



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216337430 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122982254.6

(22) 申请日 2021.11.29

(73) 专利权人 唐山达丰焦化有限公司

地址 063300 河北省唐山市丰南区黄各庄镇二村南丰碱路高速路西侧

(72) 发明人 李志胜

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 张玉婵

(51) Int. Cl.

G10B 43/02 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

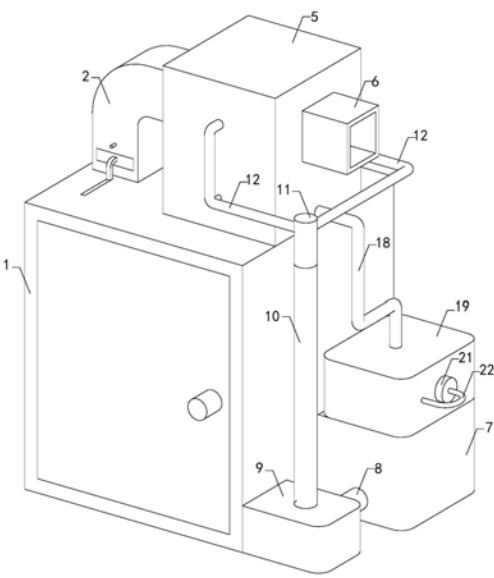
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种炼焦炉用消烟除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及炼焦炉技术领域,提出了一种炼焦炉用消烟除尘装置,其便于去除浓烟和灰尘内的杂质,有利于对自然环境进行保护,且便于对滤网进行清理,以免滤网发生堵塞,导致炼焦炉本体的浓烟和杂质排放不出来,包括炼焦炉本体,炼焦炉本体的顶端连通有烟囱,烟囱的内侧壁上固定连接有滤网,炼焦炉本体的内侧壁上滑动连接有清理板,清理板与滤网接触,清理板上设置有移动组件,烟囱的右端连通有喷淋室,喷淋室的右端连通有出气管,炼焦炉本体的右端固定连接有储水箱,储水箱的前端通过抽水管连通有水泵,水泵的顶端通过出水管连通有转接管,转接管上连通有多个连接管,连接管贯穿喷淋室延伸至喷淋室的内部且连通有多个雾化喷头。



1. 一种炼焦炉用排烟除尘装置,包括炼焦炉本体(1),其特征在于,所述炼焦炉本体(1)的顶端连通有烟囱(2),所述烟囱(2)的内侧壁上固定连接有滤网(3),炼焦炉本体(1)的内侧壁上滑动连接有清理板(4),所述清理板(4)与滤网(3)接触,清理板(4)上设置有用于移动清理板(4)的移动组件,烟囱(2)的右端连通有喷淋室(5),所述喷淋室(5)的右端连通有出气管(6),炼焦炉本体(1)的右端固定连接有储水箱(7),所述储水箱(7)的前端通过抽水管(8)连通有水泵(9),所述水泵(9)的顶端通过出水管(10)连通有转接管(11),所述转接管(11)上连通有多个连接管(12),所述连接管(12)贯穿喷淋室(5)延伸至喷淋室(5)的内部且连通有多个雾化喷头(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种炼焦炉用排烟除尘装置,其特征在于,所述移动组件包括转座(14),所述转座(14)固定连接在清理板(4)的前端,转座(14)上转动连接有推动杆(15),所述烟囱(2)的前端开设有与推动杆(15)相匹配的进出口。

3. 根据权利要求2所述的一种炼焦炉用排烟除尘装置,其特征在于,所述烟囱(2)的内侧壁上滑动连接有集尘屉(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种炼焦炉用排烟除尘装置,其特征在于,所述集尘屉(16)的前端固定连接有L型把手(17),所述L型把手(17)滑动连接在炼焦炉本体(1)的顶端。

5. 根据权利要求4所述的一种炼焦炉用排烟除尘装置,其特征在于,所述喷淋室(5)的右端通过污水管(18)连通有污水箱(19),所述污水箱(19)固定连接在储水箱(7)的顶端。

