



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205436116 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201521097567. 1

(22) 申请日 2015. 12. 25

(73) 专利权人 苏州频发机电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇走
马塘路 48 号 7 号楼

(72) 发明人 洪汝频 杨爱林

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B05B 13/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

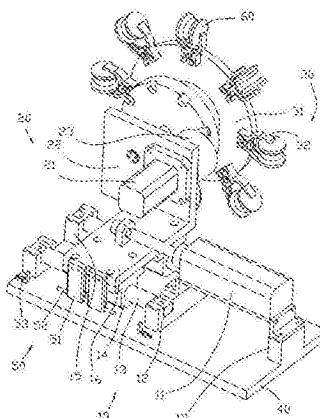
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构，包括基板，基板上安装气缸传动组件，所述气缸传动组件包括气缸和滑动板，所述气缸的移动杆与滑动板固定连接；所述滑动板的一侧部设有两套限位组件、另一侧设有电机传动组件，所述滑动板与电机传动组件的电机座连接，所述电机座竖直设置，滚轮架组件的转动盘安装在电机座上，转动盘上设有滚轮架。本实用新型采用了固定喷胶枪而使滚轮运动的方式来对滚轮进行涂覆聚氨酯的工作，如此可以避免传统喷胶枪在调整位置的过程中会使处于喷胶枪里的聚氨酯温度、流量受到影响的问题，使滚轮的涂覆效果更好。



1. 一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构,包括基板(40),基板(40)上安装气缸传动组件(10),所述气缸传动组件(10)包括气缸(11)和滑动板(16),所述气缸(11)的移动杆与滑动板(16)固定连接;其特征在于:所述滑动板(16)的一侧部设有两套限位组件(50)、另一侧设有电机传动组件(20),所述滑动板(16)与电机传动组件(20)的电机座(22)连接,所述电机座(22)竖直设置,滚轮架组件(30)的转动盘(31)安装在电机座(22)上,转动盘(31)上设有滚轮架(32)。

2. 如权利要求1所述的一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构,其特征在于:所述电机传动组件(20)还包括电机(21)和驱动盘(23),所述电机(21)安装在电机座(22)上,电机(22)的输出轴连接驱动盘(23),所述驱动盘(23)内安装连接基座(231)和连接套筒(232),所述连接基座(231)和连接套筒(232)的数量为两个。

3. 如权利要求1所述的一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构,其特征在于:所述转动盘(31)分为小转动盘(310)和大转动盘(311),所述小转动盘(310)和大转动盘(311)都通过转动盘轴(3101)连接至电机座(22)上。

4. 如权利要求3所述的一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构,其特征在于:所述小转动盘(310)上设有八个连接槽(3100),所述连接基座(231)和连接套筒(232)插入连接槽(3100)内安装;所述大转动盘(311)的内侧安装八个滚轮架(32)。

5. 如权利要求1所述的一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构,其特征在于:所述气缸传动组件(10)还包括气缸座(12)、滑动块(14)、滑动杆(13)和滑动杆座(15),所述滑动板(16)的下方安装两个滑动块(14),所述两个滑动块(14)套在滑动杆(13)上,两个滑动杆(13)的一端安装在气缸座(12)、另一端安装在滑动杆座(15)上。

6. 如权利要求1所述的一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构,其特征在于:所述滑动板(16)的一侧还设有两套限位组件(50),所述每套限位组件(50)包括限位基座(51)、限位块(52)和感应块(53),所述限位块(52)位于限位基座(51)的下方,两个感应块(53)分别位于滑动杆(13)的两端。

一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及滚轮加工设备技术领域，具体而言，涉及一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构。

