



(21) 申请号 202311555948.9

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.21

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117282697 A

CN 219292137 U, 2023.07.04

CN 113414318 A, 2021.09.21

CN 113737875 A, 2021.12.03

(43) 申请公布日 2023.12.26

CN 114635277 A, 2022.06.17

CN 210358239 U, 2020.04.21

(73) 专利权人 德通建设集团有限公司

CN 214516180 U, 2021.10.29

地址 719000 陕西省榆林市榆阳区建榆路

CN 214638453 U, 2021.11.09

77号德通综合办公楼

CN 214652252 U, 2021.11.09

(72) 发明人 井明明 闫利红 高明 李波

CN 218902804 U, 2023.04.25

邓战军 王占虎 王换军 张帅

DE 10011064 A1, 2001.09.13

张彦云 艾元元 杨仲元 高帅

DE 102009010372 A1, 2010.09.02

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务

JP 2012232235 A, 2012.11.29

所(特殊普通合伙) 32461

KR 102067461 B1, 2020.01.17

专利代理师 刘永凡

US 2018132697 A1, 2018.05.17

(51) Int.Cl.

审查员 黄敏兴

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/14 (2024.01)

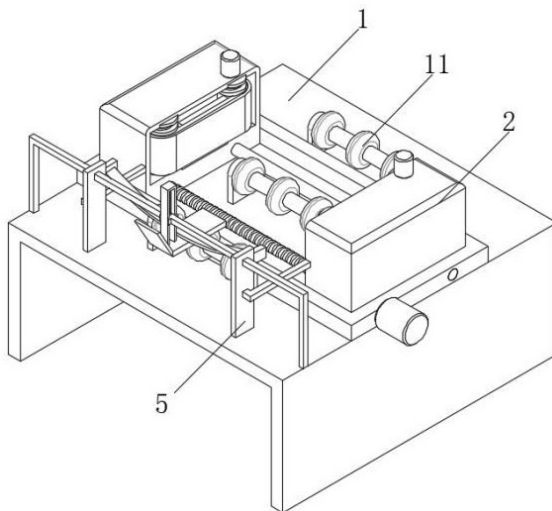
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种外立面岩板的端面清扫系统及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种外立面岩板的端面清扫系统及其使用方法,涉及岩板端面加工技术领域。本发明包括加工台,所述加工台的顶部均匀等距固定有三组导辊架,还包括清扫装置,清扫装置包括回形架、滑柱、双向螺纹杆、移动壳、两个工形转轮、传输带、贴板、清洁刷带、两个转筒,所述回形架固定在加工台的顶部,所述滑柱固定在回形架的内部,所述双向螺纹杆转动安装在回形架的内部。本发明通过清扫装置的设置,使得双向螺纹杆、移动壳、加工台、清洁刷带、工形转轮、转筒和传输带配合带动清洁刷带转动,清洁刷带对岩板端面进行清洁,清洁刷带刮蹭的方式可以有效地去除岩板表面的顽固附着物,从而提高了对岩板的清洁效率。



1. 一种外立面岩板的端面清扫系统, 包括加工台(1), 所述加工台(1)的顶部均匀等距固定有三组导辊架(11), 其特征在于: 还包括清扫装置(2)、防粘附装置(3)、压散装置(4)和居中装置(5);

其中, 清扫装置(2)包括回形架(21)、滑柱(22)、双向螺纹杆(23)、移动壳(24)、两个工形转轮(25)、传输带(26)、贴板(27)、清洁刷带(28)、两个转筒(29), 所述回形架(21)固定在加工台(1)的顶部, 所述滑柱(22)固定在回形架(21)的内部, 所述双向螺纹杆(23)转动安装在回形架(21)的内部, 所述移动壳(24)的一端滑动安装在滑柱(22)的外部, 所述移动壳(24)的另一端螺纹连接在双向螺纹杆(23)的外部, 所述双向螺纹杆(23)通过第一电机驱动, 且第一电机固定在回形架(21)的外壁处, 两个所述工形转轮(25)均转动安装在移动壳(24)的内部, 单个所述工形转轮(25)通过第二电机驱动, 且第二电机固定在移动壳(24)的顶部, 两个所述转筒(29)分别套接且滑动安装在两个工形转轮(25)的外部, 且转筒(29)的顶部与工形转轮(25)的外壁之间设有弹簧, 所述传输带(26)传动连接在两个转筒(29)的外部, 所述清洁刷带(28)固定在传输带(26)的外部, 所述贴板(27)固定在移动壳(24)的内壁顶部, 且贴板(27)与传输带(26)靠近加工台(1)的中心一侧内壁接触;

所述清扫装置(2)还包括抵触柱(210)、半球块(211), 所述半球块(211)固定在转筒(29)的底部边缘处, 所述抵触柱(210)固定在移动壳(24)的内壁底部, 所述抵触柱(210)位于半球块(211)的运动轨迹上;

所述防粘附装置(3)包括水槽盒(31)、滑板(32)、两个抵触杆(33)、若干个敲击杆(34), 所述水槽盒(31)固定在移动壳(24)的内壁底部, 所述滑板(32)滑动安装在水槽盒(31)的顶部, 且滑板(32)与移动壳(24)的内壁之间设有弹簧, 两个所述抵触杆(33)分别固定在滑板(32)的正面和背面, 且抵触杆(33)位于半球块(211)的运动轨迹上, 若干个所述敲击杆(34)均匀等距固定在滑板(32)靠近加工台(1)的中心一侧, 且敲击杆(34)与清洁刷带(28)的外壁接触;

所述防粘附装置(3)还包括三角导流板(35)、固定板(36)、海绵板(37), 所述敲击杆(34)内部与滑板(32)的外壁处均开设有通孔, 所述三角导流板(35)固定在敲击杆(34)对应的通孔内壁底部, 所述固定板(36)固定在水槽盒(31)的内壁底部, 所述海绵板(37)固定在固定板(36)靠近加工台(1)的中心一侧;

所述压散装置(4)包括两个空腔板(41)、若干个三角刮片(42), 两个所述空腔板(41)分别固定在移动壳(24)的内壁正面和背面, 若干个所述三角刮片(42)均匀等距固定在两个空腔板(41)靠近加工台(1)的中心一侧;

所述压散装置(4)还包括压板(43)、折叠囊(44)、塞板(45)、若干个锯齿杆(46), 所述压板(43)滑动安装在空腔板(41)的外壁处, 且压板(43)的一端固定在滑板(32)的外壁处, 所述折叠囊(44)的一端固定在压板(43)的外壁处, 所述折叠囊(44)的另一端固定在空腔板(41)的外壁处, 所述折叠囊(44)的内部与空腔板(41)的内部贯通, 所述塞板(45)滑动安装在空腔板(41)的内部, 若干个所述锯齿杆(46)均匀等距固定在塞板(45)靠近加工台(1)的中心一侧, 若干个所述锯齿杆(46)与若干个三角刮片(42)为交错设置;

所述居中装置(5)包括U形架(51)、两个居中板(52)、两个L形杆(53), 所述U形架(51)固定在加工台(1)的顶部正面, 两个所述居中板(52)分别滑动安装在U形架(51)的外部左侧和右侧, 两个所述L形杆(53)的一端分别固定在两个居中板(52)的外壁处, 两个所述L形杆

(53)的另一端分别固定在两个移动壳(24)的外壁处;

所述居中装置(5)还包括U形滑杆(54)、斜板(55)、压制板(56)、弹片(57),所述U形滑杆(54)滑动安装在U形架(51)的中部外壁处,且U形滑杆(54)与U形架(51)之间设有弹簧,所述压制板(56)固定在U形滑杆(54)的底部,所述斜板(55)固定在U形滑杆(54)的正面,所述弹片(57)固定在两个居中板(52)的背面之间,且弹片(57)的底部与压制板(56)的顶部接触。

2.根据权利要求1所述的一种外立面岩板的端面清扫系统的使用方法,其特征在于:包括以下步骤

S1、将外立面岩板放置在导辊架(11)的顶部;

