



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218891621 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 21

(21) 申请号 202221805426.0

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.14

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 沈阳鑫鼎机械设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市大东区前进街
道大志村

(72) 发明人 岳文华

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所
(普通合伙) 21262

专利代理师 王丽珍

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/03 (2006.01)

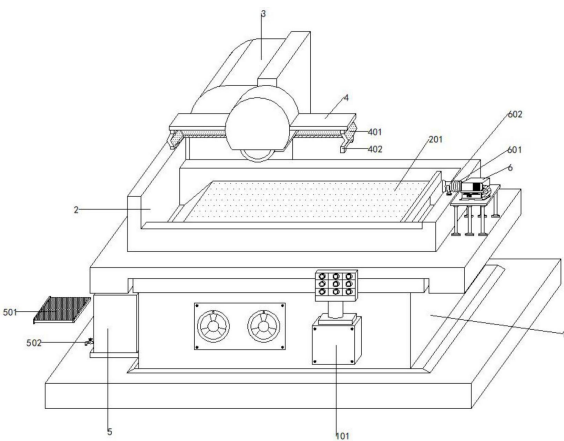
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种磨床设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磨床设备,属于磨床技术领域,床身正面配套设置有操作台,床身顶部配套有挡壁,挡壁内部配套设置有工作台,床身外侧配套设置有移动打磨工作台,移动打磨工作台一端转动设置有磨头,床身外侧设置有可以对打磨下的铁渣进行高效阻拦和收集的清渣机构和可以对磨头表面进行高效喷水降温且对喷出的水进行过滤收集的降温机构。本实用新型通过设置降温机构,通过集水箱、过滤网板、水龙头、安装架、喷水头、电动伸缩杆之间配合使用,可以对磨头表面进行高效喷水工作对磨头进行冷却,提高打磨效率,并且通过过滤网板和集水箱可以对喷出的水中的铁渣或杂志进行过滤之后再再将水集中,减少了水源的浪费。



1. 一种磨床设备,包括床身(1)、操作台(101)、挡壁(2)、工作台(201)、移动打磨工作台(3)、磨头(301),所述床身(1)正面配套设置有操作台(101),床身(1)顶部配套有挡壁(2),所述挡壁(2)内部配套设置有工作台(201),所述床身(1)外侧配套设置有移动打磨工作台(3),所述移动打磨工作台(3)一端转动设置有磨头(301),其特征在于:所述床身外侧设置有可以对打磨下的铁渣进行高效阻拦和收集的清渣机构和可以对磨头表面进行高效喷水降温且对喷出的水进行过滤收集的降温机构;

所述清渣机构包括安装板(4)、软连接挡罩(401)、磁块(402)、吸尘机(6)、伸缩软管(601)、吸尘头(602)、电磁铁(8),其中,所述磨头(301)的外壳两端均设置有安装板(4),所述安装板(4)底部安装有软连接挡罩(401),所述软连接挡罩(401)底部连接有磁块(402),所述床身(1)顶部另一端通过支撑架安装有吸尘机(6),所述吸尘机(6)吸尘口处通过伸缩软管(601)安装有吸尘头(602),所述工作台(201)内部安装有电磁铁(8);

所述降温机构包括集水箱(5)、过滤网板(501)、水龙头(502)、安装架(7)、喷水头(701)、电动伸缩杆(702),其中,所述床身(1)一端通过支撑板安装有集水箱(5),所述集水箱(5)内部上方活动嵌入有过滤网板(501),所述集水箱(5)一端下方设置有水龙头(502)。

2. 如权利要求1所述的一种磨床设备,其特征在于:所述安装板(4)底部靠近磨头(301)外侧另一端安装有安装架(7),所述安装架(7)内侧通过软管连接有喷水头(701),所述安装架(7)顶部安装有电动伸缩杆(702)。

3. 如权利要求1所述的一种磨床设备,其特征在于:所述电磁铁(8)的数量为若干个,且呈并排设置。

4. 如权利要求2所述的一种磨床设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(702)与喷水头(701)通过连接轴连接,且喷水头(701)与移动打磨工作台(3)配套的水箱内的水泵连接。

5. 如权利要求1所述的一种磨床设备,其特征在于:所述集水箱(5)顶部与挡壁(2)内部一端的排水口通过水管连接。

一种磨床设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨床技术领域,具体为一种磨床设备。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,现有的磨床在进行工作时难以对产生的铁渣进行集中清理,为了提高对铁渣的清理效率,因此需要一种磨床设备。

