷气头(501)与喷气板(5)中部之间的夹角为80°-85°。

6.根据权利要求1所述的电机生产用机壳喷涂装置,其特征在于,所述热风机(13)的上方设置有排气管道,所述排气管道的另一端与喷气板(5)之间固定连接。

7.根据权利要求1所述的电机生产用机壳喷涂装置,其特征在于,所述固定桶(9)外侧的压杆(903)围绕固定桶(9)呈圆环状设置,所述压杆(903)在卡槽(901)中呈水平方向移动。

8.根据权利要求1所述的电机生产用机壳喷涂装置,其特征在于,所述驱动电机(12)通过皮带与传动轴(10)的搅拌叶(11)之间转动连接,驱动电机(12) 、热风机(13)、电热板(14)、油漆泵(6)和伺服电机(7)均通过电源线与控制开关(201)之间独立电性连接。

一种电机生产用机壳喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机生产设备技术领域，尤其涉及一种电机生产用机壳喷涂装置。

背景技术

[0002] 电机俗称为马达，是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，它的主要作用是产生驱动转矩，作为用电器或各种机械的动力源，在电机的生产过程中，需要用到喷涂装置对电机的外壳进行喷漆加工，然而现有的电机生产用机壳喷涂装置在使用的过程中，操作人员的喷涂困难度较高，喷涂的过程中还会造成喷涂不均匀的现象，降低了电机喷涂的质量，同时喷涂完成后油漆的干燥速度较慢，延长了操作人员的工作时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述技术中存在的问题，而提出的一种电机生产用机壳喷涂装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种电机生产用机壳喷涂装置，包括底座和外箱体，所述底座的上方中部固定安装有外箱体，所述外箱体的右侧中部固定安装有控制开关，所述外箱体的内部上方固定安装有喷漆板，所述喷漆板的底端固定安装有喷头，所述外箱体的右上方固定安装有喷气板，所述喷气板左侧的上下端均固定安装有喷气头，所述外箱体内部的左下方固定安装有油漆泵，所述外箱体内部的左侧固定安装有伺服电机，所述外箱体的中部通过支撑架转动连接有转动杆，所述转动杆的外侧固定安装有固定桶，所述固定桶的内部开口设置有卡槽，所述卡槽的内部固定连接有弹簧，所述弹簧的另一端固定连接有压杆，所述外箱体的中部下方通过支架转动连接有传动轴，所述传动轴的下方转动连接有搅拌叶，所述外箱体的右侧中部固定安装有驱动电机，热风机，所述外箱体的内部下方均固定安装有电热板。

[0006] 优选的，所述伺服电机通过皮带与转动杆之间转动连接，所述转动杆的右侧呈悬空状设置在外箱体的中部。

[0007] 优选的，所述转动杆正好设置在喷漆板其下方的喷头底端。

[0008] 优选的，所述油漆泵的进液端通过管道与外箱体的内部底端相导通，所述油漆泵的排液端通过管道与喷漆板相导通。

[0009] 优选的，所述喷气板的喷气头分别设置在固定桶右侧的上下端，所述喷气头与喷气板中部之间的夹角为80°-85°。

[0010] 优选的，所述热风机的上方设置有排气管道，所述排气管道的另一端与喷气板之间固定连接。

[0011] 优选的，所述固定桶外侧的压杆围绕固定桶呈圆环状设置，所述压杆在卡槽中呈水平方向移动。

[0012] 优选的，所述伺服电机通过皮带与传动轴的搅拌叶之间转动连接，驱动电机热风

机、电热板、油漆泵和伺服电机均通过电源线与控制开关之间独立电性连接。

[0013] 本实用新型提供了一种电机生产用机壳喷涂装置，具有以下有益效果：

[0014] 1、该种电机生产用机壳喷涂装置通过设置有固定桶，使得当电机机壳嵌套在固定桶外侧时，伺服电机可通过带动转动杆转动而带动固定桶转动，使得喷漆板的喷头喷出油漆时，油漆可全方位的喷涂在机壳外侧的各个面上，喷涂效果更好，且更加均匀。