S2、通过第一电机驱动双向螺纹杆(23)转动,双向螺纹杆(23)带动两个移动壳(24)向加工台(1)中心的方向移动,移动壳(24)带动清洁刷带(28)靠向岩板端面;

S3、通过第二电机驱动工形转轮(25)转动,工形转轮(25)带动转筒(29)转动,两个转筒(29)带动传输带(26)转动;

S4、传输带(26)带动清洁刷带(28)转动,清洁刷带(28)对岩板端面进行清洁。

## 一种外立面岩板的端面清扫系统及使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及岩板端面加工技术领域,具体为一种外立面岩板的端面清扫系统及使用方法。

### 背景技术

[0002] 岩板就是用岩石加工的板子,在岩板加工过程中,需要进行切割,并在其切割端面进行打磨,此时端面上就会附着很多碎屑粉末,影响后续的加工,因此需要对其切割端面进行清扫除尘。

[0003] 专利公告号为CN219292137U的专利公开了一种岩板端面的清扫装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接有两组竖板。该岩板端面的清扫装置通过将岩板放置在固定轴外部的输送滚轮上,然后使两侧固定架内部的传动轴与岩板的端面顶紧,并同时启动输送电机和清扫电机,输送电机驱动传动轴转动,从而拖动岩板在输送滚轮上传动输送,清扫电机驱动清扫盘转动对经过的岩板端面进行清扫,这样能够使岩板在输送过程中进行清扫作业,便于对岩板端面进行全面的清扫,不影响后续的加工,提高岩板的加工效率,解决的是岩板静置在底板上进行清扫作业,不仅很难做到对岩板端面进行全面的清扫,而且需要人工上下料,影响岩板的加工效率的问题。

[0004] 但是目前清扫装置存在以下问题:该清扫装置采用旋转清洁刷的方式对岩板端面的进行清理,这种方式对岩板端面效果不佳,清洁刷旋转时,会出现不均匀清扫的情况,导致岩板端面一些区域清洁不彻底,岩板端面还是会有杂质残留,降低了对岩板端面的清理效果,因此,我们提出了一种外立面岩板的端面清扫系统及使用方法。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种外立面岩板的端面清扫系统及使用方法,解决了上述背景技术中提出的该清扫装置采用旋转清洁刷的方式对岩板端面的进行清理,这种方式对岩板端面效果不佳,清洁刷旋转时,会出现不均匀清扫的情况,导致岩板端面一些区域清洁不彻底,岩板端面还是会有杂质残留,降低了对岩板端面的清理效果的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种外立面岩板的端面清扫系统,包括加工台,所述加工台的顶部均匀等距固定有三组导辊架,还包括清扫装置、防粘附装置、压散装置和居中装置;

[0007] 其中,清扫装置包括回形架、滑柱、双向螺纹杆、移动壳、两个工形转轮、传输带、贴板、清洁刷带、两个转筒,所述回形架固定在加工台的顶部,所述滑柱固定在回形架的内部,所述双向螺纹杆转动安装在回形架的内部,所述移动壳的一端滑动安装在滑柱的外部,所述移动壳的另一端螺纹连接在双向螺纹杆的外部,所述双向螺纹杆通过第一电机驱动,且第一电机固定在回形架的外壁处,两个所述工形转轮均转动安装在移动壳的内部,单个所述工形转轮通过第二电机驱动,且第二电机固定在移动壳的顶部,两个所述转筒分别套接

且滑动安装在两个工形转轮的外部,且转筒的顶部与工形转轮的外壁之间设有弹簧,所述传输带传动连接在两个转筒的外部,所述清洁刷带固定在传输带的外部,所述贴板固定在移动壳的内壁顶部,且贴板与传输带靠近加工台的中心一侧内壁接触,双向螺纹杆通过两个移动壳向带动清洁刷带靠向岩板端面,通过第二电机驱动工形转轮带动转筒转动,两个转筒带动传输带和清洁刷带转动,清洁刷带对岩板端面进行清洁,清洁刷带刮蹭的方式可以有效地去除岩板表面的顽固附着物,从而提高了对岩板的清洁效率,在传输带转动时,贴板在传输带的内壁处形成支撑,从而确保传输带能够带动清洁刷带紧贴在岩板端面外部,间接提高了清洁刷带对岩板的清洁效果。

[0008] 根据上述技术方案,所述清扫装置还包括抵触柱、半球块,所述半球块固定在转筒的底部边缘处,所述抵触柱固定在移动壳的内壁底部,所述抵触柱位于半球块的运动轨迹上,同时转筒带动半球块转动,抵触柱推动半球块带动转筒上下移动,转筒通过传输带带动清洁刷带上下动态的对岩板端面进行刮蹭,从而进一步提高了对岩板的清洁效果。

[0009] 根据上述技术方案,所述防粘附装置包括水槽盒、滑板、两个抵触杆、若干个敲击杆,所述水槽盒固定在移动壳的内壁底部,所述滑板滑动安装在水槽盒的顶部,且滑板与移动壳的内壁之间设有弹簧,两个所述抵触杆分别固定在滑板的正面和背面,且抵触杆位于半球块的运动轨迹上,若干个所述敲击杆均匀等距固定在滑板靠近加工台的中心一侧,且敲击杆与清洁刷带的外壁接触,转筒带动半球块转动过程中,半球块推动抵触杆带动滑板移动,滑板带动敲击杆对清洁刷带外壁进行敲击,清洁刷带振动并抖落掉粘附在清洁刷带表面的杂质,从而避免了杂质粘附在清洁刷带表面,导致清洁刷带会对岩板端面造成二次污染的问题。

[0010] 根据上述技术方案,所述防粘附装置还包括三角导流板、固定板、海绵板,所述敲击杆内部与滑板的外壁处均开设有通孔,所述三角导流板固定在敲击杆对应的通孔内壁底部,所述固定板固定在水槽盒的内壁底部,所述海绵板固定在固定板靠近加工台的中心一侧,同时滑板向移动壳内壁的方向移动时,滑板与固定板对海绵板进行挤压,海绵板吸附的水槽盒中的水被挤压到敲击杆的通孔中,在三角导流板的斜面导向下,水流在清洁刷带表面并将清洁刷带润湿,湿润的清洁刷带可以有效地去除岩板表面的附着物,同时水的润湿作用有助于软化和解决一些附着物,使其更容易被清洁刷带清除,湿润的清洁过程有助于减少空气中的粉尘扬起。

[0011] 根据上述技术方案,所述压散装置包括两个空腔板、若干个三角刮片,两个所述空腔板分别固定在移动壳的内壁正面和背面,若干个所述三角刮片均匀等距固定在两个空腔板靠近加工台的中心一侧,空腔板带动三角刮片抵触在清洁刷带外部,在清洁刷带上下移动时,三角刮片对清洁刷带表面的毛刷进行刮蹭,从而使得三角刮片将清洁刷带表面的毛刷刮的不规则排列,不规则排列的清洁刷带的毛刷能够更深入地进入岩板端面细微的凹陷或纹路中,从而有效清除附着的污垢。

[0012] 根据上述技术方案,所述压散装置还包括压板、折叠囊、塞板、若干个锯齿杆,所述压板滑动安装在空腔板的外壁处,且压板的一端固定在滑板的外壁处,所述折叠囊的一端固定在压板的外壁处,所述折叠囊的另一端固定在空腔板的外壁处,所述折叠囊的内部与空腔板的内部贯通,所述塞板滑动安装在空腔板的内部,若干个所述锯齿杆均匀等距固定在塞板靠近加工台的中心一侧,若干个所述锯齿杆与若干个三角刮片为交错设置,在滑板

向移动壳内壁的方向移动时,滑板带动压板对折叠囊进行挤压,折叠囊中的空气进入到空腔板的空腔中,空气推动塞板带动锯齿杆向远离移动壳内壁的方向移动,锯齿杆凸出三角刮片,锯齿杆进一步对清洁刷带表面的毛刷进行挤压,从而使得清洁刷带表面的毛刷更加的散乱。

