



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209110696 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201822128453.9

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 三河市华通机械零配件制造有限公司

地址 065201 河北省廊坊市三河市燕郊开发区京哈路南马起乏村北

(72)发明人 姬存健

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理有限公司(普通合伙) 11435

代理人 刘敏

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

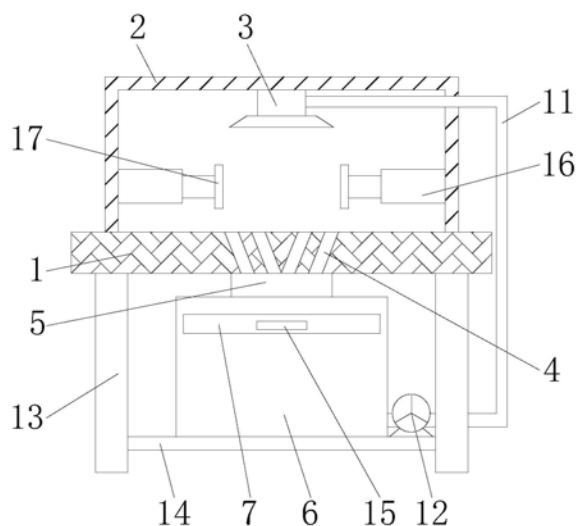
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机床加工废料收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机床加工废料收集装置,包括工作台和废料过滤板,所述工作台的顶部固定连接有机箱,所述机箱内腔的顶部设置有喷头,所述工作台的表面开设有漏水孔,所述工作台的底部且位于漏水孔的下方连通有连接管,连接管的底部连通有废料箱,废料箱内腔的两侧滑动连接有废料过滤板,废料箱内腔的两侧且位于废料过滤板的下方从上至下依次设置有改性煤渣层、石英砂层和活性炭层。本实用新型通过工作台、机箱、喷头、漏水孔、连接管、废料箱、废料过滤板、改性煤渣层、石英砂层、活性炭层、出水管和水泵的的配合,解决了现有的收集装置较为简单,无法对废屑和废液进行收集和分离,不能进行循环使用,不够环保的问题。



1. 一种机床加工废料收集装置,包括工作台(1)和废料过滤板(7),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有机箱(2),所述机箱(2)内腔的顶部设置有喷头(3),所述工作台(1)的表面开设有漏水孔(4),所述工作台(1)的底部且位于漏水孔(4)的下方连通有连接管(5),所述连接管(5)的底部连通有废料箱(6),所述废料箱(6)内腔的两侧滑动连接有废料过滤板(7),所述废料箱(6)内腔的两侧且位于废料过滤板(7)的下方从上至下依次设置有改性煤渣层(8)、石英砂层(9)和活性炭层(10),所述废料箱(6)的右侧连通有出水管(11),所述出水管(11)远离废料箱(6)的一端与喷头(3)连通,所述出水管(11)的表面设置有水泵(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种机床加工废料收集装置,其特征在于:所述工作台(1)底部的两侧均固定连接有支腿(13),所述废料箱(6)的底部固定连接有支撑板(14),所述支撑板(14)与支腿(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机床加工废料收集装置,其特征在于:所述废料过滤板(7)的表面固定连接有把手(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种机床加工废料收集装置,其特征在于:所述机箱(2)内腔的两侧均固定连接有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的输出端固定连接有夹板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种机床加工废料收集装置,其特征在于:所述废料箱(6)内腔的两侧均固定连接有滑块(18),所述废料过滤板(7)的两侧均开设于配合滑块(18)使用的滑槽(19),所述滑槽(19)与滑块(18)滑动连接。

一种机床加工废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床加工技术领域，具体为一种机床加工废料收集装置。

背景技术

[0002] 数控机床是数字控制机床的简称，是一种装有程序控制系统的自动化机床，能够根据已编好的程序，使机床动作并加工零件，综合了机械、自动化、计算机、测量、微电子等最新技术，基本组成包括加工程序载体、数控装置、伺服驱动装置、机床主体和其他辅助装置，数控机床解决了复杂、精密、小批量、多品种的零件加工问题，是一种柔性的、高效能的自动化机床，代表了现代机床控制技术的发展方向，是一种典型的机电一体化产品，随着技术的发展数控机床通过与自动化生产线组合使用，大大的提高了生产效率。

[0003] 目前的机床在工作时，产生废屑和废液，直接流出机床，容易脏污机床及车间，现有的收集装置较为简单，无法对废屑和废液进行收集和分离，不能进行循环使用，不够环保。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机床加工废料收集装置，具备循环使用的优点，解决了现有的收集装置较为简单，无法对废屑和废液进行收集和分离，不能进行循环使用，不够环保的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机床加工废料收集装置，包括工作台和废料过滤板，所述工作台的顶部固定连接有机箱，所述机箱内腔的顶部设置有喷头，所述工作台的表面开设有漏水孔，所述工作台的底部且位于漏水孔的下方连通有连接管，所述连接管的底部连通有废料箱，所述废料箱内腔的两侧滑动连接有废料过滤板，所述废料箱内腔的两侧且位于废料过滤板的下方从上至下依次设置有改性煤渣层、石英砂层和活性炭层，所述废料箱的右侧连通有出水管，所述出水管远离废料箱的一端与喷头连通，所述出水管的表面设置有水泵。

