



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207953432 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820023338.2

B24B 55/06(2006.01)

(22)申请日 2018.01.05

(73)专利权人 中山美兰达智能装备制造有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区沿江
江东一路2-28-8号2-2号楼100、103、
4-104

(72)发明人 包大刚

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 曹聪聪

(51)Int. Cl.

B24B 9/20(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/04(2006.01)

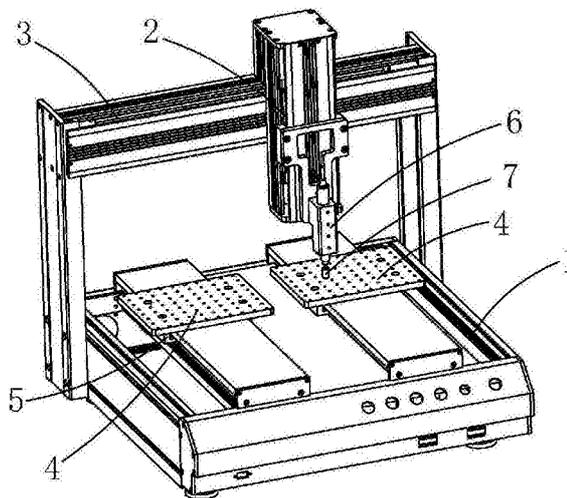
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

橡胶数控磨边机

(57)摘要

本实用新型公开了橡胶数控磨边机,属于自动化设备技术领域,包括:机架;磨边装置;Z向传动总成,所述Z向传动总成驱动磨边装置沿Z轴方向移动;设置在机架上的X向传动总成,所述X向传动总成驱动Z向传动总成沿X轴方向移动;至少一个滑动设置在机架上的工作台,所述工作台上设置有固定待磨边工件的定位组件;Y向传动总成,所述Y向传动总成驱动工作台沿Y轴方向移动。本实用新型能够代替人工单一重复的机械作业,大大提高作业效率,降低人工成本,稳定产品质量,且设备设计合理、结构紧凑,空间占用少。



1. 橡胶数控磨边机,其特征在于,包括:
机架(1);
磨边装置;
Z向传动总成(2),所述Z向传动总成(2)驱动磨边装置沿Z轴方向移动;
设置在机架(1)上的X向传动总成(3),所述X向传动总成(3)驱动Z向传动总成(2)沿X轴方向移动;
至少一个滑动设置在机架(1)上的工作台(4),所述工作台(4)上设置有固定待磨边工件的定位组件;
Y向传动总成(5),所述Y向传动总成(5)驱动工作台(4)沿Y轴方向移动。
2. 根据权利要求1所述的橡胶数控磨边机,其特征在于,滑动设置在机架(1)上的工作台(4)的数量为两个。
3. 根据权利要求1所述的橡胶数控磨边机,其特征在于,所述磨边装置包括安装在Z向传动总成(2)上的固定板(6)及设置在固定板(6)上的风磨笔(7)。

橡胶数控磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备技术领域,特别是一种橡胶数控磨边机。

背景技术

[0002] 橡胶产品成型后有毛刺需要进行磨边处理,由于目前制造业多数采用人工打磨,存在着效率低、人工成本高的问题,而且人工磨边处理易出现凹凸不平,美观度差,磨边处理的产品质量也因为作业人员的熟练程度的差异而无法得到保证。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种成本低、效率高、性能稳定的橡胶数控磨边机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 橡胶数控磨边机,包括:机架;磨边装置;Z向传动总成,所述Z向传动总成驱动磨边装置沿Z轴方向移动;设置在机架上的X向传动总成,所述X向传动总成驱动Z向传动总成沿X轴方向移动;至少一个滑动设置在机架上的工作台,所述工作台上设置有固定待磨边工件的定位组件;Y向传动总成,所述Y向传动总成驱动工作台沿Y轴方向移动。

