



(21) 申请号 202221067449.6

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 杭州临安南洋木工机械有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区玲珑街
道玲珑山路717号(2幢101)

(72) 发明人 郑文才 徐新军

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所

(普通合伙) 16060

专利代理师 李建梅

(51) Int.Cl.

B23D 63/12 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

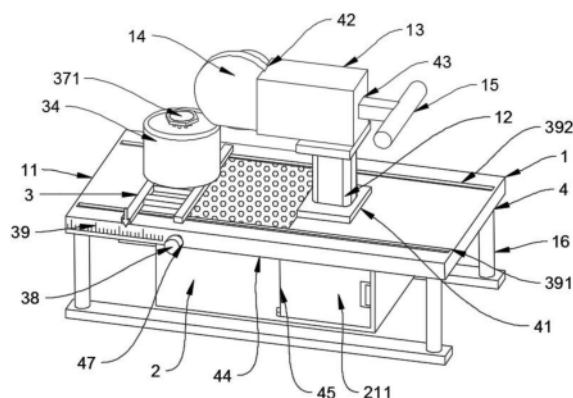
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种磨锯机

(57) 摘要

本实用新型属于磨锯机领域,尤其为一种磨锯机,包括主体组件、收集组件和位移组件,主体组件包括加工台,加工台的底部设置有安装槽一,安装槽一的内侧壁上固定安装有支腿,加工台的顶部设置有安装槽二,安装槽二的内侧壁上固定安装有气缸,气缸的输出轴上设置有安装座,收集组件包括收集箱,加工台的底部设置有安装槽五,收集箱固定安装在安装槽五的内侧壁上,收集箱内设置有过滤装置,过滤装置包括过滤网、承接箱、挡板、电动机一、橡胶杆和击打球,收集箱的一侧设置有安装槽六,位移组件包括框架,加工台的顶部设置有滑轨一和滑轨二,可使击打球击打在过滤网上,进而可加快过滤网上废屑向下滑落的速度,便于使用。



1. 一种磨锯机,其特征在于:包括主体组件(1)、收集组件(2)和位移组件(3),所述主体组件(1)包括加工台(11),所述加工台(11)的底部设置有安装槽一(4),所述安装槽一(4)的内侧壁上固定安装有支腿(16),所述加工台(11)的顶部设置有安装槽二(41),所述安装槽二(41)的内侧壁上固定安装有气缸(12),所述气缸(12)的输出轴上设置有安装座(13);

所述收集组件(2)包括收集箱(21),所述加工台(11)的底部设置有安装槽五(44),所述收集箱(21)固定安装在所述安装槽五(44)的内侧壁上,所述收集箱(21)内设置有过滤装置,所述过滤装置包括过滤网(22)、承接箱(23)、挡板(24)、电动机一(25)、橡胶杆(26)和击打球(27),所述收集箱(21)的一侧设置有安装槽六(45);

所述位移组件(3)包括框架(31),所述加工台(11)的顶部设置有滑轨一(391)和滑轨二(392),所述框架(31)两端的底部分别固定安装有滑块一(32)和齿板(33),所述框架(31)的一端通过所述滑块一(32)移动安装在所述滑轨一(391)内。

2. 根据权利要求1所述的一种磨锯机,其特征在于:所述安装座(13)的一侧设置有安装槽三(42),所述安装槽三(42)的内侧壁上固定安装有打磨装置(14),所述打磨装置(14)是砂轮和电机的组合,所述安装座(13)的另一侧设置有安装槽四(43),所述安装槽四(43)的内侧壁上固定安装有扶手(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种磨锯机,其特征在于:所述安装槽六(45)的内侧壁上通过合页固定安装有门板(211),所述收集箱(21)的内侧壁上设置有凹槽,所述挡板(24)的一端固定安装在所述收集箱(21)底部的内侧壁上,所述承接箱(23)设置在所述挡板(24)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种磨锯机,其特征在于:所述过滤网(22)的一端固定安装在所述凹槽的内侧壁上,所述过滤网(22)的另一端固定安装在所述挡板(24)的顶部,所述收集箱(21)的顶部设置有下料孔,所述电动机一(25)固定安装在所述收集箱(21)顶部的内侧壁上,所述橡胶杆(26)的一端固定安装在所述电动机一(25)的输出轴上,所述击打球(27)固定安装在所述橡胶杆(26)的另一端上。

