



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208927834 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821263115.X

(22)申请日 2018.08.07

(73)专利权人 岳阳长旺化工有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市云溪区工业园

(72)发明人 王立新 唐平庆

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事

务所(普通合伙) 11210

代理人 罗莎

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/58(2006.01)

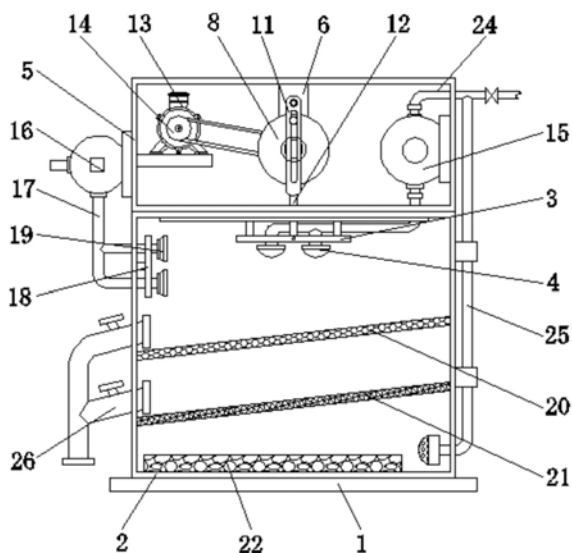
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

脱硫除尘喷淋设备

(57)摘要

本实用新型提供一种脱硫除尘喷淋设备。所述脱硫除尘喷淋设备包括:底板;喷淋箱,所述喷淋箱固定于所述底板的顶部;运动板,所述运动板的顶部的两侧均通过滑杆滑动连接于所述喷淋箱的内壁的顶部,所述运动板的底部的两侧均固定安装有喷头;活动箱,所述活动箱的底部固定于所述喷淋箱的顶部;固定板,所述固定板的顶部固定于所述活动箱的内壁的顶部,所述固定板的一侧转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接有圆盘。本实用新型提供的脱硫除尘喷淋设备,可以很好的对灰尘进行喷淋,使用起来非常方便,并且可以全方位对灰尘进行喷淋脱硫,很好的提高了脱硫的效果,满足了不同位置的使用,大大的提高了喷淋设备的实用性。



1. 一种脱硫除尘喷淋设备,其特征在于,包括:
 - 底板;
 - 喷淋箱,所述喷淋箱固定于所述底板的顶部;
 - 运动板,所述运动板的顶部的两侧均通过滑杆滑动连接于所述喷淋箱的内壁的顶部,所述运动板的底部的两侧均固定安装有喷头;
 - 活动箱,所述活动箱的底部固定于所述喷淋箱的顶部;
 - 固定板,所述固定板的顶部固定于所述活动箱的内壁的顶部,所述固定板的一侧转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接有圆盘,所述圆盘的一侧的顶部固定连接凸杆;
 - 顶杆,所述顶杆的一端固定连接于所述固定板的一侧,且位于所述转动轴的顶部,所述顶杆的一端转动连接有活动板,所述活动板的内部与所述凸杆的外表面活动连接,所述活动板的底部固定连接有摆动杆;
 - 电机,所述电机通过支撑板固定于所述活动箱的内壁的一侧,所述电机输出轴的外表面固定连接有第一皮带轮;
 - 水泵,所述水泵的一侧固定于所述活动箱的内壁的另一侧;
 - 吸尘泵,所述吸尘泵的一侧固定于所述活动箱的一侧,所述吸尘泵的出尘口连通有出尘管;
 - 连接板,所述连接板的一侧通过支撑杆固定于所述喷淋箱的内壁的一侧,所述连接板的一侧的顶部和底部均固定安装有出尘嘴;
 - 第一过滤板,所述第一过滤板的两侧分别固定于所述喷淋箱的内壁的两侧;
 - 第二过滤板,所述第二过滤板的两侧分别固定于所述喷淋箱的内壁的两侧,且位于所述第一过滤板的底部;
 - 吸附板,所述吸附板的底部固定于所述喷淋箱的内壁的底部。
2. 根据权利要求1所述的脱硫除尘喷淋设备,其特征在于,所述摆动杆的底端依次贯穿所述活动箱和所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的内部,所述摆动杆延伸至所述喷淋箱的内部的一端活动连接于所述运动板的顶部。
3. 根据权利要求1所述的脱硫除尘喷淋设备,其特征在于,所述转动轴的一端贯穿所述固定板并延伸至所述固定板的另一侧,所述转动轴延伸至所述固定板另一侧的一端的外表面固定连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面与所述第一皮带轮的外表面通过皮带传动连接。
4. 根据权利要求1所述的脱硫除尘喷淋设备,其特征在于,所述水泵的出水口通过出水管与所述喷头的顶部连通,所述水泵的吸水口连通有吸水管,所述吸水管的一端贯穿所述活动箱并延伸至所述活动箱的外部。
5. 根据权利要求4所述的脱硫除尘喷淋设备,其特征在于,所述吸水管延伸至所述活动箱外部的一端连通有回收管,所述回收管的一端贯穿所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的内部。
6. 根据权利要求1所述的脱硫除尘喷淋设备,其特征在于,所述出尘管的一端贯穿所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的内部,所述出尘管延伸至所述喷淋箱的内部的一端与所述出尘嘴的一侧连通。

