(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 209887222 U
(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920317676.1

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 广州台佳数控机床有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区大龙街旧水坑村开发路3号之四十三

(72)发明人 莫燕芳 罗敬东 范华军 梁文伟

(51)Int.Cl.
B23Q 11/10(2006.01)

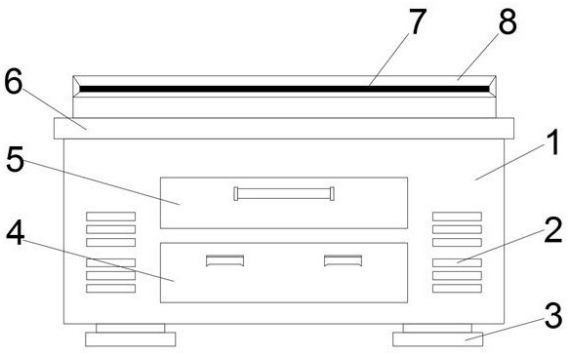
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控加工中心切屑冲洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及数控设备技术领域，尤其为一种数控加工中心切屑冲洗装置，包括冲洗装置主体、工作台以及喷嘴，所述冲洗装置主体顶部固定安装有工作台，所述工作台包括碎屑进孔、固定板以及防锈层，所述工作台顶部固定安装有喷嘴，所述喷嘴上固定安装有喷口，所述冲洗装置主体正面固定安装有切屑抽，所述切屑抽底部固定安装有滤网，所述切屑抽下方固定安装有水箱抽，所述冲洗装置主体内部固定安装有集料斗，本实用新型通过设置的切屑抽，与集料斗连接，通过集料斗将金属碎屑送入切屑抽内部，且由切屑抽底部滤网拦截金属碎屑，并让水液流过，在切屑抽装满后，通过滑槽抽出，使得设备使用时，能够快速清理金属碎屑，且达到分离水液的效果。



CN 209887222 U

1.一种数控加工中心切屑冲洗装置,包括冲洗装置主体(1)、工作台(6)以及喷嘴(8),其特征在于:所述冲洗装置主体(1)底部固定安装有站脚(3),所述冲洗装置主体(1)顶部固定安装有工作台(6),所述工作台(6)包括碎屑进孔(17)、固定板(18)以及防锈层(19),且所述固定板(18)顶部固定安装有防锈层(19),所述固定板(18)之间固定开设有碎屑进孔(17),所述工作台(6)顶部固定安装有喷嘴(8),所述喷嘴(8)上固定安装有喷口(7),所述冲洗装置主体(1)正面固定安装有切屑抽(5),所述切屑抽(5)底部固定安装有滤网(10),所述切屑抽(5)下方固定安装有水箱抽(4),所述水箱抽(4)内部固定安装有软管(14),所述软管(14)底部固定安装有滤头(15),所述水箱抽(4)两侧固定开设有散热孔(2),所述冲洗装置主体(1)内部固定安装有集料斗(11),所述集料斗(11)底部固定安装有填充层(16),所述填充层(16)一侧固定安装有空气压缩机(9),所述填充层(16)另一侧固定安装有水泵(13),所述水泵(13)上方固定安装有控制器(12)。

2.根据权利要求1所述的一种数控加工中心切屑冲洗装置,其特征在于:所述集料斗(11)与切屑抽(5)相互连接。

3.根据权利要求1所述的一种数控加工中心切屑冲洗装置,其特征在于:所述喷嘴(8)向下倾斜,且喷嘴(8)与空气压缩机(9)与水泵(13)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种数控加工中心切屑冲洗装置,其特征在于:所述填充层(16)与水箱抽(4)以及切屑抽(5)通过滑槽卡接。

