



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216066893 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122044102.1

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.27

B24B 47/08 (2006.01)

(73) 专利权人 徐州汉晨机械制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市邳州市土山镇  
工业园区南区南路26号

(72) 发明人 凌康 李丰 姚远 李小敏 张雷  
刘敏

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限  
公司 32322

代理人 张晓谕

(51) Int. Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

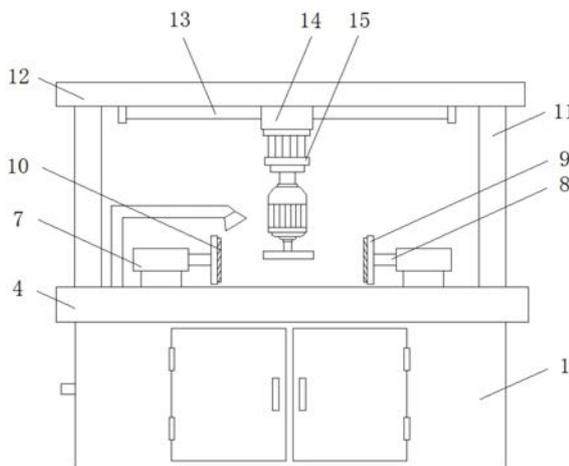
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种用于矿山机械配件零件打磨装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于矿山机械配件零件打磨装置,包括机身、工作台、伸缩气缸、支撑柱和电动滑轨,所述机身内部设有废料收集箱,且废料收集箱上方设有废料收集斗,同时废料收集箱一侧设有清洗机构,所述工作台设置在机身上方,且工作台内部镶嵌有过滤网板,所述伸缩气缸设置在工作台两侧,且伸缩气缸通过第一活塞杆与固定板连接,同时固定板一侧设有防滑垫,所述支撑柱一端与工作台固定连接,且支撑柱另一端与顶板固定连接,所述电动滑轨设置在顶板下方,且电动滑轨与滑块滑动连接。该用于矿山机械配件零件打磨装置,设置有打磨机构和清洗机构,打磨机构便于对矿山机械配件零件进行打磨,清洗机构便于对打磨后的矿山机械配件零件进行清洗。



1. 一种用于矿山机械配件零件打磨装置,包括机身(1)、工作台(4)、伸缩气缸(7)、支撑柱(11)和电动滑轨(13),其特征在于:所述机身(1)内部设有废料收集箱(2),且废料收集箱(2)上方设有废料收集斗(3),同时废料收集箱(2)一侧设有清洗机构(6),所述工作台(4)设置在机身(1)上方,且工作台(4)内部镶嵌有过滤网板(5),所述伸缩气缸(7)设置在工作台(4)两侧,且伸缩气缸(7)通过第一活塞杆(8)与固定板(9)连接,同时固定板(9)一侧设有防滑垫(10),所述支撑柱(11)一端与工作台(4)固定连接,且支撑柱(11)另一端与顶板(12)固定连接,所述电动滑轨(13)设置在顶板(12)下方,且电动滑轨(13)与滑块(14)滑动连接,同时滑块(14)下方设有打磨机构(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于矿山机械配件零件打磨装置,其特征在于:所述清洗机构(6)包括水箱(601)、进水管(602)、抽水管(603)、水泵(604)、出水管(605)和清洗喷头(606),所述水箱(601)一侧设有进水管(602),且水箱(601)内部设有抽水管(603),同时抽水管(603)与水泵(604)一端连接,所述水泵(604)另一端通过出水管(605)与清洗喷头(606)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于矿山机械配件零件打磨装置,其特征在于:所述打磨机构(15)包括液压缸(1501)、第二活塞杆(1502)、电机(1503)和打磨头(1504),所述液压缸(1501)设置在滑块(14)下方,且液压缸(1501)与第二活塞杆(1502)一端连接,同时第二活塞杆(1502)另一端安装有电机(1503),所述电机(1503)与打磨头(1504)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于矿山机械配件零件打磨装置,其特征在于:所述液压缸(1501)、第二活塞杆(1502)、电机(1503)和打磨头(1504)构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱(11)高度。

5. 根据权利要求1所述的一种用于矿山机械配件零件打磨装置,其特征在于:所述过滤网板(5)尺寸小于工作台(4)尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种用于矿山机械配件零件打磨装置,其特征在于:所述电动滑轨(13)、滑块(14)和打磨机构(15)构成滑动机构,且滑动机构滑动距离小于顶板(12)长度。

