(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 214769223 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202120946674.6

(22)申请日 2021.05.06

(73)专利权人 安徽日威数控重机有限公司
地址 242200 安徽省宣城市广德市经济开发区西区经二路(誓节镇)

(72)发明人 张可以 赵文兵 檀汤亮 吴宪忠 叶俊 张凌祥

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572
代理人 段宇

(51)Int.Cl.
B23C 9/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

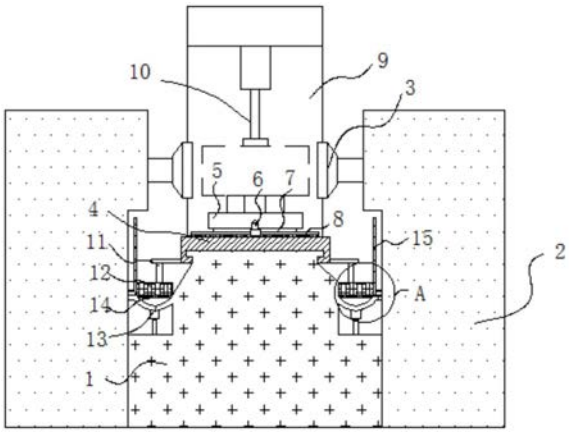
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效双面铣床

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效双面铣床机架，包括：所述机架左右两侧设置有底座，且底座内侧设置有铣削刀具，并且机架上端设置有移动平台；清扫装置，所述清扫装置设置在工作平台前后两侧，且清扫装置上端设置有马达，并且马达的输出端连接有毛刷；收集槽，所述收集槽设置在机架两侧，且收集槽上端设置有第一过滤网，并且收集槽中间连接有回收管。该高效双面铣床能够通过清扫装置可对工作平台上的铁屑进行清理，避免在加工过程中铁屑积聚对产品造成划伤，同时通过收集槽可对冷却液进行回收，节约资源，同时可避免铁屑飞溅伤人。



CN 214769223 U

1.一种高效双面铣床,其特征在于:包括:

机架,所述机架左右两侧设置有底座,且底座内侧设置有铣削刀具,并且机架上端设置有移动平台;

清扫装置,所述清扫装置设置在工作平台前后两侧,且清扫装置上端设置有马达,并且马达的输出端连接有毛刷;

收集槽,所述收集槽设置在机架两侧,且收集槽上端设置有第一过滤网,并且收集槽中间连接有回收管。

2.根据权利要求1所述的一种高效双面铣床,其特征在于:所述移动平台中间设置有工作台,且移动平台后端设置有支座,并且支座上端设置有固定装置。

3.根据权利要求1所述的一种高效双面铣床,其特征在于:所述清扫装置的中心线与移动平台的中心线相互重合,且每个清扫装置上均设置有3个毛刷,并且毛刷均呈弧形结构。

4.根据权利要求3所述的一种高效双面铣床,其特征在于:所述移动平台左右两侧设置有支臂,且支臂下端安装有刮板。

5.根据权利要求1所述的一种高效双面铣床,其特征在于:所述收集槽底部呈弧形结构设计而成,且收集槽底部设置有第二过滤网,并且第二过滤网的直径大于回收管的外径。

6.根据权利要求5所述的一种高效双面铣床,其特征在于:所述收集槽外侧设置有挡板,且挡板的高度大于移动平台的高度,并且收集槽前后两侧均设置有收集箱。

一种高效双面铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双面铣床技术领域，具体为一种高效双面铣床。

背景技术

[0002] 双面铣床是在机械制造和装配工厂中的使用最为广泛的一种铣床之一，与传统的铣床的区别在于可同时对工件两边进行产品铣面加工，极大的提高了工作效率，然而现有的双面铣床在使用过程中还存在一些不足，比如：

[0003] 中国专利公开号为CN210498495U，授权公告日为2020年5月12日，公开了一种双面铣床，属于加工设备领域，旨在提供一种夹具可以稳定夹持的双面铣床，其技术方案要点是包括机架，所述机架顶部设有加工台，所述加工台固定安装设有第一支座，所述第一支座顶部固定连接设有限位臂，所述限位臂呈L形，所述限位臂远离第一支座一侧顶部设有第一气缸，所述第一气缸输出端穿设在限位臂上，所述加工台上滑动连接设有第二支座，所述第二支座靠近第一支座一侧滑动连接设有压紧板，所述第二支座顶部安装设有第二气缸，所述第二气缸输出端与压紧板连接，本实用新型具有对加工工件安装效率高，且安装稳定的优点。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：在铣削加工过程中，铁屑会不断的在支座内侧积聚成团，刀具会带动积聚成团状的铁屑将工件表面划伤，影响加工质量。