[0013] 根据上述技术方案,所述居中装置包括U形架、两个居中板、两个L形杆,所述U形架固定在加工台的顶部正面,两个所述居中板分别滑动安装在U形架的外部左侧和右侧,两个所述L形杆的一端分别固定在两个居中板的外壁处,两个所述L形杆的另一端分别固定在两个移动壳的外壁处,两个移动壳向加工台中心的方向移动过程中,两个移动壳带动L形杆向加工台中心的方向移动,L形杆推动居中板同步移动,居中板推动导辊架上的岩板居中在导辊架上,从而确保岩板的两侧端面在进行清理时受力均匀。

[0014] 根据上述技术方案,所述居中装置还包括U形滑杆、斜板、压制板、弹片,所述U形滑杆滑动安装在U形架的中部外壁处,且U形滑杆与U形架之间设有弹簧,所述压制板固定在U形滑杆的底部,所述斜板固定在U形滑杆的正面,所述弹片固定在两个居中板的背面之间,且弹片的底部与压制板的顶部接触,同时岩板推动斜板的斜面带动压制板向上移动,在U形滑杆的弹簧弹力作用下,U形滑杆带动压制板将岩板压制在导辊架上,从而确保了岩板在导辊架上传输的稳定性,同时L形杆推动居中板向加工台中心的方向移动,两个居中板弹片向下隆起形变,弹片进一步推动压制板靠向岩板,从而提高了压制板对岩板的压制效果。

[0015] 一种外立面岩板的端面清扫系统的使用方法,包括以下步骤:

[0016] S1、将外立面岩板放置在导辊架的顶部;

[0017] S2、通过第一电机驱动双向螺纹杆转动,双向螺纹杆带动两个移动壳向加工台中心的方向移动,移动壳带动清洁刷带靠向岩板端面;

[0018] S3、通过第二电机驱动工形转轮转动,工形转轮带动转筒转动,两个转筒带动传输带转动;

[0019] S4、传输带带动清洁刷带转动,清洁刷带对岩板端面进行清洁。

[0020] 本发明提供了一种外立面岩板的端面清扫系统和使用方法。具备以下有益效果:

[0021] (1) 本发明通过清扫装置的设置,使得双向螺纹杆、移动壳、加工台、清洁刷带、工形转轮、转筒和传输带配合带动清洁刷带转动,清洁刷带对岩板端面进行清洁,清洁刷带刮蹭的方式可以有效地去除岩板表面的顽固附着物,从而提高了对岩板的清洁效率,贴板在传输带的内壁处形成支撑,从而确保传输带能够带动清洁刷带紧贴在岩板端面外部,间接提高了清洁刷带对岩板的清洁效果;同时转筒、半球块、抵触柱、转筒、工形转轮和传输带配合带动清洁刷带上下动态的对岩板端面进行刮蹭,从而进一步提高了对岩板的清洁效果。

[0022] (2) 本发明通过防粘附装置的设置,使得转筒、半球块、抵触杆和滑板配合带动敲击杆对清洁刷带外壁进行敲击,清洁刷带振动并抖落掉粘附在清洁刷带表面的杂质,从而避免了杂质粘附在清洁刷带表面,导致清洁刷带会对岩板端面造成二次污染的问题;同时滑板向移动壳内壁的方向移动时,滑板和固定板配合对海绵板进行挤压,海绵板吸附的水槽盒中的水被挤压到敲击杆的通孔中,在三角导流板的斜面导向下,水流在清洁刷带表面并将清洁刷带润湿,湿润的清洁刷带可以有效地去除岩板表面的附着物,同时水的润湿作用有助于软化和解决一些附着物,使其更容易被清洁刷带清除,湿润的清洁过程有助于减少空气中的粉尘扬起。

[0023] (3) 本发明通过压散装置的设置,使得空腔板、三角刮片和清洁刷带配合使三角刮片对清洁刷带表面的毛刷进行刮蹭,从而使得三角刮片将清洁刷带表面的毛刷刮的不规则排列,不规则排列的清洁刷带的毛刷能够更深入地进入岩板端面细微的凹陷或纹路中,从而有效清除附着的污垢;在滑板向移动壳内壁的方向移动时,滑板和压板配合对折叠囊进行挤压,折叠囊中的空气进入到空腔板的空腔中,空气推动塞板带动锯齿杆向远离移动壳内壁的方向移动,锯齿杆凸出三角刮片,锯齿杆进一步对清洁刷带表面的毛刷进行挤压,从而使得清洁刷带表面的毛刷更加的散乱。

[0024] (4) 本发明通过居中装置的设置,在两个移动壳向加工台中心的方向移动过程中,两个移动壳、L形杆和加工台配合推动居中板将岩板居中在导辊架上,从而确保岩板的两侧端面在进行清理时受力均匀;同时岩板推动斜板的斜面带动压制板向上移动,在U形滑杆的弹簧弹力作用下,U形滑杆带动压制板将岩板压制在导辊架上,从而确保了岩板在导辊架上传输的稳定性,同时L形杆推动居中板向加工台中心的方向移动,两个居中板弹片向下隆起形变,弹片进一步推动压制板靠向岩板,从而提高了压制板对岩板的压制效果。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明整体的示意图;

[0026] 图2为本发明清扫装置的局部剖面示意图;

[0027] 图3为本发明清扫装置的局部结构示意图;

[0028] 图4为本发明防粘附装置的局部剖面示意图;

[0029] 图5为本发明防粘附装置的后视三维示意图;

[0030] 图6为本发明压散装置的局部剖面示意图;

[0031] 图7为本发明图6的A处结构放大的示意图;

[0032] 图8为本发明居中装置的示意图;

[0033] 图9为本发明图8的B处结构放大的示意图。

[0034] 图中:1、加工台;11、导辊架;2、清扫装置;21、回形架;22、滑柱;23、双向螺纹杆;24、移动壳;25、工形转轮;26、传输带;27、贴板;28、清洁刷带;29、转筒;210、抵触柱;211、半球块;3、防粘附装置;31、水槽盒;32、滑板;33、抵触杆;34、敲击杆;35、三角导流板;36、固定板;37、海绵板;4、压散装置;41、空腔板;42、三角刮片;43、压板;44、折叠囊;45、塞板;46、锯齿杆;5、居中装置;51、U形架;52、居中板;53、L形杆;54、U形滑杆;55、斜板;56、压制板;57、弹片。

## 具体实施方式

[0035] 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、完整的描述,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。

[0036] 请参阅图1-5,本发明的一个实施例为:一种外立面岩板的端面清扫系统,包括加工台1,加工台1的顶部均匀等距固定有三组导辊架11,还包括清扫装置2、防粘附装置3;

[0037] 其中,清扫装置2包括回形架21、滑柱22、双向螺纹杆23、移动壳24、两个工形转轮25、传输带26、贴板27、清洁刷带28、两个转筒29,回形架21固定在加工台1的顶部,滑柱22固定在回形架21的内部,双向螺纹杆23转动安装在回形架21的内部,移动壳24的一端滑动安

装在滑柱22的外部,移动壳24的另一端螺纹连接在双向螺纹杆23的外部,双向螺纹杆23通过第一电机驱动,且第一电机固定在回形架21的外壁处,双向螺纹杆23带动两个移动壳24向加工台1中心的方向移动,两个工形转轮25均转动安装在移动壳24的内部,单个工形转轮25通过第二电机驱动,且第二电机固定在移动壳24的顶部,两个转筒29分别套接且滑动安装在两个工形转轮25的外部,且转筒29的顶部与工形转轮25的外壁之间设有弹簧,传输带26传动连接在两个转筒29的外部,清洁刷带28固定在传输带26的外部,移动壳24带动清洁刷带28靠向岩板端面,通过第二电机驱动工形转轮25转动,工形转轮25带动转筒29转动,两个转筒29带动传输带26转动,传输带26带动清洁刷带28转动,清洁刷带28对岩板端面进行清洁,清洁刷带28刮蹭的方式可以有效地去除岩板表面的顽固附着物,从而提高了对岩板的清洁效率,贴板27固定在移动壳24的内壁顶部,且贴板27与传输带26靠近加工台1的中心一侧内壁接触,在传输带26转动时,贴板27在传输带26的内壁处形成支撑,从而确保传输带26能够带动清洁刷带28紧贴在岩板端面外部,间接提高了清洁刷带28对岩板的清洁效果。

