(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216023949 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202122736271.1

(22)申请日 2021.11.10

(73)专利权人 孙登成
地址 710021 陕西省西安市未央区凤城九路138号5栋1单元27层2号

(72)发明人 孙登成

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)

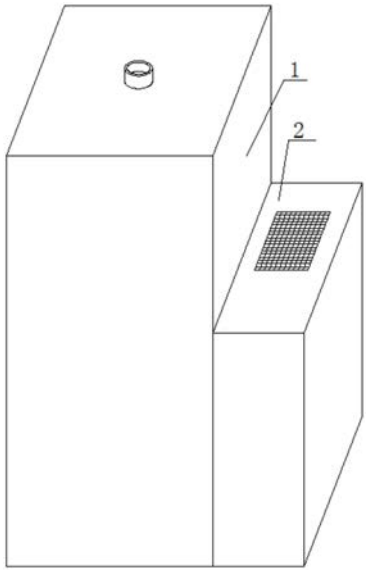
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种应用于废气净化深度处理的装置

(57)摘要

本实用新型属于处理装置技术领域，尤其是一种应用于废气净化深度处理的装置，针对现有的处理效果较差、效率低的问题，现提出如下方案，其包括滤箱，所述滤箱的一侧设置有水箱，所述滤箱的一侧设置有进气管，所述滤箱的顶部设置有出气管，所述出气管和水箱相通，所述滤箱的一侧设置有水泵，所述水泵上设置有出水软管，所述出水软管上设置有喷头，所述滤箱内设置有两个斜板，两个斜板上设置有第一滤网，所述水箱内设置有第二滤网，所述滤箱的一侧设置有电机，所述电机的输出轴上固定安装有转杆，所述滤箱内设置有摆动机构；本实用新型能够提高除尘效果，提高除尘效率，达到深化处理废气的作用，使用简单，操作方便。



CN 216023949 U

1.一种应用于废气净化深度处理的装置,包括滤箱(1),其特征在于,所述滤箱(1)的一侧设置有水箱(2),所述滤箱(1)的一侧设置有进气管(3),所述滤箱(1)的顶部设置有出气管(4),所述出气管(4)和水箱(2)相通,所述滤箱(1)的一侧设置有水泵(5),所述水泵(5)上设置有出水软管(6),所述出水软管(6)上设置有喷头(7),所述滤箱(1)内设置有两个斜板(8),两个斜板(8)上设置有第一滤网(9),所述水箱(2)内设置有第二滤网(10),所述滤箱(1)的一侧设置有电机(11),所述电机(11)的输出轴上固定安装有转杆(12),所述滤箱(1)内设置有摆动机构;

所述摆动机构包括转盘(13),所述转盘(13)和转杆(12)固定连接,所述转盘(13)上固定安装有转轴(14),所述滤箱(1)内滑动安装有槽板(15),所述转轴(14)和槽板(15)的内壁滑动连接,所述槽板(15)和喷头(7)固定连接,所述转杆(12)上固定安装有第一锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(16)上啮合有第二锥齿轮(17),所述第二锥齿轮(17)上固定安装有旋杆(18),所述滤箱(1)内设置有清理机构。

2.根据权利要求1所述的一种应用于废气净化深度处理的装置,其特征在于,所述清理机构包括第一带轮(19),第一带轮(19)和旋杆(18)固定连接,滤箱(1)上开设有空腔,空腔内转动安装有第二带轮(20),第一带轮(19)和第二带轮(20)上传动安装有同一个皮带(21),第二带轮(20)上固定安装有连接杆(22),连接杆(22)上固定安装有第三锥齿轮(23),第三锥齿轮(23)上啮合有第四锥齿轮(24),第四锥齿轮(24)上固定安装有半齿轮(25),所述滤箱(1)内滑动安装有齿架(26),半齿轮(25)和齿架(26)相啮合,齿架(26)上固定安装有刷子(27),刷子(27)和第一滤网(9)相互配合。

3.根据权利要求1所述的一种应用于废气净化深度处理的装置,其特征在于,所述滤箱(1)内设置有第一滑轨,第一滑轨和槽板(15)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种应用于废气净化深度处理的装置,其特征在于,所述滤箱(1)内设置有第二滑轨,第二滑轨和齿架(26)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种应用于废气净化深度处理的装置,其特征在于,所述滤箱(1)的一侧设置有废水管,废水管和水箱(2)相通。