## 一种用于矿山机械配件零件打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山机械技术领域,具体为一种用于矿山机械配件零件打磨装置。

### 背景技术

[0002] 矿山机械是直接用于矿物开采和富选等作业的机械。包括采矿机械和选矿机械。探矿机械的工作原理和结构与开采同类矿物所用的采矿机械大多相同或相似,广义上说,探矿机械也属于矿山机械。另外,矿山作业中还应用大量的起重机、输送机、通风机和排水机械等,矿山机械的配件零件进行安装前,需要通过打磨装置对配件零件边角打磨抛光。现有的矿山机械配件零件打磨装置打磨效果较差,在对矿山机械配件零件进行打磨时,需要不断调整打磨位置,调整较为麻烦,不便于使用,且现有的矿山机械配件零件打磨装置实用性较低,矿山机械配件零件打磨时会产生大量碎屑粉尘,清理起来较为麻烦,费时费力,导致实用性较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于矿山机械配件零件打磨装置,以解决上述背景技术中提出的现有的矿山机械配件零件打磨装置打磨效果较差,且现有的矿山机械配件零件打磨装置实用性较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于矿山机械配件零件打磨装置,包括机身、工作台、伸缩气缸、支撑柱和电动滑轨,所述机身内部设有废料收集箱,且废料收集箱上方设有废料收集斗,同时废料收集箱一侧设有清洗机构,所述工作台设置在机身上方,且工作台内部镶嵌有过滤网板,所述伸缩气缸设置在工作台两侧,且伸缩气缸通过第一活塞杆与固定板连接,同时固定板一侧设有防滑垫,所述支撑柱一端与工作台固定连接,且支撑柱另一端与顶板固定连接,所述电动滑轨设置在顶板下方,且电动滑轨与滑块滑动连接,同时滑块下方设有打磨机构。

[0005] 通过采用上述技术方案,设有的废料收集箱便于收集打磨时产生的废料碎屑等粉尘,避免造成环境污染。

[0006] 优选的,所述清洗机构包括水箱、进水管、抽水管、水泵、出水管和清洗喷头,所述水箱一侧设有进水管,且水箱内部设有抽水管,同时抽水管与水泵一端连接,所述水泵另一端通过出水管与清洗喷头固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,设有的清洗机构工作便于对打磨后的矿山机械配件进行清洗。

[0008] 优选的,所述打磨机构包括液压缸、第二活塞杆、电机和打磨头,所述液压缸设置在滑块下方,且液压缸与第二活塞杆一端连接,同时第二活塞杆另一端安装有电机,所述电机与打磨头转动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,设有的电机工作带动打磨头转动便于对矿山机械配件进

行打磨加工。

[0010] 优选的,所述液压缸、第二活塞杆、电机和打磨头构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱高度。

[0011] 通过采用上述技术方案,设有的液压缸带动第二活塞杆做伸缩运动,从而带动电机和打磨头做伸缩运动,便于根据需求调整打磨高度。

[0012] 优选的,所述过滤网板尺寸小于工作台尺寸。

[0013] 通过采用上述技术方案,设有的过滤网板便于放置矿山机械配件,能够有效过滤废料碎屑等粉尘。

[0014] 优选的,所述电动滑轨、滑块和打磨机构构成滑动机构,且滑动机构滑动距离小于顶板长度。

[0015] 通过采用上述技术方案,设有的电动滑轨工作便于控制滑块左右滑动,滑块滑动从而带动打磨机构左右移动,便于根据需求调整打磨位置。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型有益效果是:该用于矿山机械配件零件打磨装置,

[0017] (1) 设置有电动滑轨和打磨机构,电动滑轨工作便于控制滑块左右滑动,滑块滑动从而带动打磨机构左右移动,便于根据需求调整打磨位置,打磨机构通过液压缸带动第二活塞杆做伸缩运动,从而带动电机和打磨头做伸缩运动,这种打磨方式较为简单,便于根据需求调整打磨高度;

[0018] (2) 设置有废料收集斗和清洗机构,废料收集斗便于收集矿山机械配件零件打磨时产生的碎屑废料,并将收集的碎屑废料储存到废料收集箱中,这种收集方式较为简单,避免造成环境污染,清洗机构通过水泵和抽水管从水箱中抽取清水,再经过出水管,最后由清洗喷头喷出,便于对打磨后的矿山机械配件零件进行清洗。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型清洗机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型打磨机构结构示意图。