7. 根据权利要求1所述的脱硫除尘喷淋设备,其特征在于,所述喷淋箱内壁的一侧连通有排渣管,并且所述排渣管的一端贯穿所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的外部。

脱硫除尘喷淋设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保工程设备技术领域,尤其涉及一种脱硫除尘喷淋设备。

背景技术

[0002] 随着工业的不断发展,粉尘已经严重对人类的生存环境造成了威胁,然而现有的除尘机的除尘效率过低,以至于处理后的烟尘,仍然远远高于烟尘浓度排放标准;静电除尘器虽除尘效率很高,但是占地面积和一次性投入大,并且要有很高的防爆性能;袋式除尘器的阻力很大,并且由于过滤材料的影响,但在生活和工作中,生产性粉尘是人类健康的天敌,是诱发多种疾病的主要原因。

[0003] 但是现有的脱硫除尘喷淋设备存在了大量的缺点,比如现有的喷淋设备不能很好的对烟尘进行脱硫和净化,脱硫效果较差,现有的设备喷淋过于局部化,不能全面的进行喷淋,以至于处理后的烟尘中,仍然含有大量的有害物质,从而大大的降低了喷淋设备的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种便于脱硫除尘的喷淋设备。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的脱硫除尘喷淋设备包括:底板;喷淋箱,所述喷淋箱固定于所述底板的顶部;运动板,所述运动板的顶部的两侧均通过滑杆滑动连接于所述喷淋箱的内壁的顶部,所述运动板的底部的两侧均固定安装有喷头;活动箱,所述活动箱的底部固定于所述喷淋箱的顶部;固定板,所述固定板的顶部固定于所述活动箱的内壁的顶部,所述固定板的一侧转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接有圆盘,所述圆盘的一侧的顶部固定连接凸杆;顶杆,所述顶杆的一端固定连接于所述固定板的一侧,且位于所述转动轴的顶部,所述顶杆的一端转动连接有活动板,所述活动板的内部与所述凸杆的外表面活动连接,所述活动板的底部固定连接有摆动杆;电机,所述电机通过支撑板固定于所述活动箱的内壁的一侧,所述电机输出轴的外表面固定连接有第一皮带轮;水泵,所述水泵的一侧固定于所述活动箱的内壁的另一侧;吸尘泵,所述吸尘泵的一侧固定于所述活动箱的一侧,所述吸尘泵的出尘口连通有出尘管;连接板,所述连接板的一侧通过支撑杆固定于所述喷淋箱的内壁的一侧,所述连接板的一侧的顶部和底部均固定安装有出尘嘴;第一过滤板,所述第一过滤板的两侧分别固定于所述喷淋箱的内壁的两侧;第二过滤板,所述第二过滤板的两侧分别固定于所述喷淋箱的内壁的两侧,且位于所述第一过滤板的底部;吸附板,所述吸附板的底部固定于所述喷淋箱的内壁的底部。

[0006] 优选的,所述摆动杆的底端依次贯穿所述活动箱和所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的内部,所述摆动杆延伸至所述喷淋箱的内部的一端活动连接于所述运动板的顶部。

[0007] 优选的,所述转动轴的一端贯穿所述固定板并延伸至所述固定板的另一侧,所述转动轴延伸至所述固定板另一侧的一端的外表面固定连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面与所述第一皮带轮的外表面通过皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述水泵的出水口通过出水管与所述喷头的顶部连通,所述水泵的吸水口连通有吸水管,所述吸水管的一端贯穿所述活动箱并延伸至所述活动箱的外部。

