



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219816803 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321060032.1

(22) 申请日 2023.05.06

(73) 专利权人 宁波市镇海光茂精密机械制造有限公司

地址 315200 浙江省宁波市镇海区蛟川街道渡驾桥村回向寺

(72) 发明人 徐建雄

(74) 专利代理机构 宁波高新区永创智诚专利代理事务所(普通合伙) 33264

专利代理师 胡小永

(51) Int.Cl.

B05C 1/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

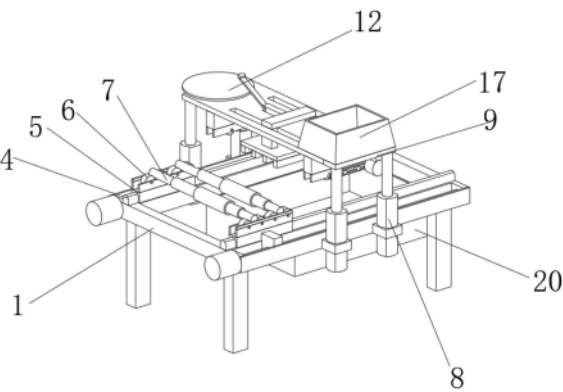
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机轴加工用涂油工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机轴加工用涂油工装,包括操作台,所述操作台的外表面固定连接有滑轨,所述滑轨的外表面滑动连接有固定板一,所述固定板一的内部安装有固定轮一,所述操作台的外表面固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有支撑板,所述支撑板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有移动板,所述移动板的外部安装有控制机构,所述支撑板的外部安装有固定板二,所述固定板二的内部安装有固定轮二,涉及电机轴加工技术领域,通过固定轮一、固定轮二和控制机构之间的配合,固定轮一可以对轴体进行支撑,固定轮二可以控制轴体进行旋转,控制机构可以控制刷头移动,解决了涂油装置单次只能够对单根电机轴涂油效率较低的问题。



1. 一种电机轴加工用涂油工装,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的内部转动连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的外表面螺纹连接有滑块(3),所述操作台(1)的外表面固定连接滑轨(4),所述滑轨(4)的外表面滑动连接有固定板一(5),所述固定板一(5)的内部安装有固定轮一(6),所述固定轮一(6)的外部安装有轴体(7),所述操作台(1)的外表面固定安装有液压缸(8),所述液压缸(8)的输出端固定连接支撑板(9),所述支撑板(9)的内部开设有滑槽(10),所述滑槽(10)的内部滑动连接移动板(11),所述移动板(11)的外部安装有控制机构(12),所述移动板(11)的外部安装有刷头(13),所述移动板(11)的内部安装有出油管(14),所述支撑板(9)的外部安装有固定板二(15),所述固定板二(15)的内部安装有固定轮二(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机轴加工用涂油工装,其特征在于:所述滑块(3)的外表面与操作台(1)的内部滑动连接,所述固定板一(5)的外表面与滑块(3)的外表面固定连接,所述固定板一(5)的外表面与操作台(1)的外表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电机轴加工用涂油工装,其特征在于:所述控制机构(12)包括电动机一(1201),所述电动机一(1201)固定安装在支撑板(9)的外部,所述电动机一(1201)的输出端固定连接转动盘(1202)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机轴加工用涂油工装,其特征在于:所述转动盘(1202)的外表面固定连接连接块(1203),所述连接块(1203)的外表面转动连接连接杆(1204)。

5. 根据权利要求4所述的一种电机轴加工用涂油工装,其特征在于:所述连接杆(1204)的外表面与转动盘(1202)的外表面滑动连接,所述连接杆(1204)的外表面与移动板(11)的内部转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电机轴加工用涂油工装,其特征在于:所述支撑板(9)的外部安装有油箱(17),所述固定轮二(16)转动轴的外部安装有电动机二(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种电机轴加工用涂油工装,其特征在于:所述固定轮二(16)转动轴的外部套有皮带(19),所述操作台(1)的下方安装有接油盒(20)。

一种电机轴加工用涂油工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机轴加工技术领域,具体是一种电机轴加工用涂油工装。

