



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206392305 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201720008958.4

(22)申请日 2017.01.05

(73)专利权人 衢州学院

地址 324000 浙江省衢州市柯城区花园岗
九华北大道78号

(72)发明人 宋晓华 吴军 徐晓兵 陈洋

(74)专利代理机构 大庆禹奥专利事务所 23208

代理人 李荣新 杨晓梅

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

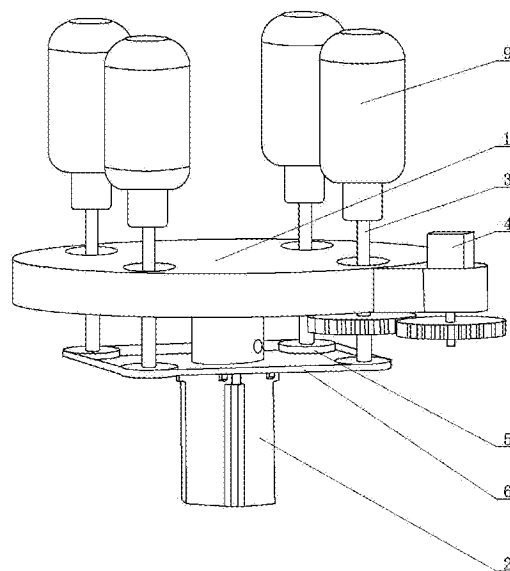
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动喷漆旋转工作台

(57)摘要

本实用新型涉及一种自动喷漆旋转工作台。主要解决现有的旋转工作台在喷漆时工件不能自转、喷漆时出现死角而影响喷漆质量的问题。其特征在于：所述工作台本体(1)周边设有多个工件安装轴(3)，工作台本体(1)上固定有第二电机(4)，所述工件安装轴(3)贯穿工作台本体(1)并能够自转，多个工件安装轴(3)由第二电机(4)驱动同步转动。该自动喷漆旋转工作台能够使工件在喷漆时自转，避免了工件死角，多个工件能够同时喷漆，喷漆均匀，提高了喷漆质量和工作效率，也节省了油漆。



1. 一种自动喷漆旋转工作台,包括工作台本体(1)和第一电机(2),第一电机(2)能够驱动工作台本体(1)转动,其特征在于:所述工作台本体(1)周边设有多个工件安装轴(3),工作台本体(1)上固定有第二电机(4),所述工件安装轴(3)贯穿工作台本体(1)并能够自转,多个工件安装轴(3)由第二电机(4)驱动同步转动。

2. 根据权利要求1所述的自动喷漆旋转工作台,其特征在于:所述工件安装轴(3)为四个,其中的一个工件安装轴(3)与第二电机(4)之间齿轮传动,该工件安装轴(3)与另外三个工件安装轴(3)之间带传动或链传动。

3. 根据权利要求2所述的自动喷漆旋转工作台,其特征在于:每个工件安装轴(3)的下端均安装有带轮(5)且各个带轮(5)位于同一平面,各个带轮(5)通过同步带(6)传动。

4. 根据权利要求1、2或3所述的自动喷漆旋转工作台,其特征在于:所述工件安装轴(3)通过轴承(7)及轴承挡圈(8)安装在工作台本体(1)上。

一种自动喷漆旋转工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动喷漆装置,具体涉及一种自动喷漆旋转工作台。

背景技术

[0002] 目前,工件表面喷漆是常见的一种工艺,一方面起到防护作用,另一方面使工件外表更加美观。为了提高喷漆效率、减轻工人的劳动强度,近年来通常采用自动喷漆装置对工件进行喷漆,而旋转工作台是自动喷漆装置中常用的装置,工件置于旋转工作台上并随同旋转工作台一起转动,以达到喷漆均匀的目的。现有的旋转工作台包括工作台本体及电机,电机能够驱动工作台本体转动。这种旋转工作台在使用时存在以下技术缺陷:当对工件一件一件进行喷漆时,工作台本体转动能够在工件外表面进行均匀喷漆,很明显工作效率较低,而且浪费油漆,因此,对于一些小型工件来说,为了提高喷漆效率,一般在工作台上放置多个工件同时进行喷漆,由于各个工件之间相互遮挡,工件本身不能转动,在喷漆时会出现死角,还需要进行补漆,影响喷漆质量。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有的旋转工作台在喷漆时工件不能自转、喷漆时出现死角而影响喷漆质量的问题,本实用新型提供一种自动喷漆旋转工作台,该自动喷漆旋转工作台能够使工件在喷漆时自转,避免了工件死角,多个工件能够同时喷漆,喷漆均匀,提高了喷漆质量和工作效率,也节省了油漆。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种自动喷漆旋转工作台,包括工作台本体和第一电机,第一电机能够驱动工作台本体转动,所述工作台本体周边设有多个工件安装轴,工作台本体上固定有第二电机,所述工件安装轴贯穿工作台本体并能够自转,多个工件安装轴由第二电机驱动同步转动。

