



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117225094 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202311445393.2

B01D 46/48 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.01

(71) 申请人 西昌航天水泥有限责任公司
地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌市经久乡

(72) 发明人 梁青安 王辉 徐刚 于海涛

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 张海应

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/06 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

B01D 46/72 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

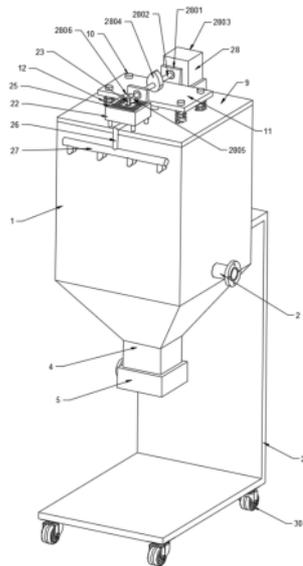
(54) 发明名称

一种窑头收尘用袋收尘器

(57) 摘要

本发明属于除尘器技术领域,尤其为一种窑头收尘用袋收尘器,包括壳体,所述壳体的一侧壁安装连通有进风管,所述壳体的另一侧壁安装连通有出风管,所述壳体的底端安装连通有排尘管,所述排尘管的底端安装有阀门,所述壳体的内部固定有隔板,所述隔板内等距贯穿安装有袋笼,所述袋笼的表面均套设安装有滤袋,所述进风管位于隔板的下方。本发明通过设置T型导向杆、滑板、第一弹簧、滑杆、横板、竖杆、连杆、推板、固定块、伸缩套筒、第二弹簧、振打块、箱体、转轴、扇叶、通风口、送风管、喷吹管件和驱动组件,当滤袋的表面积聚较多粉尘,影响过滤效果时,可以实现对滤袋的振打以及喷吹,所以可以较好的剥离滤袋表面积聚的粉尘,使用效果较好。

CN 117225094 A



1. 一种窑头收尘用袋收尘器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的一侧壁安装连通有进风管(2),所述壳体(1)的另一侧壁安装连通有出风管(3),所述壳体(1)的底端安装连通有排尘管(4),所述排尘管(4)的底端安装有阀门(5),所述壳体(1)的内部固定有隔板(6),所述隔板(6)内等距贯穿安装有袋笼(7),所述袋笼(7)的表面均套设安装有滤袋(8),所述进风管(2)位于隔板(6)的下方,所述出风管(3)位于隔板(6)的上方,所述壳体(1)的顶部固定有盖板(9),所述盖板(9)的顶部对称固定有四个T型导向杆(10),四个所述T型导向杆(10)的表面滑动连接有滑板(11),所述T型导向杆(10)的表面均套设有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)的两端分别与盖板(9)的顶部和滑板(11)的底部固定连接,所述滑板(11)的底部固定有滑杆(13),所述滑杆(13)的底端滑动贯穿盖板(9)的底部并固定有横板(14),所述横板(14)的底部等距固定有竖杆(15),所述竖杆(15)的数量与袋笼(7)的数量相对应,所述竖杆(15)滑动贯穿隔板(6)的底部并位于相对应袋笼(7)的一侧,所述竖杆(15)的底端均通过销轴转动连接有连杆(16),所述连杆(16)的底端均通过销轴转动连接有推板(17),所述推板(17)的一侧均设置有固定块(18),所述固定块(18)的一侧壁均固定有伸缩套筒(19),所述伸缩套筒(19)的一端与相对应推板(17)的一侧壁固定连接,所述推板(17)的一侧壁均对称固定有两个第二弹簧(20),两个相对应所述第二弹簧(20)的一端固定有振打块(21),所述盖板(9)的顶部固定有盒体(22),所述盒体(22)的中部通过轴承转动连接有转轴(23),所述转轴(23)的底端固定有扇叶(24),所述盒体(22)的顶部开设有通风口(25),所述盒体(22)的底部安装连通有送风管(26),所述送风管(26)的一端安装连通有用于喷吹袋笼(7)的喷吹管件(27),所述喷吹管件(27)延伸至壳体(1)内并设置在相对应袋笼(7)的上方,所述盖板(9)上设置有用于驱动滑板(11)上下运动以及驱动转轴(23)转动的驱动组件(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘用袋收尘器,其特征在于:所述驱动组件(28)包括对称固定在盖板(9)顶部的两个支架板(2801),两个所述支架板(2801)之间通过轴承转动连接有转杆(2802),所述盖板(9)的顶部固定有电机(2803),所述电机(2803)的输出轴与转杆(2802)的一端固定连接,所述转杆(2802)的表面套设固定有凸轮(2804),所述凸轮(2804)与滑板(11)紧密贴合,所述转杆(2802)的一端固定有主动锥齿轮(2805),所述主动锥齿轮(2805)的表面啮合连接有从动锥齿轮(2806),所述从动锥齿轮(2806)套设固定在转轴(23)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘用袋收尘器,其特征在于:所述振打块(21)靠近袋笼(7)的一侧壁固定有橡胶块。

4. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘用袋收尘器,其特征在于:所述滑板(11)的表面对称开设有四个适配于T型导向杆(10)的导向孔,所述隔板(6)的表面开设有适配于竖杆(15)的滑孔。

5. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘用袋收尘器,其特征在于:所述进风管(2)的一端和出风管(3)的一端均固定有法兰盘。

6. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘用袋收尘器,其特征在于:所述壳体(1)的底端呈漏斗状。

7. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘用袋收尘器,其特征在于:所述壳体(1)的背面固定有安装座(29),所述安装座(29)的底部四角均安装有万向自锁轮(30)。

一种窑头收尘用袋收尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘器技术领域,具体为一种窑头收尘用袋收尘器。

背景技术

[0002] 目前窑头收尘通常采用的都是布袋除尘器,目前袋式除尘器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。但是在使用过程中,袋式除尘器滤袋的表面容易积聚较多的粉尘,从而容易影响过滤效果,且目前的袋式除尘器往往只是利用喷吹的方式进行剥离粉尘,剥离效果较差,因此我们提出了一种窑头收尘用袋收尘器来解决上述问题。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种窑头收尘用袋收尘器,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种窑头收尘用袋收尘器,包括壳体,所述壳体的一侧壁安装连通有进风管,所述壳体的另一侧壁安装连通有出风管,所述壳体的底端安装连通有排尘管,所述排尘管的底端安装有阀门,所述壳体的内部固定有隔板,所述隔板内等距贯穿安装有袋笼,所述袋笼的表面均套设安装有滤袋,所述进风管位于隔板的下方,所述出风管位于隔板的上方,所述壳体的顶部固定有盖板,所述盖板的顶部对称固定有四个T型导向杆,四个所述T型导向杆的表面滑动连接有滑板,所述T型导向杆的表面均套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与盖板的顶部和滑板的底部固定连接,所述滑板的底部固定有滑杆,所述滑杆的底端滑动贯穿盖板的底部并固定有横板,所述横板的底部等距固定有竖杆,所述竖杆的数量与袋笼的数量相对应,所述竖杆滑动贯穿隔板的底部并位于相对应袋笼的一侧,所述竖杆的底端均通过销轴转动连接有连杆,所述连杆的底端均通过销轴转动连接有推板,所述推板的一侧均设置有固定块,所述固定块的一侧壁均固定有伸缩套筒,所述伸缩套筒的一端与相对应推板的一侧壁固定连接,所述推板的一侧壁均对称固定有两个第二弹簧,两个相对应所述第二弹簧的一端固定有振打块,所述盖板的顶部固定有箱体,所述箱体的中部通过轴承转动连接有转轴,所述转轴的底端固定有扇叶,所述箱体的顶部开设有通风口,所述箱体的底部安装连通有送风管,所述送风管的一端安装连通有用于喷吹袋笼的喷吹管件,所述喷吹管件延伸至壳体内并设置在相对应袋笼的上方,所述盖板上设置有用于驱动滑板上下运动以及驱动转轴转动的驱动组件。

[0008] 进一步地,所述驱动组件包括对称固定在盖板顶部的两个支架板,两个所述支架

板之间通过轴承转动连接有转杆,所述盖板的顶部固定有电机,所述电机的输出轴与转杆的一端固定连接,所述转杆的表面套设固定有凸轮,所述凸轮与滑板紧密贴合,所述转杆的一端固定有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的表面啮合连接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮套设固定在转轴的顶端。

