



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113663428 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202110976353.5

(22) 申请日 2021.08.24

(71) 申请人 安徽国能亿盛环保科技有限公司
地址 238100 安徽省马鞍山市含山县林头镇工业园区

(72) 发明人 钟华 张兵 梁明

(74) 专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所
(普通合伙) 34182

代理人 李苏

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

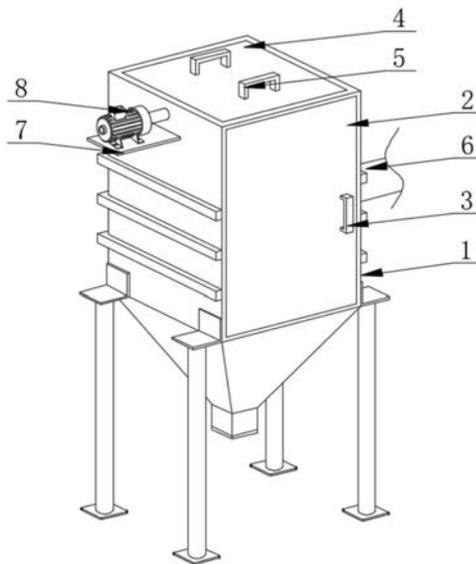
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种方便拆换布袋的布袋除尘装置

(57) 摘要

本发明涉及环保工程技术领域,公开了一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,包括布袋除尘器机体,所述布袋除尘器机体的前表面嵌入且铰接于密封门,所述密封门的前表面固定连接有一把手,所述布袋除尘器机体的上表面嵌入且铰接有密封盖,所述密封盖的上表面前后两侧均固定连接有一把手,本发明通过设置有安装组件,向左扳动安装组件中的推杆,第一安装板的下端就与第二安装板分开,就可以将除尘布袋放在第二安装板的一侧并松开推杆,从而快速方便地完成除尘布袋的拆装更换,可以开启清理组件中的电机,支撑板就会带动清理板转动,电动推杆则会不断伸缩带动清理板不断伸缩,让清理板一边刮灰尘一边抖灰尘将粘在布袋除尘器机体的内部表面的灰尘刮掉。



1. 一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,包括布袋除尘器机体(1),其特征在于,所述布袋除尘器机体(1)的前表面嵌入且铰接于密封门(2),所述密封门(2)的前表面固定连接第一把手(3),所述布袋除尘器机体(1)的上表面嵌入且铰接有密封盖(4),所述密封盖(4)的上表面前后两侧均固定连接第二把手(5),所述布袋除尘器机体(1)的右侧表面贯穿且固定连接进尘管(6),且布袋除尘器机体(1)的左侧表面固定连接风机座(7),所述风机座(7)的上表面安装有抽风机(8),所述抽风机(8)的右端连接有出风管(9),所述布袋除尘器机体(1)的内部右侧表面固定连接L型板(10),且布袋除尘器机体(1)的内部安装有若干个除尘布袋(11),所述布袋除尘器机体(1)的内部上端设置有安装组件(12),且布袋除尘器机体(1)的内部下端设置有清理组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,其特征在于,所述安装组件(12)包括安装杆(14),所述安装杆(14)的前表面均匀固定连接若干个定位杆(15),所述定位杆(15)的外部活动安装有第一安装板(16),所述第一安装板(16)的下端左侧表面固定连接第一磁块(17),所述安装杆(14)的下表面均匀固定连接若干个第二安装板(18),所述第二安装板(18)的右侧表面固定连接第二磁块(19),所述第一磁块(17)的一侧表面和第二磁块(19)的一侧表面均固定连接防滑层(20),所述第一安装板(16)的上端前表面固定连接推杆(21),且第一安装板(16)的上端左侧表面固定连接两个连接块(22),两个所述连接块(22)之间固定连接连接杆(23),所述连接杆(23)的外部滑动连接有滑块(24),所述安装杆(14)的上表面均匀固定连接若干个第三安装板(25),所述第三安装板(25)的右侧表面固定连接限位杆(26),所述限位杆(26)的外部活动套接有限位弹簧(27),且限位杆(26)的内部弹性连接有伸缩杆(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,其特征在于,所述清理组件(13)包括防护板(29),所述防护板(29)的上方安装有电机座(30),且防护板(29)的下表面安装有电机(31),所述电机(31)的下端固定连接第一转动杆(32),所述第一转动杆(32)的左侧表面固定连接第二转动杆(33),所述第二转动杆(33)的内部开设有移动槽(34),所述移动槽(34)的外部活动安装有移动块(35),所述移动块(35)的前表面贯穿且啮合连接有定位栓(36),且移动块(35)的内部铰接有调节杆(37),所述第二转动杆(33)的左端铰接有铰接杆(38),所述铰接杆(38)的一侧表面固定连接铰接块(39),且铰接杆(38)的一端固定连接支撑板(40),所述支撑板(40)的一侧表面固定连接推杆座(41),所述推杆座(41)的一侧表面安装有电动推杆(42),所述电动推杆(42)的一端固定连接清理板(43),所述清理板(43)的一侧表面固定连接支撑杆(44)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,其特征在于,所述出风管(9)活动贯穿布袋除尘器机体(1)的左侧表面,所述进尘管(6)正对于L型板(10)。