[0006] 优选的，所述工作台底部的两侧均固定连接有支腿，所述废料箱的底部固定连接有支撑板，所述支撑板与支腿固定连接。

[0007] 优选的，所述废料过滤板的表面固定连接有把手。

[0008] 优选的，所述机箱内腔的两侧均固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端固定连接有夹板。

[0009] 优选的，所述废料箱内腔的两侧均固定连接有滑块，所述废料过滤板的两侧均开设于配合滑块使用的滑槽，所述滑槽与滑块滑动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型通过工作台、机箱、喷头、漏水孔、连接管、废料箱、废料过滤板、改性煤渣层、石英砂层、活性炭层、出水管和水泵的设置，共同构建了一个机床加工废料收集装置，其中通过废料箱内部设置有废料过滤板，可以把污水中的杂质进行过滤，然后通过把手把

废料过滤板从废料箱内抽出,便于杂质的清理,而废液经过改性煤渣层、石英砂层和活性炭层的层层过滤,可以对其进行净化处理,最后通过水泵把处理后的污水,再次循环使用,减少了对水资源的使用,能够更加的环保。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型废料箱剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A的局部放大结构示意图。

[0015] 图中:1工作台、2机箱、3喷头、4漏水孔、5连接管、6废料箱、7废料过滤板、8改性煤渣层、9石英砂层、10活性炭层、11出水管、12水泵、13支腿、14支撑板、15把手、16电动推杆、17夹板、18滑块、19滑槽。

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1-3,一种机床加工废料收集装置,包括工作台1和废料过滤板7,工作台1的顶部固定连接有机箱2,工作台1底部的两侧均固定连接支腿13,废料箱6的底部固定连接支撑板14,支撑板14与支腿13固定连接,机箱2内腔的两侧均固定连接电动推杆16,电动推杆16的输出端固定连接夹板17,机箱2内腔的顶部设置喷头3,工作台1的表面开设有漏水孔4,工作台1的底部且位于漏水孔4的下方连通连接管5,连接管5的底部连通废料箱6,废料箱6内腔的两侧均固定连接滑块18,废料过滤板7的两侧均开设配合滑块18使用的滑槽19,滑槽19与滑块18滑动连接,废料箱6内腔的两侧滑动连接废料过滤板7,废料过滤板7的表面固定连接把手15,废料箱6内腔的两侧且位于废料过滤板7的下方从上至下依次设置改性煤渣层8、石英砂层9和活性炭层10,废料箱6的右侧连通出水管11,出水管11远离废料箱6的一端与喷头3连通,出水管11的表面设置水泵12,通过工作台1、机箱2、喷头3、漏水孔4、连接管5、废料箱6、废料过滤板7、改性煤渣层8、石英砂层9、活性炭层10、出水管11和水泵12的设置,共同构建了一个机床加工废料收集装置,其中通过废料箱6内部设置废料过滤板7,可以把污水中的杂质进行过滤,然后通过把手15把废料过滤板7从废料箱6内抽出,便于杂质的清理,而废液经过改性煤渣层8、石英砂层9和活性炭层10的层层过滤,可以对其进行净化处理,最后通过水泵12把处理后的污水,再次循环使用,减少了对水资源的使用,能够更加的环保。

[0018] 使用时,当机械加工设备对工件进行机械加工时,先通过电动推杆16对工件进行夹紧固定,再通过喷头3可以使工件在加工时,进行降尘处理,使得产生的废料落在车床工作台1的表面上,而废料经过水流通过漏水孔4进入废料箱6内,废料箱6内部设置废料过滤板7,可以把污水中的杂质进行过滤,然后通过把手15把废料过滤板7从废料箱6内抽出,便于杂质的清理,而废液经过改性煤渣层8、石英砂层9和活性炭层10的层层过滤,可以对其进行净化处理,最后通过水泵12把处理后的污水,再次循环使用,减少了对水资源的使用,

能够更加的环保。

[0019] 综上所述：该机床加工废料收集装置，通过工作台1、机箱2、喷头3、漏水孔4、连接管5、废料箱6、废料过滤板7、改性煤渣层8、石英砂层9、活性炭层10、出水管11和水泵12的配合，解决了现有的收集装置较为简单，无法对废屑和废液进行收集和分离，不能进行循环使用，不够环保的问题。