[0006] 优选的,滑动设置在机架上的工作台的数量为两个。

[0007] 优选的,所述磨边装置包括安装在Z向传动总成上的固定板及设置在固定板上的风磨笔。

[0008] 本实用新型的有益效果是:工作台根据数控命令在Y轴方向上移动,磨边装置根据数控命令在X轴、Z轴方向上移动,通过三个自由度的联动,对待磨边工件加工处理,实现橡胶工件的自动化磨边。本实用新型所述的橡胶数控磨边机能够代替人工单一重复的机械作业,大大提高作业效率,降低人工成本,稳定产品质量,且设备设计合理、结构紧凑,空间占用少。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型一实施例的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型一实施例的示意图。

具体实施方式

[0012] 参照图1、图2,如图所示,橡胶数控磨边机,包括:机架1;磨边装置;Z向传动总成2,所述Z向传动总成2驱动磨边装置沿Z轴方向移动;设置在机架1上的X向传动总成3,所述X向传动总成3驱动Z向传动总成2沿X轴方向移动;至少一个滑动设置在机架1上的工作台4,所述工作台4上设置有固定待磨边工件的定位组件;Y向传动总成5,所述Y向传动总成5驱动工作台4沿Y轴方向移动。其中,所述定位组件在图中未显示,根据不同的待磨边工件,将选用

不同的定位组件安装在工作台4上。

[0013] 所述工作台4能够根据数控命令在Y轴方向上移动,所述磨边装置能够根据数控命令在X轴、Z轴方向上移动,通过三个自由度的联动,对待磨边工件加工处理,实现橡胶工件的自动化磨边。

[0014] 本实用新型所述的橡胶数控磨边机能够代替人工单一重复的机械作业,大大提高作业效率,降低人工成本,稳定产品质量,且设备设计合理、结构紧凑,空间占用少。

[0015] 所述机架1上至少设有一个工作台4,在本实施例中,工作台4的数量为两个,当磨边装置与其中一个工作台4通过三轴联动加工其上的待磨边工件时,可以同步进行其他工作台4上工件的更换和其他工作台4Y轴方向上的定位移动,该工件加工完成后,磨边装置进行X轴、Z轴两个方向的移动,至下一个工作台4的初始加工位置,进入下一个待磨边工件的加工。本实用新型通过设置多个工作台4,可提高设备的使用率,减少非加工时间,提高加工效率。

[0016] 在本实施例中,所述磨边装置包括安装在Z向传动总成2上的固定板6及设置在固定板6上的风磨笔7。当然,所述磨边装置也可以采用电机驱动磨头的方式实现磨边处理,或现有技术中已经存在的其他方式,而限于上述实施方式。

[0017] 如图2所示,所述Y向传动总成5采用电机驱动、皮带给进、导轨滑块传动的方式实现,具体来说,包括设置在机架1上的Y向主动轮8、Y向从动轮9,及连接Y向主动轮8和Y向从动轮9的Y向皮带,Y向主动轮8和Y向从动轮9之间设有Y向导轨10,Y向导轨10上设置有通过Y向皮带夹板11连接Y向皮带的Y向滑块12,所述工作台4安装在Y向滑块12上,当电机驱动Y向皮带转动时,所述工作台4能够在Y轴方向上移动。所述X向传动总成3、Z向传动总成2的实现方式与Y向传动总成5相同,在此不做赘述。

[0018] 所述X向传动总成3、Y向传动总成5、Z向传动总成2也可以采用电机驱动、丝杆给进、导轨滑块传动的方式实现,而限于上述实施方式。

[0019] 此外,可以在机架1上罩设防尘罩,避免灰尘、橡胶屑飞扬,当然,所述工作台4上也可以设置吸尘器,吸尘器能够及时吸附风磨笔7磨边处理过程中产生的橡胶屑及灰尘,进一步净化工作环境。

[0020] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了具体说明,当然,本实用新型还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动,都应属于本实用新型的保护范围内。