6. 根据权利要求5所述的一种炼焦炉用排烟除尘装置,其特征在于,所述喷淋室(5)的内底壁上开设有水渠(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种炼焦炉用排烟除尘装置,其特征在于,所述污水箱(19)的右端开设下水口,下水口处设置有密封塞(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种炼焦炉用排烟除尘装置,其特征在于,所述密封塞(21)与污水箱(19)之间设置有连接绳(22)。

一种炼焦炉用消烟除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及炼焦炉技术领域，具体涉及一种炼焦炉用消烟除尘装置。

背景技术

[0002] 众所周知，炼焦炉是一种用来提炼焦炭的火炉，现代炼焦炉由炭化室、燃烧室、蓄热室、斜道区、炉顶、基础、烟道等组成，炭化室中煤料在隔绝空气条件下受热变成焦炭，一炼焦炉的一代炉龄一般为25年左右，在操作、维护好的情况下可达30年以上。

[0003] 现有的炼焦炉在使用时，一般会产生大量的浓烟和灰尘，大量的浓烟很有可能会影响工作人员和周围居住人群的健康和安全，且大量的浓烟和灰尘排放到自然界中，不利于对自然环境的保护，因此需要一种炼焦炉用消烟除尘装置，对大量的浓烟和灰尘进行处理。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种炼焦炉用消烟除尘装置，以解决背景技术中提出的现有技术大量的浓烟很有可能会影响工作人员和周围居住人群的健康和安全，且大量的浓烟和灰尘排放到自然界中，不利于对自然环境的保护的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种炼焦炉用消烟除尘装置，包括炼焦炉本体，所述炼焦炉本体的顶端连通有烟囱，所述烟囱的内侧壁上固定连接有滤网，炼焦炉本体的内侧壁上滑动连接有清理板，所述清理板与滤网接触，清理板上设置有用移动清理板的移动组件，烟囱的右端连通有喷淋室，所述喷淋室的右端连通有出气管，炼焦炉本体的右端固定连接有储水箱，所述储水箱的前端通过抽水管连通有水泵，所述水泵的顶端通过出水管连通有转接管，所述转接管上连通有多个连接管，所述连接管贯穿喷淋室延伸至喷淋室的内部且连通有多个雾化喷头。

[0008] 优选的，所述移动组件包括转座，所述转座固定连接在清理板的前端，转座上转动连接有推动杆，所述烟囱的前端开设有与推动杆相匹配的进出口。

[0009] 进一步的，所述烟囱的内侧壁上滑动连接有集尘屉。

[0010] 再进一步的，所述集尘屉的前端固定连接有L型把手，所述L型把手滑动连接在炼焦炉本体的顶端。

[0011] 作为本方案进一步的方案，所述喷淋室的右端通过污水管连通有污水箱，所述污水箱固定连接在储水箱的顶端。

[0012] 作为本方案再进一步的方案，所述喷淋室的内底壁上开设有水渠。

[0013] 在前述方案的基础上，所述污水箱的右端开设下水口，下水口处设置有密封塞。

[0014] 在前述方案的基础上进一步的，所述密封塞与污水箱之间设置有连接绳。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种炼焦炉用消烟除尘装置,具备以下有益效果:

[0017] 1.本实用新型中,通过烟囱内的滤网和喷淋室内雾化喷头喷淋,便于将浓烟和灰尘内的大颗粒杂质过滤出来,其他杂质会形成污水,质量较好的气体从出气管排出,通过储水箱、抽水管、水泵、出水管、转接管和多个连接管的配合,便于雾化喷头进行喷水,因此,该炼焦炉用消烟除尘装置,便于去除浓烟和灰尘内的杂质,有利于对自然环境进行保护。

[0018] 2.本实用新型中,通过清理板,便于滤网进行清理,通过移动组件便于带动清理板进行移动,因此,该炼焦炉用消烟除尘装置,便于对滤网进行清理,以免滤网发生堵塞,导致炼焦炉本体的浓烟和杂质排放不出来。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型烟囱、滤网和清理板等配合的分解的局部剖视立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型喷淋室、水渠和雾化喷头等配合的局部剖视的立体结构示意图。