[0005] 所述工件安装轴为四个,其中的一个工件安装轴与第二电机之间齿轮传动,该工件安装轴与另外三个工件安装轴之间带传动或链传动。

[0006] 每个工件安装轴的下端均安装有带轮且各个带轮位于同一平面,各个带轮通过同步带传动。

[0007] 所述工件安装轴通过轴承及轴承挡圈安装在工作台本体上。

[0008] 本实用新型具有如下有益效果:由于采取上述技术方案,在喷漆前将工件固定在工件安装轴的上端,在喷漆过程中,第一电机带动工作台本体转动,与此同时第二电机又带工件安装轴转动,使得工件在随同工作台本体公转的同时本身又能够自转,有效避免了各个工件之间相互遮挡造成的死角,多个工件能够同时喷漆,喷漆均匀,提高了喷漆质量和工作效率,也节省了油漆。

附图说明

[0009] 附图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图2是图1中工件安装轴3的安装结构剖视图。

[0011] 图中1-工作台本体,2-第一电机,3-工件安装轴,4-第二电机,5-带轮,6-同步带,7-轴承,8-轴承挡圈,9-工件。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0013] 由图1~图2所示,一种自动喷漆旋转工作台,包括工作台本体1和第一电机2,第一电机2能够驱动工作台本体1转动,所述工作台本体1周边设有多个工件安装轴3,工作台本体1上固定有第二电机4,所述工件安装轴3贯穿工作台本体1并能够自转,多个工件安装轴3由第二电机4驱动同步转动。由于采取上述技术方案,在喷漆前将工件9固定在工件安装轴3的上端,本实施例中,工件9为桶状工件,工件9的下端带有螺纹孔,工件安装轴3的上端设有与工件9相适配的外螺纹,通过螺纹连接将工件9固定在工件安装轴3上。当然,在加工其它工件9时,可以制造专用的夹具与工件安装轴3连接,然后再对工件9进行装卡。在喷漆过程中,第一电机2带动工作台本体1转动,与此同时第二电机4又带工件安装轴3转动,使得工件9在随同工作台本体1公转的同时本身又能够自转,有效避免了各个工件9之间相互遮挡造成的死角,多个工件9能够同时喷漆,喷漆均匀,提高了喷漆质量和工作效率,也节省了油漆。

[0014] 所述工件安装轴3为四个,其中的一个工件安装轴3与第二电机4之间齿轮传动,该工件安装轴3与另外三个工件安装轴3之间带传动或链传动。本实施例优选工件安装轴3为四个,根据实际情况以及工件9的特点工件安装轴3也可以设置更多。同时根据工件9本身重量的大小可选择带传动或链传动。

[0015] 每个工件安装轴3的下端均安装有带轮5且各个带轮5位于同一平面,各个带轮5通过同步带6传动。本实施例优选带传动,结构比较简单,成本低,便于安装。

[0016] 所述工件安装轴3通过轴承7及轴承挡圈8安装在工作台本体1上。轴承7及轴承挡圈8能够对工件安装轴3进行径向和轴向定位,避免工件安装轴3上下窜动或径向窜动,喷漆时工件9转动平稳,以达到更好的喷漆效果。

