



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209501077 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821828112.6

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 苏州多洪伟机械设备制造有限公  
司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇  
大市淞沪支路18号1幢

(72)发明人 杨伟 杨盛明

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

B01D 46/48(2006.01)

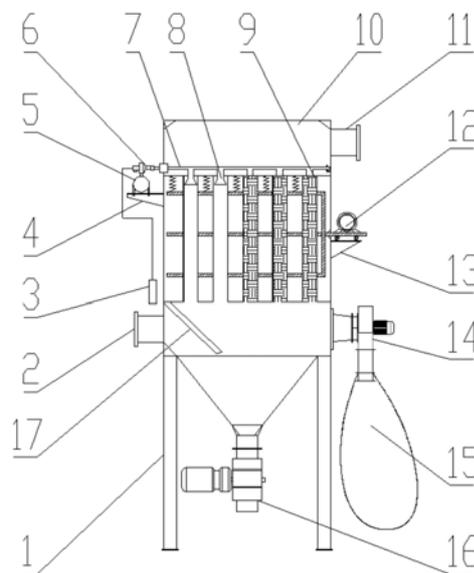
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种脉冲除尘器防堵料机构

### (57)摘要

本实用新型提供了一种脉冲除尘器防堵料机构,属于机械设备技术领域,包括底座框架、电磁脉冲机构、除尘布袋、除尘箱体、振动机构、开关卸灰阀和集尘机构,所述底座框架上端设置除尘箱体;所述除尘箱体左端设置电磁脉冲机构;所述除尘箱体内部设置若干均匀分布的除尘布袋;所述除尘箱体右端设置通过弹簧连接的振动机构;所述振动机构下端设有集尘机构;所述除尘箱体下端设有开关卸灰阀;本实用新型结构紧凑,设置有振动机构和集尘机构,配合电磁脉冲机构更加高效彻底的清理除尘布袋中积附的灰尘,统一收集处理,卸灰操作简单,节省大量人力物力,缩短清理时间;在脉冲阀不能正常工作时,仍可以单独进行清理工作,保证良好清灰能力。



1. 一种脉冲除尘器防堵料机构,其特征是:包括底座框架(1)、电磁脉冲机构、除尘布袋(9)、除尘箱体(10)、振动机构(12)、开关卸灰阀(16)和集尘机构,所述底座框架(1)上端设置除尘箱体(10);所述除尘箱体(10)左端设置电磁脉冲机构;所述除尘箱体(10)内部设置若干均匀分布的除尘布袋(9);所述除尘箱体(10)右端设置通过弹簧连接的振动机构(12);所述振动机构(12)下端设有集尘机构;所述除尘箱体(10)下端设有开关卸灰阀(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种脉冲除尘器防堵料机构,其特征是:所述电磁脉冲机构包括脉冲控制器(3)、气包(5)、电磁脉冲阀(6)、喷吹管道(7)和文氏管(8),脉冲控制器(3)上端设有电性连接的电磁脉冲阀(6),电磁脉冲阀(6)下端设有气包(5),电磁脉冲阀(6)右端设有若干均布的喷吹管道(7),喷吹管道(7)下端设有若干均布的文氏管(8),文氏管(8)同时设置在除尘布袋(9)内部顶端。