[0023] 图中:1、炼焦炉本体;2、烟囱;3、滤网;4、清理板;5、喷淋室;6、出气管;7、储水箱;8、抽水管;9、水泵;10、出水管;11、转接管;12、连接管;13、雾化喷头;14、转座;15、推动杆;16、集尘屉;17、L型把手;18、污水管;19、污水箱;20、水渠;21、密封塞;22、连接绳。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4,一种炼焦炉用消烟除尘装置,包括炼焦炉本体1,炼焦炉本体1的顶端连通有烟囱2,烟囱2的内侧壁上固定连接有滤网3,便于过滤出杂质,以免杂质随浓烟排放至自然界中,对自然环境造成破坏,炼焦炉本体1的内侧壁上滑动连接有清理板4,清理板4与滤网3接触,便于对滤网3进行清理,以免过多杂质堆积到滤网3上,导致滤网3堵塞,炼焦炉本体1内的浓烟排放不出去,清理板4上设置有用于移动清理板4的移动组件,移动组件包括转座14,转座14固定连接在清理板4的前端,转座14上转动连接有推动杆15,烟囱2的前端开设有与推动杆15相匹配的进出口,转动推动杆15至与转座14平行,前后推动推动杆15带动清理板4进行前后移动,清理板4与滤网3接触产生摩擦,便于对滤网3上的杂质进行清理,烟囱2的内侧壁上滑动连接有集尘屉16,便于接住滤网3上清理下来的杂质,以免杂质再从新掉回到炼焦炉本体1内,集尘屉16的前端固定连接有L型把手17,L型把手17滑动连接在炼焦炉本体1的顶端,便于对集尘屉16进行拉动,又便于对集尘屉16进行支撑。

[0027] 进一步的,烟囱2的右端连通有喷淋室5,喷淋室5的右端连通有出气管6,炼焦炉本体1的右端固定连接储水箱7,储水箱7的前端通过抽水管8连通有水泵9,水泵9的顶端通过出水管10连通有转接管11,转接管11上连通有多个连接管12,连接管12贯穿喷淋室5延伸

至喷淋室5的内部且连通有多个雾化喷头13,水泵9将储水箱7内的水,通过抽水管8、出水管10和转接管11运输到各个连接管12中,再通过雾化喷头13喷淋到喷淋室5内,便于将浓烟内的大颗粒分子混合到水中,以免其排放到自然界中,对自然环境造成污染,喷淋室5的右端通过污水管18连通有污水箱19,污水箱19固定连接在储水箱7的顶端,便于喷淋室5内的污水排放到污水箱19内,以免直接排放至自然界,对环境造成污染,喷淋室5的内底壁上开设有水渠20,便于污水流入到污水管18内,污水箱19的右端开设有下水口,便于污水排放,下水口处设置有密封塞21,以免污水泄露,密封塞21与污水箱19之间设置有连接绳22,以免密封塞21丢失。

[0028] 还需进一步说明的是,该实施例中的水泵9为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,可以根据实际需要进行型号的选用或进行定制,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述,且水泵9设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制即可。

[0029] 综上所述,该炼焦炉用排烟除尘装置,在使用时,首先将该炼焦炉用排烟除尘装置放置在所需使用的地点,炼焦炉本体1内的浓烟和灰尘会进入到烟囱2内,通过滤网3会过滤出杂质,再进入到喷淋室5内,开启水泵9,水泵9将储水箱7内的水,通过抽水管8、出水管10和转接管11运输到各个连接管12中,再通过雾化喷头13喷淋到喷淋室5内,浓烟和灰尘会形成空气和污水,空气从出气管6排出,污水通过污水管18流入到污水箱19内,当需要对滤网3进行清理时,握住L型把手17,将集尘屉16推动至烟囱2内,再转动推动杆15至与转座14平行,前后推动推动杆15带动清理板4进行前后移动,清理板4与滤网3接触产生摩擦,杂质会掉落到集尘屉16内,当需要将污水箱19内的污水排出时,打开密封塞21即可。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