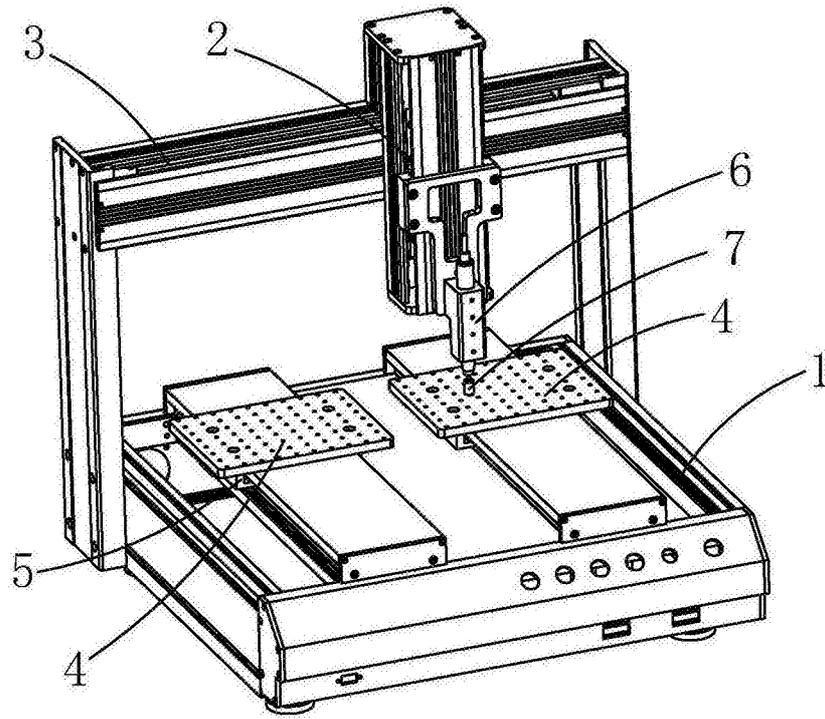


图1

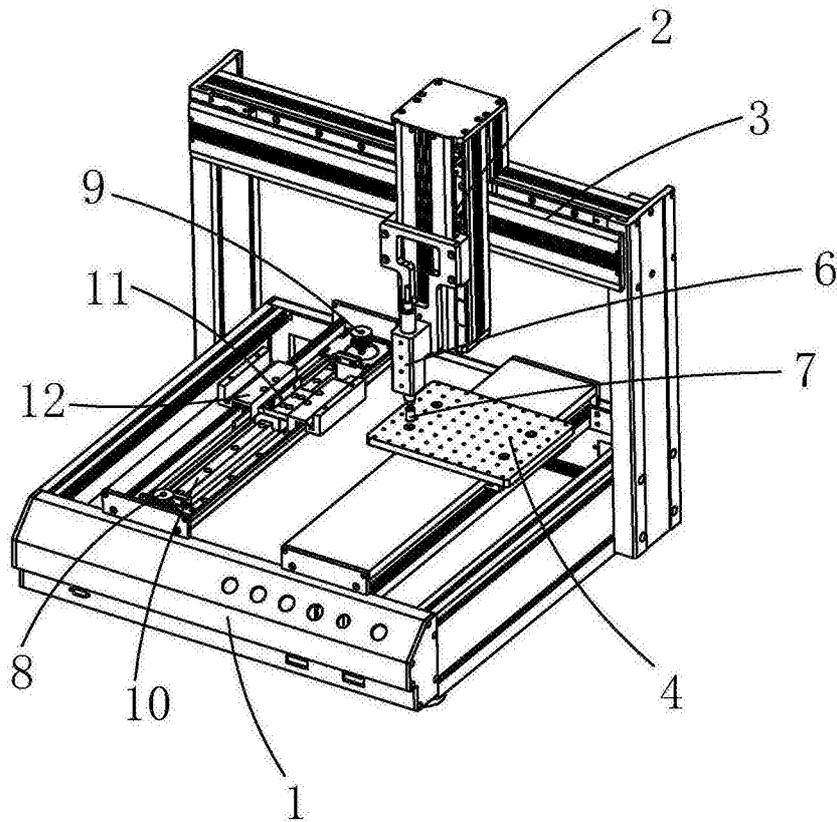


图2