[0038] 清扫装置2还包括抵触柱210、半球块211,半球块211固定在转筒29的底部边缘处,抵触柱210固定在移动壳24的内壁底部,抵触柱210位于半球块211的运动轨迹上,同时转筒29带动半球块211转动,抵触柱210推动半球块211带动转筒29移动,转筒29带动传输带26和清洁刷带28上下移动,转筒29通过传输带26带动清洁刷带28上下动态的对岩板端面进行刮蹭,从而进一步提高了对岩板的清洁效果。

[0039] 防粘附装置3包括水槽盒31、滑板32、两个抵触杆33、若干个敲击杆34,水槽盒31固定在移动壳24的内壁底部,滑板32滑动安装在水槽盒31的顶部,且滑板32与移动壳24的内壁之间设有弹簧,两个抵触杆33分别固定在滑板32的正面和背面,且抵触杆33位于半球块211的运动轨迹上,转筒29带动半球块211转动过程中,半球块211推动抵触杆33带动滑板32沿着水槽盒31的外部移动,若干个敲击杆34均匀等距固定在滑板32靠近加工台1的中心一侧,且敲击杆34与清洁刷带28的外壁接触,滑板32带动敲击杆34对清洁刷带28外壁进行敲击,清洁刷带28振动并抖落掉粘附在清洁刷带28表面的杂质,从而避免了杂质粘附在清洁刷带28表面,导致清洁刷带28会对岩板端面造成二次污染的问题。

[0040] 防粘附装置3还包括三角导流板35、固定板36、海绵板37,敲击杆34内部与滑板32的外壁处均开设有通孔,固定板36固定在水槽盒31的内壁底部,海绵板37固定在固定板36靠近加工台1的中心一侧,同时滑板32向移动壳24内壁的方向移动时,滑板32与固定板36会对海绵板37进行挤压,海绵板37吸附的水槽盒31中的水被挤压到敲击杆34的通孔中,三角导流板35固定在敲击杆34对应的通孔内壁底部,在三角导流板35的斜面导向下,水流在清洁刷带28表面并将清洁刷带28润湿,湿润的清洁刷带28可以有效地去除岩板表面的附着物,同时水的润湿作用有助于软化和解决一些附着物,使其更容易被清洁刷带28清除,湿润的清洁过程有助于减少空气中的粉尘扬起。

[0041] 使用时,将外立面岩板放置在导辊架11的顶部,通过第一电机驱动双向螺纹杆23转动,双向螺纹杆23带动两个移动壳24向加工台1中心的方向移动,移动壳24带动清洁刷带28靠向岩板端面,通过第二电机驱动工形转轮25转动,工形转轮25带动转筒29转动,两个转筒29带动传输带26转动,传输带26带动清洁刷带28转动,清洁刷带28对岩板端面进行清洁,清洁刷带28刮蹭的方式可以有效地去除岩板表面的顽固附着物,从而提高了对岩板的清洁效率,在传输带26转动时,贴板27在传输带26的内壁处形成支撑,从而确保传输带26能够带

动清洁刷带28紧贴在岩板端面外部,间接提高了清洁刷带28对岩板的清洁效果;同时转筒29带动半球块211转动,抵触柱210推动半球块211带动转筒29沿着工形转轮25的外部向上滑动,转筒29带动传输带26和清洁刷带28向上移动,当抵触柱210不推动半球块211时,转筒29在对应的弹簧弹力作用下复位,转筒29沿着工形转轮25的外部向下滑动,转筒29带动传输带26和清洁刷带28向下移动,如此往复,转筒29通过传输带26带动清洁刷带28上下动态的对岩板端面进行刮蹭,从而进一步提高了对岩板的清洁效果。

[0042] 同时转筒29带动半球块211转动过程中,半球块211推动抵触杆33带动滑板32沿着水槽盒31的外部向移动壳24内壁的方向移动,滑板32带动敲击杆34远离清洁刷带28,当半球块211不推动抵触杆33时,滑板32在对应的弹簧弹力作用下复位,滑板32带动敲击杆34复位,敲击杆34对清洁刷带28外壁进行敲击,清洁刷带28振动并抖落掉粘附在清洁刷带28表面的杂质,从而避免了杂质粘附在清洁刷带28表面,导致清洁刷带28会对岩板端面造成二次污染的问题;同时滑板32向移动壳24内壁的方向移动时,滑板32与固定板36会对海绵板37进行挤压,海绵板37吸附的水槽盒31中的水被挤压到敲击杆34的通孔中,在三角导流板35的斜面导向下,水流在清洁刷带28表面并将清洁刷带28润湿,湿润的清洁刷带28可以有效地去除岩板表面的附着物,同时水的润湿作用有助于软化和解决一些附着物,使其更容易被清洁刷带28清除,湿润的清洁过程有助于减少空气中的粉尘扬起。

[0043] 请参阅图1-9,在上述实施例的基础上,本发明的另一实施例中,还包括压散装置4和居中装置5;

[0044] 压散装置4包括两个空腔板41、若干个三角刮片42,两个空腔板41分别固定在移动壳24的内壁正面和背面,若干个三角刮片42均匀等距固定在两个空腔板41靠近加工台1的中心一侧,空腔板41带动三角刮片42抵触在清洁刷带28外部,在清洁刷带28上下移动时,三角刮片42对清洁刷带28表面的毛刷进行刮蹭,从而使得三角刮片42将清洁刷带28表面的毛刷刮的不规则排列,不规则排列的清洁刷带28的毛刷能够更深入地进入岩板端面细微的凹陷或纹路中,从而有效清除附着的污垢。

[0045] 压散装置4还包括压板43、折叠囊44、塞板45、若干个锯齿杆46,压板43滑动安装在空腔板41的外壁处,且压板43的一端固定在滑板32的外壁处,折叠囊44的一端固定在压板43的外壁处,折叠囊44的另一端固定在空腔板41的外壁处,折叠囊44的内部与空腔板41的内部贯通,在滑板32向移动壳24内壁的方向移动时,滑板32带动压板43同步移动,压板43对折叠囊44进行挤压,塞板45滑动安装在空腔板41的内部,若干个锯齿杆46均匀等距固定在塞板45靠近加工台1的中心一侧,若干个锯齿杆46与若干个三角刮片42为交错设置,折叠囊44中的空气进入到空腔板41的空腔中,空气推动塞板45带动锯齿杆46向远离移动壳24内壁的方向移动,锯齿杆46凸出三角刮片42,锯齿杆46进一步对清洁刷带28表面的毛刷进行挤压,从而使得清洁刷带28表面的毛刷更加的散乱。

[0046] 居中装置5包括U形架51、两个居中板52、两个L形杆53,U形架51固定在加工台1的顶部正面,两个居中板52分别滑动安装在U形架51的外部左侧和右侧,两个L形杆53的一端分别固定在两个居中板52的外壁处,两个L形杆53的另一端分别固定在两个移动壳24的外壁处,在两个移动壳24向加工台1中心的方向移动过程中,两个移动壳24带动L形杆53推动居中板52移动,居中板52推动导辊架11上的岩板居中在导辊架11上,从而确保岩板的两侧端面在进行清理时受力均匀。

[0047] 居中装置5还包括U形滑杆54、斜板55、压制板56、弹片57,U形滑杆54滑动安装在U形架51的中部外壁处,且U形滑杆54与U形架51之间设有弹簧,压制板56固定在U形滑杆54的底部,斜板55固定在U形滑杆54的正面,同时岩板推动斜板55的斜面带动压制板56向上移动,在U形滑杆54的弹簧弹力作用下,U形滑杆54带动压制板56将岩板压制在导辊架11上,从而确保了岩板在导辊架11上传输的稳定性,弹片57固定在两个居中板52的背面之间,且弹片57的底部与压制板56的顶部接触,同时L形杆53推动居中板52向加工台1中心的方向移动,两个居中板52弹片57向下隆起形变,弹片57进一步推动压制板56靠向岩板,从而提高了压制板56对岩板的压制效果。