3. 根据权利要求2所述的一种脉冲除尘器防堵料机构,其特征是:所述除尘箱体(10)包括进灰尘气口(2)、气包安装架(4)、出净气口(11)、振动机构安装架(13)和沉降挡板(17),除尘箱体(10)的左侧板左端下侧设有进灰尘气口(2),进灰尘气口(2)上端设有气包安装架(4),进灰尘气口(2)右端设有沉降挡板(17),除尘箱体(10)的右侧板右端上侧设有出净气口(11),出净气口(11)下端设有振动机构安装架(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种脉冲除尘器防堵料机构,其特征是:所述振动机构(12)包括振动电机(18)、振动侧架(19)、布袋安装孔(20)和振动中架(21),振动电机(18)左端设有振动中架(21),振动中架(21)设有上下两端对称的振动侧架(19),振动侧架(19)和振动中架(21)上设有若干均布的布袋安装孔(20)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种脉冲除尘器防堵料机构,其特征是:所述振动机构(12)还包括减震弹簧(22)、振动电机安装板(23)和振动电机安装孔(24),振动电机安装板(23)上设有若干配合振动电机(18)安装的振动电机安装孔(24),振动电机安装板(23)下端设有若干均布的减震弹簧(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种脉冲除尘器防堵料机构,其特征是:所述集尘机构包括引风机(14)和集尘布袋(15),引风机(14)下端设有集尘布袋(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种脉冲除尘器防堵料机构,其特征是:增设有箱体上盖门(25)和箱体检查门(26),所述箱体上盖门(25)设置在除尘箱体(10)顶部;所述箱体检查门(26)设置在除尘箱体(10)前端中部。

## 一种脉冲除尘器防堵料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及属于机械设备技术领域,具体是一种脉冲除尘器防堵料机构。

### 背景技术

[0002] 脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器,综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点,克服了分室清灰强度不够,进出风分布不均等缺点,扩大了应用范围,适用于电石炉除尘、铁合金厂电炉除尘、钢铁厂烟气净化、燃煤锅炉及电厂小型锅炉除尘、垃圾焚烧炉除尘、冶炼厂的高温烟气除尘等,其应用领域以高温、较大烟气流量为特色。

[0003] 现有技术的脉冲除尘器随着过滤时间的延长,滤袋上的粉尘层不断积厚,除尘设备的阻力不断上升,当设备阻力上升到设定值时,就需要进行清灰,清灰方式只是通过脉冲喷气吹走灰尘,清灰效果差,能耗大,且操作不便。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种清灰效果好的操作简单的脉冲除尘器防堵料机构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种脉冲除尘器防堵料机构,包括底座框架、电磁脉冲机构、除尘布袋、除尘箱体、振动机构、开关卸灰阀和集尘机构,所述底座框架上端设置除尘箱体;所述除尘箱体左端设置电磁脉冲机构;所述除尘箱体内部设置若干均匀分布的除尘布袋;所述除尘箱体右端设置通过弹簧连接的振动机构;所述振动机构下端设有集尘机构;所述除尘箱体下端设有开关卸灰阀。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述电磁脉冲机构包括脉冲控制器、气包、电磁脉冲阀、喷吹管道和文氏管,脉冲控制器上端设有电性连接的电磁脉冲阀,电磁脉冲阀下端设有气包,电磁脉冲阀右端设有若干均布的喷吹管道,喷吹管道下端设有若干均布的文氏管,文氏管同时设置在除尘布袋内部顶端。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述除尘箱体包括进灰尘气口、气包安装架、出净气口、振动机构安装架和沉降挡板,除尘箱体的左侧板左端下侧设有进灰尘气口,进灰尘气口上端设有气包安装架,进灰尘气口右端设有沉降挡板,除尘箱体的右侧板右端上侧设有出净气口,出净气口下端设有振动机构安装架。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述振动机构包括振动电机、振动侧架、布袋安装孔和振动中架,振动电机左端设有振动中架,振动中架设有上下两端对称的振动侧架,振动侧架和振动中架上设有若干均布的布袋安装孔。

[0010] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述振动机构还包括减震弹簧、振动电机安装板和振动电机安装孔,振动电机安装板上设有若干配合振动电机安装的振动电机安装孔,振动电机安装板下端设有若干均布的减震弹簧。

[0011] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述集尘机构包括引风机和集尘布袋,引风机下端设有集尘布袋。

