(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 208991883 U
(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821707094.6

(22)申请日 2018.10.22

(73)专利权人 佛山市爱巢装饰材料实业有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区云东海街道科技工业园南丰大道南32号(F3、F4、F5)(住所申报)

(72)发明人 林联彬 赖庆川

(74)专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所（普通合伙）44490

代理人 陈雪梅 赵勇

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

B29C 37/02(2006.01)

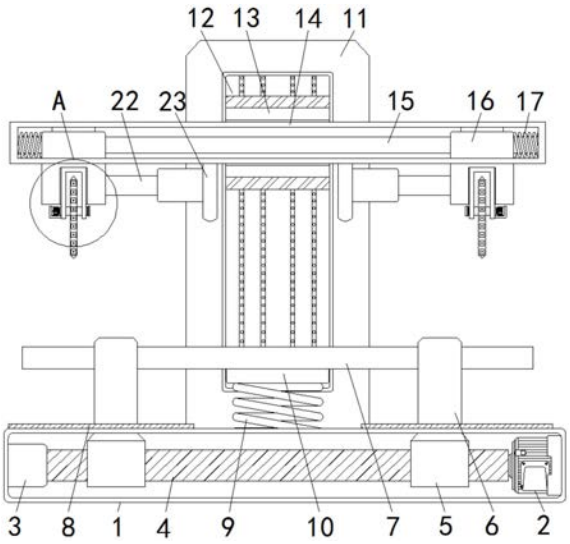
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精准切割修边设备

(57)摘要

本实用新型涉及修边设备技术领域，且公开了一种精准切割修边设备，包括底座，所述底座内腔的右侧壁固定安装有伺服电机，所述底座内腔的左侧壁固定安装有轴承，所述伺服电机的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至轴承内侧的螺纹杆，螺纹杆外侧的左右两侧均螺纹连接有承接块，承接块的顶部固定安装有一端贯穿并延伸至底座顶部的稳固杆，稳固杆的内侧活动连接有物料，所述底座顶部左右两侧的前后两端均固定安装有标尺，所述物料的底部活动连接有支撑块，支撑块的底部固定安装有稳定弹簧，稳定弹簧的底部与底座的顶部固定连接。该精准切割修边设备，整体结构简单，提高了设备切割修边的精准性，方便使用者的使用。



CN 208991883 U

1.一种精准切割修边设备，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)内腔的右侧壁固定安装有伺服电机(2)，所述底座(1)内腔的左侧壁固定安装有轴承(3)，所述伺服电机(2)的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至轴承(3)内侧的螺纹杆(4)，螺纹杆(4)外侧的左右两侧均螺纹连接有承接块(5)，承接块(5)的顶部固定安装有一端贯穿并延伸至底座(1)顶部的稳固杆(6)，稳固杆(6)的内侧活动连接有物料(7)，所述底座(1)顶部左右两侧的前后两端均固定安装有标尺(8)，所述物料(7)的底部活动连接有支撑块(10)，支撑块(10)的底部固定安装有稳定弹簧(9)，稳定弹簧(9)的底部与底座(1)的顶部固定连接，所述底座(1)的背面固定安装有背杆(11)，背杆(11)内腔的顶部和底部之间固定安装有直线电机(12)，直线电机(12)的前表面固定安装有一端贯穿并延伸至背杆(11)前表面的连接杆(13)，连接杆(13)的前表面固定安装有固定杆(14)，固定杆(14)内腔的左右两侧壁之间固定安装有连接轴(15)，连接轴(15)外侧的左右两端均滑动连接有一端贯穿并延伸至固定杆(14)底部的滑块(16)，滑块(16)相背的一侧均固定安装有位于连接轴(15)外侧的连接弹簧(17)，连接弹簧(17)相背的一侧分别与固定杆(14)内腔的左右两侧壁固定连接，所述滑块(16)的底部固定安装有U形座(18)，U形座(18)相背的一侧均固定安装有驱动电机(19)，驱动电机(19)的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至U形座(18)外侧的套杆(20)，套杆(20)的外侧固定安装有位于U形座(18)内侧的修边刀(21)，所述U形座(18)相对的一侧均固定安装有电动推杆(22)，电动推杆(22)相对的一侧均固定安装有固定板(23)，固定板(23)的顶部与固定杆(14)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种精准切割修边设备，其特征在于：所述承接块(5)的数量为两个，且两个承接块(5)的内侧均开设有与螺纹杆(4)外侧的螺纹相适配螺纹槽，两个所述承接块(5)内侧的螺纹槽方向相反。