[0005] 所以我们提出了一种高效双面铣床，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种高效双面铣床，以解决上述背景技术提出的在铣削加工过程中，铁屑会不断的在支座内侧积聚成团，刀具会带动积聚成团状的铁屑将工件表面划伤，影响加工质量的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效双面铣床，包括：

[0008] 机架，所述机架左右两侧设置有底座，且底座内侧设置有铣削刀具，并且机架上端设置有移动平台；

[0009] 清扫装置，所述清扫装置设置在工作平台前后两侧，且清扫装置上端设置有马达，并且马达的输出端连接有毛刷；

[0010] 收集槽，所述收集槽设置在机架两侧，且收集槽上端设置有第一过滤网，并且收集槽中间连接有回收管。

[0011] 采用上述技术方案能够通过清扫装置可对工作平台上的铁屑进行清理，避免在加工过程中铁屑积聚对产品造成划伤，同时通过收集槽可对冷却液进行回收，节约资源。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述移动平台中间设置有工作台，且移动平台后端设置有支座，并且支座上端设置有固定装置。

[0013] 采用上述技术方案，通过固定装置的设置，可提高在加工的过程中，使得工件更加稳定。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案，所述清扫装置的中心线与移动平台的的中心线相互重合，且每个清扫装置上均设置有3个毛刷，并且毛刷均呈弧形结构。

[0015] 采用上述技术方案，通过毛刷的设置，便于在加工过程中，对工作台上的铁屑进行清理，减少铁屑的积聚。

[0016] 作为本实用新型的优选技术方案，所述移动平台左右两侧设置有支臂，且支臂下端安装有刮板。

[0017] 采用上述技术方案，通过刮板的设置，有利于在加工过程中，将工作台两侧的铁屑刮入收集箱内。

[0018] 作为本实用新型的优选技术方案，所述收集槽底部呈弧形结构设计而成，且收集槽底部设置有第二过滤网，并且第二过滤网的直径大于回收管的外径。

[0019] 采用上述技术方案，通过收集槽的设置，便于对冷却液进行回收。

[0020] 作为本实用新型的优选技术方案，所述收集槽外侧设置有挡板，且挡板的高度大于移动平台的高度，并且收集槽前后两侧均设置有收集箱。

[0021] 采用上述技术方案，通过挡板的设置，使得在加工过程中，可避免铁屑四处飞溅，对工作人员起到保护作用，同时又避免飞溅的铁屑污染工作环境。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该高效双面铣床能够通过清扫装置可对工作平台上的铁屑进行清理，避免在加工过程中铁屑积聚对产品造成划伤，同时通过收集槽可对冷却液进行回收，节约资源，同时可避免铁屑飞溅伤人；

[0023] 1.通过清扫装置的设置，且清扫装置上设置有马达，并且马达的输出端设置有毛刷，使得在加工过程中，通过马达带动毛刷进行转动，将落在移动平台上的铁屑扫除，避免铁屑积聚，从而避免铁屑划伤工件；

[0024] 2.通过收集槽的设置，且收集槽上设置有第一过滤网，并且收集槽侧边安装有挡板，使得在加工过程中，通过过滤网对冷却液进行过滤回收，同时通过挡板避免在加工过程中，铁屑飞溅伤人。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型收集槽侧剖结构示意图。

[0029] 图中：1、机架；2、底座；3、铣削刀具；4、移动平台；5、工作台；6、马达；7、清扫装置；8、毛刷；9、支座；10、固定装置；11、支臂；12、刮板；13、收集槽；14、第一过滤网；15、挡板；16、回收管；17、第二过滤网；18、收集箱。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-4，本实用新型提供技术方案：一种高效双面铣床，包括：机架1，机架1左右两侧设置有底座2，且底座2内侧设置有铣削刀具3，并且机架1上端设置有移动平台4，移动平台4中间设置有工作台5，并且移动平台4后端设置有支座9，而且支座9上端设置有固定装置10，在加工时，将工件固定在工作台5上，然后再次通过固定装置10进行固定，提高在加工过程中工件的稳定性；

[0032] 如图1-3所示，清扫装置7，清扫装置7设置在工作平台前后两侧，且清扫装置7上端设置有马达6，并且马达6的输出端连接有毛刷8，清扫装置7的中心线与移动平台4的的中心线相互重合，且每个清扫装置7上均设置有3个毛刷8，并且毛刷8均呈弧形结构，移动平台4左右两侧设置有支臂11，且支臂11下端安装有刮板12，通过马达6带动毛刷8转动，对移动平台4上的铁屑进行清理，同时在回刀时，移动平台4带动刮板12将两侧的铁屑刮入收集箱18内进行回收；