[0012] 作为本实用新型再进一步的改进方案:增设有箱体上盖门和箱体检查门,所述箱体上盖门设置在除尘箱体顶部;所述箱体检查门设置在除尘箱体前端中部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型结构紧凑,设置有振动机构和集尘机构,配合电磁脉冲机构更加高效彻底的清理除尘布袋中积附的灰尘,且统一收集处理,卸灰操作简单,节省大量人力物力,缩短清理时间,保证除尘的系统正常运行;在脉冲阀不能正常工作时,仍可以单独进行清理工作,保证良好清灰能力。

## 附图说明

[0015] 图1为实施例1一种脉冲除尘器防堵料机构的结构示意图;

[0016] 图2为实施例1一种脉冲除尘器防堵料机构中振动机构的正面示意图;

[0017] 图3为实施例1一种脉冲除尘器防堵料机构中振动机构的上面示意图;

[0018] 图4为实施例2一种脉冲除尘器防堵料机构的结构示意图;

[0019] 图中:1-底座框架、2-进灰尘气口、3-脉冲控制器、4-气包安装架、5-气包、6-电磁脉冲阀、7-喷吹管道、8-文氏管、9-除尘布袋、10-除尘箱体、11-出净气口、12-振动机构、13-振动机构安装架、14-引风机、15-集尘布袋、16-开关卸灰阀、17-沉降挡板、18-振动电机、19-振动侧架、20-布袋安装孔、21-振动中架、22-减震弹簧、23-振动电机安装板、24-振动电机安装孔、25-箱体上盖门、26-箱体检查门。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种脉冲除尘器防堵料机构,包括底座框架1、电磁脉冲机构、除尘布袋9、除尘箱体10、振动机构12、开关卸灰阀16和集尘机构,所述底座框架1上端设置除尘箱体10,收集排放灰尘;所述除尘箱体10左端设置电磁脉冲机构,脉冲清灰;所述除尘箱体10内部设置若干均布的除尘布袋9,止挡灰尘;所述除尘箱体10右端设置通过

弹簧连接的振动机构12,振动清灰;所述振动机构12下端设有集尘机构,收集清理的灰尘;所述除尘箱体10下端设有开关卸灰阀16,卸出收集的灰尘;所述电磁脉冲机构包括脉冲控制器3、气包5、电磁脉冲阀6、喷吹管道7和文氏管8,脉冲控制器3上端电性连接电磁脉冲阀6,控制脉冲气动力,电磁脉冲阀6下端设有气包5,提供高压喷气,电磁脉冲阀6右端设有若干均布的喷吹管道7,疏导气流,喷吹管道7下端设有若干均布的文氏管8,且文氏管8设置在除尘布袋9内部顶端,喷吹出高压气体;所述除尘箱体10包括进灰尘气口2、气包安装架4、出净气口11、振动机构安装架13和沉降挡板17,除尘箱体10的左侧板左端下侧设有进灰尘气口2,排放灰尘进口,进灰尘气口2上端设有气包安装架4,安装固定气包5,进灰尘气口2右端设有沉降挡板17,进行一次预收尘的作用,除尘箱体10的右侧板右端上侧设有出净气口11,排出清洁气体,出净气口11下端设有振动机构安装架13,安装固定振动机构12;所述振动机构12包括振动电机18、振动侧架19、布袋安装孔20和振动中架21,振动电机18左端设有振动中架21,振动中架21设有上下两端对称的振动侧架19,振动侧架19和振动中架21上设有若干均布的布袋安装孔20固定连接除尘布袋9;所述振动机构12还包括减震弹簧22、振动电机安装板23和振动电机安装孔24,振动电机安装板23上设有若干配合振动电机18安装的振动电机安装孔24,安装固定振动电机18,振动电机安装板23下端设有若干均布的减震弹簧22;所述集尘机构包括引风机14和集尘布袋15,引风机14下端设有集尘布袋15,收集脉冲气流喷下布袋上的蓄积的灰尘。

