



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207746812 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201820140932.X

(22)申请日 2018.01.19

(73)专利权人 厦门华天涉外职业技术学院

地址 361102 福建省厦门市翔安区新店镇
洪钟大道5088-5200号

(72)发明人 王炎文 蔡宏伟 洪朝阳 洪若清

(51)Int.Cl.

B23Q 11/10(2006.01)

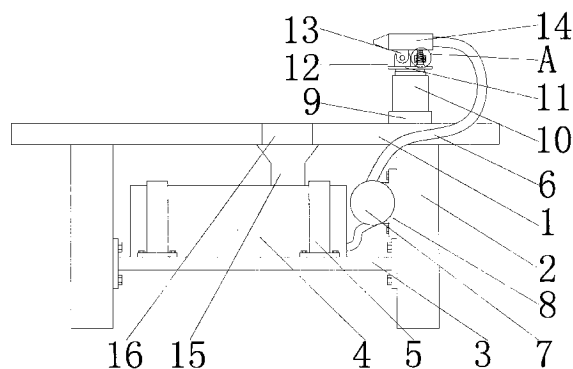
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工的辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工的辅助装置,包括工作台,所述工作台底部的两侧均固定连接有支腿,两个支腿之间通过螺栓固定连接有放置板,所述放置板的顶部设置有冷却液箱,所述冷却液箱的两侧均固定连接有安装架,所述安装架的底部通过螺栓与放置板固定连接,所述冷却液箱右侧的底部连通有软管,所述软管远离冷却液箱的一端连通有水泵,所述水泵的右侧固定连接有安装座。本实用新型通过工作台、支腿、放置板、冷却液箱、软管、水泵、安装座、轴承、电动伸缩杆、安装板、固定块、U型架、喷头、漏斗和通孔的配合使用,能够对使用后的冷却液进行回收再利用,即保护了环境也不浪费资源,给产品生产带来了极大的便利。



1. 一种机械加工的辅助装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底部的两侧均固定连接有支腿(2),两个支腿(2)之间通过螺栓固定连接有放置板(3),所述放置板(3)的顶部设置有冷却液箱(4),所述冷却液箱(4)的两侧均固定连接有安装架(5),所述安装架(5)的底部通过螺栓与放置板(3)固定连接,所述冷却液箱(4)右侧的底部连通有软管(6),所述软管(6)远离冷却液箱(4)的一端连通有水泵(7),所述水泵(7)的右侧固定连接有安装座(8),所述安装座(8)通过螺栓与支腿(2)固定连接;

所述工作台(1)顶部的左侧固定连接有轴承(9),所述轴承(9)的内腔固定连接有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的顶部固定连接有安装板(11),所述安装板(11)顶部的左侧固定连接有固定块(12),所述固定块(12)的顶部通过转轴活动连接有U型架(13),所述U型架(13)的顶部固定连接有喷头(14),所述喷头(14)的右侧通过软管(6)与水泵(7)连通,所述冷却液箱(4)顶部的右侧连通有漏斗(15),所述工作台(1)的右侧开设有与漏斗(15)配合使用的通孔(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工的辅助装置,其特征在于:所述喷头(14)底部的右侧固定连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的表面螺纹连接有螺纹管(18),所述螺纹管(18)的底部通过轴承(9)与安装板(11)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工的辅助装置,其特征在于:所述冷却液箱(4)内腔的顶部固定连接有第一过滤网(19),所述第一过滤网(19)底部的右侧固定连接有第二过滤网(20)。