一种应用于废气净化深度处理的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及处理装置技术领域，尤其涉及一种应用于废气净化深度处理的装置。

背景技术

[0002] 随着环境污染的严重，国家对环境的重视程度提高，国家对废气排放出台了严格的排放标准，特别是一些燃煤发电厂，气体排放的要求非常严格，现如今燃煤发电厂会使用脱硫塔对废气进行处理，处理掉了废气中的硫化物，但是粉尘没有处理掉，依然会污染环境，为此需要使用废气深度处理装置，进一步的将废气中的粉尘处理掉。

[0003] 现有技术中的粉尘处理装置，处理效果较差，且容易堵塞，导致粉尘处理效率较低，为此我们提出了一种应用于废气净化深度处理的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在处理效果较差、效率低的缺点，而提出的一种应用于废气净化深度处理的装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种应用于废气净化深度处理的装置，包括滤箱，所述滤箱的一侧设置有水箱，所述滤箱的一侧设置有进气管，所述滤箱的顶部设置有出气管，所述出气管和水箱相通，所述滤箱的一侧设置有水泵，所述水泵上设置有出水软管，所述出水软管上设置有喷头，所述滤箱内设置有两个斜板，两个斜板上设置有第一滤网，所述水箱内设置有第二滤网，所述滤箱的一侧设置有电机，所述电机的输出轴上固定安装有转杆，所述滤箱内设置有摆动机构；

[0007] 所述摆动机构包括转盘，所述转盘和转杆固定连接，所述转盘上固定安装有转轴，所述滤箱内滑动安装有槽板，所述转轴和槽板的内壁滑动连接，所述槽板和喷头固定连接，所述转杆上固定安装有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮上固定安装有旋杆，所述滤箱内设置有清理机构，所述清理机构包括第一带轮，第一带轮和旋杆固定连接，滤箱上开设有空腔，空腔内转动安装有第二带轮，第一带轮和第二带轮上传动安装有同一个皮带，第二带轮上固定安装有连接杆，连接杆上固定安装有第三锥齿轮，第三锥齿轮上啮合有第四锥齿轮，第四锥齿轮上固定安装有半齿轮，所述滤箱内滑动安装有齿架，半齿轮和齿架相啮合，齿架上固定安装有刷子，刷子和第一滤网相互配合。

[0008] 优选的，所述滤箱的一侧设置有废水管，废水管和水箱相通。

[0009] 优选的，所述滤箱内设置有第一滑轨，第一滑轨和槽板滑动连接。

[0010] 优选的，所述滤箱内设置有第二滑轨，第二滑轨和齿架滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0012] 1、本方案在使用时，第一滤网的设置能够初步过滤较大的灰尘颗粒，减轻后续除尘的压力，提高除尘效果，清理机构的设置能够清理第一滤网，避免第一滤网堵塞，造成除尘效率降低或是无法除尘的问题，第一滤网和清理机构的设置清除了较大灰尘颗粒。

[0013] 2、本方案在使用时，水泵与喷头的设置能够进行喷雾，使得漂浮的灰尘融于水雾中，在流入水箱中，达到再次除尘的目的，提高除尘效果，摆动机构能够带动喷头移动，增加喷雾面积，进一步的提高灰尘的溶解效果，提高除尘效率，出气管通往水箱内，进一步使得废气中的灰尘溶解与水中，提高除尘效果，第二滤网能够过滤水中的灰尘，使得水可以重复利用，且能够再次过滤废气中的灰尘，进一步的提高除尘效果。

[0014] 本实用新型能够提高除尘效果，提高除尘效率，达到深化处理废气的作用，使用简单，操作方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种应用于废气净化深度处理的装置的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种应用于废气净化深度处理的装置的实施例一的剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种应用于废气净化深度处理的装置的右视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种应用于废气净化深度处理的装置的图2中A部分的放大结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型提出的一种应用于废气净化深度处理的装置的实施例二的剖视结构示意图。

