



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217492912 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202221613228.4

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 浙江红运锯床有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县壶镇镇
雅化路新区39号(缙云县新华印刷厂
内)

(72) 发明人 王红伟 王波进 王红平

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

专利代理师 陈文丽

(51) Int.Cl.

B23D 49/00 (2006.01)

B23D 59/04 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

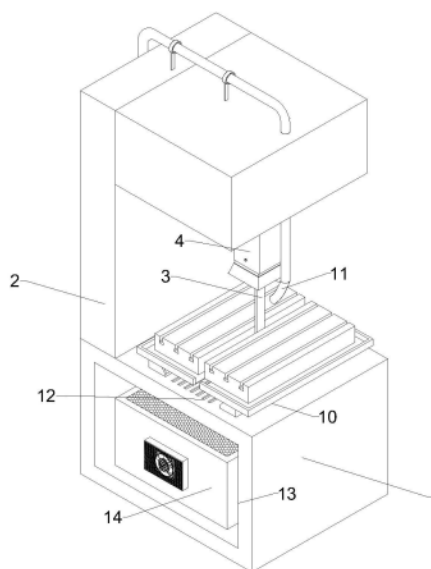
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有冷却液循环使用的防护型锯床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有冷却液循环使用的防护型锯床,涉及立式锯床技术领域。包括机座、锯机和设置在锯机上的锯条,锯机上还设置有将锯条包覆并被锯条穿过的防护罩,机座上开设有放置腔,放置腔内安装有收集箱,机座的一侧安装有水泵,水泵的进水端通过水管连通收集箱,水泵的出水端通过水管连接有延伸至锯机底部并朝向锯条的喷头,机座的顶部安装有两个导轨,两个导轨的顶部滑动设置有一工作台,机座的顶部位于两个导轨之间开设有位于收集箱上方的落水槽,收集箱的顶部安装有过滤网。该具有冷却液循环使用的防护型锯床,能够对冷却液经过过滤后进行回收利用,以避免冷却液的浪费。



1. 一种具有冷却液循环使用的防护型锯床, 包机座 (1)、锯机 (2) 和设置在锯机 (2) 上的锯条 (3), 其特征在于: 所述锯机 (2) 上还设置有将锯条 (3) 包覆并被锯条 (3) 穿过的防护罩 (4), 所述机座 (1) 上开设有放置腔 (13), 所述放置腔 (13) 内安装有收集箱 (14), 所述机座 (1) 的一侧安装有水泵 (16), 所述水泵 (16) 的进水端通过水管连通收集箱 (14), 所述水泵 (16) 的出水端通过水管连接有延伸至锯机 (2) 底部并朝向锯条 (3) 的喷头 (11), 所述机座 (1) 的顶部安装有两个导轨, 两个导轨的顶部滑动设置有工作台 (10), 所述机座 (1) 的顶部位于两个导轨之间开设有位于收集箱 (14) 上方的落水槽 (12), 所述收集箱 (14) 的顶部安装有过滤网 (17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有冷却液循环使用的防护型锯床, 其特征在于: 所述防护罩 (4) 包括呈方形的固定管 (5) 和呈方形的活动管 (6), 所述固定管 (5) 的顶部连接锯机 (2), 所述固定管 (5) 的底部活动连接活动管 (6), 所述活动管 (6) 的底部固定连接有罩体 (7)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有冷却液循环使用的防护型锯床, 其特征在于: 所述固定管 (5) 的底部开设有活动槽 (8), 所述活动管 (6) 可延伸进活动槽 (8) 内并沿着活动槽 (8) 进行升降, 所述活动管 (6) 的表面均匀开设有螺孔 (9), 所述固定管 (5) 的表面开设活动槽 (8) 连通的安装孔, 固定管 (5) 和活动管 (6) 之间通过穿过安装孔和螺孔 (9) 的螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有冷却液循环使用的防护型锯床, 其特征在于: 所述收集箱 (14) 的内腔顶部位于过滤网 (17) 的下方安装有过滤海绵 (18)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有冷却液循环使用的防护型锯床, 其特征在于: 所述收集箱 (14) 的表面安装有半导体制冷器 (15)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有冷却液循环使用的防护型锯床, 其特征在于: 所述收集箱 (14) 的顶部位于过滤网 (17) 的下方安装有中部开设有通口的承接板 (19), 所述承接板 (19) 的顶部向通口处倾斜。