5. 根据权利要求1所述的一种磨锯机,其特征在于:所述框架(31)的另一端通过所述齿板(33)移动安装在所述滑轨二(392)内,所述框架(31)的顶部固定安装有电机箱(34),所述电机箱(34)的内侧壁上固定安装有电动机二(35),所述电机箱(34)的顶部设置有安装孔一(46),所述安装孔一(46)的内侧壁上设置有滑轨三(393),所述电动机二(35)的输出轴上固定安装有转动块(36)。

6. 根据权利要求5所述的一种磨锯机,其特征在于:所述转动块(36)的外侧壁上设置有滑块二(394),所述滑块二(394)的一端移动安装在所述滑轨三(393)内,所述转动块(36)的顶部设置有螺纹孔,所述电机箱(34)的顶部设置有螺纹杆(37),所述螺纹杆(37)的一端旋合在所述螺纹孔内,所述螺纹杆(37)的另一端固定安装有固定板(371)。

7. 根据权利要求6所述的一种磨锯机,其特征在于:所述固定板(371)的底部固定安装有固定杆(372),所述加工台(11)内设置有安装孔二(47),所述安装孔二(47)内穿设有把手(38),所述把手(38)的一端固定安装有齿轮(381),所述齿轮(381)与所述齿板(33)相啮合,所述加工台(11)的一侧设置有刻度(39)。

一种磨锯机

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨锯机领域，具体为一种磨锯机。

背景技术

[0002] 磨锯机用于对锯齿条的研磨，使长时间使用变钝后的锯齿条重新变得锋利，减少锯齿条的报废率，延长锯齿条的使用寿命，减少锯齿条的更换频率，降低加工成本，根据切削之有关资料，可订制锋利的圆锯，做极优秀之切削作业，但经一段使用后，刀锯将变钝或磨损，而必需予以磨磨得或修整，所以需要用到常用的可调式手动磨锯机，但是，现有的磨锯机在使用时，并不能够对加工时产生的冷却液与废屑的混合物进行处理，功能较为单一。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种磨锯机，击打球击打在过滤网上，进而加快过滤网上废屑向下滑落的速度，便于废屑下排。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种磨锯机，包括主体组件、收集组件和位移组件，所述主体组件包括加工台，所述加工台的底部设置有安装槽一，所述安装槽一的内侧壁上固定安装有支腿，所述加工台的顶部设置有安装槽二，所述安装槽二的内侧壁上固定安装有气缸，所述气缸的输出轴上设置有安装座。

[0007] 所述收集组件包括收集箱，所述加工台的底部设置有安装槽五，所述收集箱固定安装在所述安装槽五的内侧壁上，所述收集箱内设置有过滤装置，所述过滤装置包括过滤网、承接箱、挡板、电动机一、橡胶杆和击打球，所述收集箱的一侧设置有安装槽六。

[0008] 所述位移组件包括框架，所述加工台的顶部设置有滑轨一和滑轨二，所述框架两端的底部分别固定安装有滑块一和齿板，所述框架的一端通过所述滑块一移动安装在所述滑轨一内。

[0009] 优选的，所述安装座的一侧设置有安装槽三，所述安装槽三的内侧壁上固定安装有打磨装置，所述打磨装置是砂轮和电机的组合，所述安装座的另一侧设置有安装槽四，所述安装槽四的内侧壁上固定安装有扶手。

[0010] 通过采用上述方案，使用者可通过打磨装置对锯条进行打磨。

[0011] 优选的，所述安装槽六的内侧壁上通过合页固定安装有门板，所述收集箱的内侧壁上设置有凹槽，所述挡板的一端固定安装在所述收集箱底部的内侧壁上，所述承接箱设置在所述挡板的一侧。