[0020] 图中：1滤箱、2水箱、3进气管、4出气管、5水泵、6出水软管、7喷头、8斜板、9第一滤网、10第二滤网、11电机、12转杆、13转盘、14转轴、15槽板、16第一锥齿轮、17第二锥齿轮、18旋杆、19第一带轮、20第二带轮、21皮带、22连接杆、23第三锥齿轮、24第四锥齿轮、25半齿轮、26齿架、27刷子、28第一链轮、29第二链轮、30链条、31滑块、32回字形板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-4，一种应用于废气净化深度处理的装置，包括滤箱1，滤箱1的一侧设置有水箱2，滤箱1的一侧设置有进气管3，滤箱1的顶部设置有出气管4，出气管4和水箱2相通，滤箱1的一侧设置有水泵5，水泵5上设置有出水软管6，出水软管6上设置有喷头7，滤箱1内设置有两个斜板8，两个斜板8上设置有第一滤网9，水箱2内设置有第二滤网10，滤箱1的一侧设置有电机11，电机11的输出轴上固定安装有转杆12，滤箱1内设置有摆动机构；

[0024] 摆动机构包括转盘13，转盘13和转杆12固定连接，转盘13上固定安装有转轴14，滤箱1内滑动安装有槽板15，转轴14和槽板15的内壁滑动连接，槽板15和喷头7固定连接，转杆12上固定安装有第一锥齿轮16，第一锥齿轮16上啮合有第二锥齿轮17，第二锥齿轮17上固定安装有旋杆18，滤箱1内设置有清理机构。

[0025] 本实用新型中，清理机构包括第一带轮19，第一带轮19和旋杆18固定连接，滤箱1

上开设有空腔，空腔内转动安装有第二带轮20，第一带轮19和第二带轮20上传动安装有同一个皮带21，第二带轮20上固定安装有连接杆22，连接杆22上固定安装有第三锥齿轮23，第三锥齿轮23上啮合有第四锥齿轮24，第四锥齿轮24上固定安装有半齿轮25，滤箱1内滑动安装有齿架26，半齿轮25和齿架26相啮合，齿架26上固定安装有刷子27，刷子27和第一滤网9相互配合。

[0026] 本实用新型中，滤箱1内设置有第一滑轨，第一滑轨和槽板15滑动连接，第一滑轨能够使得槽板15在固定位置滑动。

[0027] 本实用新型中，滤箱1内设置有第二滑轨，第二滑轨和齿架26滑动连接，第二滑轨能够使得齿架26在固定位置滑动。

[0028] 本实用新型中，滤箱1的一侧设置有废水管，废水管和水箱2相通。

[0029] 工作原理：使用时，将从脱硫塔中排出的废气通过进气管3排入滤箱1内，打开水泵5开始喷雾降尘，打开电机11，进而带动转杆12转动，转杆12转动，进而带动转盘13转动，转盘13转动，进而带动转轴14转动，转轴14转动，进而带动槽板15左右滑动，槽板15左右滑动，进而带动喷头7左右滑动，增加喷雾面积，提高降尘效果，转杆12转动，进而带动第一锥齿轮16转动，第一锥齿轮16转动，进而带动第二锥齿轮17转动，第二锥齿轮17转动，进而带动旋杆18转动，旋杆18转动，进而带动第一带轮19转动，在皮带21的配合下，第一带轮19转动，进而带动第二带轮20转动，第二带轮20转动，进而带动连接杆22转动，连接杆22转动，进而带动第三锥齿轮23转动，第三锥齿轮23转动，进而带动第四锥齿轮24转动，第四锥齿轮24转动，进而带动半齿轮25转动，半齿轮25转动，进而带动齿架26左右滑动，齿架26左右滑动，进而带动刷子27左右滑动刷掉第一滤网9上的灰尘，避免堵塞降低了除尘效率，气体从出气管4内排放到水箱2内，进一步融合废气中的灰尘，提高除尘效果。

[0030] 实施例二

[0031] 参照图5，与实施例一的区别在于：清理机构包括第一带轮19，第一带轮19和旋杆18固定连接，滤箱1上开设有空腔，空腔内转动安装有第二带轮20，第一带轮19和第二带轮20上传动安装有同一个皮带21，第二带轮20上固定安装有连接杆22，连接杆22上固定安装有第三锥齿轮23，第三锥齿轮23上啮合有第四锥齿轮24，第四锥齿轮24上固定安装有第一链轮28，滤箱1内转动安装有第二带轮29，第一链轮28和第二链轮29上传动安装有同一个链条30，链条30上转动安装有滑块31，滤箱1内滑动安装有回字形板32，滑块31和回字形板32的内壁滑动连接，回字形板32上固定安装有刷子27，刷子27和第一滤网9相互配合。