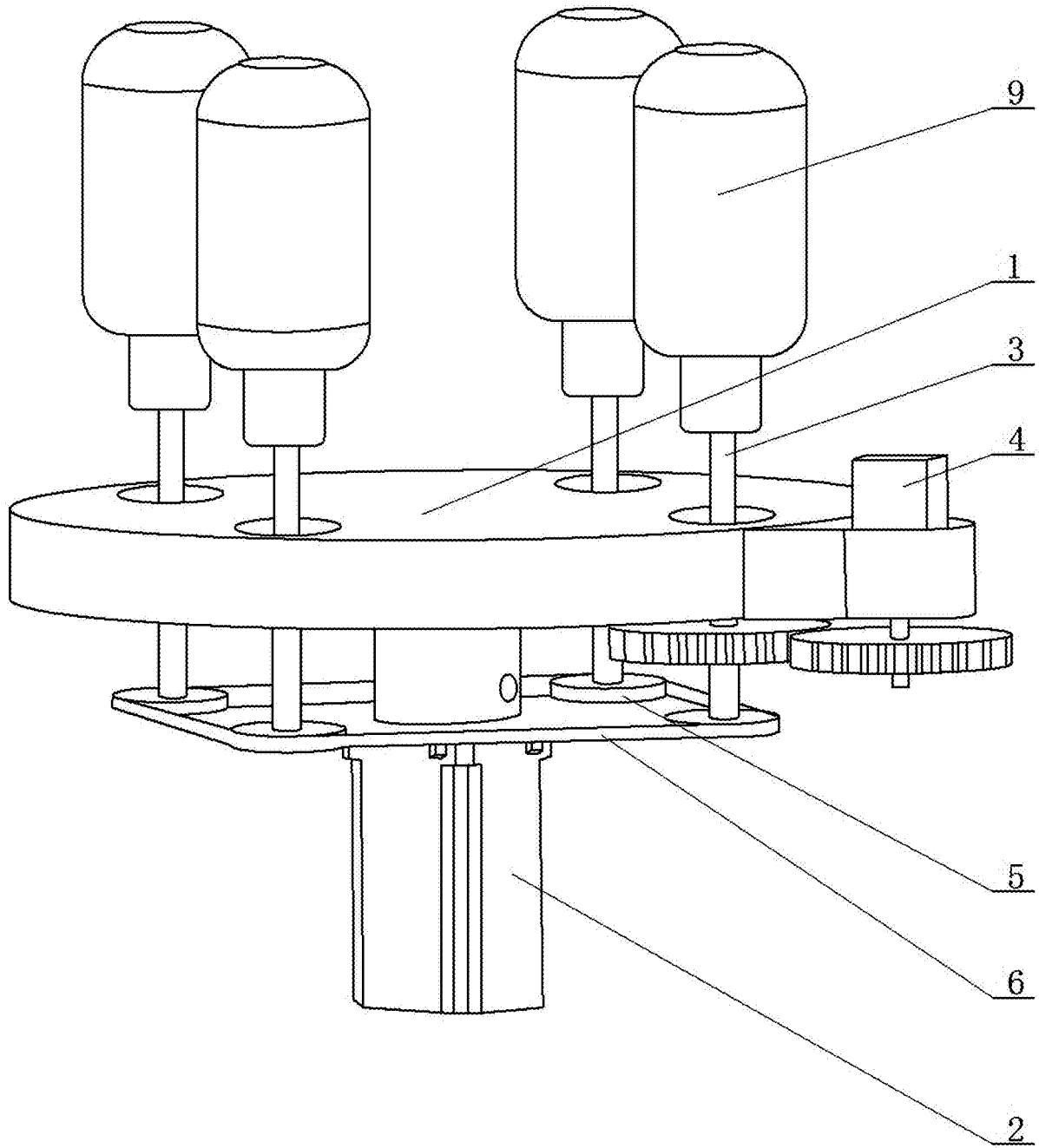


图1

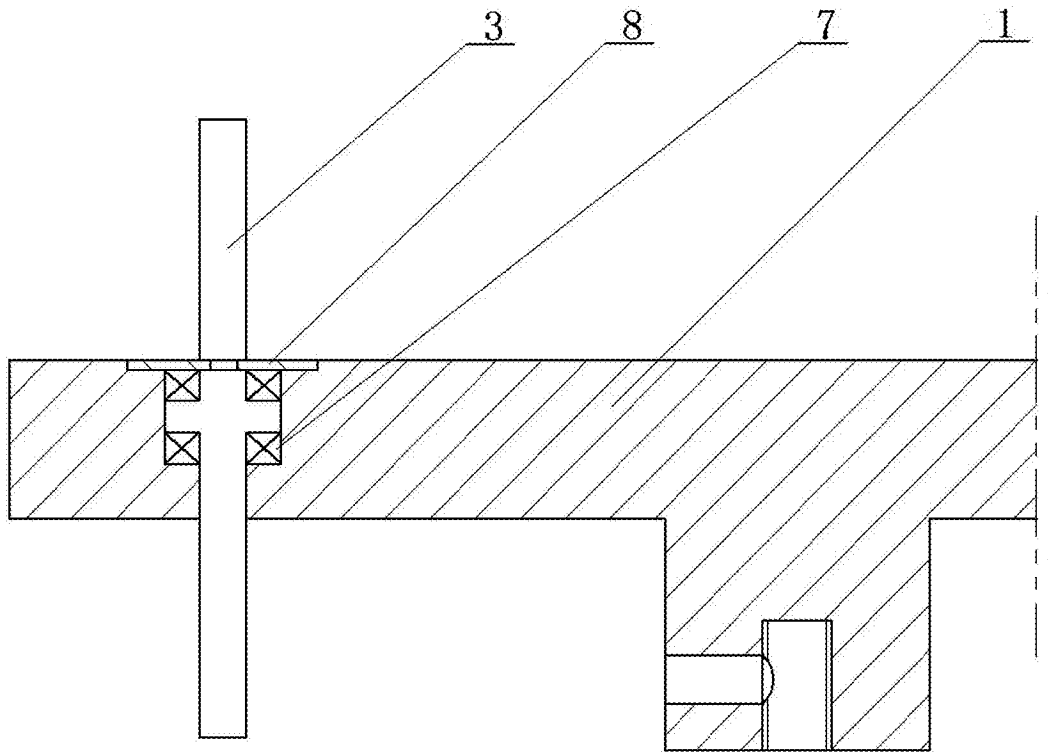


图2