



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222643407 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421377336.5

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 东莞市迪奥数控设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道伟民
路46号1栋101室

(72) 发明人 叶贤青

(74) 专利代理机构 东莞卓越岚图知识产权代理

事务所(普通合伙) 441127

专利代理师 苏奇厚

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

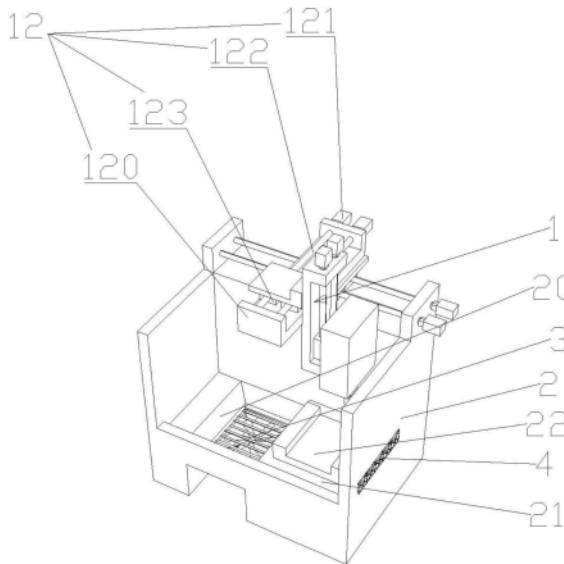
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

滤波器件专用精雕机

(57) 摘要

本实用新型运用于精雕机技术领域,具体为滤波器件专用精雕机,包括机架、吸尘风扇、除尘风扇组和安置于机架上方的传输组件,所述机架内部开设有容置空间,所述机架的一侧开设有第一安置槽,所述吸尘风扇固定连接于第一安置槽的底端四周,所述机架靠近第一安置槽的一侧安置有工作台,所述工作台顶端固定安设有夹持件,所述机架靠近工作台的一侧开设有第二安置槽,所述除尘风扇组固定连接于第二安置槽,通过除尘风扇组吹动空气流动,将加工零部件表面的粉尘吹离,吸尘风扇的抽风工作,实现吸尘功能,实现本实用新型减少粉尘滞留的功能,提高滤波器加工精度。



1. 滤波器件专用精雕机, 其特征在于: 包括机架、吸尘风扇、除尘风扇组和安置于机架上方的传输组件, 所述机架内部开设有容置空间, 所述机架的一侧开设有第一安置槽, 所述吸尘风扇固定连接于第一安置槽的底端四周, 所述机架靠近第一安置槽的一侧安置有工作台, 所述工作台顶端固定安设有夹持件, 所述机架靠近工作台的一侧开设有第二安置槽, 所述除尘风扇组固定连接于第二安置槽。

2. 根据权利要求1所述的滤波器件专用精雕机, 其特征在于: 所述机架上方开设有用于促进增大空气流通的扩口, 所述扩口连通于第一安置槽的顶端。

3. 根据权利要求1所述的滤波器件专用精雕机, 其特征在于: 所述传输组件包括第一传输组、第一连接板、第二传输组、第二连接板、第三传输组、机头、刀具安置件和刀具本体, 所述第一传输组固定安置于机架上方, 所述第二传输组通过第一连接板与第一传输组的输出端固定连接, 所述第三传输组通过第二连接板与第二传输组的输出端固定连接, 所述机头与第三传输组的输出端固定连接, 所述刀具安置件连接于机头下方, 所述刀具本体连接于刀具安置件下方。

4. 根据权利要求1所述的滤波器件专用精雕机, 其特征在于: 所述吸尘风扇下方安置有用于收集粉尘的集尘箱, 所述集尘箱与第一安置槽连通。

5. 根据权利要求1所述的滤波器件专用精雕机, 其特征在于: 所述除尘风扇组包括固定连接于所述第二安置槽的除尘风扇, 所述除尘风扇的数量为至少三个。

6. 根据权利要求1所述的滤波器件专用精雕机, 其特征在于: 所述夹持件的表面安设有用于防止刮花加工零部件的防磨层。

滤波器件专用精雕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精雕机技术领域,具体为滤波器件专用精雕机。

