(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221211174 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202322563787.X

(22)申请日 2023.09.21

(73)专利权人 珠海市泰克尼克电子科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市高新区金业一路128号1栋5层1502

(72)发明人 李燕梅

(74)专利代理机构 珠海中知耕作知识产权代理事务所(普通合伙) 44841

专利代理师 何承鑫

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

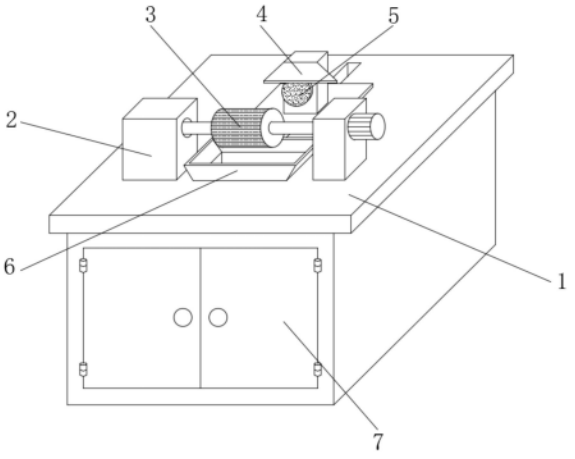
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电机转子制作的表面处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机转子制作的表面处理装置,具体涉及电机转子领域,包括操作台,所述操作台的上端固定连接有固定机构,所述固定机构包括有第一固定架,所述第一固定架的外壁固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴通过联轴器连接有传动轴,所述传动轴的一端固定连接有夹持组件,所述第一固定架的左侧设置有第二固定架,所述第二固定架的内壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的外缠绕连接有第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定连接有弹簧固定盒;本实用新型通过固定机构能够对不同型号的电机转子进行固定,方便使用,节约成本,在抛光时伺服电机会工作通过传动轴带动右侧的夹持组件转动,带动电机转子本体转动抛光可以抛光的更加均匀。



CN 221211174 U

1.一种电机转子制作的表面处理装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上端固定连接有固定机构(2),所述固定机构(2)包括有第一固定架(201),所述第一固定架(201)的外壁固定连接有伺服电机(202),所述伺服电机(202)的输出轴通过联轴器连接有传动轴(203),所述传动轴(203)的一端固定连接有夹持组件(204);

所述第一固定架(201)的左侧设置有第二固定架(205),所述第二固定架(205)的内壁固定连接有伸缩杆(208),所述伸缩杆(208)的外缠绕连接有第二弹簧(206),所述第二弹簧(206)的一端固定连接有弹簧固定盒(207),所述弹簧固定盒(207)与夹持组件(204)之间通过轴承连接。

2.根据权利要求1所述的一种电机转子制作的表面处理装置,其特征在于:所述操作台(1)的上面滑动连接有抛光机(5),所述抛光机(5)的上端固定连接有挡板(4),所述操作台(1)的内部固定连接有收集机构(6),所述操作台(1)的外壁合页连接有柜门(7),所述固定机构(2)的内壁卡合连接有电机转子本体(3)。

3.根据权利要求1所述的一种电机转子制作的表面处理装置,其特征在于:所述夹持组件(204)包括有连接架(2041),所述连接架(2041)的外壁固定连接有限位架(2042),所述限位架(2042)的形状为空心圆柱形。

4.根据权利要求3所述的一种电机转子制作的表面处理装置,其特征在于:所述限位架(2042)的内壁固定连接有第一弹簧(2043),所述第一弹簧(2043)的一端固定连接有夹持板(2044),所述第一弹簧(2043)与夹持板(2044)均匀的分布在限位架(2042)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种电机转子制作的表面处理装置,其特征在于:所述第二弹簧(206)缠绕在伸缩杆(208)的外壁,所述第二弹簧(206)与伸缩杆(208)的右侧一端均固定安装在弹簧固定盒(207)上。

6.根据权利要求2所述的一种电机转子制作的表面处理装置,其特征在于:所述收集机构(6)包括有收集斗(601),所述收集斗(601)的底端固定连接有收集嘴(602),所述收集嘴(602)的底端固定连接有箱盖(603)。

7.根据权利要求6所述的一种电机转子制作的表面处理装置,其特征在于:所述箱盖(603)的内壁螺纹连接有收集箱(604),所述收集箱(604)的底端固定连接有离心风机(605)。

8.根据权利要求7所述的一种电机转子制作的表面处理装置,其特征在于:所述收集箱(604)的内壁固定连接有固定环(606),所述固定环(606)的上端活动贴合连接有收集网(607)。

