



(21) 申请号 202220705573.4

(22) 申请日 2022.03.29

(73) 专利权人 浙江汇明激光科技有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市直埠镇
学院路358号

(72) 发明人 杨颖

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所
(普通合伙) 41166
专利代理师 王越

(51) Int.Cl.

B01D 46/56 (2022.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

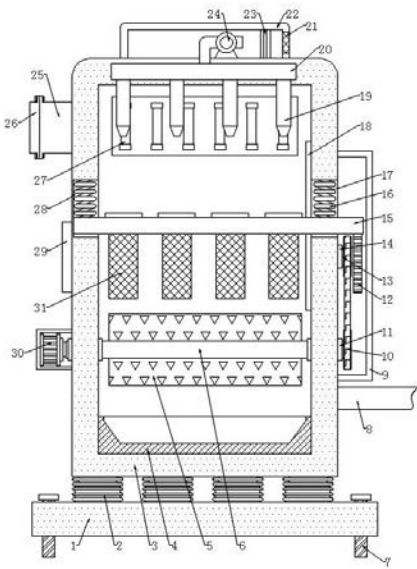
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电厂用的环保除尘器

(57) 摘要

本实用新型属于环保除尘技术领域,涉及一种电厂用的环保除尘器,其中,包括底板,所述底板的顶部固定连接减震器,所述减震器的顶部固定连接除尘箱。其有益效果是,该电厂用的环保除尘器,通过驱动电机工作,能够带动第一转轴转动,进而能够实现带动过滤板转动的目的,达到对气体进行初步过滤净化的目的,在第一转轴的带动下,齿轮转动,借助履带的传动作用,两个齿轮转动,能够使过滤板转动过滤导流的同时,带动凸轮转动,使凸轮与活动板接触,达到带动活动板运动的目的,通过活动板运动,借助弹簧的弹性,能够使布袋除尘器震动,使其表面粘附的灰尘掉落,达到过滤同时进行清理的目的,保障过滤除尘效果。



1. 一种电厂用的环保除尘器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有减震器(2),所述减震器(2)的顶部固定连接有除尘箱(3),所述除尘箱(3)的内壁的表面固定连接有第一轴承(11),所述第一轴承(11)内穿设有第一转轴(6),所述第一转轴(6)的表面固定有过滤板(5),所述除尘箱(3)的侧面固定连接有第二轴承(14),所述第二轴承(14)内穿设有第二转轴(13),所述第一转轴(6)和第二转轴(13)的表面固定连接有传动组件(10),所述第二转轴(13)的一端固定连接有凸轮(12),所述除尘箱(3)内壁的侧面开设有凹槽(28)和通槽(17),所述凹槽(28)和通槽(17)内滑动连接有活动板(15),所述活动板(15)上固定安装有若干个布袋除尘器(31),所述凸轮(12)表面与活动板(15)底部搭接,所述除尘箱(3)内壁设置有紫外线灯(27),所述除尘箱(3)的顶部固定连接有净化箱(22),所述净化箱(22)内设置有反冲气泵(24),所述反冲气泵(24)的底部固定连接有管道(20),所述管道(20)的底部固定连接有若干个反冲头(19),所述反冲头(19)位于布袋除尘器(31)上方,所述除尘箱(3)的侧面固定连接有排气管(25),所述排气管(25)的表面通过螺栓固定连接有HEPA过滤器(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种电厂用的环保除尘器,其特征在于:所述传动组件(10)包括两个齿轮(101),两个所述齿轮(101)分别固定连接在第一转轴(6)和第二转轴(13)表面,两个所述齿轮(101)的表面传动连接有履带(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种电厂用的环保除尘器,其特征在于:所述除尘箱(3)内壁的底部设置有集尘盒(4),所述第一转轴(6)的另一端穿过第一轴承(11)并固定连接有驱动电机(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种电厂用的环保除尘器,其特征在于:所述凹槽(28)和通槽(17)内壁的顶部均固定连接有弹簧(16),所述弹簧(16)的底端固定连接在活动板(15)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种电厂用的环保除尘器,其特征在于:所述底板(1)底部靠近四角的位置均设置有安装螺栓(7),所述除尘箱(3)的侧面设置有进气管(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种电厂用的环保除尘器,其特征在于:所述除尘箱(3)的侧面设置有操控面板(29),所述净化箱(22)的侧面设置有过滤窗(21),所述净化箱(22)内设置有过滤网(23),所述除尘箱(3)前侧通过固定螺栓固定安装有密封检修门(32)。