背景技术

[0002] 精雕机是数控机床的一种,金属精雕机可对金属或非金属板材,管材进行非接触切割打孔,特别适合不锈钢板、铁板、硅片、陶瓷片、钛合金、环氧、A3钢、金刚石等材料的加工,通常用于生产滤波器、电子零部件、模具和工业陶瓷类产品。

[0003] 滤波器在加工过程中,需要严格控制各个部件的尺寸精度和形状精度,确保滤波器能够正常工作,精雕机加工时会产生较多的粉尘,较多粉尘的滞留会影响加工精度,从而影响滤波器的精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供滤波器件专用精雕机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:滤波器件专用精雕机,包括机架、吸尘风扇、除尘风扇组和安置于机架上方的传输组件,所述机架内部开设有容置空间,所述机架的一侧开设有第一安置槽,所述吸尘风扇固定连接于第一安置槽的底端四周,所述机架靠近第一安置槽的一侧安置有工作台,所述工作台顶端固定安设有夹持件,所述机架靠近工作台的一侧开设有第二安置槽,所述除尘风扇组固定连接于第二安置槽。

[0006] 优选的,所述机架上方开设有用于促进增大空气流通的扩口,所述扩口连通于第一安置槽的顶端。

[0007] 优选的,所述传输组件包括第一传输组、第一连接板、第二传输组、第二连接板、第三传输组、机头、刀具安置件和刀具本体,所述第一传输组固定安置于机架上方,所述第二传输组通过第一连接板与第一传输组的输出端固定连接,所述第三传输组通过第二连接板与第二传输组的输出端固定连接,所述机头与第三传输组的输出端固定连接,所述刀具安置件连接于机头下方,所述刀具本体连接于刀具安置件下方。

[0008] 优选的,所述吸尘风扇下方安置有用于收集粉尘的集尘箱,所述集尘箱与第一安置槽连通。

[0009] 优选的,所述除尘风扇组包括固定连接于所述第二安置槽的除尘风扇,所述除尘风扇的数量为至少三个。

[0010] 优选的,所述夹持件的表面安设有用于防止刮花加工零部件的防磨层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、滤波器件专用精雕机,包括机架、吸尘风扇、除尘风扇组和安置于机架上方的传输组件,所述机架内部开设有容置空间,所述机架的一侧开设有第一安置槽,所述吸尘风扇固定连接于第一安置槽的底端四周,所述机架靠近第一安置槽的一侧安置有工作台,所述工作台顶端固定安设有夹持件,所述机架靠近工作台的一侧开设有第二安置槽,所述除尘

风扇组固定连接于第二安置槽,通过除尘风扇组吹动空气流动,将加工零部件表面的粉尘吹离,吸尘风扇的抽风工作,实现吸尘功能,实现本实用新型减少粉尘滞留的功能,提高滤波器加工精度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的整体结构正视图;

[0015] 图3为本实用新型的整体结构俯视图;

[0016] 图4为本实用新型的整体结构侧视图;

[0017] 图中:传输组件1、第一传输组10、第一电机100、第一滚珠丝杆101、第一滚珠滑块102、第一连接板11、第二传输组12、第一安置板120、第二电机121、第二滚珠丝杆122、第二滚珠滑块123、第二连接板13、第三传输组14、第二安置板140、第三电机140、第三滚珠丝杆142、第三滚珠滑块143、机头15、刀具安置件16、刀具本体17、机架2、扩口20、工作台21、夹持件22、吸尘风扇3、除尘风扇组4。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图2所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1至图4所示,本实施例滤波器件专用精雕机,包括机架2、吸尘风扇3、除尘风扇组4和安置于机架2上方的传输组件1,所述机架2内部开设有容置空间,所述机架2的一侧开设有第一安置槽,所述吸尘风扇3固定连接于第一安置槽的底端四周,所述机架2靠近第一安置槽的一侧安置有工作台21,所述工作台21顶端固定安设有夹持件22,所述机架2靠近工作台21的一侧开设有第二安置槽,所述除尘风扇组4固定连接于第二安置槽,通过除尘风扇组4吹动空气流动,将加工零部件表面的粉尘吹离,吸尘风扇3的抽风工作,实现吸尘功能,实现本实用新型减少粉尘滞留的功能,提高滤波器加工精度。