3.根据权利要求1所述的一种精准切割修边设备，其特征在于：所述底座(1)顶部的左右两侧均开设有与稳固杆(6)相适配的活动长孔，所述活动长孔的数量为两个。

4.根据权利要求1所述的一种精准切割修边设备，其特征在于：所述标尺(8)的数量为两组，一组所述标尺(8)的数量为两个，每组所述标尺(8)均对称的分布在稳固杆(6)的前后两端。

5.根据权利要求1所述的一种精准切割修边设备，其特征在于：所述滑块(16)的底部开设有与U形座(18)相适配的凹槽，所述滑块(16)的数量为两个，且两个滑块(16)呈对称等距分布。

6.根据权利要求1所述的一种精准切割修边设备，其特征在于：所述固定杆(14)底部的左右两侧均开设有与滑块(16)相适配的长条通孔，所述长条通孔的数量为两个。

一种精准切割修边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及修边设备技术领域，具体为一种精准切割修边设备。

背景技术

[0002] 修边是指从橡胶模制件、塑料模制件、金属铸件或工件的边缘上清除溢料或毛刺，从而实现制件边沿的平整。

[0003] 物料在生产的过程中，需要根据使用者的需求进行物料边沿的切割工作，从而清除溢料，满足使用需要，通常会使用到切割修边设备进行溢料的清除工作，市场上的切割修边设备种类多种多样，外形也是各不相同，但是，现有的切割修边设备存在着清除溢料精准性较差的缺陷，从而不方便操作人员有效的且精确的切除多余的溢料，不方便使用者的使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种精准切割修边设备，具备清除溢料精准性好等优点，解决了现有的切割修边设备存在着清除溢料精准性较差的缺陷，从而不方便操作人员有效的且精确的切除多余的溢料，不方便使用者的使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述清除溢料精准性好目的，本实用新型提供如下技术方案：一种精准切割修边设备，包括底座，所述底座内腔的右侧壁固定安装有伺服电机，所述底座内腔的左侧壁固定安装有轴承，所述伺服电机的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至轴承内侧的螺纹杆，螺纹杆外侧的左右两侧均螺纹连接有承接块，承接块的顶部固定安装有一端贯穿并延伸至底座顶部的稳固杆，稳固杆的内侧活动连接有物料，所述底座顶部左右两侧的前后两端均固定安装有标尺，所述物料的底部活动连接有支撑块，支撑块的底部固定安装有稳定弹簧，稳定弹簧的底部与底座的顶部固定连接，所述底座的背面固定安装有背杆，背杆内腔的顶部和底部之间固定安装有直线电机，直线电机的前表面固定安装有一端贯穿并延伸至背杆前表面的连接杆，连接杆的前表面固定安装有固定杆，固定杆内腔的左右两侧壁之间固定安装有连接轴，连接轴外侧的左右两端均滑动连接有一端贯穿并延伸至固定杆底部的滑块，滑块相背的一侧均固定安装有位于连接轴外侧的连接弹簧，连接弹簧相背的一侧分别与固定杆内腔的左右两侧壁固定连接，所述滑块的底部固定安装有U形座，U形座相背的一侧均固定安装有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至U形座外侧的套杆，套杆的外侧固定安装有位于U形座内侧的修边刀，所述U形座相对的一侧均固定安装有电动推杆，电动推杆相对的一侧均固定安装有固定板，固定板的顶部与固定杆的底部固定连接。

[0008] 优选的，所述承接块的数量为两个，且两个承接块的内侧均开设有与螺纹杆外侧的螺纹相适配螺纹槽，两个所述承接块内侧的螺纹槽方向相反。

[0009] 优选的，所述底座顶部的左右两侧均开设有与稳固杆相适配的活动长孔，所述活动长孔的数量为两个。

[0010] 优选的，所述标尺的数量为两组，一组所述标尺的数量为两个，每组所述标尺均对称的分布在稳固杆的前后两端。

[0011] 优选的，所述滑块的底部开设有与U形座相适配的凹槽，所述滑块的数量为两个，且两个滑块呈对称等距分布。

[0012] 优选的，所述固定杆底部的左右两侧均开设有与滑块相适配的长条通孔，所述长条通孔的数量为两个。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种精准切割修边设备，具备以下有益效果：