背景技术：

[0002] 聚氨酯滚轮是目前行业中使用越来越广泛的一种滚轮，聚氨酯由于其不易划伤、噪音小、无污染、应用温度范围广的优良特性普遍受到欢迎，聚氨酯滚轮分为基轮和聚氨酯包胶，基轮一般使用铁质轮毂，然后在轮毂的外表面涂覆聚氨酯胶，如此完成对聚氨酯滚轮的加工。目前行业中普遍采用的是滚轮架固定，往复移动喷胶枪，使喷胶枪将聚氨酯涂覆在轮毂上，一半往复的次数为几十到几百次不等。但是若要使喷胶枪移动，需要对其行进的路线进行数控编程控制，有的还需要使喷胶枪倾斜，如此在调整喷胶枪位置的过程中会使处于喷胶枪里的聚氨酯温度、流量受到影响，会影响到喷胶枪的涂覆效果。

发明内容：

[0003] 针对上述问题，本实用新型设计了一种在喷胶过程中，喷胶枪固定，使滚轮架转动的机构，具体技术方案如下：一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构，包括基板，基板上安装气缸传动组件，所述气缸传动组件包括气缸和滑动板，所述气缸的移动杆与滑动板固定连接；所述滑动板的一侧部设有两套限位组件、另一侧设有电机传动组件，所述滑动板与电机传动组件的电机座连接，所述电机座竖直设置，滚轮架组件的转动盘安装在电机座上，转动盘上设有滚轮架。

[0004] 按照上述技术方案，气缸可带动滑动板运动，由于与滑动板连接，电机传动组件、滚轮架组件也将被带动运动，同时电机可输出转动至转动盘，转动盘的中心轴安装在电机座上，电机可带动转动盘和滚轮架转动，在这个过程中，喷胶枪(图中未标出，位于滚轮的上方)可固定不动，只需对转动至其下方的滚轮进行喷胶作业即可。

[0005] 本实用新型采用了固定喷胶枪而使滚轮运动的方式来对滚轮进行涂覆聚氨酯的工作，如此可以避免传统喷胶枪在调整位置的过程中会使处于喷胶枪里的聚氨酯温度、流量受到影响的问题，使滚轮的涂覆效果更好。

[0006] 作为对上述技术方案中的电机传动组件的说明，所述电机传动组件还包括电机和驱动盘，所述电机安装在电机座上，电机的输出轴连接驱动盘，所述驱动盘内安装连接基座和连接套筒，所述连接基座和连接套筒的数量为两个。电机输出的转动传递至驱动盘，驱动盘端面上设有两个圆孔，两个圆孔内安装两套连接零件，每套零件包括一个连接基座和一个连接套筒，连接套筒套在连接基座上，这样方便拆卸。

[0007] 作为对上述技术方案中的滚轮架组件的说明，所述转动盘分为小转动盘和大转动盘，所述小转动盘和大转动盘都通过转动盘轴连接至电机座上。所述小转动盘上设有八个连接槽，所述连接基座和连接套筒插入连接槽内安装；所述大转动盘的内侧安装八个滚轮架。转动盘轴枢接在电机座上，小转动盘上设有八个周向均布的连接槽，连接基座和连接套

筒可与连接槽啮合,当连接基座和连接套筒在驱动盘的带动下转动时,由于与连接槽类似槽轮的啮合作用,将可带动小转动盘周期性的间歇转动,同时大转动盘和滚轮架也将进行周期性的间歇转动,即转动一个角度然后静止,如此,在静止的过程中,喷胶枪(图中未标出,位于滚轮的上方)对可对滚轮进行喷胶作业,喷胶完成后,转动盘转动使下一个滚轮架和所夹持的滚轮到达喷胶枪的下方。

[0008] 作为对上述技术方案中的气缸传动组件的说明,所述气缸传动组件还包括气缸座、滑动块、滑动杆和滑动杆座,所述滑动板的下方安装两个滑动块,所述两个滑动块套在滑动杆上,两个滑动杆的一端安装在气缸座、另一端安装在滑动杆座上。气缸的周期往复作用使滑动板可以周期往复运动,如此可带动电机传动组件和滚轮架组件周期往复运动,在与进行间歇运动的转动盘的配合可对滚轮进行喷胶作业,即在转动盘静止的时候,气缸往复运动可使固定的喷胶枪能将聚氨酯涂覆在滚轮的所有位置处。