一种具有冷却液循环使用的防护型锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立式锯床技术领域,具体为一种具有冷却液循环使用的防护型锯床。

背景技术

[0002] 作为金属切削加工的起点,锯切已成为零件加工过程中重要的组成环节,是机械制造行业中必不可少的环节。锯切可以节约材料、减少二次加工量和提高生产效率。作为锯切中常用的工具之一,立式锯床因其敞开性好,结构紧凑、操作方便等优点,广泛用于金属材料的切割。

[0003] 公开号为CN205032807U的一种带有锯屑清理装置的立式锯床,在立式锯床上加装锯屑清理装置,工作台上的锯屑在冷却液的作用下可进入锯屑清理装置,锯屑在空心螺杆的作用下,可沿防尘罩自动排除,但其在使用的过程中,冷却液不能很好的进行回收利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种具有冷却液循环使用的防护型锯床,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有冷却液循环使用的防护型锯床,包括机座、锯机和设置在锯机上的锯条,所述锯机上还设置有将锯条包覆并被锯条穿过的防护罩,所述机座上开设有放置腔,所述放置腔内安装有收集箱,所述机座的一侧安装有水泵,所述水泵的进水端通过水管连通收集箱,所述水泵的出水端通过水管连接有延伸至锯机底部并朝向锯条的喷头,所述机座的顶部安装有两个导轨,两个导轨的顶部滑动设置有工作台,所述机座的顶部位于两个导轨之间开设有位于收集箱上方的落水槽,所述收集箱的顶部安装有过滤网。

[0006] 进一步的,所述防护罩包括呈方形的固定管和呈方形的活动管,所述固定管的顶部连接锯机,所述固定管的底部活动连接活动管,所述活动管的底部固定连接有罩体。

[0007] 进一步的,所述固定管的底部开设有活动槽,所述活动管可延伸进活动槽内并沿着活动槽进行升降,所述活动管的表面均匀开设有螺孔,所述固定管的表面开设活动槽连通的安装孔,固定管和活动管之间通过穿过安装孔和螺孔的螺栓连接。

[0008] 进一步的,所述收集箱的内腔顶部位于过滤网的下方安装有过滤海绵。

[0009] 进一步的,所述收集箱的内腔顶部位于过滤网的下方安装有过滤海绵。

[0010] 进一步的,所述收集箱的顶部位于过滤网的下方安装有中部开设有通口的承接板,所述承接板的顶部向通口处倾斜。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有冷却液循环使用的防护型锯床,具备以下有益效果:

[0012] 1、该具有冷却液循环使用的防护型锯床,能够对冷却液经过过滤后进行回收利用,以避免冷却液的浪费。

[0013] 2、该具有冷却液循环使用的防护型锯床,防护罩能够对锯条起到一定的防护作用,并避免金属屑飞溅至太高太远。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的防护罩的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的收集箱的结构示意图。

[0017] 图中:1、机座;2、锯机;3、锯条;4、防护罩;5、固定管;6、活动管;7、罩体;8、活动槽;9、螺孔;10、工作台;11、喷头;12、落水槽;13、放置腔;14、收集箱;15、半导体制冷器;16、水泵;17、过滤网;18、过滤海绵;19、承接板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型公开了一种具有冷却液循环使用的防护型锯床,包括机座1、锯机2和设置在锯机2上的锯条3,所述锯机2上还设置有将锯条3包覆并被锯条3穿过的防护罩4,所述机座1上开设有放置腔13,所述放置腔13内安装有收集箱14,所述机座1的一侧安装有水泵16,所述水泵16的进水端通过水管连通收集箱14,所述水泵16的出水端通过水管连接有延伸至锯机2底部并朝向锯条3的喷头11,所述机座1的顶部安装有两个导轨,两个导轨的顶部滑动设置有工作台10,所述机座1的顶部位于两个导轨之间开设有位于收集箱14上方的落水槽12,所述收集箱14的顶部安装有过滤网17。