[0015] 该精准切割修边设备，通过将物料放置在稳固杆上，开启伺服电机带动螺纹杆的转动，进而实现两个承接块之间距离的调节，进而实现两个稳固杆之间距离的调整，方便可以根据使用需要对物料边缘溢料切割的长度进行调节，通过设置标尺可以准确的调节物料边缘溢料的长度，通过直线电机的运行带动固定杆位置的升降，进而实现对修边刀高度位置进行调节，通过电动推杆的启动带动两个修边刀水平位置的调整，方便修边刀根据物料不同长度的边缘溢料进行适当的水平位置的调整，从而提高设备修边切割的精准度，通过驱动电机的转动带动套杆的转动，进而实现修边刀的转动，通过修边刀高度位置的下降实现对物料溢料的切割修边工作，整体结构简单，提高了设备切割修边的精准性，方便使用者的使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大图。

[0018] 图中：1底座、2伺服电机、3轴承、4螺纹杆、5承接块、6稳固杆、7物料、8标尺、9稳定弹簧、10支撑块、11背杆、12直线电机、13连接杆、14固定杆、15连接轴、16滑块、17连接弹簧、18U形座、19驱动电机、20套杆、21修边刀、22电动推杆、23固定板。

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] 请参阅图1-2，本实用新型提供如下技术方案：一种精准切割修边设备，包括底座1，底座1内腔的右侧壁固定安装有伺服电机2，伺服电机2的型号可为RH80ST-M02430，底座1内腔的左侧壁固定安装有轴承3，伺服电机2的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至轴承3内侧的螺纹杆4，螺纹杆4与轴承3固定连接，螺纹杆4外侧的左右两侧均螺纹连接有承接块5，承接块5的数量为两个，且两个承接块5的内侧均开设有与螺纹杆4外侧的螺纹相适配螺纹槽，两个承接块5内侧的螺纹槽方向相反，承接块5的顶部固定安装有一端贯穿并延伸至底座1顶部的稳固杆6，底座1顶部的左右两侧均开设有与稳固杆6相适配的活动长孔，活动

长孔的数量为两个，稳固杆6的内侧活动连接有物料7，物料7的左右两侧均贯穿并延伸至稳固杆6的外侧，底座1顶部左右两侧的前后两端均固定安装有标尺8，标尺8的数量为两组，一组标尺8的数量为两个，每组标尺8均对称的分布在稳固杆6的前后两端，物料7的底部活动连接有支撑块10，支撑块10的底部固定安装有稳定弹簧9，稳定弹簧9的底部与底座1的顶部固定连接，底座1的背面固定安装有背杆11，背杆11内腔的顶部和底部之间固定安装有直线电机12，直线电机12的型号可为YG16-400，直线电机12的前表面固定安装有一端贯穿并延伸至背杆11前表面的连接杆13，背杆11的前表面开设有与连接杆13相适配的纵向长孔，连接杆13的前表面固定安装有固定杆14，固定杆14内腔的左右两侧壁之间固定安装有连接轴15，连接轴15外侧的左右两端均滑动连接有一端贯穿并延伸至固定杆14底部的滑块16，固定杆14底部的左右两侧均开设有与滑块16相适配的长条通孔，长条通孔的数量为两个，滑块16相背的一侧均固定安装有位于连接轴15外侧的连接弹簧17，连接弹簧17相背的一侧分别与固定杆14内腔的左右两侧壁固定连接，滑块16的底部固定安装有U形座18，滑块16的底部开设有与U形座18相适配的凹槽，滑块16的数量为两个，且两个滑块16呈对称等距分布，U形座18相背的一侧均固定安装有驱动电机19，驱动电机19的型号可为3M2280H，驱动电机19的输出轴固定连接有一端贯穿并延伸至U形座18外侧的套杆20，套杆20与U形座18活动连接，套杆20的外侧固定安装有位于U形座18内侧的修边刀21，U形座18相对的一侧均固定安装有电动推杆22，电动推杆22的型号可为DYTP700-/110，电动推杆22相对的一侧均固定安装有固定板23，固定板23的顶部与固定杆14的底部固定连接，通过将物料7放置在稳固杆6上，开启伺服电机2带动螺纹杆4的转动，进而实现两个承接块5之间距离的调节，进而实现两个稳固杆6之间距离的调整，方便可以根据使用需要对物料7边缘溢料切割的长度进行调节，通过设置标尺8可以准确的调节物料7边缘溢料的长度，通过直线电机12的运行带动固定杆14位置的升降，进而实现对修边刀21高度位置进行调节，通过电动推杆22的启动带动两个修边刀21水平位置的调整，方便修边刀21根据物料7不同长度的边缘溢料进行适当的水平位置的调整，从而提高设备修边切割的精准度，通过驱动电机19的转动带动套杆20的转动，进而实现修边刀21的转动，通过修边刀21高度位置的下降实现对物料7溢料的切割修边工作，整体结构简单，提高了设备切割修边的精准性，方便使用者的使用。