[0009] 作为对上述技术方案中的限位组件的说明,所述滑动板的一侧还设有两套限位组件,所述每套限位组件包括限位基座、限位块和感应块,所述限位块位于限位基座的下方,两个感应块分别位于滑动杆的两端。在气缸进行伸缩运动的过程中,位于滑动板侧部的限位组件也将被带动往复运动,位于两端的感应块可有效防止滑动板的行程过大超过预设值,如果滑动板的运动行程超过预设值感应块可以将信号反馈至气缸的控制部件处,可调整气缸的行程。

附图说明:

- [0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:
- [0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;
- [0012] 图2为从图1的左上方观察所得的结构示意图;
- [0013] 图3为本实用新型的前视结构示意图;
- [0014] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;
- [0015] 图5为本实用新型的左视结构示意图;
- [0016] 图6为本实用新型的滚轮架组件结构示意图;
- [0017] 图7为从图6的右上方观察所得的结构示意图。

具体实施方式:

[0018] 结合图1至图7,一种聚氨酯滚轮喷胶机的转向机构,包括基板40,基板40上安装气缸传动组件10,所述气缸传动组件10包括气缸11和滑动板16,所述气缸11的移动杆与滑动板16固定连接;所述滑动板16的一侧部设有两套限位组件50、另一侧设有电机传动组件20,所述滑动板16与电机传动组件20的电机座22连接,所述电机座22竖直设置,滚轮架组件30的转动盘31安装在电机座22上,转动盘31上设有滚轮架32。

[0019] 结合图1和图2,所述电机传动组件20还包括电机21和驱动盘23,所述电机21安装在电机座22上,电机22的输出轴连接驱动盘23,所述驱动盘23内安装连接基座231和连接套筒232,所述连接基座231和连接套筒232的数量为两个。

[0020] 结合图6,所述转动盘31分为小转动盘310和大转动盘311,所述小转动盘310和大转动盘311都通过转动盘轴3101连接至电机座22上。

[0021] 结合图6,所述小转动盘310上设有八个连接槽3100,所述连接基座231和连接套筒232插入连接槽3100内安装;所述大转动盘311的内侧安装八个滚轮架32。

[0022] 结合图1,所述气缸传动组件10还包括气缸座12、滑动块14、滑动杆13和滑动杆座15,所述滑动板16的下方安装两个滑动块14,所述两个滑动块14套在滑动杆13上,两个滑动杆13的一端安装在气缸座12、另一端安装在滑动杆座15上。

[0023] 结合图1和图2,所述滑动板16的一侧还设有两套限位组件50,所述每套限位组件50包括限位基座51、限位块52和感应块53,所述限位块52位于限位基座51的下方,两个感应块53分别位于滑动杆13的两端。

[0024] 实际操作中,气缸11可带动滑动板16运动,由于与滑动板16连接,电机传动组件20、滚轮架组件30也将被带动运动,同时电机21可输出转动至转动盘31,转动盘31的中心轴安装在电机座22上,电机21可带动转动盘31和滚轮架32转动,在这个过程中,喷胶枪(图中未标出,位于滚轮60的上方)可固定不动,只需对转动至其下方的滚轮60进行喷胶作业即可。其中,电机21输出的转动传递至驱动盘23,驱动盘23端面上设有两个圆孔,两个圆孔内安装两套连接零件,每套零件包括一个连接基座231和一个连接套筒232,连接套筒232套在连接基座231上,这样方便拆卸。转动盘轴3101枢接在电机座22上,小转动盘310上设有八个周向均布的连接槽3100,连接基座231和连接套筒232可与连接槽3100啮合,当连接基座231和连接套筒232在驱动盘23的带动下转动时,由于与连接槽3100类似槽轮的啮合作用,将可带动小转动盘310周期性的间歇转动,同时大转动盘311和滚轮架32也将进行周期性的间歇转动,即转动一个角度然后静止,如此,在静止的过程中,喷胶枪(图中未标出,位于滚轮60的上方)对可对滚轮60进行喷胶作业,喷胶完成后,转动盘31转动使下一个滚轮架32和所夹持的滚轮60到达喷胶枪的下方。气缸11的周期往复作用使滑动板16可以周期往复运动,如此可带动电机传动组件20和滚轮架组件30周期往复运动,在与进行间歇运动的转动盘31的配合可对滚轮60进行喷胶作业,即在转动盘31静止的时候,气缸11往复运动可使固定的喷胶枪能将聚氨酯涂覆在滚轮60的所有位置处。在气缸11进行伸缩运动的过程中,位于滑动板16侧部的限位组件50也将被带动往复运动,位于两端的感应块53可有效防止滑动板16的行程过大超过预设值,如果滑动板16的运动行程超过预设值感应块可以将信号反馈至气缸11的控制部件处,可调整气缸11的行程。

