



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112059779 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(21) 申请号 202010996888.4

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.21

B28D 1/24 (2006.01)

B23P 23/04 (2006.01)

(71) 申请人 萧县威辰机电工程设备有限公司

地址 234000 安徽省宿州市萧县经济开发区天瑞大道102号

(72) 发明人 王翠莲

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务所(普通合伙) 34145

代理人 朱海琳

(51) Int.Cl.

B24B 7/16 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

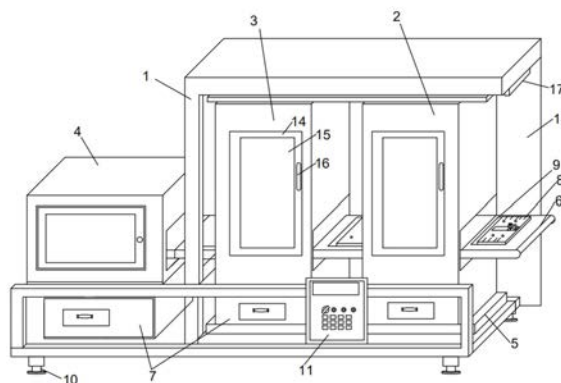
权利要求书3页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,属于机电工程设备,包括机架,所述机架的顶部右侧固定安装有切削装置,所述机架的顶部中部固定安装有打磨装置,所述机架的顶部左侧固定安装有清洁装置,所述机架的架体内侧的底部和顶部均固定安装有防护座。本发明打磨装置的第二伸缩气缸启动,使打磨盘移动到切削物的切削口处,同时启动第二旋转电机,使打磨盘转动将切削件进行打磨,打磨时,第二伸缩气缸继续伸缩,使第一滑块在滑轨内移动,从而使打磨盘对切削物的切削口整个面进行打磨,从而将切削好的切削物一体化进行打磨,效率更高,且不会使边口伤人,打磨后使用起来也更加美观。



1. 一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的顶部右侧固定安装有切削装置(2),所述机架(1)的顶部中部固定安装有打磨装置(3),所述机架(1)的顶部左侧固定安装有清洁装置(4),所述机架(1)的架体内侧的底部和顶部均固定安装有防护座(5),所述机架(1)的中部固定安装有输送带(6),且输送带(6)贯穿切削装置(2)、打磨装置(3)和清洁装置(4),所述打磨装置(3)和清洁装置(4)的底部均固定安装有吸尘装置(7),所述输送带(6)的表面固定连接有预固定装置(8),所述输送带(6)的表面且位于预固定装置(8)左侧的位置开设有切割槽(9),所述机架(1)的底部倒角处固定连接有减震装置(10),所述机架(1)的正面固定安装有控制器(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述切削装置(2)包括切削机箱(201),所述切削机箱(201)的内部顶端固定连接有第一伸缩气缸(202),且第一伸缩气缸(202)与控制器(11)电性连接,所述切削机箱(201)的内部且位于第一伸缩气缸(202)底部的位置固定连接有第一固定板(203),所述第一固定板(203)的底部前后两侧均固定连接有滑柱(204),所述第一伸缩气缸(202)的底部输出轴位置固定连接有平衡台(205),且平衡台(205)在滑柱(204)上滑动,所述平衡台(205)的底部固定安装有切割盘(206),所述切割盘(206)的正面固定安装有第一旋转电机(207),且第一旋转电机(207)与控制器(11)电性连接,所述切削机箱(201)的内侧底部固定安装有第一夹持装置(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述打磨装置(3)包括打磨机箱(301),所述机箱的内部左侧顶部固定安装有滑轨(302),所述滑轨(302)的正面固定安装有第二伸缩气缸(303),且第二伸缩气缸(303)与控制器(11)电性连接,所述滑轨(302)的内部滑动连接有第一滑块(304),所述第一滑块(304)的右侧固定连接有连接杆(305),所述连接杆(305)的底部固连接有连接臂(306),所述连接臂(306)的端部固定安装有第二旋转电机(307),且第二旋转电机(307)与控制器(11)电性连接,所述第二旋转电机(307)的右侧输出轴位置固定连接有打磨轮(308),所述打磨装置(3)的内侧底部固定安装有第二夹持装置(1201)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述第一夹持装置(12)和第二夹持装置(1201)均包括工作台(1202),所述工作台(1202)的顶部前后两侧均固定连接有第二固定板(1203),所述第二固定板(1203)的相对面固定安装有第三伸缩气缸(1204),且第三伸缩气缸(1204)与控制器(11)电性连接,所述第三伸缩气缸(1204)的端部固定连接有安装块(1205),所述安装块(1205)的相对面的位置固定安装有多个第一弹簧(1206),所述第一弹簧(1206)的端部固定连接有夹持块(1207)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述清洁装置(4)包括清洁机箱(401),所述清洁机箱(401)的内部固定安装有驱动辊(402),且驱动辊(402)的数量为两组,所述驱动辊(402)的外部套接有皮带(403),所述皮带(403)的外表面固定安装有清洁刷(404)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述吸尘装置(7)包括吸尘架(701),所述吸尘架(701)的顶部固定安装有吸尘管(702),所述吸尘管(702)的底部固定连接有吸尘风扇(703),且吸尘风扇(703)与控制器(11)电性连接,所述吸尘风扇(703)的底部固定连接有吸尘箱(704),所述吸尘箱(704)的左

