(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 213671302 U
(45)授权公告日 2021.07.13

(21)申请号 202022590648.2

(22)申请日 2020.11.11

(73)专利权人 重庆市铜梁区森艺机械加工厂
地址 400000 重庆市铜梁区蒲吕街道办事处龙山大道19号

(72)发明人 周滨航

(51)Int.Cl.
B21D 22/00(2006.01)
B21D 43/28(2006.01)
B21D 37/16(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

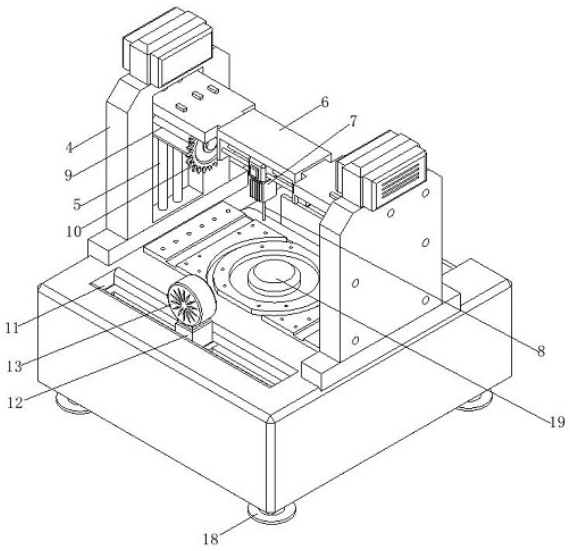
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有切断装置的模具加工用冲床

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有切断装置的模具加工用冲床，包括冲床机台，所述冲床机台的底部设置有碎料收集盒，所述冲床机台的顶部固定安装有竖板，所述竖板的内部安装有电动滑杆，所述电动滑杆的表面套接有横板，所述横板的内部通过电动滑杆安装有冲压机，所述冲压机的输出端设置有工作杆，所述电动滑杆的表面套接有电机，所述电机的输出端设置有切割刀片，所述冲床机台的顶部开设有凹槽，所述凹槽的内部通过电动滑杆套接有移动座，所述移动座的顶部固定连接有鼓风机，所述冲床机台的顶部开设有收集槽，所述冲床机台的顶部开设有放置台，所述放置台的顶部设置有挡板，所述放置台的顶部安装有拦截板，所述冲床机台的顶部设置有模具定位台。



CN 213671302 U

1.一种带有切断装置的模具加工用冲床，包括冲床机台(1)，所述冲床机台(1)的底部设置有碎料收集盒(2)，其特征在于：所述冲床机台(1)的顶部固定安装有竖板(4)，所述竖板(4)的内部安装有电动滑杆(5)，所述电动滑杆(5)的表面套接有横板(6)，所述横板(6)的内部通过电动滑杆(5)安装有冲压机(7)，所述冲压机(7)的输出端设置有工作杆(8)，所述电动滑杆(5)的表面套接有电机(9)，所述电机(9)的输出端设置有切割刀片(10)，所述冲床机台(1)的顶部开设有凹槽(11)，所述凹槽(11)的内部通过电动滑杆(5)套接有移动座(12)，所述移动座(12)的顶部固定连接有鼓风机(13)，所述冲床机台(1)的顶部开设有收集槽(14)，所述冲床机台(1)的顶部开设有放置台(15)，所述放置台(15)的顶部设置有挡板(16)，所述放置台(15)的顶部安装有拦截板(17)，所述冲床机台(1)的顶部设置有模具定位台(19)。

2.根据权利要求1所述的一种带有切断装置的模具加工用冲床，其特征在于：所述碎料收集盒(2)的一侧连接有拉杆(3)，所述碎料收集盒(2)的内部与收集槽(14)互相连通。

3.根据权利要求1所述的一种带有切断装置的模具加工用冲床，其特征在于：所述电动滑杆(5)关于横板(6)的中心线对称设置，所述电动滑杆(5)的输入端与外部电源电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有切断装置的模具加工用冲床，其特征在于：所述电机(9)的顶部通过连接块与横板(6)固定连接，所述电机(9)的输入端与外部电源电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有切断装置的模具加工用冲床，其特征在于：所述凹槽(11)的两个相对内壁分别开设有限位口，所述移动座(12)的侧面设置有限位块，且限位块贯穿于限位口的内部。