[0020] 具体的,所述防护罩4包括呈方形的固定管5和呈方形的活动管6,所述固定管5的顶部连接锯机2,所述固定管5的底部活动连接活动管6,所述活动管6的底部固定连接有罩体7。

[0021] 所述固定管5的底部开设有活动槽8,所述活动管6可延伸进活动槽8内并沿着活动槽8进行升降,所述活动管6的表面均匀开设有螺孔9,所述固定管5的表面开设活动槽8连通的安装孔,固定管5和活动管6之间通过穿过安装孔和螺孔9的螺栓连接。

[0022] 本实施方案中,固定管5和活动管6之间可相对运动,进而可调整整个防护罩4的高度,能够调整防护锯条3的防护面积。

[0023] 具体的,所述收集箱14的内腔顶部位于过滤网17的下方安装有过滤海绵18。

[0024] 本实施方案中,过滤海绵18可起到进一步的过滤碎屑的作用。

[0025] 具体的,所述收集箱14的表面安装有半导体制冷器15。

[0026] 本实施方案中,半导体制冷器15可为收集箱14内的冷却液降温,确保冷却液能够对锯条3进行降温。

[0027] 具体的,所述收集箱14的顶部位于过滤网17的下方安装有中部开设有通口的承接板19,所述承接板19的顶部向通口处倾斜。

[0028] 本实施方案中,承接板19的顶部也可设置磁铁,以对穿过过滤网17的金属碎屑进

行吸附。

[0029] 在使用时,物料放置在工作台10上被锯条3进行锯切,水泵16可抽取收集箱14内的冷却液通过水管输送给喷头11对锯条3进行降温,之后携带者碎屑的冷却液可沿着落水槽12落在过滤网17上,被过滤网17过滤后再回到收集箱14内。

[0030] 综上所述,该具有冷却液循环使用的防护型锯床,能够对冷却液经过过滤后进行回收利用,以避免冷却液的浪费,防护罩4能够对锯条3起到一定的防护作用,并避免金属屑飞溅至太高太远。