[0003] 其中,经检索发现,有一篇专利号为CN201922466904.4一种立柱纵向移动平面磨床,包括立柱纵向移动平面磨床本体,立柱纵向移动平面磨床本体的外壁固定连接有L形支撑板,L形支撑板的上表面固定连接有除尘机构,除尘机构的上表面固定连接有吸风机,该种新型具有避免灰尘飘散被工作人员吸入,从而保障了工作人员的身体健康的效果。

[0004] 经研究分析发现,该装置没有设置可以高效的对磨头表面进行喷水冷却且可以对喷头角度进行调节的机构,这就降低了磨头的使用寿命和打磨效率,并且该装置没有设置可以对打磨时产生的铁渣进行阻拦并集中收集的收集机构,这就使该装置打磨时的铁渣会到处都是,难以进行清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述的问题,提供一种磨床设备。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:一种磨床设备,包括床身、操作台、挡壁、工作台、移动打磨工作台、磨头,所述床身正面配套设置有操作台,床身顶部配套有挡壁,所述挡壁内部配套设置有工作台,所述床身外侧配套设置有移动打磨工作台,所述移动打磨工作台一端转动设置有磨头,所述床身外侧设置有可以对打磨下的铁渣进行高效阻拦和收集的清渣机构和可以对磨头表面进行高效喷水降温且对喷出的水进行过滤收集的降温机构。

[0007] 其中,所述清渣机构包括安装板、软连接挡罩、磁块、吸尘机、伸缩软管、吸尘头、电磁铁,其中,所述磨头的外壳两端均设置有安装板,所述安装板底部安装有软连接挡罩,所述软连接挡罩底部连接有磁块,所述床身顶部另一端通过支撑架安装有吸尘机,所述吸尘机吸尘口处通过伸缩软管安装有吸尘头,所述工作台内部安装有电磁铁。

[0008] 其中,所述降温机构包括集水箱、过滤网板、水龙头、安装架、喷水头、电动伸缩杆,其中,所述床身一端通过支撑板安装有集水箱,所述集水箱内部上方活动嵌入有过滤网板,所述集水箱一端下方设置有水龙头。

[0009] 其中,所述安装板底部靠近磨头外侧另一端安装有安装架,所述安装架内侧通过软管连接有喷水头,所述安装架顶部安装有电动伸缩杆。

[0010] 其中,所述电磁铁的数量为若干个,且呈并排设置。

[0011] 其中,所述电动伸缩杆与喷水头通过连接轴连接,且喷水头与移动打磨工作台配套的水箱内的水泵连接。

[0012] 其中,所述集水箱顶部与挡壁内部一端的排水口通过水管连接。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置清渣机构,通过安装板、软连接挡罩、磁块、吸尘机、伸缩软管、吸尘头、电磁铁之间配合使用,可以对打磨时产生的铁渣进行阻拦和固定,之后再将其集中清除,提高了铁渣的清理效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置降温机构,通过集水箱、过滤网板、水龙头、安装架、喷水头、电动伸缩杆之间配合使用,可以对磨头表面进行高效喷水工作对磨头进行冷却,提高打磨效率,并且通过过滤网板和集水箱可以对喷出的水中的铁渣或杂志进行过滤之后再水集中,减少了水源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面整体立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0020] 图中标记:1、床身;101、操作台;2、挡壁;201、工作台;3、移动打磨工作台;301、磨头;4、安装板;401、软连接挡罩;402、磁块;5、集水箱;501、过滤网板;502、水龙头;6、吸尘机;601、伸缩软管;602、吸尘头;7、安装架;701、喷水头;702、电动伸缩杆;8、电磁铁。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型中:

[0023] 参照图1-4,一种磨床设备,包括床身1、操作台101、挡壁2、工作台201、移动打磨工作台3、磨头301,床身1正面配套设置有操作台101,床身1顶部配套有挡壁2,挡壁2内部配套设置有工作台201,床身1外侧配套设置有移动打磨工作台3,移动打磨工作台3一端转动设置有磨头301,床身外侧设置有可以对打磨下的铁渣进行高效阻拦和收集的清渣机构和可以对磨头表面进行高效喷水降温且对喷出的水进行过滤收集的降温机构。