[0012] 通过采用上述方案，使用者可通过合页将门板打开，便于使用者对进入收集箱内的废屑进行清理。

[0013] 优选的，所述过滤网的一端固定安装在所述凹槽的内侧壁上，所述过滤网的另一

端固定安装在所述挡板的顶部,所述收集箱的顶部设置有下列孔,所述电动机一固定安装在所述收集箱顶部的内侧壁上,所述橡胶杆的一端固定安装在所述电动机一的输出轴上,所述击打球固定安装在所述橡胶杆的另一端上。

[0014] 通过采用上述方案,过滤网可打磨锯条时产生的冷却液与废屑的混合物进行过滤。

[0015] 优选的,所述框架的另一端通过所述齿板移动安装在所述滑轨二内,所述框架的顶部固定安装有电机箱,所述电机箱的内侧壁上固定安装有电动机二,所述电机箱的顶部设置有安装孔一,所述安装孔一的内侧壁上设置有滑轨三,所述电动机二的输出轴上固定安装有转动块。

[0016] 通过采用上述方案,电动机通电工作后可带动转动块进行转动。

[0017] 优选的,所述转动块的外侧壁上设置有滑块二,所述滑块二的一端移动安装在所述滑轨三内,所述转动块的顶部设置有螺纹孔,所述电机箱的顶部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的一端旋合在所述螺纹孔内,所述螺纹杆的另一端固定安装有固定板。

[0018] 通过采用上述方案,使用者可将需要打磨的锯条放置在转动块的顶部,然后可通过螺纹杆对锯条进行固定。

[0019] 优选的,所述固定板的底部固定安装有固定杆,所述加工台内设置有安装孔二,所述安装孔二内穿设有把手,所述把手的一端固定安装有齿轮,所述齿轮与所述齿板相啮合,所述加工台的一侧设置有刻度。

[0020] 通过采用上述方案,使用者可通过把手对齿轮进行转动,进而可通过齿轮与齿板的相互啮合带动锯条进行移动。

[0021] (三)有益效果

[0022] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种磨锯机,具备以下有益效果:

[0023] 1、本装置通过设置收集组件,设有收集箱及过滤网,可对冷却液与废屑的混合物进行过滤,过滤出的废屑可顺着过滤网滑落到承接箱内,电动机一通电工作后可通过橡胶杆带动击打球进行转动,从而可使击打球击打在过滤网上,进而可加快过滤网上废屑向下滑落的速度,便于废屑下排。

[0024] 2、本装置通过设置位移组件,当使用者需要对锯条进行打磨时,将固定杆顶在锯条的顶部,进而可对锯条进行固定,操作简单,当使用者对把手进行转动时,通过齿轮与齿板的相互啮合带动锯条相对打磨装置进行移动,以调整到合适的打磨位置,加工台上设置有刻度,使用者可通过刻度对锯条的移动距离进行控制。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型中螺纹杆与固定板的连接示意图;

[0027] 图3为本实用新型中齿轮与齿板的啮合示意图;

[0028] 图4为本实用新型中收集箱的剖面示意图;

[0029] 图中:

[0030] 1、主体组件;11、加工台;12、气缸;13、安装座;14、打磨装置;15、扶手;16、支腿;

[0031] 2、收集组件;21、收集箱;211、门板;22、过滤网;23、承接箱;24、挡板;25、电动机

一;26、橡胶杆;27、击打球;

[0032] 3、位移组件;31、框架;32、滑块一;33、齿板;34、电机箱;35、电动机二;36、转动块;37、螺纹杆;371、固定板;372、固定杆;38、把手;381、齿轮;39、刻度;391、滑轨一;392、滑轨二;393、滑轨三;394、滑块二;

[0033] 4、安装槽一;41、安装槽二;42、安装槽三;43、安装槽四;44、安装槽五;45、安装槽六;46、安装孔一;47、安装孔二。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 实施例一:

[0036] 一种磨锯机,包括主体组件1和收集组件2,主体组件1包括加工台11,加工台11的底部设置有安装槽一4,安装槽一4的内侧壁上固定安装有支腿16,加工台11的顶部设置有安装槽二41,安装槽二41的内侧壁上固定安装有气缸12,气缸12的输出轴上设置有安装座13,安装座13的一侧设置有安装槽三42,安装槽三42的内侧壁上固定安装有打磨装置14,安装座13的另一侧设置有安装槽四43,安装槽四43的内侧壁上固定安装有扶手15。

