(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211052739 U
(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921736132.5

(22)申请日 2019.10.16

(73)专利权人 天津瑞麦格科技有限公司
地址 301900 天津市蓟州区京津州河科技产业园盘龙山路3号

(72)发明人 宋桂杰

(74)专利代理机构 广州渣津专利代理事务所（特殊普通合伙）44516
代理人 曾妮 陆思宇

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 11/10(2006.01)
B23Q 5/40(2006.01)

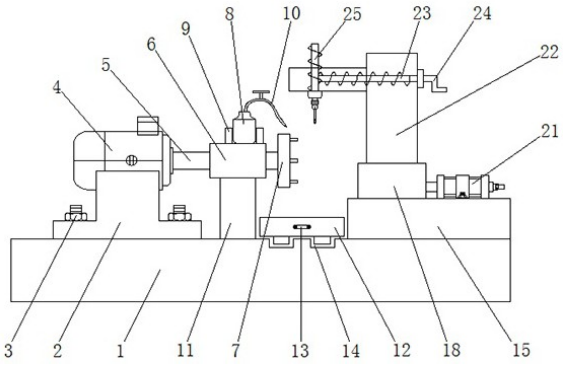
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钕铁硼加工用的切片机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钕铁硼加工用的切片机，包括底座、传动电机和承接座，所述底座的一端上部连接有电机架，且电机架的两端连接有螺母，所述传动电机连接于电机架的上端，且传动电机的一端连接有传动轴，所述大支撑柱的上端内部连接有横丝杆，且横丝杆的一端连接有旋转握把，所述横丝杆的另一端连接有竖丝杆，且竖丝杆的下端连接有加工刀具。该钕铁硼加工用的切片机设置有切削液罐，能够对刀具进行降温处理，使得大大增加刀具的使用寿命，且该装置还设置有碎屑抽屉，能够对切削时所产生的碎屑进行收集与清理，该装置还设有滑轨和丝杆等可滑动调节的装置，便于操作者对切割量的掌控。



CN 211052739 U

1.一种钕铁硼加工用的切片机，包括底座(1)、传动电机(4)和承接座(15)，其特征在于：所述底座(1)的一端上部连接有电机架(2)，且电机架(2)的两端连接有螺母(3)，所述传动电机(4)连接于电机架(2)的上端，且传动电机(4)的一端连接有传动轴(5)，所述传动轴(5)的中部连接有限位套(6)，且传动轴(5)的另一端连接有工件卡盘(7)，所述限位套(6)的上端连接有切削液罐(8)，且切削液罐(8)的两侧连接有定位块(9)，所述切削液罐(8)的上端连接有切削液管(10)，所述限位套(6)的下端连接有小支撑柱(11)，且小支撑柱(11)的一侧分布有碎屑抽屉(12)，所述碎屑抽屉(12)的中部连接有把手(13)，且碎屑抽屉(12)的下端分布有滑槽(14)，所述承接座(15)连接于底座(1)的另一端上部，且承接座(15)的上端分布有滑轨(16)，所述滑轨(16)的上端分布有滑块(17)，且滑块(17)的上端连接有连接块(18)，所述连接块(18)的中部连接有连接板(19)，且连接板(19)的四角连接有螺钉(20)，所述连接块(18)的一侧连接有液压杆(21)，且连接块(18)的上端连接有大支撑柱(22)，所述大支撑柱(22)的上端内部连接有横丝杆(23)，且横丝杆(23)的一端连接有旋转握把(24)，所述横丝杆(23)的另一端连接有竖丝杆(25)，且竖丝杆(25)的下端连接有加工刀具(26)。

2.根据权利要求1所述的一种钕铁硼加工用的切片机，其特征在于：所述传动电机(4)通过电机架(2)和螺母(3)与底座(1)之间构成可拆卸结构，且电机架(2)与螺母(3)之间呈垂直状分布。