[0009] 进一步地,所述振打块靠近袋笼的一侧壁固定有橡胶块。

[0010] 进一步地,所述滑板的表面对称开设有四个适配于T型导向杆的导向孔,所述隔板的表面开设有适配于竖杆的滑孔。

[0011] 进一步地,所述进风管的一端和出风管的一端均固定有法兰盘。

[0012] 进一步地,所述壳体的底端呈漏斗状。

[0013] 进一步地,所述壳体的背面固定有安装座,所述安装座的底部四角均安装有万向自锁轮。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种窑头收尘用袋收尘器,具备以下有益效果:

[0016] 本发明,通过设置T型导向杆、滑板、第一弹簧、滑杆、横板、竖杆、连杆、推板、固定块、伸缩套筒、第二弹簧、振打块、箱体、转轴、扇叶、通风口、送风管、喷吹管件和驱动组件,当滤袋的表面积聚较多粉尘,影响过滤效果时,可以实现对滤袋的振打以及喷吹,所以可以较好的剥离滤袋表面积聚的粉尘,使用效果较好。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体第一视角立体结构示意图;

[0018] 图2为本发明整体第二视角立体结构示意图;

[0019] 图3为本发明壳体侧视结构示意图;

[0020] 图4为本发明图3中沿A-A处剖视结构示意图;

[0021] 图5为本发明箱体内部结构示意图。

[0022] 图中:1、壳体;2、进风管;3、出风管;4、排尘管;5、阀门;6、隔板;7、袋笼;8、滤袋;9、盖板;10、T型导向杆;11、滑板;12、第一弹簧;13、滑杆;14、横板;15、竖杆;16、连杆;17、推板;18、固定块;19、伸缩套筒;20、第二弹簧;21、振打块;22、箱体;23、转轴;24、扇叶;25、通风口;26、送风管;27、喷吹管件;28、驱动组件;2801、支架板;2802、转杆;2803、电机;2804、凸轮;2805、主动锥齿轮;2806、从动锥齿轮;29、安装座;30、万向自锁轮。

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] 实施例

[0025] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本发明一个实施例提出的一种窑头收尘用袋收尘器,包括壳体1,壳体1的一侧壁安装连通有进风管2,壳体1的另一侧壁安装连通有出风管3,壳体1的底端安装连通有排尘管4,排尘管4的底端安装有阀门5,壳体1的内部固定有隔板6,

隔板6内等距贯穿安装有袋笼7,袋笼7的表面均套设安装有滤袋8,进风管2位于隔板6的下方,出风管3位于隔板6的上方,壳体1的顶部固定有盖板9,盖板9的顶部对称固定有四个T型导向杆10,四个T型导向杆10的表面滑动连接有滑板11,滑板11的表面对称开设有四个适配于T型导向杆10的导向孔,是为了使滑板11能够顺利的在四个T型导向杆10的表面滑动,但是在说明书附图中并未示出,T型导向杆10的表面均套设有第一弹簧12,第一弹簧12的两端分别与盖板9的顶部和滑板11的底部固定连接,滑板11的底部固定有滑杆13,滑杆13的底端滑动贯穿盖板9的底部并固定有横板14,横板14的底部等距固定有竖杆15,竖杆15的数量与袋笼7的数量相对应,竖杆15滑动贯穿隔板6的底部并位于相对应袋笼7的一侧,隔板6的表面开设有适配于竖杆15的滑孔,是为了使竖杆15能够顺利的穿过隔板6,但是在说明书附图中并未示出,竖杆15的底端均通过销轴转动连接有连杆16,连杆16的底端均通过销轴转动连接有推板17,推板17的一侧均设置有固定块18,固定块18的一侧壁均固定有伸缩套筒19,伸缩套筒19的一端与相对应推板17的一侧壁固定连接,推板17的一侧壁均对称固定有两个第二弹簧20,两个相对应第二弹簧20的一端固定有振打块21,振打块21靠近袋笼7的一侧壁固定有橡胶块,可以提高缓冲效果,但是在说明书附图中并未示出,盖板9的顶部固定有箱体22,箱体22的中部通过轴承转动连接有转轴23,转轴23的底端固定有扇叶24,箱体22的顶部开设有通风口25,箱体22的底部安装连通有送风管26,送风管26的一端安装连通有用于喷吹袋笼7的喷吹管件27,喷吹管件27延伸至壳体1内并设置在相对应袋笼7的上方,盖板9上设置有用于驱动滑板11上下运动以及驱动转轴23转动的驱动组件28,使用时,含尘气体从进风管2处通入壳体1内,在滤袋8的作用下,可以将粉尘滞留在壳体1内,过滤后洁净的气体通过滤袋8从出风管3排出,当滤袋8的表面积聚较多的粉尘,影响过滤效果时,可以利用驱动组件28驱动滑板11运动,在第一弹簧12的作用下,滑板11可以上下往复运动,驱动组件28也可以驱动转轴23转动,滑板11上下往复运动可以带动滑杆13上下往复运动,滑杆13可以带动横板14上下往复运动,横板14可以带动竖杆15上下往复运动,竖杆15可以带动相对应的连杆16运动,连杆16可以带动推板17左右往复移动,从而可以带动振打块21往复的对滤袋8进行振打,这里需要说明的是第二弹簧20的作用是起到缓冲的作用,转轴23转动时,可以带动扇叶24转动,从而可以引动气流,所以可以通过送风管26往喷吹管件27内吹风,这样即可对相对应的滤袋8内吹风,所以在振打作用以及喷吹作用的双重作用下,可以较好的将滤袋8表面积聚的粉尘剥离下去,所以使用效果较好。