一种电机转子制作的表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机转子领域,更具体地说,本实用新型涉及一种电机转子制作的表面处理装置。

背景技术

[0002] 电机转子,是指电机中旋转的部分,分为电动机转子和发电机转子,电机转子在生产过程中需要对其抛光使其光滑;

[0003] 经检索,现有专利(公告号:CN215903226U)公开了一种电机转子表面去毛刺抛光处理装置,包括工作台面和伸缩旋转结构,工作台面的表面中间处固定连接有支撑架,支撑架的内部中间固定连接有夹紧转动结构且设置于工作台面的表面。本实用新型,通过设置伸缩旋转结构,启动第一电机和第二电机,伸缩柱向中间移动,带动左侧的圆盘毛刷与电机转子一面相抵,右侧的抛光打磨轮与电机转子另一面相抵,外环在转动滚珠的作用下转动,使得圆盘毛刷和抛光打磨轮在电机转子表面转动,此外,在工作台面设置了透明罩,防止去毛刺和抛光的过程中杂物飞溅,目前去毛刺抛光处理装置都是采用人工手动打磨去毛刺,效率低,打磨不平整等影响,该装置的应用避免了上述问题且有效提高了设备的时效性。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:

[0004] 现有的电机转子在生产时对表面处理时通常会对其抛光与去毛刺,现有的大多数是利用人工,或机器进行加工,而机械加工在对电机转子固定时通常需要专用的夹具进行固定,从而为生产增加成本,因此在使用一种电机转子制作的表面处理装置时需要固定机构对不同型号大小的电机转子进行固定;

[0005] 因此,针对上述问题提出一种电机转子制作的表面处理装置。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种电机转子制作的表面处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机转子制作的表面处理装置,包括操作台,所述操作台的上端固定连接有固定机构,所述固定机构包括有第一固定架,所述第一固定架的外壁固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴通过联轴器连接有传动轴,所述传动轴的一端固定连接有夹持组件。

[0008] 所述第一固定架的左侧设置有第二固定架,所述第二固定架的内壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的外缠绕连接有第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定连接有弹簧固定盒,所述弹簧固定盒与夹持组件之间通过轴承连接。

[0009] 优选的,所述操作台的上面滑动连接有抛光机,所述抛光机的上端固定连接有挡板,所述操作台的内部固定连接有收集机构,所述操作台的外壁合页连接有柜门,所述固定机构的内壁卡合连接有电机转子本体。

[0010] 优选的,所述夹持组件包括有连接架,所述连接架的外壁固定连接有限位架,所述

限位架的形状为空心圆柱形。

[0011] 优选的,所述限位架的内壁固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一端固定连接有夹持板,所述第一弹簧与夹持板均匀的分布在限位架的内部。

[0012] 优选的,所述第二弹簧缠绕在伸缩杆的外壁,所述第二弹簧与伸缩杆的右侧一端均固定安装在弹簧固定盒上。

[0013] 优选的,所述收集机构包括有收集斗,所述收集斗的底端固定连接有收集嘴,所述收集嘴的底端固定连接有箱盖。

[0014] 优选的,所述箱盖的内壁螺纹连接有收集箱,所述收集箱的底端固定连接有离心风机。

[0015] 优选的,所述收集箱的内壁固定连接有固定环,所述固定环的上端活动贴合连接有收集网。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:

[0017] 1、与现有技术相比,该一种电机转子制作的表面处理装置通过固定机构能够对不同型号的电机转子进行固定,在使用时将电机转子本体的左侧插入到第二固定架内,在插入时会将夹持板向四周顶开,然后第一弹簧会作用将电机转子本体的左侧夹持固定住,由于夹持板的内侧是凹凸不平的所以具有较好的摩擦力,可以进行固定,在对电机转子本体左侧固定时会将夹持组件向后推动对第二弹簧进行压缩,然后将电机转子本体的右侧放入到第一固定架内,此时第二弹簧会作用将电机转子本体的右侧推入到第一固定架内的夹持组件上固定,从而可以对不同型号大小的电机转子进行固定,方便使用,节约成本,然后可以对电机转子本体进行固定抛光,在抛光时伺服电机会工作通过传动轴带动右侧的夹持组件转动,然后带动电机转子本体转动抛光可以抛光的更加均匀。

[0018] 2、与现有技术相比,该一种电机转子制作的表面处理装置通过挡板与收集机构可以对抛光下来的碎屑进行收集,在抛光时飞溅的碎屑会被挡板挡住向下掉落,然后离心风机会工作产生吸力,掉落到收集斗内的碎屑会通过收集嘴收集到收集网内,后期可以将箱盖打开将收集网取出将内部的碎屑进行集中处理,能够有效的保护工作环境。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型固定机构结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型夹持组件结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型收集机构结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型收集机构剖视图。