[0021] 在使用时，将物料7放置在稳固杆6上，通过标尺8的刻度进行两个稳固杆6之间距离的调节，从而实现对物料7边缘溢料长度的固定，然后通过直线电机12的启动带动修边刀21高度位置的下降，此时开启电动推杆22对修边刀21的水平位置进行调整，再通过驱动电机19的转动带动修边刀21的转动，实现对物料7的溢料进行切割修边工作。

[0022] 综上所述，该精准切割修边设备，通过将物料7放置在稳固杆6上，开启伺服电机2带动螺纹杆4的转动，进而实现两个承接块5之间距离的调节，进而实现两个稳固杆6之间距离的调整，方便可以根据使用需要对物料7边缘溢料切割的长度进行调节，通过设置标尺8可以准确的调节物料7边缘溢料的长度，通过直线电机12的运行带动固定杆14位置的升降，进而实现对修边刀21高度位置进行调节，通过电动推杆22的启动带动两个修边刀21水平位置的调整，方便修边刀21根据物料7不同长度的边缘溢料进行适当的水平位置的调整，从而提高设备修边切割的精准度，通过驱动电机19的转动带动套杆20的转动，进而实现修边刀21的转动，通过修边刀21高度位置的下降实现对物料7溢料的切割修边工作，整体结构简单，提高了设备切割修边的精准性，方便使用者的使用，解决了现有的切割修边设备存在着

清除溢料精准性较差的缺陷，从而不方便操作人员有效的且精确的切除多余的溢料，不方便使用者的使用的问题。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