5.根据权利要求1所述的一种数控加工中心切屑冲洗装置,其特征在于:所述水箱抽(4)与切屑抽(5)之间设有限位块。

6.根据权利要求1所述的一种数控加工中心切屑冲洗装置,其特征在于:所述水箱抽(4)与切屑抽(5)之间内部相通。

一种数控加工中心切屑冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控设备技术领域，具体为一种数控加工中心切屑冲洗装置。

背景技术

[0002] 加工中心是从数控铣床发展而来的，与数控铣床的最大区别在于加工中心具有自动交换加工刀具的能力，通过在刀库上安装不同用途的刀具，可在一次装夹中通过自动换刀装置改变主轴上的加工刀具，实现多种加工功能，数控加工中心是由机械设备与数控系统组成的适用于加工复杂零件的高效率自动化机床，数控加工中心是目前世界上产量最高、应用最广泛的数控机床之一。

[0003] 现有的数控加工中心在切削时，会产生大量的金属碎屑，如果不及时清理，不仅造成环境糟乱，且对设备运行拥有一定影响，现有的金属碎屑大多数都是使用人工进行清扫，加大了工作人员工作量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数控加工中心切屑冲洗装置，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：

[0006] 一种数控加工中心切屑冲洗装置，包括冲洗装置主体、工作台以及喷嘴，所述冲洗装置主体底部固定安装有站脚，所述冲洗装置主体顶部固定安装有工作台，所述工作台包括碎屑进孔、固定板以及防锈层，且所述固定板顶部固定安装有防锈层，所述固定板之间固定开设有碎屑进孔，所述工作台顶部固定安装有喷嘴，所述喷嘴上固定安装有喷口，所述冲洗装置主体正面固定安装有切屑抽，所述切屑抽底部固定安装有滤网，所述切屑抽下方固定安装有水箱抽，所述水箱抽内部固定安装有软管，所述软管底部固定安装有滤头，所述水箱抽两侧固定开设有散热孔，所述冲洗装置主体内部固定安装有集料斗，所述集料斗底部固定安装有填充层，所述填充层一侧固定安装有空气压缩机，所述填充层另一侧固定安装有水泵，所述水泵上方固定安装有控制器。

[0007] 优选的，所述集料斗与切屑抽相互连接。

[0008] 优选的，所述喷嘴向下倾斜，且喷嘴与空气压缩机与水泵固定连接。

[0009] 优选的，所述填充层与水箱抽以及切屑抽通过滑槽卡接。

[0010] 优选的，所述水箱抽与切屑抽之间设有限位块。

[0011] 优选的，所述水箱抽与切屑抽之间内部相通。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.本实用新型中，通过设置的切屑抽，与集料斗连接，通过集料斗将金属碎屑送入切屑抽内部，且由切屑抽底部滤网拦截金属碎屑，并让水液流过，在切屑抽装满后，通过滑槽抽出，使得设备使用时，能够快速清理金属碎屑，且达到分离水液的效果。

[0014] 2.本实用新型中，通过设置的喷嘴，通过水泵抽取水箱抽内部的水，通过喷嘴向工

作台喷出，且通过空气压缩机进行加压，使得带有金属碎屑的水液流入碎屑进孔，使得设备使用时，快速清除工作区的金属碎屑。

[0015] 3.本实用新型中，通过设置的水箱抽，通过水箱抽与切屑抽内部相互连接，接住从滤网流下的水液，并将水液供给喷嘴继续使用，使得设备使用时，水液可以循环利用，减少对水源的消耗，避免不必要的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型内部结构图；