[0048] 使用时,同时空腔板41带动三角刮片42抵触在清洁刷带28外部,在清洁刷带28上下移动时,三角刮片42对清洁刷带28表面的毛刷进行刮蹭,从而使得三角刮片42将清洁刷带28表面的毛刷刮的不规则排列,不规则排列的清洁刷带28的毛刷能够更深入地进入岩板端面细微的凹陷或纹路中,从而有效清除附着的污垢;在滑板32向移动壳24内壁的方向移动时,滑板32带动压板43同步移动,压板43对折叠囊44进行挤压,折叠囊44中的空气进入到空腔板41的空腔中,空气推动塞板45带动锯齿杆46向远离移动壳24内壁的方向移动,锯齿杆46凸出三角刮片42,锯齿杆46进一步对清洁刷带28表面的毛刷进行挤压,从而使得清洁刷带28表面的毛刷更加的散乱。

[0049] 在岩板在导辊架11上传输时,在两个移动壳24向加工台1中心的方向移动过程中,两个移动壳24带动L形杆53向加工台1中心的方向移动,L形杆53推动居中板52同步移动,居中板52推动导辊架11上的岩板居中在导辊架11上,从而确保岩板的两侧端面在进行清理时受力均匀;同时岩板推动斜板55的斜面带动压制板56向上移动,在U形滑杆54的弹簧弹力作用下,U形滑杆54带动压制板56将岩板压制在导辊架11上,从而确保了岩板在导辊架11上传输的稳定性,同时L形杆53推动居中板52向加工台1中心的方向移动,两个居中板52弹片57向下隆起形变,弹片57进一步推动压制板56靠向岩板,从而提高了压制板56对岩板的压制效果。

[0050] 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发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

