



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118757212 A

(43) 申请公布日 2024.10.11

(21) 申请号 202410991545.7

(22) 申请日 2024.07.23

(71) 申请人 江苏安疆装备有限公司

地址 221600 江苏省徐州市沛县河口镇孟庄沛敬路88号

(72) 发明人 蒋文强 赵连军

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 张宇

(51) Int. Cl.

E21F 5/20 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

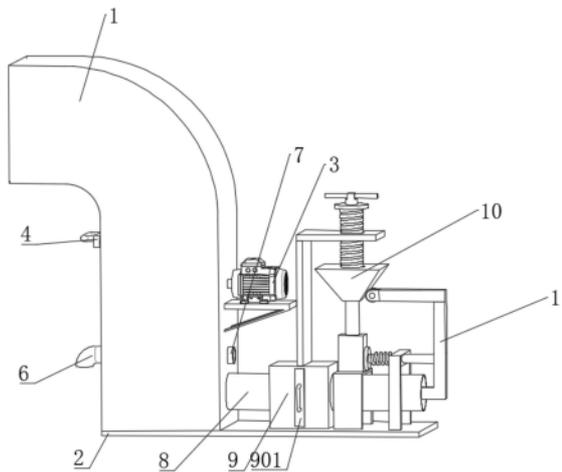
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种矿山使用的均流控尘通风设备

(57) 摘要

本发明公开了一种矿山使用的均流控尘通风设备,包括吸尘箱体,吸尘箱体底部固定连接底板,吸尘箱体远离地板的一侧固定连接导流板,吸尘箱体远离导流板的一侧且靠近地板的一侧连通有出水管,吸尘箱体远离导流板一侧转动连接有动力组件,吸尘箱体远离导流板的一侧且位于动力组件和出水管之间的一侧连通有第二入水口,出水管远离吸尘箱体的一端连通有过滤箱,过滤箱底部与底板固定连接,出水管远离过滤箱和吸尘箱体的一端滑动连接有阀塞开关装置,底板顶部位于过滤箱和阀塞开关装置之间固定连接升降装置。本发明通过吸尘箱体将外界充满灰尘的空气吸入,在箱体内部处理后由出水管排出。



1. 一种矿山使用的均流控尘通风设备,包括吸尘箱体(1),其特征在于:所述吸尘箱体(1)外表面底部固定连接有底板(2),所述吸尘箱体(1)外表面底部垂直于所述底板(2),所述吸尘箱体(1)外表面远离底板(2)的一侧向左弯曲九十度且与所述底板(2)平行,所述吸尘箱体(1)外表面与所述底板(2)平行部分的最左侧固定连接有导流板(101),所述吸尘箱体(1)外表面靠近所述导流板(101)且远离所述底板(2)的一侧滑动连接有第一过滤板(4),所述吸尘箱体(1)外表面靠近所述导流板(101)且远离所述底板(2),靠近所述第一过滤板(4)的一侧连通有第一入水口(5),所述吸尘箱体(1)外表面靠近所述导流板(101)且位于所述底板(2)和所述第一入水口(5)之间的一侧连通有出水口(6),所述吸尘箱体(1)外表面远离所述导流板(101)且靠近所述底板(2)的一侧连通有出水管(8),所述吸尘箱体(1)外表面远离所述导流板(101)且远离所述出水管(8)的一侧连通有第二入水口(7),所述吸尘箱体(1)外表面远离所述导流板(101)且远离所述出水管(8)和所述第二入水口(7)的一侧转动连接有动力组件(3),所述出水管(8)远离所述吸尘箱体(1)的一端连通有过滤箱(9),所述过滤箱(9)的底部与所述底板(2)固定连接,所述出水管(8)远离所述过滤箱(9)且远离所述吸尘箱体(1)的一端滑动连接有阀塞开关装置(11),所述阀塞开关装置(11)与所述底板(2)固定连接,所述底板(2)顶部位于所述过滤箱(9)和所述阀塞开关装置(11)之间固定连接,有升降装置(10);

所述吸尘箱体(1)包括导流板(101),所述吸尘箱体(1)的内腔表面靠近所述导流板(101)和所述第一过滤板(4)的一侧连通有喷水管(102),所述喷水管(102)与所述第一入水口(5)连通,所述吸尘箱体(1)的内腔表面远离所述底板(2)顶部且靠近所述喷水管(102)的一侧固定连接,有固定板(107),所述吸尘箱体(1)的内腔底部固定连接,有安装板(1011),所述安装板(1011)底部与所述底板(2)固定连接,所述吸尘箱体(1)的内腔位于所述固定板(107)和所述安装板(1011)中间的部分转动连接有搅拌吸收装置(1071)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述导流板(101)的表面均匀开设有导流孔(10101),所述导流孔(10101)的孔径逐渐减小。

3. 根据权利要求2所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述搅拌吸收装置(1071)包括第一圆锥齿轮(103),所述第一圆锥齿轮(103)远离所述喷水管(102)的一侧与所述动力组件(3)固定连接,所述安装板(1011)远离所述底板(2)的一侧转动连接有轴套(1010),所述轴套(1010)内表面转动连接有转动轴(106),所述转动轴(106)靠近所述安装板(1011)的一端表面固定连接,有搅拌叶(109),所述转动轴(106)远离所述安装板(1011)的一端固定连接,有吸气风扇(105),所述吸气风扇(105)远离所述搅拌叶(109)的一侧固定连接,有第一连接杆(1041),所述第一连接杆(1041)远离所述吸气风扇(105)的一端固定连接,有第二圆锥齿轮(104),所述第一圆锥齿轮(103)与所述第二圆锥齿轮(104)啮合连接,所述固定板(107)远离所述底板(2)的一侧固定连接,有漏斗(108)。