[0018] 图3为本实用新型工作台局部结构图；

[0019] 图中：1-冲洗装置主体、2-散热孔、3-站脚、4-水箱抽、5-切屑抽、6-工作台、7-喷口、8-喷嘴、9-空气压缩机、10-滤网、11-集料斗、12-控制器、13-水泵、14-软管、15-滤头、16-填充层、17-碎屑进孔、18-固定板、19-防锈层。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0022] 一种数控加工中心切屑冲洗装置，包括冲洗装置主体1、工作台6以及喷嘴8，冲洗装置主体1底部固定安装有站脚3，冲洗装置主体1顶部固定安装有工作台6，工作台6包括碎屑进孔17、固定板18以及防锈层19，且固定板18顶部固定安装有防锈层19，固定板18之间固定开设有碎屑进孔17，工作台6顶部固定安装有喷嘴8，通过设置的喷嘴8，通过水泵13抽取水箱抽4内部的水，通过喷嘴8向工作台6喷出，且通过空气压缩机9进行加压，使得带有金属碎屑的水液流入碎屑进孔，使得设备使用时，快速清除工作区的金属碎屑，喷嘴8向下倾斜，且喷嘴8与空气压缩机9与水泵13固定连接，喷嘴8上固定安装有喷口7，冲洗装置主体1正面固定安装有切屑抽5，通过设置的切屑抽5，与集料斗11连接，通过集料斗11将金属碎屑送入切屑抽5内部，且由切屑抽5底部滤网10拦截金属碎屑，并让水液流过，在切屑抽5装满后，通过滑槽抽出，使得设备使用时，能够快速清理金属碎屑，且达到分离水液的效果，切屑抽5底部固定安装有滤网10，切屑抽5下方固定安装有水箱抽4，水箱抽4与切屑抽5之间设有限位块，水箱抽4与切屑抽5之间内部相通，通过设置的水箱抽4，通过水箱抽4与切屑抽5内部相互连接，接住从滤网10流下的水液，并将水液供给喷嘴8继续使用，使得设备使用时，水液可以循环利用，减少对水源的消耗，避免不必要的浪费，水箱抽4内部固定安装有软管14，软管14底部固定安装有滤头15，水箱抽4两侧固定开设有散热孔2，冲洗装置主体1内部固定安装有集料斗11，集料斗11与切屑抽5相互连接，集料斗11底部固定安装有填充层16，填充层16与水箱抽4以及切屑抽5通过滑槽卡接，填充层16一侧固定安装有空气压缩机9，填充层16另一侧固定安装有水泵13，水泵13上方固定安装有控制器12，具有一定的推广价值。

[0023] 本实用新型工作流程：使用时，通过设置的切屑抽5，与集料斗11连接，通过集料

斗11将金属碎屑送入切屑抽5内部，且由切屑抽5底部滤网10拦截金属碎屑，并让水液流过，在切屑抽5装满后，通过滑槽抽出，使得设备使用时，能够快速清理金属碎屑，且达到分离水液的效果，通过设置的喷嘴8，通过水泵13抽取水箱抽4内部的水，通过喷嘴8向工作台6喷出，且通过空气压缩机9进行加压，使得带有金属碎屑的水液流入碎屑进孔，使得设备使用时，快速清除工作区的金属碎屑，通过设置的水箱抽4，通过水箱抽4与切屑抽5内部相互连接，接住从滤网10流下的水液，并将水液供给喷嘴8继续使用，使得设备使用时，水液可以循环利用，减少对水源的消耗，避免不必要的浪费，具有一定的推广价值。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