5. 根据权利要求2所述的一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,其特征在于,所述安装杆(14)固定连接在布袋除尘器机体(1)的内部左右两侧表面上,所述第一磁块(17)正对于第二磁块(19),所述除尘布袋(11)安装在两个防滑层(20)之间。

6. 根据权利要求2所述的一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,其特征在于,所述限位弹簧(27)活动套接在伸缩杆(28)的外部,所述伸缩杆(28)的右端铰接在滑块(24)的内部。

7. 根据权利要求3所述的一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,其特征在于,所述防护板(29)和电机座(30)均固定连接在布袋除尘器机体(1)的内部后表面上,所述定位栓(36)的

后端贴合第二转动杆(33)的前表面。

8.根据权利要求3所述的一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,其特征在于,所述调节杆(37)的左端铰接于铰接块(39),所述清理板(43)活动贴合布袋除尘器机体(1)的内部一侧表面,所述支撑杆(44)活动贯穿支撑板(40)。

一种方便拆换布袋的布袋除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保工程技术领域,具体是一种方便拆换布袋的布袋除尘装置。

背景技术

[0002] 布袋除尘装置即袋式除尘器,它是一种干式滤尘装置,它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘,滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

[0003] 中国专利公开了一种布袋除尘器(授权公告号CN107485951B),该专利技术将布袋除尘结构置于溢液口内大大的减少了占地面积,也大大的降低了成本,使用离心风轮作为引风系统,创造性的在离心风轮的内部增加了环型的过滤网,先是对烟气中的极细微粒进行收集,而且利用部分清洁后的风再次被负压吹回,进一步重新收集极细微粒,尽可能的在引风系统内部对极细微粒进行处理,但是其不方便更换除尘布袋,且其无法对掉落并粘附在机体内部表面的灰尘进行处理。因此,本领域技术人员提供了一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,包括布袋除尘器机体,所述布袋除尘器机体的前表面嵌入且铰接于密封门,所述密封门的前表面固定连接有第一把手,所述布袋除尘器机体的上表面嵌入且铰接有密封盖,所述密封盖的上表面前后两侧均固定连接有第二把手,所述布袋除尘器机体的右侧表面贯穿且固定连接有进尘管,且布袋除尘器机体的左侧表面固定连接有风机座,所述风机座的上表面安装有抽风机,所述抽风机的右端连接有出风管,所述布袋除尘器机体的内部右侧表面固定连接有L型板,且布袋除尘器机体的内部安装有若干个除尘布袋,所述布袋除尘器机体的内部上端设置有安装组件,且布袋除尘器机体的内部下端设置有清理组件。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述安装组件包括安装杆,所述安装杆的前表面均匀固定连接有若干个定位杆,所述定位杆的外部活动安装有第一安装板,所述第一安装板的下端左侧表面固定连接有第一磁块,所述安装杆的下表面均匀固定连接有若干个第二安装板,所述第二安装板的右侧表面固定连接有第二磁块,所述第一磁块的一侧表面和第二磁块的一侧表面均固定连接有防滑层,所述第一安装板的上端前表面固定连接有推杆,且第一安装板的上端左侧表面固定连接有两个连接块,两个所述连接块之间固定连接有连接杆,所述连接杆的外部滑动连接有滑块,所述安装杆的上表面均匀固定连接有若干个第三安装板,所述第三安装板的右侧表面固定连接有限位杆,所述限位杆的外部活动套接有限