[0025] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施方式,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。

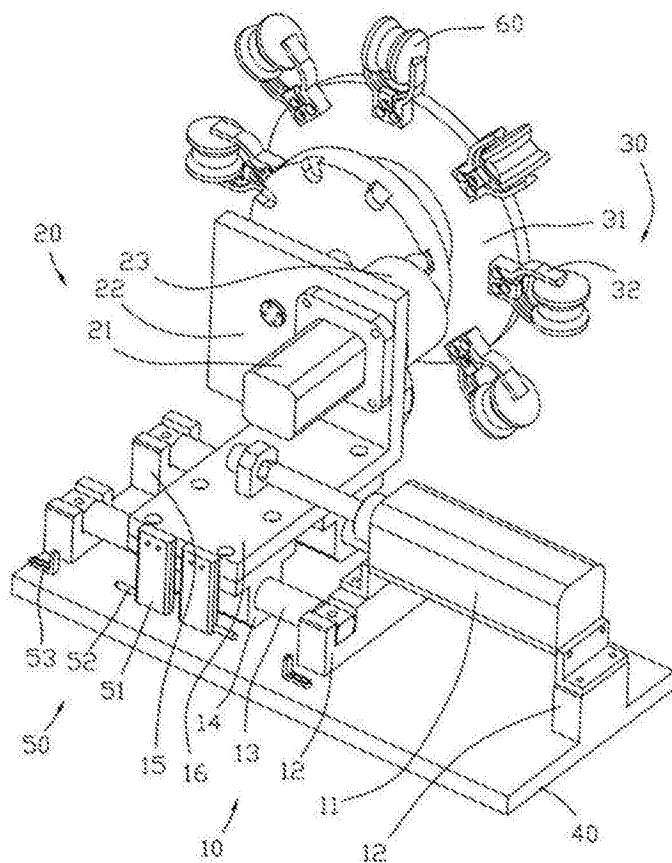


图1

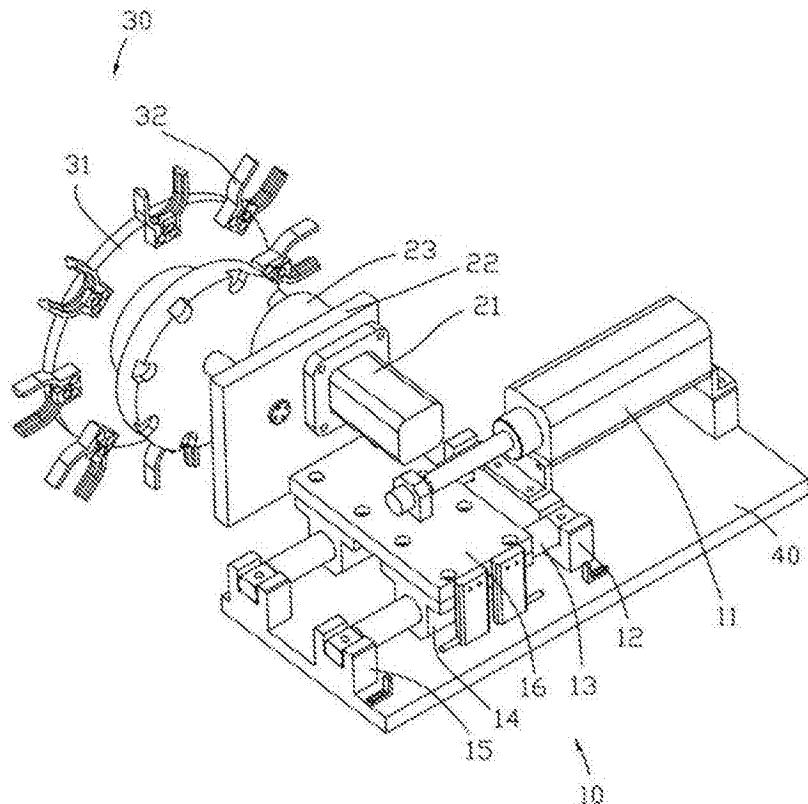


图2

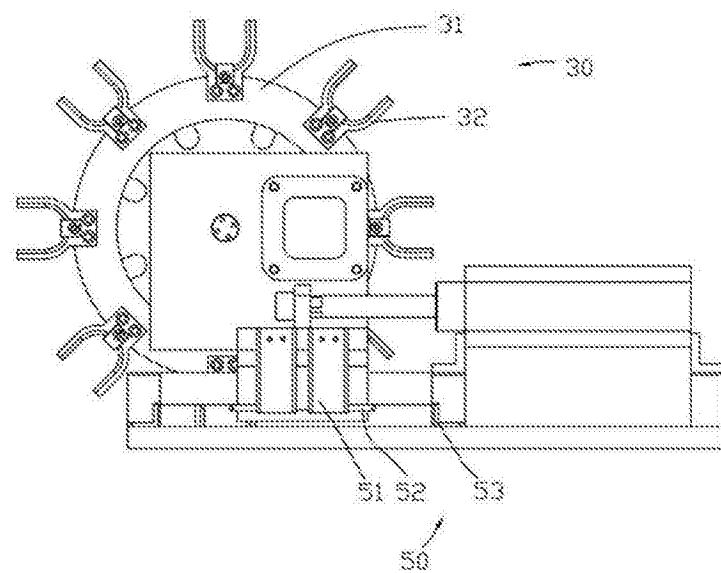


图3