[0032] 本实用新型中，滤箱1内设置有第二滑轨，第二滑轨和回字形板32滑动连接，第二滑轨能够使得回字形板32在固定位置滑动。

[0033] 工作原理：使用时，将从脱硫塔中排出的废气通过进气管3排入滤箱1内，打开水泵5开始喷雾降尘，打开电机11，进而带动转杆12转动，转杆12转动，进而带动转盘13转动，转盘13转动，进而带动转轴14转动，转轴14转动，进而带动槽板15左右滑动，槽板15左右滑动，进而带动喷头7左右滑动，增加喷雾面积，提高降尘效果，转杆12转动，进而带动第一锥齿轮16转动，第一锥齿轮16转动，进而带动第二锥齿轮17转动，第二锥齿轮17转动，进而带动旋杆18转动，旋杆18转动，进而带动第一带轮19转动，在皮带21的配合下，第一带轮19转动，进而带动第二带轮20转动，第二带轮20转动，进而带动连接杆22转动，连接杆22转动，进而带动第三锥齿轮23转动，第三锥齿轮23转动，进而带动第四锥齿轮24转动，第四锥齿轮24转

动，进而带动第一链轮28转动，在第二链轮29的配合下，第一链轮28转动，进而带动链条30传动，链条30传动，进而带动滑块31做环形运动，滑块31做环形运动，进而带动回字形板32左右滑动，回字形板32左右滑动，进而带动刷子27左右滑动刷掉第一滤网9上的灰尘，避免堵塞降低了除尘效率，气体从出气管4内排放到水箱2内，进一步融合废气中的灰尘，提高除尘效果。