6.根据权利要求1所述的一种带有切断装置的模具加工用冲床，其特征在于：所述鼓风机(13)的输入端与外部电源电性连接，所述鼓风机(13)的吹气面为鼓风机(13)靠近模具定位台(19)的一端面，所述鼓风机(13)的吸气面板为远离模具定位台(19)的一端面。

7.根据权利要求1所述的一种带有切断装置的模具加工用冲床，其特征在于：所述冲床机台(1)的底部固定安装有支撑脚架(18)，所述支撑脚架(18)为对称设置并设置有两对。

一种带有切断装置的模具加工用冲床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床领域，特别是涉及一种带有切断装置的模具加工用冲床。

背景技术

[0002] 冲床，就是一台冲压式压力机。冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源、效率高、对操作者技术要求不高，以及通过应用各种模具可以做出机械加工所无法达到的产品等优点，因而它的用途越来越广泛。冲床广泛应用于电子、通讯、电脑、家用电器、家具、交通工具(汽车、摩托车、自行车)五金零部件等冲压及成型。

[0003] 然而，现有的模具加工用冲床由于缺乏切断设施，导致模具加工后难以被冲床切断，需要停机并利用外设切断装置对加工后的模具进行切断，从而导致冲床加工效率降低。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种带有切断装置的模具加工用冲床，通过对模具表面进行双侧切割，可形成冲切一体式加工机台，无需对模具重复加工，节省了模具加工步骤的同时提升了模具加工效率。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种带有切断装置的模具加工用冲床，包括冲床机台，所述冲床机台的底部设置有碎料收集盒，所述冲床机台的顶部固定安装有竖板，所述竖板的内部安装有电动滑杆，所述电动滑杆的表面套接有横板，所述横板的内部通过电动滑杆安装有冲压机，所述冲压机的输出端设置有工作杆，所述电动滑杆的表面套接有电机，所述电机的输出端设置有切割刀片，所述冲床机台的顶部开设有凹槽，所述凹槽的内部通过电动滑杆套接有移动座，所述移动座的顶部固定连接有鼓风机，所述冲床机台的顶部开设有收集槽，所述冲床机台的顶部开设有放置台，所述放置台的顶部设置有挡板，所述放置台的顶部安装有拦截板，所述冲床机台的顶部设置有模具定位台。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述碎料收集盒的一侧连接有拉杆，所述碎料收集盒的内部与收集槽互相连通。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电动滑杆关于横板的中心线对称设置，所述电动滑杆的输入端与外部电源电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电机的顶部通过连接块与横板固定连接，所述电机的输入端与外部电源电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述凹槽的两个相对内壁分别开设有限位口，所述移动座的侧面设置有限位块，且限位块贯穿于限位口的内部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述鼓风机的输入端与外部电源电性连接，所述鼓风机的吹气面为鼓风机靠近模具定位台的一端面，所述鼓风机的吸气面板为远离模具定位台的一端面。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述冲床机台的底部固定安装有支撑脚架，所述支撑脚架为对称设置并设置有两对。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型能达到的有益效果是：

[0013] 1、通过设置对称的电机，可在模具冲压过程中，同时对模具表面进行双侧切割，从而可形成冲切一体式加工机台，无需对模具重复加工，节省了模具加工步骤的同时提升了模具加工效率，通过设置龙门架式的冲压机构，可通过电机表面与横板以及电动滑杆的互相连接，通过横板的移动带动工作杆和切割刀片同步移动，有利于提升加工的精确性；

[0014] 2、通过凹槽的内部通过电动滑杆与移动座活动连接，从而可通过移动座带动鼓风机移动，通过鼓风机工作，一方面可对工作杆以及切割刀片的加工部进行吹风散热，另一方面，可通过鼓风机对模具定位台的表面的碎屑进行吹风，方便了收集槽对碎屑的集中收集。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的完整结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的背面视角结构图；

