



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215388234 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121590822.1

(22) 申请日 2021.07.14

(73) 专利权人 海宁洁净除尘设备有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市马桥街
道正阳村高地上58号

(72) 发明人 朱伟 朱利松 刘院院

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 王丽丹

(51) Int.Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

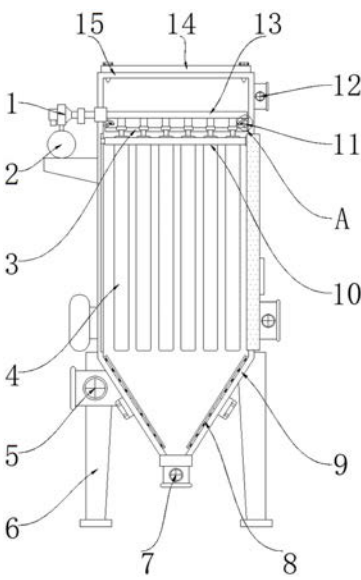
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便拆装的布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便拆装的布袋除尘器,包括滤袋、灰斗和壳体,壳体底端的两侧均安装有支柱,壳体一侧的顶端安装有出气口,壳体的顶端安装有盖板,壳体内部的一端安装有连杆,连杆的底端均匀安装有滤袋,滤袋的顶端安装有喷吹管,且喷吹管的一端安装有电磁脉冲阀,电磁脉冲阀的一端安装有气包,滤袋的外侧设置有清灰机构,滤袋的底端安装有灰斗,灰斗的顶端与壳体的底端相连接,灰斗一侧的顶端安装有进气口,灰斗的底端安装有排灰口。本实用新型通过在限位杆底端一侧安装的拉杆,当滤袋需要更换时,拉动拉杆,复位弹簧压缩,解除拉杆对挂环的限制,从挂钩上取下挂环,便可对滤袋进行更换,提高滤袋的更换效率。



CN 215388234 U

1. 一种方便拆装的布袋除尘器,包括滤袋(4)、灰斗(9)和壳体(15),其特征在于:所述壳体(15)底端的两侧均安装有支柱(6),所述壳体(15)一侧的顶端安装有出气口(12),所述壳体(15)的顶端安装有盖板(14),所述壳体(15)内部的一端安装有连杆(3),所述连杆(3)的底端均匀安装有滤袋(4);

所述滤袋(4)的顶端安装有喷吹管(13),且喷吹管(13)的一端安装有电磁脉冲阀(1),所述电磁脉冲阀(1)的一端安装有气包(2),所述滤袋(4)的外侧设置有清灰机构(10),所述滤袋(4)的底端安装有灰斗(9);

所述灰斗(9)的顶端与壳体(15)的底端相连接,所述灰斗(9)一侧的顶端安装有进气口(5),所述灰斗(9)的底端安装有排灰口(7);所述清灰机构(10)包括有螺杆(1001)、伺服电机(1002)、腔体(1003)、活动块(1004)、连接块(1005)、刷板(1006)、和通孔(1007),所述刷板(1006)安装在滤袋(4)的外侧,所述刷板(1006)的内侧均匀安装有通孔(1007),所述刷板(1006)的一端安装有腔体(1003),且腔体(1003)内部的底端安装有伺服电机(1002),所述伺服电机(1002)的顶端安装有螺杆(1001),且螺杆(1001)的外侧安装有活动块(1004),所述活动块(1004)的一侧安装有连接块(1005),且连接块(1005)的一侧与刷板(1006)的一侧相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便拆装的布袋除尘器,其特征在于:所述灰斗(9)内部的两侧均设置有排灰机构(8),所述排灰机构(8)包括有伸缩弹簧(801)、振动器(802)和固定板(803),所述振动器(802)均安装在灰斗(9)的两侧,所述振动器(802)的一端均安装有固定板(803),且固定板(803)的一端均匀安装有伸缩弹簧(801)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便拆装的布袋除尘器,其特征在于:所述伸缩弹簧(801)的一端固定在灰斗(9)的内壁上,所述伸缩弹簧(801)与固定板(803)构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种方便拆装的布袋除尘器,其特征在于:所述活动块(1004)的内部设置有与螺杆(1001)相匹配的内螺纹,所述活动块(1004)与螺杆(1001)构成螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便拆装的布袋除尘器,其特征在于:所述连杆(3)的两侧均设置有拆装结构(11),所述拆装结构(11)包括有拉杆(1101)、复位弹簧(1102)、挂环(1103)、挂钩(1104)和限位杆(1105),所述限位杆(1105)均安装在壳体(15)内部两侧的顶端,所述限位杆(1105)底端的一侧均安装有挂钩(1104),且挂钩(1104)的底端均安装有挂环(1103),所述限位杆(1105)底端的另一侧均安装有拉杆(1101),且拉杆(1101)的外侧均安装有复位弹簧(1102)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便拆装的布袋除尘器,其特征在于:所述挂环(1103)的底端与连杆(3)的顶端相连接,所述挂环(1103)与挂钩(1104)构成挂接结构。