3.根据权利要求1所述的一种钕铁硼加工用的切片机，其特征在于：所述传动轴(5)通过传动电机(4)与限位套(6)之间构成旋转结构，且传动轴(5)和传动电机(4)分布于同一条水平线上。

4.根据权利要求1所述的一种钕铁硼加工用的切片机，其特征在于：所述碎屑抽屉(12)通过滑槽(14)与底座(1)之间构成滑动结构，且碎屑抽屉(12)与底座(1)之间呈平行状分布。

5.根据权利要求1所述的一种钕铁硼加工用的切片机，其特征在于：所述液压杆(21)通过螺钉(20)和连接板(19)与连接块(18)之间构成可拆卸结构，且连接块(18)通过滑块(17)和滑轨(16)与承接座(15)之间构成滑动结构。

6.根据权利要求1所述的一种钕铁硼加工用的切片机，其特征在于：所述横丝杆(23)通过旋转握把(24)与大支撑柱(22)之间够成旋转结构，且竖丝杆(25)与横丝杆(23)之间构成传动结构。

一种钕铁硼加工用的切片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钕铁硼生产设备技术领域，具体为一种钕铁硼加工用的切片机。

背景技术

[0002] 在常温下不会消磁的磁性材料故也叫永久磁铁钕铁硼；永磁材料以其优异的性能，丰富的原料较低的价格，正得以迅速的发展和广泛的引用。主要用于电声器件，仪器行业，汽车行业，石油化工，核磁共振，磁疗保健等领域。用途十分广泛，和日常生活紧密联系在一起。现有的钕铁硼永磁材料制作方法及切片方法工艺复杂，成本高，因此，我们需要一种钕铁硼加工用的切片机。

[0003] 市场上的钕铁硼加工用的切片机大多都不能对所切割时产生的碎屑进行收集清理，且在切割时不能很好的对切割刀具进行横向和纵向调整，使得切割出的物件不标准，给加工者带来了麻烦的问题，为此，我们提出一种钕铁硼加工用的切片机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钕铁硼加工用的切片机，以解决上述背景技术中提出的市场上的钕铁硼加工用的切片机大多都不能对所切割时产生的碎屑进行收集清理，且在切割时不能很好的对切割刀具进行横向和纵向调整，使得切割出的物件不标准，给加工者带来了麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钕铁硼加工用的切片机，包括底座、传动电机和承接座，所述底座的一端上部连接有电机架，且电机架的两端连接有螺母，所述传动电机连接于电机架的上端，且传动电机的一端连接有传动轴，所述传动轴的中部连接有限位套，且传动轴的另一端连接有工件卡盘，所述限位套的上端连接有切削液罐，且切削液罐的两侧连接有定位块，所述切削液罐的上端连接有切削液管，所述限位套的下端连接有小支撑柱，且小支撑柱的一侧分布有碎屑抽屉，所述碎屑抽屉的中部连接有把手，且碎屑抽屉的下端分布有滑槽，所述承接座连接于底座的另一端上部，且承接座的上端分布有滑轨，所述滑轨的上端分布有滑块，且滑块的上端连接有连接块，所述连接块的中部连接有连接板，且连接板的四角连接有螺钉，所述连接块的一侧连接有液压杆，且连接块的上端连接有大支撑柱，所述大支撑柱的上端内部连接有横丝杆，且横丝杆的一端连接有旋转握把，所述横丝杆的另一端连接有竖丝杆，且竖丝杆的下端连接有加工刀具。