[0033] 如图1-4所示，收集槽13，收集槽13设置在机架1两侧，且收集槽13上端设置有第一过滤网14，并且收集槽13中间连接有回收管16，收集槽13底部呈弧形结构设计而成，且收集槽13底部设置有第二过滤网17，并且第二过滤网17的直径大于回收管16的外径，收集槽13外侧设置有挡板15，且挡板15的高度大于移动平台4的高度，并且收集槽13前后两侧均设置有收集箱18，冷却液通过第一过滤网14过滤之后进入收集槽13，然后再通过第二过滤网17进行过滤之后通过回收管16进行回收，同时通过挡板15可避免冷却液和铁屑四处飞溅。

[0034] 工作原理：在使用该高效双面铣床时，首先将工件放置在工作台5上，找正之后，通过固定装置10进行固定，然后启动铣床，通过铣削刀具3对工件进行铣削加工，在加工过程中，同时启动马达6带动毛刷8进行转动，通过毛刷8的转动，将落在移动平台4上的铁屑进行清理，避免铁屑积聚，同时，通过挡板15可对铁屑进行阻挡，避免铁屑四处飞溅，使得铁屑落在移动平台4两侧内，当进行退刀时，可通过移动平台4带动刮板12进行移动，通过刮板12将落在移动平台4两侧的铁屑推入收集箱18内，从而对铁屑进行收集，实现在加工过程中对铁屑进行清理的目的，提高加工效率，同时在加工时，冷却液可流入移动平台4两侧的收集槽13内，通过第一过滤网14和第二过滤网17进行过滤之后，通过回收管16进行回收，从而完成一系列工作。

[0035] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，仅是为便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0037] 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。