4. 根据权利要求3所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述吸气风扇(105)包括固定轴(1053),所述固定轴(1053)表面固定连接,有扇叶(1052),所述扇叶(1052)远离所述固定轴(1053)的一侧固定连接,有圆形连接板(1051),所述固定轴(1053)靠近所述搅拌叶(109)的一端与所述转动轴(106)固定连接,所述固定轴(1053)靠近所述第二圆锥齿轮(104)的一侧与所述第一连接杆(1041)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述动力组

件(3)包括电动机(301),所述电动机(301)靠近所述吸尘箱体(1)的一侧转动连接有输出轴(302),所述输出轴(302)贯穿所述吸尘箱体(1)且与所述第一圆锥齿轮(103)固定连接,所述电动机(301)靠近所述底板(2)的一侧通过螺栓固定连接有机支撑板(303),所述电动机支撑板(303)靠近所述底板(2)的一侧与所述吸尘箱体(1)靠近所述过滤箱(9)的一侧固定连接有机肋板(304)。

6.根据权利要求5所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述第一过滤板(4)包括过滤板(401),所述过滤板(401)靠近所述喷水管(102)的一侧固定连接有机连接板(402),所述连接板(402)远离所述过滤板(401)的一侧固定连接有机把手(403)。

7.根据权利要求6所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述过滤箱(9)中间部分滑动连接有第二过滤板(901),所述第二过滤板(901)具体结构与所述第一过滤板(4)相同。

8.根据权利要求7所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述升降装置(10)包括第一支撑架(1001),所述第一支撑架(1001)底部与所述底板(2)固定连接,所述第一支撑架(1001)远离所述出水管(8)且远离所述底板(2)的一侧固定连接有机安装箱(1002),所述安装箱(1002)远离所述第一支撑架(1001)的一侧滑动连接有第二连接杆(1003),所述第二连接杆(1003)靠近所述第一支撑架(1001)的一端固定连接有机第一限位块(1004),所述第一限位块(1004)靠近所述第一支撑架(1001)的一侧固定连接有机第一弹簧(1005),所述第二连接杆(1003)远离所述安装箱(1002)的一端固定连接有机梯形块(1006),所述梯形块(1006)远离所述第二连接杆(1003)的一侧固定连接有机螺纹杆(1007),所述螺纹杆(1007)表面中间通过螺纹孔连接有第二支撑架(1008),所述第二支撑架(1008)靠近所述底板(2)的一侧与所述过滤箱(9)固定连接,所述螺纹杆(1007)远离所述梯形块(1006)的一端固定连接有机第二限位块(1009),所述第二限位块(1009)远离所述螺纹杆(1007)的一侧固定连接有机连接块(10010),所述连接块(10010)远离所述第二限位块(1009)的一侧贯穿连接有转动杆(10011)。

9.根据权利要求8所述的一种矿山使用的均流控尘通风设备,其特征在于:所述阀塞开关装置(11)包括第三支撑架(1101),所述第三支撑架(1101)底部与所述底板(2)固定连接,所述第三支撑架(1101)远离所述底板(2)的一侧贯穿滑动连接有第三连接杆(1102),所述第三连接杆(1102)靠近所述安装箱(1002)的一端固定连接有机第三限位块(1104),所述第三限位块(1104)远离所述安装箱(1002)的一侧固定连接有机第二弹簧(1103),所述第二弹簧(1103)活动连接在所述第三连接杆(1102)表面,所述第三连接杆(1102)靠近所述出水管(8)的一侧固定连接有机连接架(1106),所述连接架(1106)靠近所述出水管(8)的一侧固定连接有机阀塞(1105),所述连接架(1106)远离所述底板(2)且靠近所述梯形块(1006)的一侧固定连接有机耳板(1107),所述耳板(1107)中间固定连接有机滚动块(1108)。

## 一种矿山使用的均流控尘通风设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及除尘通风领域,具体涉及一种矿山使用的均流控尘通风设备。

### 背景技术

[0002] 开发利用矿产资源,既生产大量的物质财富,也广泛和直接地影响破坏生态环境,给人类生产和生活带来严重影响,开采者必须采取必要的环境保护措施,减少对环境的污染和破坏,对造成的环境污染和破坏及时采取措施进行治理,以达到国家或者当地要求的环境保护标准。在矿山开矿的过程中会产生大量烟尘,烟尘如果不及时处理会造成大面积的环境污染,现有的除尘通风装置不能更加彻底的消除飘散的灰尘,且不能更方便将其内部的污水排出,不能够及时的处理开矿过程中产生的烟尘。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种矿山使用的均流控尘通风设备,解决了。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种矿山使用的均流控尘通风设备,包括吸尘箱体,所述吸尘箱体外表面底部固定连接底板,所述吸尘箱体外表面底部垂直于所述底板,所述吸尘箱体外表面远离底板的一侧向左弯曲九十度且与所述底板平行,所述吸尘箱体外表面与所述底板平行部分的最左侧固定连接导流板,所述吸尘箱体外表面靠近所述导流板且远离所述底板的一侧滑动连接第一过滤板,所述吸尘箱体外表面靠近所述导流板且远离所述底板,靠近所述第一过滤板的一侧连通第一入水口,所述吸尘箱体外表面靠近所述导流板且位于所述底板和所述第一入水口之间的一侧连通出水口,所述吸尘箱体外表面远离所述导流板且靠近所述底板的一侧连通出水管,所述吸尘箱体外表面远离所述导流板且远离所述出水管的一侧连通第二入水口,所述吸尘箱体外表面远离所述导流板且远离所述出水管和所述第二入水口的一侧转动连接动力组件,所述出水管远离所述吸尘箱体的一端连通过滤箱,所述过滤箱的底部与所述底板固定连接,所述出水管远离所述过滤箱且远离所述吸尘箱体的一端滑动连接阀塞开关装置,所述阀塞开关装置与所述底板固定连接,所述底板顶部位于所述过滤箱和所述阀塞开关装置之间固定连接升降装置;