[0026] 如图1、图2和图3所示,在一些实施例中,驱动组件28包括对称固定在盖板9顶部的两个支架板2801,两个支架板2801之间通过轴承转动连接有转杆2802,盖板9的顶部固定有电机2803,电机2803的输出轴与转杆2802的一端固定连接,转杆2802的表面套设固定有凸轮2804,凸轮2804与滑板11紧密贴合,转杆2802的一端固定有主动锥齿轮2805,主动锥齿轮2805的表面啮合连接有从动锥齿轮2806,从动锥齿轮2806套设固定在转轴23的顶端,启动电机2803,电机2803可以带动转杆2802转动,转杆2802可以带动凸轮2804转动,在第一弹簧12的共同作用下可以带动滑板11在竖直方向上做上下往复运动,转杆2802可以带动主动锥齿轮2805转动,主动锥齿轮2805可以带动从动锥齿轮2806转动,从动锥齿轮2806可以带动转轴23转动。

[0027] 如图1和图2所示,在一些实施例中,进风管2的一端和出风管3的一端均固定有法兰盘,是为了方便与外接的管道进行连接,壳体1的底端呈漏斗状,是为了方便将壳体1内积

聚的粉尘从壳体1的底端排出,壳体1的背面固定有安装座29,安装座29的底部四角均安装有万向自锁轮30,是为了方便移动该设备。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