[0024] 参照图1-4,本实施例中,清渣机构包括安装板4、软连接挡罩401、磁块402、吸尘机6、伸缩软管601、吸尘头602、电磁铁8,其中,磨头301的外壳两端均设置有安装板4,安装板4底部安装有软连接挡罩401,软连接挡罩401底部连接有磁块402,床身1顶部另一端通过支撑架安装有吸尘机6,吸尘机6吸尘口处通过伸缩软管601安装有吸尘头602,工作台201内部安装有电磁铁8,且电磁铁8的数量为若干个,且呈并排设置;

[0025] 启动电磁铁8开关,使工作台201表面带有磁力,然后将软连接挡罩401拉下并使其底部的磁块402与带有磁力的工作台201表面吸附,然后对移动打磨工作台3的高度进行调节,并使磨头301转动对工件进行打磨工作,此时打磨时产生的铁渣会通过软连接挡罩401被拦截,拦截下来的铁渣掉落在工作台201表面并通过电磁铁8将铁渣吸附在工作台201表面,打磨完成后,工人关闭电磁铁8然后手持吸尘头602并在伸缩软管601的作用下通过吸尘机6将工作台201表面的铁渣吸除。

[0026] 参照图1-4,本实施例中,降温机构包括集水箱5、过滤网板501、水龙头502、安装架7、喷水头701、电动伸缩杆702,其中,床身1一端通过支撑板安装有集水箱5,且集水箱5顶部与挡壁2内部一端的排水口通过水管连接,集水箱5内部上方活动嵌入有过滤网板501,集水箱5一端下方设置有水龙头502。

[0027] 参照图1-4,本实施例中,安装板4底部靠近磨头301外侧另一端安装有安装架7,安装架7内侧通过软管连接有喷水头701,安装架7顶部安装有电动伸缩杆702,且电动伸缩杆702与喷水头701通过连接轴连接,且喷水头701与移动打磨工作台3配套的水箱内的水泵连接;

[0028] 工人需要通过控制水泵将水箱内的水通过喷水头701喷至磨头301表面,对磨头301表面进行降温,然后通过控制电动伸缩杆702带动喷水头701在软管的作用下做往复运动,对喷水头701的喷水角度进行改变,从而使磨头301表面的冷却范围提高,然后喷出的水会通过工作台201流入集水箱5,此时通过提前安装的过滤网板501可以将水中的杂质以及铁渣进行过滤,之后,工人可以打开水龙头502将集水箱5内的水排出用在其他地方。

[0029] 参照图1-4,本实施例中,移动打磨工作台3配套的水箱内的水泵、吸尘机6、电动伸缩杆702、电磁铁8均通过控制面板与外接电源电性连接,移动打磨工作台3通过垂直进给手轮和横向进给手轮控制移动,且磨头301通过移动打磨工作台3内部配套的电机带动转动。

[0030] 工作原理:首先工人先事先将过滤网板501插入集水箱5内部上方完成安装,然后,然后工人通过转动操作台101的垂直进给手轮和横向进给手轮控制移动打磨工作台3垂直移动或横向移动,来使移动打磨工作台3移动到需要打磨的工件上方,然后启动电磁铁8开关,使工作台201表面带有磁力,然后将软连接挡罩401拉下并使其底部的磁块402与带有磁力的工作台201表面吸附,然后对移动打磨工作台3的高度进行调节,并使磨头301转动对工件进行打磨工作,此时打磨时产生的铁渣会通过软连接挡罩401被拦截,拦截下来的铁渣掉落在工作台201表面并通过电磁铁8将铁渣吸附在工作台201表面,此时,工人需要通过控制水泵将水箱内的水通过喷水头701喷至磨头301表面,对磨头301表面进行降温,然后通过控制电动伸缩杆702带动喷水头701在软管的作用下做往复运动,对喷水头701的喷水角度进行改变,从而使磨头301表面的冷却范围提高,然后喷出的水会通过工作台201流入集水箱5,此时通过提前安装的过滤网板501可以将水中的杂质以及铁渣进行过滤,之后,工人可以打开水龙头502将集水箱5内的水排出用在其他地方,最后,打磨完成后,工人关闭电磁铁8然后手持吸尘头602并在伸缩软管601的作用下通过吸尘机6将工作台201表面的铁渣吸除。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