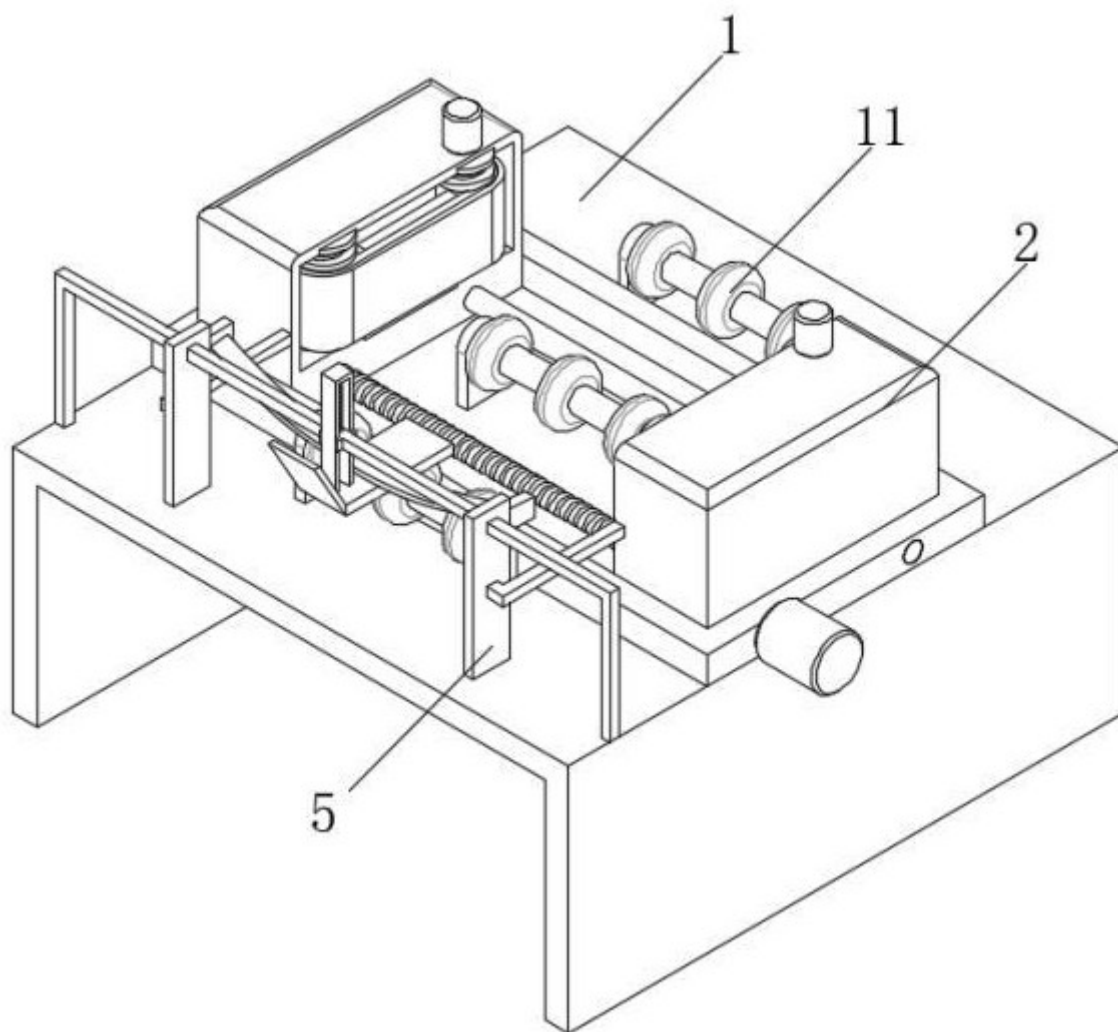


图 1

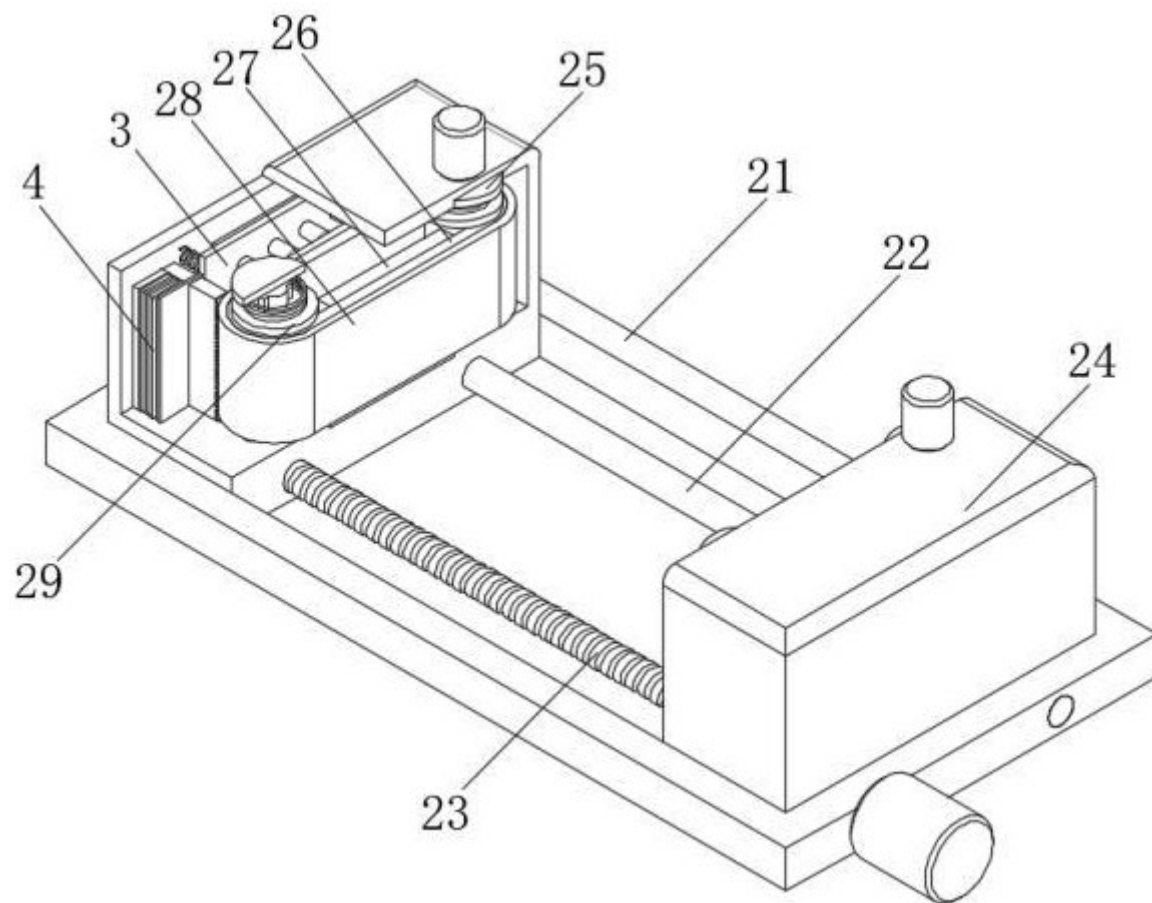


图 2

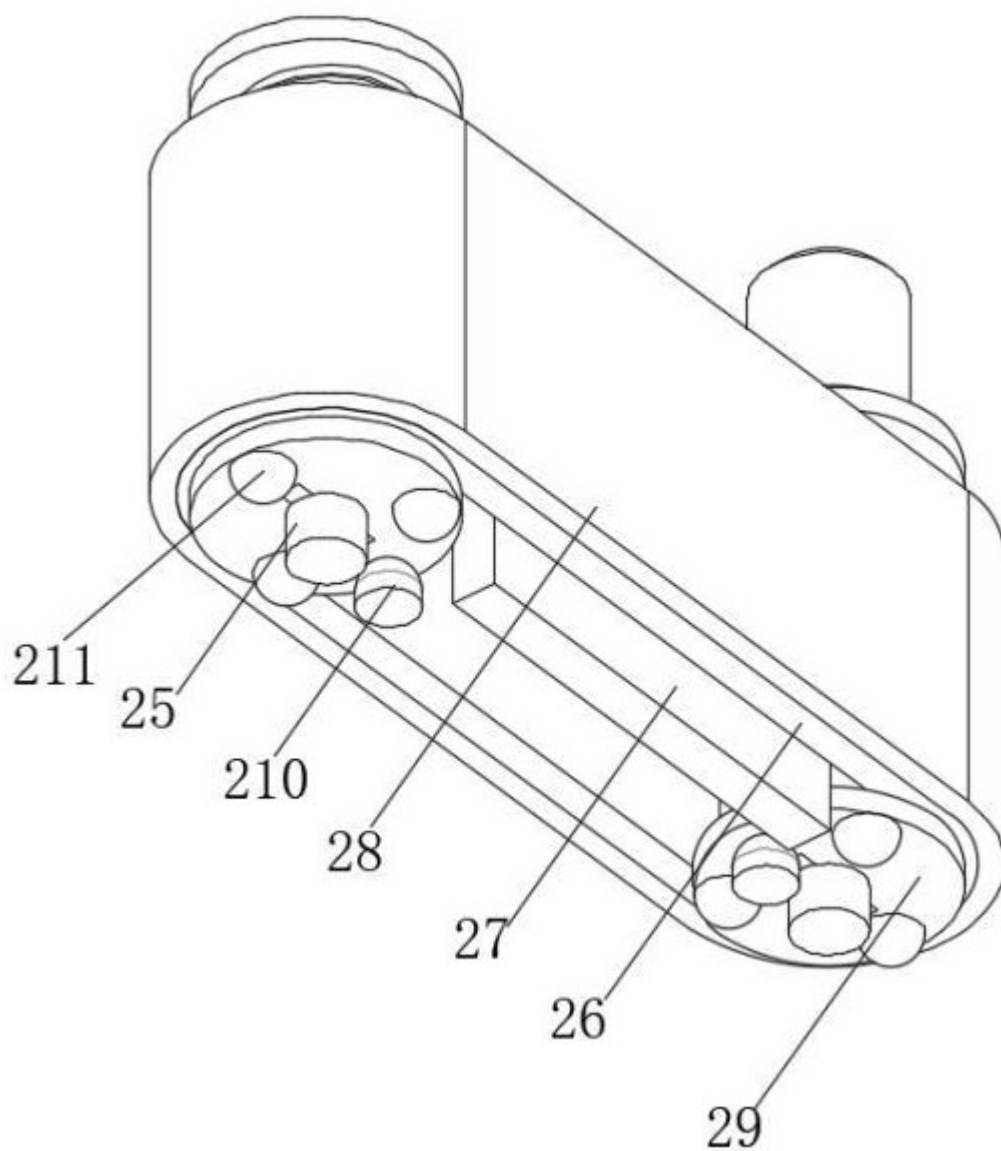


图 3