位弹簧,且限位杆的内部弹性连接有伸缩杆。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述清理组件包括防护板,所述防护板的上方安装有电机座,且防护板的下表面安装有电机,所述电机的下端固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的左侧表面固定连接有第二转动杆,所述第二转动杆的内部开设有移动槽,所述移动槽的外部活动安装有移动块,所述移动块的前表面贯穿且啮合连接有定位栓,且移动块的内部铰接有调节杆,所述第二转动杆的左端铰接有铰接杆,所述铰接杆的一侧表面固定连接有铰接块,且铰接杆的一端固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧表面固定连接推杆座,所述推杆座的一侧表面安装有电动推杆,所述电动推杆的一端固定连接清理板,所述清理板的一侧表面固定连接支撑杆。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述出风管活动贯穿布袋除尘器机体的左侧表面,所述进尘管正对于L型板。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述安装杆固定连接在布袋除尘器机体的内部左右两侧表面上,所述第一磁块正对于第二磁块,所述除尘布袋安装在两个防滑层之间。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述限位弹簧活动套接在伸缩杆的外部,所述伸缩杆的右端铰接在滑块的内部。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述防护板和电机座均固定连接在布袋除尘器机体的内部后表面上,所述定位栓的后端贴合第二转动杆的前表面。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述调节杆的左端铰接于铰接块,所述清理板活动贴合布袋除尘器机体的内部一侧表面,所述支撑杆活动贯穿支撑板。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明通过设置有安装组件,可以向左扳动安装组件中的推杆带动第一安装板逆时针转动,第一安装板的下端就与第二安装板分开,这样就可以将除尘布袋放在第二安装板的一侧并松开推杆,使得第一安装板通过限位弹簧回位并将除尘布袋夹住,从而快速方便地完成除尘布袋的拆装更换。

[0016] 2、本发明通过设置有清理组件,可以开启清理组件中的电机带动第一转动杆和第二转动杆转动,支撑板就会带动清理板转动,电动推杆则会不断伸缩带动清理板不断伸缩,从而让清理板一边刮灰尘一边抖灰尘将粘在布袋除尘器机体的内部表面的灰尘刮掉,方便清理掉落的灰尘。

附图说明

[0017] 图1为一种方便拆换布袋的布袋除尘装置的结构示意图;

[0018] 图2为一种方便拆换布袋的布袋除尘装置中布袋除尘器机体的剖视图;

[0019] 图3为一种方便拆换布袋的布袋除尘装置中安装组件的结构示意图;

[0020] 图4为图3中B的放大图;

[0021] 图5为图3中A的放大图;

[0022] 图6为一种方便拆换布袋的布袋除尘装置中清理组件的结构示意图;

[0023] 图7为图6中C的放大图。

[0024] 图中:1、布袋除尘器机体;2、密封门;3、第一把手;4、密封盖;5、第二把手;6、进尘管;7、风机座;8、抽风机;9、出风管;10、L型板;11、除尘布袋;12、安装组件;13、清理组件;