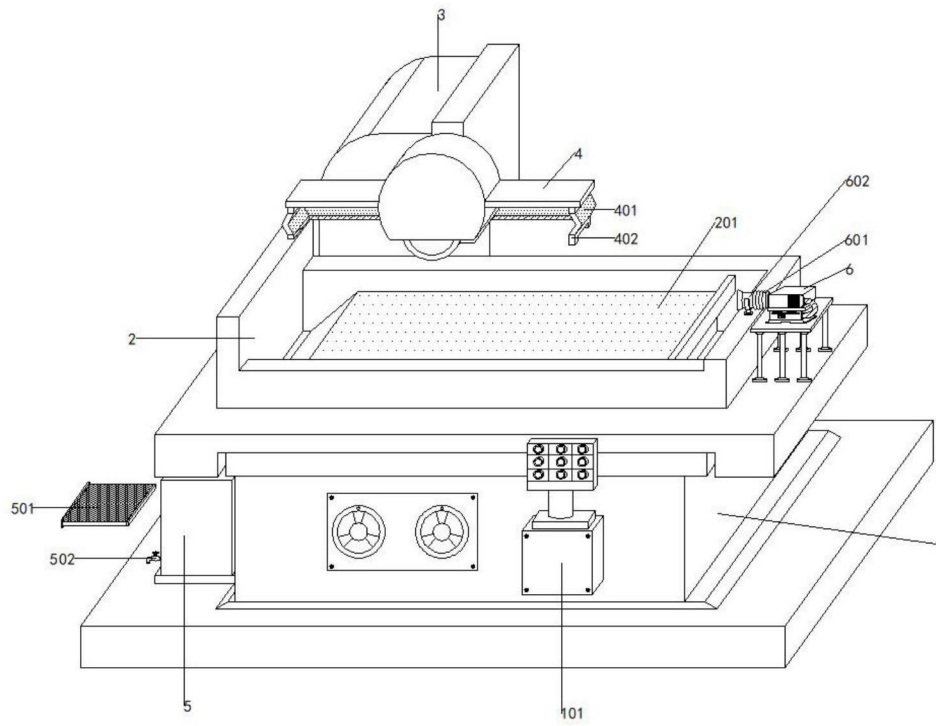


图1

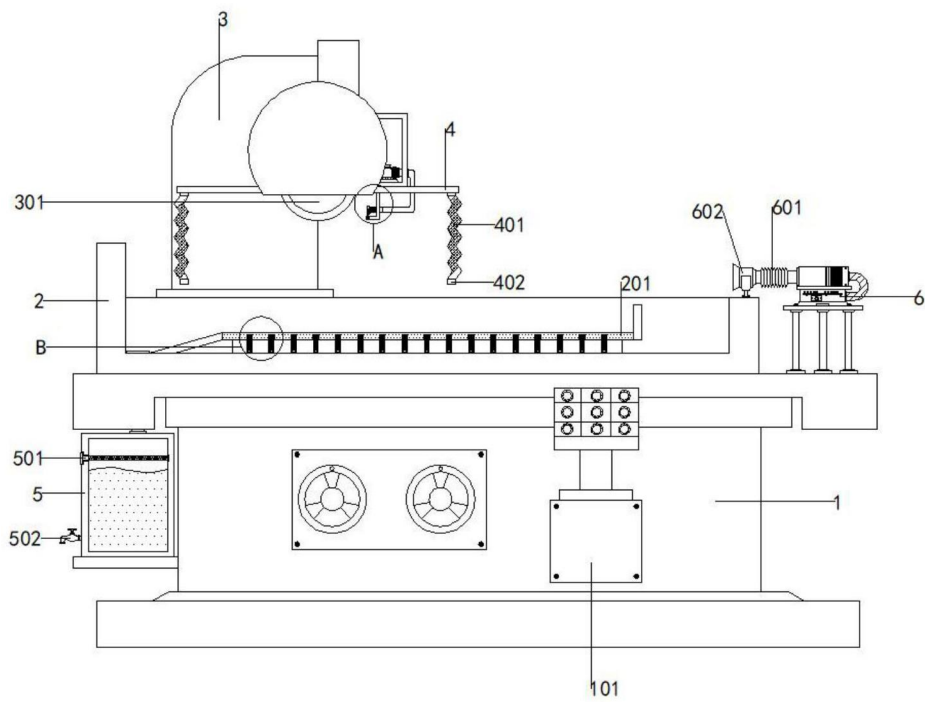


图2

