(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114211025 A
(43)申请公布日 2022.03.22

(21)申请号 202111644373.9

(22)申请日 2021.12.30

(71)申请人 苏州切特快铣削技术有限公司
地址 215127 江苏省苏州市吴中区角直镇龚塘路228号18幢

(72)发明人 李青彦

(74)专利代理机构 上海诺名知识产权代理事务所(普通合伙) 31456
代理人 陈益思

(51)Int.Cl.
B23C 1/02(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/12(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于零件加工的数控多面铣削机

(57)摘要

本发明公开了一种用于零件加工的数控多面铣削机，包括支撑板、安装板和直角固定板，所述支撑板的顶部安装有主机本体，所述主机本体的一侧安装有安装板，所述安装板的正面安装有直角固定板，所述直角固定板的正面通过螺栓安装有高速风机，所述安装板的背面安装有收集框，所述收集框的底部安装有倾斜盒，所述安装板的顶部活动安装有移动座。本发明通过出风头与加工工件保持一致，从而可以将加工产生的废屑吹进倾斜盒中，倾斜盒是倾斜安装，从而使进入到倾斜盒中的废屑可以从一侧的排出口排出，从而不会使废屑积留在机床上，不便于清理人员进行清理。

CN 114211025 A

1.一种用于零件加工的数控多面铣削机，包括支撑板(1)、安装板(3)和直角固定板(4)，其特征在于：所述支撑板(1)的顶部安装有主机本体(2)，所述主机本体(2)的一侧安装有安装板(3)，所述安装板(3)的正面安装有直角固定板(4)，所述直角固定板(4)的正面通过螺栓安装有高速风机(401)；

所述安装板(3)的背面安装有收集框(5)，所述收集框(5)的底部安装有倾斜盒(501)；

所述安装板(3)的顶部活动安装有移动座(6)。

2.根据权利要求1所述的一种用于零件加工的数控多面铣削机，其特征在于：所述支撑板(1)的内侧安装有驱动控制箱(101)，且驱动控制箱(101)位于主机本体(2)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种用于零件加工的数控多面铣削机，其特征在于：所述主机本体(2)的正面安装有操作面板(201)，主机本体(2)的顶部安装有照明灯(202)，主机本体(2)的一侧通过驱动机构安装有三爪卡盘(203)，且三爪卡盘(203)位于安装板(3)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种用于零件加工的数控多面铣削机，其特征在于：所述安装板(3)的顶部对称开设有滑槽(301)，且滑槽(301)与移动座(6)的底部相嵌合。

5.根据权利要求1所述的一种用于零件加工的数控多面铣削机，其特征在于：所述直角固定板(4)的背面安装有连接盒(402)，且连接盒(402)的正面与高速风机(401)的输出端相连接，连接盒(402)的背面贯穿安装有出风头(403)。

6.根据权利要求1所述的一种用于零件加工的数控多面铣削机，其特征在于：所述倾斜盒(501)的一侧贯穿安装有排出口(502)。

7.根据权利要求1所述的一种用于零件加工的数控多面铣削机，其特征在于：所述移动座(6)的顶部安装有固定盒(601)，固定盒(601)的底部内壁上通过螺栓安装有驱动电机(602)，且驱动电机(602)的输出端贯穿固定盒(601)的一侧，驱动电机(602)的输出端安装有安装盘(603)，安装盘(603)的外侧开设有安装槽(604)，安装槽(604)的内部安装有加工刀具(605)。

一种用于零件加工的数控多面铣削机

技术领域

[0001] 本发明涉及数控加工技术领域，具体为一种用于零件加工的数控多面铣削机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展科技的进步，越来越多的数控机床已经代替了传统机床，数控机床自动化程度高，加工精准，操作简单，最初铣削是通过人工进行手动操作，现在可以通过数控完成，而且加工的精度，生产率都在提高。

