(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222608766 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202421243241.4

(22)申请日 2024.06.03

(73)专利权人 苏州君之诺汽车部件有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉扬路999号3号房

(72)发明人 顾晋君

(74)专利代理机构 武汉市中知联知识产权代理有限公司 42344
专利代理师 刘爽

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

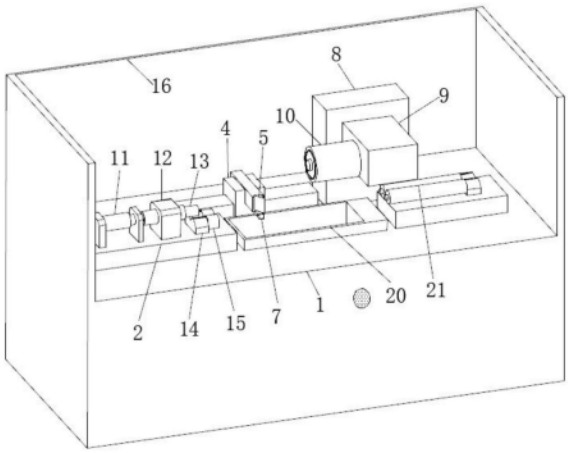
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电机转子加工车床

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机转子加工车床，包括:加工机床、安装台和集屑口,所述加工机床的上端滑动安装有刀架,所述刀架的前端固定安装有车刀,所述刀架的前端固定安装有安装杆,所述安装杆的前端固定安装有毛刷;所述安装台的上端固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的右端固定安装有限位顶柱,所述安装台的上端固定安装有固定块,所述安装台的上端固定安装有安装块,所述安装块的右端转动安装有托轮,该电机转子加工车床,便于快速对转子进行限位,同轴度高,驱动轮驱动转动,上料和下料简单方便,安装杆上的毛刷对转子表面的碎屑进行清除,避免驱动轮上黏附碎屑,提高加工精度。



CN 222608766 U

1.一种电机转子加工车床,包括;加工机床(1)、安装台(2)和集屑口(3),其特征在于:

所述加工机床(1)的上端滑动安装有刀架(4),所述刀架(4)的前端固定安装有车刀(5),所述刀架(4)的前端固定安装有安装杆(6),所述安装杆(6)的前端固定安装有毛刷(7);

所述安装台(2)的上端固定安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的右端固定安装有限位顶柱(13),所述安装台(2)的上端固定安装有固定块(12),所述安装台(2)的上端固定安装有安装块(14),所述安装块(14)的右端转动安装有托轮(15);

所述集屑口(3)的下端固定安装有过滤箱(17),所述过滤箱(17)的内端固定安装有过滤板(18),所述过滤箱(17)的右端固定安装有抽气泵(19)。

2.根据权利要求1所述的一种电机转子加工车床,其特征在于:所述加工机床(1)的上端固定安装有安装盒(8),所述安装盒(8)的内端滑动安装有电机箱(9),所述电机箱(9)的左端转动安装有驱动轮(10)。

3.根据权利要求1所述的一种电机转子加工车床,其特征在于:所述加工机床(1)的上端转动安装有转轮(21),所述转轮(21)和托轮(15)相互平行。

4.根据权利要求1所述的一种电机转子加工车床,其特征在于:所述加工机床(1)的上端固定安装有防护罩(16),所述加工机床(1)的上端固定安装有围挡(20)。

5.根据权利要求4所述的一种电机转子加工车床,其特征在于:所述围挡(20)设置在集屑口(3)的上侧,所述围挡(20)位于驱动轮(10)的下侧。

6.根据权利要求1所述的一种电机转子加工车床,其特征在于:所述过滤箱(17)和抽气泵(19)均固定安装在加工机床(1)的内部。

一种电机转子加工车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机转子加工车床领域,特别是涉及一种电机转子加工车床。

背景技术

[0002] 电机转子与定子共同组成发电机或电动机,实现电能与机械能以及机械能与电能的转换。对于发电机而言,转子是无功源,而定子是有功源。对于电动机而言,定子绕组通入交流电时,会产生一个旋转磁场,这个磁场与转子中的电流相互作用,使电动机转动并带动机械工作。

[0003] 如授权公告号为CN211803831U的实用新型所公开的一种电机转子加工车床,其通过增设插槽、插块和螺栓,在加工刀片损坏时,插槽和插块能够更换损坏的加工刀片,则如果电机转子无需刀片对其加工时,也可通过插槽和插块更换相匹配的加工工具,无需更换其他车床进行加工,螺栓起到固定的作用,避免了加工刀片或者其他的加工工具在加工时掉落。

[0004] 这种现有技术在使用时还存在以下问题:

[0005] 需要将转子固定夹持后进行加工,较为繁琐,削切产生的碎屑易粘附在转子表面,影响加工质量,因此我们提出一种电机转子加工车床,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种电机转子加工车床,能解决上述背景技术中提出的现有的电机转子加工车床,需要将转子固定夹持后进行加工,较为繁琐,切削产生的碎屑易粘附在转子表面,影响加工质量的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:加工机床、安装台和集屑口,

[0008] 所述加工机床的上端滑动安装有刀架,所述刀架的前端固定安装有车刀,所述刀架的前端固定安装有安装杆,所述安装杆的前端固定安装有毛刷;

[0009] 所述安装台的上端固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的右端固定安装有限位顶柱,所述安装台的上端固定安装有固定块,所述安装台的上端固定安装有安装块,所述安装块的右端转动安装有托轮;

[0010] 所述集屑口的下端固定安装有过滤箱,所述过滤箱的内端固定安装有过滤板,所述过滤箱的右端固定安装有抽气泵。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加工机床的上端固定安装有安装盒,所述安装盒的内端滑动安装有电机箱,所述电机箱的左端转动安装有驱动轮。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加工机床的上端转动安装有转轮,所述转轮和托轮相互平行。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加工机床的上端固定安装有防护罩,所述加工机床的上端固定安装有围挡。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述围挡设置在集屑口的上侧,所述围挡位于驱动轮的下侧。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤箱和抽气泵均固定安装在加工机床的内部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0017] 1、设置有电动伸缩杆、限位顶柱、转轮、托轮和驱动轮,将转子放置在托轮和转轮上,驱动轮向下移动带动转子进行转动加工,限位顶柱对转子轴向进行限定,同时可通过电动伸缩杆调节限位顶柱的位置,便于快速对转子进行限位,同轴度高,驱动轮驱动转动,上料和下料简单方便;

[0018] 2、设置有安装杆、毛刷、集屑口、过滤箱和抽气泵,驱动轮驱动转子转动的时候,安装杆上的毛刷对转子表面的碎屑进行清除,避免驱动轮上黏附碎屑,碎屑被吸到集屑口的内侧,经过过滤箱的过滤后从抽气泵排出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型电机转子加工车床左侧视角立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型电机转子加工车床右侧视角立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型电机转子加工车床俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型电机转子加工车床正视剖切结构示意图;

[0023] 其中:1、加工机床;2、安装台;3、集屑口;4、刀架;5、车刀;6、安装杆;7、毛刷;8、安装盒;9、电机箱;10、驱动轮;11、电动伸缩杆;12、固定块;13、限位顶柱;14、安装块;15、托轮;16、防护罩;17、过滤箱;18、过滤板;19、抽气泵;20、围挡;21、转轮。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 实施例

[0026] 请参照图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:电机转子加工车床;

[0027] 加工机床1的上端滑动安装有刀架4,刀架4的前端固定安装有车刀5,加工机床1的上端固定安装有安装盒8,安装盒8的内端滑动安装有电机箱9,电机箱9的左端转动安装有驱动轮10。加工机床1的上端转动安装有转轮21,转轮21和托轮15相互平行。加工机床1的上端固定安装有防护罩16,加工机床1的上端固定安装有围挡20。围挡20设置在集屑口3的上侧,围挡20位于驱动轮10的下侧;安装台2的上端固定安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的右端固定安装有限位顶柱13,安装台2的上端固定安装有固定块12,安装台2的上端固定安装有安装块14,安装块14的右端转动安装有托轮15,便于快速对转子进行限位,同轴度高,驱动轮10驱动转动,上料和下料简单方便;

[0028] 刀架4的前端固定安装有安装杆6,安装杆6的前端固定安装有毛刷7,集屑口3的下端固定安装有过滤箱17,过滤箱17的内端固定安装有过滤板18,过滤箱17的右端固定安装

有抽气泵19。过滤箱17和抽气泵19均固定安装在加工机床1的内部，安装杆6上的毛刷7对转子表面的碎屑进行清除，避免驱动轮10上黏附碎屑，提高加工精度。

[0029] 具体工作原理：

[0030] 如图1、图2、图3和图4所示，当使用该电机转子加工车床时，将需要加工的转子放置在托轮15和转轮21上，转子的左端与限位顶柱13抵住，然后安装盒8内部的气缸带动电机箱9向下移动，电机箱9带动驱动轮10向下移动与转子接触，电机箱9内部的电机带动驱动轮10进行转动，驱动轮10在转动的时候带动转子进行转动，刀架4上的车刀5对转子进行加工，刀架4原始的驱动结构带动车刀5匀速向右移动进行加工，在刀架4移动的时候，刀架4上的安装杆6和毛刷7同步进行移动，毛刷7对转子的表面进行清刷除尘，避免驱动轮10上黏附碎屑，空气和碎屑被吸到集屑口3的内侧，经过过滤箱17内部过滤板18的过滤后经过抽气泵19排出空气，限位顶柱13的位置可通过电动伸缩杆11进行调节，电动伸缩杆11的输出端可向左收回和向右伸出，带动限位顶柱13在固定块12的内侧移动，实现位置的调节，便于快速对转子进行限位，以上便完成该电机转子加工车床的一系列操作，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