7. 根据权利要求3所述的一种电厂用的环保除尘器,其特征在于:所述除尘箱(3)的侧面固定连接有壳体(9),所述驱动电机(30)、传动组件(10)和凸轮(12)位于壳体(9)内。

一种电厂用的环保除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保除尘技术领域,具体涉及一种电厂用的环保除尘器。

背景技术

[0002] 环境除尘又叫布袋除尘,是一种比较环保的除尘方式,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。

[0003] 但是目前,现有使用的环保除尘器大多存在除尘效果差效率低的弊端,无法对带动布袋除尘器进行活动,进而不便在过滤过程中进行同步除尘,极大的降低了使用效果,且不具备导流功能,使用极其不便。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种电厂用的环保除尘器,其解决了功能单一和使用效果差的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电厂用的环保除尘器,包括底板,所述底板的顶部固定连接有减震器,所述减震器的顶部固定连接有除尘箱,所述除尘箱的内壁的表面固定连接有第一轴承,所述第一轴承内穿设有第一转轴,所述第一转轴的表面固定有过滤板,所述除尘箱的侧面固定连接有第二轴承,所述第二轴承内穿设有第二转轴,所述第一转轴和第二转轴的表面固定连接传动组件,所述第二转轴的一端固定连接凸轮,所述除尘箱内壁的侧面开设有凹槽和通槽,所述凹槽和通槽内滑动连接有活动板,所述活动板上固定安装有若干个布袋除尘器,所述凸轮表面与活动板底部搭接,所述除尘箱内壁设置有紫外线灯,所述除尘箱的顶部固定连接净化箱,所述净化箱内设置有反冲气泵,所述反冲气泵的底部固定连接管道,所述管道的底部固定连接若干个反冲头,所述反冲头位于布袋除尘器上方,所述除尘箱的侧面固定连接排气管,所述排气管的表面通过螺栓固定连接HEPA过滤器。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述传动组件包括两个齿轮,两个所述齿轮分别固定连接在第一转轴和第二转轴表面,两个所述齿轮的表面传动连接有履带。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述除尘箱内壁的底部设置有集尘盒,所述第一转轴的另一端穿过第一轴承并固定连接驱动电机。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述凹槽和通槽内壁的顶部均固定连接弹簧,所述弹簧的底端固定连接在活动板的底部。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述底板底部靠近四角的位置均设置有安装螺栓,所述除尘箱的侧面设置有进气管。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述除尘箱的侧面设置有操控面板,所述净化箱的侧面设置有过滤窗,所述净化箱内设置有过滤网,所述除尘箱前侧通过固定螺栓固定安装有密封检修门。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述除尘箱的侧面固定连接有壳体,所述驱动电机、传动组件和凸轮位于壳体内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该电厂用的环保除尘器,通过驱动电机工作,能够带动第一转轴转动,进而能够实现带动过滤板转动的目的,达到对气体进行初步过滤净化的目的,在第一转轴的带动下,齿轮转动,借助履带的传动作用,两个齿轮转动,能够使过滤板转动过滤导流的同时,带动凸轮转动,使凸轮与活动板接触,达到带动活动板运动的目的,通过活动板运动,借助弹簧的弹性,能够使布袋除尘器震动,使其表面粘附的灰尘掉落,达到过滤同时进行清理的目的,保障过滤除尘效果,通过反冲气泵工作,能够将气体通过管道输送至反冲头,达到对布袋除尘器进行反冲清洗的目的,保障过滤效果,通过设置HEPA过滤器,能够在气体排出过程中,进行再次过滤的目的。

[0014] 2、该电厂用的环保除尘器,通过设置布袋除尘器,能够对气体中含有的灰尘进行分离,保障气体排出洁净程度,通过设置过滤窗和过滤网,能够对空气进行过滤净化后通过反吹气泵和反冲喷涂吹向布袋除尘器,通过紫外线灯工作,能够对气体进行杀菌处理。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0018] 图3为图1中传动组件的结构示意图;