[0003] 现有的用于零件加工的数控多面铣削机存在的缺陷是：

[0004] 1、专利文件CN210996754U公开了一种铣削机床，“本发明涉及一种铣削机床，它包括机床本体，机床本体的内侧设置有滑道，滑道上设置有第一滑块和第二滑块，第一滑块和第二滑块内部均设置有驱动装置，第一滑块上设置有第二液压缸，第二液压缸内部设置有第二活塞杆，第二活塞杆的上方设置有固定块，固定块的上方固定设置有第一液压缸，第一液压缸的内部设置有第一活塞杆，第一活塞杆的下方固定设置有铣削机头，铣削机头的下方设置有铣削刀，第二滑块的上方设置有电机和轴承座，轴承座内设置有转轴，转轴的前侧固定设置有双输出轴电机，双输出轴电机的两个输出轴端均固定连接有螺杆，螺杆上均套接有夹紧块，机床本体的中部开设有废料槽；本发明具有工作效率高、切削方便、清理方便的优点，”但是该铣削机，不方便对加工产生的废屑进行清理，从而会对清理人员造成困扰。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于零件加工的数控多面铣削机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于零件加工的数控多面铣削机，包括支撑板、安装板和直角固定板，所述支撑板的顶部安装有主机本体，所述主机本体的一侧安装有安装板，所述安装板的正面安装有直角固定板，所述直角固定板的正面通过螺栓安装有高速风机；

[0007] 所述安装板的背面安装有收集框，所述收集框的底部安装有倾斜盒；

[0008] 所述安装板的顶部活动安装有移动座。

[0009] 优选的，所述支撑板的内侧安装有驱动控制箱，且驱动控制箱位于主机本体的底部。

[0010] 优选的，所述主机本体的正面安装有操作面板，主机本体的顶部安装有照明灯，主机本体的一侧通过驱动机构安装有三爪卡盘，且三爪卡盘位于安装板的顶部。

[0011] 优选的，所述安装板的顶部对称开设有滑槽，且滑槽与移动座的底部相嵌合。

[0012] 优选的，所述直角固定板的背面安装有连接盒，且连接盒的正面与高速风机的输出端相连接，连接盒的背面贯穿安装有出风头。

[0013] 优选的，所述倾斜盒的一侧贯穿安装有排出口。

[0014] 优选的，所述移动座的顶部安装有固定盒，固定盒的底部内壁上通过螺栓安装有

驱动电机，且驱动电机的输出端贯穿固定盒的一侧，驱动电机的输出端安装有安装盘，安装盘的外侧开设有安装槽，安装槽的内部安装有加工刀具。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0016] 1、本发明通过在安装版的正面安装有直角固定板，直角固定板的正面安装有高速风机，高速风机的输出端与连接盒进行连接，连接盒的背面贯穿安装有出风头，使高速风机产生的气体可以从出风头喷出，出风头与加工工件保持一致，从而可以将加工产生的废屑吹进倾斜盒中，倾斜盒是倾斜安装，从而使进入到倾斜盒中的废屑可以从一侧的排出口排出，从而不会使废屑积留在机床上，不便于清理人员进行清理。

[0017] 2、本发明通过在移动座的输出端安装有安装盘，安装盘的外侧开设有多个安装槽，安装槽是用来安装使用刀具，在对工件进行加工时，需要使用不同的工具，由于刀具的长度不一，有时不需要将使用完的刀具进行拆卸，为工作人员的安装提供方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体图；

[0019] 图2为本发明的直角固定板结构示意图；

[0020] 图3为本发明的收集框结构示意图；

[0021] 图4为本发明的移动座结构示意图。

[0022] 图中：1、支撑板；101、驱动控制箱；2、主机本体；201、操作面板；202、照明灯；203、三爪卡盘；3、安装板；301、滑槽；4、直角固定板；401、高速风机；402、连接盒；403、出风头；5、收集框；501、倾斜盒；502、排出口；6、移动座；601、固定盒；602、驱动电机；603、安装盘；604、安装槽；605、加工刀具。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 在本发明的描述中，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所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，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发明的限制。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。