[0005] 所述吸尘箱体包括导流板,所述吸尘箱体的内腔表面靠近所述导流板和所述第一过滤板的一侧连通喷水管,所述喷水管与所述第一入水口连通,所述吸尘箱体的内腔表面远离所述底板顶部且靠近所述喷水管的一侧固定连接固定板,所述吸尘箱体的内腔底部固定连接安装板,所述安装板底部与所述底板固定连接,所述吸尘箱体的内腔位于所述固定板和所述安装板中间的部分转动连接搅拌吸收装置。

[0006] 进一步地,所述导流板的表面均匀开设有导流孔,所述导流孔的孔径逐渐减小。

[0007] 进一步地,所述搅拌吸收装置包括第一圆锥齿轮,所述第一圆锥齿轮远离所述喷水管的一侧与所述动力组件固定连接,所述安装板远离所述底板的一侧转动连接轴套,所述轴套内表面转动连接转动轴,所述转动轴靠近所述安装板的一端表面固定连接搅

拌叶,所述转动轴远离所述安装板的一端固定连接有吸气风扇,所述吸气风扇远离所述搅拌叶的一侧固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆远离所述吸气风扇的一端固定连接有第二圆锥齿轮,所述第一圆锥齿轮与所述第二圆锥齿轮啮合连接,所述固定板远离所述底板的一侧固定连接有漏斗。

[0008] 进一步地,所述吸气风扇包括固定轴,所述固定轴表面固定连接有扇叶,所述扇叶远离所述固定轴的一侧固定连接有圆形连接板,所述固定轴靠近所述搅拌叶的一端与所述转动轴固定连接,所述固定轴靠近所述第二圆锥齿轮的一侧与所述第一连接杆固定连接。

[0009] 进一步地,所述动力组件包括电动机,所述电动机靠近所述吸尘箱体的一侧转动连接有输出轴,所述输出轴贯穿所述吸尘箱体且与所述第一圆锥齿轮固定连接,所述电动机靠近所述底板的一侧通过螺栓固定连接有电动机支撑板,所述电动机支撑板靠近所述底板的一侧与所述吸尘箱体靠近所述过滤箱的一侧固定连接有肋板。

[0010] 进一步地,所述第一过滤板包括过滤板,所述过滤板靠近所述喷水管的一侧固定连接连接有连接板,所述连接板远离所述过滤板的一侧固定连接有把手。

[0011] 进一步地,所述过滤箱中间部分滑动连接有第二过滤板,所述第二过滤板具体结构与所述第一过滤板相同。

[0012] 进一步地,所述升降装置包括第一支撑架,所述第一支撑架底部与所述底板固定连接,所述第一支撑架远离所述出水管且远离所述底板的一侧固定连接有安装箱,所述安装箱远离所述第一支撑架的一侧滑动连接有第二连接杆,所述第二连接杆靠近所述第一支撑架的一端固定连接有第一限位块,所述第一限位块靠近所述第一支撑架的一侧固定连接有第一弹簧,所述第二连接杆远离所述安装箱的一端固定连接有梯形块,所述梯形块远离所述第二连接杆的一侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面中间通过螺纹孔连接有第二支撑架,所述第二支撑架靠近所述底板的一侧与所述过滤箱固定连接,所述螺纹杆远离所述梯形块的一端固定连接有第二限位块,所述第二限位块远离所述螺纹杆的一侧固定连接连接有连接块,所述连接块远离所述第二限位块的一侧贯穿连接有转动杆。

[0013] 进一步地,所述阀塞开关装置包括第三支撑架,所述第三支撑架底部与所述底板固定连接,所述第三支撑架远离所述底板的一侧贯穿滑动连接有第三连接杆,所述第三连接杆靠近所述安装箱的一端固定连接有第三限位块,所述第三限位块远离所述安装箱的一侧固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧活动连接在所述第三连接杆表面,所述第三连接杆靠近所述出水管的一侧固定连接连接有连接架,所述连接架靠近所述出水管的一侧固定连接连接有阀塞,所述连接架远离所述底板且靠近所述梯形块的一侧固定连接有耳板,所述耳板中间固定连接连接有滚动块。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] (1)、该矿山使用的均流控尘通风设备,通过吸尘箱体上的均流板和均流孔,可以将矿山开采时产生的烟尘集中均匀地吸入箱体中,方便下一步的处理。

[0016] (2)、该矿山使用的均流控尘通风设备,通过第一过滤板,可以将烟尘中较大的石子颗粒以及杂物过滤出来,防止其进入吸气风扇导致扇叶和圆锥齿轮被卡主进而造成机构损坏,而第一进水口与喷水管的配合可以定期对吸气风扇和圆锥齿轮进行清洗,提高其使用寿命。

[0017] (3)、该矿山使用的均流控尘通风设备,通过过滤箱中第二过滤板的二次过滤,将

排出的污水中由烟尘和水混合的污物过滤掉,对排出的污水进行过滤,降低对环境的污染,而且第一过滤板和第二过滤板在使用后可以抽取出来进行清洗和对过滤物进行处理。

[0018] (4)、该矿山使用的均流控尘通风设备,通过升降装置和阀塞开关装置的配合,可以控制污水的排放,杜绝了随意排放污水对环境造成污染的情况。

### 附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

[0020] 图2为本发明具体结构示意图;

[0021] 图3为本发明剖面结构示意图;

[0022] 图4为本发明均流板结构示意图;

[0023] 图5为本发明第一过滤板结构示意图;

[0024] 图6为本发明搅拌吸收装置结构示意图;

[0025] 图7为本发明动力组件结构示意图;

[0026] 图8为本发明升降装置剖面结构示意图;