#### [0026] 实施例2

[0027] 请参阅图4,本实例提供了一种脉冲除尘器防堵料机构,与实施例1相比,增设有箱体上盖门25和箱体检查门26,所述箱体上盖门25设置在除尘箱体10顶部,方便更换布袋9;所述箱体检查门26设置在除尘箱体10前端中部,方便检查除尘箱体10内部各部件的工作情况。

[0028] 本实用新型的工作原理:将排放的尾气接入进灰尘气口2,首先碰到除尘箱体10内部的沉降挡板17,气流便转向流入灰斗,同时气流速度放慢,由于惯性作用,使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗,起预收尘的作用,一次预收尘后的气流经过除尘布袋9,将大颗粒灰尘全部捕集除尘布袋9内部,净化后的气体从出净气口11排出,灰尘蓄积落在灰斗内,开启开关卸灰阀16,卸出收集的灰尘,统一收集处理;而除尘布袋9在使用一端时间内部后积附的粉尘越来越多,增加滤袋阻力,需要对除尘布袋9进行清灰,开启脉冲控制器3,控制电磁脉冲阀6打开,将气包5内部的气体通过喷吹管道7,经文氏管8喷出,清理除尘布袋9内部积附的粉尘,开启振动电机18,带动振动侧架19和振动中架21振动,即带动连接除尘布袋9振动,使得除尘布袋9内部的灰尘更快掉落,同时启动引风机14,形成负压,即加快灰尘掉落,又能将灰尘收集在集尘布袋15中,统一收集处理。

[0029] 本实用新型结构紧凑,设置有振动机构和集尘机构,配合电磁脉冲机构更加高效彻底的清理除尘布袋中积附的灰尘,且统一收集处理,卸灰操作简单,节省大量人力物力,缩短清理时间,保证除尘的系统正常运行;在脉冲阀不能正常工作时,仍可以单独进行清理工作,保证良好清灰能力。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