14、安装杆；15、定位杆；16、第一安装板；17、第一磁块；18、第二安装板；19、第二磁块；20、防滑层；21、推杆；22、连接块；23、连接杆；24、滑块；25、第三安装板；26、限位杆；27、限位弹簧；28、伸缩杆；29、防护板；30、电机座；31、电机；32、第一转动杆；33、第二转动杆；34、移动槽；35、移动块；36、定位栓；37、调节杆；38、铰接杆；39、铰接块；40、支撑板；41、推杆座；42、电动推杆；43、清理板；44、支撑杆。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1~7,本发明实施例中,一种方便拆换布袋的布袋除尘装置,包括布袋除尘器机体1,布袋除尘器机体1的下端开设有盖子,用于将灰尘排出,布袋除尘器机体1的前表面嵌入且铰接于密封门2,密封门2的前表面固定连接有第一把手3,布袋除尘器机体1的上表面嵌入且铰接有密封盖4,密封盖4的上表面前后两侧均固定连接有第二把手5,布袋除尘器机体1的右侧表面贯穿且固定连接有进尘管6,且布袋除尘器机体1的左侧表面固定连接有机座7,风机座7的上表面安装有抽风机8,抽风机8的右端连接有出风管9,出风管9的下表面开设有若干个通孔,出风管9活动贯穿布袋除尘器机体1的左侧表面,布袋除尘器机体1的内部右侧表面固定连接有L型板10,进尘管6正对于L型板10,布袋除尘器机体1的内部安装有若干个除尘布袋11,布袋除尘器机体1的内部上端设置有安装组件12,安装组件12包括安装杆14,安装杆14固定连接在布袋除尘器机体1的内部左右两侧表面上,安装杆14的前表面均匀固定连接有若干个定位杆15,定位杆15的外部活动安装有第一安装板16,第一安装板16的下端左侧表面固定连接有第一磁块17,安装杆14的下表面均匀固定连接有若干个第二安装板18,第二安装板18的右侧表面固定连接有第二磁块19,第一磁块17正对于第二磁块19,第一磁块17的一侧表面和第二磁块19的一侧表面均固定连接有防滑层20,除尘布袋11安装在两个防滑层20之间,第一安装板16的上端前表面固定连接推杆21,且第一安装板16的上端左侧表面固定连接有两个连接块22,两个连接块22之间固定连接连接杆23,连接杆23的外部滑动连接有滑块24,安装杆14的上表面均匀固定连接有若干个第三安装板25,第三安装板25的右侧表面固定连接有限位杆26,限位杆26的外部活动套接有限位弹簧27,且限位杆26的内部弹性连接有伸缩杆28,限位弹簧27活动套接在伸缩杆28的外部,伸缩杆28的右端铰接在滑块24的内部,可以向左扳动安装组件12中的推杆21带动第一安装板16逆时针转动,第一安装板16的下端就与第二安装板18分开,这样就可以将除尘布袋11放在第二安装板18的一侧并松开推杆21,使得第一安装板16通过限位弹簧27回位并将除尘布袋11夹住,从而快速方便地完成除尘布袋11的拆装更换。

[0026] 在图1、图2、图6和图7中:布袋除尘器机体1的内部下端设置有清理组件13,清理组件13包括防护板29,防护板29的上方安装有电机座30,防护板29和电机座30均固定连接在布袋除尘器机体1的内部后表面上,防护板29的下表面安装有电机31,电机31的下端固定连接第一转动杆32,第一转动杆32的左侧表面固定连接第二转动杆33,第二转动杆33的内部开设有移动槽34,移动槽34的外部活动安装有移动块35,移动块35的前表面贯穿且啮合连接有定位栓36,定位栓36的后端贴合第二转动杆33的前表面,移动块35的内部铰接有调节杆37,第二转动杆33的左端铰接有铰接杆38,铰接杆38的一侧表面固定连接铰接块39,调节杆37的左端铰接于铰接块39,铰接杆38的一端固定连接支撑板40,支撑板40的一侧表面固定连接推杆座41,推杆座41的一侧表面安装有电动推杆42,电动推杆42的一端

固定连接有清理板43,清理板43活动贴合布袋除尘器机体1的内部一侧表面,清理板43的一侧表面固定连接有支撑杆44,支撑杆44活动贯穿支撑板40,可以开启清理组件13中的电机31带动第一转动杆32和第二转动杆33转动,支撑板40就会带动清理板43转动,电动推杆42则会不断伸缩带动清理板43不断伸缩,从而让清理板43一边刮灰尘一边抖灰尘将粘在布袋除尘器机体1的内部表面的灰尘刮掉,方便清理掉落的灰尘。