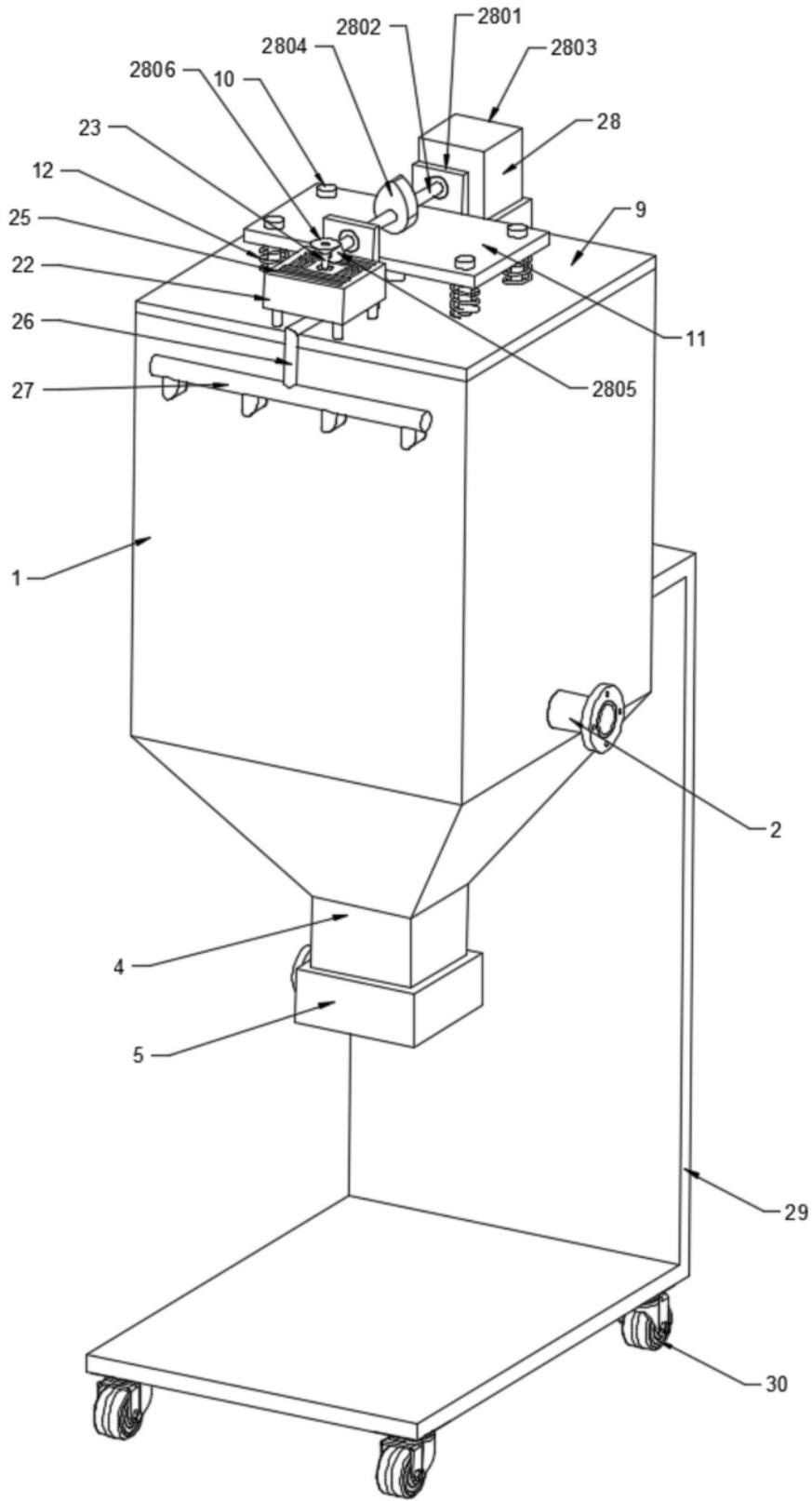


图1