[0027] 图9为本发明阀塞开关装置结构示意图。

[0028] 图中:1、吸尘箱体;101、导流板;10101、导流孔;102、喷水管;103、第一圆锥齿轮;104、第二圆锥齿轮;1041、第一连接杆;105、吸气风扇;1051、圆形连接板;1052、扇叶;1053、固定轴;106、转动轴;107、固定板;1071、搅拌吸收装置;108、漏斗;109、搅拌叶;1010、轴套;1011、安装板;2、底板;3、动力组件;301、电动机;302、输出轴;303、电动机支撑板;304、肋板;4、第一过滤板;401、过滤板;402、连接板;403、把手;5、第一入水口;6、出水口;7、第二入水口;8、出水管;9、过滤箱;901、第二过滤板;10、升降装置;1001、第一支撑架;1002、安装箱;1003、第二连接杆;1004、第一限位块;1005、第一弹簧;1006、梯形块;1007、螺纹杆;1008、第二支撑架;1009、第二限位块;10010、连接块;10011、转动杆;11、阀塞开关装置;1101、第三支撑架;1102、第三连接杆;1103、第二弹簧;1104、第三限位块;1105、阀塞;1106、连接架;1107、耳板;1108、滚动块。

### 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-图9所示,本发明提供一种技术方案,一种矿山使用的均流控尘通风设备,包括吸尘箱体1,吸尘箱体1外表面底部固定连接底板2,吸尘箱体1外表面底部垂直于底板2,吸尘箱体1外表面远离底板2的一侧向左弯曲九十度且与底板2平行,吸尘箱体1外表面与底板2平行部分的最左侧固定连接导流板101,导流板101可以将矿山开矿时产生的烟尘均匀的吸收至吸尘箱体1内进行下一步处理,吸尘箱体1外表面靠近导流板101且远离底板2的一侧滑动连接第一过滤板4,第一过滤板4可以将吸收的烟尘中的较大颗粒以及杂物过滤,防止这些大颗粒杂物造成堵塞,吸尘箱体1外表面靠近导流板101且远离底板2,靠近第一过滤板4的一侧连通有第一入水口5,吸尘箱体1外表面靠近导流板101且位于底板

2和第一入水口5之间的一侧连通有出水口6,吸尘箱体1外表面远离导流板101且靠近底板2的一侧连通有出水管8,吸尘箱体1外表面远离导流板101且远离出水管8的一侧连通有第二入水口7,第二入水口7可以连接水管,对吸尘箱体1内注入混合灰尘用水,吸尘箱体1外表面远离导流板101且远离出水管8和第二入水口7的一侧转动连接有动力组件3,出水管8远离吸尘箱体1的一端连通有过滤箱9,过滤箱9的底部与底板2固定连接,出水管8远离过滤箱9且远离吸尘箱体1的一端滑动连接有阀塞开关装置11,阀塞开关装置11与底板2固定连接,所述底板2顶部位于过滤箱9和阀塞开关装置11之间固定连接有升降装置10,经过处理后的污水通过出水管8进入过滤箱9中进行过滤处理,再由升降装置10和阀塞开关装置11配合控制阀塞开关,对处理后的污水进行排放;

[0031] 吸尘箱体1包括导流板101,吸尘箱体1的内腔表面靠近导流板101和第一过滤板4的一侧连通有喷水管102,喷水管102与第一入水口5连通,吸尘箱体1的内腔表面远离底板2顶部且靠近喷水管102的一侧固定连接有固定板107,吸尘箱体1的内腔底部固定连接有安装板1011,安装板1011底部与底板2固定连接,吸尘箱体1的内腔位于固定板107和安装板1011中间的部分转动连接有搅拌吸收装置1071,将水管与第一入水口5连接,可以将水流通过喷水管102喷入吸尘箱体1内,对箱体内部进行清理。

[0032] 导流板101的表面均匀开设有导流孔10101,导流孔10101的孔径逐渐减小,可以将矿山开采产生的烟尘更均匀充分的吸收。

[0033] 搅拌吸收装置1071包括第一圆锥齿轮103,第一圆锥齿轮103远离喷水管102的一侧与动力组件3固定连接,安装板1011远离底板2的一侧转动连接有轴套1010,轴套1010内表面转动连接有转动轴106,转动轴106靠近安装板1011的一端表面固定连接有搅拌叶109,转动轴106远离安装板1011的一端固定连接有吸气风扇105,吸气风扇105远离搅拌叶109的一侧固定连接有第一连接杆1041,第一连接杆1041远离吸气风扇105的一端固定连接有第二圆锥齿轮104,第一圆锥齿轮103与第二圆锥齿轮104啮合连接,固定板107远离底板2的一侧固定连接有漏斗108,动力组件3通电输出动力,带动第一圆锥齿轮103与第二圆锥齿轮104进行转动,进而吸气风扇105和转动轴106,搅拌叶109转动,可以使烟尘与水充分混合。

[0034] 吸气风扇105包括固定轴1053,固定轴1053表面固定连接有扇叶1052,扇叶1052远离固定轴1053的一侧固定连接有圆形连接板1051,固定轴1053靠近搅拌叶109的一端与转动轴106固定连接,固定轴1053靠近第二圆锥齿轮104的一侧与第一连接杆1041固定连接。

[0035] 动力组件3包括电动机301,电动机301靠近吸尘箱体1的一侧转动连接有输出轴302,输出轴302贯穿所吸尘箱体1且与第一圆锥齿轮103固定连接,电动机301靠近底板2的一侧通过螺栓固定连接有电动机支撑板303,电动机支撑板303靠近底板2的一侧与吸尘箱体1靠近过滤箱9的一侧固定连接有肋板304,电动机301通电输出动力带动输出轴302转动,进而带动第二圆锥齿轮104转动,输出动力。

[0036] 第一过滤板4包括过滤板401,过滤板401靠近喷水管102的一侧固定连接有连接板402,连接板402远离过滤板401的一侧固定连接有把手403,把手403可以方便机构停止使用时方便抽出第一过滤板4,对其进行清理。