[0024] 附图标记为:1、操作台;2、固定机构;3、电机转子本体;4、挡板;5、抛光机;6、收集机构;7、柜门;201、第一固定架;202、伺服电机;203、传动轴;204、夹持组件;2041、连接架;2042、限位架;2043、第一弹簧;2044、夹持板;205、第二固定架;206、第二弹簧;207、弹簧固定盒;208、伸缩杆;601、收集斗;602、收集嘴;603、箱盖;604、收集箱;605、离心风机;606、固定环;607、收集网。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一

[0027] 如附图1至图3所示的一种电机转子制作的表面处理装置,包括操作台1,操作台1的上端固定连接有固定机构2,固定机构2包括有第一固定架201,第一固定架201的外壁固定连接有伺服电机202,伺服电机202的输出轴通过联轴器连接有传动轴203,传动轴203的一端固定连接有夹持组件204。

[0028] 第一固定架201的左侧设置有第二固定架205,第二固定架205的内壁固定连接有伸缩杆208,伸缩杆208的外缠绕连接有第二弹簧206,第二弹簧206的一端固定连接有弹簧固定盒207,弹簧固定盒207与夹持组件204之间通过轴承连接。

[0029] 其中:在使用时将电机转子本体3的左侧插入到第二固定架205内,在插入时会将夹持板2044向四周顶开,然后第一弹簧2043会作用将电机转子本体3的左侧夹持固定住,由于夹持板2044的内侧是凹凸不平的所以具有较好的摩擦力,可以进行固定,在对电机转子本体3左侧固定时会将夹持组件204向后推动对第二弹簧206进行压缩,然后将电机转子本体3的右侧放入到第一固定架201内,此时第二弹簧206会作用将电机转子本体3的右侧推入到第一固定架201内的夹持组件204上固定,从而可以对不同型号大小的电机转子进行固定,方便使用,节约成本,然后可以对电机转子本体3进行固定抛光,在抛光时伺服电机202会工作通过传动轴203带动右侧的夹持组件204转动,然后带动电机转子本体3转动抛光可以抛光的更加均匀。

[0030] 实施例二

[0031] 在基于实施例一的基础上,结合下面具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步细化介绍,如图1至图5所示,详细见下文描述:

[0032] 作为优选的实施方式,操作台1的上面滑动连接有抛光机5,抛光机5的上端固定连接有挡板4,操作台1的内部固定连接有收集机构6,操作台1的外壁合页连接有柜门7,固定机构2的内壁卡合连接有电机转子本体3;进一步的,在使用时将电机转子本体3的插入到固定机构2内进行固定,然后抛光机5会工作在操作台1上移动到电机转子本体3处进行抛光。

[0033] 作为优选的实施方式,夹持组件204包括有连接架2041,连接架2041的外壁固定连接有限位架2042,限位架2042的形状为空心圆柱形;进一步的,限位架2042可以对第一弹簧2043进行限位。

[0034] 作为优选的实施方式,限位架2042的内壁固定连接有第一弹簧2043,第一弹簧2043的一端固定连接有夹持板2044,第一弹簧2043与夹持板2044均匀的分布在限位架2042的内部;进一步的,夹持板2044通过第一弹簧2043可以对不同型号的电机转子本体3进行固定。

[0035] 作为优选的实施方式,第二弹簧206缠绕在伸缩杆208的外壁,第二弹簧206与伸缩杆208的右侧一端均固定安装在弹簧固定盒207上;进一步的,伸缩杆208可以对第二弹簧206进行限位支撑。

[0036] 作为优选的实施方式,收集机构6包括有收集斗601,收集斗601的底端固定连接有收集嘴602,收集嘴602的底端固定连接有箱盖603;进一步的,能够对碎屑进行收集。

[0037] 作为优选的实施方式,箱盖603的内壁螺纹连接有收集箱604,收集箱604的底端固定连接有离心风机605;进一步的,离心风机605可以产生吸力对碎屑向收集箱604内吸入。