[0017] 图3为本实用新型的底部视角结构图；

[0018] 图4为本实用新型的正视图。

[0019] 其中：1、冲床机台；2、碎料收集盒；3、拉杆；4、竖板；5、电动滑杆；6、横板；7、冲压机；8、工作杆；9、电机；10、切割刀片；11、凹槽；12、移动座；13、鼓风机；14、收集槽；15、放置台；16、挡板；17、拦截板；18、支撑脚架；19、模具定位台。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本发明，但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本发明的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0021] 实施例：

[0022] 如图1-4所示，一种带有切断装置的模具加工用冲床，包括冲床机台1，冲床机台1的底部设置有碎料收集盒2，冲床机台1的顶部固定安装有竖板4，竖板4的内部安装有电动滑杆5，电动滑杆5的表面套接有横板6，横板6的内部通过电动滑杆5安装有冲压机7，冲压机7的输出端设置有工作杆8，电动滑杆5的表面套接有电机9，电机9的输出端设置有切割刀片10，冲床机台1的顶部开设有凹槽11，凹槽11的内部通过电动滑杆5套接有移动座12，移动座12的顶部固定连接有鼓风机13，冲床机台1的顶部开设有收集槽14，冲床机台1的顶部开设有放置台15，放置台15的顶部设置有挡板16，放置台15的顶部安装有拦截板17，冲床机台1的顶部设置有模具定位台19。

[0023] 通过电机9以及电动滑杆5的输入端分别与外部电源电性连接，通过电动滑杆5工作可带动横板6沿电动滑杆5的表面移动，从而调整工作杆8的加工位置，通过电机9表面与横板6以及电动滑杆5的互相连接，通过横板6的移动带动工作杆8和切割刀片10同步移动，通过设置对称的电机9，可在模具冲压过程中，同时对模具表面进行双侧切割，从而可形成冲切一体式加工机台，无需对模具重复加工，提升了冲床使用的便捷性，有利于提升加工效率。

[0024] 在其他实施例中，碎料收集盒2的一侧连接有拉杆3，碎料收集盒2的内部与收集槽14互相连通；

[0025] 通过设置碎料收集盒2的内部与收集槽14互相连通，因此，碎料收集盒2可将进入收集槽14内部的碎屑进行收集，通过设置拉杆3，方便了收集盒2的抽拉取出

[0026] 在其他实施例中，电动滑杆5关于横板6的中心线对称设置，电动滑杆5的输入端与外部电源电性连接；

[0027] 通过电动滑杆5的输入端与外部电源电性连接，电动滑杆5工作后可带动横板6沿电动滑杆5的径向方向移动。

[0028] 在其他实施例中，电机9的顶部通过连接块与横板6固定连接，电机9的输入端与外部电源电性连接；

[0029] 通过设置电机9的顶部通过连接块与横板6固定连接，通过横板6的移动可带动工作杆8和切割刀片10同步移动，从而方便了模具的冲压和切割加工。

[0030] 在其他实施例中，凹槽11的两个相对内壁分别开设有限位口，移动座12的侧面设置有限位块，且限位块贯穿于限位口的内部；

[0031] 通过设置移动座12与凹槽11的内部活动连接，从而可通过凹槽11内部的电动滑杆5与移动座12的连接带动移动座12移动，通过移动座12的移动带动鼓风机13移动，从而灵活调整鼓风机13的吹风位置。

[0032] 在其他实施例中，鼓风机13的输入端与外部电源电性连接，鼓风机13的吹气面为鼓风机13靠近模具定位台19的一端面，鼓风机13的吸气面板为远离模具定位台19的一端面；

[0033] 通过鼓风机13工作，一方面可对工作杆8以及切割刀片10的加工部进行吹风散热，另一方面，可通过鼓风机13对模具定位台19的表面的碎屑进行吹风，从而方便了碎料收集盒2对碎料的集中收集，节省了人工对模具定位台19的清理时间。

[0034] 在其他实施例中，冲床机台1的底部固定安装有支撑脚架18，支撑脚架18为对称设置并设置有两对；

[0035] 通过设置两对支撑脚架18于冲床机台1的底部，可通过支撑脚架18对冲压机台1的底部进行支撑。

[0036] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之 “上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例，并不用来限制本发明，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