[0009] 优选的,所述吸水管延伸至所述活动箱外部的一端连通有回收管,所述回收管的一端贯穿所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的内部。

[0010] 优选的,所述出尘管的一端贯穿所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的内部,所述出尘管延伸至所述喷淋箱的内部的一端与所述出尘嘴的一侧连通。

[0011] 优选的,所述喷淋箱内壁的一侧连通有排渣管,并且所述排渣管的一端贯穿所述喷淋箱并延伸至所述喷淋箱的外部。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的脱硫除尘喷淋设备有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种脱硫除尘喷淋设备,通过喷淋箱、运动板、喷头、活动箱、固定板、转动轴、圆盘、顶杆、活动板、摆动杆、电机、第一皮带轮、水泵、吸尘泵、出尘管、出尘嘴、第一过滤板、第二过滤板和吸附板的配合设置,通过吸尘泵的启动,可以很好的将灰尘通过出尘管排至喷淋箱的内部,进行喷淋,再通过水泵的启动,就会通过吸水管进行吸水,并且通过出水管排至喷头,再通过喷头进行喷洒,从而可以很好的对灰尘进行喷洒,再通过电机的启动,可以很好的通过第一皮带轮和第二皮带轮带动转动轴进行旋转,并且转动轴旋转时,就会带动圆盘进行旋转,圆盘旋转时,就会通过凸杆带动活动板进行摆动,并且通过活动板的摆动,可以很好的带动摆动杆进行运动,并且摆动杆运动时,就会带动运动板进行运动,从而可以很好的带动喷头进行运动,这时就可以很好的对灰尘进行喷淋,使用起来非常方便,并且可以全方位对灰尘进行喷淋脱硫,很好的提高了脱硫的效果,满足了不同位置的使用,大大的提高了喷淋设备的实用性,并且通过第一过滤板和第二过滤板可以很好的对污水进行过滤,并且过滤后的滤渣可以很好的过排渣管进行排放,并且过滤后的污水再通过吸附板进行吸附,提高了污水净化的效果,并且净化后的水源可以通过回收管排至喷头,进行循环使用,大大的节约了水资源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的脱硫除尘喷淋设备的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的脱硫除尘喷淋设备结构的结构外部图;

[0016] 图3为图1所示的固定板结构的结构侧视图。

[0017] 【附图标记说明】

[0018] 1、底板,2、喷淋箱,3、运动板,4、喷头,5、活动箱,6、固定板,7、转动轴,8、圆盘,9、凸杆,10、顶杆,11、活动板,12、摆动杆,13、电机,14、第一皮带轮,15、水泵,16、吸尘泵,17、出尘管,18、连接板,19、出尘嘴,20、第一过滤板,21、第二过滤板,22、吸附板,23、第二皮带轮,24、吸水管,25、回收管,26、排渣管。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的脱硫除尘喷淋设备的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的脱硫除尘喷淋设备结构的结构外部图;图3为

图1所示的固定板结构的结构侧视图。脱硫除尘喷淋设备包括：底板1；喷淋箱2，所述喷淋箱2固定于所述底板1的顶部；运动板3，所述运动板3的顶部的两侧均通过滑杆滑动连接于所述喷淋箱2的内壁的顶部，所述运动板3的底部的两侧均固定安装有喷头4；活动箱5，所述活动箱5的底部固定于所述喷淋箱2的顶部；固定板6，所述固定板6的顶部固定于所述活动箱5的内壁的顶部，所述固定板6的一侧转动连接有转动轴7，所述转动轴7的外表面固定连接圆盘8，所述圆盘8的一侧的顶部固定连接凸杆9；顶杆10，所述顶杆10的一端固定连接于所述固定板6的一侧，且位于所述转动轴7的顶部，所述顶杆10的一端转动连接有活动板11，所述活动板11的内部与所述凸杆9的外表面活动连接，所述活动板11的底部固定连接有摆动杆12；电机13，电机13与外接电源相连接，所述电机13通过支撑板固定于所述活动箱5的内壁的一侧，所述电机13输出轴的外表面固定连接第一皮带轮14；水泵15，所述水泵15的一侧固定于所述活动箱5的内壁的另一侧；吸尘泵16，所述吸尘泵16的一侧固定于所述活动箱5的一侧，所述吸尘泵16的出尘口连通有出尘管17；连接板18，所述连接板18的一侧通过支撑杆固定于所述喷淋箱2的内壁的一侧，所述连接板18的一侧的顶部和底部均固定安装有出尘嘴19；第一过滤板20，所述第一过滤板20的两侧分别固定于所述喷淋箱2的内壁的两侧；第二过滤板21，所述第二过滤板21的两侧分别固定于所述喷淋箱2的内壁的两侧，且位于所述第一过滤板20的底部；吸附板22，所述吸附板22的底部固定于所述喷淋箱2的内壁的底部。