一种方便拆装的布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,特别涉及一种方便拆装的布袋除尘器。

背景技术

[0002] 随着经济水平的快速增长,除尘技术得到了很大的发展,布袋除尘器得到了广泛的应用,布袋除尘器是一种干式滤尘装置,适用于捕集细小、干燥和非纤维性粉尘,布袋除尘器的滤袋采用纺织的滤布制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤。

[0003] 公开号为CN203842427U的专利说明书中公开了一种布袋除尘器,属于除尘技术领域;提供一种结构简单、自动收集粉尘、粉尘不易在除尘布袋上积聚且使除尘布袋更加安全可靠的一种布袋除尘器;一种布袋除尘器,除尘器壳体内设有除尘布袋,除尘器壳体上部设有摆动装置,除尘布袋上端连接在摆动装置上,除尘器壳体下部设有排尘口,在除尘布袋上套装弹簧,所述弹簧的上端与摆动装置及除尘布袋的上端固定联接,在排尘口处设置有粉尘收集螺旋;本实用新型主要应用在除尘方面。

[0004] 上述中的现有技术方案存在不足之处,布袋除尘器清灰效果较差,不便于对滤袋外表面的灰尘进行及时清理,在一定程度上容易造成滤袋的堵塞,降低滤袋的除尘效率。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的是提供一种方便拆装的布袋除尘器,用以解决现有的布袋除尘器清灰效果较差的缺陷。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种方便拆装的布袋除尘器,包括滤袋、灰斗和壳体,所述壳体底端的两侧均安装有支柱,所述壳体一侧的顶端安装有出气口,所述壳体的顶端安装有盖板,所述壳体内部的一端安装有连杆,所述连杆的底端均匀安装有滤袋,所述滤袋的顶端安装有喷吹管,且喷吹管的一端安装有电磁脉冲阀,所述电磁脉冲阀的一端安装有气包,所述滤袋的外侧设置有清灰机构,所述滤袋的底端安装有灰斗,所述灰斗的顶端与壳体的底端相连接,所述灰斗一侧的顶端安装有进气口,所述灰斗的底端安装有排灰口。

[0009] 优选的,所述灰斗内部的两侧均设置有排灰机构,所述排灰机构包括有伸缩弹簧、振动器和固定板,所述振动器均安装在灰斗的两侧,所述振动器的一端均安装有固定板,且固定板的一端均匀安装有伸缩弹簧。

[0010] 优选的,所述伸缩弹簧的一端固定在灰斗的内壁上,所述伸缩弹簧与固定板构成伸缩结构。

[0011] 优选的,所述清灰机构包括有螺杆、伺服电机、腔体、活动块、连接块、刷板、和通孔,所述刷板安装在滤袋的外侧,所述刷板的内侧均匀安装有通孔,所述刷板的一端安装有腔体,且腔体内部的底端安装有伺服电机,所述伺服电机的顶端安装有螺杆,且螺杆的外侧

安装有活动块,所述活动块的一侧安装有连接块,且连接块的一侧与刷板的一侧相连接。

[0012] 优选的,所述活动块的内部设置有与螺杆相匹配的内螺纹,所述活动块与螺杆构成螺纹连接。

[0013] 优选的,所述连杆的两侧均设置有拆装结构,所述拆装结构包括有拉杆、复位弹簧、挂环、挂钩和限位杆,所述限位杆均安装在壳体内部两侧的顶端,所述限位杆底端的一侧均安装有挂钩,且挂钩的底端均安装有挂环,所述限位杆底端的另一侧均安装有拉杆,且拉杆的外侧均安装有复位弹簧。