[0027] 本发明的工作原理是:使用时工作人员将需要除尘的含有灰尘的气体通过进尘管6排入布袋除尘器机体1的内部,含尘气体被L型板10挡住,只能通过L型板10的下方再往上飘动,工作人员可以事先开启抽风机8进行抽风经过,含尘气体经过除尘布袋11,灰尘被除尘布袋11吸住,除尘后的气体会被出风管9抽出通过抽风机8排到外部,需要安装除尘布袋11时,工作人员可以向左扳动安装组件12中的推杆21带动第一安装板16逆时针转动,第一安装板16的下端就与第二安装板18分开,这样就可以将除尘布袋11放在第二安装板18的一侧并松开推杆21,使得第一安装板16通过限位弹簧27回位并将除尘布袋11夹住,从而快速方便地完成除尘布袋11的拆装更换,灰尘会被吸附在除尘布袋11上,有的部分则会掉落到布袋除尘器机体1的内部下端处,工作人员打开布袋除尘器机体1下端盖子将掉落的灰尘排出,可以开启清理组件13中的电机31带动第一转动杆32和第二转动杆33转动,支撑板40就会带动清理板43转动,电动推杆42则会不断伸缩带动清理板43不断伸缩,从而让清理板43一边刮灰尘一边抖灰尘将粘在布袋除尘器机体1的内部表面的灰尘刮掉,方便清理掉落的灰尘,工作人员可以左右滑动移动块35带动调节杆37推动支撑板40,从而让清理板43很好的贴合布袋除尘器机体1的内部表面,调节好后旋紧定位栓36即可。