[0021] 所述摆动杆12的底端依次贯穿所述活动箱5和所述喷淋箱2并延伸至所述喷淋箱2的内部，所述摆动杆12延伸至所述喷淋箱2的内部的一端活动连接于所述运动板3的顶部，主要是当摆动杆12运动时，可以很好的带动运动板3进行运动，并且通过运动板3的运动，就可以很好的带动喷头4进行运动。

[0022] 所述转动轴7的一端贯穿所述固定板6并延伸至所述固定板6的另一侧，所述转动轴7延伸至所述固定板6另一侧的一端的外表面固定连接第二皮带轮23，所述第二皮带轮23的外表面与所述第一皮带轮14的外表面通过皮带传动连接，主要是当第一皮带轮14旋转时，可以同时间通过皮带带动第二皮带轮23进行旋转，间接带动转动轴7进行旋转。

[0023] 所述水泵15的出水口通过出水管与所述喷头4的顶部连通，所述水泵15的吸水口连通有吸水管24，所述吸水管24的一端贯穿所述活动箱5并延伸至所述活动箱5的外部，便于外接水源的供给。

[0024] 所述吸水管24延伸至所述活动箱5外部的一端连通有回收管25，所述回收管25的一端贯穿所述喷淋箱2并延伸至所述喷淋箱2的内部，可以很好的将喷淋箱2内部的水源进行吸收，进行循环喷洒，节约了水资源。

[0025] 所述出尘管17的一端贯穿所述喷淋箱2并延伸至所述喷淋箱2的内部，所述出尘管17延伸至所述喷淋箱2的内部的一端与所述出尘嘴19的一侧连通，通过出尘管17，可以很好将需要喷淋的灰尘排至喷淋箱2的内部。

[0026] 所述喷淋箱2内壁的一侧连通有排渣管26，并且所述排渣管26的一端贯穿所述喷淋箱2并延伸至所述喷淋箱2的外部，通过排渣管26，可以很好的将第一过滤板20和第二过滤板21过滤的残渣进行排放。

[0027] 本实用新型提供的脱硫除尘喷淋设备的工作原理如下：通过吸尘泵16的启动，可以很好的将灰尘通过出尘管17排至喷淋箱2的内部，再启动水泵15，水泵15启动时，就会通

过吸水管24进行吸水,并且通过出水管排至喷头4,再通过喷头4进行喷洒,再启动电机13,电机13启动时,可以很好的通过第一皮带轮14和第二皮带轮23带动转动轴7进行旋转,转动轴7旋转时,就会带动圆盘8进行旋转,圆盘8旋转时,就会通过凸杆9带动活动板11进行摆动,并且通过活动板11的摆动,可以很好的带动摆动杆12进行运动,并且摆动杆12运动时,就会带动运动板3进行运动,从而可以很好的带动喷头4进行运动,这时就可以很好的灰尘进行喷淋,并且通过第一过滤板20和第二过滤板21可以对污水进行过滤,并且过滤后的滤渣可以通过排渣管26进行排放,并且过滤后的污水再通过吸附板22进行吸附,提高了污水净化的效果,并且净化后的水源可以通过回收管25排至喷头4。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的脱硫除尘喷淋设备具有如下有益效果:

[0029] 本实用新型提供一种脱硫除尘喷淋设备,通过喷淋箱2、运动板3、喷头4、活动箱5、固定板6、转动轴7、圆盘8、顶杆10、活动板11、摆动杆12、电机13、第一皮带轮14、水泵15、吸尘泵16、出尘管17、出尘嘴19、第一过滤板20、第二过滤板21和吸附板22的配合设置,通过吸尘泵16的启动,可以很好的将灰尘通过出尘管17排至喷淋箱2的内部,进行喷淋,再通过水泵15的启动,就会通过吸水管24进行吸水,并且通过出水管排至喷头4,再通过喷头4进行喷洒,从而可以很好的对灰尘进行喷洒,再通过电机13的启动,可以很好的通过第一皮带轮14和第二皮带轮23带动转动轴7进行旋转,并且转动轴7旋转时,就会带动圆盘8进行旋转,圆盘8旋转时,就会通过凸杆9带动活动板11进行摆动,并且通过活动板11的摆动,可以很好的带动摆动杆12进行运动,并且摆动杆12运动时,就会带动运动板3进行运动,从而可以很好的带动喷头4进行运动,这时就可以很好的灰尘进行喷淋,使用起来非常方便,并且可以全方位对灰尘进行喷淋脱硫,很好的提高了脱硫的效果,满足了不同位置的使用,大大的提高了喷淋设备的实用性,并且通过第一过滤板20和第二过滤板21可以很好的对污水进行过滤,并且过滤后的滤渣可以很好的过排渣管26进行排放,并且过滤后的污水再通过吸附板22进行吸附,提高了污水净化的效果,并且净化后的水源可以通过回收管25排至喷头4,进行循环使用,大大的节约了水资源。