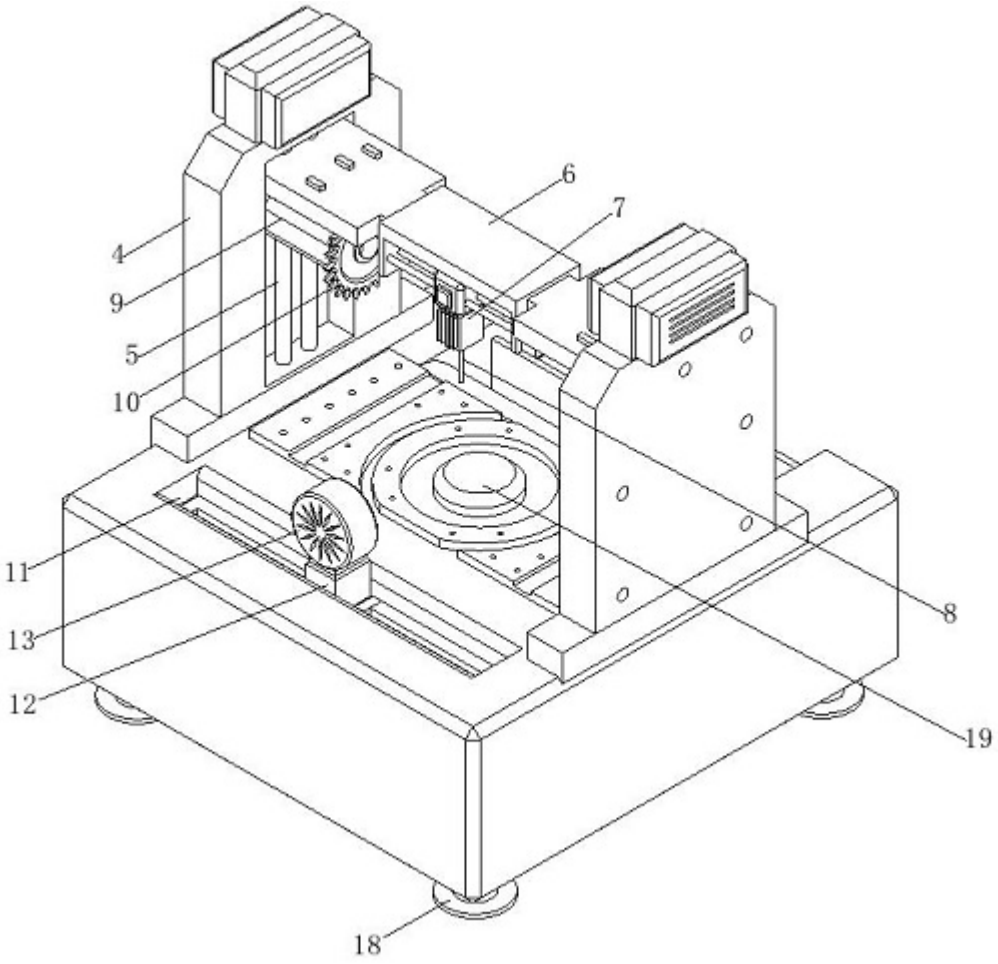


图1