[0028] 以上所述的,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。

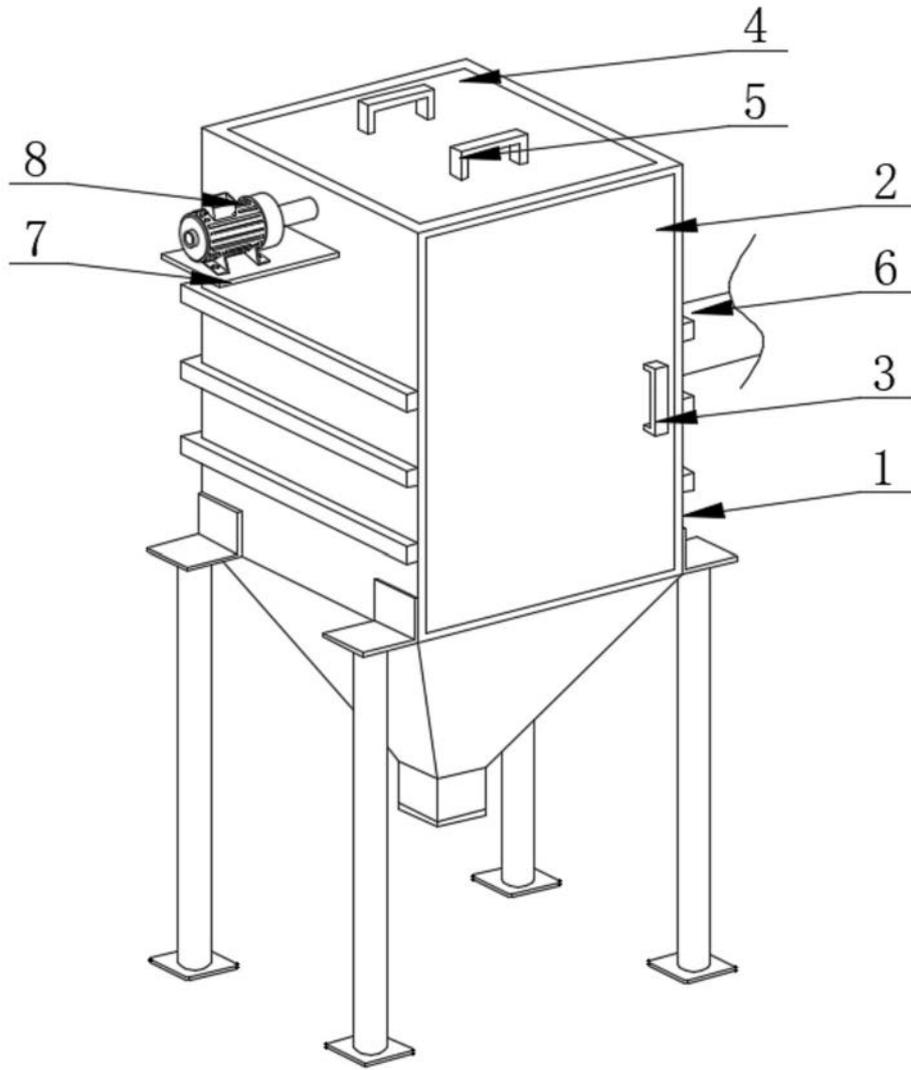


图1