[0006] 优选的，所述传动电机通过电机架和螺母与底座之间构成可拆卸结构，且电机架与螺母之间呈垂直状分布。

[0007] 优选的，所述传动轴通过传动电机与限位套之间构成旋转结构，且传动轴和传动电机分布于同一条水平线上。

[0008] 优选的，所述碎屑抽屉通过滑槽与底座之间构成滑动结构，且碎屑抽屉与底座之间呈平行状分布。

[0009] 优选的，所述液压杆通过螺钉和连接板与连接块之间构成可拆卸结构，且连接块

通过滑块和滑轨与承接座之间构成滑动结构。

[0010] 优选的，所述横丝杆通过旋转握把与大支撑柱之间够成旋转结构，且竖丝杆与横丝杆之间构成传动结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该钕铁硼加工用的切片机设置有切削液罐，能够对刀具进行降温处理，使得大大增加刀具的使用寿命，且该装置还设置有碎屑抽屉，能够对切削时所产生的碎屑进行收集与清理，该装置还设有滑轨和丝杆等可滑动调节的装置，便于操作者对切割量的掌控；

[0012] 该钕铁硼加工用的切片机设置有碎屑抽屉，通过滑槽与底座之间构成滑动结构使得便于对碎屑抽屉内碎屑的清理，在对碎屑进行清理时，只握住把手需将碎屑抽屉从滑槽内抽出，然后就能对碎屑抽屉里面的碎屑进行清理，这样使得能够对加工时产生的碎屑进行很好的收集与清理；

[0013] 该钕铁硼加工用的切片机设置有旋转结构，横丝杆通过旋转握把与大支撑柱之间够成旋转结构使得在转动旋转握把时带动横丝杆进行旋转，从而带动竖丝杆做竖直方向的运动对物件进行切割，且竖丝杆向下运动的速率可以通过对旋转握把的旋转速度进行控制，从而避免了因竖丝杆下降速度太快而对加工刀具形成撞刀。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型滑轨结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型竖丝杆结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、电机架；3、螺母；4、传动电机；5、传动轴；6、限位套；7、工件卡盘；8、切削液罐；9、定位块；10、切削液管；11、小支撑柱；12、碎屑抽屉；13、把手；14、滑槽；15、承接座；16、滑轨；17、滑块；18、连接块；19、连接板；20、螺钉；21、液压杆；22、大支撑柱；23、横丝杆；24、旋转握把；25、竖丝杆；26、加工刀具。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种钕铁硼加工用的切片机，包括底座1、电机架2、螺母3、传动电机4、传动轴5、限位套6、工件卡盘7、切削液罐8、定位块9、切削液管10、小支撑柱11、碎屑抽屉12、把手13、滑槽14、承接座15、滑轨16、滑块17、连接块18、连接板19、螺钉20、液压杆21、大支撑柱22、横丝杆23、旋转握把24、竖丝杆25和加工刀具26，底座1的一端上部连接有电机架2，且电机架2的两端连接有螺母3，传动电机4连接于电机架2的上端，且传动电机4的一端连接有传动轴5，传动轴5的中部连接有限位套6，且传动轴5的另一端连接有工件卡盘7，传动电机4通过电机架2和螺母3与底座1之间构成可拆卸结构，且电机架2与螺母3之间呈垂直状分布，传动轴5通过传动电机4与限位套6之间构成旋转结构，且传动轴5和传动电机4分布于同一条水平线上，传动电机4通过电机架2和螺母3与底座1之

间构成可拆卸结构方便了对传动电机4的安装与维修，传动轴5通过传动电机4与限位套6之间构成旋转结构使得在传动电机4的带动下能够将动力传送给传动轴5，这种传送避免了皮带传送之间的动能损耗，能够更彻底的对动能进行利用，限位套6起到限位的作用，减小了传动轴5在带动工件卡盘7加工的过程中所产生的抖动，使得加工出的物件更加标准；

[0020] 限位套6的上端连接有切削液罐8，且切削液罐8的两侧连接有定位块9，切削液罐8的上端连接有切削液管10，限位套6的下端连接有小支撑柱11，且小支撑柱11的一侧分布有碎屑抽屉12，碎屑抽屉12的中部连接有把手13，且碎屑抽屉12的下端分布有滑槽14，碎屑抽屉12通过滑槽14与底座1之间构成滑动结构，且碎屑抽屉12与底座1之间呈平行状分布，碎屑抽屉12通过滑槽14与底座1之间构成滑动结构使得便于对碎屑抽屉12内碎屑的清理，在对碎屑进行清理时，只握住把手13需将碎屑抽屉12从滑槽14内抽出，然后就能对碎屑抽屉12里面的碎屑进行清理，这样使得能够对加工时产生的碎屑进行很好的收集与清理；