侧固定连接有排气管(705),所述排气管(705)的内部固定安装有滤网(706),所述吸尘箱(704)的内部滑动连接有抽拉盒(707)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述预固定装置(8)包括放置台(801),所述放置台(801)的顶部固定安装有多个定位吸盘(802),所述放置台(801)的顶部横向开设有滑道(803),所述滑道(803)内部滑动有第二滑块(804),所述第二滑块(804)的顶部固定连接支杆(805),所述支杆(805)的顶部开设有通孔(806),所述通孔(806)的内部滑动连接有固定杆(807),所述固定杆(807)的顶部固定连接拉把(808),所述固定杆(807)的底部固定连接固定块(809),所述固定杆(807)的外部套接有第二弹簧(810),且第二弹簧(810)的底部固定连接在支杆(805)的顶部、顶部固定连接在拉把(808)的底部,所述放置台(801)的顶部前后两侧设有刻度(811)。

8.根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述减震装置(10)包括套管(1001),所述套管(1001)的内部顶端固定连接第三弹簧(1002),所述第三弹簧(1002)的底部固定连接支脚(1003),所述支脚(1003)的底部固定连接有支腿(1004),所述支脚(1003)的位于套管(1001)内的部分的外侧固定连接平衡活塞(1005)。

9.根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:所述机架(1)的背面固定连接隔音板(13),所述切削装置(2)的正面、打磨装置(3)的正面和清洁装置(4)的正面均固定安装有密封门(14),所述密封门(14)的中部固定安装有观察窗(15),所述密封门(14)的正面固定安装有把手(16),所述机架(1)的右侧顶部固定安装有照明灯(17)。

10.根据权利要求1-9任意所述的一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,其特征在于:具体使用步骤如下:

步骤一:将需要切割、打磨的砖块或者铁块放在预固定装置(8)的放置台(801)上,若放置片状的砖片或铁板时,定位吸盘(802)可以将板块进行吸附定位,拉动拉把(808),使固定块(809)将放置物夹持住,从而通过上述操作将放置物进行预固定,同时在进行夹持时,可将支杆(805)进行移动,使第二滑块(804)在滑道(803)内滑动,从而根据不同长度的放置物进行预固定,并且刻度(811)可以进行标识,以便于调整切削的长度;

步骤二:输送带(6)进行定点输送,当放置有切削物的预固定装置(8)经过切削装置(2)时,第一夹持装置(12)的第三伸缩气缸(1204)启动,向切削物进行夹持,夹持时,由于多个第一弹簧(1206)对夹持块(1207)进行伸缩调节,使得夹持块(1207)贴合于切削物的两侧,从而可以对根据不同形状的切削物进行夹持;

步骤三:经过预固定装置(8)和夹持装置将切削物稳固的固定住,启动第一伸缩气缸(202),使切割盘(206)向下运动准备切割,此时平衡台(205)在平衡柱的柱体上滑动,使切割时相对保持平稳,同时启动第一旋转电机(207),使打磨盘转动,从而对切削物进行定点切削,切削完成后,第一伸缩气缸(202)上升,夹持装置收回,输送带(6)继续下一定点输送;

步骤四:输送装置将切削好的切削物输送至打磨装置(3)后,打磨装置(3)的第二伸缩气缸(303)启动,使打磨盘移动到切削物的切削口处,同时启动第二旋转电机(307),使打磨盘转动将切削件进行打磨,打磨时,第二伸缩气缸(303)继续伸缩,使第一滑块(304)在滑轨(302)内移动,从而使打磨盘对切削物的切削口整个面进行打磨;

步骤五：当打磨完成的切削物移动到清洁装置(4)的内部后，驱动辊(402)启动，使皮带(403)带动清洁刷(404)对打磨物上的碎屑灰尘等进行清刷；

步骤六：启动吸尘风扇(703)，使吸尘管(702)在打磨或清洁时对碎屑和灰尘进行吸附，落入吸尘箱(704)内的抽拉盒(707)内，将吸入的空气排入排气管(705)内，且滤网(706)使碎屑和灰尘不会从排气管(705)排出，在清洁完成后，输送带(6)将切削物送出，此时拉动拉把(808)即可将其取下。

一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备

技术领域

[0001] 本发明涉及机电工程设备领域,更具体地说,涉及一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业场所称为“施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。机电工程主要指的是机电一体化,包括机械和电气部分,设备通常是人们在生产所述和生活中所需要的机械、装置和设施等物质资料的总称,机电设备则是应用了机械、电子技术的设备,而通常所说的机械设备又是机电设备最重要的组成部分。随着社会的发展,机电工程设备应用越来越广泛,对设备在实际安装过程中的要求越来越高。

[0003] 在施工过程中需要用到大量的建材,其中包括各式砖块和铁块等,在实际施工过程中,往往需要在现场更准确对材料进行切削加工,但是施工工地大多位于居民区旁,进行切削时扰民严重,并且此类机器在使用过程中安全性不高,施工人员在劳累的情况下极易发生施工安全事故,并且在切削后边口易划伤伤人。