[0031] 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。

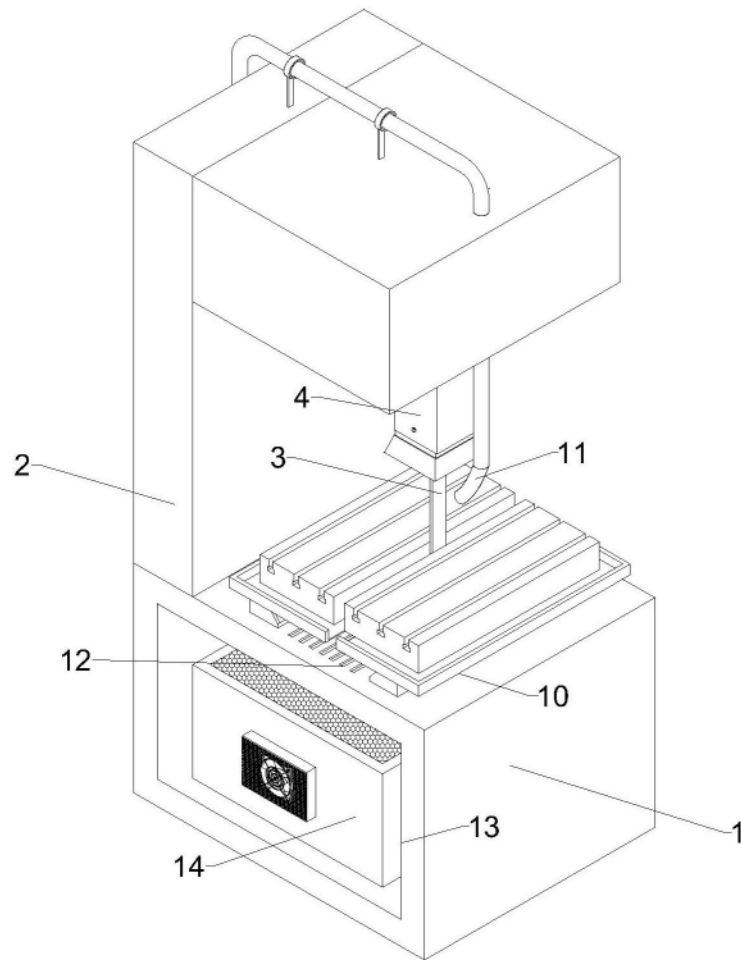