[0037] 收集组件2包括收集箱21,加工台11的底部设置有安装槽五44,收集箱21固定安装在安装槽五44的内侧壁上,收集箱21内设置有过滤装置,过滤装置包括过滤网22、承接箱23、挡板24、电动机一25、橡胶杆26和击打球27,收集箱21的一侧设置有安装槽六45,安装槽六45的内侧壁上通过合页固定安装有门板211,收集箱21的内侧壁上设置有凹槽,挡板24的一端固定安装在收集箱21底部的内侧壁上,承接箱23设置在挡板24的一侧,过滤网22的一端固定安装在凹槽的内侧壁上,过滤网22的另一端固定安装在挡板24的顶部,收集箱21的顶部设置有下料孔,电动机一25固定安装在收集箱21顶部的内侧壁上,橡胶杆26的一端固定安装在电动机一25的输出轴上,击打球27固定安装在橡胶杆26的另一端上。

[0038] 参阅图1-4:本装置的底部设置有收集箱21,收集箱21与加工台11连通,对锯条打磨时产生的冷却液与废屑的混合物可进入收集箱21内,收集箱21内设置有过滤网22,过滤网22可对冷却液与废屑的混合物进行过滤,过滤出的废屑可顺着过滤网22滑落到承接箱23内,同时使用者可使电动机一25通电工作,电动机一25通电工作后可通过橡胶杆26带动击打球27进行转动,从而可使击打球27击打在过滤网22上,进而可加快过滤网22上废屑向下滑落的速度,功能多样,便于使用。

[0039] 实施例二:

[0040] 在实施例一的基础上增加了便于对打磨锯条时,对锯条的移动距离进行控制的功能。

[0041] 一种磨锯机,包括主体组件1和位移组件3,主体组件1包括加工台11,加工台11的底部设置有安装槽一4,安装槽一4的内侧壁上固定安装有支腿16,加工台11的顶部设置有安装槽二41,安装槽二41的内侧壁上固定安装有气缸12,气缸12的输出轴上设置有安装座13,安装座13的一侧设置有安装槽三42,安装槽三42的内侧壁上固定安装有打磨装置14,打

磨装置14是砂轮和电机的组合,安装座13的另一侧设置有安装槽四43,安装槽四43的内侧壁上固定安装有扶手15。

[0042] 位移组件3包括框架31,加工台11的顶部设置有滑轨一391和滑轨二392,框架31两端的底部分别固定安装有滑块一32和齿板33,框架31的一端通过滑块一32移动安装在滑轨一391内,框架31的另一端通过齿板33移动安装在滑轨二392内,框架31的顶部固定安装有电机箱34,电机箱34的内侧壁上固定安装有电动机二35,电机箱34的顶部设置有安装孔一46,安装孔一46的内侧壁上设置有滑轨三393,电动机二35的输出轴上固定安装有转动块36,转动块36的外侧壁上设置有滑块二394,滑块二394的一端移动安装在滑轨三393内,转动块36的顶部设置有螺纹孔,电机箱34的顶部设置有螺纹杆37,螺纹杆37的一端旋合在螺纹孔内,螺纹杆37的另一端固定安装有固定板371,固定板371的底部固定安装有固定杆372,加工台11内设置有安装孔二47,安装孔二47内穿设有把手38,把手38的一端固定安装有齿轮381,齿轮381与齿板33相啮合,加工台11的一侧设置有刻度39。

[0043] 参阅图1-4:当使用者需要对锯条进行打磨时,使用者可将锯条放置在转动块36的顶部,然后使用者可将螺纹杆37穿设在螺纹孔内,进而可将固定杆372顶在锯条的顶部,进而可对锯条进行固定,操作简单,同时,当使用者对把手38进行转动时,可通过齿轮381与齿板33的相互啮合带动锯条相对打磨装置14进行移动,以调整到合适的打磨位置,加工台11上设置有刻度39,使用者可通过刻度39对锯条的移动距离进行控制。

[0044] 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。