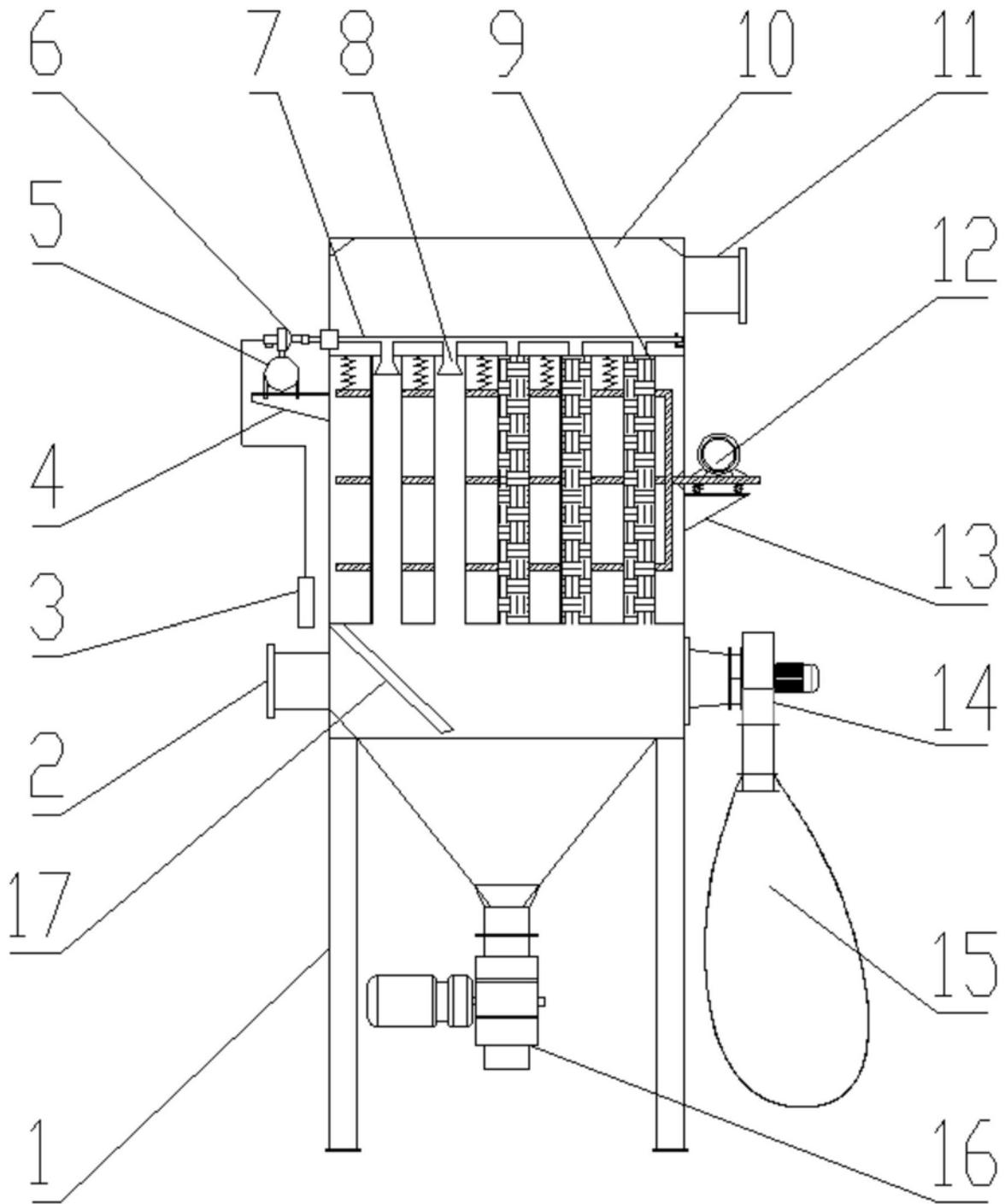


图1

