



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209520402 U

(45)授权公告日 2019. 10. 22

(21)申请号 201822155683.4

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 丹东新兴造纸机械有限公司

地址 118300 辽宁省丹东市东港市新城区
刘家泡村

(72)发明人 吕红松 王彤彤

(74)专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 21245

代理人 刘阳

(51)Int.Cl.

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

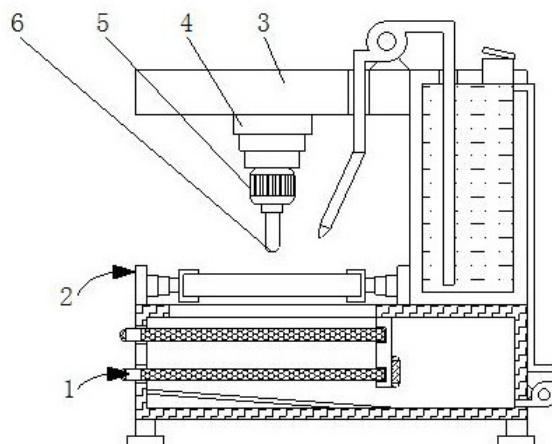
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便冷却液回收的钻床

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便冷却液回收的钻床,包括冷却液回收机构,所述冷却液回收机构包括底箱和第二泵机,所述底箱顶部的左端开设有通槽,所述底箱内腔顶部的右端固定连接有竖板,所述竖板左侧的上端通过凹槽活动连接有第一过滤板,所述竖板左侧的下端通过凹槽活动连接有第二过滤板。本实用新型设置了冷却液回收机构,起到了可方便对冷却液进行回收,使其可进行再次利用,设置了固定机构,起到了可对加工材料进行固定,设置了伺服电机和钻头,起到了可对材料进行加工,解决了现有的钻床使用后的冷却液不方便回收,冷却液只能一次性使用,冷却后的冷却液直接报废,不能二次利用,造成了资源浪费的问题。



1. 一种方便冷却液回收的钻床, 包括冷却液回收机构(1), 其特征在于: 所述冷却液回收机构(1)包括底箱(101)和第二泵机(107), 所述底箱(101)顶部的左端开设有通槽(110), 所述底箱(101)内腔顶部的右端固定连接有竖板(102), 所述竖板(102)左侧的上端通过凹槽活动连接有第一过滤板(111), 所述竖板(102)左侧的下端通过凹槽活动连接有第二过滤板(112), 所述第一过滤板(111)与第二过滤板(112)的左侧均延伸至底箱(101)的外侧, 所述底箱(101)内腔左侧的下端固定连接有导流板(113), 所述竖板(102)右侧的下端固定安装有臭氧发生器(103), 所述底箱(101)右侧的下端固定安装有第一泵机(104), 所述底箱(101)顶部的右侧固定连接有冷却液箱(105), 所述第一泵机(104)的进液端通过管道与底箱(101)右侧的底部连通, 所述第一泵机(104)的出液端通过管道与冷却液箱(105)右侧的顶部连通, 所述第二泵机(107)固定安装于横板(3)顶部的右侧, 所述第二泵机(107)的进液端通过管道与冷却液箱(105)内腔的下端连通, 所述第二泵机(107)的出液端通过管道连通有输液管(108), 所述输液管(108)的底部连通有出液口(109), 所述冷却液回收机构(1)顶部的左侧设置有固定机构(2), 所述冷却液回收机构(1)左侧的顶部固定连接有横板(3), 所述横板(3)底部中端固定安装有第一电动伸缩杆(4), 所述第一电动伸缩杆(4)的底部固定安装有伺服电机(5), 所述伺服电机(5)的底部固定安装有钻头(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便冷却液回收的钻床, 其特征在于: 所述底箱(101)底部的四周均固定连接有支撑腿(114), 且支撑腿(114)的底部固定连接有橡胶垫。

3. 根据权利要求2所述的一种方便冷却液回收的钻床, 其特征在于: 所述冷却液箱(105)顶部的右侧开设有进液口(106), 且进液口(106)右侧的上端通过合页活动连接有盖板。