发明内容

[0004] 1.要解决的技术问题

针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,本方案通过设置打磨机构在输送装置将切削好的切削物输送至打磨装置后,打磨装置的第二伸缩气缸启动,使打磨盘移动到切削物的切削口处,同时启动第二旋转电机,使打磨盘转动将切削件进行打磨,打磨时,第二伸缩气缸继续伸缩,使第一滑块在滑轨内移动,从而使打磨盘对切削物的切削口整个面进行打磨,从而将切削好的切削物一体化进行打磨,效率更高,且不会使边口伤人,打磨后使用起来也更加美观。

[0005] 2.技术方案

为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备,包括机架,所述机架的顶部右侧固定安装有切削装置,所述机架的顶部中部固定安装有打磨装置,所述机架的顶部左侧固定安装有清洁装置,所述机架的架体内侧的底部和顶部均固定安装有防护座,所述机架的中部固定安装有输送带,且输送带贯穿切削装置、打磨装置和清洁装置,所述打磨装置和清洁装置的底部均固定安装有吸尘装置,所述输送带的表面固定连接有预固定装置,所述输送带的表面且位于预固定装置左侧的位置开设有切割槽,所述机架的底部倒角处固定连接有减震装置,所述机架的正面固定安装有控制器。

[0007] 进一步的,所述切削装置包括切削机箱,所述切削机箱的内部顶端固定连接有第一伸缩气缸,且第一伸缩气缸与控制器电性连接,所述切削机箱的内部且位于第一伸缩气

缸底部的位置固定连接有第一固定板,所述第一固定板的底部前后两侧均固定连接有滑柱,所述第一伸缩气缸的底部输出轴位置固定连接有平衡台,且平衡台在滑柱上滑动,所述平衡台的底部固定安装有切割盘,所述切割盘的正面固定安装有第一旋转电机,且第一旋转电机与控制器电性连接,所述切削机箱的内侧底部固定安装有第一夹持装置。

[0008] 进一步的,所述打磨装置包括打磨机箱,所述机箱的内部左侧顶部固定安装有滑轨,所述滑轨的正面固定安装有第二伸缩气缸,且第二伸缩气缸与控制器电性连接,所述滑轨的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的右侧固定连接有连接杆,所述连接杆的底部固连接有连接臂,所述连接臂的端部固定安装有第二旋转电机,且第二旋转电机与控制器电性连接,所述第二旋转电机的右侧输出轴位置固定连接有打磨轮,所述打磨装置的内侧底部固定安装有第二夹持装置。

[0009] 进一步的,所述第一夹持装置和第二夹持装置均包括工作台,所述工作台的顶部前后两侧均固定连接有第二固定板,所述第二固定板的相对面固定安装有第三伸缩气缸,且第三伸缩气缸与控制器电性连接,所述第三伸缩气缸的端部固定连接有安装块,所述安装块的相对面的位置固定安装有多个第一弹簧,所述第一弹簧的端部固定连接有夹持块。

[0010] 进一步的,所述清洁装置包括清洁机箱,所述清洁机箱的内部固定安装有驱动辊,且驱动辊的数量为两组,所述驱动辊的外部套接有皮带,所述皮带的外表面固定安装有清洁刷。

[0011] 进一步的,所述吸尘装置包括吸尘架,所述吸尘架的顶部固定安装有吸尘管,所述吸尘管的底部固定连接有吸尘风扇,且吸尘风扇与控制器电性连接,所述吸尘风扇的底部固定连接有吸尘箱,所述吸尘箱的左侧固定连接有排气管,所述排气管的内部固定安装有滤网,所述吸尘箱的内部滑动连接有抽拉盒。

[0012] 进一步的,所述预固定装置包括放置台,所述放置台的顶部固定安装有多个定位吸盘,所述放置台的顶部横向开设有滑道,所述滑道内部滑动有第二滑块,所述第二滑块的顶部固定连接有支杆,所述支杆的顶部开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有固定杆,所述固定杆的顶部固定连接有拉把,所述固定杆的底部固定连接有固定块,所述固定杆的外部套接有第二弹簧,且第二弹簧的底部固定连接在支杆的顶部、顶部固定连接在拉把的底部,所述放置台的顶部前后两侧设有刻度。

[0013] 进一步的,所述减震装置包括套管,所述套管的内部顶端固定连接有第三弹簧,所述第三弹簧的底部固定连接有支脚,所述支脚的底部固定连接有支腿,所述支脚的位于套管内的部分的外侧固定连接有平衡活塞。

[0014] 进一步的,所述机架的背面固定连接有隔音板,所述切削装置的正面、打磨装置的正面和清洁装置的正面均固定安装有密封门,所述密封门的中部固定安装有观察窗,所述密封门的正面固定安装有把手,所述机架的右侧顶部固定安装有照明灯。

[0015] 进一步的,该装置的使用方法具体包括以下步骤:

步骤一:将需要切割、打磨的砖块或者铁块放在预固定装置的放置台上,若放置片状的砖片或铁板时,定位吸盘可以将板块进行吸附定位,拉动拉把,使固定块将放置物夹持住,从而通过上述操作将放置物进行预固定,同时在进行夹持时,可将支杆进行移动,使第二滑块在滑道内滑动,从而根据不同长度的放置物进行预固定,并且刻度可以进行标识,以便于调整切削的长度;