[0030] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

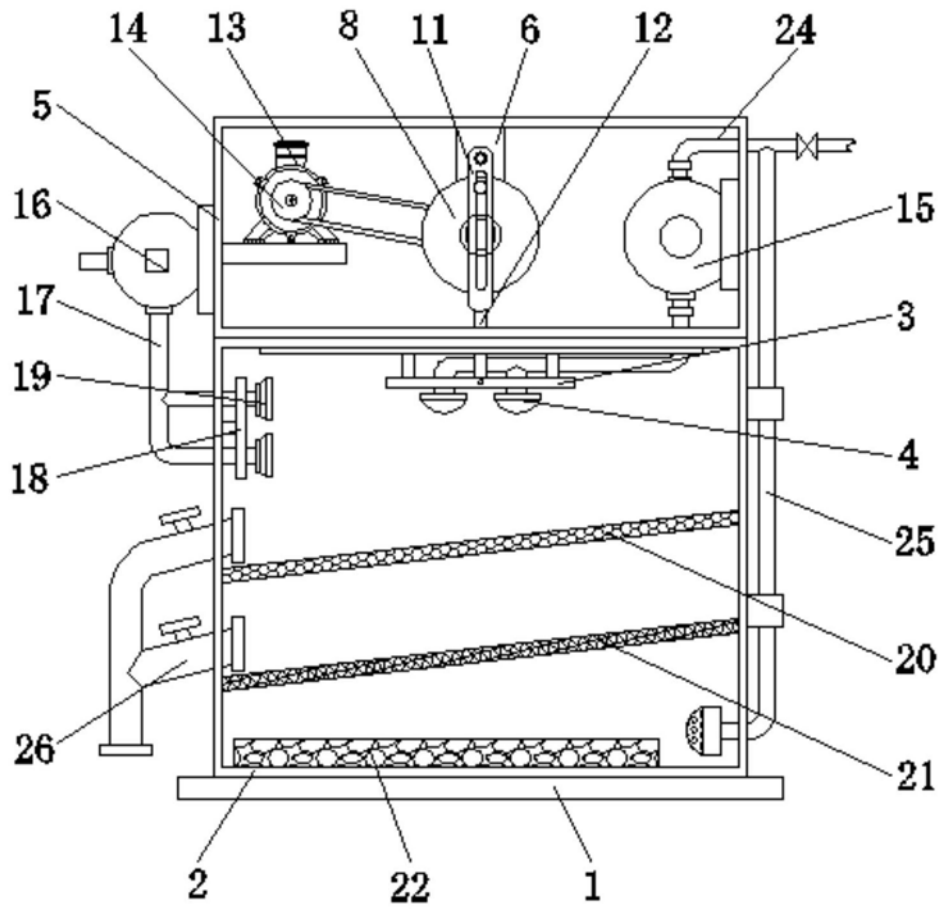


图1

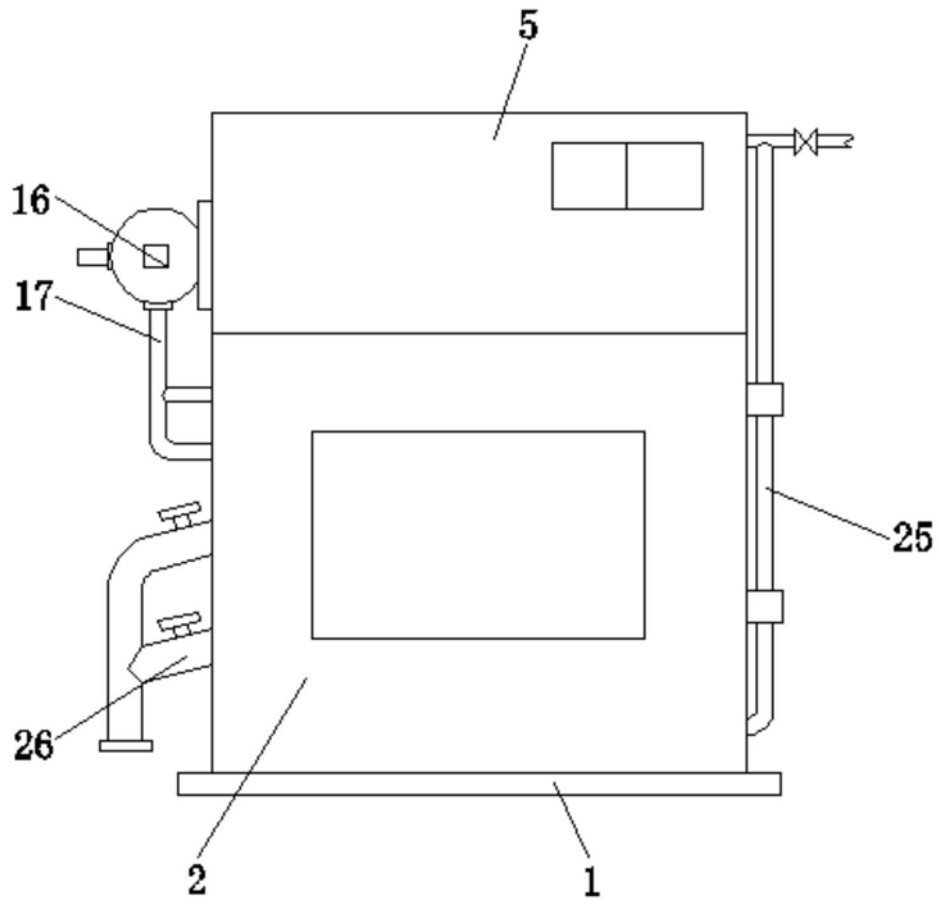


图2

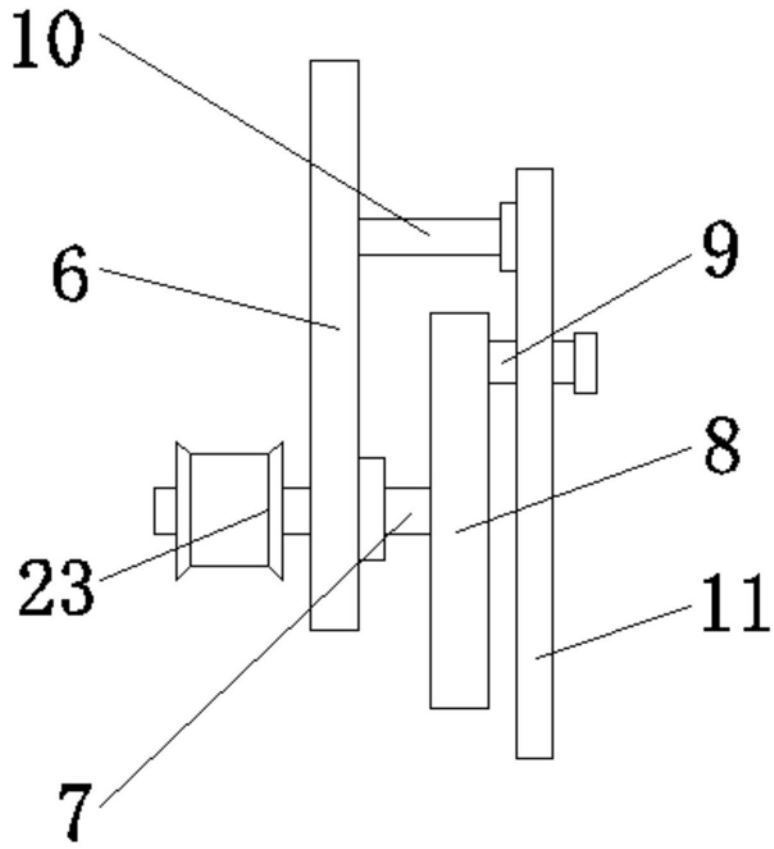


图3