4. 根据权利要求1或2所述的一种方便冷却液回收的钻床, 其特征在于: 所述固定机构(2)包括固定板(201), 所述固定板(201)固定安装于底箱(101)顶部的左侧和顶部的右端, 所述固定板(201)的内侧固定安装有第二电动伸缩杆(202), 所述第二电动伸缩杆(202)远离固定板(201)的一端固定连接有固定架(204), 所述固定架(204)远离第二电动伸缩杆(202)的一端活动连接有加工材料本体(203)。

一种方便冷却液回收的钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床技术领域,具体为一种方便冷却液回收的钻床。

背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床,通常钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动,钻床结构简单,加工精度相对较低,可钻通孔、盲孔、更换特殊刀具、可扩、铰孔、铰孔或进行攻丝等加工,加工过程中工件不动,让刀具移动,将刀具中心对正孔中心,并使刀具转动,钻床的特点是工件固定不动,刀具做旋转运动,钻头在加工的时候会产生很多热量,故使用之冷却液,且冷却液还具备润滑、排屑、清洗和防锈等作用,但现有的钻床使用后的冷却液不方便回收,冷却液只能一次性使用,冷却后的冷却液直接报废,不能二次利用,造成了资源的浪费,为此,我们提出一种方便冷却液回收的钻床。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种方便冷却液回收的钻床,具备方便冷却液回收的优点,解决了现有的钻床使用后的冷却液不方便回收,冷却液只能一次性使用,冷却后的冷却液直接报废,不能二次利用,造成了资源浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便冷却液回收的钻床,包括冷却液回收机构,所述冷却液回收机构包括底箱和第二泵机,所述底箱顶部的左端开设有通槽,所述底箱内腔顶部的右端固定连接有竖板,所述竖板左侧的上端通过凹槽活动连接有第一过滤板,所述竖板左侧的下端通过凹槽活动连接有第二过滤板,所述第一过滤板与第二过滤板的左侧均延伸至底箱的外侧,所述底箱内腔左侧的下端固定连接有导流板,所述竖板右侧的下端固定安装有臭氧发生器,所述底箱右侧的下端固定安装有第一泵机,所述底箱顶部的右侧固定连接有冷却液箱,所述第一泵机的进液端通过管道与底箱右侧的底部连通,所述第一泵机的出液端通过管道与冷却液箱右侧的顶部连通,所述第二泵机固定安装于横板顶部的右侧,所述第二泵机的进液端通过管道与冷却液箱内腔的下端连通,所述第二泵机的出液端通过管道连通有输液管,所述输液管的底部连通有出液口,所述冷却液回收机构顶部的左侧设置有固定机构,所述冷却液回收机构左侧的顶部固定连接有横板,所述横板底部中端固定安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的底部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的底部固定安装有钻头。

[0005] 优选的,所述底箱底部的四周均固定连接有支撑腿,且支撑腿的底部固定连接有橡胶垫。

[0006] 优选的,所述冷却液箱顶部的右侧开设有进液口,且进液口右侧的上端通过合页活动连接有盖板。

[0007] 优选的,所述固定机构包括固定板,所述固定板固定安装于底箱顶部的左侧和顶部的右端,所述固定板的内侧固定安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆远离固定板的一端固定连接有固定架,所述固定架远离第二电动伸缩杆的一端活动连接有加工材料

本体。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 本实用新型设置了冷却液回收机构,起到了可方便对冷却液进行回收,使其可进行再次利用,设置了固定机构,起到了可对加工材料进行固定,设置了伺服电机和钻头,起到了可对材料进行加工,解决了现有的钻床使用后的冷却液不方便回收,冷却液只能一次性使用,冷却后的冷却液直接报废,不能二次利用,造成了资源浪费的问题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型冷却液回收机构结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型固定机构结构示意图。