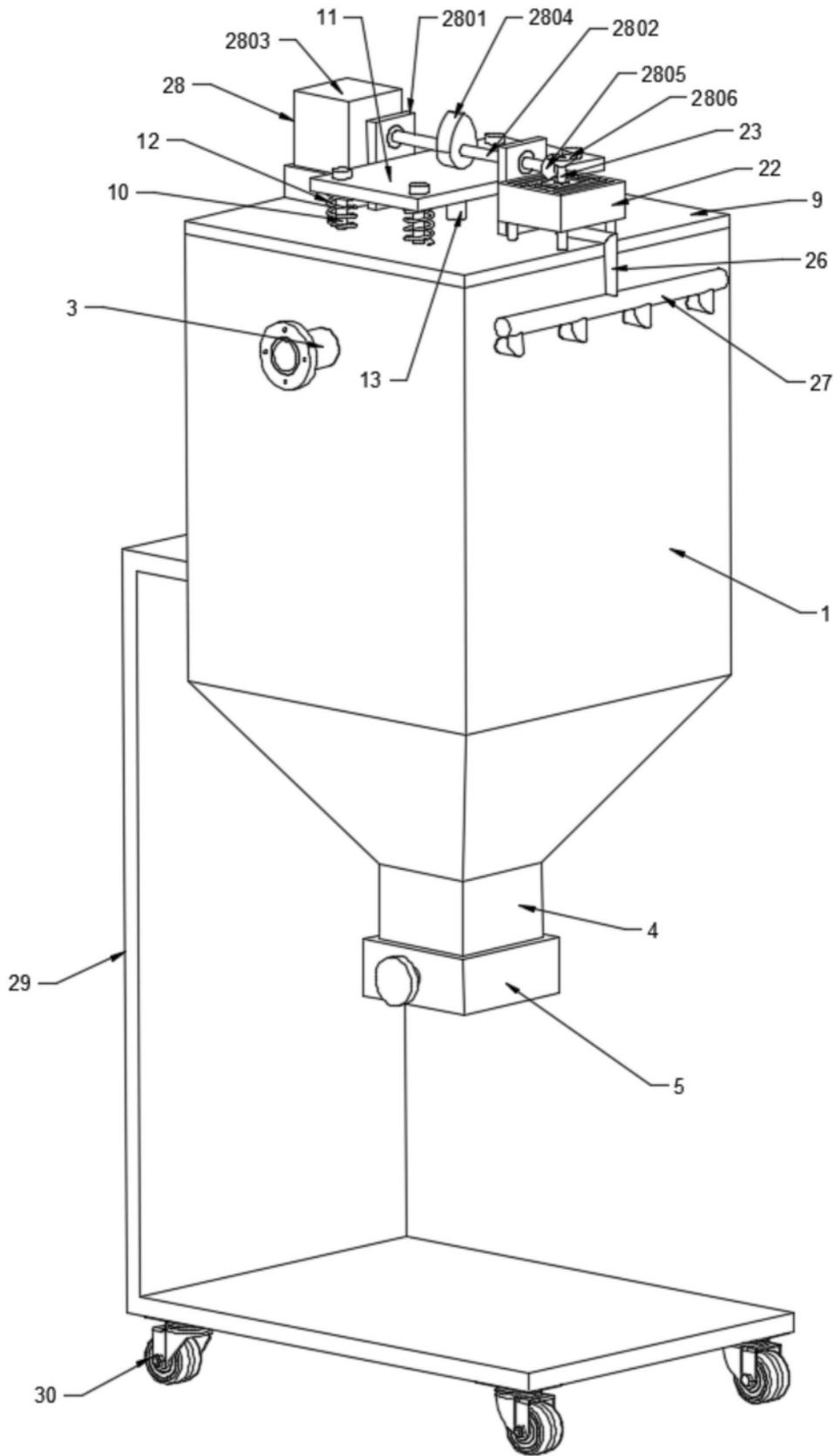


图2

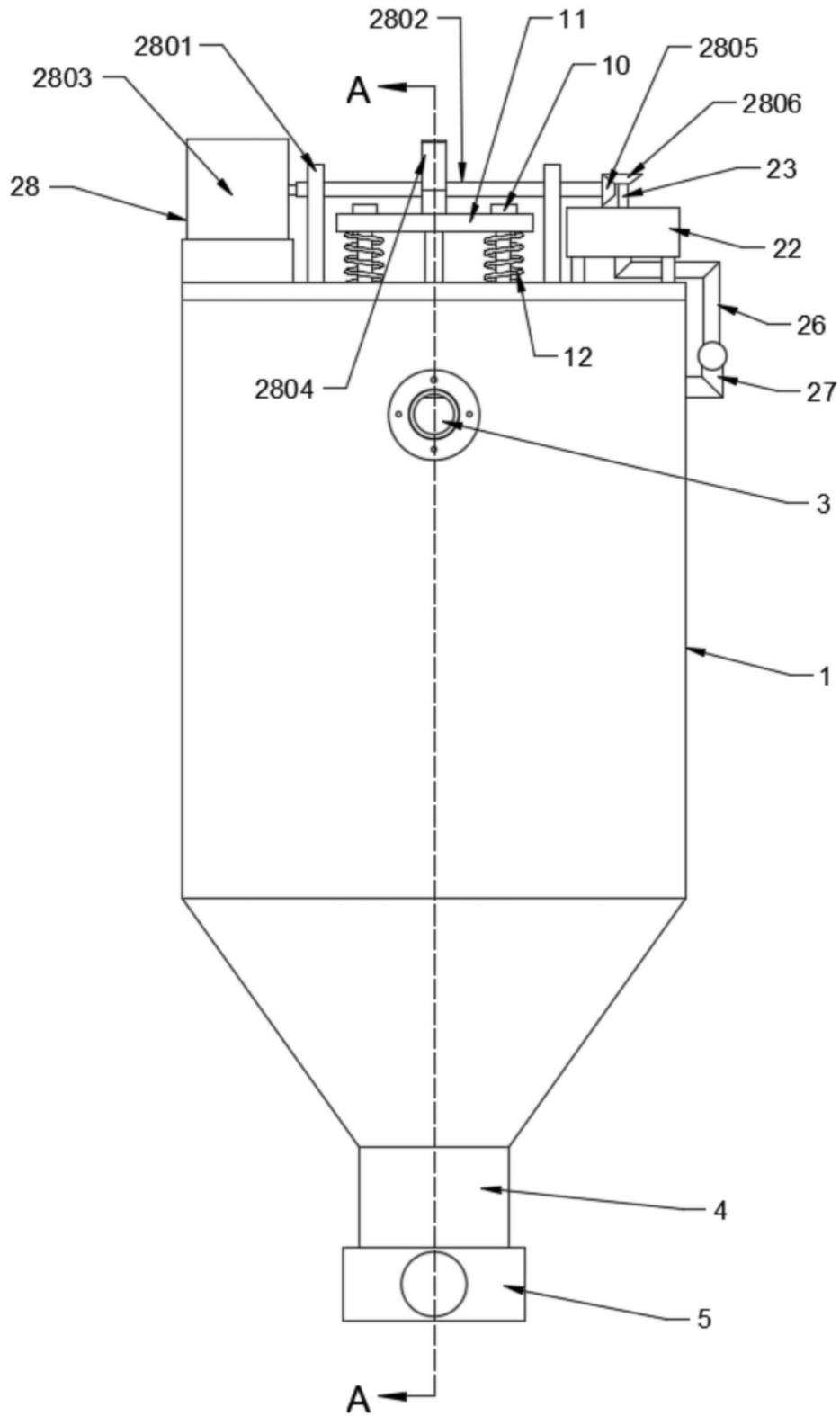


