



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220074152 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321089407.7

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 济南联丰精密机械有限公司

地址 251404 山东省济南市济阳县垛石镇  
中小企业创业园9号

(72) 发明人 杨克风

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限  
公司 11368

专利代理师 李世端

(51) Int. Cl.

B24B 7/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

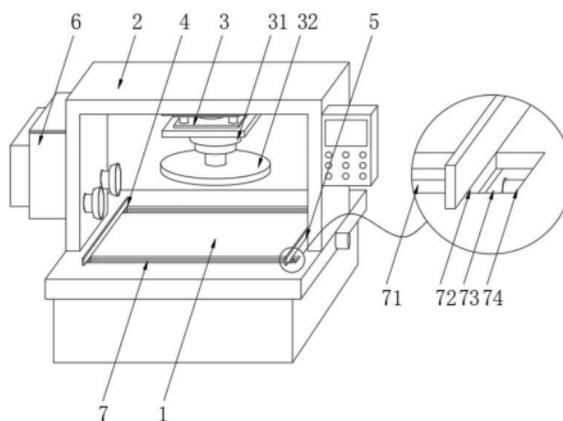
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种花岗石加工用平面磨床

## (57) 摘要

本实用新型涉及花岗石加工技术领域,公开了一种花岗石加工用平面磨床,所述平面磨床台的上表面从左到右分别设置有第一夹紧板和第二夹紧板,所述第二夹紧板的下表面设置有夹紧机构;所述支架的一侧安装有除尘机构,所述除尘机构包括安装在支架一侧的第二除尘箱,所述第二除尘箱的一侧安装有第一除尘箱,所述第二除尘箱的上表面设置有箱盖,所述箱盖的下表面安装有第二除尘网,所述第一除尘箱的内部设置有第一除尘网。本实用新型通过除尘机构的设置,这样在除尘风机的工作,可使得打磨过程中产生的灰尘通过进气管进入并通过第二除尘网与第一除尘网可对其进行过滤处理,从而能够实现高效除尘的目的。



1. 一种花岗石加工用平面磨床,包括平面磨床台(1)以及安装在平面磨床台(1)外部的支架(2),其特征在于,所述支架(2)的下表面设置有气缸(3),所述气缸(3)的伸缩端连接有打磨电机(31),所述打磨电机(31)的驱动端连接有旋转杆,所述旋转杆的底端连接有打磨轮(32);

所述平面磨床台(1)的上表面从左到右分别设置有第一夹紧板(4)和第二夹紧板(5),所述第二夹紧板(5)的下表面设置有夹紧机构(7),所述夹紧机构(7)包括开设在平面磨床台(1)上表面的滑槽(71),所述滑槽(71)的内部滑动安装有移动板(73),所述移动板(73)的上表面对称安装有连接块(72),所述连接块(72)的上表面安装在第二夹紧板(5)的下表面;

所述支架(2)的一侧安装有除尘机构(6),所述除尘机构(6)包括安装在支架(2)一侧的第二除尘箱(62),所述第二除尘箱(62)的一侧安装有第一除尘箱(61),所述第二除尘箱(62)的上表面设置有箱盖(64),所述箱盖(64)的下表面安装有第二除尘网(641),所述第一除尘箱(61)的内部设置有第一除尘网(611)。

2. 根据权利要求1所述的一种花岗石加工用平面磨床,其特征在于,所述第二除尘箱(62)的一侧对称设置有进气管(63),所述第一除尘箱(61)的一侧开设有出气口(612)。

3. 根据权利要求1所述的一种花岗石加工用平面磨床,其特征在于,所述第二除尘箱(62)的内部在第二除尘网(641)的一侧安装有固定架(643),所述固定架(643)的一侧设置有除尘风机(642)。

4. 根据权利要求1所述的一种花岗石加工用平面磨床,其特征在于,所述第二除尘网(641)为长方形设置,所述第一除尘网(611)为“X”型设置。

5. 根据权利要求1所述的一种花岗石加工用平面磨床,其特征在于,所述滑槽(71)的内部安装有旋转电机(75),所述旋转电机(75)的驱动端连接有螺杆(751),所述螺杆(751)的一端贯穿移动板(73)的一侧并连接有轴承。

6. 根据权利要求5所述的一种花岗石加工用平面磨床,其特征在于,所述滑槽(71)的内部在螺杆(751)的前方与后方均设置有导向杆(74),所述导向杆(74)的一端贯穿移动板(73)的一侧。