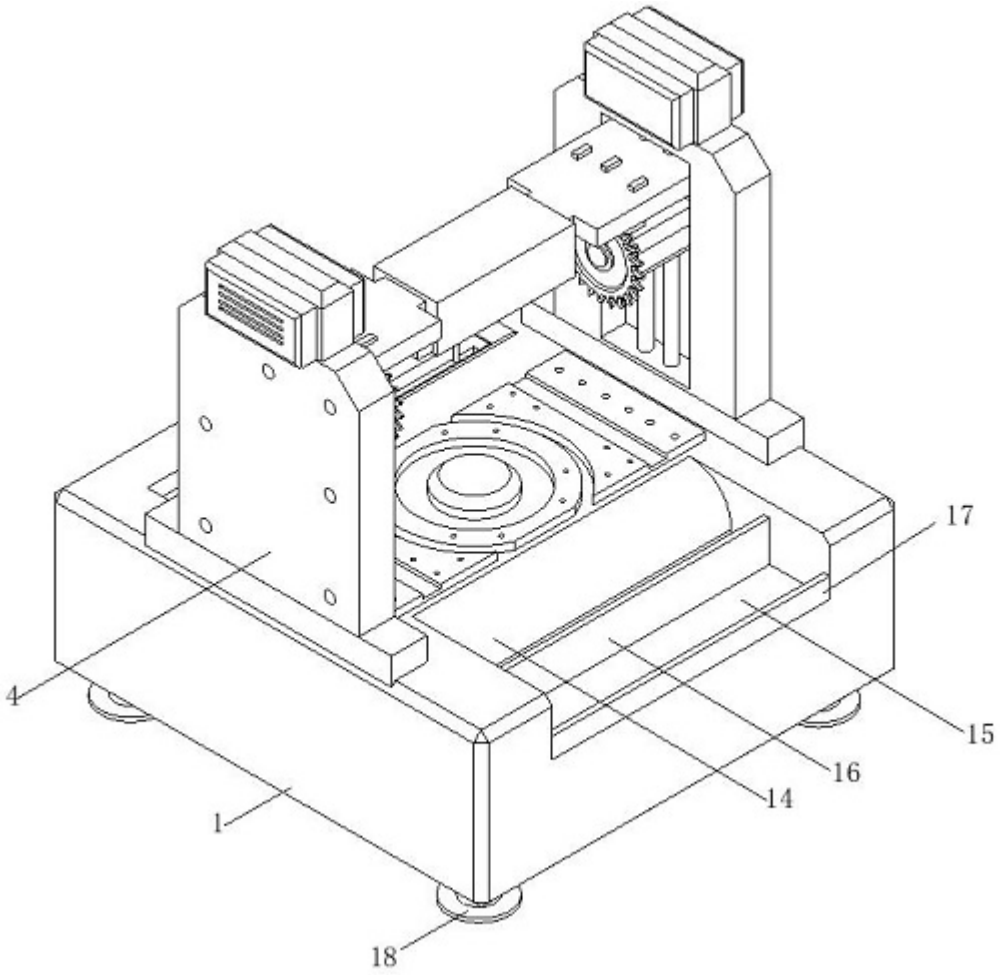


图2

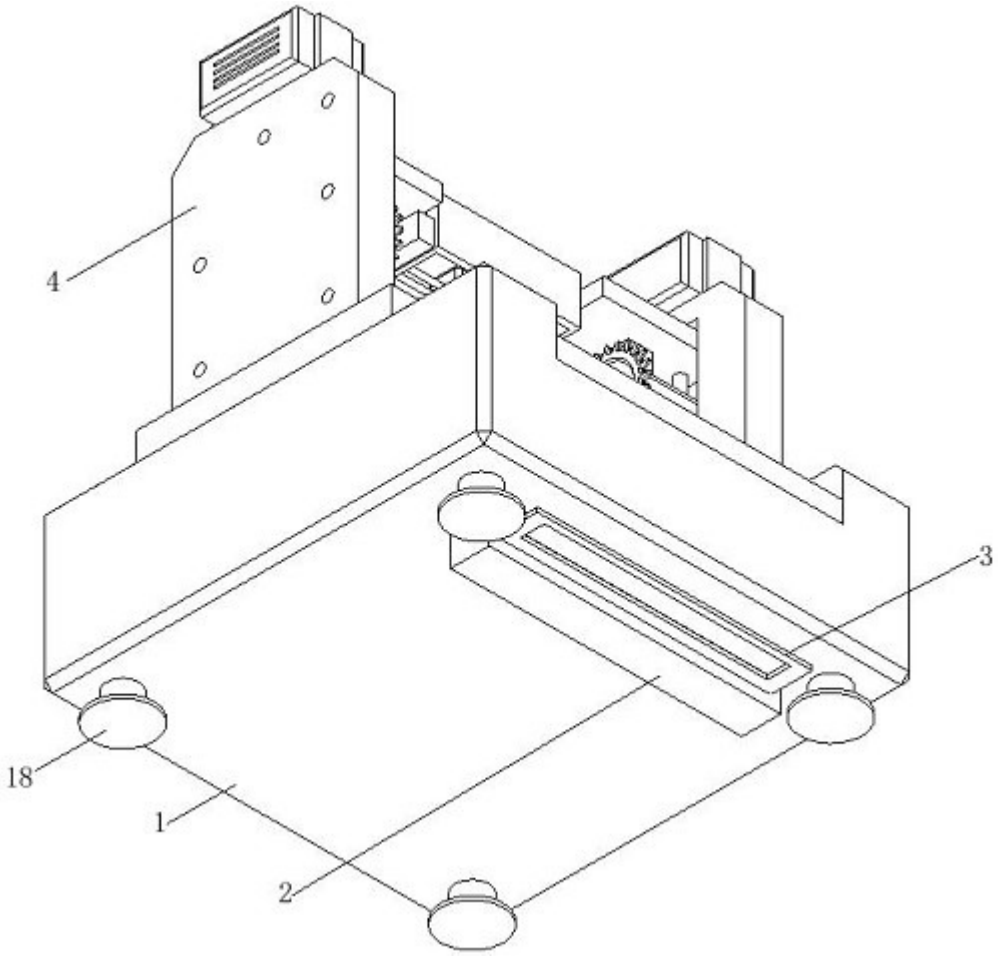