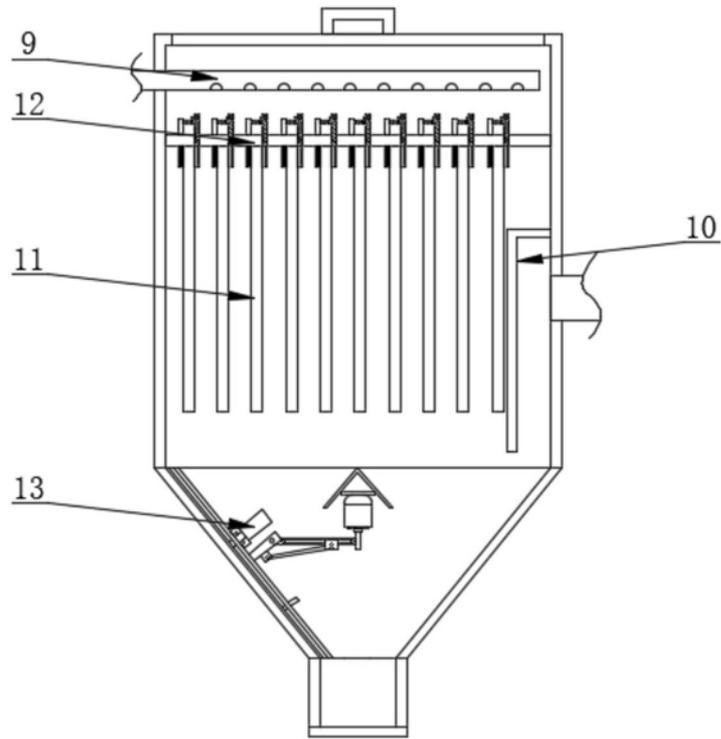


图2

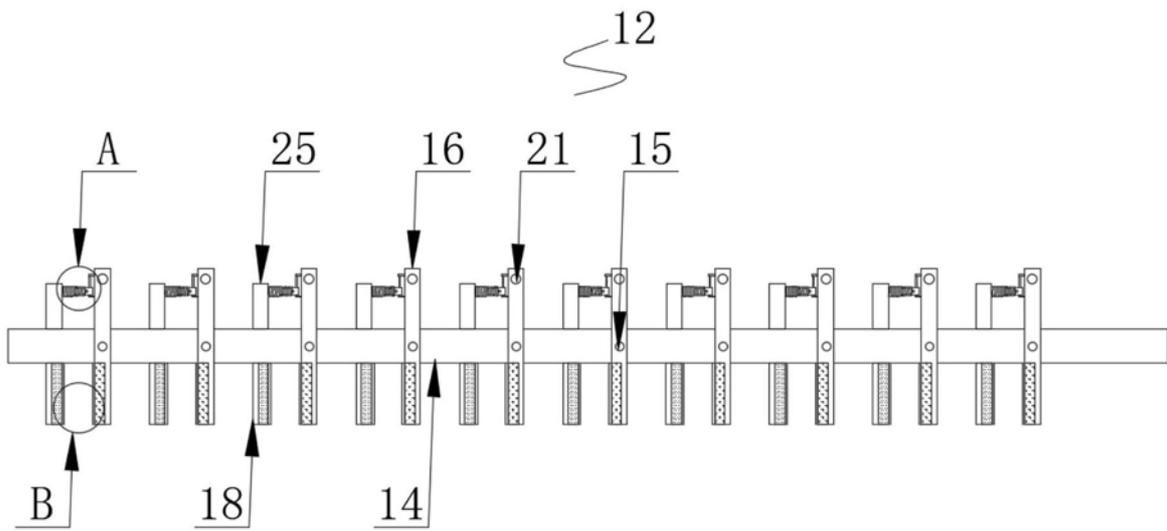


图3

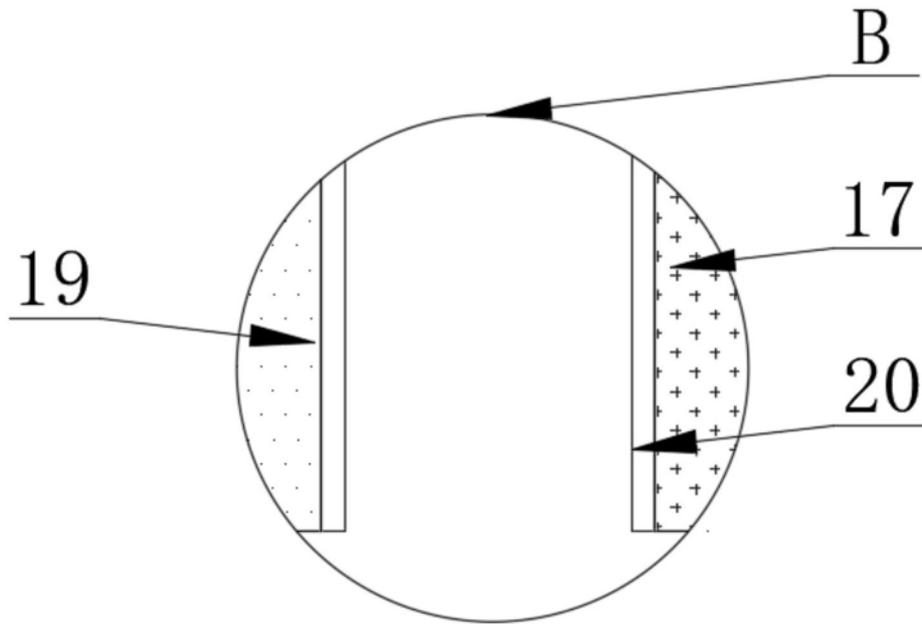


图4