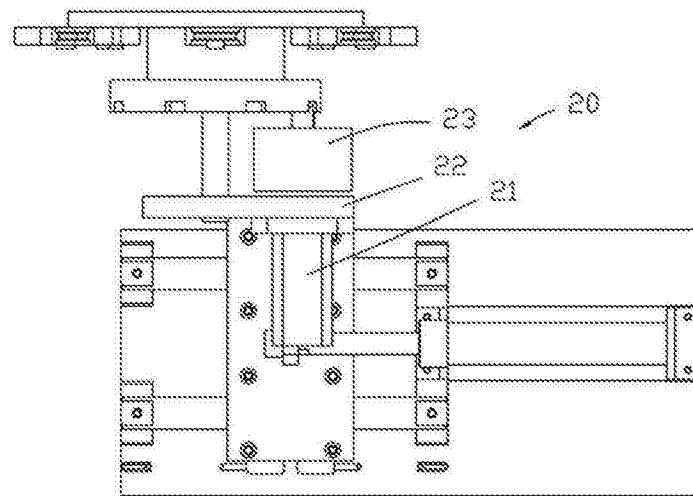


图4

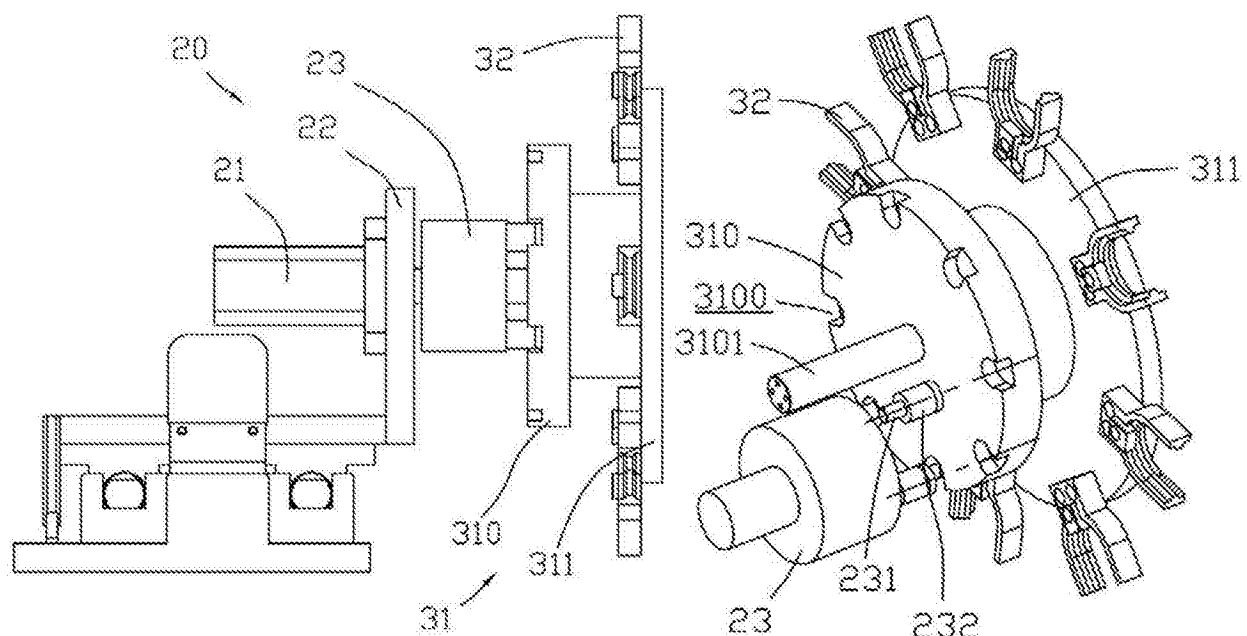


图5

图6

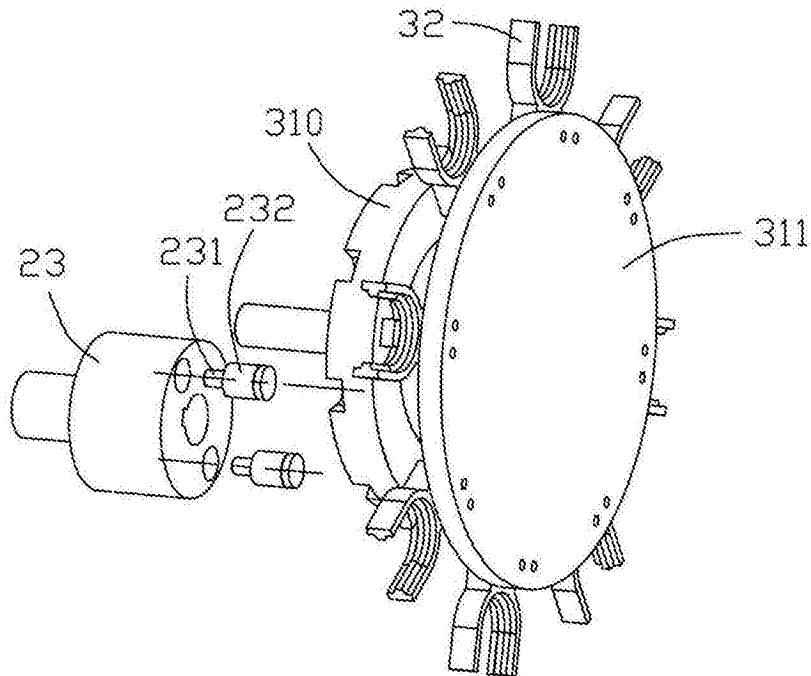


图7