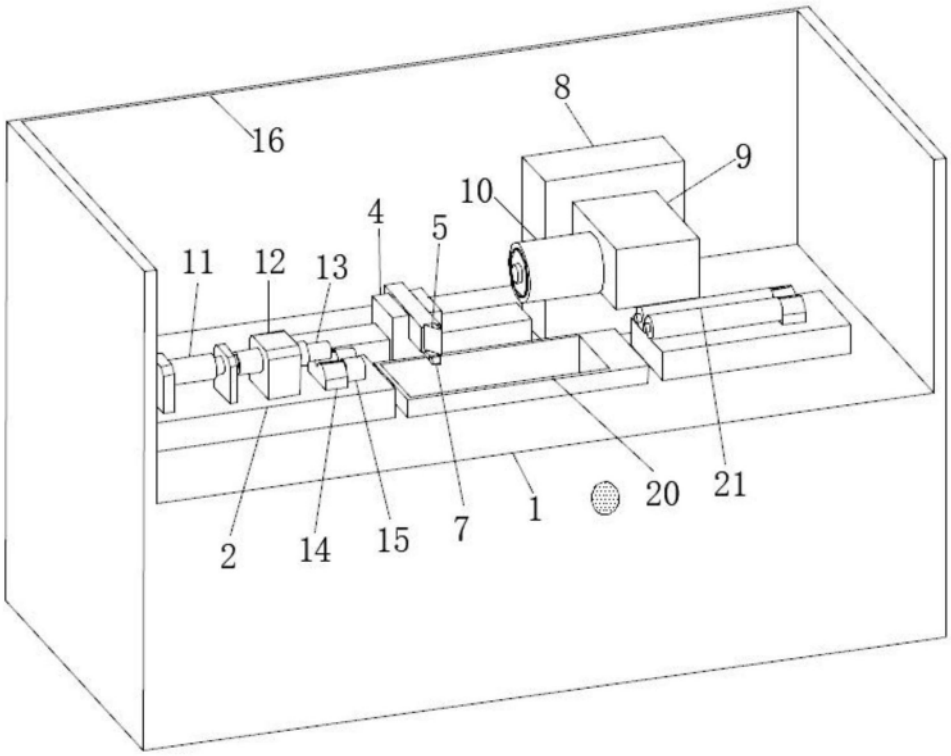


图1

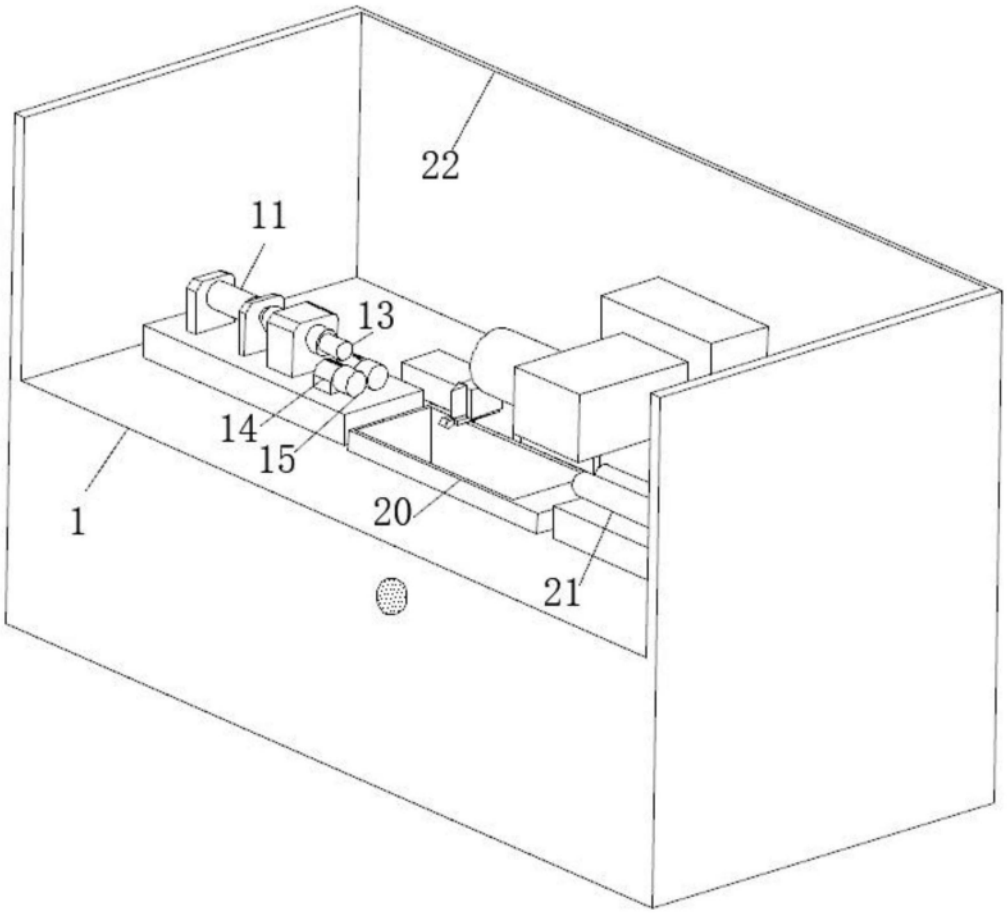


图2