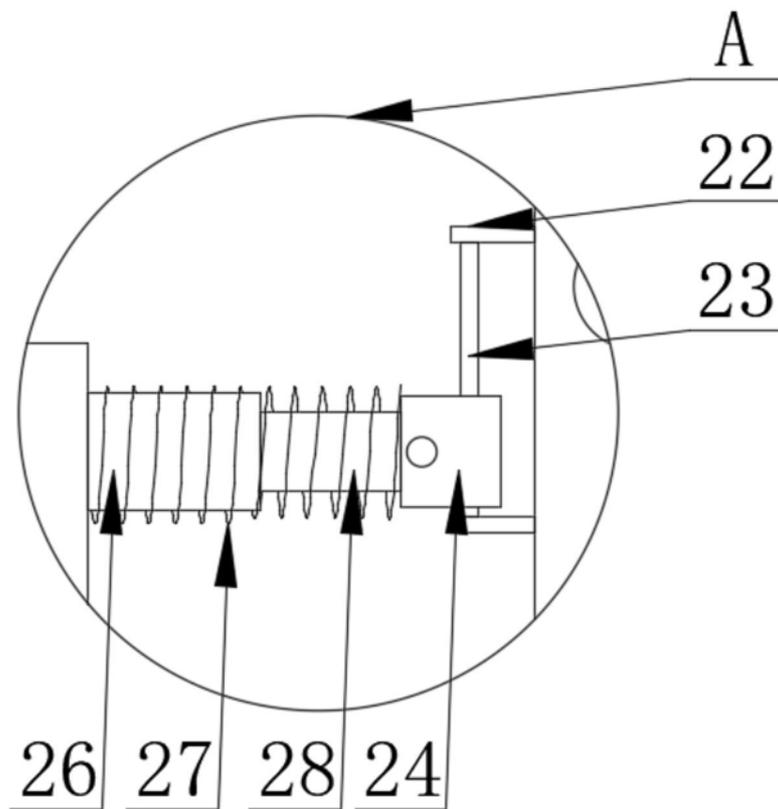


图5

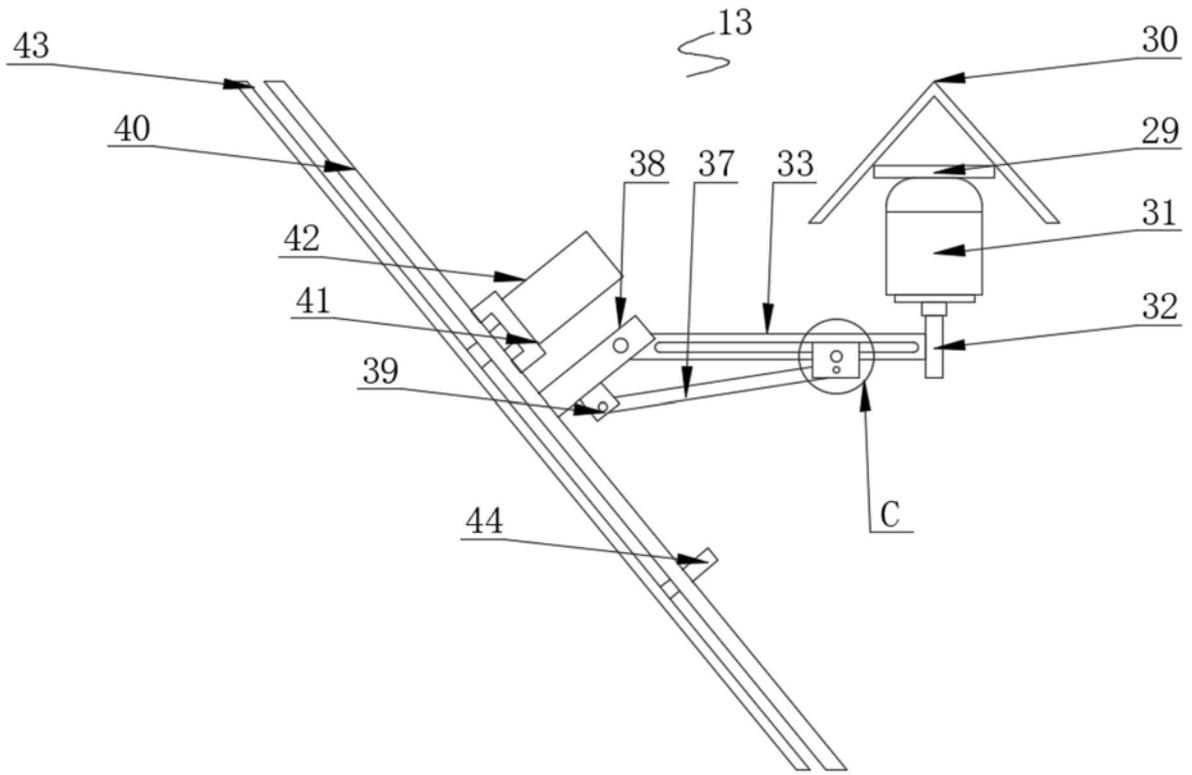


图6

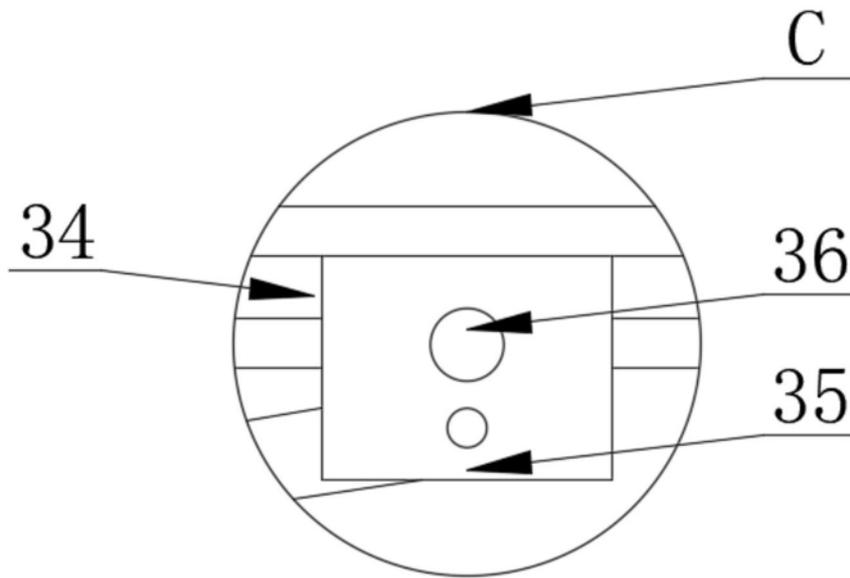


图7