[0015] 2、该种电机生产用机壳喷涂装置通过设置有喷气板，使得当喷涂完成后，热风机会产生热气流通过管道进入至喷气板中，使得热气可从喷气板另一端的喷气头中排出，吹向机壳，加快机壳外侧油漆的烘干速度，进一步提高了工人的工作效率。

[0016] 3、该种电机生产用机壳喷涂装置通过设置有搅拌叶和电热板，使得当油漆储存在装置内部时，驱动电机可通过皮带带动搅拌叶转动，同时电热板可对油漆进行加热，防止储存的油漆凝结，更加便于后续喷涂操作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型中整体结构剖面示意图；

[0019] 图3为本实用新型中固定桶局部结构右侧剖面示意图；

[0020] 图4为本实用新型中整体结构电路示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1-底座，2-外箱体，201-控制开关，4-喷漆板，401-喷头，5-喷气板，501-喷气头，6-油漆泵，7-伺服电机，8-转动杆，9-固定桶，901-卡槽，902-弹簧，903-压杆，10-传动轴，11-搅拌叶，12-驱动电机，13-热风机，14-电热板。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图1-4，一种电机生产用机壳喷涂装置，包括底座1和外箱体2，底座1的上方中部固定安装有外箱体2，外箱体2的右侧中部固定安装有控制开关201，外箱体2的内部上方固定安装有喷漆板4，喷漆板4的底端固定安装有喷头401，外箱体2的右上方固定安装有喷气板5，喷气板5左侧的上下端均固定安装有喷气头501，外箱体2内部的左下方固定安装有油漆泵6，外箱体2内部的左侧固定安装有伺服电机7，外箱体2的中部通过支撑架转动连接有转动杆8，转动杆8的外侧固定安装有固定桶9，固定桶9的内部开口设置有卡槽901，卡槽901的内部固定连接有弹簧902，弹簧902的另一端固定连接有压杆903，外箱体2的中部下方通过支架转动连接有传动轴10，传动轴10的下方转动连接有搅拌叶11，外箱体2的右侧中部固定安装有驱动电机12，热风机13，外箱体2的内部下方均固定安装有电热板14。

[0025] 本实施例中，伺服电机7通过皮带与转动杆8之间转动连接，转动杆8的右侧呈悬空状设置在外箱体2的中部，使得伺服电机7可通过带动转动杆8转动而带动固定桶9转动，使得喷漆板4的喷头401喷出油漆时，油漆可全方位的喷涂在机壳外侧的各个面上，喷涂效果

更好，且更加均匀。

[0026] 本实施例中，转动杆8正好设置在喷漆板4其下方的喷头401底端，使得从喷漆板4的喷头401中喷出的油漆看正好喷涂在固定桶9的电机外壳外壁。

[0027] 本实施例中，油漆泵6的进液端通过管道与外箱体2的内部底端相导通，油漆泵6的排液端通过管道与喷漆板4相导通，使得油漆泵6可将装置内部底端的油漆引入至喷漆板4的喷头401中喷出。

[0028] 本实施例中，喷气板5的喷气头501分别设置在固定桶9右侧的上下端，喷气头501与喷气板5中部之间的夹角为80°-85°，使得热风机13产生热气流通过管道进入至喷气板5中的喷气头501中排出时，可正好吹向转动的电机机壳的外壁，加快机壳外侧油漆的烘干速度，进一步提高了工人的工作效率。

[0029] 本实施例中，热风机13的上方设置有排气管道，排气管道的另一端与喷气板5之间固定连接，使得热风机13产生热气流通过管道进入至喷气板5中的喷气头501中排出，吹向转动的电机机壳，加快机壳外侧油漆的烘干速度，进一步提高了工人的工作效率。

[0030] 本实施例中，固定桶9外侧的压杆903围绕固定桶9呈圆环状设置，压杆903在卡槽901中呈水平方向移动，使得将电机壳体嵌套在转动杆8的固定桶9中，这时电机壳体内壁推动压杆903往卡槽901中移动，挤压卡槽901中的弹簧902压缩，之后弹簧902产生反弹力推动压杆903紧贴电机壳体内壁，防止电机壳体加工的过程中松动。