[0014] 优选的,所述挂环的底端与连杆的顶端相连接,所述挂环与挂钩构成挂接结构。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供的方便拆装的布袋除尘器,其优点在于:

[0017] (1)通过在腔体内部底端安装的伺服电机,滤袋在除尘的过程中,启动伺服电机,螺杆转动,由于螺纹连接的关系,活动块带动刷板进行上下往复运动,从而使得刷板可将滤袋外表面附着的灰尘进行刮落,做到及时清灰的目的,避免滤袋外表面灰尘太多而影响滤袋的除尘效率;

[0018] (2)通过在限位杆底端一侧安装的拉杆,当滤袋需要更换时,拉动拉杆,复位弹簧压缩,解除拉杆对挂环的限制,从挂钩上取下挂环,便可对滤袋进行更换,提高滤袋的更换效率;

[0019] (3)通过在灰斗两侧安装的振动器,启动振动器,在振动器的作用下,可对固定板进行周期性高频振打,从而使得落在固定板上的灰尘能够顺利的从排灰口排出,提高灰尘的排出效率。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的清灰机构局部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的刷板三维结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的排灰机构局部结构示意图。

[0026] 图中的附图标记说明:1、电磁脉冲阀;2、气包;3、连杆;4、滤袋;5、进气口;6、支柱;7、排灰口;8、排灰机构;801、伸缩弹簧;802、振动器;803、固定板;9、灰斗;10、清灰机构;1001、螺杆;1002、伺服电机;1003、腔体;1004、活动块;1005、连接块;1006、刷板;1007、通孔;11、拆装结构;1101、拉杆;1102、复位弹簧;1103、挂环;1104、挂钩;1105、限位杆;12、出气口;13、喷吹管;14、盖板;15、壳体。

具体实施方式

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种方便拆装的布袋除尘器,包括

滤袋4、灰斗9和壳体15,壳体15底端的两侧均安装有支柱6,壳体15一侧的顶端安装有出气口12,壳体15的顶端安装有盖板14,壳体15内部的一端安装有连杆3,连杆3的底端均匀安装有滤袋4,连杆3的两侧均设置有拆装结构11,拆装结构11包括有拉杆1101、复位弹簧1102、挂环1103、挂钩1104和限位杆1105,限位杆1105均安装在壳体15内部两侧的顶端,限位杆1105底端的一侧均安装有挂钩1104,且挂钩1104的底端均安装有挂环1103,限位杆1105底端的另一侧均安装有拉杆1101,且拉杆1101的外侧均安装有复位弹簧1102,挂环1103的底端与连杆3的顶端相连接,挂环1103与挂钩1104构成挂接结构,便于拆装,当滤袋4需要更换时,拉动拉杆1101,复位弹簧1102压缩,解除拉杆1101对挂环1103的限制,从挂钩1104上取下挂环1103,便可对滤袋4进行更换,提高滤袋4的更换效率;

[0028] 滤袋4的顶端安装有喷吹管13,且喷吹管13的一端安装有电磁脉冲阀1,电磁脉冲阀1的一端安装有气包2,滤袋4的外侧设置有清灰机构10,清灰机构10包括有螺杆1001、伺服电机1002、腔体1003、活动块1004、连接块1005、刷板1006、和通孔1007,刷板1006安装在滤袋4的外侧,刷板1006的内侧均匀安装有通孔1007,刷板1006的一端安装有腔体1003,且腔体1003内部的底端安装有伺服电机1002,该伺服电机1002的型号可为IHSV57,伺服电机1002的输入端与控制面板的输出端电性连接,伺服电机1002的顶端安装有螺杆1001,且螺杆1001的外侧安装有活动块1004,活动块1004的一侧安装有连接块1005,且连接块1005的一侧与刷板1006的一侧相连接,活动块1004的内部设置有与螺杆1001相匹配的内螺纹,活动块1004与螺杆1001构成螺纹连接,便于移动,提高清灰效率,烟尘经进气口5进入壳体15的内部,经滤袋4过滤之后由出气口12排出,烟尘中的灰尘一部分落入灰斗9的内部,另一部分附着在滤袋4的外表面上,在滤袋4过滤烟尘的同时,启动伺服电机1002,螺杆1001转动,由于螺纹连接的关系,活动块1004带动刷板1006进行上下往复运动,从而使得刷板1006可将滤袋4外表面附着的灰尘进行刮落,刮落的灰尘进入灰斗9的内部,避免滤袋4外表面灰尘太多而影响滤袋4的除尘效率;