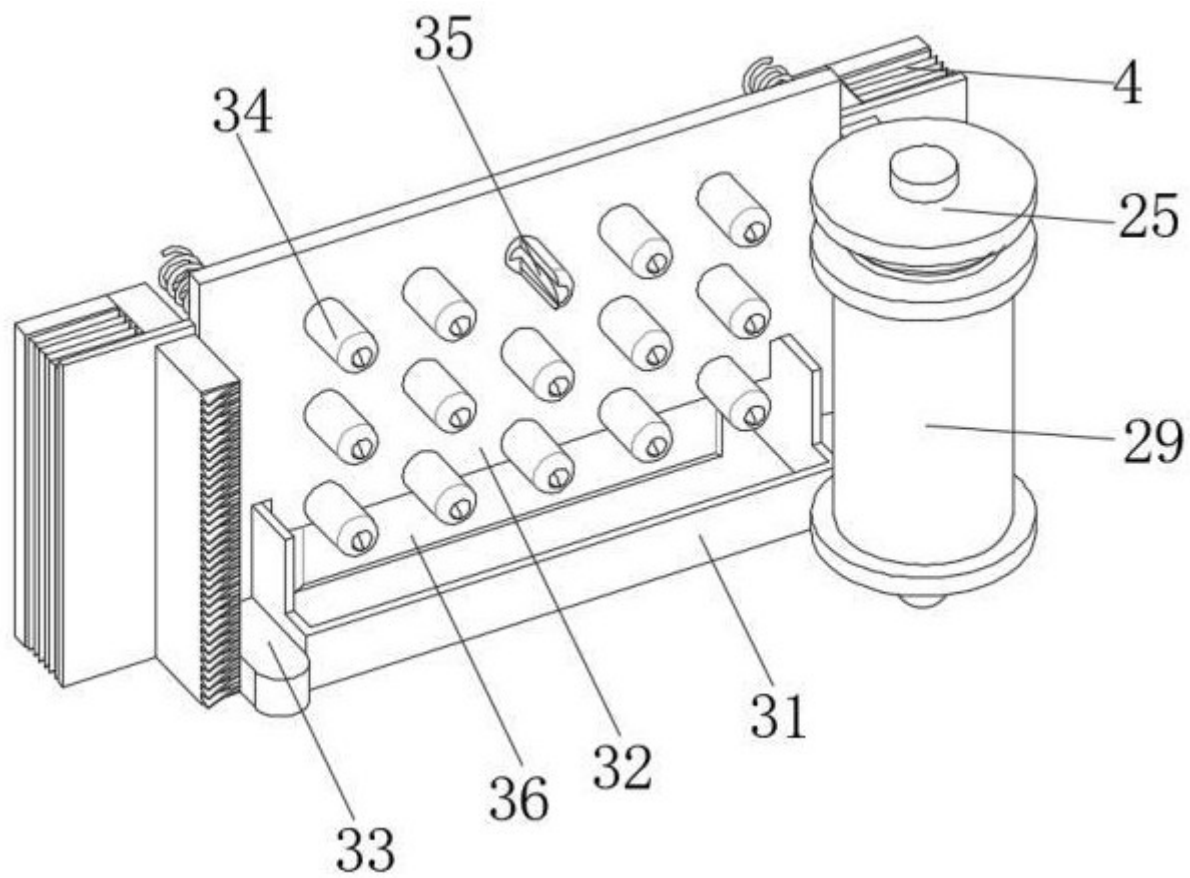


图 4

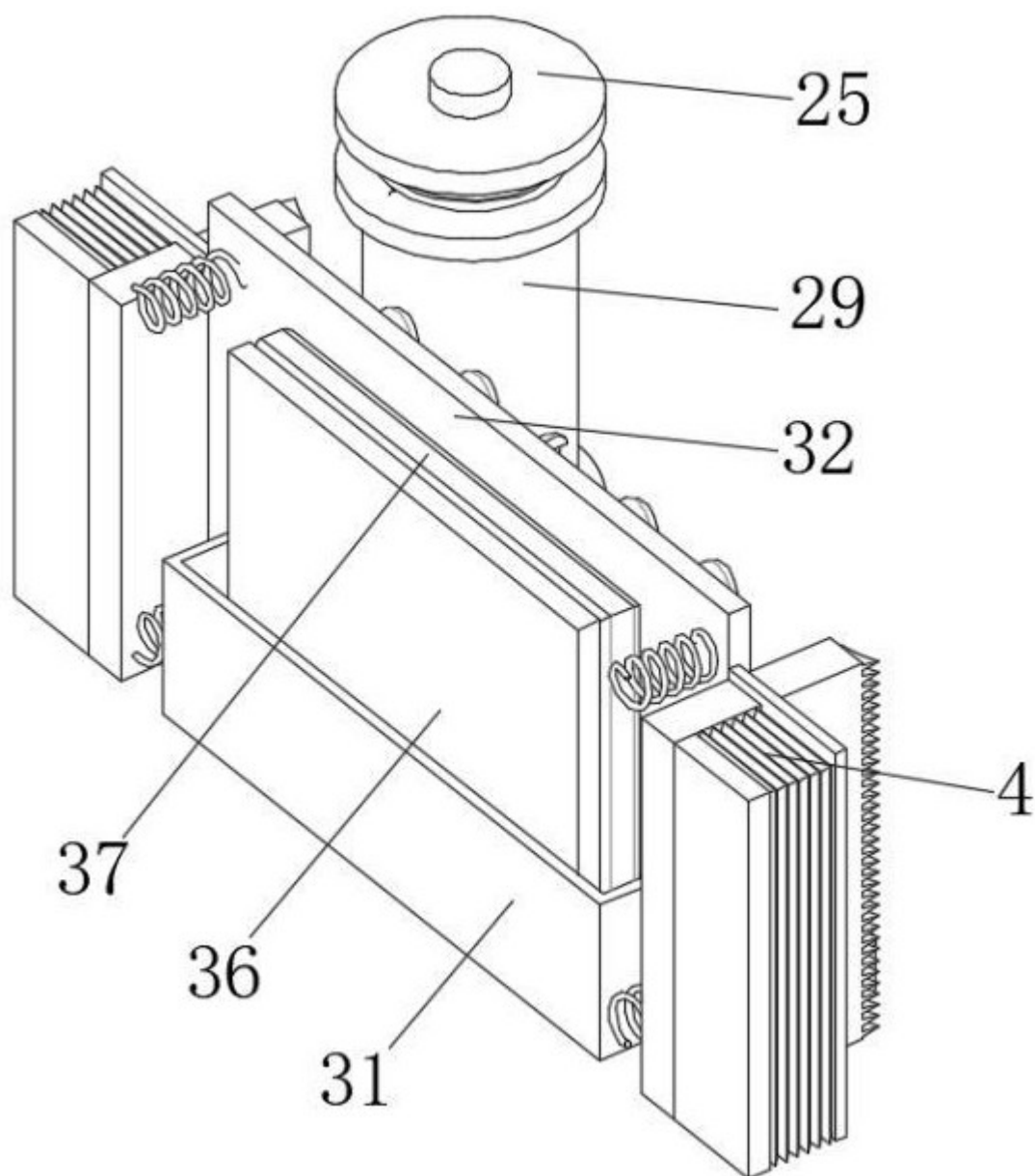


图 5

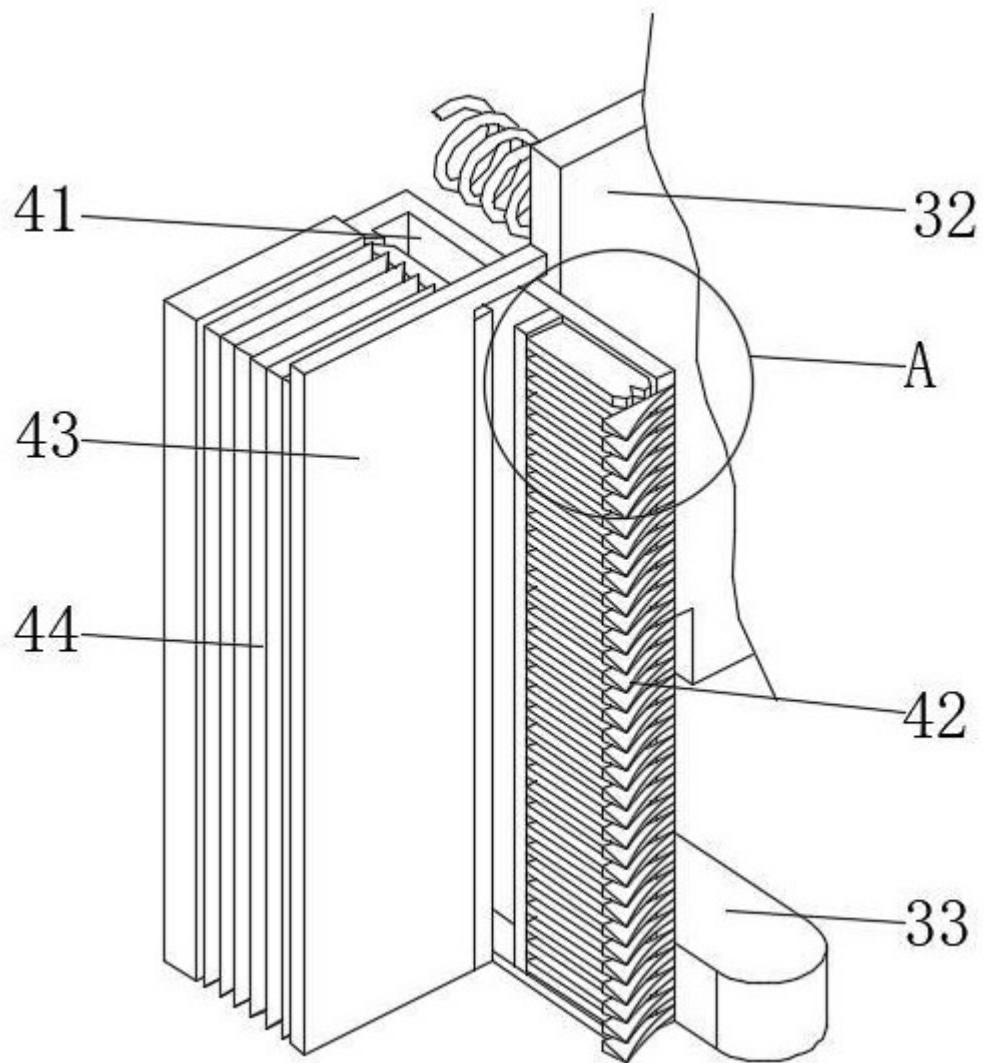


图 6