[0031] 本实施例中，伺服电机7通过皮带与传动轴10的搅拌叶11之间转动连接，驱动电机12、热风机13、电热板14、油漆泵6和伺服电机7均通过电源线与控制开关201之间独立电性连接，更加便于控制开关201对驱动电机12、热风机13、电热板14、油漆泵6和伺服电机7进行独立控制。

[0032] 工作原理：使用时，预先将装置放置在平稳的地面上并将装置与外部电源连接，往装置内部注入适量的油漆，接着将电机壳体嵌套在转动杆8的固定桶9中，这时电机壳体内壁推动压杆903往卡槽901中移动，挤压卡槽901中的弹簧902压缩，之后弹簧902产生反弹力推动压杆903紧贴电机壳体内壁，驱动电机12可通过皮带带动搅拌叶11转动，同时电热板14可对油漆进行加热，防止储存的油漆凝结，油漆泵6可将装置内的油漆引入至喷漆板4的喷头401中喷出，这时伺服电机7可通过带动转动杆8转动而带动固定桶9转动，使得喷漆板4的喷头401喷出油漆时，油漆可全方位的喷涂在机壳外侧的各个面上，喷涂效果更好，且更加均匀，当喷涂完成后，热风机13会产生热气流通过管道进入至喷气板5中，使得热气可从喷气板5另一端的喷气头501中排出，吹向转动的电机机壳，加快机壳外侧油漆的烘干速度，进一步提高了工人的工作效率。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