步骤二:输送带进行定点输送,当放置有切削物的预固定装置经过切削装置时,第一夹持装置的第三伸缩气缸启动,向切削物进行夹持,夹持时,由于多个第一弹簧对夹持块进行伸缩调节,使得夹持块贴合于切削物的两侧,从而可以对根据不同形状的切削物进行夹持;

步骤三:经过预固定装置和夹持装置将切削物稳固的固定住,启动第一伸缩气缸,使切割盘向下运动准备切割,此时平衡台在平衡柱的柱体上滑动,使切割时相对保持平稳,同时启动第一旋转电机,使打磨盘转动,从而对切削物进行定点切削,切削完成后,第一伸缩气缸上升,夹持装置收回,输送带继续下一定点输送;

步骤四:输送装置将切削好的切削物输送至打磨装置后,打磨装置的第二伸缩气缸启动,使打磨盘移动到切削物的切削口处,同时启动第二旋转电机,使打磨盘转动将切削件进行打磨,打磨时,第二伸缩气缸继续伸缩,使第一滑块在滑轨内移动,从而使打磨盘对切削物的切削口整个面进行打磨;

步骤五:当打磨完成的切削物移动到清洁装置的内部后,驱动辊启动,使皮带带动清洁刷对打磨物上的碎屑灰尘等进行清刷;

步骤六:启动吸尘风扇,使吸尘管在打磨或清洁时对碎屑和灰尘进行吸附,落入吸尘箱内的抽拉盒内,将吸入的空气排入排气管内,且滤网使碎屑和灰尘不会从排气管排出,在清洁完成后,输送带将切削物送出,此时拉动拉把即可将其取下。

[0016] 3.有益效果

相比于现有技术,本发明的优点在于:

(1)本方案通过设置打磨机构在输送装置将切削好的切削物输送至打磨装置后,打磨装置的第二伸缩气缸启动,使打磨盘移动到切削物的切削口处,同时启动第二旋转电机,使打磨盘转动将切削件进行打磨,打磨时,第二伸缩气缸继续伸缩,使第一滑块在滑轨内移动,从而使打磨盘对切削物的切削口整个面进行打磨,从而将切削好的切削物一体化进行打磨,效率更高,且不会使边口伤人,打磨后使用起来也更加美观。

[0017] (2)利用预固定装置的定位吸盘可以将板块进行吸附定位,拉动拉把,使固定块将放置物夹持住,从而通过上述操作将放置物进行预固定,同时在进行夹持时,可将支杆进行移动,使第二滑块在滑道内滑动,从而根据不同长度的放置物进行预固定,并且刻度可以进行标识,以便于调整切削的长度,从而使此设备可以对不同种类,不同长度的切割物进行使用,使用的范围更加广泛,且预固定之后定位的效果更好。

[0018] (3)夹持装置由于多个第一弹簧对夹持块进行伸缩调节,使得夹持块贴合于切削物的两侧,从而可以对根据不同形状的切削物进行夹持。

[0019] (4)利用清洁装置的带动清洁刷对打磨物上的碎屑灰尘等进行清刷,且吸尘装置启动吸尘风扇,使吸尘管在打磨或清洁时对碎屑和灰尘进行吸附,落入吸尘箱内的抽拉盒内,使得本设备在使用时,可以内部自清洁,并且灰尘飘散到外部的量较少,减少了灰尘对人体的伤害。

[0020] (5)通过将切削、打磨物进行相对封闭的使用,且由于隔音板的设置,使该设备在使用过程中传递到外部的噪音较小,并且,该设备相对封闭,使用过程中安全性能较好,并且通过减震装置的第三弹簧和平衡活塞的配合,使该设备在移动或使用,缓冲减震的效果较好。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图；
图2为本发明的切削装置侧剖图；
图3为本发明的打磨装置剖视图；
图4为本发明的清洁装置剖视图；
图5为本发明的吸尘装置内部结构示意图；
图6为本发明的预固定装置结构示意图；
图7为本发明的减震装置结构示意图；
图8为本发明的电路模块示意图。

[0022] 图中标号说明：

1、机架；2、切削装置；201、切削机箱；202、第一伸缩气缸；203、第一固定板；204、滑柱；205、平衡台；206、切割盘；207、第一旋转电机；3、打磨装置；301、打磨机箱；302、滑轨；303、第二伸缩气缸；304、第一滑块；305、连接杆；306、连接臂；307、第二旋转电机；308、打磨轮；4、清洁装置；401、清洁机箱；402、驱动辊；403、皮带；404、清洁刷；5、防护座；6、输送带；7、吸尘装置；701、吸尘架；702、吸尘管；703、吸尘风扇；704、吸尘箱；705、排气管；706、滤网；707、抽拉盒；8、预固定装置；801、放置台；802、定位吸盘；803、滑道；804、第二滑块；805、支杆；806、通孔；807、固定杆；808、拉把；809、固定块；810、第二弹簧；811、刻度；9、切割槽；10、减震装置；1001、套管；1002、第三弹簧；1003、支脚；1004、支腿；1005、平衡活塞；11、控制器；12、第一夹持装置；1201、第二夹持装置；1202、工作台；1203、第二固定板；1204、第三伸缩气缸；1205、安装块；1206、第一弹簧；1207、夹持块；13、隔音板；14、密封门；15、观察窗；16、把手；17、照明灯。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 请参阅图1，一种建筑施工用安全防护型抗震降噪机电工程设备，包括机架1，所述机架1的顶部右侧固定安装有切削装置2，所述机架1的顶部中部固定安装有打磨装置3，所