图3

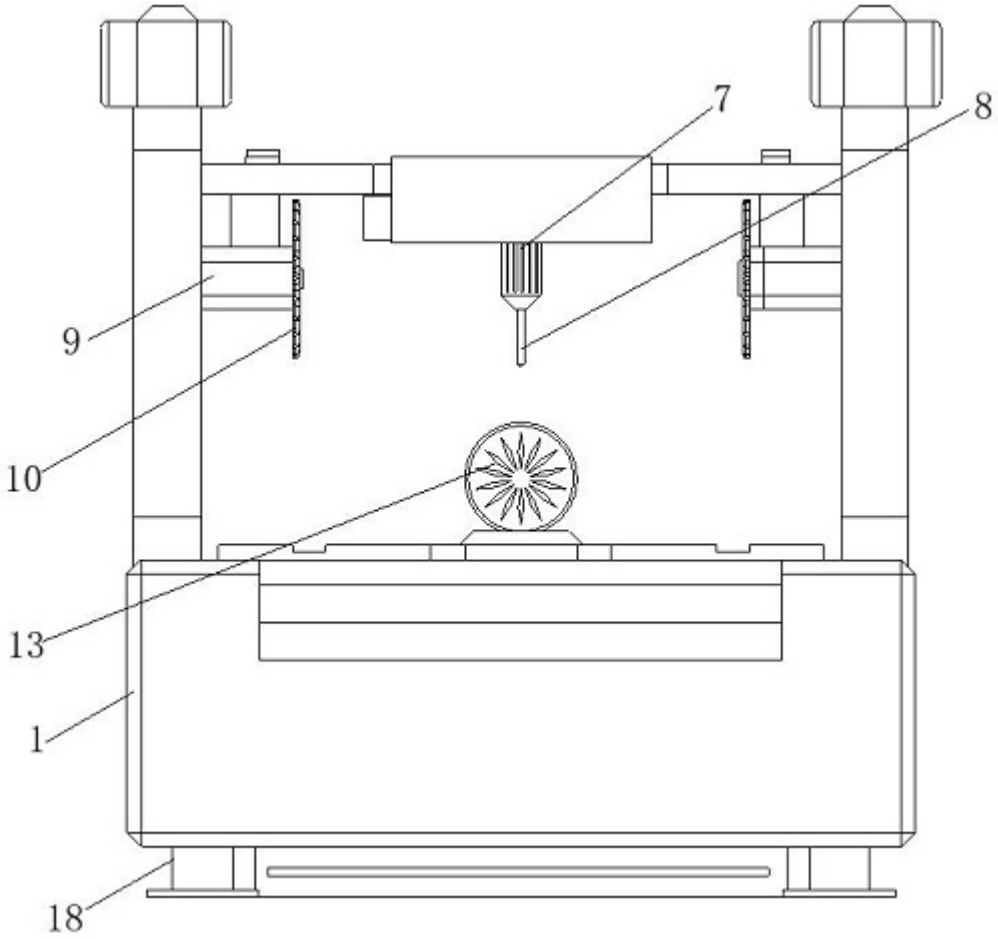


图4