



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213765136 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202023073027.3

(22) 申请日 2020.12.19

(73) 专利权人 东莞宇粤永磁科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市沙田镇大泥路
266号

(72) 发明人 覃国林

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 刘省超

(51) Int. Cl.

B24B 7/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

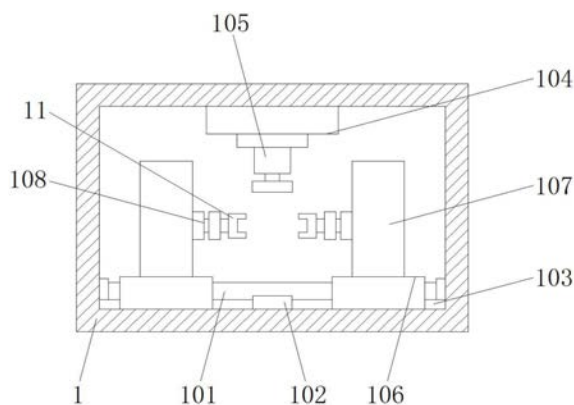
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于永磁体加工的双面打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于永磁体加工的双面打磨设备,包括箱体、滑动板和夹持座,所述箱体的内部底端面上对称安装有一对平行设置的定位板,一对所述定位板上均居中安装有挡板,一对所述定位板上均活动连接有滑动板,所述滑动板共设置有两块且滑动板的底端面上均开设有与两块定位板配合的限位槽,两块所述滑动板的外壁上均开设有螺纹孔,两块所述滑动板均通过螺纹孔活动连接有丝杆,所述丝杆的两端均安装在箱体的内壁上,两块所述滑动板上均安装有支撑板,两块所述支撑板相向的一侧端面上均开设有滑动槽,所述滑动槽的内部活动设置有活动板。该用于永磁体加工的双面打磨设备,有效的提升了打磨效率,便于作业人员的使用。



1. 一种用于永磁体加工的双面打磨设备,包括箱体(1)、滑动板(106)和夹持座(11),其特征在于:所述箱体(1)的内部底端面上对称安装有一对平行设置的定位板(103),一对所述定位板(103)上均居中安装有挡板(102),一对所述定位板(103)上均活动连接有滑动板(106),所述滑动板(106)共设置有两块且滑动板(106)的底端面上均开设有与两块定位板(103)配合的限位槽(100),两块所述滑动板(106)的外壁上均开设有螺纹孔(109),两块所述滑动板(106)均通过螺纹孔(109)活动连接有丝杆(101),所述丝杆(101)的两端均安装在箱体(1)的内壁上,两块所述滑动板(106)上均安装有支撑板(107),两块所述支撑板(107)相向的一侧端面上均开设有滑动槽(110),所述滑动槽(110)的内部活动设置有活动板(118),所述活动板(118)远离滑动槽(110)的一侧安装有伸缩板(117),所述伸缩板(117)远离活动板(118)的一端连接有旋转杆(108),所述旋转杆(108)远离伸缩板(117)的一端安装有夹持座(11),所述夹持座(11)包括与旋转杆(108)连接的抵板(116)、固定连接在抵板(116)上的升降套(115)和第一夹持板(112)、活动连接在升降套(115)内部的升降杆(114)以及与第一夹持板(112)相对平行设置的第二夹持板(113)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于永磁体加工的双面打磨设备,其特征在于:所述抵板(116)的一侧端面与旋转杆(108)连接,所述抵板(116)的另一侧端面与第一夹持板(112)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于永磁体加工的双面打磨设备,其特征在于:所述抵板(116)的顶部对称安装有一对升降套(115),一对所述升降套(115)的内部均活动连接有升降杆(114),一对所述升降杆(114)远离抵板(116)的一端均与第二夹持板(113)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于永磁体加工的双面打磨设备,其特征在于:所述第一夹持板(112)与第二夹持板(113)均为L型结构,且所述第一夹持板(112)与第二夹持板(113)相向的一侧端面上均开设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种用于永磁体加工的双面打磨设备,其特征在于:所述箱体(1)的内部顶端面上居中设置有安装板(104),所述安装板(104)的底部安装有连接杆(105),所述连接杆(105)远离安装板(104)的一端连接有打磨装置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于永磁体加工的双面打磨设备,其特征在于:所述滑动槽(110)的内部安装有螺纹杆,所述活动板(118)上开设有与螺纹杆配合的活动孔(119)。