[0021] 承接座15连接于底座1的另一端上部，且承接座15的上端分布有滑轨16，滑轨16的上端分布有滑块17，且滑块17的上端连接有连接块18，连接块18的中部连接有连接板19，且连接板19的四角连接有螺钉20，连接块18的一侧连接有液压杆21，且连接块18的上端连接有大支撑柱22，液压杆21通过螺钉20和连接板19与连接块18之间构成可拆卸结构，且连接块18通过滑块17和滑轨16与承接座15之间构成滑动结构，液压杆21通过螺钉20和连接板19与连接块18之间构成可拆卸结构使得便于对液压杆21进行安装，在液压杆21的带动下，使得带动连接块18进行横向滑动，连接块18的下端连有滑块17，且滑块17能够在滑轨16内进行滑动，这样能够带动加工刀具26对物件加时的横向位置的移动，便于对切削量的掌控，给使用者带来了方便；

[0022] 大支撑柱22的上端内部连接有横丝杆23，且横丝杆23的一端连接有旋转握把24，横丝杆23的另一端连接有竖丝杆25，且竖丝杆25的下端连接有加工刀具26，横丝杆23通过旋转握把24与大支撑柱22之间够成旋转结构，且竖丝杆25与横丝杆23之间构成传动结构，横丝杆23通过旋转握把24与大支撑柱22之间够成旋转结构使得在转动旋转握把24时带动横丝杆23进行旋转，从而带动竖丝杆25做竖直方向的运动对物件进行切割，且竖丝杆25向下运动的速率可以通过对旋转握把24的旋转速度进行控制，从而避免了因竖丝杆25下降速度太快而对加工刀具26形成撞刀。

[0023] 工作原理：对于这类的钕铁硼加工用的切片机，首先将所需加工的物件放入工件卡盘7内固定，然后通过启动传动电机4使得传动电机4带动传动轴5进行旋转，从而带动工件卡盘7进行旋转，且传动轴5的中部有限位套6，限位套6起到限位的作用，减小了传动轴5在带动工件卡盘7加工的过程中所产生的抖动，使得加工出的物件更加标准，之后再开启切削液管10上的闸阀，使得切削液从切削液管10的下端流出，切削液能够起到给加工刀具26降温的作用，使得加工刀具26的使用寿命更长，然后启动液压杆21对加工刀具26的横向位置进行调整，从而对物件进行切割，调整时要注意观察工件卡盘7的位置，避免撞刀，然后手动转动旋转握把24，速度是先快后慢，使得在转动旋转握把24时带动横丝杆23进行旋转，从而带动竖丝杆25做竖直方向的运动对物件进行切割，且竖丝杆25向下运动的速率可以通过对旋转握把24的旋转速度进行控制，从而避免了因竖丝杆25下降速度太快而对加工刀具26形成撞刀，当切割完毕后再将装置调整至原样，并对承接座15内的碎屑进行清理。