[0037] 过滤箱9中间部分滑动连接有第二过滤板901,第二过滤板901具体结构与第一过滤板4相同。

[0038] 升降装置10包括第一支撑架1001,第一支撑架1001底部与底板2固定连接,第一支

撑架1001远离出水管8且远离底板2的一侧固定连接有安装箱1002,安装箱1002远离第一支撑架1001的一侧滑动连接有第二连接杆1003,第二连接杆1003靠近第一支撑架1001的一端固定连接有第一限位块1004,第一限位块1004靠近第一支撑架1001的一侧固定连接有第一弹簧1005,第二连接杆1003远离安装箱1002的一端固定连接有梯形块1006,梯形块1006远离第二连接杆1003的一侧固定连接有螺纹杆1007,螺纹杆1007表面中间通过螺纹孔连接有第二支撑架1008,第二支撑架1008靠近底板2的一侧与过滤箱9固定连接,螺纹杆1007远离梯形块1006的一端固定连接有第二限位块1009,第二限位块1009远离螺纹杆1007的一侧固定连接有连接块10010,连接块10010远离第二限位块1009的一侧贯穿连接有转动杆10011,通过转动转动杆10011,带动螺纹杆1007转动,进而带动梯形块1006进行上下移动,第一限位块1004与第一弹簧1005的配合可以达到对梯形块1006移动范围进行限制的目的,第二限位块1009可以达到对螺纹杆1007进行移动范围限制的目的。

[0039] 阀塞开关装置11包括第三支撑架1101,第三支撑架1101底部与底板2固定连接,第三支撑架1101远离底板2的一侧贯穿滑动连接有第三连接杆1102,第三连接杆1102靠近安装箱1002的一端固定连接有第三限位块1104,第三限位块1104远离安装箱1002的一侧固定连接有第二弹簧1103,第二弹簧1103活动连接在第三连接杆1102表面,第三连接杆1102靠近出水管8的一侧固定连接有连接架1106,连接架1106靠近出水管8的一侧固定连接有阀塞1105,连接架1106远离底板2且靠近梯形块1006的一侧固定连接有耳板1107,耳板1107中间固定连接有滚动块1108,通过梯形块1006的上下移动,进而带动第三连接杆进行水平移动,进而带动连接架1106移动,第三限位块1104与第二弹簧1103配合,可以对第三连接杆1102进行移动和限位处理,从而使得阀塞进行移动,达到了开关阀塞的效果。

[0040] 使用时,由第二入水口7进入吸尘箱体1中,当出水口6有水流出时,此时动力组件3通电,电动机301输出动力带动输出轴302转动,从而带动第一圆锥齿轮103和第二圆锥齿轮104进行转动,进而带动吸气风扇105转动,此时吸尘箱体1内产生吸力,此时通过导流板101,可以对矿产开采时产生的烟尘进行均匀充分的吸收,此时被吸尘箱体1所吸收的烟尘进入箱体后,通过第一过滤板4对烟尘中较大的颗粒和杂质进行初步筛出,当机构停止运行时,也可通过把手403将第一过滤板4抽出进行清洗,当烟尘被初步筛除后,通过吸气风扇105的吸力,由漏斗108进入搅拌吸收装置1071中,此时搅拌吸收装置1071中的转动轴106和搅拌叶109转动,对装置中的水进行搅拌,从而增大水与烟尘的接触面积,加大水对烟尘中的杂质吸收的效率,混合后的污水由出水管8进入过滤箱9中,由第二过滤板901对污水进行过滤净化处理,当要排除污水时,转动转动杆10011,带动螺纹杆1007进行上下移动,从而带动梯形块1006上下移动,此时安装箱1002中的第一限位块1004与第一弹簧1005配合,对梯形块1006的移动范围进行限制,此时梯形块1006带动滚动块1108转动,进而使得连接架1106移动,从而达到带动阀塞1105移动,从而使得污水可以通过出水管8排出。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