[0025] 在本发明的描述中，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发明中的具体含义。

[0026] 请参阅图1和图2，本发明提供的一种实施例：一种用于零件加工的数控多面铣削机；

[0027] 实施例一，包括支撑板1、主机本体2、安装板3和直角固定板4，支撑板1的顶部安装有主机本体2，支撑板1的内侧安装有驱动控制箱101，且驱动控制箱101位于主机本体2的底部，支撑板1起到支撑的作用，使该机床更加稳定，驱动控制箱101为内部的驱动机构和连接结构提供安装位置，同时也用来驱动移动座6进行随意移动，主机本体2的正面安装有操作面板201，主机本体2的顶部安装有照明灯202，主机本体2的一侧通过驱动机构安装有三爪卡盘203，且三爪卡盘203位于安装板3的顶部，主机本体2起到控制作用，为内部的控制机构提供安装位置，操作面板201方便工作人员对该机床进行控制，照明灯202在通电之后可以起到照亮的作用，使工作人员查看的更加清晰，三爪卡盘203用来固定需要加工的零件，主机本体2的一侧安装有安装板3，安装板3的顶部对称开设有滑槽301，且滑槽301与移动座6的底部相嵌合，安装板3为移动座6的安装提供位置，滑槽301方便移动座6进行滑动，起到导向的作用，安装板3的正面安装有直角固定板4，直角固定板4的正面通过螺栓安装有高速风机401，直角固定板4的背面安装有连接盒402，且连接盒402的正面与高速风机401的输出端相连接，连接盒402的背面贯穿安装有出风头403，直角固定板4为高速风机401提供安装位置，使其能够进行安装，高速风机401在通电之后可以产生气体，使气体能够快速排出，对零件在加工时产生的废屑进行吹动，连接盒402用来安装出风头403，出风头403通过将气体吹出，使产生的废屑都可以进入到倾斜盒501中。

[0028] 请参阅图3，本发明提供的一种实施例：一种用于零件加工的数控多面铣削机；

[0029] 实施例二，包括收集框5，安装板3的背面安装有收集框5，收集框5的底部安装有倾斜盒501，倾斜盒501的一侧贯穿安装有排出口502，收集框5起到遮挡的作用，防止废屑被高速风机401吹落到地面上，倾斜盒501为倾斜安装，当废屑进入到倾斜盒501中时，能够从排出口502排出，排出口502为废料的排出提供空间。

[0030] 请参阅图4，本发明提供的一种实施例：一种用于零件加工的数控多面铣削机；

[0031] 实施例三，包括移动座6，安装板3的顶部活动安装有移动座6，移动座6的顶部安装有固定盒601，固定盒601的底部内壁上通过螺栓安装有驱动电机602，且驱动电机602的输出端贯穿固定盒601的一侧，驱动电机602的输出端安装有安装盘603，安装盘603的外侧开设有安装槽604，安装槽604的内部安装有加工刀具605，移动座6通过移动可以带动顶部的固定盒601进行移动，固定盒601为驱动电机602提供安装位置，驱动电机602在通电之后可以将电能转化为动能，可以带动输出端的安装盘603进行转动，安装盘603为安装槽604的开设提供位置，安装槽604用来安装加工刀具605，加工刀具605通过转动可以对工件进行铣削。

[0032] 工作原理：在使用数控多面铣削机前，应先检查该数控多面铣削机是否存在影响使用的问题，首先将数控多面铣削机放置到需要进行使用的位置，通过三爪卡盘203将零件进行固定，三爪卡盘203会有主机本体2内部的驱动结构提供动力转动，驱动电机602带动加工刀具605进行转动，驱动控制箱101使移动座6进行移动，从而对零件进行加工。