[0024] 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。

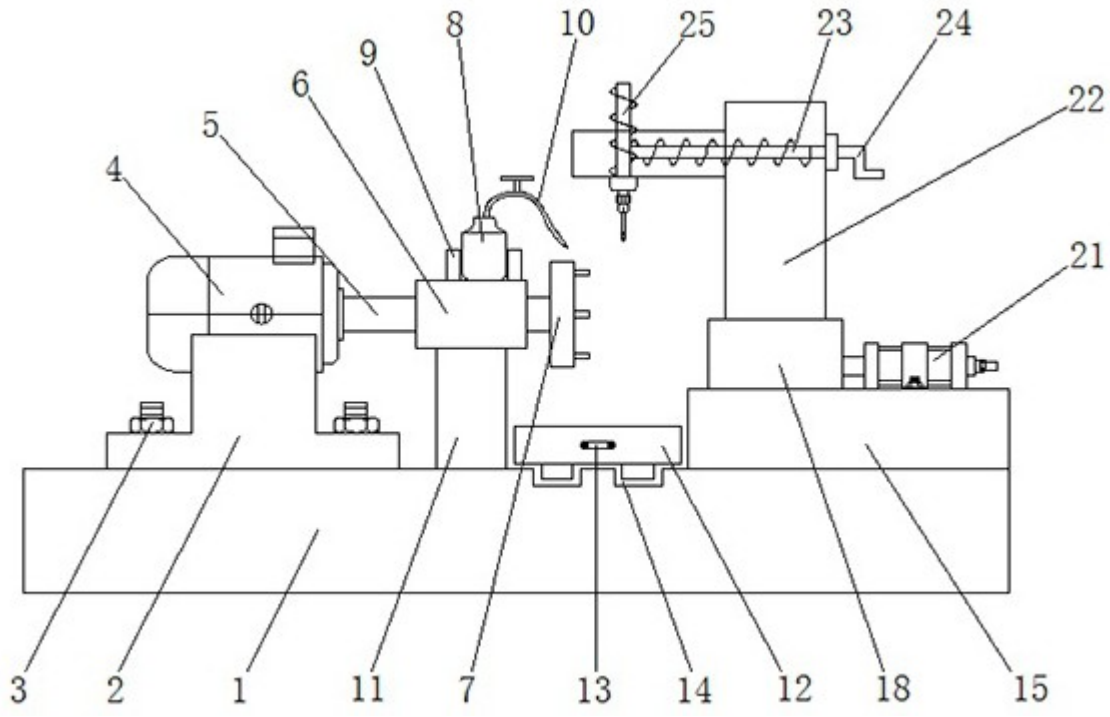