## 一种花岗石加工用平面磨床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及花岗石加工技术领域,具体是一种花岗石加工用平面磨床。

### 背景技术

[0002] 花岗石的主要组成成分为石英、长石、云母等,其主要的物理特点主要表现如多孔性、热稳定性,所以花岗石可应用在各个装修领域,在花岗石加工时需要通过磨床对其进行加工处理,只有通过磨床打磨后的花岗石才可进行后续的使用。

[0003] 中国专利公开了一种花岗石加工用平面磨床(授权公告号CN215147497U),该专利技术通过设置限位架,操作人员将需要打磨的花岗石放置在底座的顶端面后,人员外接电源打开气缸,气缸启动时推动固定块对花岗石进行限位和固定,方便加工时进行快速固定,固定后人员外接电源打开动力装置带动丝杆进行转动,丝杆转动时限位架滑动套接在顶板上,且限位架转动安装在丝杆上,通过丝杆的转动带动限位架进行前后移动,移动时人员打开动力装置带动打磨轮进行转动对花岗石进行打磨,打磨时人员打开液压杆可带动打磨轮上升和下降方便根据实际打磨高度进行调节,打磨后人员可拆卸螺栓对打磨轮进行跟换和维护,跟换后人员再次对打磨轮进行安装即可,使实用性更高,后期操作更加便捷。

[0004] 但是,针对该专利来看还是存在不足,该专利虽然可通过气缸来推动固定块对花岗石进行夹紧,可是该专利在打磨时没有对其进行除尘处理,这样在打磨过程中产生的灰尘会对周围的工作人员造成危害。因此,本领域技术人员提供了一种花岗石加工用平面磨床,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种花岗石加工用平面磨床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种花岗石加工用平面磨床,包括平面磨床台以及安装在平面磨床台外部的支架,所述支架的下表面设置有气缸,所述气缸的伸缩端连接有打磨电机,所述打磨电机的驱动端连接有旋转杆,所述旋转杆的底端连接有打磨轮;

[0008] 所述平面磨床台的上表面从左到右分别设置有第一夹紧板和第二夹紧板,所述第二夹紧板的下表面设置有夹紧机构,所述夹紧机构包括开设在平面磨床台上表面的滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有移动板,所述移动板的上表面对称安装有连接块,所述连接块的上表面安装在第二夹紧板的下表面;

[0009] 所述支架的一侧安装有除尘机构,所述除尘机构包括安装在支架一侧的第二除尘箱,所述第二除尘箱的一侧安装有第一除尘箱,所述第二除尘箱的上表面设置有箱盖,所述箱盖的下表面安装有第二除尘网,所述第一除尘箱的内部设置有第一除尘网。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二除尘箱的一侧对称设置有进气管,所述第一除尘箱的一侧开设有出气口。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二除尘箱的内部在第二除尘网的一侧安装有固定架,所述固定架的一侧设置有除尘风机。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二除尘网为长方形设置,所述第一除尘网为“X”型设置。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑槽的内部安装有旋转电机,所述旋转电机的驱动端连接有螺杆,所述螺杆的一端贯穿移动板的一侧并连接有轴承。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑槽的内部在螺杆的前方与后方均设置有导向杆,所述导向杆的一端贯穿移动板的一侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过夹紧机构的设置,这样在旋转电机工作时,会使得螺杆进行转动,进而使得移动板在滑槽的内部滑动,这样即可将第二夹紧板向第一夹紧板的位置移动,从而将放置在平面磨床台上的花岗石进行自动夹紧,避免发生移动而影响花岗石的打磨处理。

[0017] 2、本实用新型通过除尘机构的设置,这样在除尘风机的工作,可使得打磨过程中产生的灰尘通过进气管进入到第二除尘箱的内部,并在进入后第二除尘网可对其进行过滤处理,并在处理后进入到第一除尘箱内部,通过第一除尘箱内部的第一除尘网可对其再次进行过滤处理,从而能够实现高效除尘的目的,避免花岗石加工时产生的灰尘对周围工作人员造成影响。

## 附图说明

[0018] 图1为一种花岗石加工用平面磨床的结构示意图;

[0019] 图2为一种花岗石加工用平面磨床中螺杆的结构示意图;

[0020] 图3为一种花岗石加工用平面磨床中除尘机构的结构示意图;