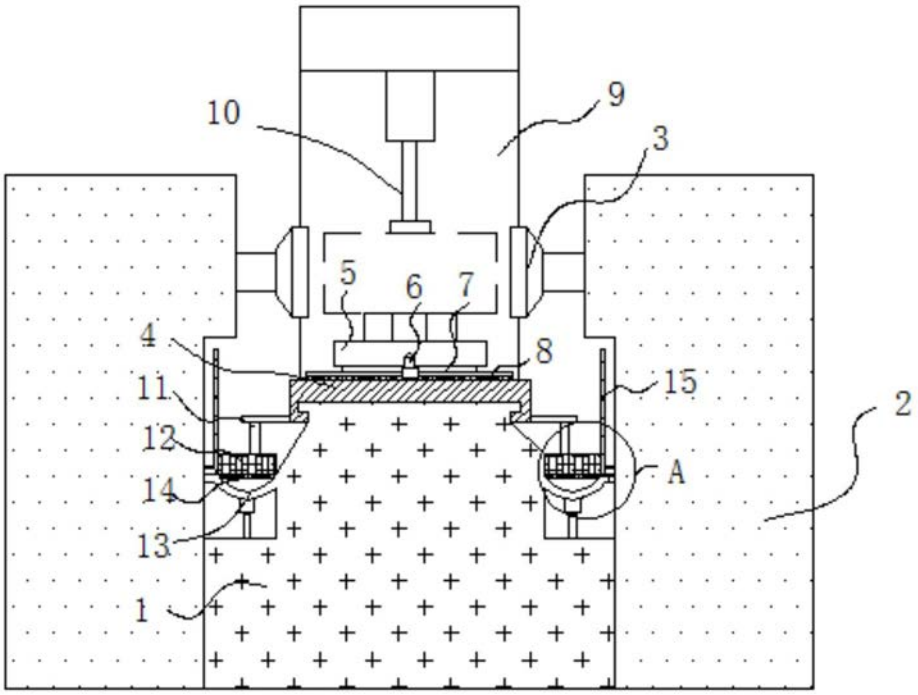


图1

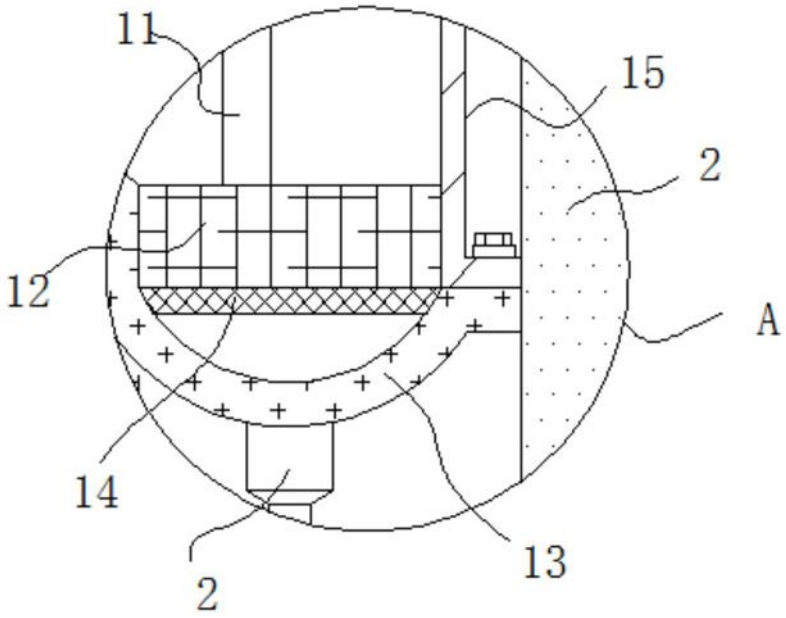


图2

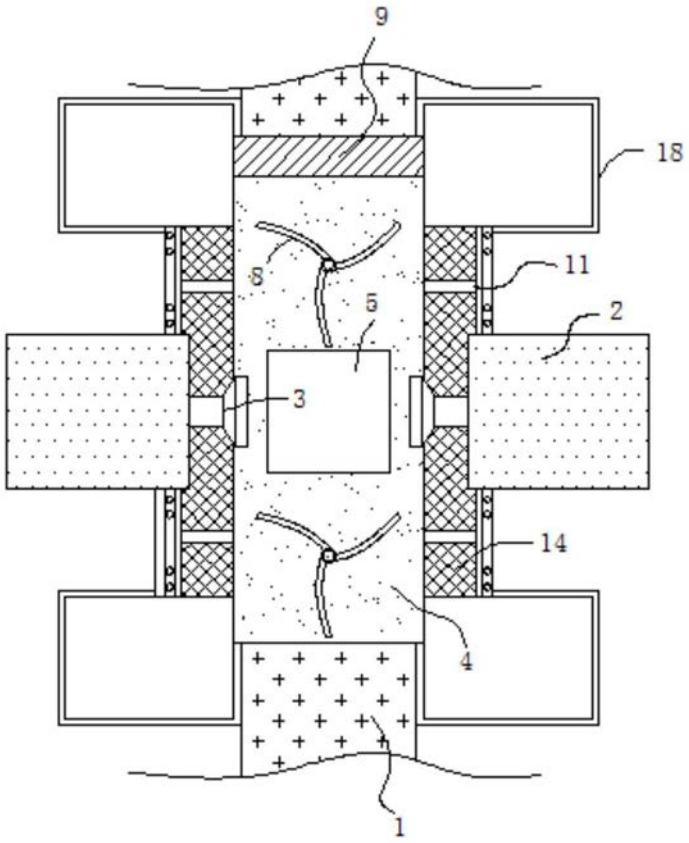


图3

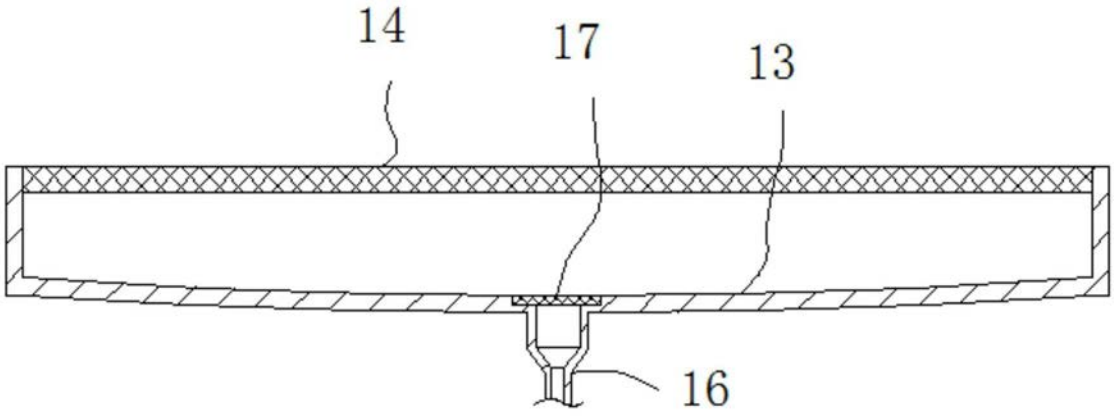


图4