[0029] 滤袋4的底端安装有灰斗9,灰斗9的顶端与壳体15的底端相连接,灰斗9一侧的顶端安装有进气口5,灰斗9的底端安装有排灰口7,灰斗9内部的两侧均设置有排灰机构8,排灰机构8包括有伸缩弹簧801、振动器802和固定板803,振动器802均安装在灰斗9的两侧,该振动器802的型号可为LZF-1,振动器802的输入端与控制面板的输出端电性连接,振动器802的一端均安装有固定板803,且固定板803的一端均匀安装有伸缩弹簧801,伸缩弹簧801的一端固定在灰斗9的内壁上,伸缩弹簧801与固定板803构成伸缩结构,增强稳定性,打开排灰口7,落入灰斗9的灰尘可由排灰口7排出,当有灰尘残留在固定板803上时,启动振动器802,在振动器802的作用下,可对固定板803进行周期性高频振打,从而使得落在固定板803上的灰尘能够顺利的从排灰口7排出,提高灰尘的排出效率。

[0030] 工作原理:使用时,该装置采用外接电源,首先,烟尘经进气口5进入壳体15的内部,经滤袋4过滤之后由出气口12排出,烟尘中的灰尘一部分落入灰斗9的内部,另一部分附着在滤袋4的外表面上,在滤袋4过滤烟尘的同时,启动伺服电机1002,螺杆1001转动,由于螺纹连接的关系,活动块1004带动刷板1006进行上下往复运动,从而使得刷板1006可将滤袋4外表面附着的灰尘进行刮落,刮落的灰尘进入灰斗9的内部,避免滤袋4外表面灰尘太多而影响滤袋4的除尘效率;

[0031] 其次,打开排灰口7,落入灰斗9的灰尘可由排灰口7排出,当有灰尘残留在固定板

803上时,启动振动器802,在振动器802的作用下,可对固定板803进行周期性高频振打,从而使得落在固定板803上的灰尘能够顺利的从排灰口7排出,提高灰尘的排出效率;

[0032] 最后,当滤袋4需要更换时,拉动拉杆1101,复位弹簧1102压缩,解除拉杆1101对挂环1103的限制,从挂钩1104上取下挂环1103,便可对滤袋4进行更换,提高滤袋4的更换效率。