4. 根据权利要求2所述的一种机械加工的辅助装置,其特征在于:所述螺纹管(18)的表面套设有防滑套(21),所述防滑套(21)的表面设置有防滑纹。

一种机械加工的辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工的辅助装置。

背景技术

[0002] 在机械加工领域,人们通常是通过冷却液对刀具和工件进行冷却,从而有利于延长刀具的使用寿命,并可提高刀具的切削速度和生产效率,有利于改善工件的表面加工质量,因而常用的铣削类机床如普通铣床和数控铣床都附带用相应的冷却系统,冷却系统通常包括一个冷却液储存箱以及输送冷却液的泵,冷却液储存箱中的冷却液通过管道被泵送到刀头和工件的切削处,从而实现刀具和工件的冷却,但是使用后的冷却液都是直接排放的,这样一来不仅浪费了冷却液,而且还会造成环境的污染,给产品的生产带来了极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工的辅助装置,具备环保的优点,解决了现有的冷却系统都是将使用后的冷却液直接排放的,这样一来不仅浪费了冷却液,而且还会造成环境的污染,给产品的生产带来了极大不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工的辅助装置,包括工作台,所述工作台底部的两侧均固定连接有支腿,两个支腿之间通过螺栓固定连接有放置板,所述放置板的顶部设置有冷却液箱,所述冷却液箱的两侧均固定连接有安装架,所述安装架的底部通过螺栓与放置板固定连接,所述冷却液箱右侧的底部连通有软管,所述软管远离冷却液箱的一端连通有水泵,所述水泵的右侧固定连接有安装座,所述安装座通过螺栓与支腿固定连接;

[0005] 所述工作台顶部的左侧固定连接有轴承,所述轴承的内腔固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定连接有安装板,所述安装板顶部的左侧固定连接有固定块,所述固定块的顶部通过转轴活动连接有U型架,所述U型架的顶部固定连接有喷头,所述喷头的右侧通过软管与水泵连通,所述冷却液箱顶部的右侧连通有漏斗,所述工作台的右侧开设有与漏斗配合使用的通孔。

[0006] 优选的,所述喷头底部的右侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管的底部通过轴承与安装板固定连接。

[0007] 优选的,所述冷却液箱内腔的顶部固定连接有第一过滤网,所述第一过滤网底部的右侧固定连接有第二过滤网。

[0008] 优选的,所述螺纹管的表面套设有防滑套,所述防滑套的表面设置有防滑纹。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过工作台、支腿、放置板、冷却液箱、软管、水泵、安装座、轴承、电动伸缩杆、安装板、固定块、U型架、喷头、漏斗和通孔的配合使用,能够对使用后的冷却液进行回收再利用,即保护了环境也不浪费资源,给产品生产带来了极大的便利。

[0011] 2、本实用新型通过设置轴承和电动伸缩杆,能够调节喷头的高度和角度,更好的保证了冷却的效果,通过设置螺纹杆和螺纹管,能够对喷头的喷射角度进行调节,更好的保证了冷却工作的快速进行,通过设置第一过滤网和第二过滤网,能够更好的对收集到的冷却液进行过滤,更好的保证了冷却液的循环再利用,通过设置防滑套,能够增大手指与螺纹管之间的摩擦力,更方便的旋转螺纹管。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型冷却液箱内部连接结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A处的局部结构放大示意图。

[0015] 图中:1工作台、2支腿、3放置板、4冷却液箱、5安装架、6软管、7水泵、8安装座、9轴承、10电动伸缩杆、11安装板、12固定块、13U型架、14喷头、15漏斗、16通孔、17螺纹杆、18螺纹管、19第一过滤网、20第二过滤网、21防滑套。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种机械加工的辅助装置,包括工作台1,工作台1底部的两侧均固定连接支腿2,两个支腿2之间通过螺栓固定连接放置板3,放置板3的顶部设置有冷却液箱4,冷却液箱4内腔的顶部固定连接第一过滤网19,第一过滤网19底部的右侧固定连接第二过滤网20,通过设置第一过滤网19和第二过滤网20,能够更好的对收集到的冷却液进行过滤,更好的保证了冷却液的循环再利用,冷却液箱4的两侧均固定连接安装架5,安装架5的底部通过螺栓与放置板3固定连接,冷却液箱4右侧的底部连通有软管6,软管6远离冷却液箱4的一端连通有水泵7,水泵7的右侧固定连接安装座8,安装座8通过螺栓与支腿2固定连接;