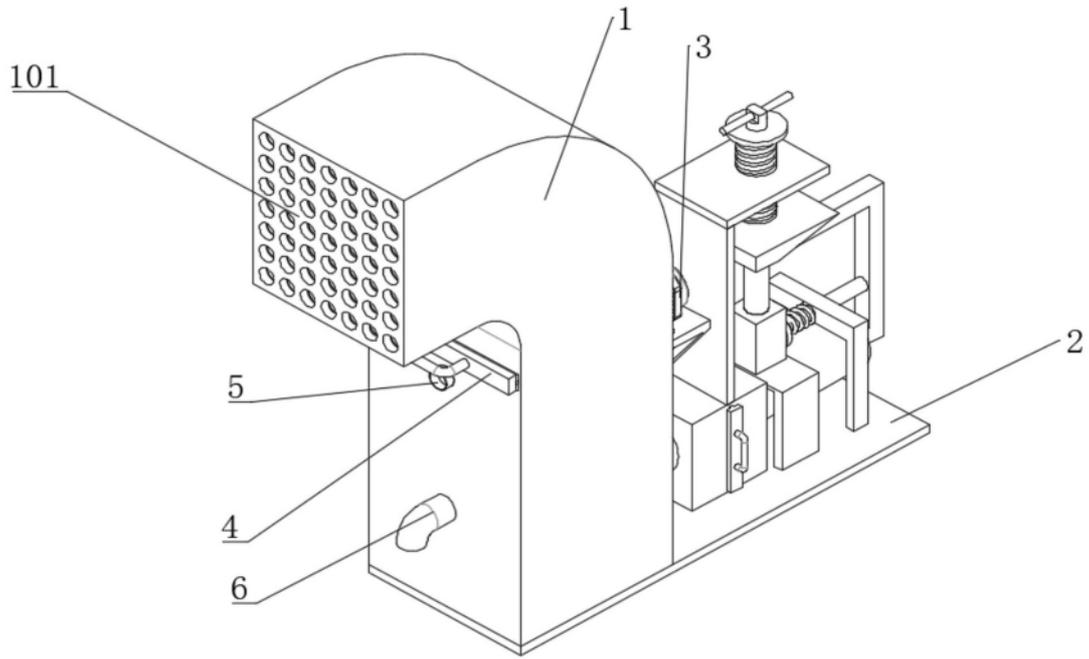


图1

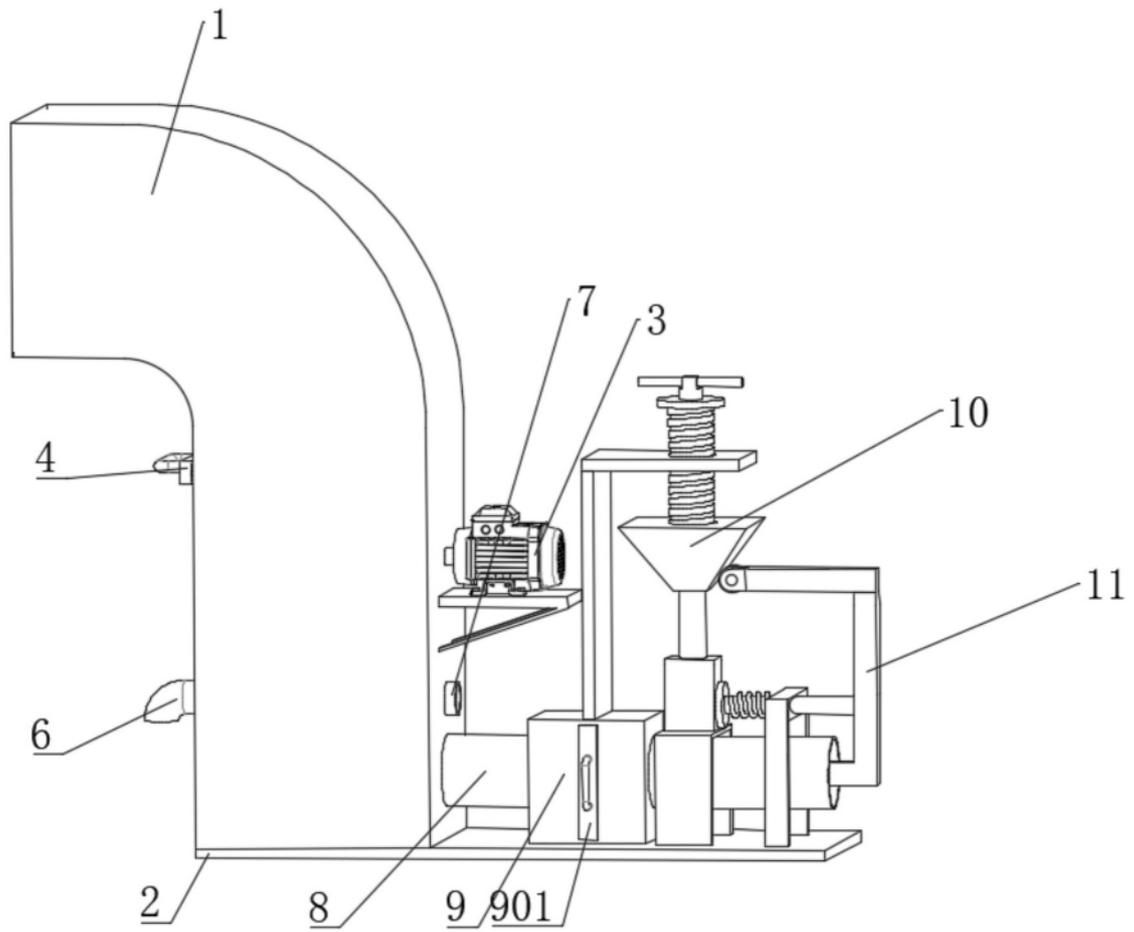


图2

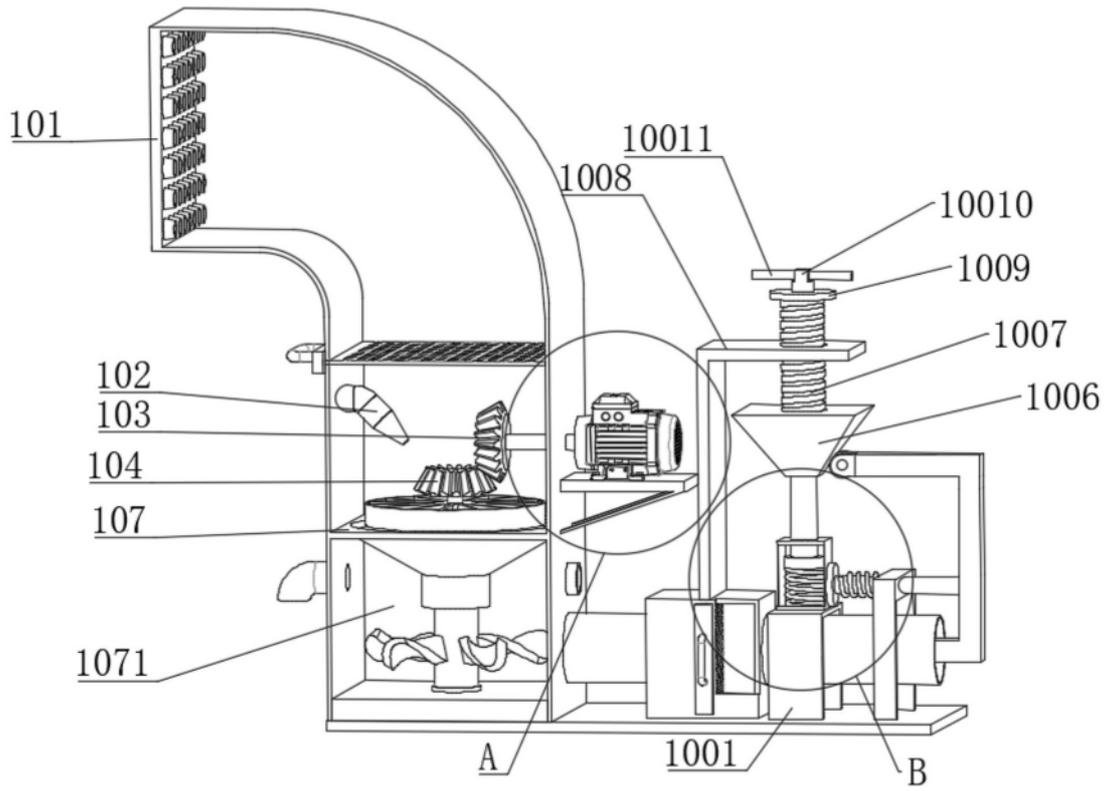


图3