[0038] 作为优选的实施方式,收集箱604的内壁固定连接有固定环606,固定环606的上端活动贴合连接有收集网607;进一步的,能够进行集中收集与处理。

[0039] 本实用新型的工作过程如下:首先将该表面处理装置放置在需要工作的地方,然后将该表面处理设备通电,在使用时将电机转子本体3的左侧插入到第二固定架205内,在插入时会将夹持板2044向四周顶开,然后第一弹簧2043会作用将电机转子本体3的左侧夹持固定住,由于夹持板2044的内侧是凹凸不平的所以具有较好的摩擦力,可以进行固定,在对电机转子本体3左侧固定时会将夹持组件204向后推动对第二弹簧206进行压缩,然后将电机转子本体3的右侧放入到第一固定架201内,此时第二弹簧206会作用将电机转子本体3的右侧推入到第一固定架201内的夹持组件204上固定,然后抛光机5会工作在操作台1上移动到电机转子本体3处进行抛光,在抛光时伺服电机202会工作通过传动轴203带动右侧的夹持组件204转动,然后带动电机转子本体3转动抛光,在抛光时飞溅的碎屑会被挡板4挡住向下掉落,然后离心风机605会工作产生吸力,掉落到收集斗601内的碎屑会通过收集嘴602收集到收集网607内,后期可以将柜门7打开,再将箱盖603打开,将收集网607取出将内部的碎屑进行集中处理,上述就是该一种电机转子制作的表面处理装置的工作原理。