[0023] 图中:1、机身,2、废料收集箱,3、废料收集斗,4、工作台,5、过滤网板,6、清洗机构,601、水箱,602、进水管,603、抽水管,604、水泵,605、出水管,606、清洗喷头,7、伸缩气缸,8、第一活塞杆,9、固定板,10、防滑垫,11、支撑柱,12、顶板,13、电动滑轨,14、滑块,15、打磨机构,1501、液压缸,1502、第二活塞杆,1503、电机,1504、打磨头。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种用于矿山机械配件零件打磨装置,如图2和图3所示,机身1内部设有废料收集箱2,且废料收集箱2上方设有废料收集斗3,同时废料收集箱

2一侧设有清洗机构6,水箱601一侧设有进水管602,且水箱601内部设有抽水管603,同时抽水管603与水泵604一端连接,水泵604另一端通过出水管605与清洗喷头606固定连接,水泵604工作通过抽水管603从水箱601中抽取清水,再经过出水管605,最后由清洗喷头606喷出,便于对打磨后的矿山机械配件零件进行清洗,工作台4设置在机身1上方,且工作台4内部镶嵌有过滤网板5,过滤网板5尺寸小于工作台4尺寸,过滤网板5过滤效果较好,过滤网板5便于放置矿山机械配件零件,通过过滤网板5便于过滤打磨时产生的废料碎屑,这种方式较为简单,便于使用。

[0026] 如图1和图4所示,伸缩气缸7设置在工作台4两侧,且伸缩气缸7通过第一活塞杆8与固定板9连接,同时固定板9一侧设有防滑垫10,支撑柱11一端与工作台4固定连接,且支撑柱11另一端与顶板12固定连接,电动滑轨13设置在顶板12下方,且电动滑轨13与滑块14滑动连接,同时滑块14下方设有打磨机构15,电动滑轨13、滑块14和打磨机构15构成滑动机构,且滑动机构滑动距离小于顶板12长度,电动滑轨13工作便于控制滑块14左右滑动,滑块14滑动从而带动打磨机构15左右移动,便于根据需求调整打磨位置,液压缸1501设置在滑块14下方,且液压缸1501与第二活塞杆1502一端连接,同时第二活塞杆1502另一端安装有电机1503,电机1503与打磨头1504转动连接,电机1503工作带动打磨头1504转动,便于对矿山机械配件零件进行打磨,这种打磨方式较为简单,打磨效果较好,便于使用,液压缸1501、第二活塞杆1502、电机1503和打磨头1504构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱11高度,液压缸1501带动第二活塞杆1502做伸缩运动,从而带动电机1503和打磨头1504做伸缩运动,便于根据需求调整打磨高度。

[0027] 工作原理:在使用该用于矿山机械配件零件打磨装置时,首先将该用于矿山机械配件零件打磨装置搬至打磨地点,将需要打磨的矿山机械配件零件放到工作台4上,接通电源,伸缩气缸7带动第一活塞杆8做伸缩运动,从而带动固定板9和防滑垫10做伸缩运动,便于对需要打磨的矿山机械配件零件进行夹持固定,防滑垫10防滑效果较好,避免发生松动现象,将进水管602与外部水管连接,往水箱601内部注入适量清水,电动滑轨13工作便于控制滑块14左右滑动,滑块14滑动从而带动打磨机构15左右移动,便于根据需求调整打磨位置,液压缸1501带动第二活塞杆1502做伸缩运动,从而带动电机1503和打磨头1504做伸缩运动,便于根据需求调整打磨高度,电机1503工作带动打磨头1504转动,便于对矿山机械配件零件进行打磨加工,打磨时会产生大量废料碎屑,废料碎屑通过过滤网板5落入废料收集斗3中,最后被储存在废料收集箱2中,这种收集方式较为简单,收集效果较好,避免造成环境污染,打磨结束,水泵604工作通过抽水管603从水箱601内部抽取清水,经过出水管605,最后由清洗喷头606喷出,便于对打磨后的矿山机械配件零件进行清洗,这种清洗方式较为简单,清洗效果较好,便于使用,清洗后的废水通过过滤网板5落入废料收集斗3中,最后被储存在废料收集箱2中,这就完成整个工作,且本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有的技术。