[0021] 图4为一种花岗石加工用平面磨床中第二除尘箱的内部结构示意图。

[0022] 图中:1、平面磨床台;2、支架;3、气缸;31、打磨电机;32、打磨轮;4、第一夹紧板;5、第二夹紧板;6、除尘机构;61、第一除尘箱;611、第一除尘网;612、出气口;62、第二除尘箱;63、进气管;64、箱盖;641、第二除尘网;642、除尘风机;643、固定架;7、夹紧机构;71、滑槽;72、连接块;73、移动板;74、导向杆;75、旋转电机;751、螺杆。

## 具体实施方式

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种花岗石加工用平面磨床,包括平面磨床台1以及安装在平面磨床台1外部的支架2,支架2的下表面设置有气缸3,气缸3的伸缩端连接有打磨电机31,打磨电机31的驱动端连接有旋转杆,旋转杆的底端连接有打磨轮32,该设置利用气缸3的工作可使得打磨电机31向下移动进而使得打磨轮32与夹紧的花岗石接触,通过打磨电机31的工作可使得打磨轮32旋转,进而对花岗石进行打磨处理;

[0024] 平面磨床台1的上表面从左到右分别设置有第一夹紧板4和第二夹紧板5,第二夹紧板5的下表面设置有夹紧机构7,夹紧机构7包括开设在平面磨床台1上表面的滑槽71,滑槽71的内部滑动安装有移动板73,移动板73的上表面对称安装有连接块72,连接块72的上表面安装在第二夹紧板5的下表面,该设置利用夹紧机构7的设置,这样可对放置到平面磨

床台1上的花岗石进行夹紧,以便于对其打磨处理;

[0025] 支架2的一侧安装有除尘机构6,除尘机构6包括安装在支架2一侧的第二除尘箱62,第二除尘箱62的一侧安装有第一除尘箱61,第二除尘箱62的上表面设置有箱盖64,箱盖64的下表面安装有第二除尘网641,第一除尘箱61的内部设置有第一除尘网611,该设置利用除尘机构6中的除尘风机642的工作,这样会将打磨过程中产生的灰尘从进气管63进入到第二除尘箱62与第一除尘箱61的内部,利用第二除尘箱62内部的第二除尘网641与第一除尘箱61内部的第一除尘网611可对其进行除尘处理。

[0026] 在图4中:第二除尘箱62的一侧对称设置有进气管63,第一除尘箱61的一侧开设有出气口612,该设置的进气管63为喇叭口,这样可便于将灰尘吸入到第二除尘箱62的内部,通过出气口612可将过滤后的气体进行排出。

[0027] 在图4中:第二除尘箱62的内部在第二除尘网641的一侧安装有固定架643,固定架643的一侧设置有除尘风机642,该设置利用除尘风机642的工作,这样可使得灰尘吸入到第一除尘箱61与第二除尘箱62的内部进行除尘处理。

[0028] 在图4中:第二除尘网641为长方形设置,第一除尘网611为“X”型设置,该设置利用第一除尘网611与第二除尘网641的设置,这样能够实现花岗石加工打磨产生的灰尘进行双重过滤处理。

[0029] 在图1和图2中:滑槽71的内部安装有旋转电机75,旋转电机75的驱动端连接有螺杆751,螺杆751的一端贯穿移动板73的一侧并连接有轴承,滑槽71的内部在螺杆751的前方与后方均设置有导向杆74,导向杆74的一端贯穿移动板73的一侧,该设置利用旋转电机75的工作,这样会使得螺杆751转动,进而可将移动板73在滑槽71的内部滑动,进而可使得第二夹紧板5自动的向第一夹紧板4位置移动,使得对平面磨床台1上的花岗石进行夹紧固定。

[0030] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在对花岗石加工时,可将需要打磨的花岗石放置到平面磨床台1上,在放置后通过启动滑槽71内部的旋转电机75的工作,这样会使得螺杆751在滑槽71转动进而使得移动板73在滑槽71的内部滑动,而该移动板73的上表面通过连接块72安装在第二夹紧板5的下表面,这样在旋转电机75工作时会使得第二夹紧板5向第一夹紧板4的位置移动,从而将花岗石进行夹紧;

[0031] 在夹紧后通过启动除尘机构6中的除尘风机642工作,同时也启动气缸3与打磨电机31进行工作,在气缸3工作时会使得打磨电机31向下移动使得打磨轮32与夹紧的花岗石接触,而在打磨电机31工作时会使得打磨轮32旋转,进而可的对夹紧的花岗石进行打磨处理;