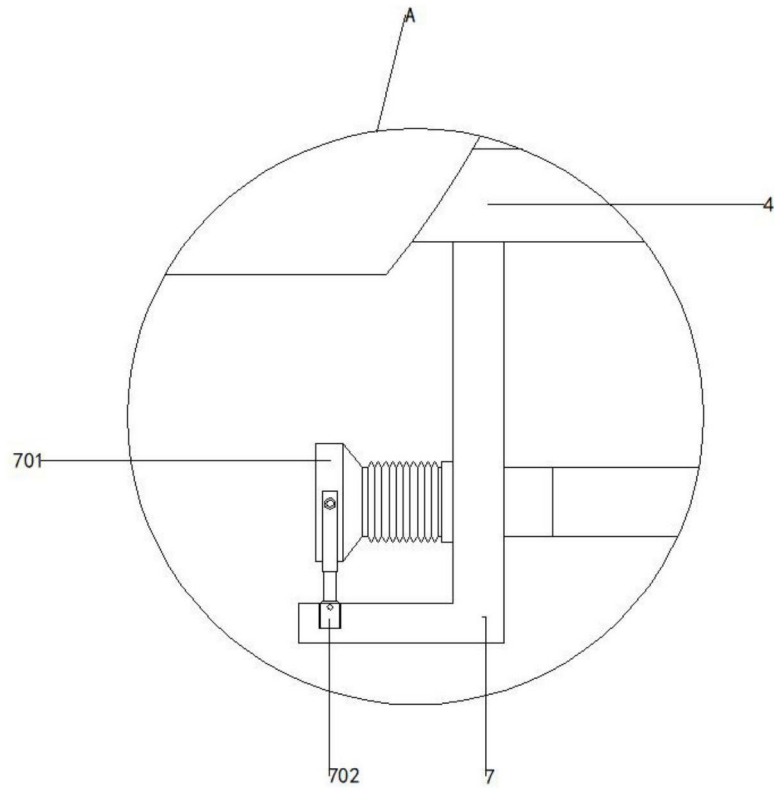


图3

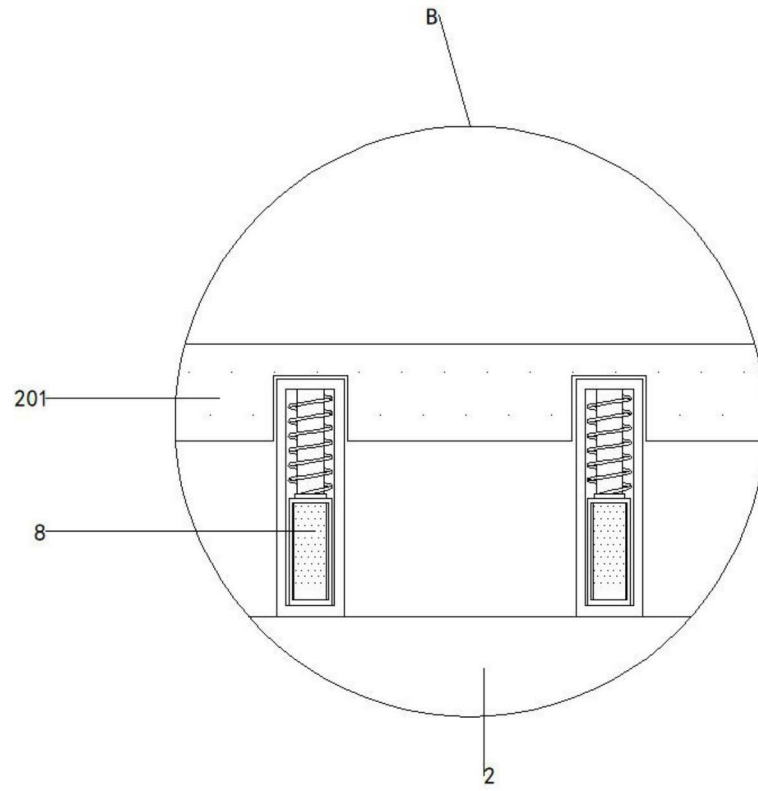


图4