[0040] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

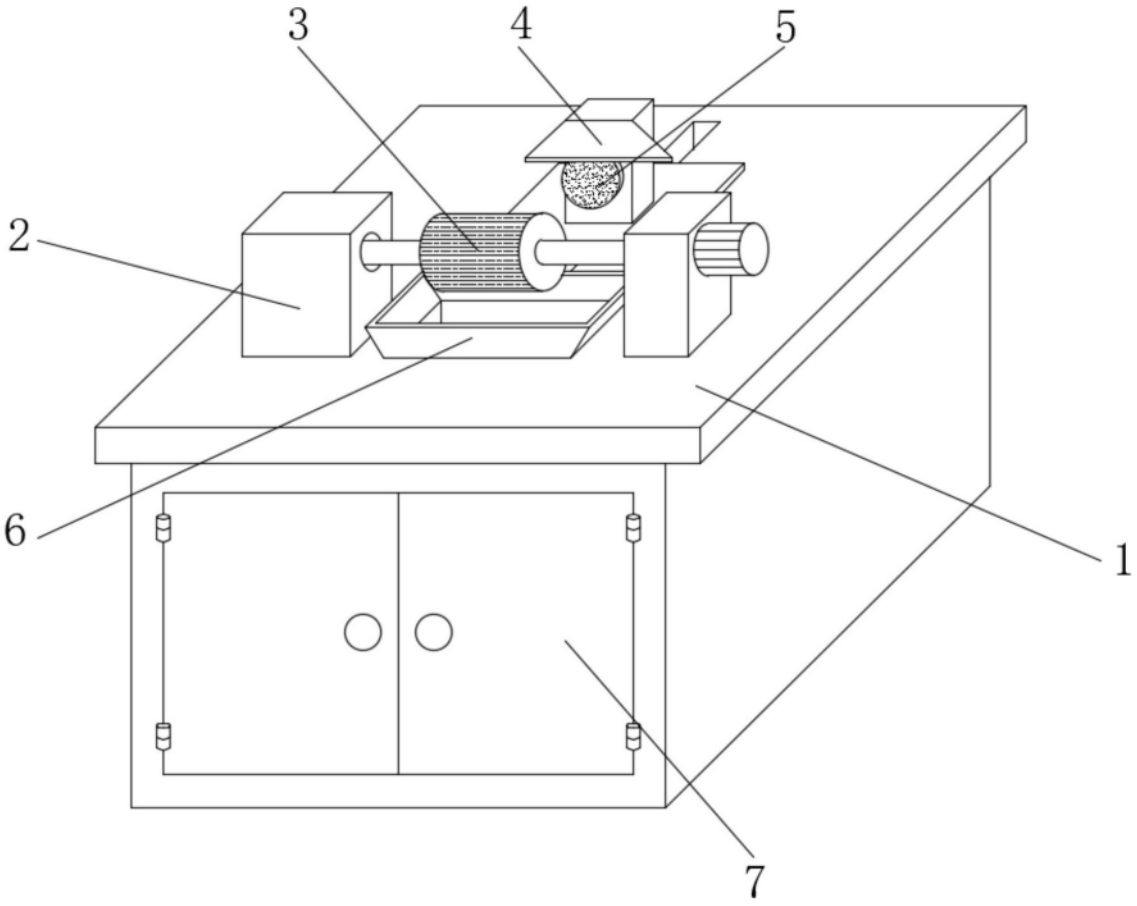


图1

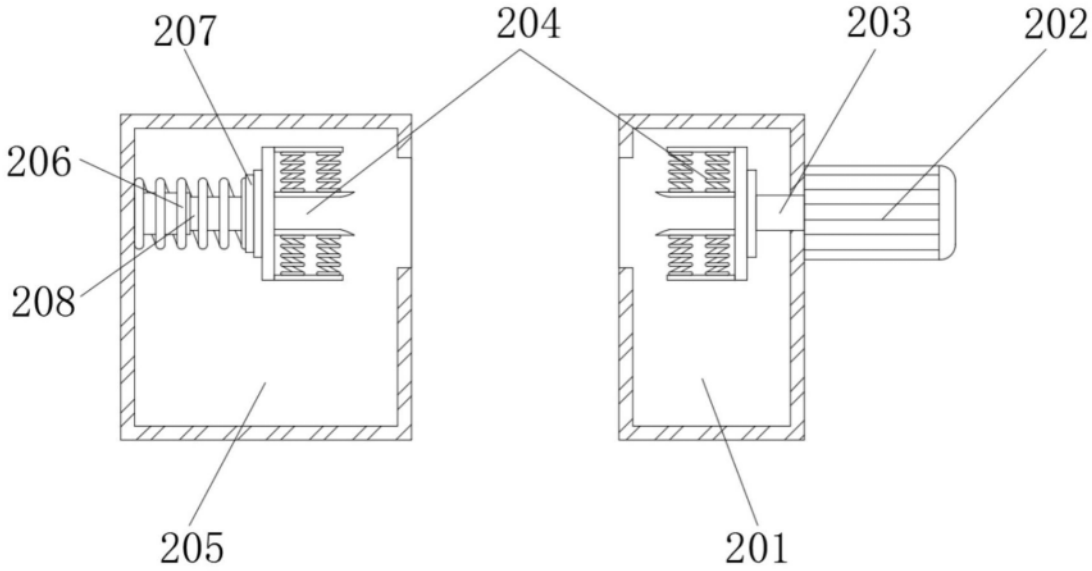


图2

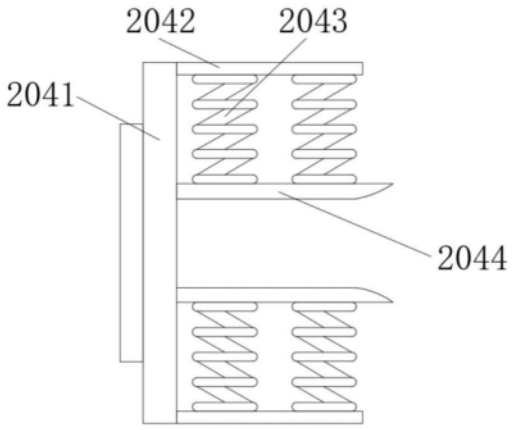


图3

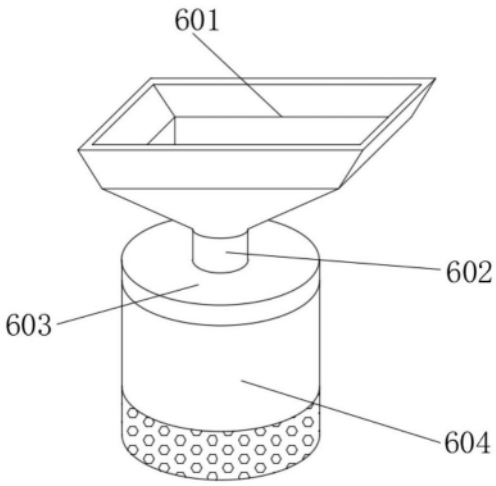


图4

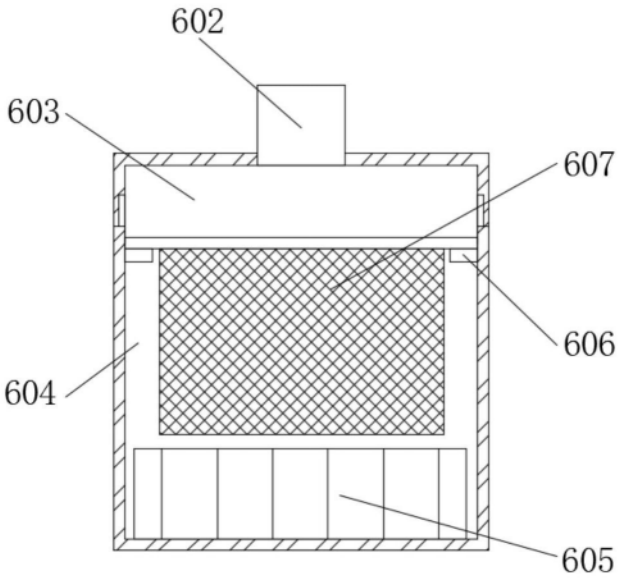


图5