背景技术

[0002] 电机轴是电机中的重要配件,是一种圆柱形部件,可以将电机能量转化到或者传递到其它的部件进行使用,在电机中主要起输出作用。

[0003] 在生产电机轴时通常首先对一根金属材质的粗棒进行切削加工,通过对原料进行加工可以将粗棒上的各部分加工为不同直径的尺寸,在对电机轴经过外形加工后还需要对电机轴的表面进行涂油处理,传统的涂油方式是使用浸油的毛刷对轴体表面进行涂油,在涂油时需要控制电机轴旋转来达到均匀涂油的目的,需要边旋转边涂油,单次只能对一根电机轴进行涂油,耗费时间较长,而且涂油不够均匀,所以需要一种可以对多根电机轴进行同时涂油的涂油装置进行使用,为此,我们提供了一种电机轴加工用涂油工装解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种电机轴加工用涂油工装。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机轴加工用涂油工装,包括操作台,所述操作台的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有滑块,所述操作台的外表面固定连接滑轨,所述滑轨的外表面滑动连接有固定板一,所述固定板一的内部安装有固定轮一,所述固定轮一的外部安装有轴体,所述操作台的外表面固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接支撑板,所述支撑板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有移动板,所述移动板的外部安装有控制机构,所述移动板的外部安装有刷头,所述移动板的内部安装有出油管,所述支撑板的外部安装有固定板二,所述固定板二的内部安装有固定轮二。

[0006] 进一步的,所述滑块的外表面与操作台的内部滑动连接,所述固定板一的外表面与滑块的外表面固定连接,所述固定板一的外表面与操作台的外表面滑动连接。

[0007] 进一步的,所述控制机构包括电动机一,所述电动机一固定安装在支撑板的外部,所述电动机一的输出端固定连接转动盘。

[0008] 进一步的,所述转动盘的外表面固定连接连接块,所述连接块的外表面转动连接有连接杆。

[0009] 进一步的,所述连接杆的外表面与转动盘的外表面滑动连接,所述连接杆的外表面与移动板的内部转动连接。

[0010] 进一步的,所述支撑板的外部安装有油箱,所述固定轮二转动轴的外部安装有电动机二。

[0011] 进一步的,所述固定轮二转动轴的外部套有皮带,所述操作台的下方安装有接油

盒。

[0012] 与现有技术相比,该电机轴加工用涂油工装具备如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过固定轮一、固定轮二和控制机构之间的配合,首先固定轮一可以对轴体进行支撑,在涂油前可以将多根轴体放置在相邻固定轮一之间的位置,固定轮一可以带动轴体移动到涂油位置进行涂油,固定轮二可以控制轴体进行旋转,涂油时控制固定轮二下降并与轴体进行接触,固定轮一和固定轮二呈三角形状对轴体进行固定,然后控制固定轮二转动,固定轮二可以带动轴体进行旋转涂油,便于对轴体整体进行涂油,控制机构可以控制刷头移动,在涂油过程中,控制机构控制刷头左右移动对轴体表面进行涂油,可以涂油更加均匀,解决了涂油装置单次只能够对单根电机轴涂油效率较低的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型总体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主要部件结构图;

[0016] 图3为本实用新型A局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型支撑板部件前视图。

[0018] 图中:1、操作台;2、螺纹杆;3、滑块;4、滑轨;5、固定板一;6、固定轮一;7、轴体;8、液压缸;9、支撑板;10、滑槽;11、移动板;12、控制机构;1201、电动机一;1202、转动盘;1203、连接块;1204、连接杆;13、刷头;14、出油管;15、固定板二;16、固定轮二;17、油箱;18、电动机二;19、皮带;20、接油盒。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种电机轴加工用涂油工装,包括操作台1,操作台1的内部转动连接有螺纹杆2,螺纹杆2的外表面螺纹连接有滑块3,滑块3的外表面与操作台1的内部滑动连接,螺纹杆2的外部安装有动力装置,螺纹杆2可以转动,当螺纹杆2转动时可以带动滑块3移动。

[0021] 操作台1的外表面固定连接有滑轨4,滑轨4的外表面滑动连接有固定板一5,固定板一5的外表面与滑块3的外表面固定连接,固定板一5的外表面与操作台1的外表面滑动连接,滑块3可以带动固定板一5移动,当滑块3移动时固定板一5可以在滑轨4上滑动。