图1

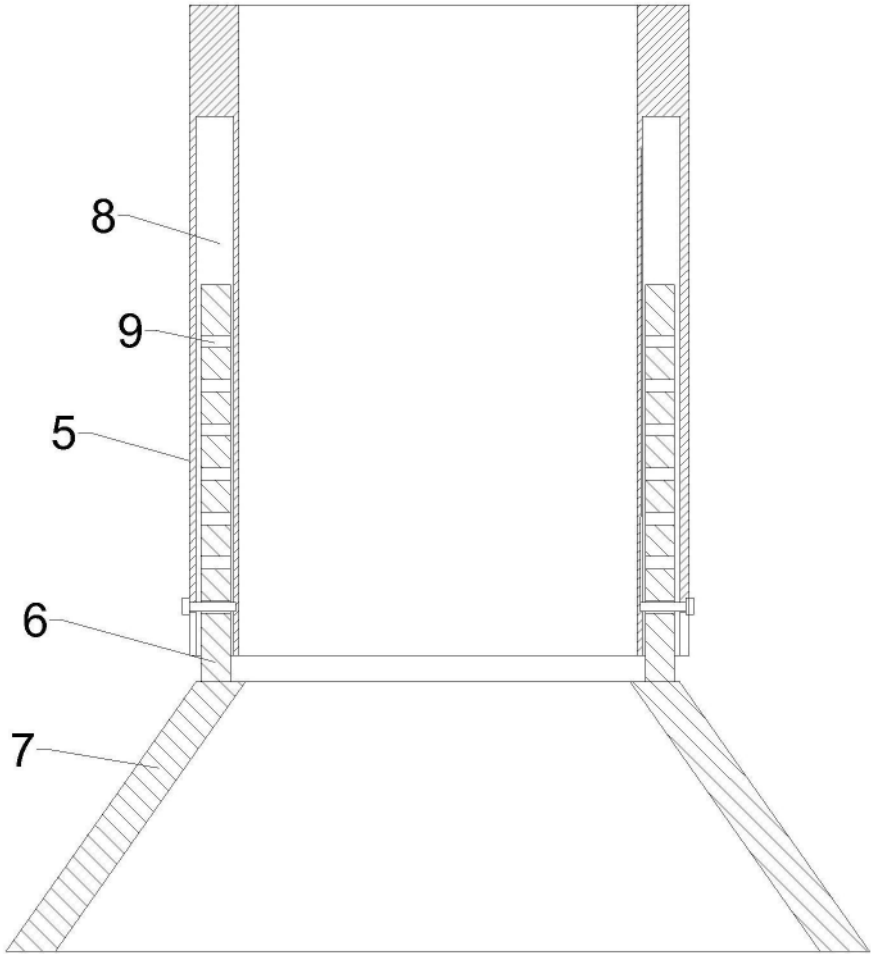


图2

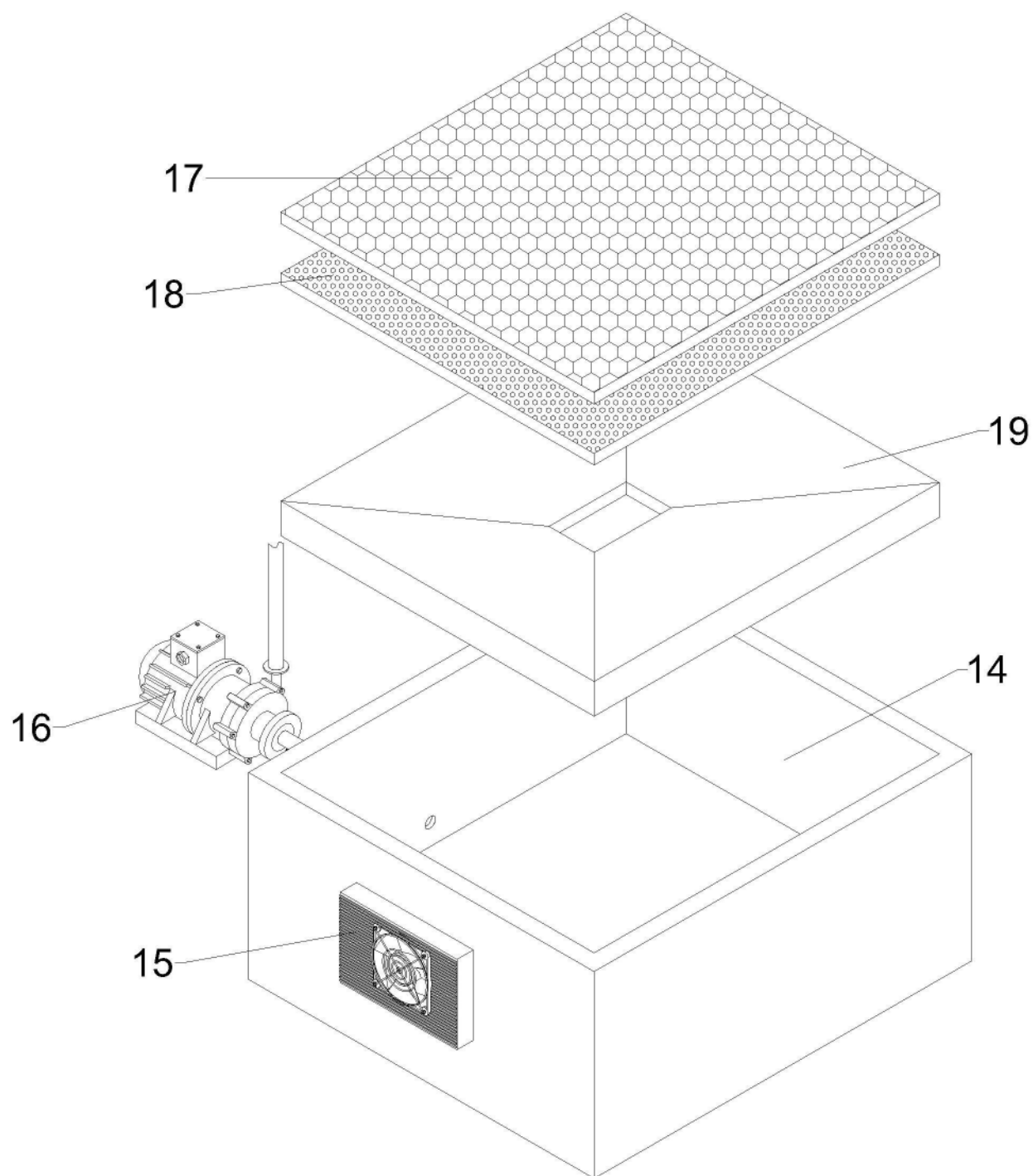


图3