[0018] 工作台1顶部的左侧固定连接轴承9,轴承9的内腔固定连接电动伸缩杆10,通过设置轴承9和电动伸缩杆10,能够调节喷头14的高度和角度,更好的保证了冷却的效果,电动伸缩杆10的顶部固定连接安装板11,安装板11顶部的左侧固定连接固定块12,固定块12的顶部通过转轴活动连接U型架13,U型架13的顶部固定连接喷头14,喷头14底部的右侧固定连接螺纹杆17,螺纹杆17的表面螺纹连接螺纹管18,螺纹管18的底部通过轴承9与安装板11固定连接,通过设置螺纹杆17和螺纹管18,能够对喷头14的喷射角度进行调节,更好的保证了冷却工作的快速进行,螺纹管18的表面套设有防滑套21,防滑套21的表面设置有防滑纹,通过设置防滑套21,能够增大手指与螺纹管18之间的摩擦力,更方便的旋转螺纹管18,喷头14的右侧通过软管6与水泵7连通,冷却液箱4顶部的右侧连通有漏斗15,工作台1的右侧开设有与漏斗15配合使用的通孔16,通过工作台1、支腿2、放置板3、冷却液箱4、软管6、水泵7、安装座8、轴承9、电动伸缩杆10、安装板11、固定块12、U型架13、喷头14、漏斗15和通孔16的配合使用,能够对使用后的冷却液进行回收再利用,即保护了环境也

不浪费资源,给产品生产带来了极大的便利。

[0019] 使用时,通过通孔16和漏斗15将使用后的冷却液进行收集,通过第一过滤网19和第二过滤网20将收集到的冷却液进行过滤,通过水泵7和软管6将过滤好的冷却液传输给喷头14循环再利用。

[0020] 综上所述:该机械加工的辅助装置,通过工作台1、支腿2、放置板3、冷却液箱4、软管6、水泵7、安装座8、轴承9、电动伸缩杆10、安装板11、固定块12、U型架13、喷头14、漏斗15和通孔16的配合,解决了现有的冷却系统都是将使用后的冷却液直接排放的,这样一来不仅浪费了冷却液,而且还会造成环境的污染,给产品的生产带来了极大不便的问题。