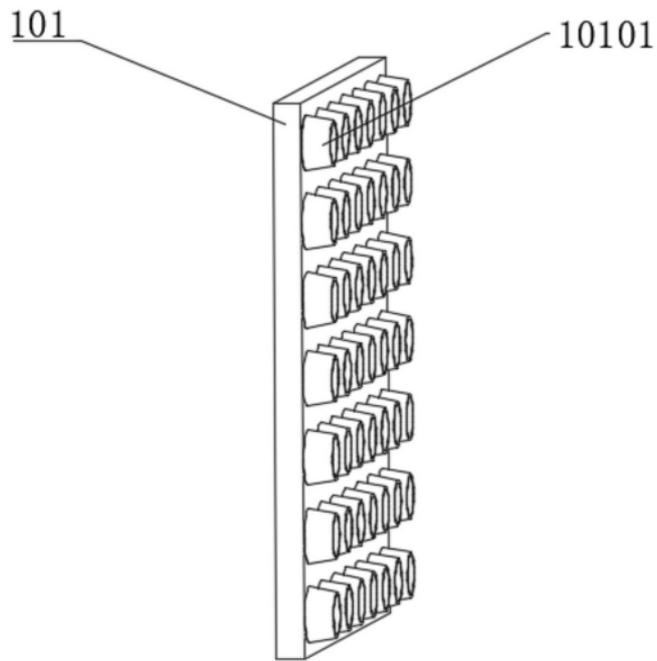


图4

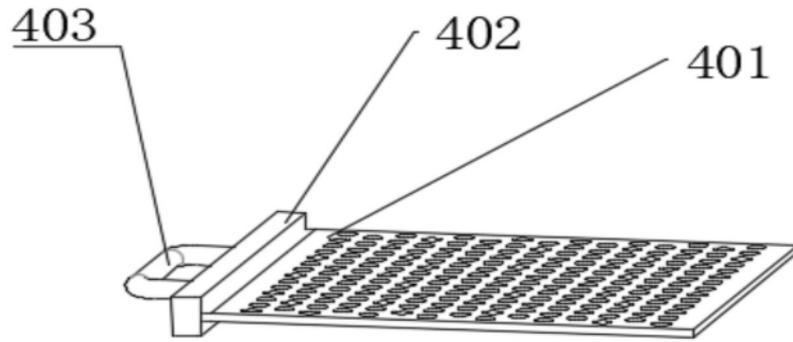


图5

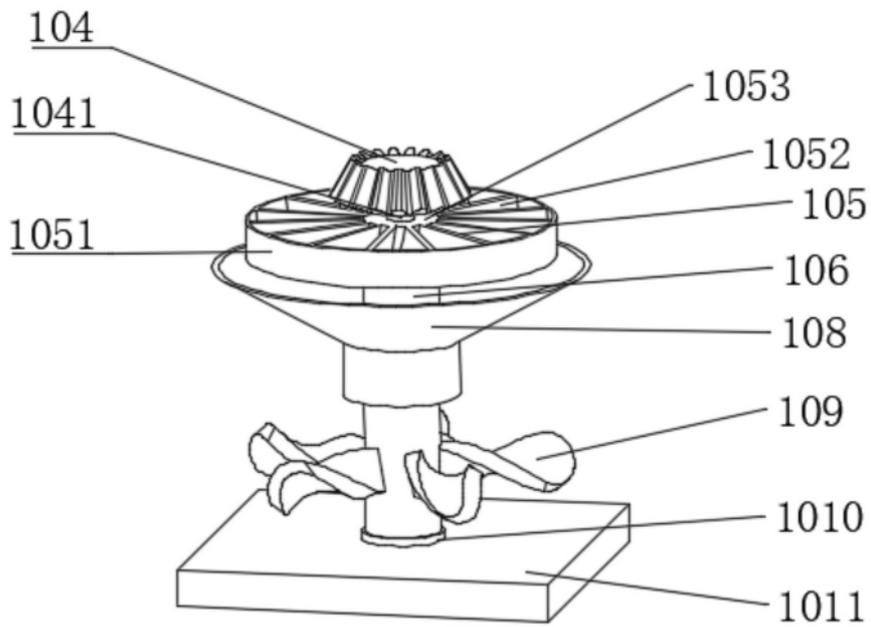


图6