[0032] 而打磨过程中产生的灰尘会通过进气管63进入到第二除尘箱62的内部,在进入后第二除尘网641可对其进行过滤处理,并在处理后进入到第一除尘箱61内部,通过第一除尘箱61内部的第一除尘网611可对其进行再次进行过滤处理,从而能够实现高效除尘的目的,避免花岗石加工时产生的灰尘对周围工作人员造成影响。

[0033] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

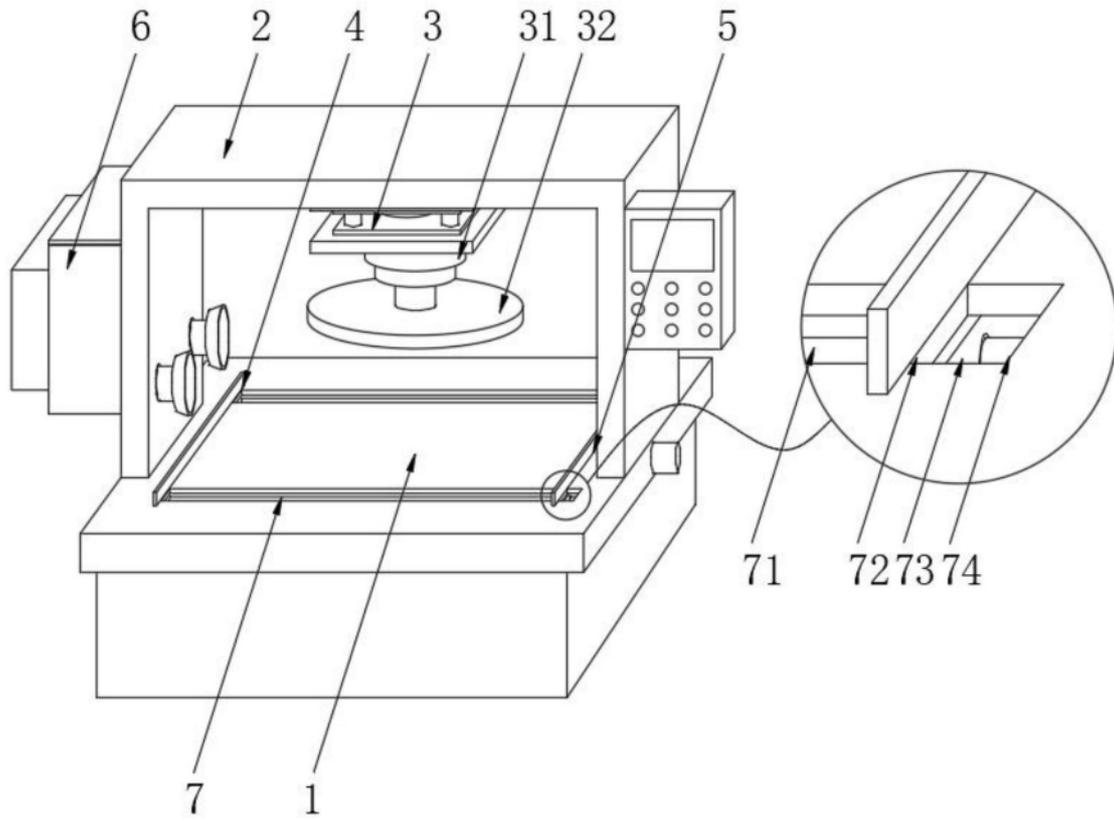


图1

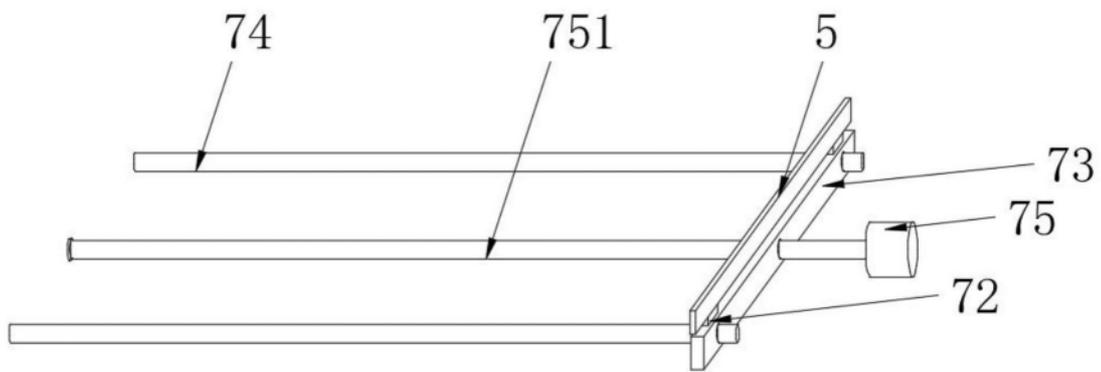


图2

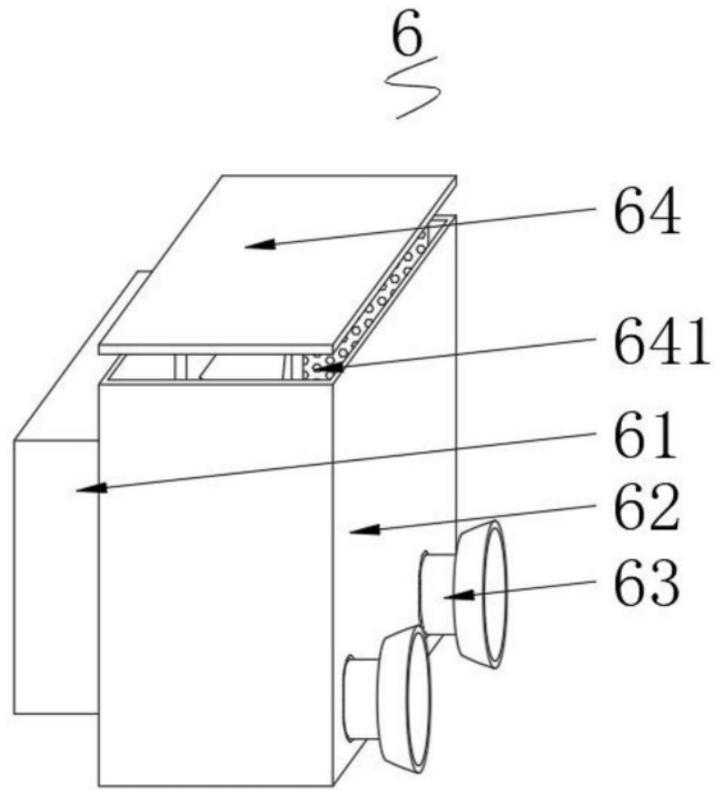


图3

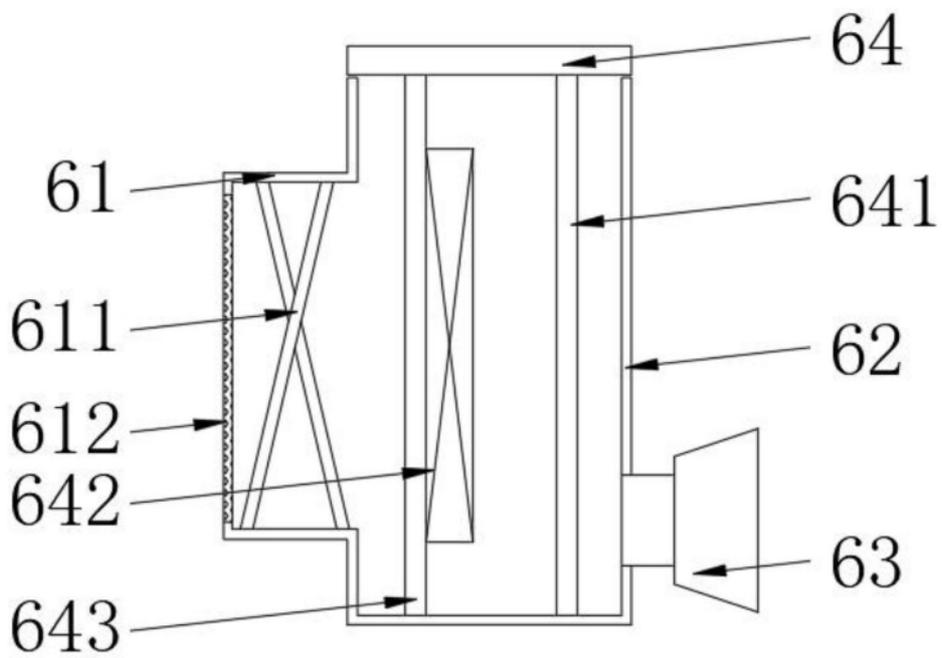


图4