[0022] 固定板一5的内部安装有固定轮一6,固定轮一6的外部安装有轴体7,轴体7可以放置在相邻的固定轮一6之间,固定轮一6可以对轴体7起到支撑的作用并可以带动轴体7进行移动,在放置轴体7时涂的油不会由上面落到手上。

[0023] 操作台1的外表面固定安装有液压缸8,液压缸8的输出端固定连接有支撑板9,支撑板9的内部开设有滑槽10,滑槽10的内部滑动连接有移动板11,移动板11的外部安装有控制机构12,移动板11的外部安装有刷头13,移动板11的内部安装有出油管14,出油管14可以将油涂在刷头13上,液压缸8可以控制刷头13下降对轴体7进行涂油,控制机构12可以控制

刷头13左右移动。

[0024] 控制机构12包括电动机一1201,电动机一1201固定安装在支撑板9的外部,电动机一1201的输出端固定连接转动盘1202,转动盘1202的外表面固定连接连接块1203,连接块1203的外表面转动连接连接杆1204,连接杆1204的外表面与转动盘1202的外表面滑动连接,连接杆1204的外表面与移动板11的内部转动连接,电动机一1201可以控制转动盘1202转动,当转动盘1202转动时连接杆1204可以控制移动板11做往复运动,此时移动板11可以控制刷头13进行移动。

[0025] 支撑板9的外部安装有固定板二15,固定板二15的内部安装有固定轮二16,支撑板9的外部安装有油箱17,固定轮二16转动轴的外部安装有电动机二18,固定轮二16转动轴的外部套有皮带19,操作台1的下方安装有接油盒20,进行涂油时单个固定轮二16下降并压在轴体7的两端上,与固定轮一6呈三角形对轴体7进行固定,此时轴体7被压紧,然后电动机二18通过皮带19控制固定轮二16进行转动,可以令轴体7进行转动,便于进行旋转涂油。

[0026] 工作原理:进行涂油时首先将轴体7放置在相邻的两个固定轮一6之间,然后通过螺纹杆2旋转控制固定板一5移动带动轴体7到达涂油位置,然后通过液压缸8控制支撑板9下降,令固定轮二16正对着轴体7的中心位置对轴体7进行固定,打开电动机二18令固定轮二16转动,此时固定轮一6和固定轮二16配合控制轴体7转动,油箱17对刷头13表面进行涂油后打开电动机一1201,电动机一1201控制转动盘1202转动,转动盘1202通过连接杆1204带动移动板11进行往复运动,移动板11控制刷头13进行移动,可以对轴体7进行均匀涂油。