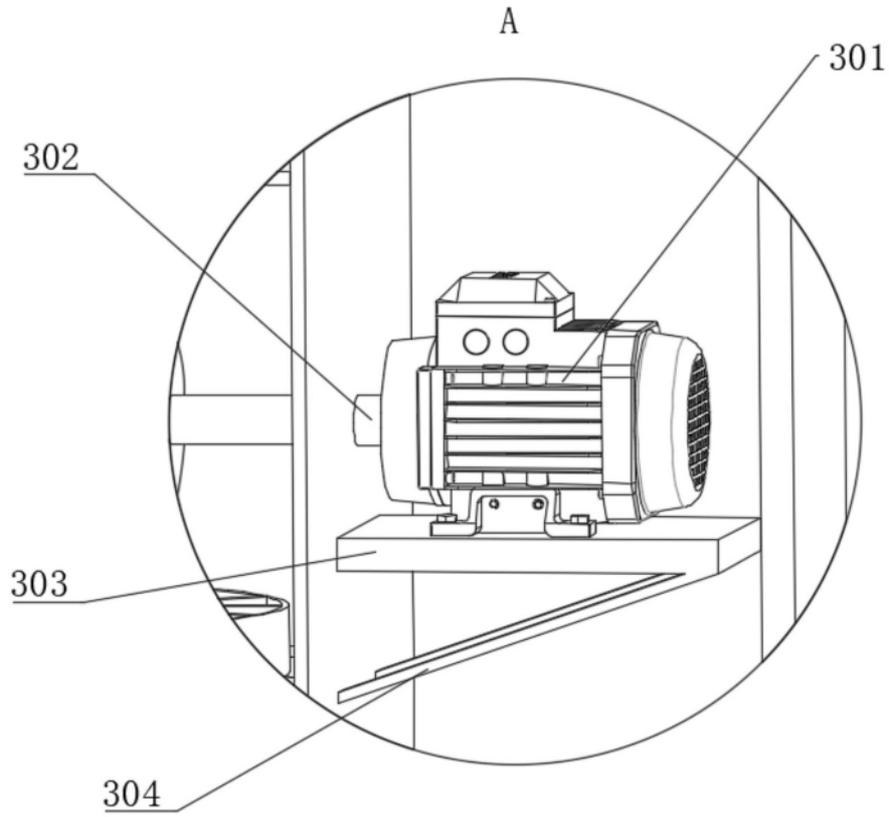


图7

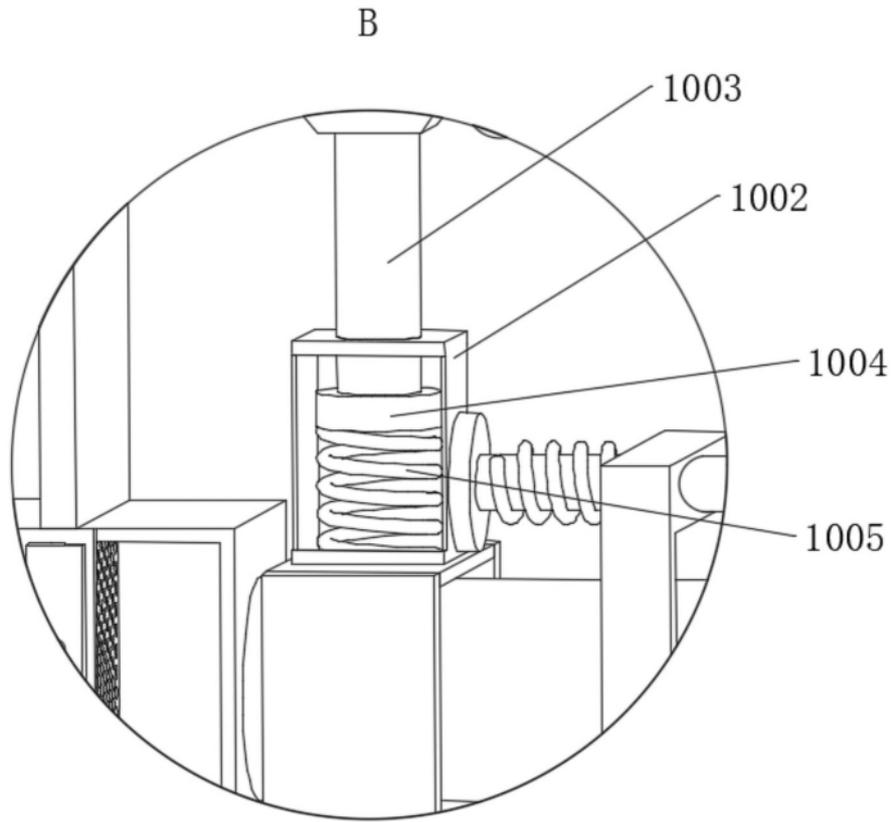


图8

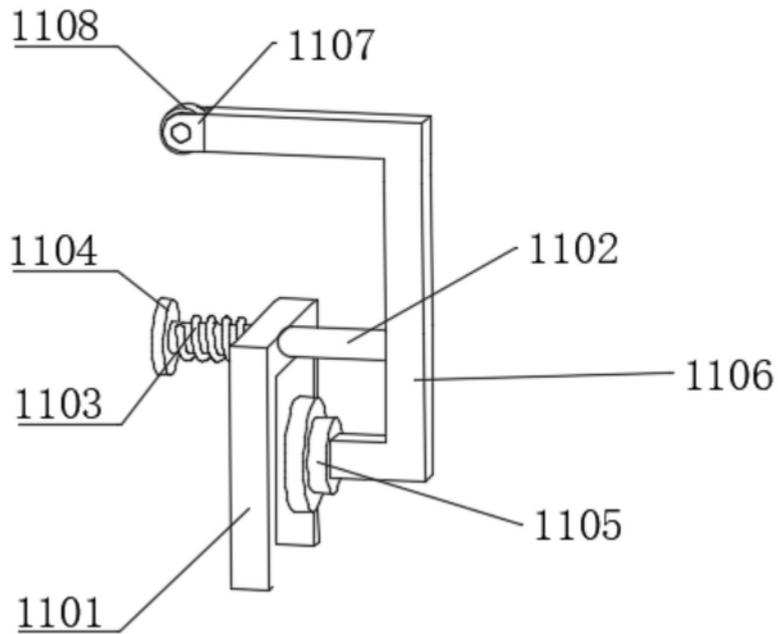


图9