一种用于永磁体加工的双面打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于永磁体加工设备技术领域,具体涉及一种用于永磁体加工的双面打磨设备。

背景技术

[0002] 磁性材料为电子行业的基础功能材料。永磁材料作为磁性材料的一个重要组成部分,在电子工业、信息产业、摩托车、电动工具行业、汽车工业等行业发挥着重要的作用。永磁材料可以根据使用需要制作成为不同的形状,永磁材料在生产过程中其表面需要打磨,目前主要用平面砂轮磨削,即让被磨坯件的表面与高速旋转的成型砂轮进行摩擦。

[0003] 而现有的打磨设备一次只能对永磁体的一个面进行打磨操作,打磨完毕后需要将永磁体进行人工翻转后,才能对永磁体的另一个面进行打磨,严重降低生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于永磁体加工的双面打磨设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于永磁体加工的双面打磨设备,包括箱体、滑动板和夹持座,所述箱体的内部底端面上对称安装有一对平行设置的定位板,一对所述定位板上均居中安装有挡板,一对所述定位板上均活动连接有滑动板,所述滑动板共设置有两块且滑动板的底端面上均开设有与两块定位板配合的限位槽,两块所述滑动板的外壁上均开设有螺纹孔,两块所述滑动板均通过螺纹孔活动连接有丝杆,所述丝杆的两端均安装在箱体的内壁上,两块所述滑动板上均安装有支撑板,两块所述支撑板相向的一侧端面上均开设有滑动槽,所述滑动槽的内部活动设置有活动板,所述活动板远离滑动槽的一侧安装有伸缩板,所述伸缩板远离活动板的一端连接有旋转杆,所述旋转杆远离伸缩板的一端安装有夹持座,所述夹持座包括与旋转杆连接的抵板、固定连接在抵板上的升降套和第一夹持板、活动连接在升降套内部的升降杆以及与第一夹持板相对平行设置的第二夹持板。

[0006] 优选的,所述抵板的一侧端面与旋转杆连接,所述抵板的另一侧端面与第一夹持板连接。

[0007] 优选的,所述抵板的顶部对称安装有一对升降套,一对所述升降套的内部均活动连接有升降杆,一对所述升降杆远离抵板的一端均与第二夹持板连接。

[0008] 优选的,所述第一夹持板与第二夹持板均为L型结构,且所述第一夹持板与第二夹持板相向的一侧端面上均开设有防滑纹。

[0009] 优选的,所述箱体的内部顶端面上居中设置有安装板,所述安装板的底部安装有连接杆,所述连接杆远离安装板的一端连接有打磨装置。

[0010] 优选的,所述滑动槽的内部安装有螺纹杆,所述活动板上开设有与螺纹杆配合的活动孔。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该用于永磁体加工的双面打磨设备,通过在箱体的内部设置丝杆与滑动板配合,带动滑动板在箱体内部进行移动,方便在加工的过程中对永磁体进行移动;通过在活动板上设置伸缩板带动夹持座进行移动,便于对不同大小的永磁体进行夹持,提升该设备的适用性;通过在活动板上设置旋转杆带动夹持座进行旋转,便于在加工过程中对永磁体进行翻转,使得该设备可以对永磁体的两面进行打磨,提升该设备的加工效率。该用于永磁体加工的双面打磨设备,有效的提升了打磨效率,便于作业人员的使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的夹持座和支撑板连接结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的夹持座和旋转杆连接结构示意图。