[0019] 图中:1、底板;2、减震器;3、除尘箱;4、集尘盒;5、过滤板;6、第一转轴;7、安装螺栓;8、进气管;9、壳体;10、传动组件;101、齿轮;102、履带;11、第一轴承;12、凸轮;13、第二转轴;14、第二轴承;15、活动板;16、弹簧;17、通槽;18、滑板;19、反冲头;20、管道;21、过滤窗;22、净化箱;23、过滤网;24、反冲气泵;25、排气管;26、HEPA过滤器;27、紫外线灯;28、凹槽;29、操控面板;30、驱动电机;31、布袋除尘器;32、密封检修门。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种电厂用的环保除尘器,包括底板1,底板1的顶部固定连接减震器2,减震器2的顶部固定连接除尘箱3,通过设置减震器2,能够达到对装置受到的震动起到缓冲作用,保障使用稳定性,除尘箱3的内壁的表面固定连接第一轴承11,第一轴承11内穿设有第一转轴6,第一转轴6的表面固定有过滤板5,除尘箱3的侧面固定连接第二轴承14,第二轴承14内穿设有第二转轴13,第一转轴6和第

二转轴13的表面固定连接传动组件10,传动组件10包括两个齿轮101,两个齿轮101分别固定连接在第一转轴6和第二转轴13表面,两个齿轮101的表面传动连接有履带102,通过传动组件10中的齿轮101转动,借助履带102的传动作用,两个齿轮101转动,能够使过滤板5转动过滤导流的同时,带动凸轮12转动,使凸轮12与活动板15接触,达到带动活动板15运动的目的,通过活动板15运动,借助弹簧16的弹性,能够使布袋除尘器31震动,使其表面粘附的灰尘掉落,达到过滤同时进行清理的目的,保障过滤除尘效果。

[0022] 第二转轴13的一端固定连接凸轮12,除尘箱3内壁的侧面开设有凹槽28和通槽17,凹槽28和通槽17内滑动连接有活动板15,活动板15上固定安装有若干个布袋除尘器31,通过设置布袋除尘器31,能够对气体中含有的灰尘进行分离,保障气体排出洁净程度,凸轮12表面与活动板15底部搭接,除尘箱3内壁设置有紫外线灯27,通过紫外线灯27工作,能够对气体进行杀菌处理,除尘箱3的顶部固定连接净化箱22,净化箱22内设置有反冲气泵24,反冲气泵24的底部固定连接管道20,通过反冲气泵24工作,能够将气体通过管道20输送至反冲头19,达到对布袋除尘器31进行反冲清洗的目的,保障过滤效果,管道20的底部固定连接若干个反冲头19,反冲头19位于布袋除尘器31上方,除尘箱3的侧面固定连接排气管25,排气管25的表面通过螺栓固定连接HEPA过滤器26,通过设置HEPA过滤器26,能够在气体排出过程中,进行再次过滤的目的。

[0023] 具体的,除尘箱3内壁的底部设置有集尘盒4,第一转轴6的另一端穿过第一轴承11并固定连接驱动电机30,通过驱动电机30工作,能够带动第一转轴6转动,进而能够实现带动过滤板5转动的目的,达到对气体进行初步过滤净化的目的。

[0024] 具体的,凹槽28和通槽17内壁的顶部均固定连接弹簧16,弹簧16的底端固定连接在活动板15的底部,底板1底部靠近四角的位置均设置有安装螺栓7,除尘箱3的侧面设置有进气管8。

[0025] 具体的,除尘箱3的侧面设置有操控面板29,净化箱22的侧面设置有过滤窗21,净化箱22内设置有过滤网23,通过设置过滤窗21和过滤网23,能够对空气进行过滤净化后通过反吹气泵和反冲喷涂吹向布袋除尘器31,除尘箱3前侧通过固定螺栓固定安装有密封检修门32,除尘箱3的侧面固定连接壳体9,驱动电机30、传动组件10和凸轮12位于壳体9内。

[0026] 本实用新型的工作原理为:

[0027] S1、首先,将进气管8与外部输气管道20连接,然后气体进入除尘箱3内,然后通过操控面板29控制驱动电机30工作,通过第一转轴6带动过滤板5转动,借助过滤板5对气体进行初步导流过滤;

[0028] S2、在第一转轴6的转动带动下,齿轮101转动,借助履带102的传动作用,能够通过第二转轴13带动凸轮12转动,借助凸轮12与活动板15的搭接,通过弹簧16的弹性,能够带动活动板15上下移动,进而通过布袋除尘器31活动,气体通过布袋除尘器31进行再次过滤,同时布袋除尘器31工作活动将灰尘震落,气体上升,保障过滤效率;

[0029] S3、最后气体继续上升,经紫外线灯27杀菌后进入排气管25经HEPA过滤器26过滤后排出,使用一段时间后,反冲气泵24工作,将过滤后的洁净气体压缩通过管道20输送至反冲头19对布袋除尘器31进行清洗,使表面灰尘掉落至集尘盒4,最后开启密封检修门32,取出集尘盒4进行清理即可。