[0027] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

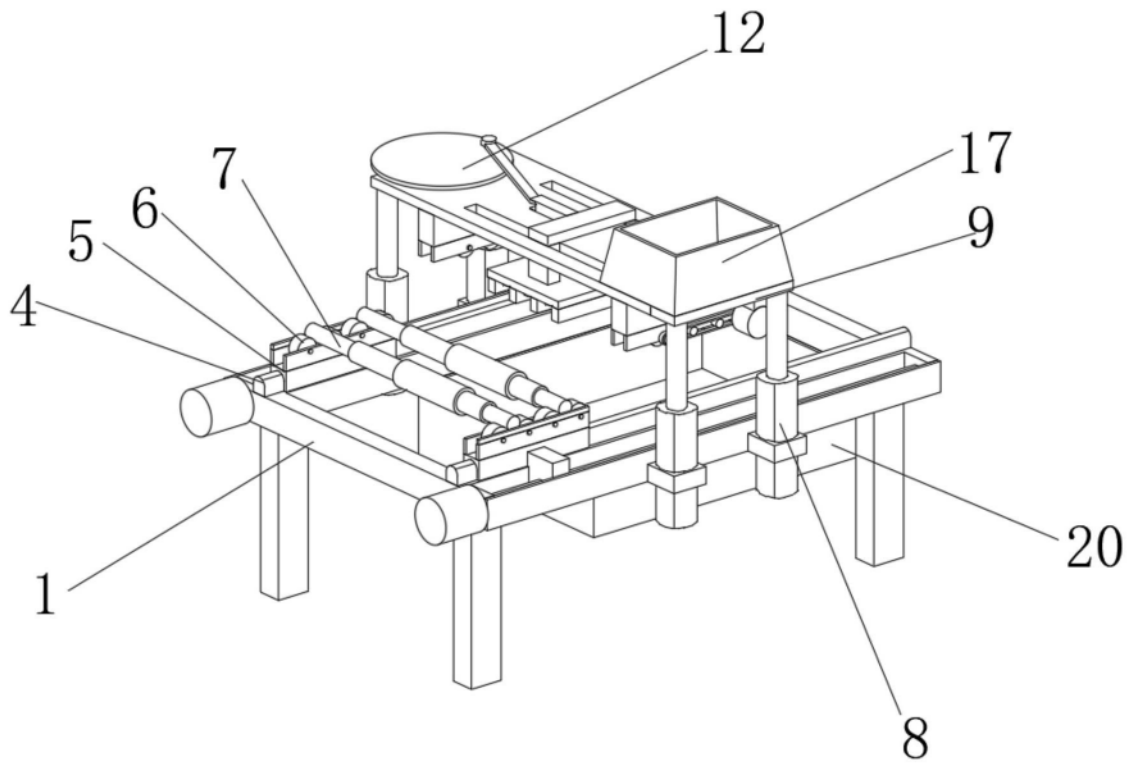


图1