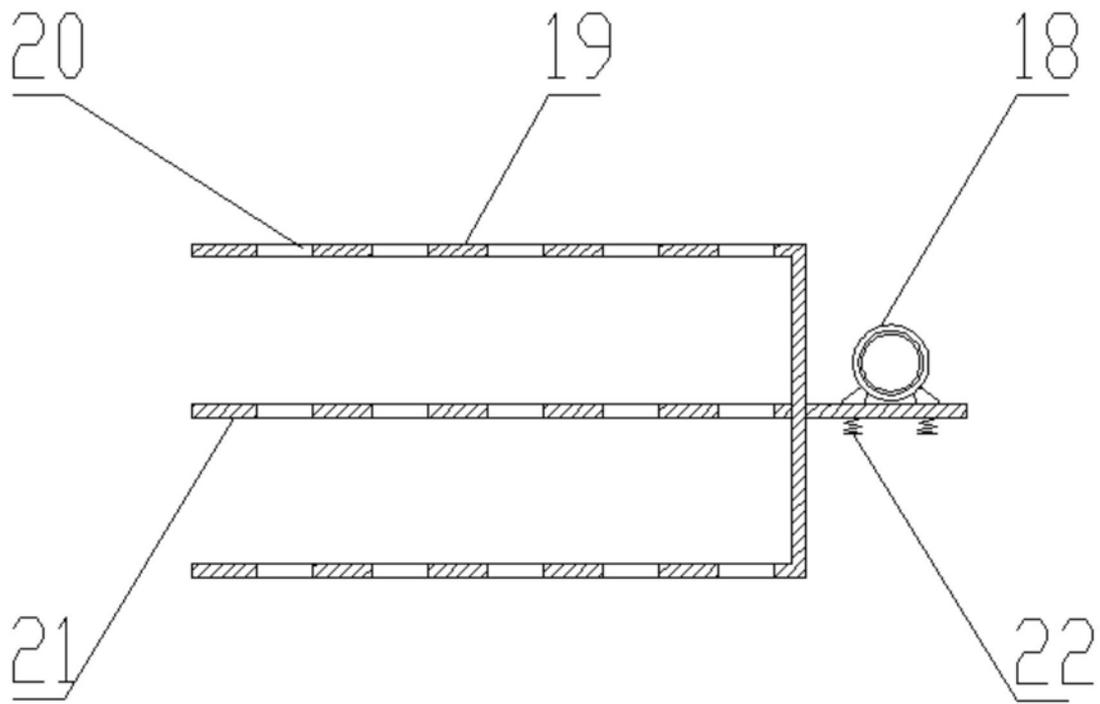


图2

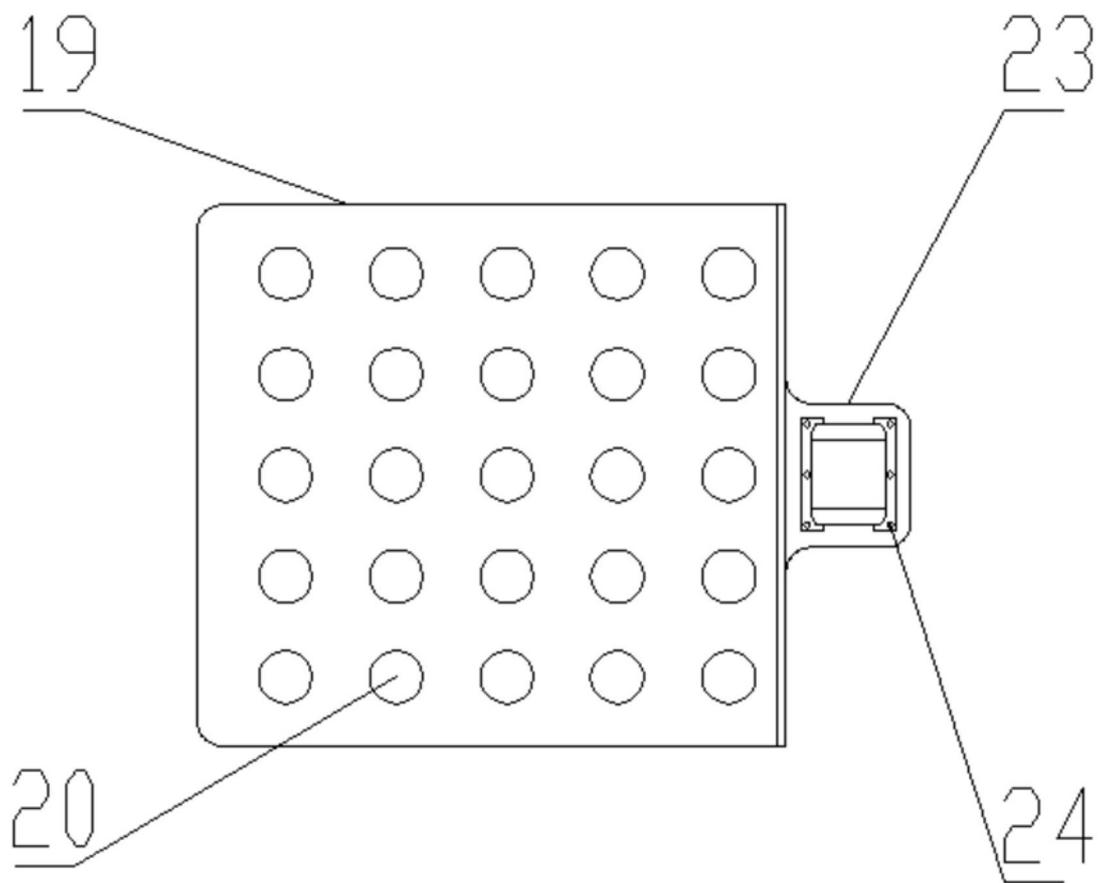