[0015] 图中:1箱体、100限位槽、101丝杆、102挡板、103定位板、104安装板、105连接杆、106滑动板、107支撑板、108旋转杆、109螺纹孔、11夹持座、110滑动槽、112第一夹持板、113第二夹持板、114升降杆、115升降套、116抵板、117伸缩板、118活动板、119活动孔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种用于永磁体加工的双面打磨设备,包括箱体1、滑动板106和夹持座11,所述箱体1的内部底端面上对称安装有一对平行设置的定位板103,一对所述定位板103上均居中安装有挡板102,通过设置定位板103与限位槽100配合,便于在使用时对滑动板106的活动进行限制,一对所述定位板103上均活动连接有滑动板106,所述滑动板106共设置有两块且滑动板106的底端面上均开设有与两块定位板103配合的限位槽100,两块所述滑动板106的外壁上均开设有螺纹孔109,两块所述滑动板106均通过螺纹孔109活动连接有丝杆101,丝杆101与设置在外界的驱动电机(驱动电机可以选用但不限于无刷电机)连接,所述丝杆101的两端均安装在箱体1的内壁上,通过设置丝杆101与螺纹孔109配合,为滑动板106的活动提供动力,两块所述滑动板106上均安装有支撑板107,两块所述支撑板107相向的一侧端面上均开设有滑动槽110,所述滑动槽110的内部活动设置有活动板118,所述活动板118远离滑动槽110的一侧安装有伸缩板117,伸缩板117与设置在活动板118内部的气缸(气缸可以选用但不限于单活塞气缸)连接,通过设置伸缩板117带动夹持座11进行水平移动,所述伸缩板117远离活动板118的一端连接有旋转杆108,旋转杆108与设置在伸缩板117内部的旋转电机(旋转电机可以选用但不限于永磁同步电机)连接,所述旋转杆108远离伸缩板117的一端安装有夹持座11,通过设置旋转杆108为夹持座11的旋转提供动力,所述夹持座11包括与旋转杆108连接的抵板116、固定连接在抵板116上的升降套115和第一夹持板112、活动连接在升降套115内部的升降杆114以及与第一夹持板112相对平行设置的第二夹持板113,通过在夹持座11上设置第一夹持板112与第二夹持板113

对所需加工的永磁体进行夹持固定。

[0018] 具体的,所述抵板116的一侧端面与旋转杆108连接,所述抵板116的另一侧端面与第一夹持板112连接,通过设置旋转杆108带动抵板116进行旋转。

[0019] 具体的,所述抵板116的顶部对称安装有一对升降套115,一对所述升降套115的内部均活动连接有升降杆114,升降杆114与设置在抵板116内部的气缸(气缸可以选用但不限于单活塞气缸)连接,一对所述升降杆114远离抵板116的一端均与第二夹持板113连接,通过在抵板116上设置升降杆114带动第二夹持板113进行移动。

[0020] 具体的,所述第一夹持板112与第二夹持板113均为L型结构,且所述第一夹持板112与第二夹持板113相向的一侧端面上均开设有防滑纹,通过在第一夹持板112与第二夹持板113上设置防滑纹,提升该设备对永磁体进行夹持时的稳定性。

[0021] 具体的,所述箱体1的内部顶端面上居中设置有安装板104,所述安装板104的底部安装有连接杆105,所述连接杆105远离安装板104的一端连接有打磨装置(打磨装置可以选用但不限于砂轮打磨机),通过在箱体1内部设置打磨装置对所需加工的永磁体进行打磨作业。

[0022] 具体的,所述滑动槽110的内部安装有螺纹杆(图中未示出),螺纹杆与设置在滑动板106内部的驱动电机(驱动电机可以选用但不限于无刷电机)连接,所述活动板118上开设有与螺纹杆配合的活动孔119,通过设置螺纹杆与活动孔119配合,带动活动板118在滑动槽110内部进行移动。