述机架1的顶部左侧固定安装有清洁装置4,所述机架1的架体内侧的底部和顶部均固定安装有防护座5,所述机架1的中部固定安装有输送带6,且输送带6贯穿切削装置2、打磨装置3和清洁装置4,所述打磨装置3和清洁装置4的底部均固定安装有吸尘装置7,所述输送带6的表面固定连接有预固定装置8,所述输送带6的表面且位于预固定装置8左侧的位置开设有切割槽9,所述机架1的底部倒角处固定连接有益震装置10,所述机架1的正面固定安装有控制器11。

[0027] 请参阅图2,所述切削装置2包括切削机箱201,所述切削机箱201的内部顶端固定连接有益第一伸缩气缸202,且第一伸缩气缸202与控制器11电性连接,所述切削机箱201的内部且位于第一伸缩气缸202底部的位置固定连接有益第一固定板203,所述第一固定板203的底部前后两侧均固定连接有益滑柱204,所述第一伸缩气缸202的底部输出轴位置固定连接有益平衡台205,且平衡台205在滑柱204上滑动,所述平衡台205的底部固定安装有切割盘206,所述切割盘206的正面固定安装有第一旋转电机207,且第一旋转电机207与控制器11电性连接,所述切削机箱201的内侧底部固定安装有第一夹持装置12;启动第一伸缩气缸202,使切割盘206向下运动准备切割,此时平衡台205在平衡柱的柱体上滑动,使切割时相对保持平稳,同时启动第一旋转电机207,使打磨盘转动,从而对切削物进行定点切削。

[0028] 请参阅图3,所述打磨装置3包括打磨机箱301,所述机箱的内部左侧顶部固定安装有滑轨302,所述滑轨302的正面固定安装有第二伸缩气缸303,且第二伸缩气缸303与控制器11电性连接,所述滑轨302的内部滑动连接有益第一滑块304,所述第一滑块304的右侧固定连接有益连接杆305,所述连接杆305的底部固连接有连接臂306,所述连接臂306的端部固定安装有第二旋转电机307,且第二旋转电机307与控制器11电性连接,所述第二旋转电机307的右侧输出轴位置固定连接有益打磨轮308,所述打磨装置3的内侧底部固定安装有第二夹持装置1201;第二伸缩气缸303启动,使打磨盘移动到切削物的切削口处,同时启动第二旋转电机307,使打磨盘转动将切削件进行打磨,打磨时,第二伸缩气缸303继续伸缩,使第一滑块304在滑轨302内移动,从而使打磨盘对切削物的切削口整个面进行打磨。

[0029] 请参阅图2,所述第一夹持装置12和第二夹持装置1201均包括工作台1202,所述工作台1202的顶部前后两侧均固定连接有益第二固定板1203,所述第二固定板1203的相对面固定安装有第三伸缩气缸1204,且第三伸缩气缸1204与控制器11电性连接,所述第三伸缩气缸1204的端部固定连接有益安装块1205,所述安装块1205的相对面的位置固定安装有多个第一弹簧1206,所述第一弹簧1206的端部固定连接有益夹持块1207;第三伸缩气缸1204启动,向切削物进行夹持,夹持时,由于多个第一弹簧1206对夹持块1207进行伸缩调节,使得夹持块1207贴合于切削物的两侧,从而可以对根据不同形状的切削物进行夹持。

[0030] 请参阅图4,所述清洁装置4包括清洁机箱401,所述清洁机箱401的内部固定安装有驱动辊402,且驱动辊402的数量为两组,所述驱动辊402的外部套接有益皮带403,所述皮带403的外表面固定安装有清洁刷404;当打磨完成的切削物移动到清洁装置4的内部后,驱动辊402启动,使皮带403带动清洁刷404对打磨物上的碎屑灰尘等进行清刷。

[0031] 请参阅图5,所述吸尘装置7包括吸尘架701,所述吸尘架701的顶部固定安装有吸尘管702,所述吸尘管702的底部固定连接有益吸尘风扇703,且吸尘风扇703与控制器11电性连接,所述吸尘风扇703的底部固定连接有益吸尘箱704,所述吸尘箱704的左侧固定连接有益排气管705,所述排气管705的内部固定安装有滤网706,所述吸尘箱704的内部滑动连接有益抽

拉盒707;启动吸尘风扇703,使吸尘管702在打磨或清洁时对碎屑和灰尘进行吸附,落入吸尘箱704内的抽拉盒707内,将吸入的空气排入排气管705内,且滤网706使碎屑和灰尘不会从排气管705排出,在清洁完成后,输送带6将切削物送出,此时拉动拉把808即可将其取下。