图3

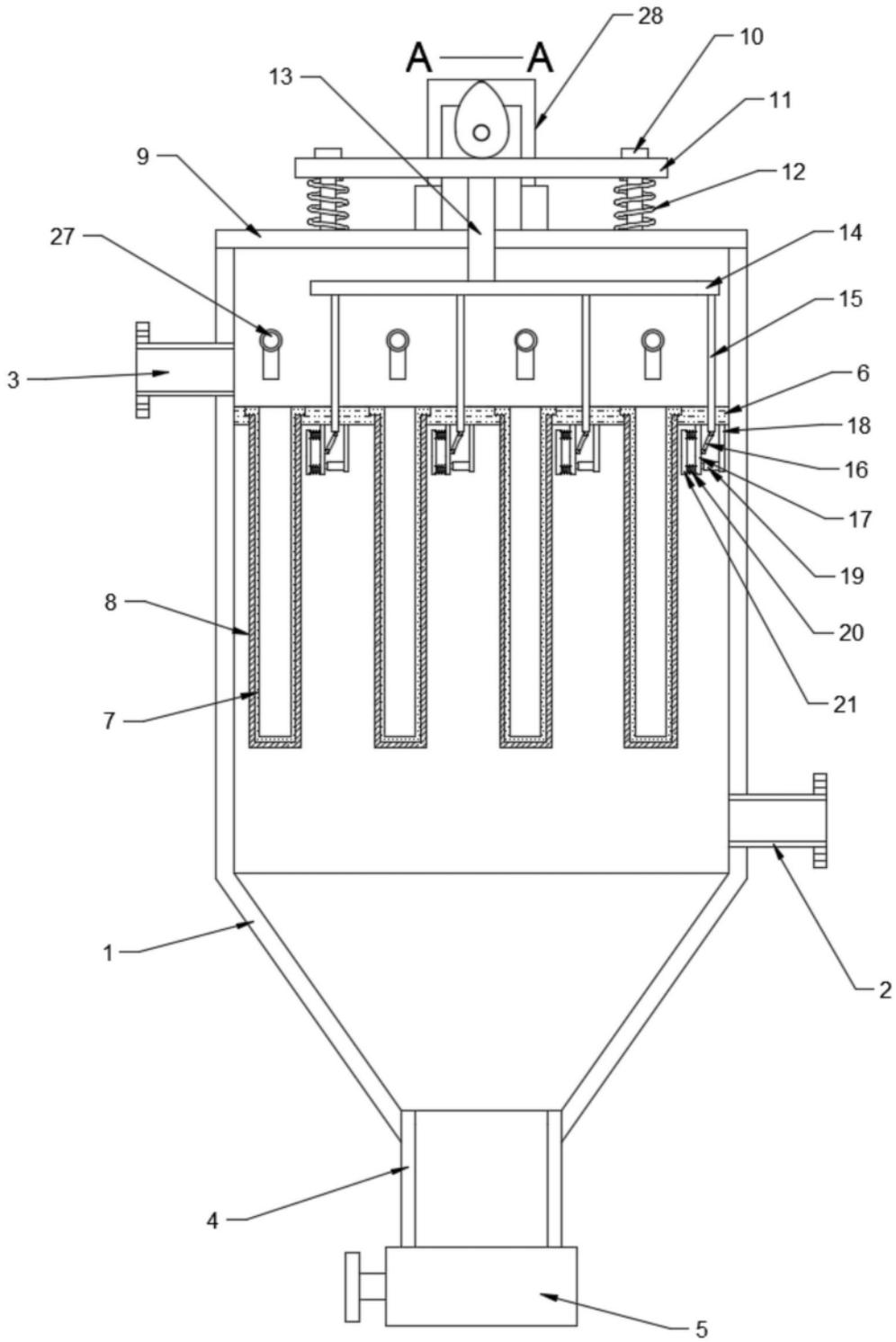