[0013] 图中:1冷却液回收机构、101底箱、102竖板、103臭氧发生器、104第一泵机、105冷却液箱、106进液口、107第二泵机、108输液管、109出液口、110通槽、111第一过滤板、112第二过滤板、113导流板、114支撑腿、2固定机构、201固定板、202第二电动伸缩杆、203加工材料本体、204固定架、3横板、4第一电动伸缩杆、5伺服电机、6钻头。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,一种方便冷却液回收的钻床,包括冷却液回收机构1,冷却液回收机构1包括底箱101和第二泵机107,底箱101顶部的左端开设有通槽110,底箱101内腔顶部的右端固定连接竖板102,竖板102左侧的上端通过凹槽活动连接第一过滤板111,竖板102左侧的下端通过凹槽活动连接第二过滤板112,第一过滤板111与第二过滤板112的左侧均延伸至底箱101的外侧,底箱101内腔左侧的下端固定连接导流板113,竖板102右侧的下端固定安装有臭氧发生器103,底箱101右侧的下端固定安装有第一泵机104,底箱101顶部的右侧固定连接冷却液箱105,第一泵机104的进液端通过管道与底箱101右侧的底部连通,第一泵机104的出液端通过管道与冷却液箱105右侧的顶部连通,第二泵机107固定安装于横板3顶部的右侧,第二泵机107的进液端通过管道与冷却液箱105内腔的下端连通,第二泵机107的出液端通过管道连通有输液管108,输液管108的底部连通有出液口109,底箱101底部的四周均固定连接支撑腿114,且支撑腿114的底部固定连接有橡胶垫,冷却液箱105顶部的右侧开设有进液口106,且进液口106右侧的上端通过合页活动连接有盖板,冷却液回收机构1顶部的左侧设置有固定机构2,固定机构2包括固定板201,固定板201固定安装于底箱101顶部的左侧和顶部的右端,固定板201的内侧固定安装有第二电动伸缩杆202,第二电动伸缩杆202远离固定板201的一端固定连接固定架204,固定架204远离第二电动伸缩杆202的一端活动连接加工材料本体203,冷却液回收机构1左侧的顶部固定连接横板3,横板3底部中端固定安装有第一电动伸缩杆4,第一电动伸缩杆4的底部固定安装有伺服电机5,伺服电机5的底部固定安装有钻头6,解决了现有的钻床使用后的冷却液不方便

回收,冷却液只能一次性使用,冷却后的冷却液直接报废,不能二次利用,造成了资源浪费的问题。

[0016] 使用时,通过外置控制器启动第一电动伸缩杆4,利用第一电动伸缩杆4带动伺服电机5向下移动,并通过外置控制器启动伺服电机5,利用伺服电机5带动钻头6进行高速旋转,以便于对材料进行加工,通过外置控制器启动第二泵机107,利用第二泵机107,可将冷却液箱105内的冷却液抽出,并输送至输液管108内,由出液口109喷向加工材料与钻头6工作处,使用后的冷却液会通过通槽110流至底箱101内,从上往下流时会经过第一过滤板111和第二过滤板112,利用第一过滤板111和第二过滤板112会对使用后的冷却液进行过滤,且第一过滤板111和第二过滤板112,可便于清洗和更换,通过外置控制器启动臭氧发生器103,利用臭氧发生器103,可对过滤后的冷却液起到杀菌净化的作用,这时通过外置控制器启动第一泵机104,利用第一泵机104将过滤后的冷却液抽至冷却液箱105内,以进行二次或三次反复使用,解决了现有的钻床使用后的冷却液不方便回收,冷却液只能一次性使用,冷却后的冷却液直接报废,不能二次利用,造成了资源浪费的问题。

[0017] 综上所述:该方便冷却液回收的钻床,设置了冷却液回收机构1,起到了可方便对冷却液进行回收,使其可进行再次利用,设置了固定机构2,起到了可对加工材料进行固定,设置了伺服电机5和钻头6,起到了可对材料进行加工,解决了现有的钻床使用后的冷却液不方便回收,冷却液只能一次性使用,冷却后的冷却液直接报废,不能二次利用,造成了资源浪费的问题。