[0032] 请参阅图6,所述预固定装置8包括放置台801,所述放置台801的顶部固定安装有多个定位吸盘802,所述放置台801的顶部横向开设有滑道803,所述滑道803内部滑动有第二滑块804,所述第二滑块804的顶部固定连接有支杆805,所述支杆805的顶部开设有通孔806,所述通孔806的内部滑动连接有固定杆807,所述固定杆807的顶部固定连接有拉把808,所述固定杆807的底部固定连接有固定块809,所述固定杆807的外部套接有第二弹簧810,且第二弹簧810的底部固定连接在支杆805的顶部、顶部固定连接在拉把808的底部,所述放置台801的顶部前后两侧设有刻度811;将需要切割、打磨的砖块或者铁块放在预固定装置8的放置台801上,若放置片状的砖片或铁板时,定位吸盘802可以将板块进行吸附定位,拉动拉把808,使固定块809将放置物夹持住,从而通过上述操作将放置物进行预固定,同时在进行夹持时,可将支杆805进行移动,使第二滑块804在滑道803内滑动,从而根据不同长度的放置物进行预固定,并且刻度811可以进行标识,以便于调整切削的长度。

[0033] 请参阅图7,所述减震装置10包括套管1001,所述套管1001的内部顶端固定连接有第三弹簧1002,所述第三弹簧1002的底部固定连接有支脚1003,所述支脚1003的底部固定连接有支腿1004,所述支脚1003的位于套管1001内的部分的外侧固定连接有平衡活塞1005;支脚1003和支腿1004起到支撑作用,第三弹簧1002起到减震的作用,平衡活塞1005使其在减震时减少设备的晃动,缓冲减震的效果较好。

[0034] 请参阅图1,所述机架1的背面固定连接有隔音板13,所述切削装置2的正面、打磨装置3的正面和清洁装置4的正面均固定安装有密封门14,所述密封门14的中部固定安装有观察窗15,所述密封门14的正面固定安装有把手16,所述机架1的右侧顶部固定安装有照明灯17;隔音板13可以隔绝一定的噪音,密封门14可拉动把手16打开,观察窗15可以对内部进行观察,照明灯17在夜间使用时进行照明。

[0035] 该装置的使用方法具体包括以下步骤:

步骤一:将需要切割、打磨的砖块或者铁块放在预固定装置8的放置台801上,若放置片状的砖片或铁板时,定位吸盘802可以将板块进行吸附定位,拉动拉把808,使固定块809将放置物夹持住,从而通过上述操作将放置物进行预固定,同时在进行夹持时,可将支杆805进行移动,使第二滑块804在滑道803内滑动,从而根据不同长度的放置物进行预固定,并且刻度811可以进行标识,以便于调整切削的长度;

步骤二:输送带6进行定点输送,当放置有切削物的预固定装置8经过切削装置2时,第一夹持装置12的第三伸缩气缸1204启动,向切削物进行夹持,夹持时,由于多个第一弹簧1206对夹持块1207进行伸缩调节,使得夹持块1207贴合于切削物的两侧,从而可以对根据不同形状的切削物进行夹持;

步骤三:经过预固定装置8和夹持装置将切削物稳固的固定住,启动第一伸缩气缸202,使切割盘206向下运动准备切割,此时平衡台205在平衡柱的柱体上滑动,使切割时相对保持平稳,同时启动第一旋转电机207,使打磨盘转动,从而对切削物进行定点切削,切削完成后,第一伸缩气缸202上升,夹持装置收回,输送带6继续下一定点输送;

步骤四:输送装置将切削好的切削物输送至打磨装置3后,打磨装置3的第二伸缩气缸

303启动,使打磨盘移动到切削物的切削口处,同时启动第二旋转电机307,使打磨盘转动将切削件进行打磨,打磨时,第二伸缩气缸303继续伸缩,使第一滑块304在滑轨302内移动,从而使打磨盘对切削物的切削口整个面进行打磨;

步骤五:当打磨完成的切削物移动到清洁装置4的内部后,驱动辊402启动,使皮带403带动清洁刷404对打磨物上的碎屑灰尘等进行清刷;

步骤六:启动吸尘风扇703,使吸尘管702在打磨或清洁时对碎屑和灰尘进行吸附,落入吸尘箱704内的抽拉盒707内,将吸入的空气排入排气管705内,且滤网706使碎屑和灰尘不会从排气管705排出,在清洁完成后,输送带6将切削物送出,此时拉动拉把808即可将其取下。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式;但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