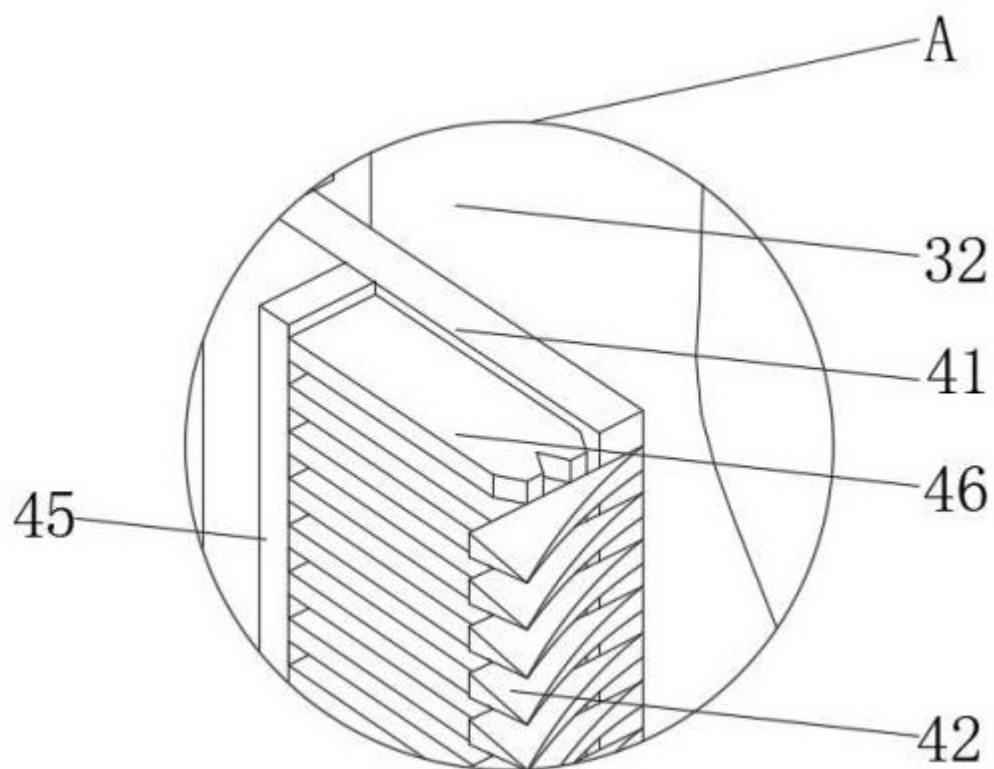


图 7

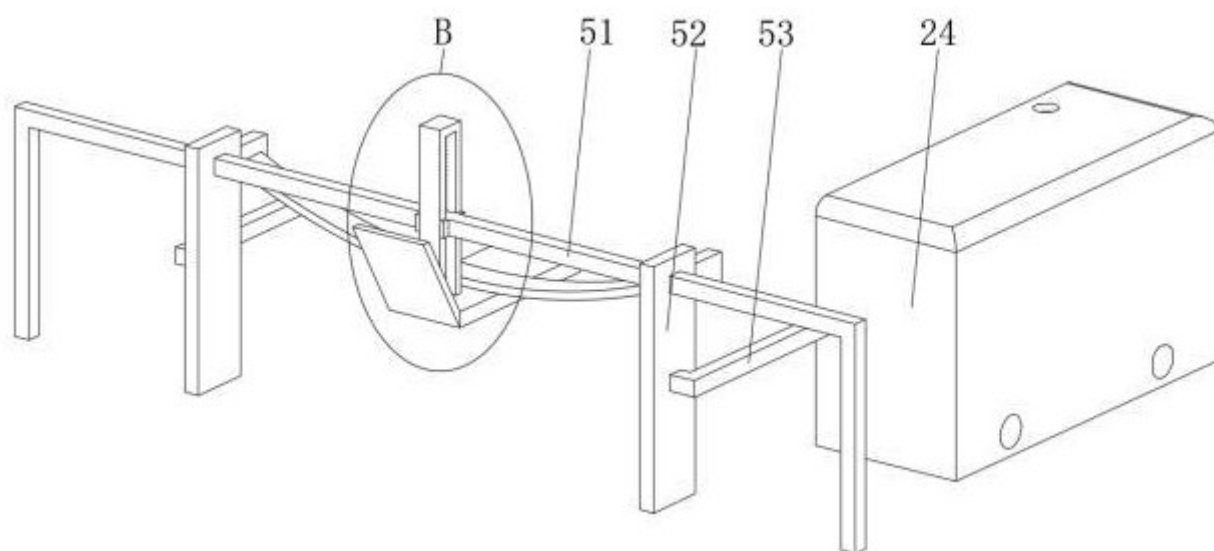


图 8

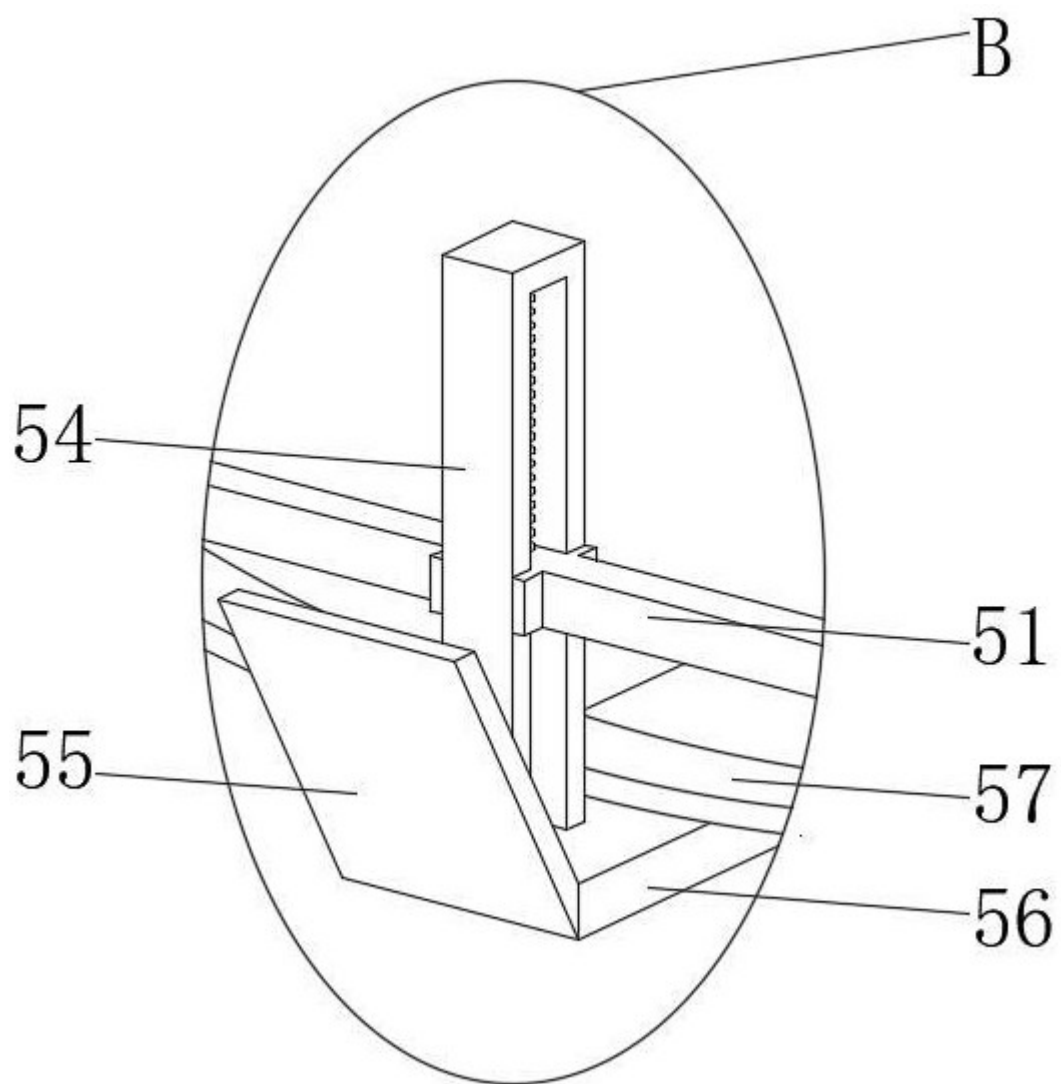


图 9