[0033] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

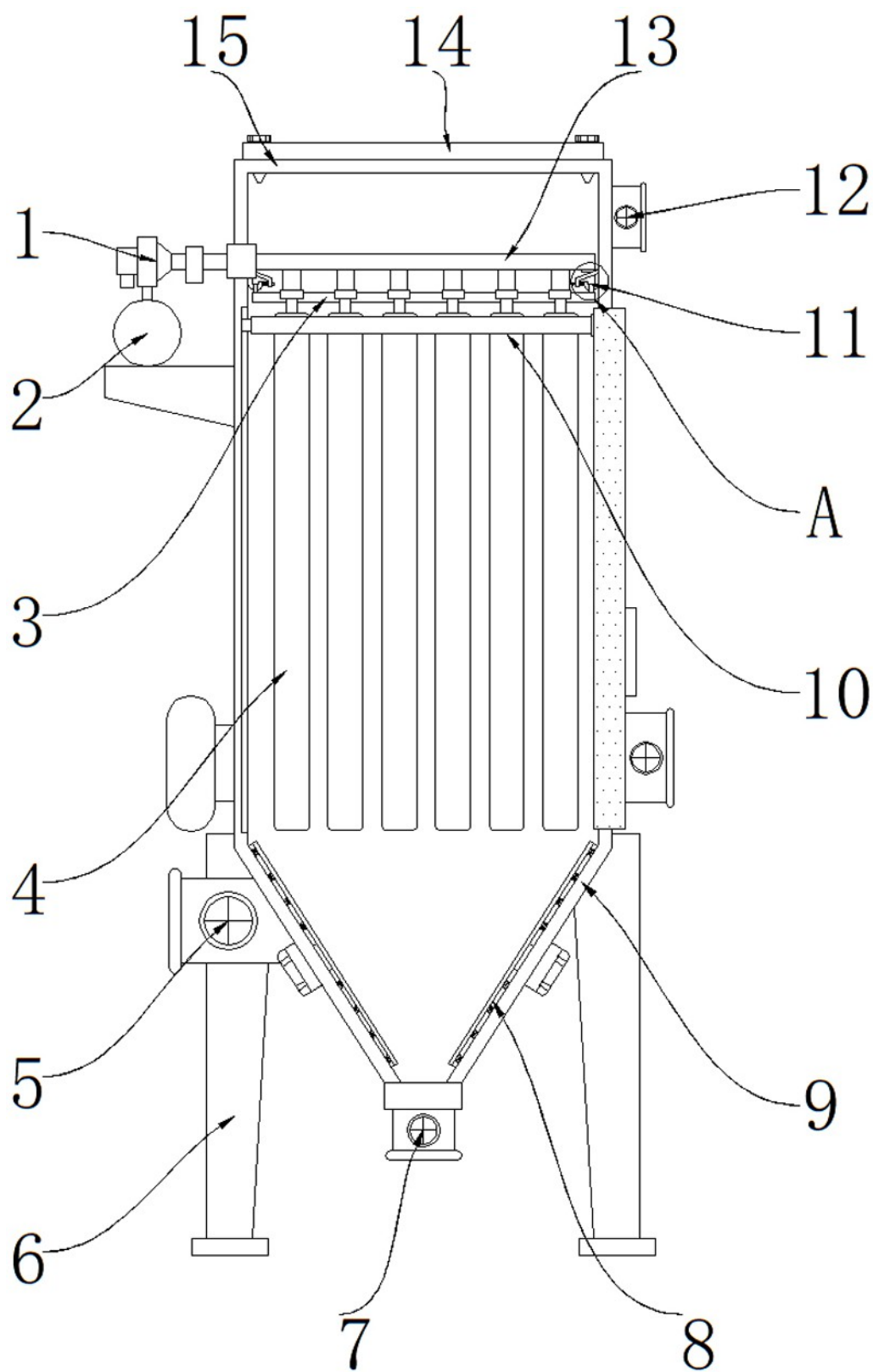