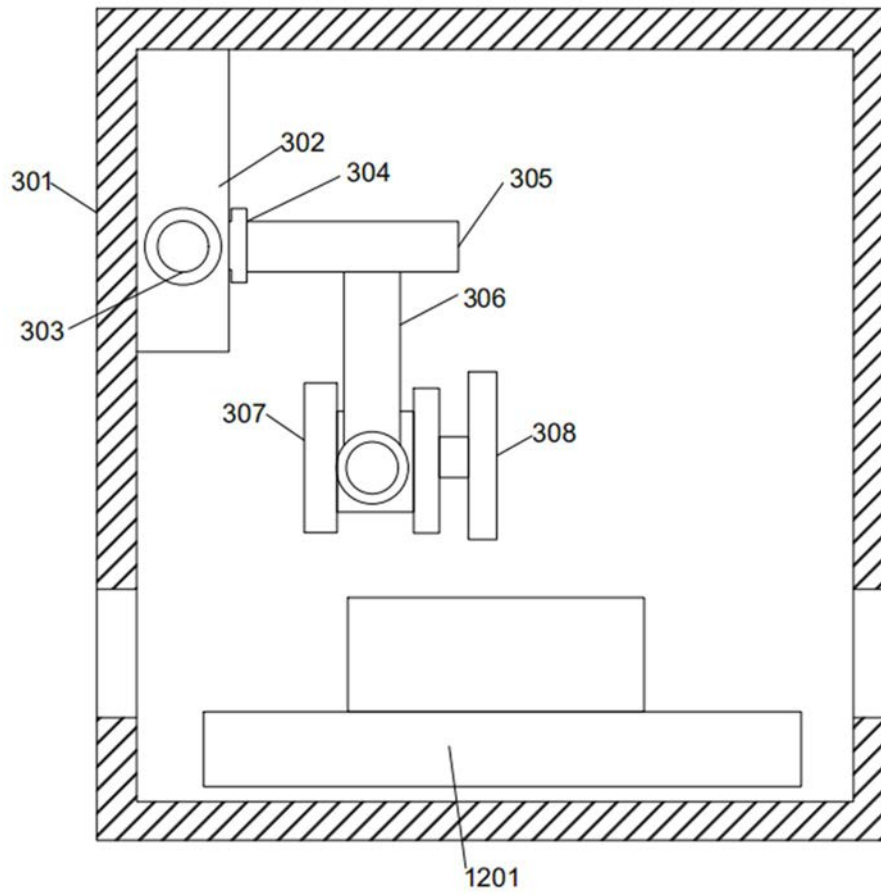


图3

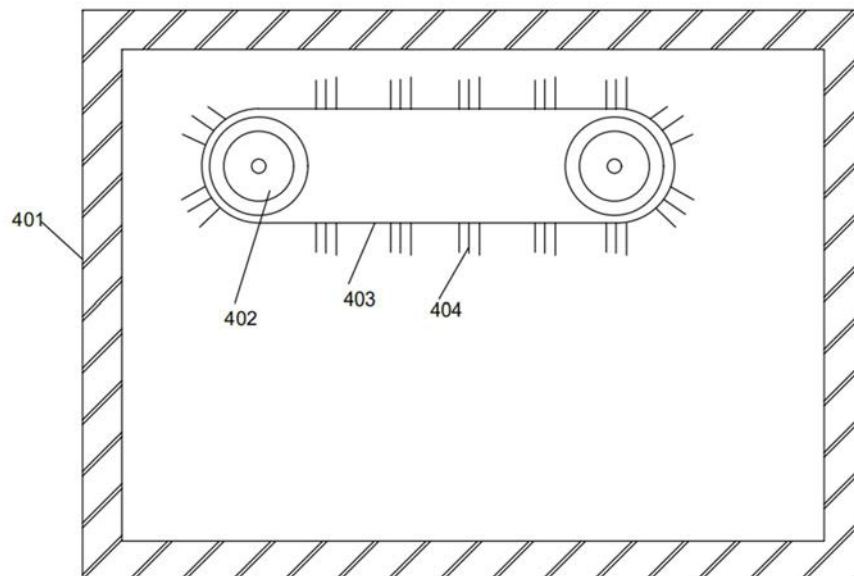


图4

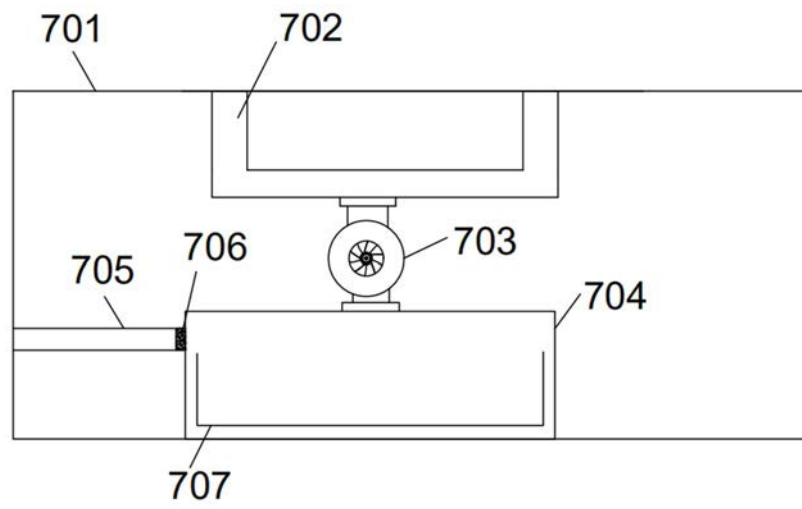


图5