[0028] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

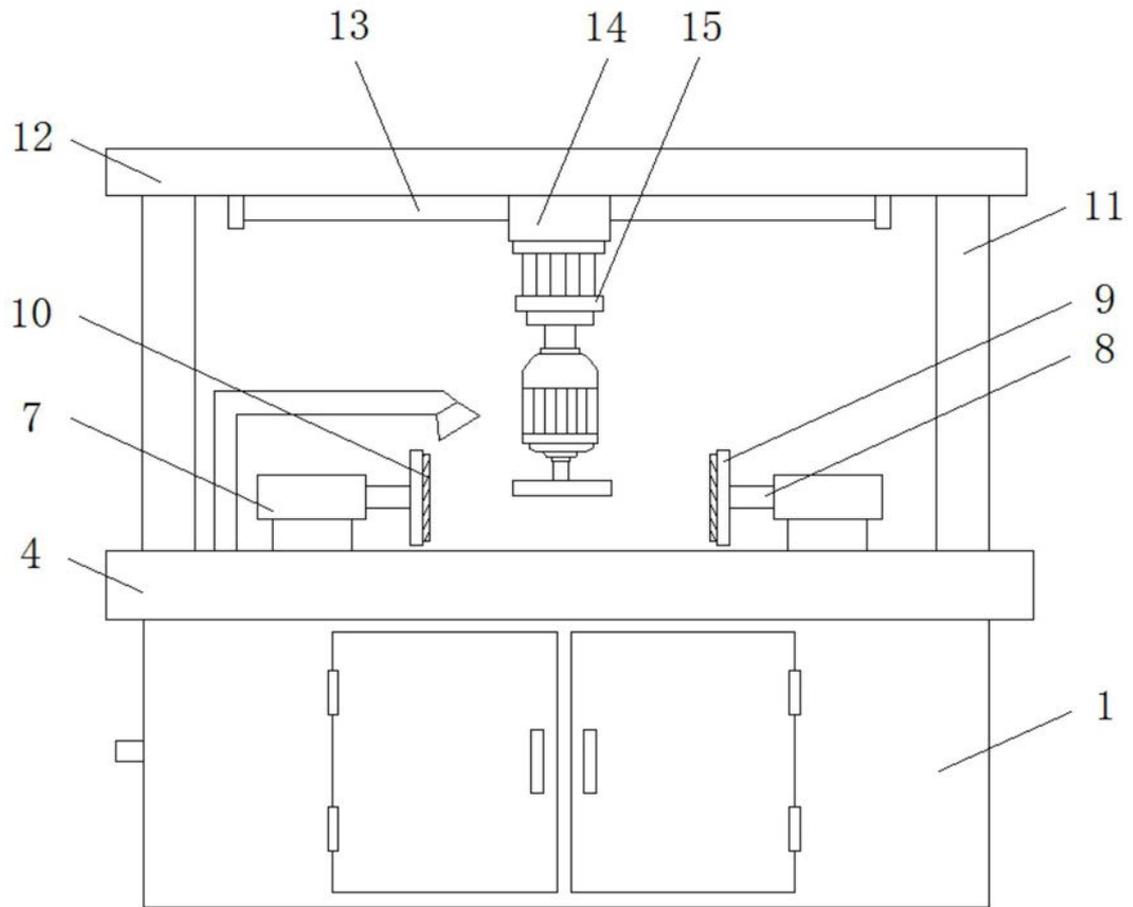


图1