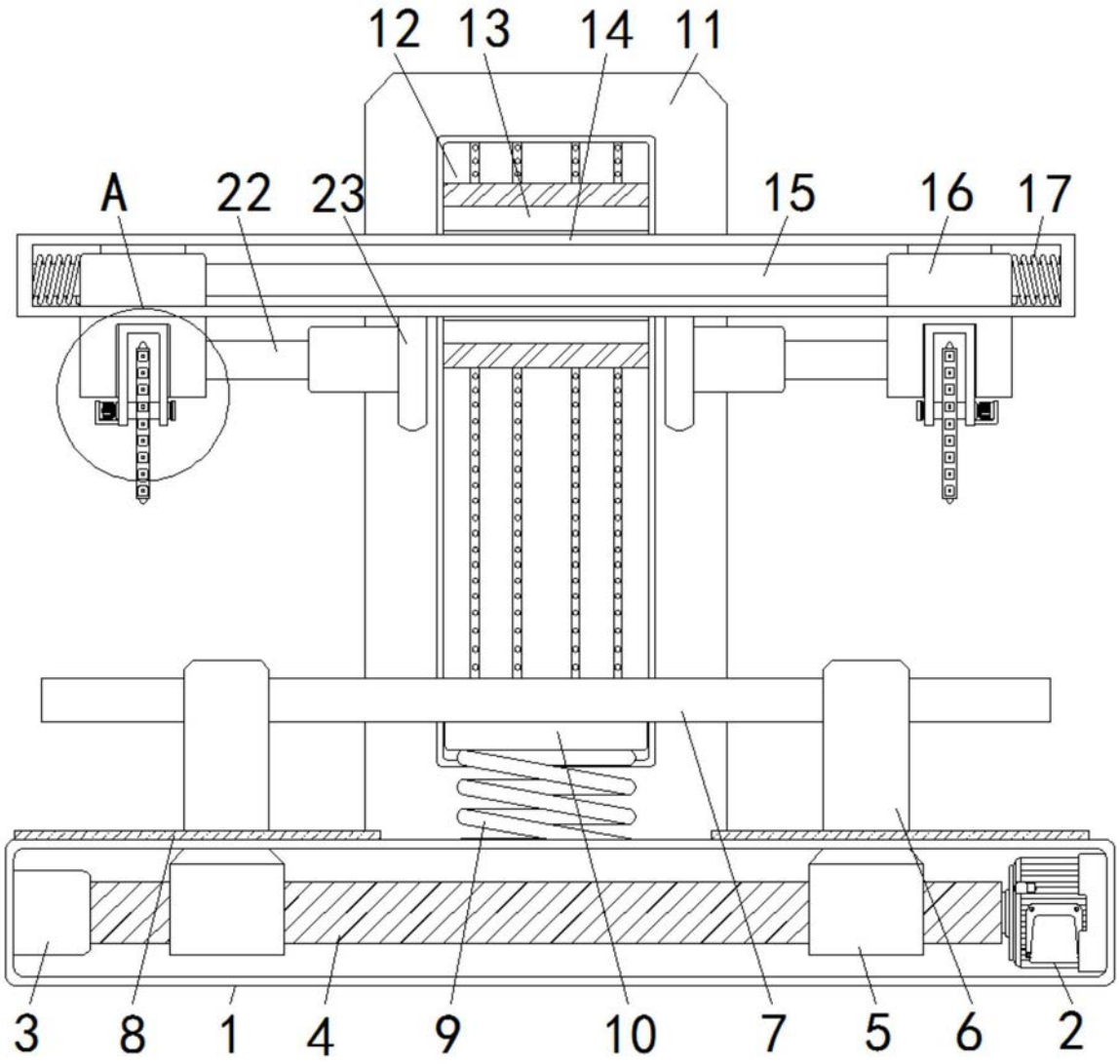


图1

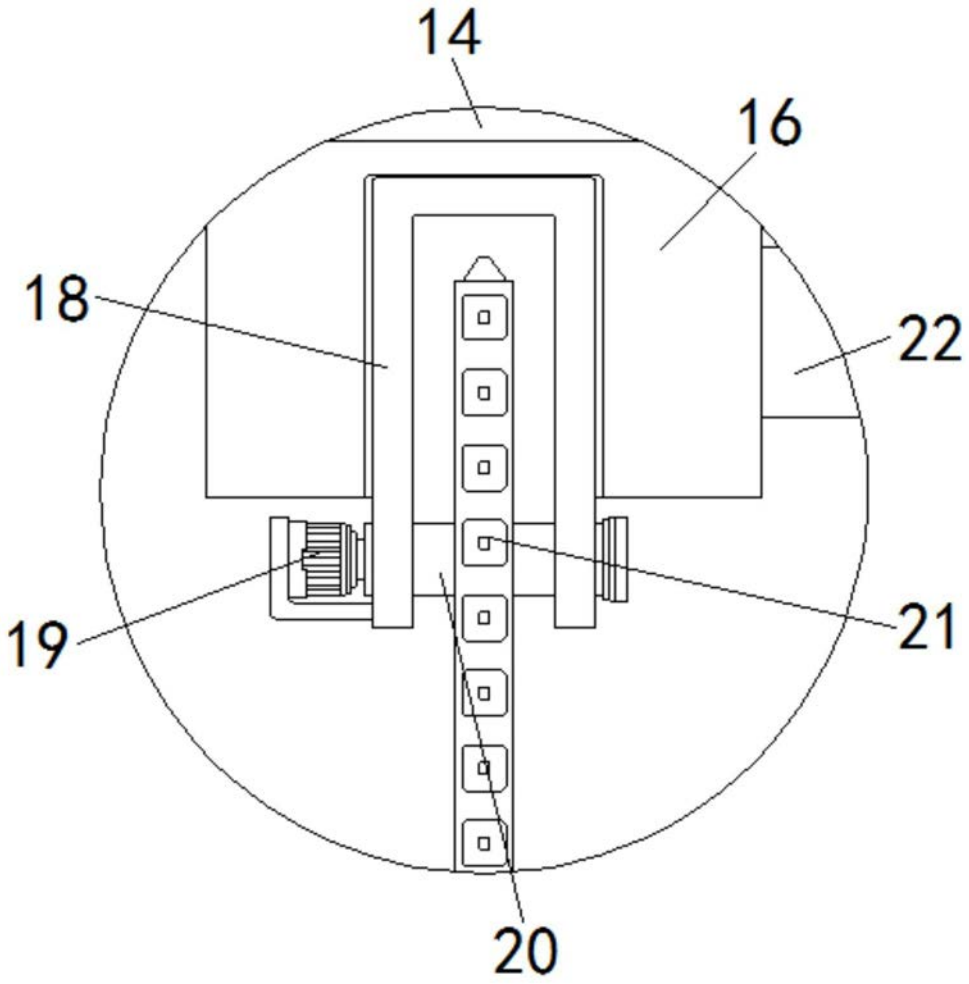


图2