[0020] 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。

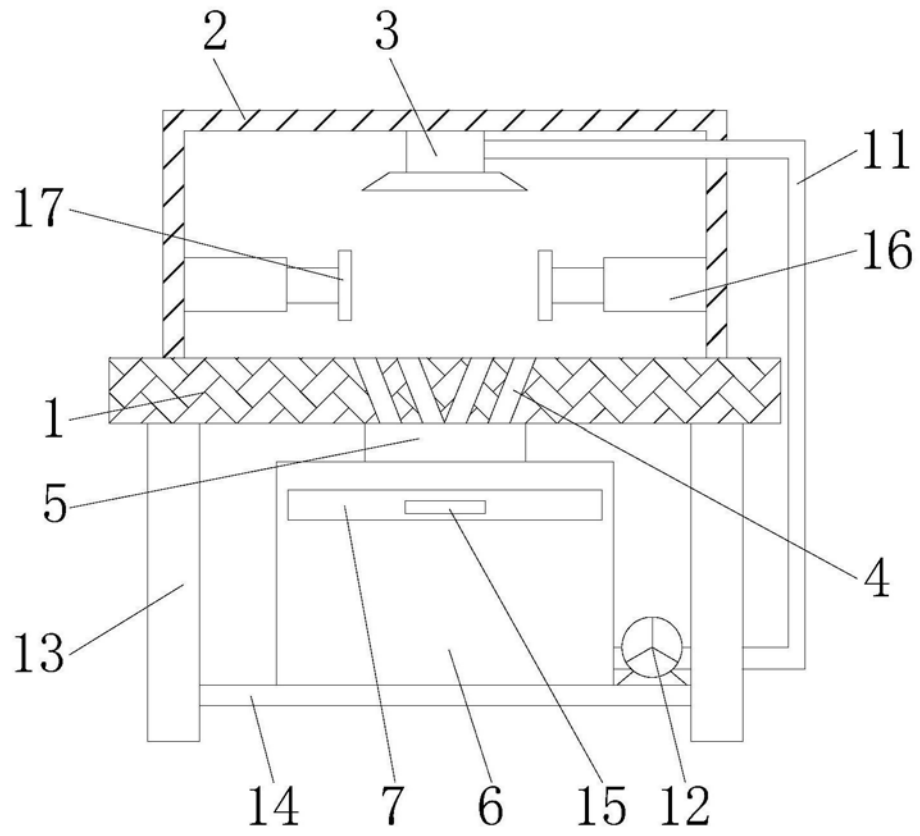


图1

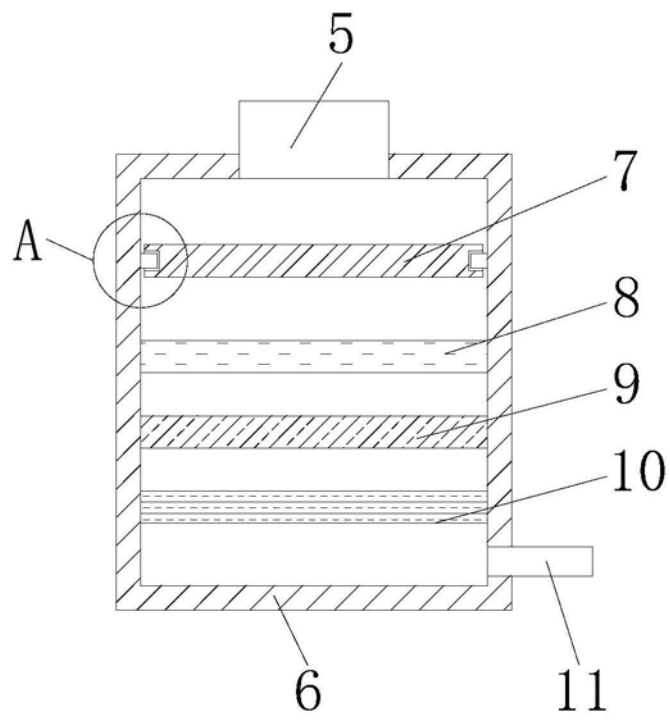


图2

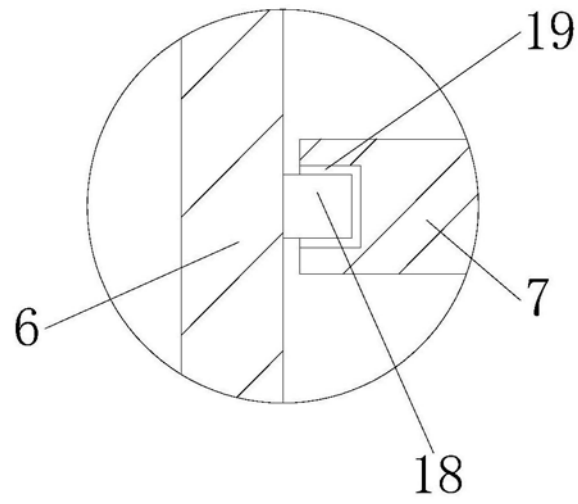


图3