[0033] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

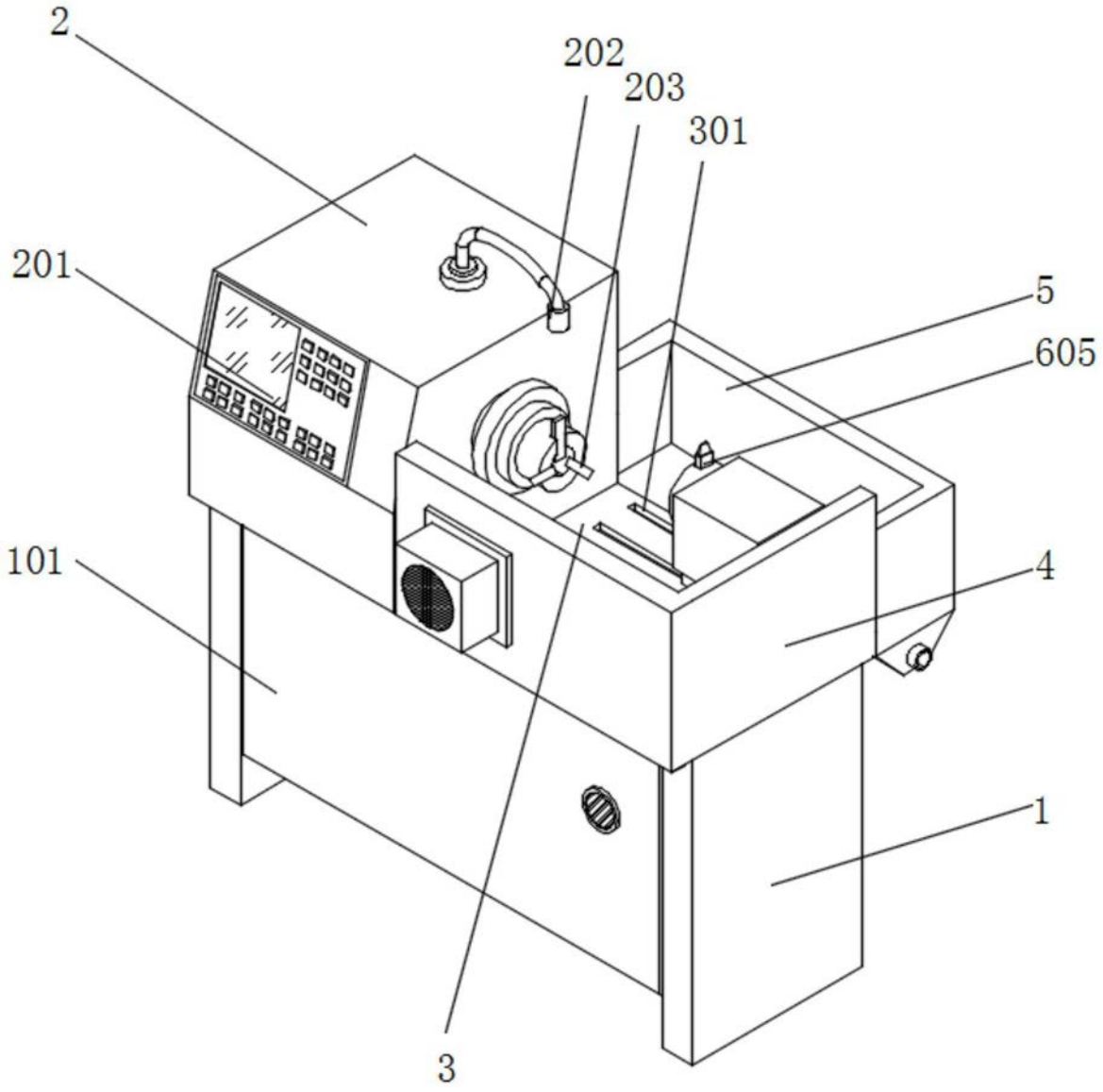


图1