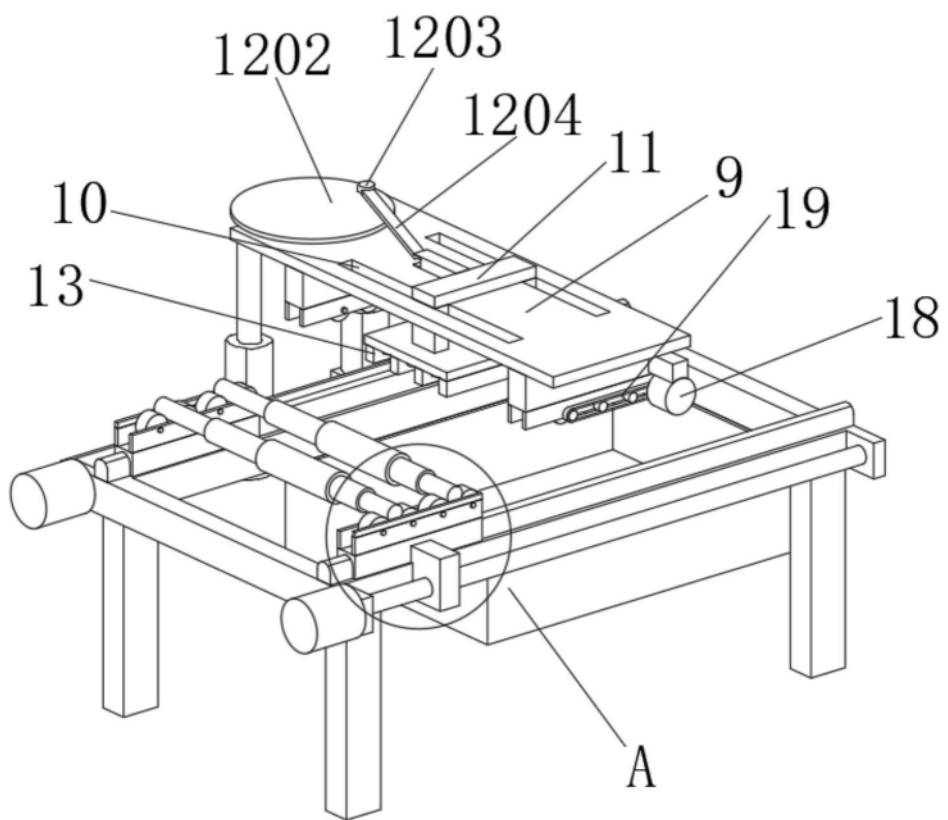


图2

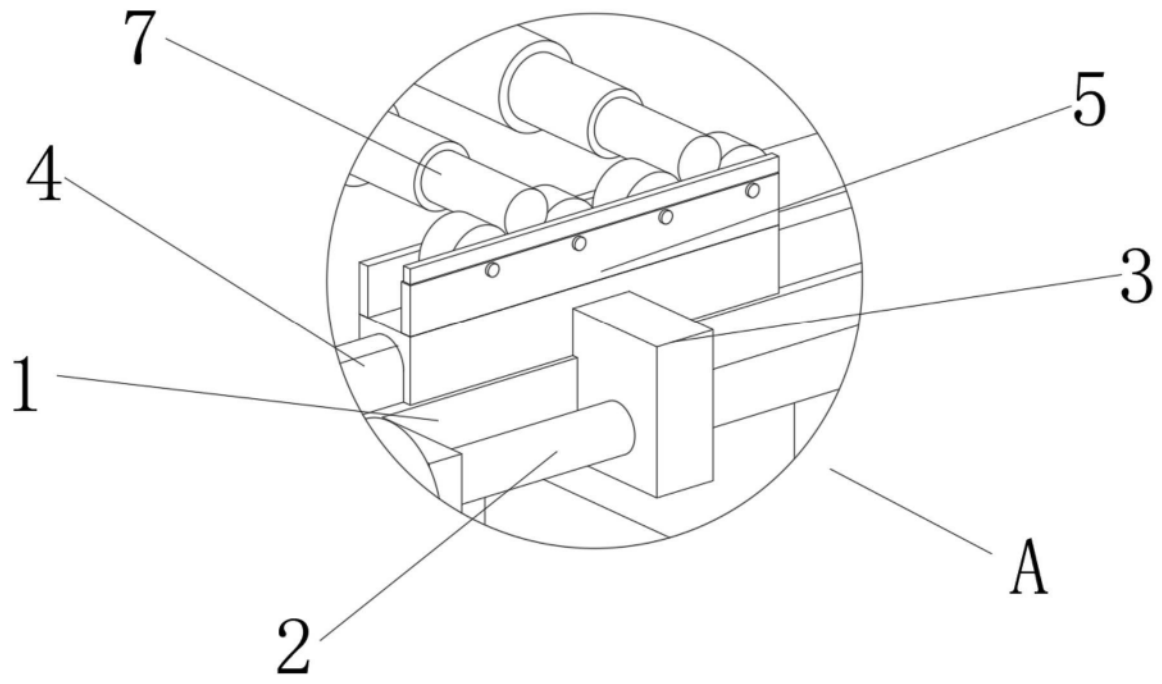


图3

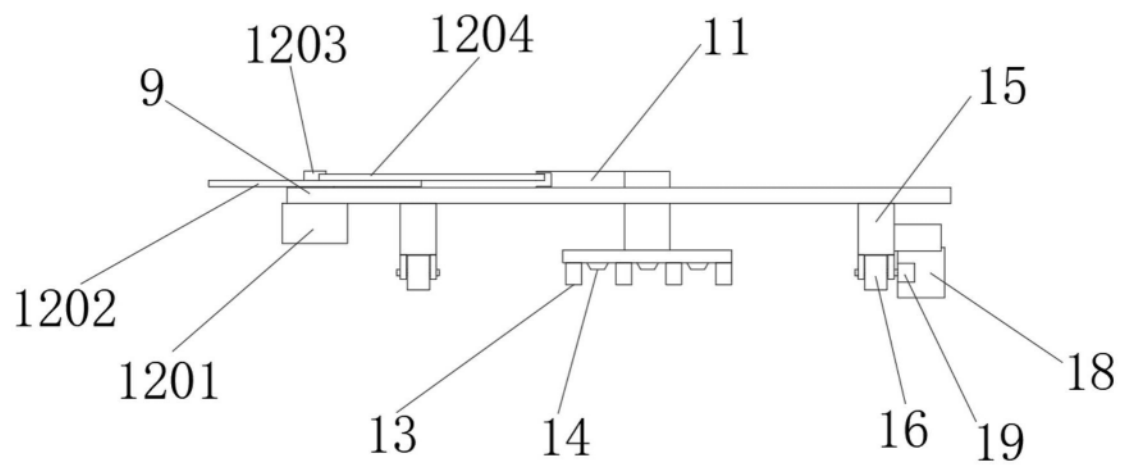


图4