[0018] 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。

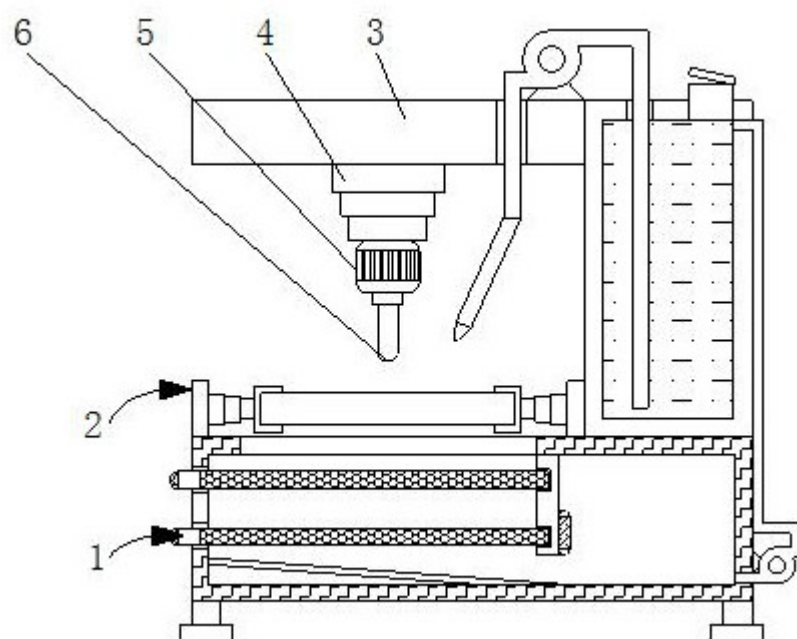


图1

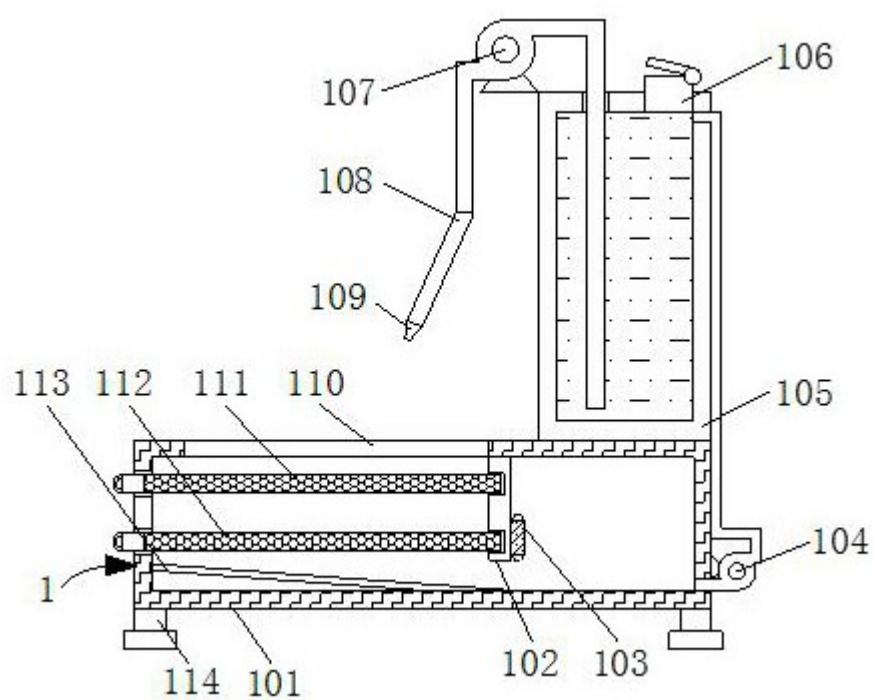


图2

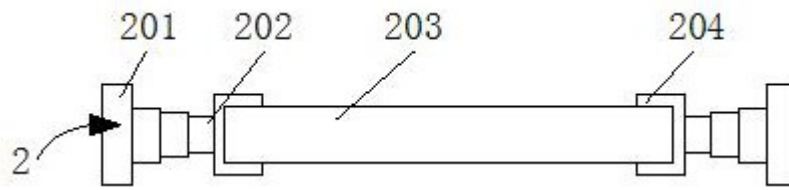


图3