图3

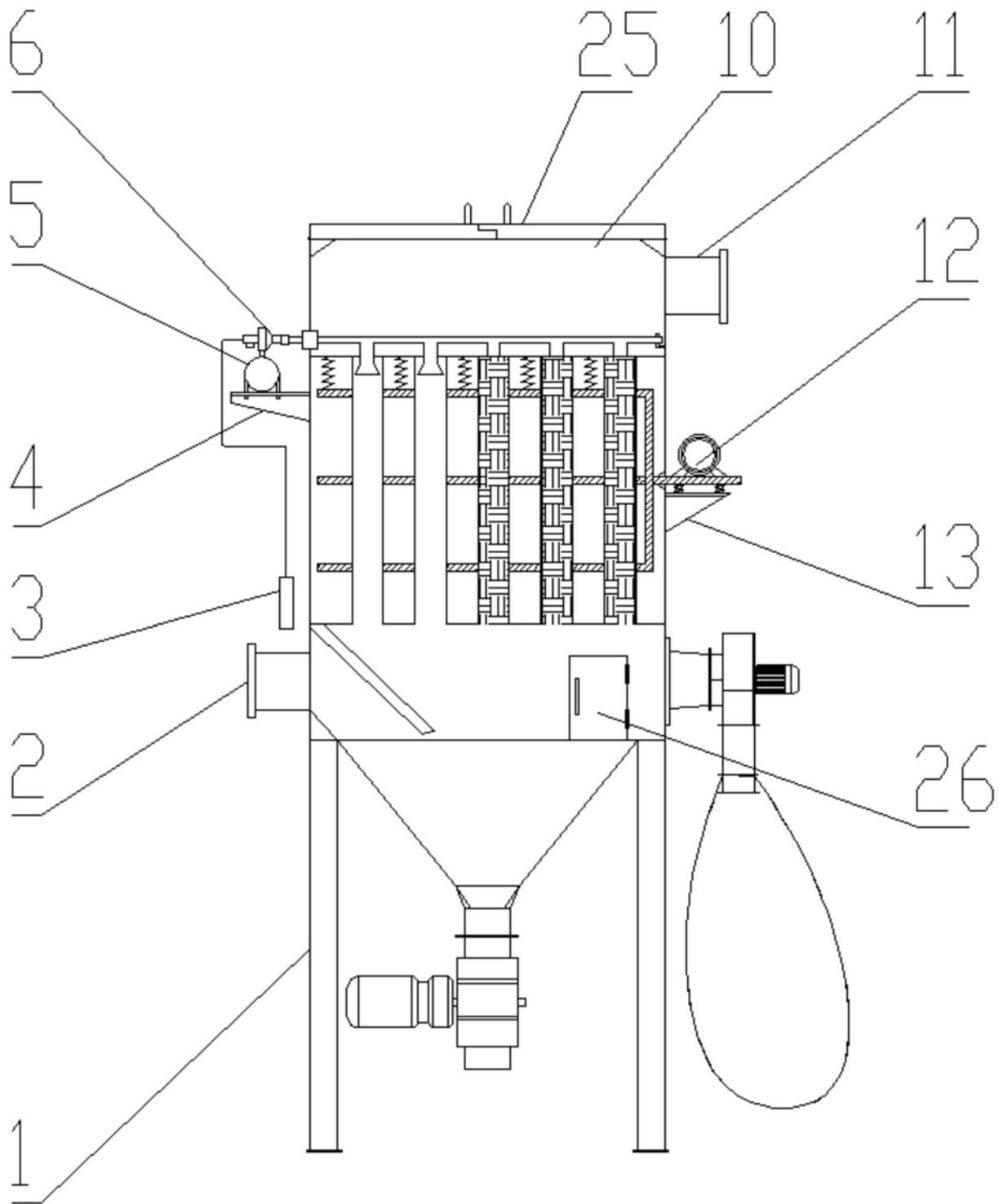


图4