[0030] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是

示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

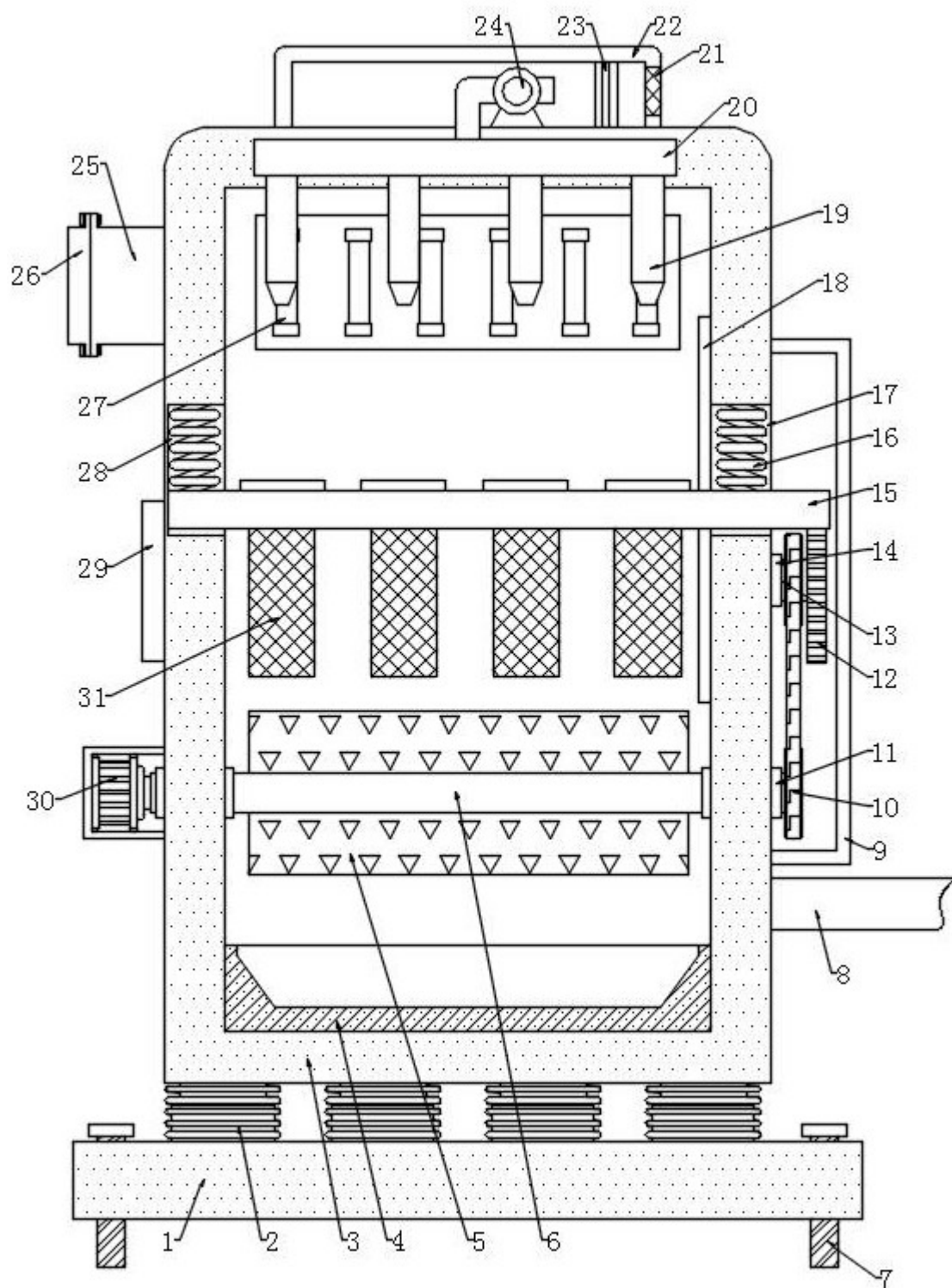


图1

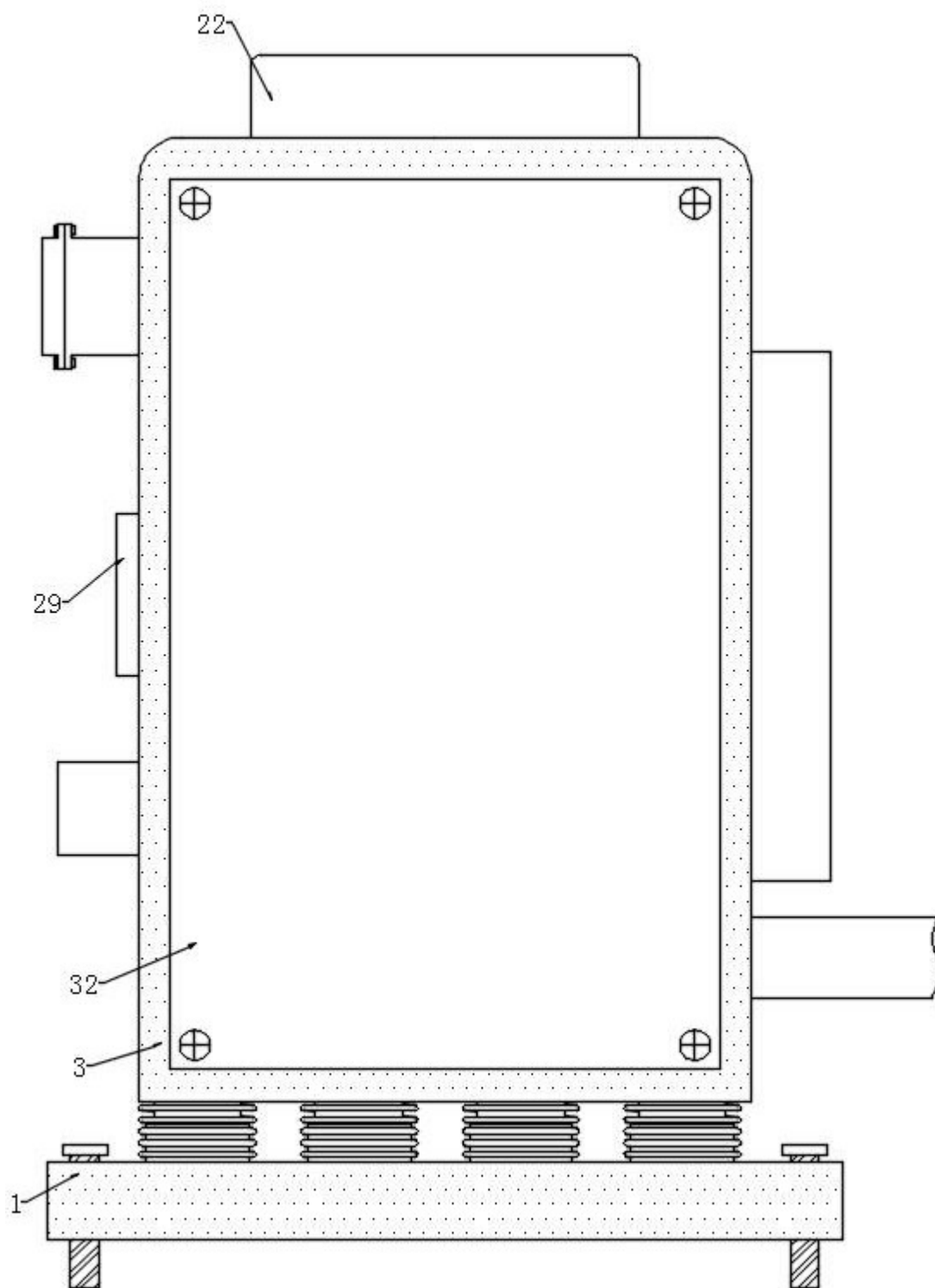


图2

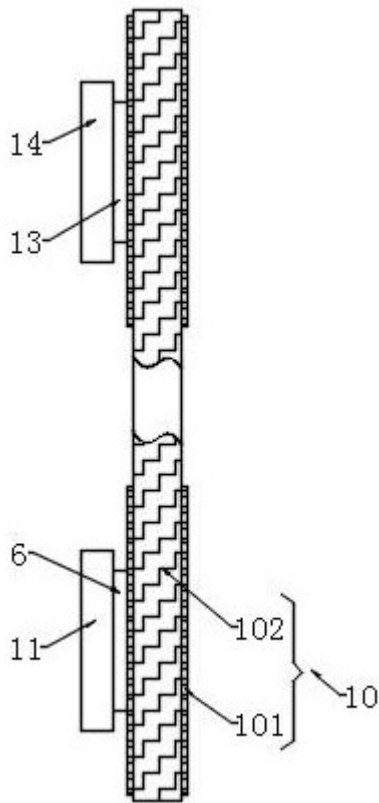


图3