[0021] 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。

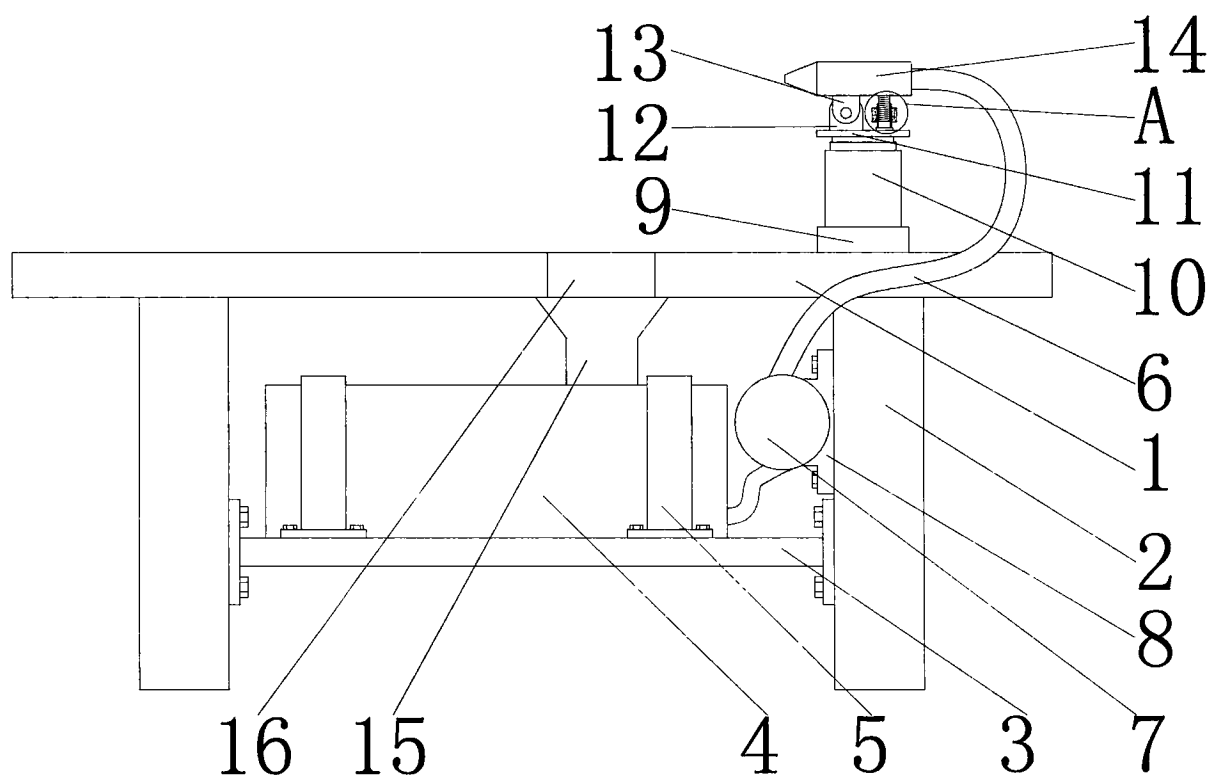


图 1

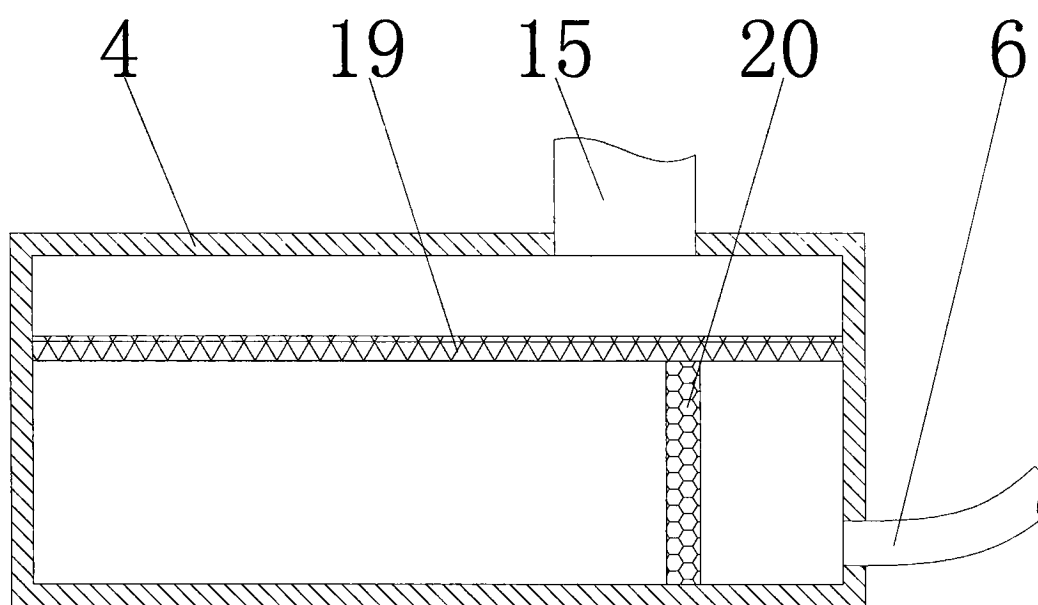


图2

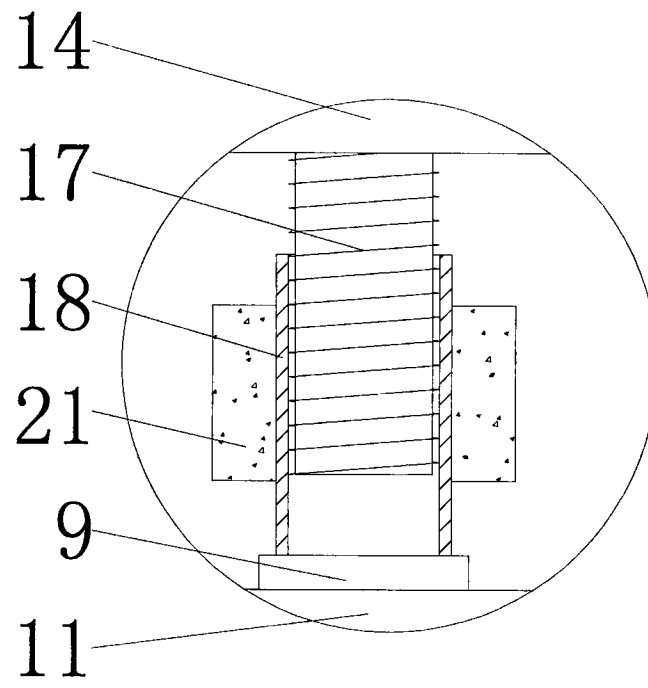


图3