图1

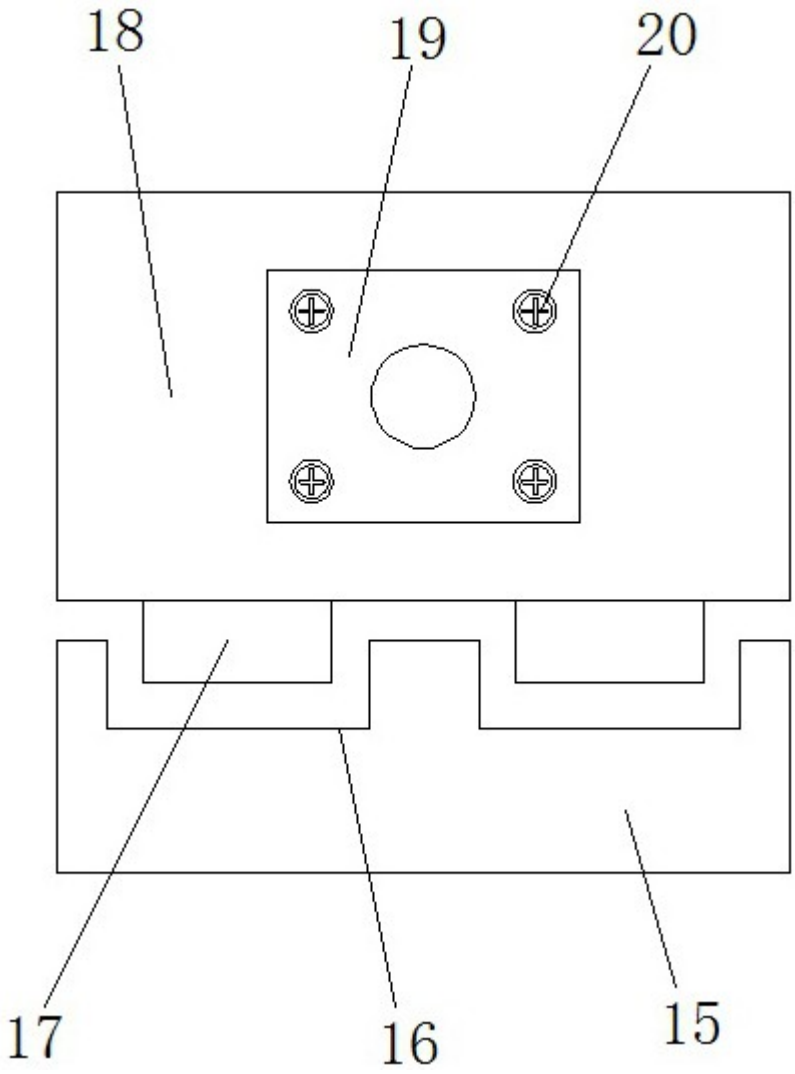


图2

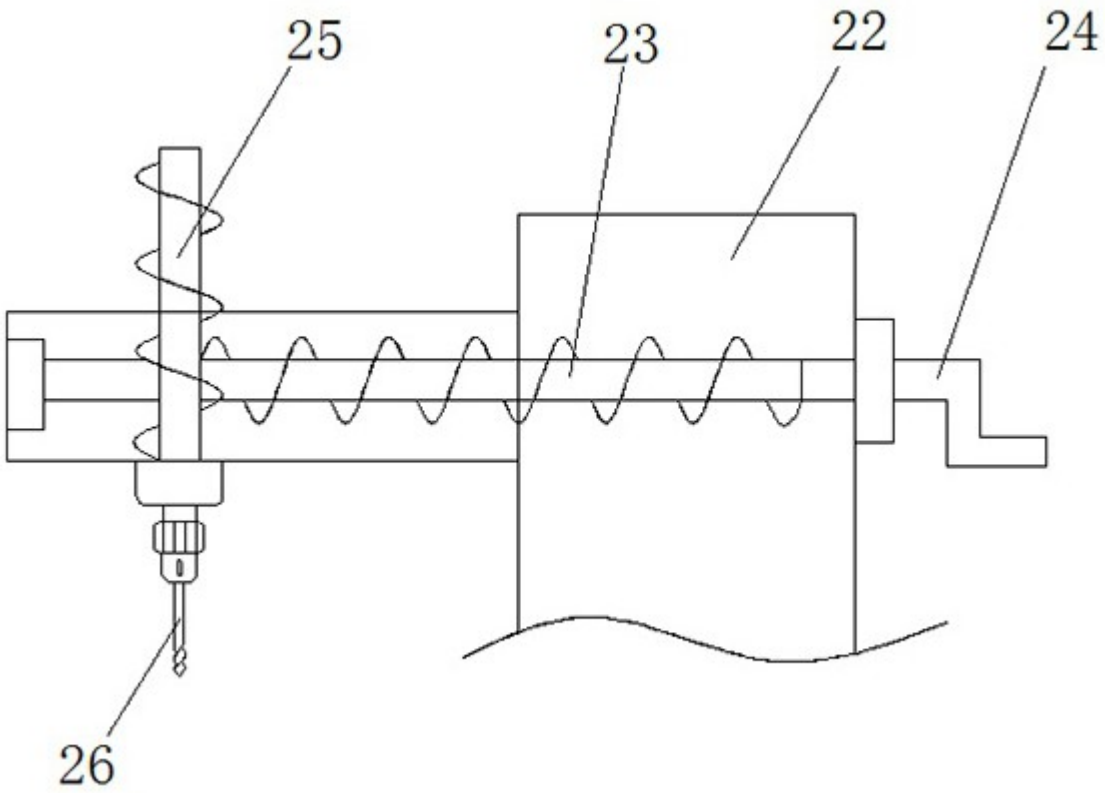


图3