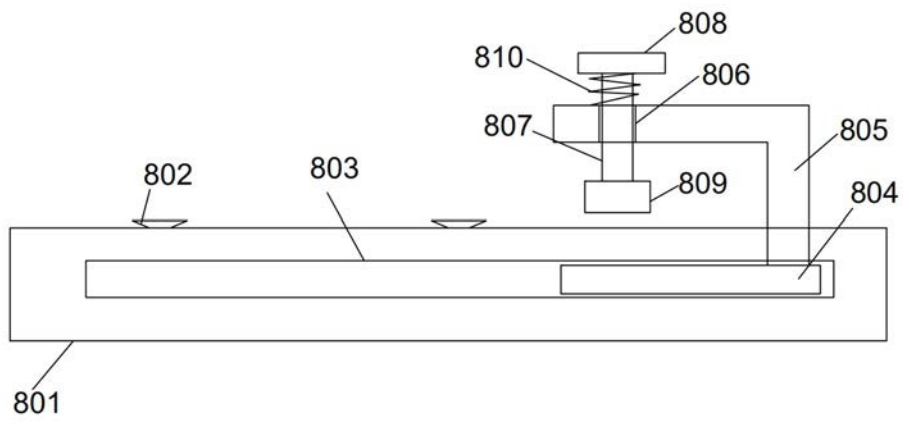


图6

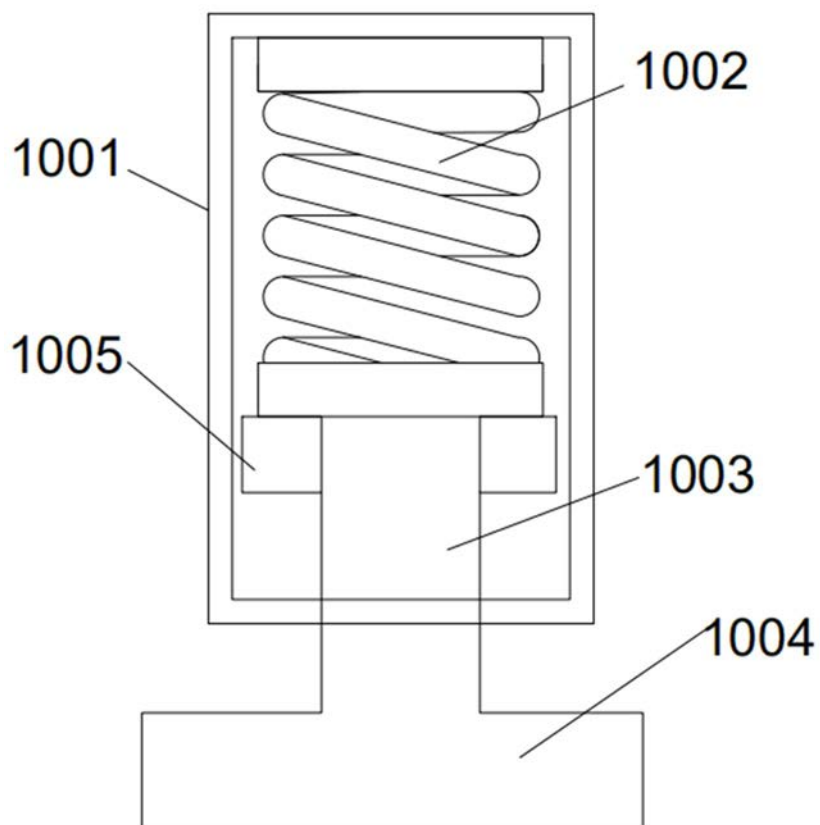


图7

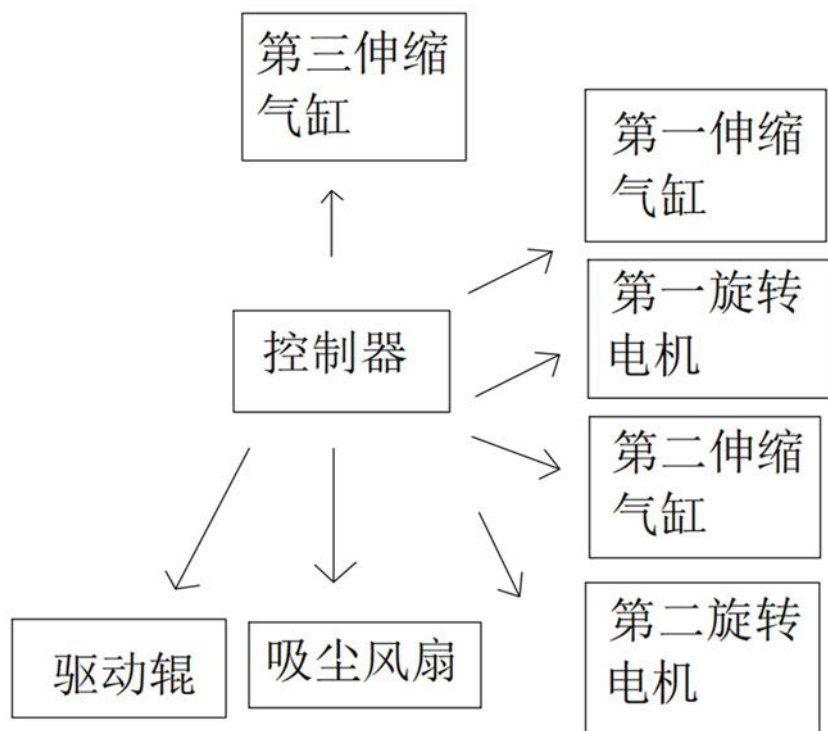


图8