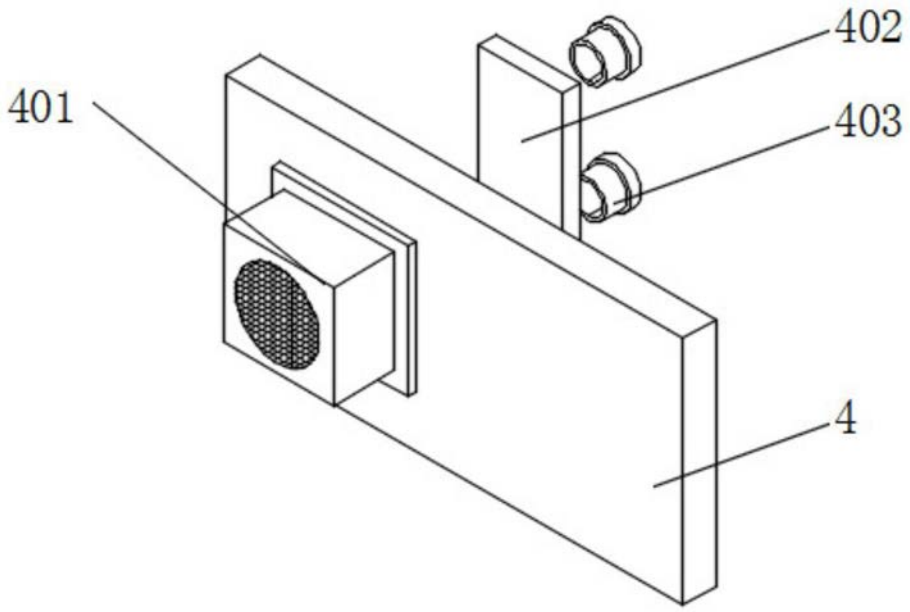


图2

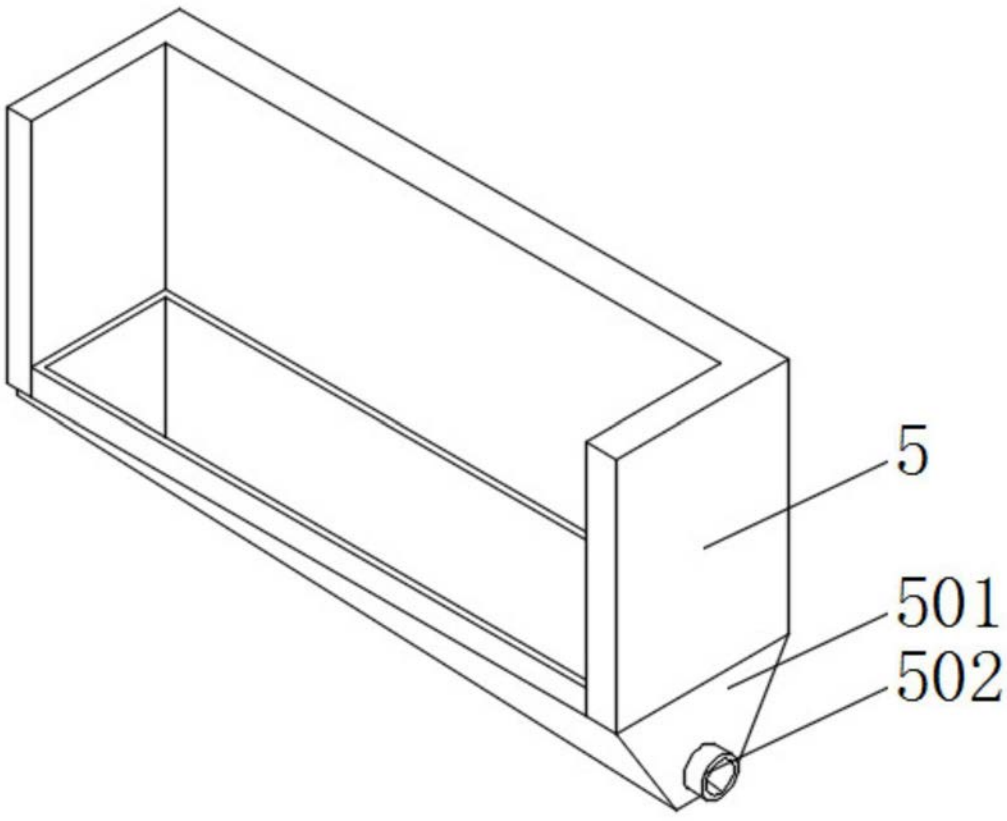


图3

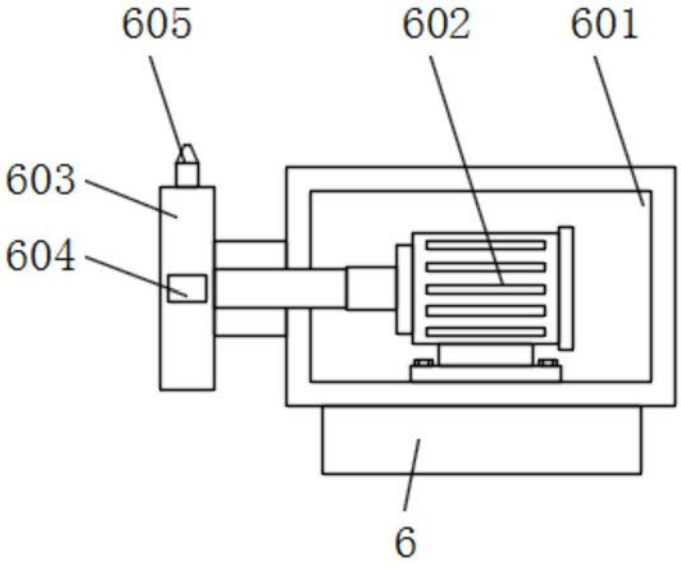


图4