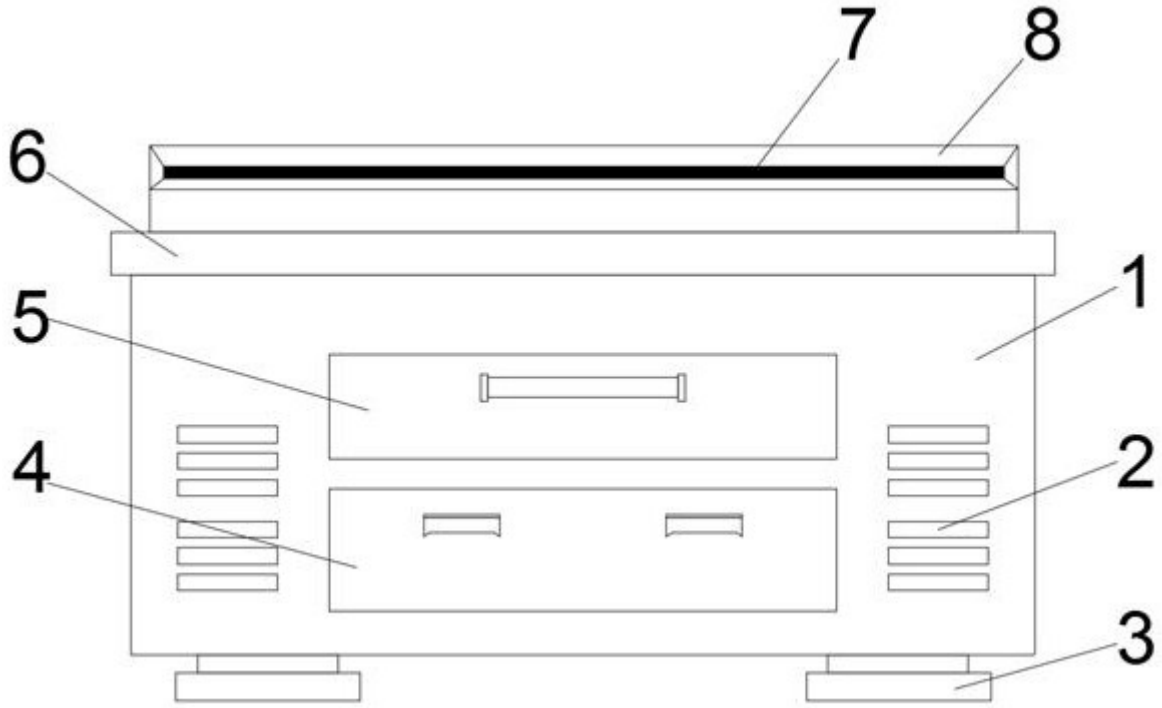


图 1

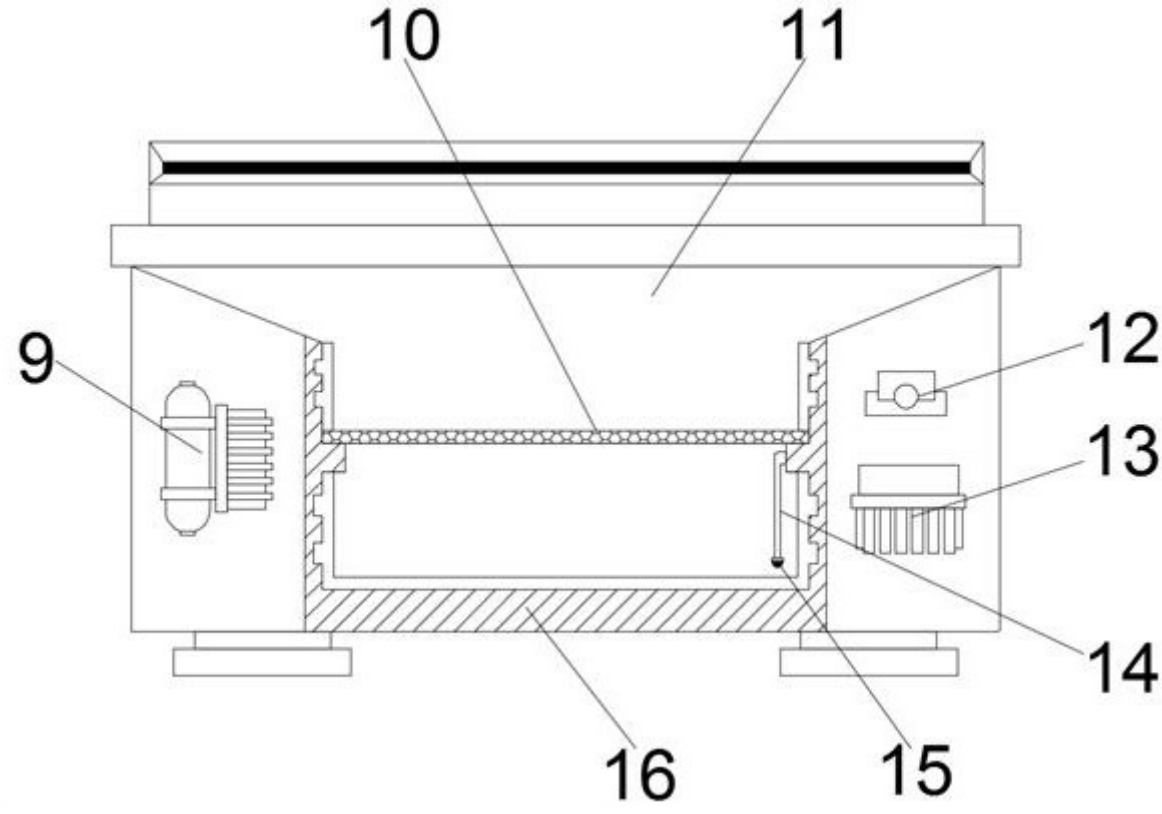