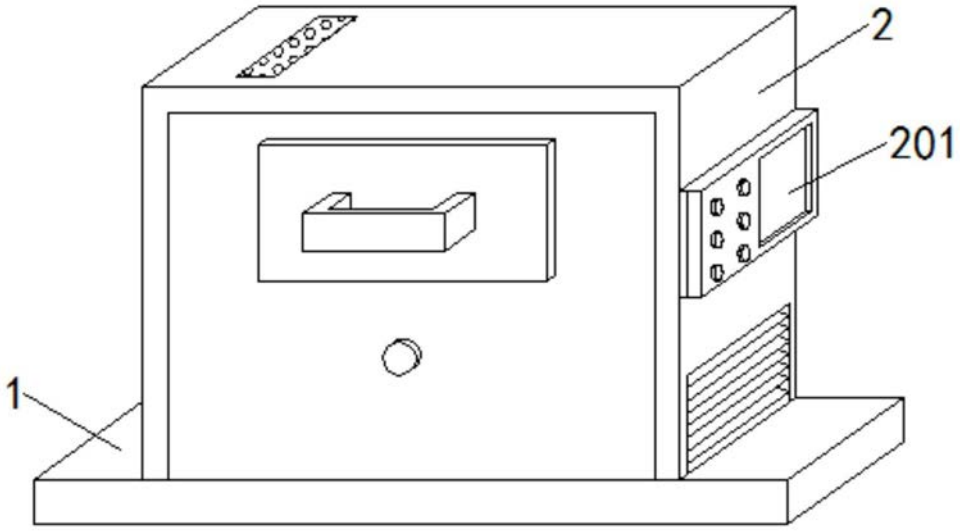


图1

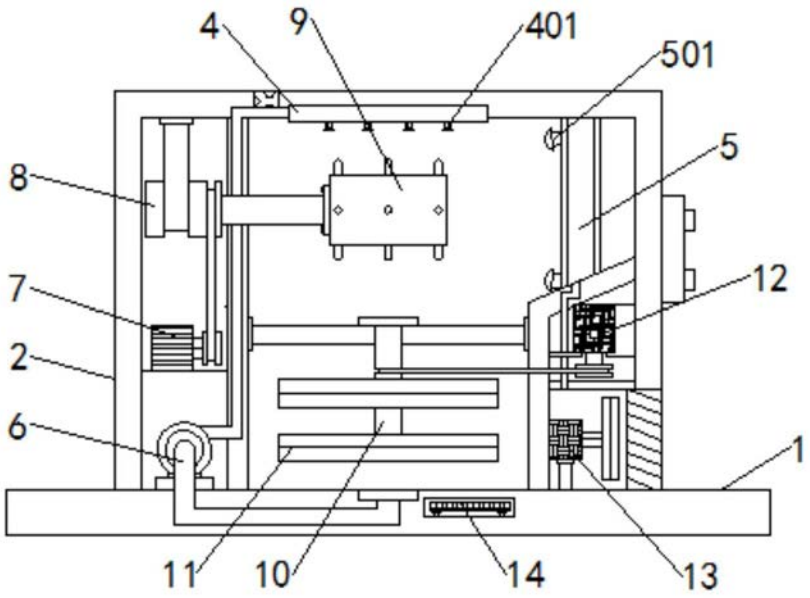


图2

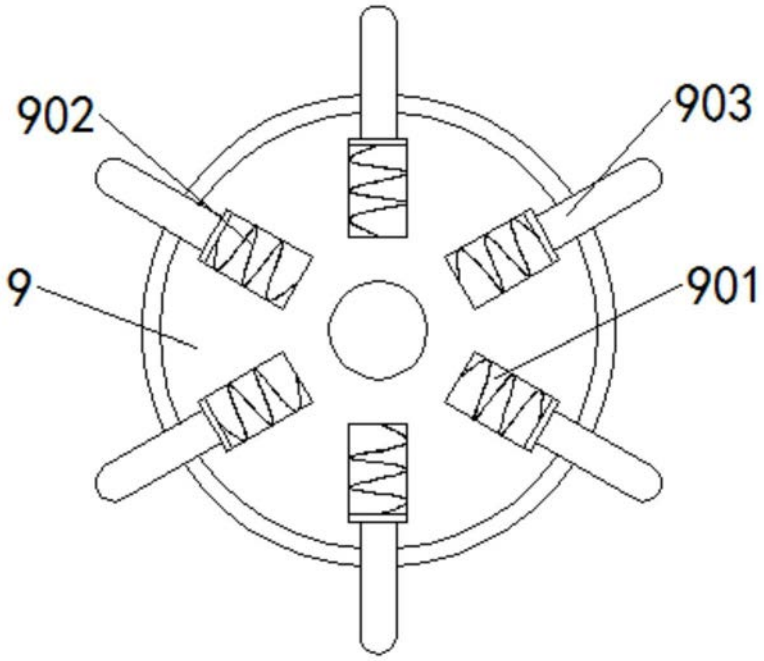


图3

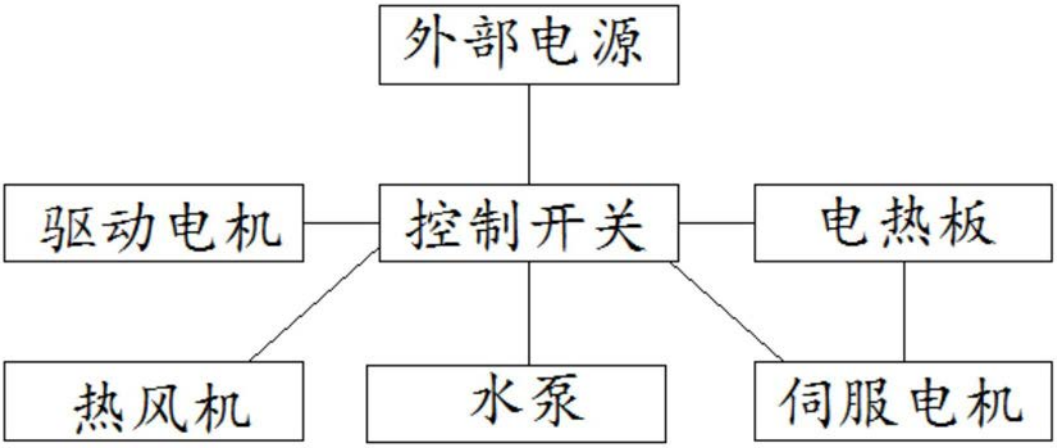


图4