[0022] 具体的,所述机架2上方开设有扩口20,所述扩口20连通于第一安置槽的顶端,通过扩口20增加空气流通效率,提高了本实用新型的吸尘效率。

[0023] 进一步的,所述传输组件1包括第一传输组10、第一连接板11、第二传输组12、第二连接板13、第三传输组14、机头15、刀具安置件16和刀具本体17,所述第一传输组10固定安置于机架2上方,所述第二传输组12通过第一连接板11与第一传输组10的输出端固定连接,所述第三传输组14通过第二连接板13与第二传输组12的输出端固定连接,所述机头15与第三传输组14的输出端固定连接,所述刀具安置件16连接于机头15下方,所述刀具本体17连接于刀具安置件16下方,通过第一传输组10、第二传输组12和第三传输组14的传输工作,实现本实用新型刀具本体的XYZ轴向移动的功能,提高了本实用新型的加工类型和加工精度,实现本实用新型可用于复杂的加工操作。

[0024] 进一步的,所述第一传输组10包括第一电机100、第一滚珠丝杆101和第一滚珠滑块102,所述机架2顶端两端对称凸设有第一凸台,所述第一电机100固定安置于第一凸台的外侧,所述第一滚珠丝杆101穿过第一凸台与第一电机100连接,所述第一凸台容的两侧容设有第一轴承,所述第一滚珠丝杆101的两端与第一轴承连接,所述第一滚珠滑块102与第一滚珠丝杆101螺纹配合,通过第一电机100运转,第一滚珠丝杆101和第一滚珠滑块102配合传动,提高了本实用新型机头15左右直线运动的精度和活动效率。

[0025] 进一步的,所述第二传输组12包括第一安置板120、第二电机121、第二滚珠丝杆122和第二滚珠滑块123,所述第一安置板120固定安置于第一连接板11上方,所述第一安置板120两端对称凸设有第二凸台,所述第二电机121固定安置于第二凸台的外侧,所述第二滚珠丝杆122贯穿第二凸台与第二电机121连接,所述第二凸台容设有第二轴承,所述第二滚珠丝杆122的两端与第二轴承连接,所述第二滚珠滑块123与第二滚珠丝杆122螺纹配合,通过第二电机121运转,第二滚珠丝杆122和第二滚珠滑块123配合传动,提高了本实用新型机头15前后直线运动的精度和移动效率。

[0026] 进一步的,所述第三传输组14包括第二安置板140、第三电机141、第三滚珠丝杆142和第三滚珠滑块143,所述第二安置板140与第二连接板13固定连接,所述第二安置板140两端对称凸设有第三凸台,所述第三电机141固定安置于第三凸台的外侧,所述第三滚珠丝杆142贯穿第三凸台与第三电机141连接,所述第三凸台容设有第三轴承,所述第三滚珠丝杆142的两端与第三轴承连接,所述第三滚珠滑块143与第三滚珠丝杆142螺纹配合,通过第三电机141运转,第三滚珠丝杆142和第三滚珠滑块143配合传动,提高了本实用新型机头15上下直线运动的精度和移动效率。

[0027] 进一步的,所述吸尘风扇3下方安置有集尘箱(图中未示出),所述集尘箱与第一安置槽连通,通过集尘箱收集粉尘,实现本实用新型废弃粉尘收集便捷的功能。

[0028] 优选的,所述除尘风扇组4包括固定连接于所述第二安置槽的除尘风扇,所述除尘风扇的数量为至少三个,通过安设至少三个除尘风扇,提高了本实用新型的风力强度,提高了吹除粉尘的效率。本实施例中,所述除尘风扇的数量为五个。