[0034] 其余与实施例一相同。

[0035] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

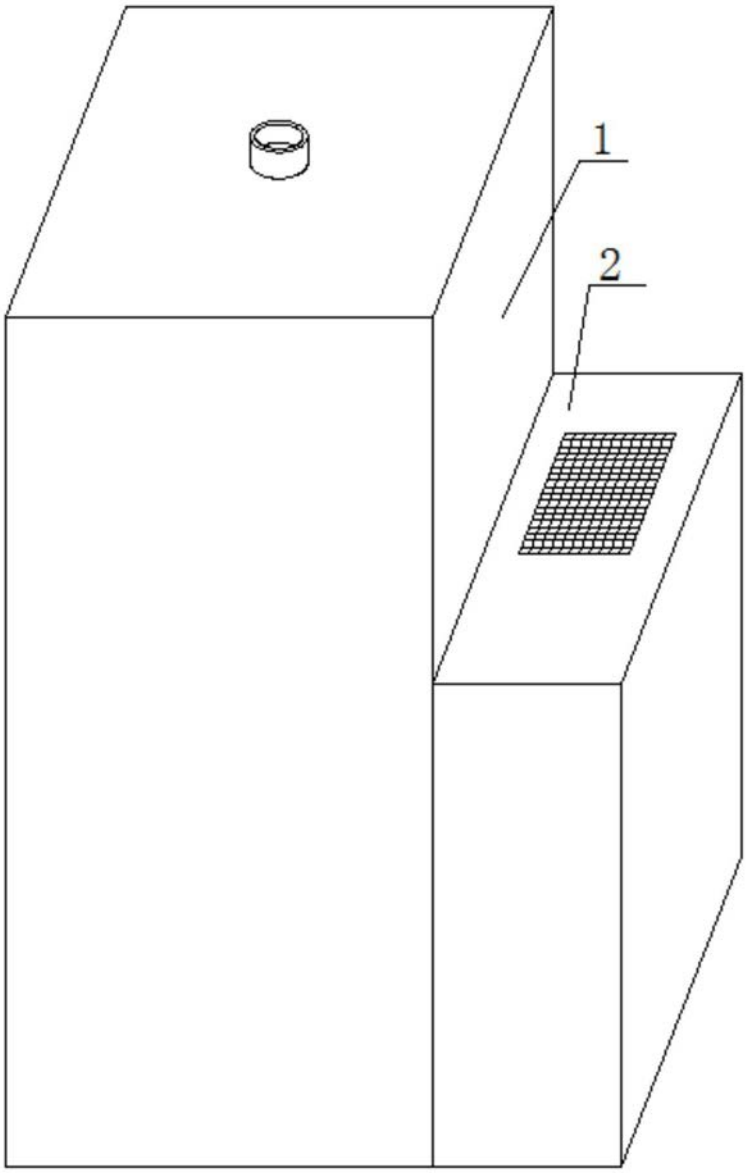