图1

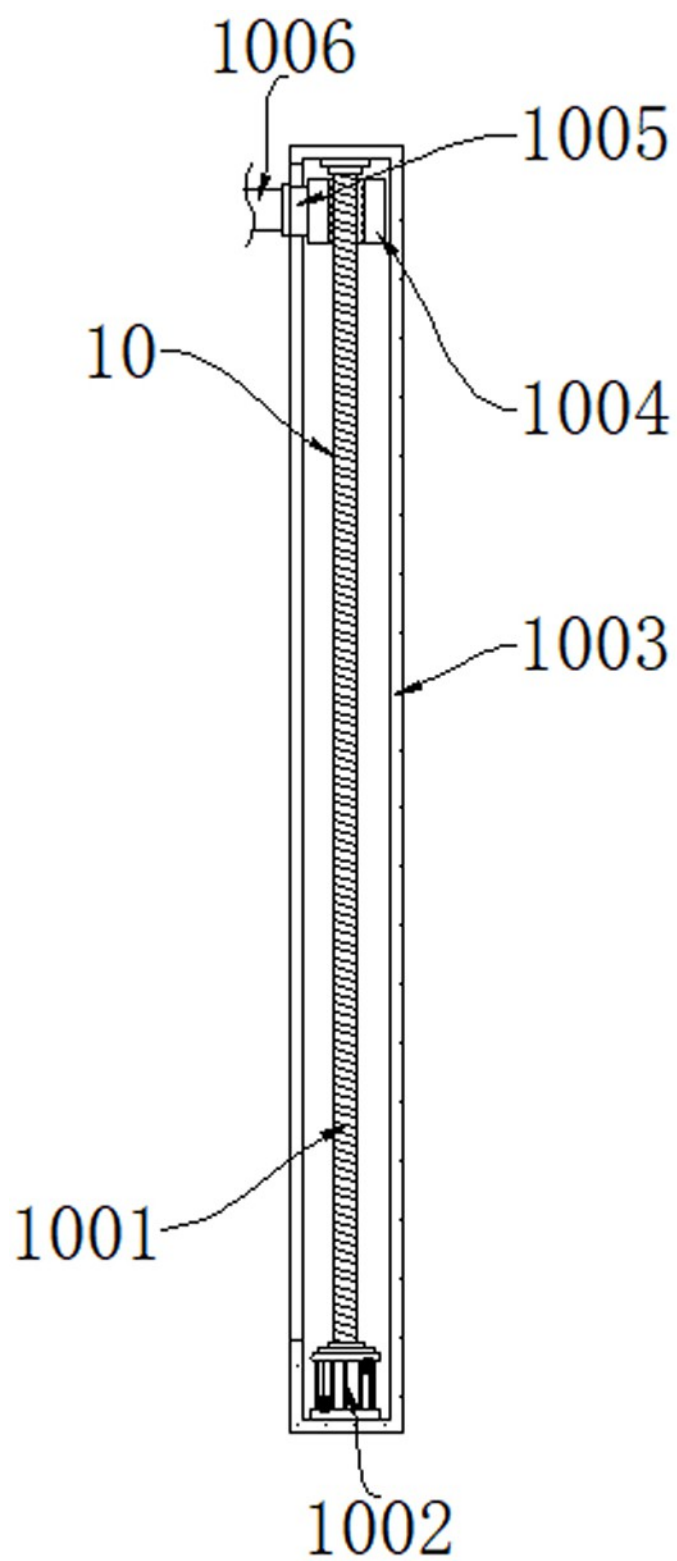


图2

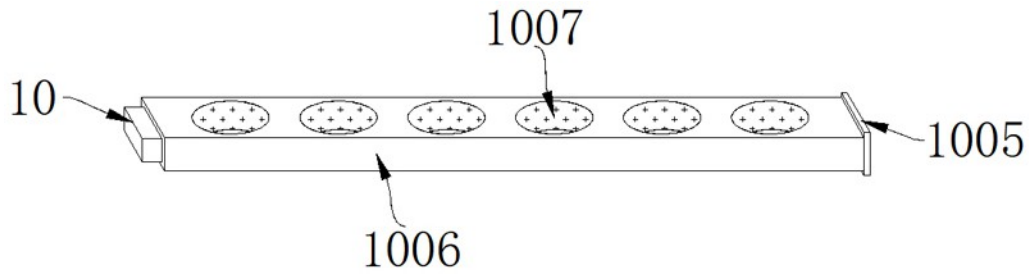