[0029] 进一步的,所述夹持件22表面安设有防磨层,通过防磨层对加工零部件的防磨保护,降低了夹持件22固定夹持加工零部件时对物体表面造成磨损。

[0030] 本实施例的使用方法为:使用者使用本实用新型时,将需要加工的零部件通过夹持件22固定限位,所述传输组件1的第一传输组10、第二传输组12和第三传输组14传动配合,实现本实用新型刀具本体17的左右移动、前后移动和上下移动的功能,本实用新型工作的过程中,除尘风扇组4吹风工作,将加工过程中产生的粉末吹离正在加工的零部件表面,

吸尘风扇3的抽风工作,将粉尘抽离机架2加工处,减少粉尘的滞留,降低了粉尘对加工过程的干扰,提高了滤波器加工精度。

[0031] 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。

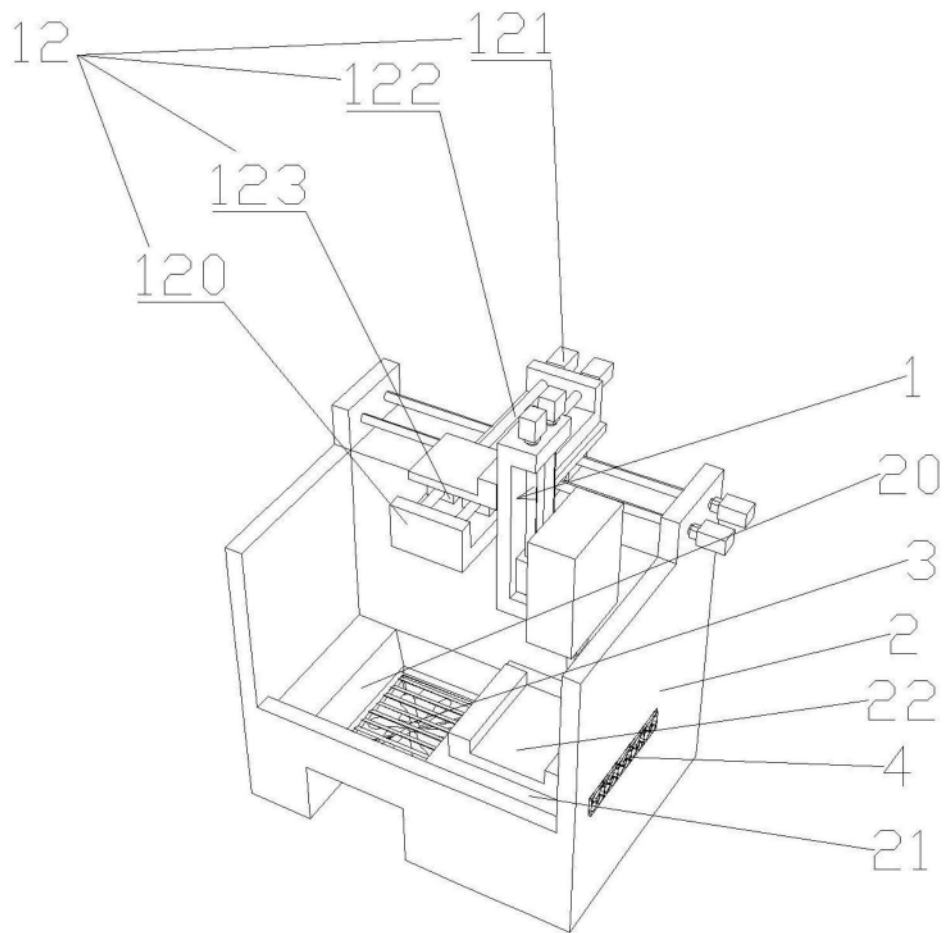


图1

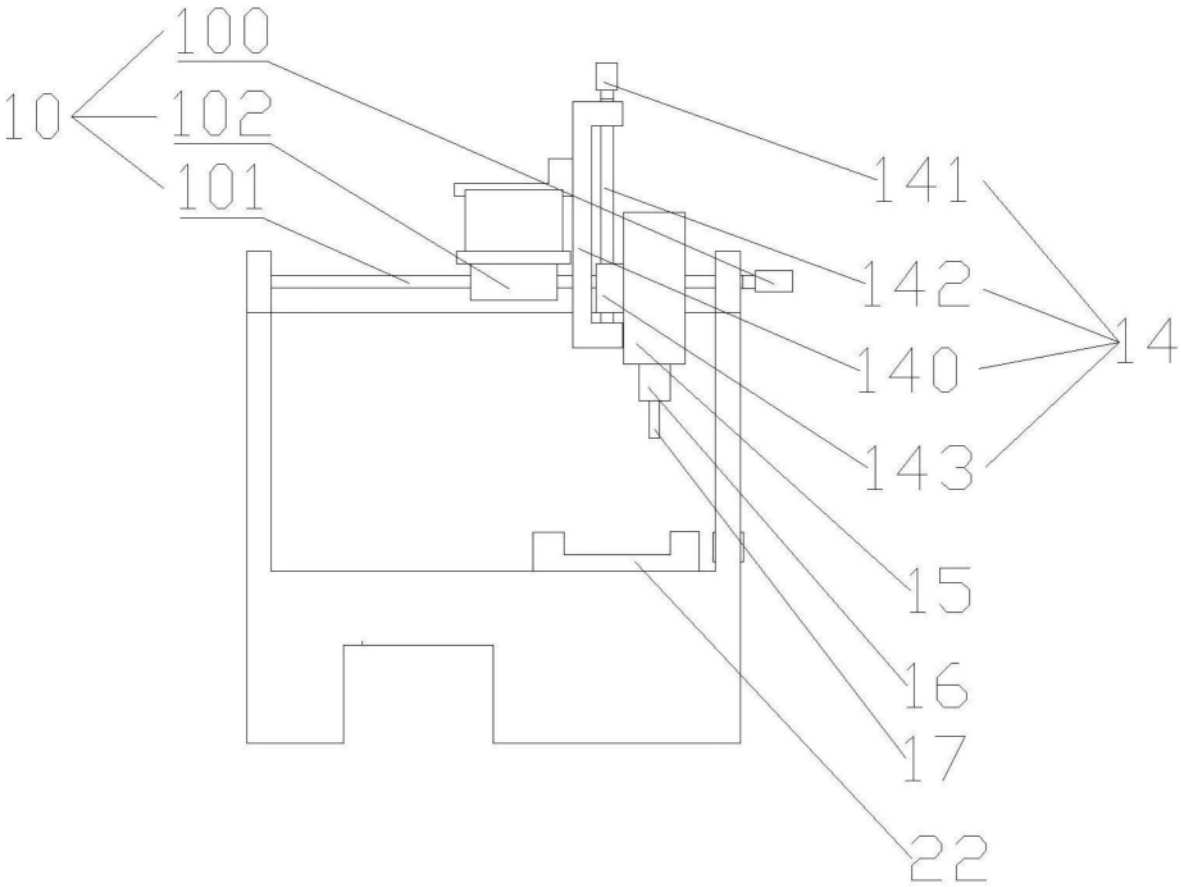


图2

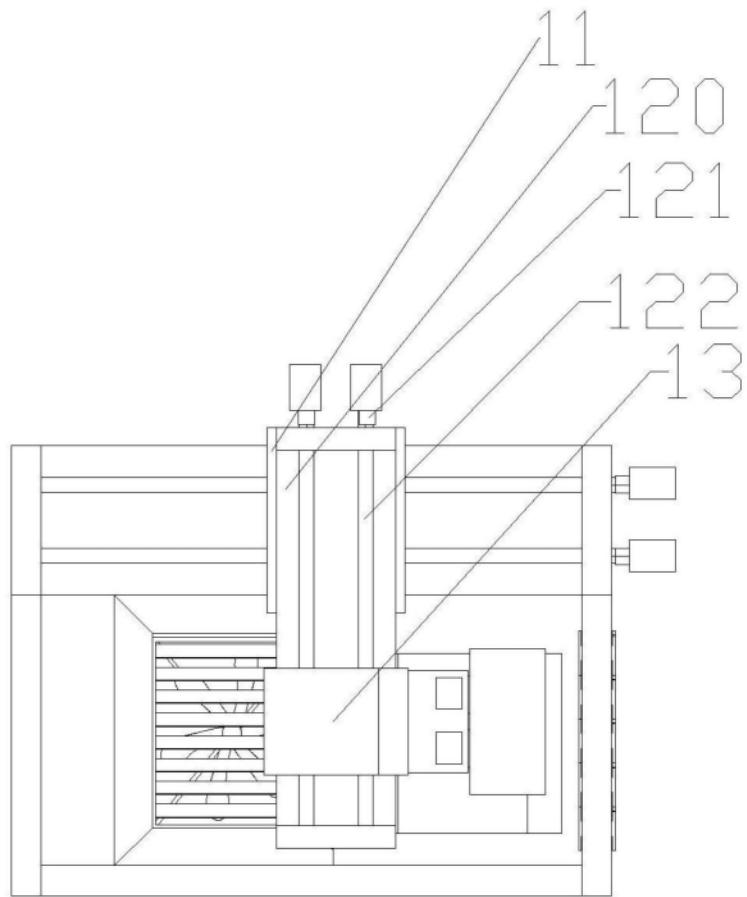


图3

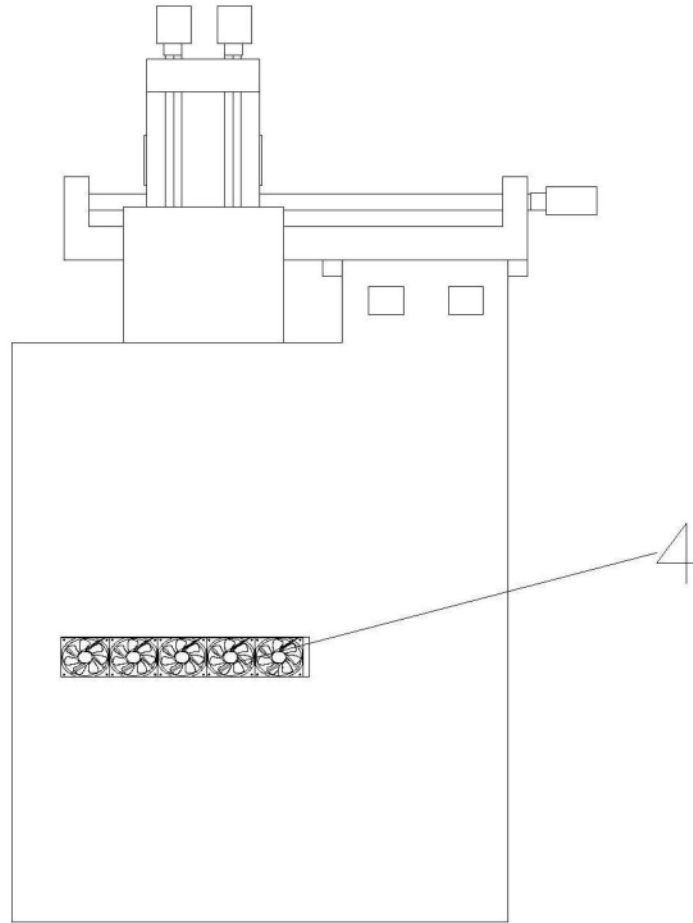


图4