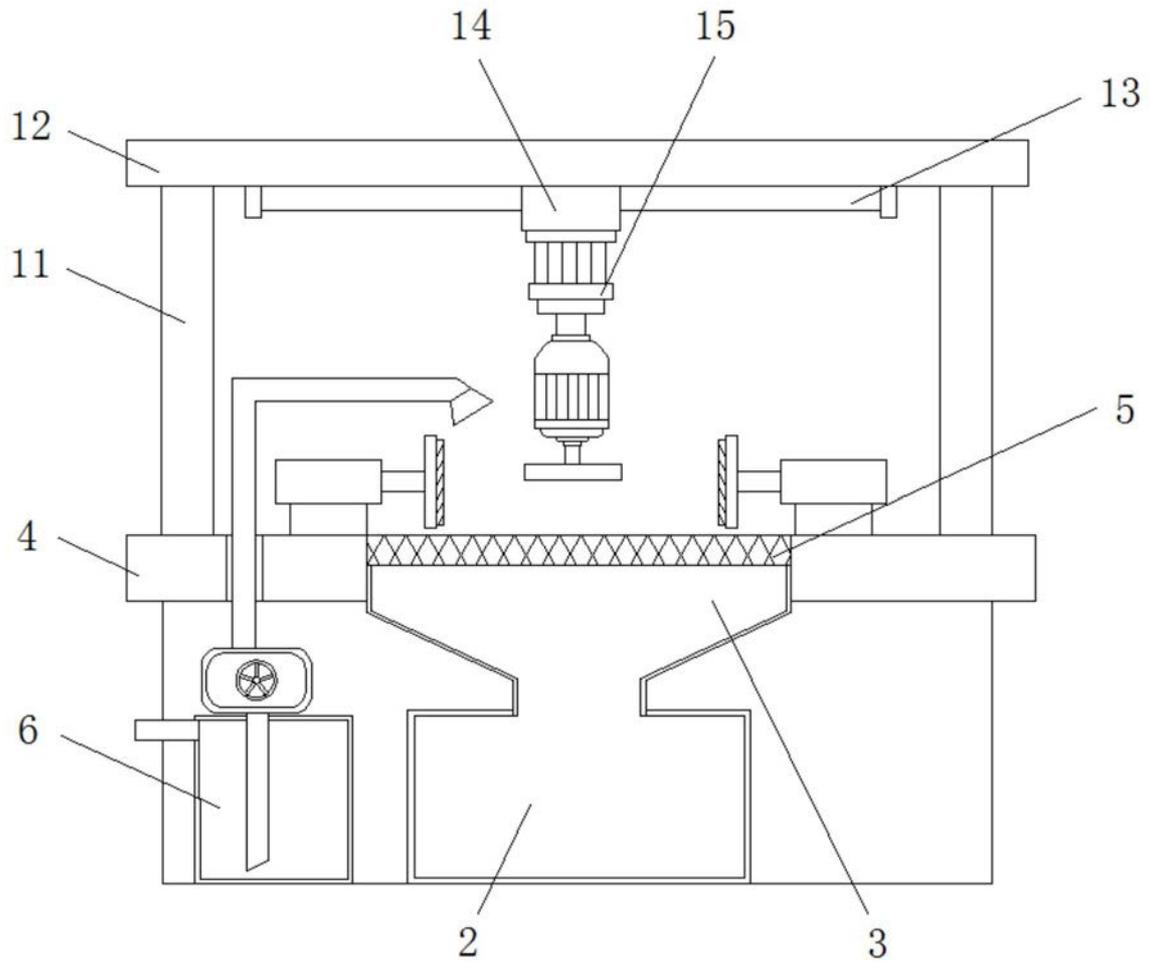


图2

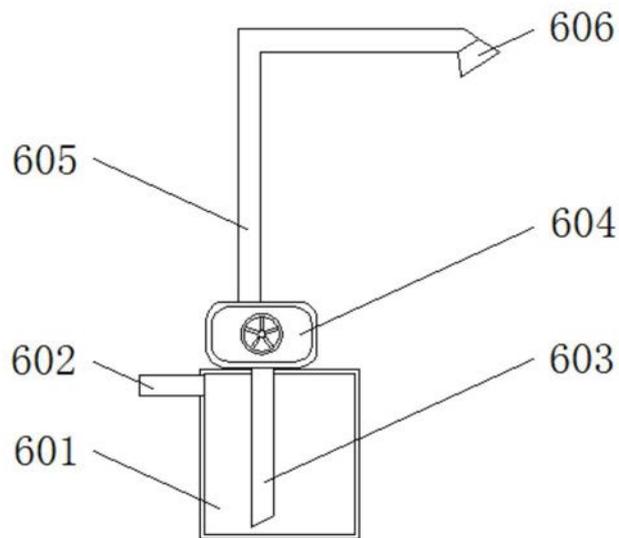


图3

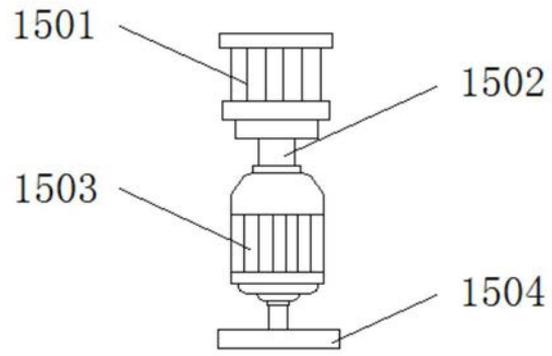


图4