图1

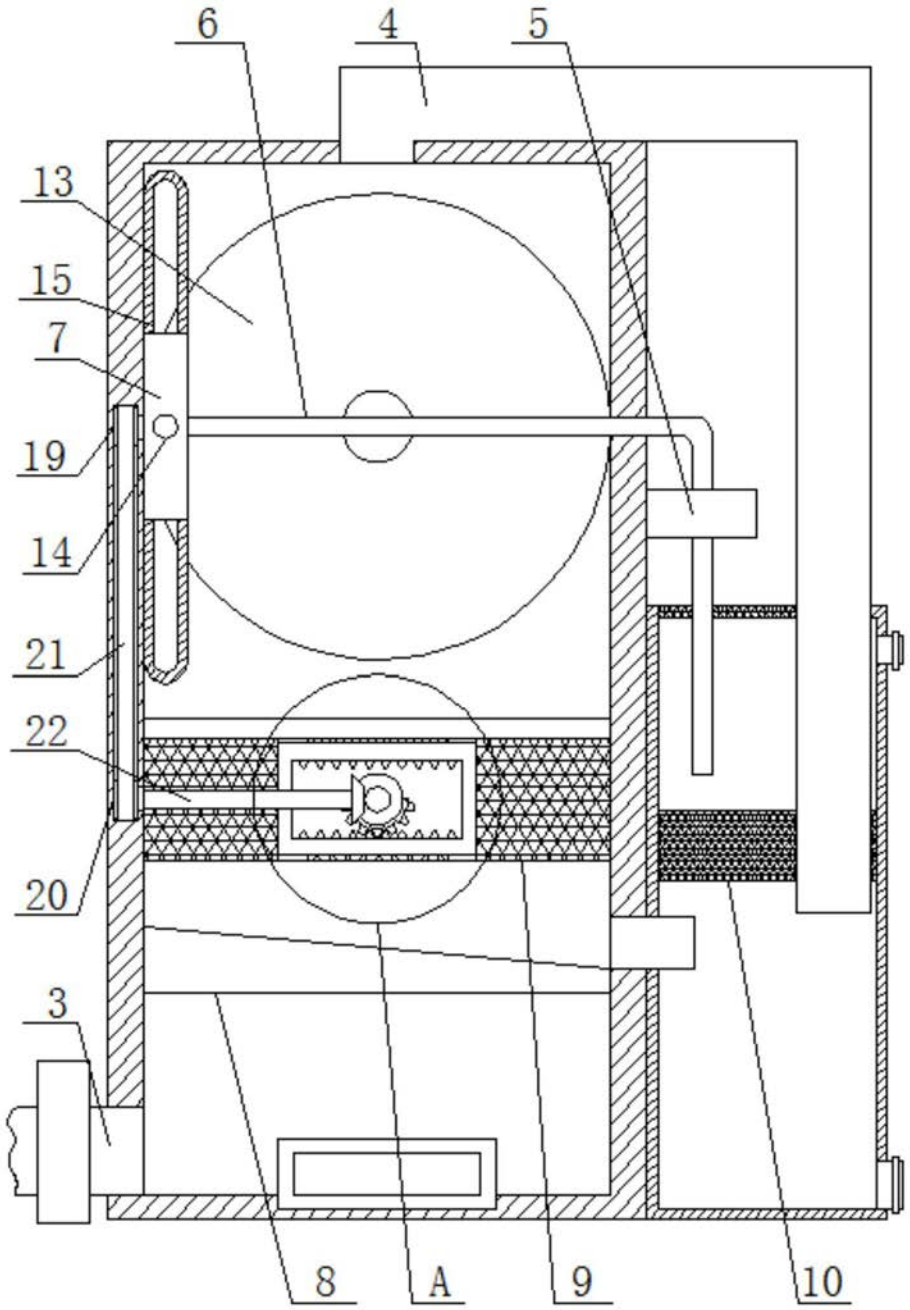


图2

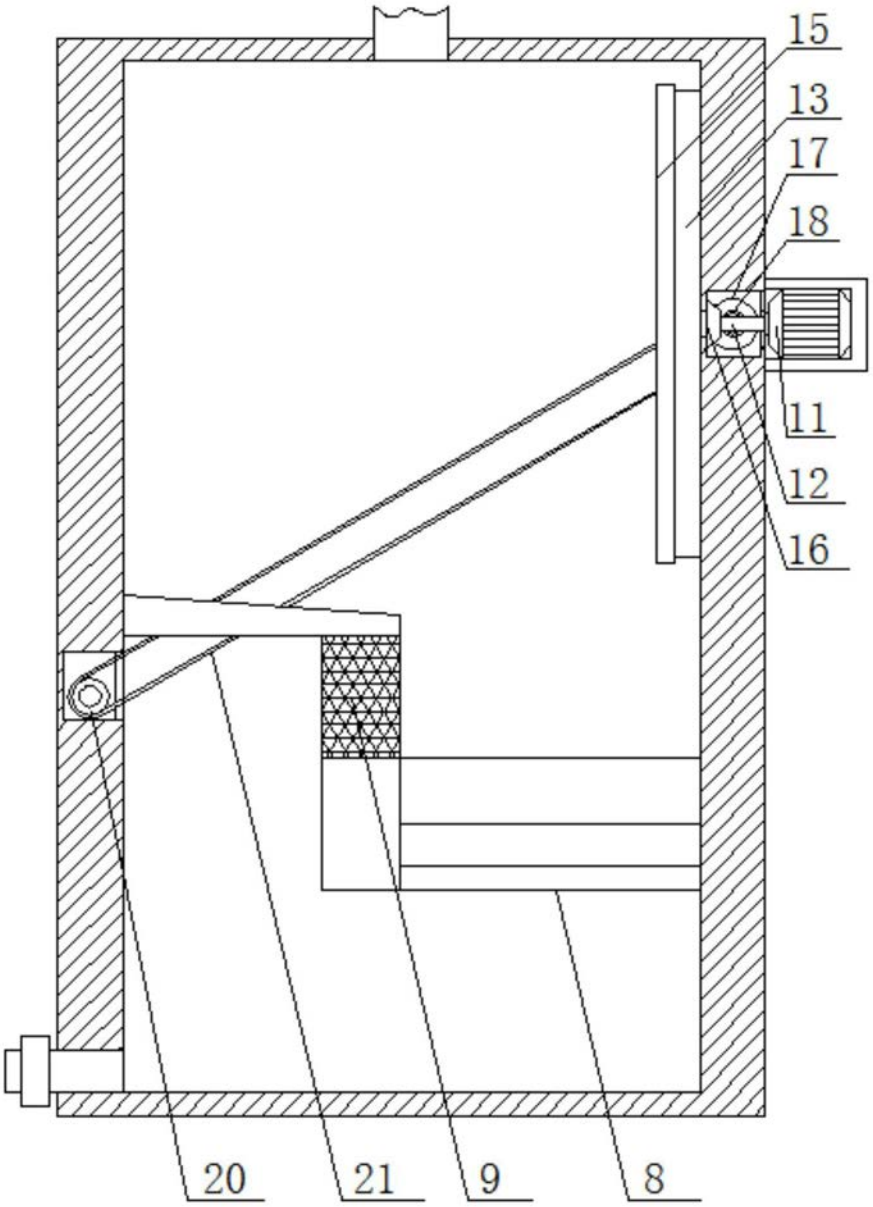