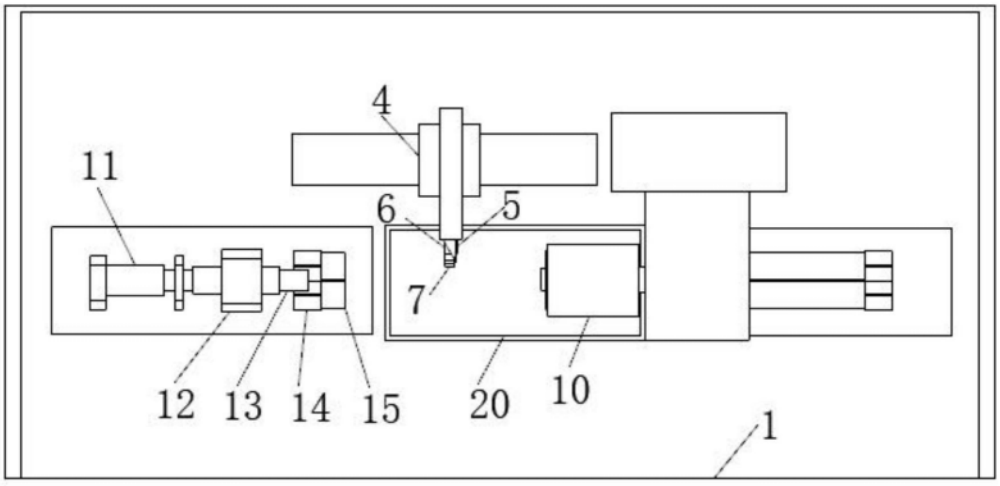


图3

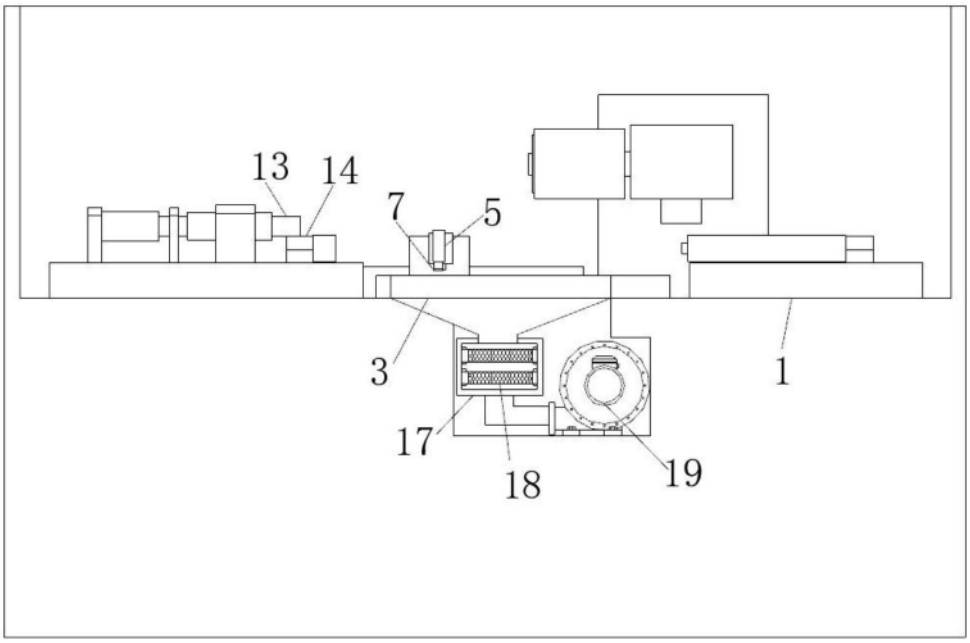


图4