图3

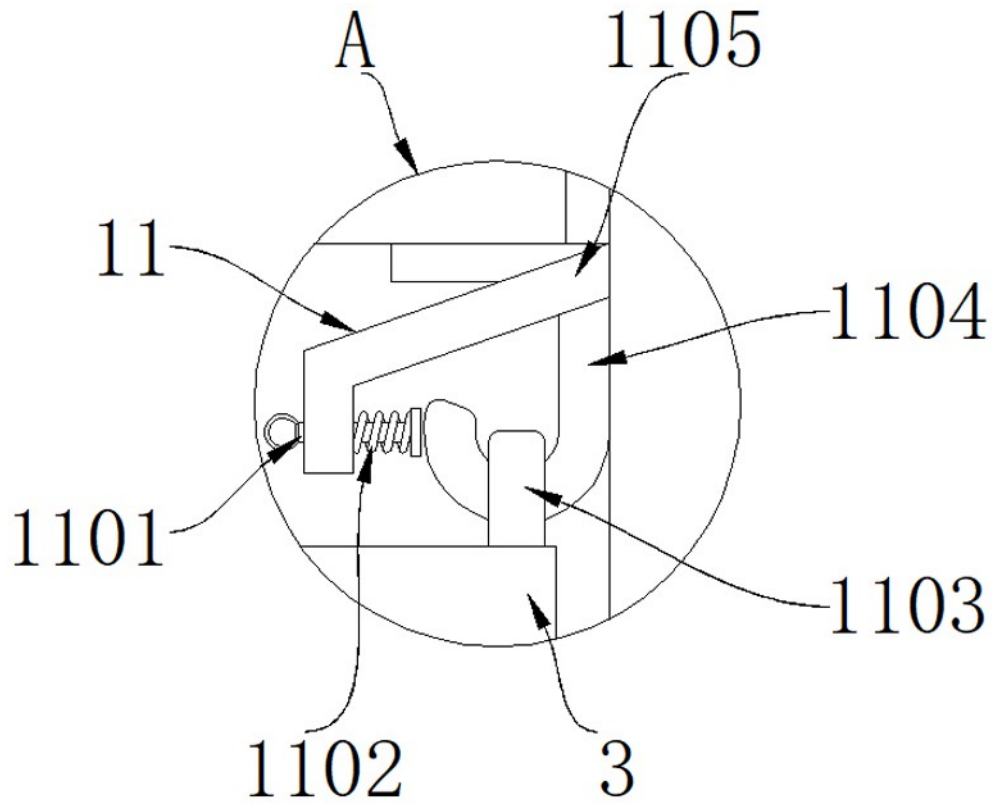


图4

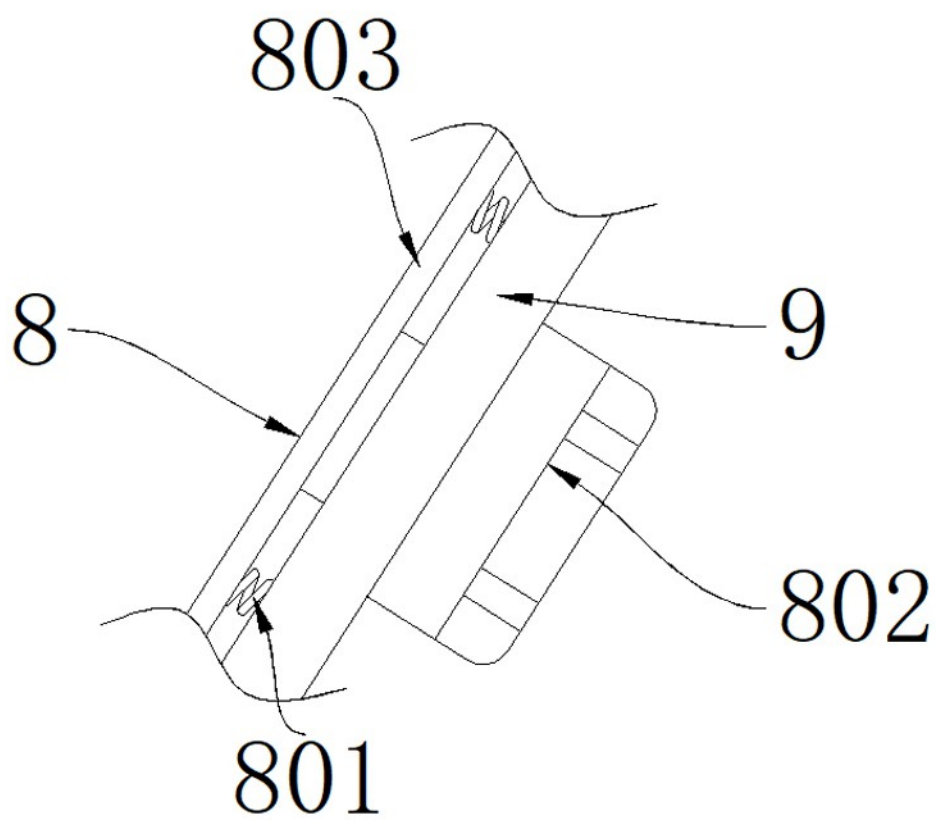


图5