图3

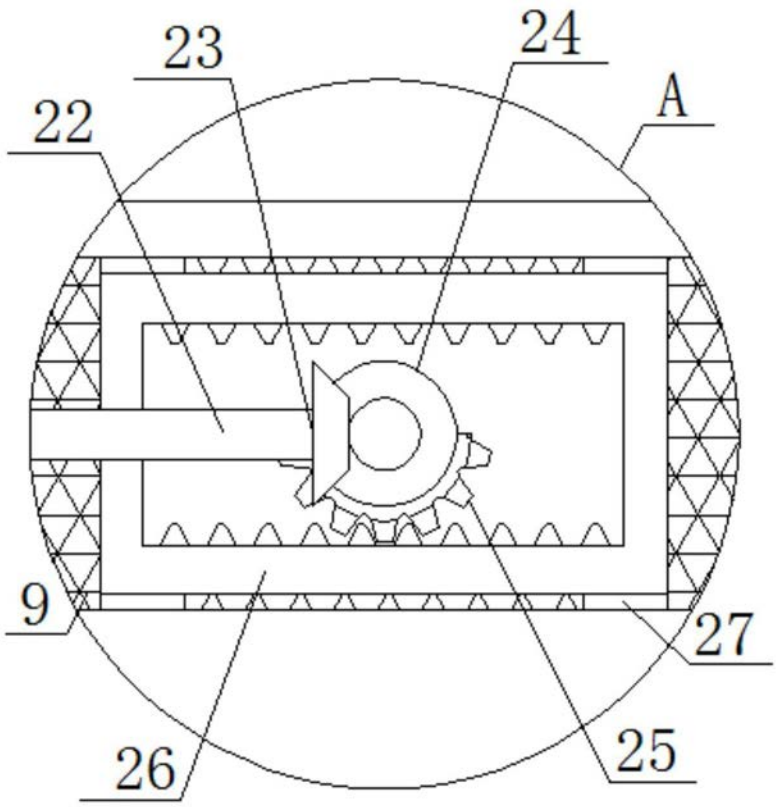


图4

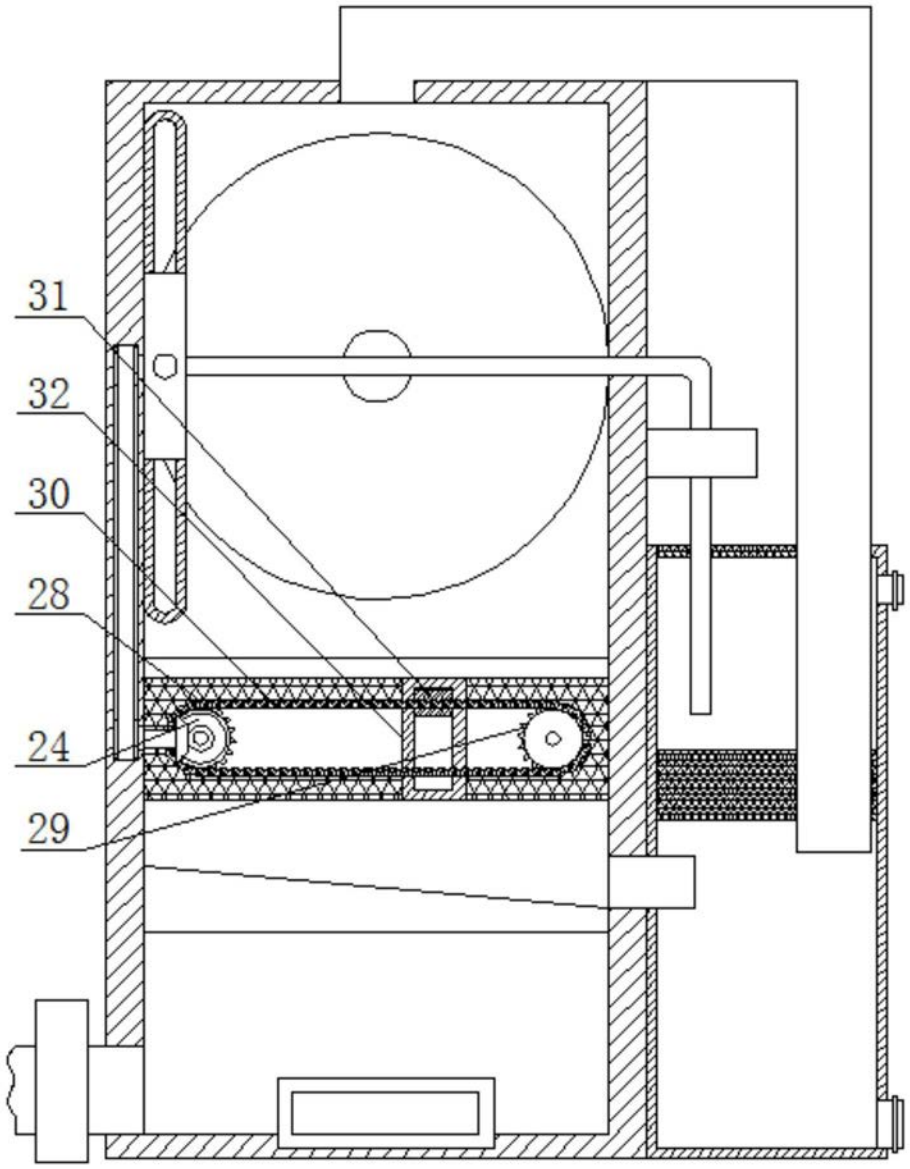


图5