图 2

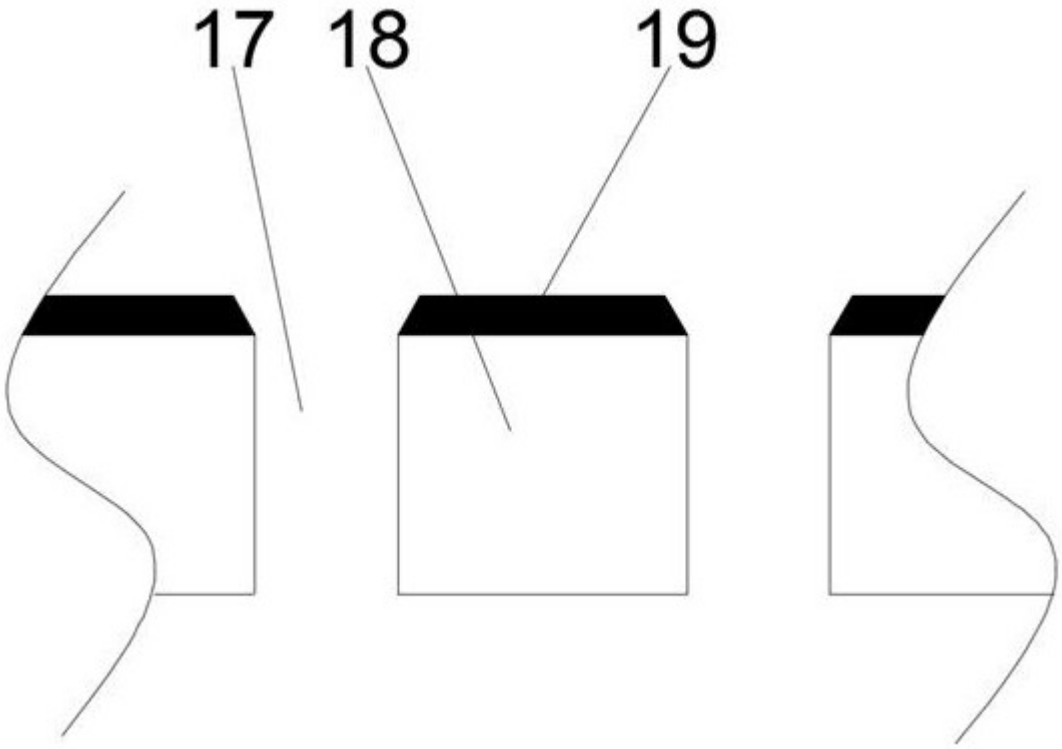


图 3