图4

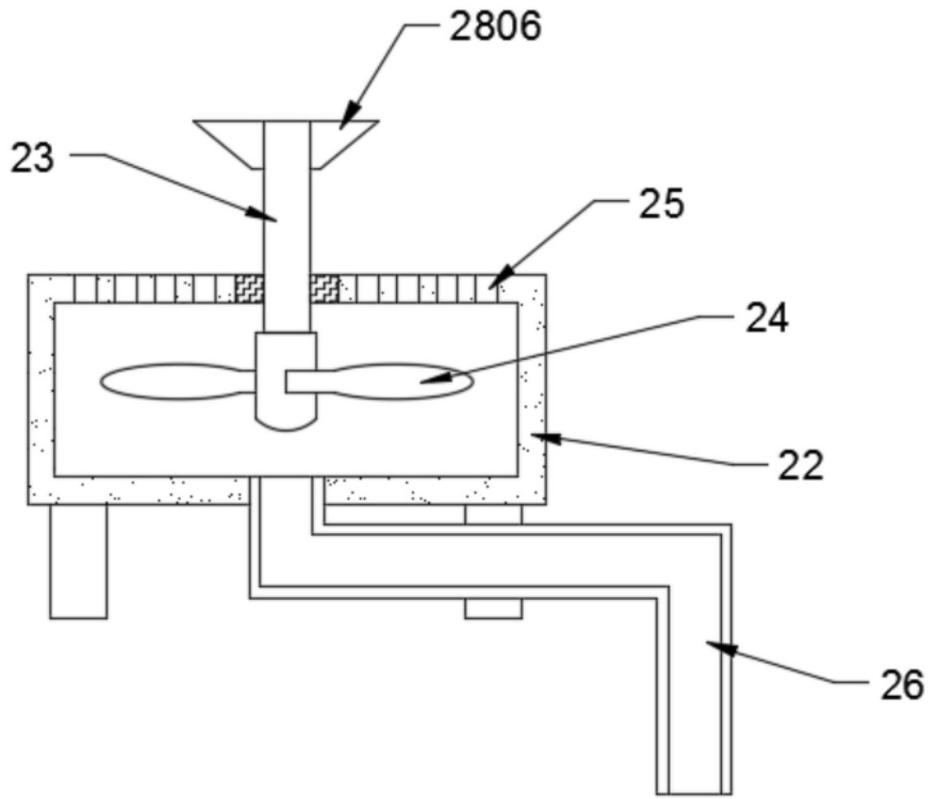


图5