[0023] 工作原理:该用于永磁体加工的双面打磨设备,在使用时,通过设置在活动板118内部的气缸带动伸缩板117进行移动,对两个夹持座11之间的位置进行调节,使得两个夹持座11之间的间距符合所需打磨的永磁体大小,通过设置在抵板116内部的气缸带动升降杆114进行移动,使得第一夹持板112与第二夹持板113分离,将所需打磨的永磁体放置在第一夹持板112与第二夹持板113之间,再次启动气缸带动升降杆114与第二夹持板113向下移动,使得第一夹持板112与第二夹持板113将永磁体夹持固定,通过设置在滑动槽110内部的螺纹杆与活动孔119的配合,带动永磁体沿着滑动槽110进行移动,将永磁体与打磨装置接触,通过设置在连接杆105底部的打磨装置对永磁体进行打磨作业,在打磨过程中通过设置在外界的驱动电机带动丝杆101进行旋转,使得两块滑动板106在箱体1内部进行移动,以此带动永磁体进行移动,便于打磨装置对永磁体的各个部位进行打磨,待一面打磨完成后,通过设置在伸缩板117内部的旋转电机带动旋转杆108进行旋转,对永磁体的两面进行打磨。通过与外界的主控器及220V市电电性连接,并且主控器可为计算机等起到控制的现有技术设备。该用于永磁体加工的双面打磨设备,设计合理,结构简单,具有很高的实用性,可广泛使用。

[0024] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

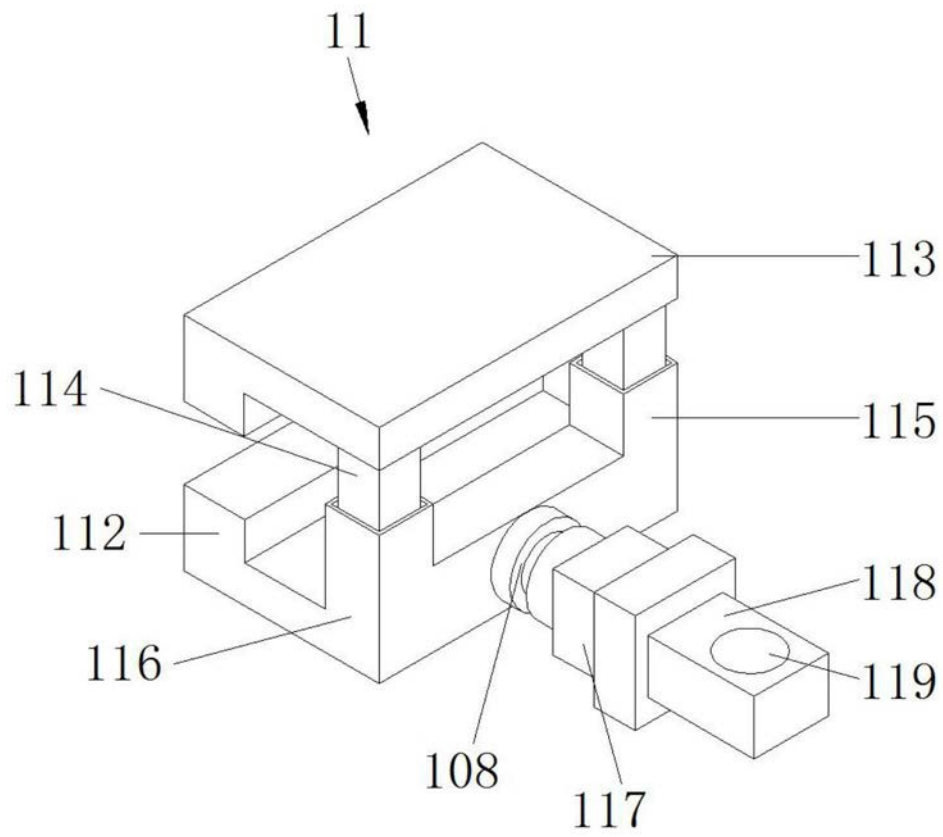


图3