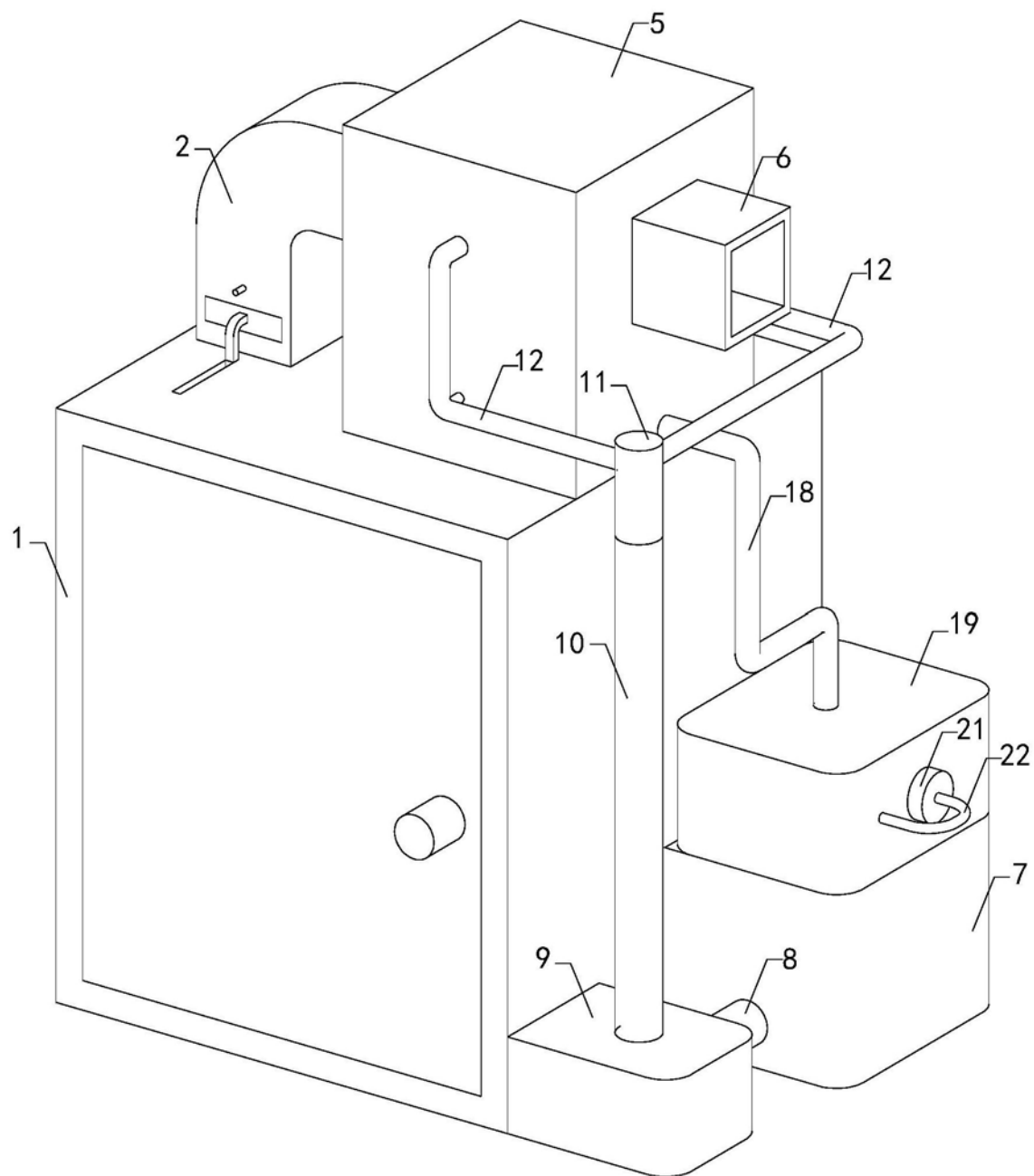


图1

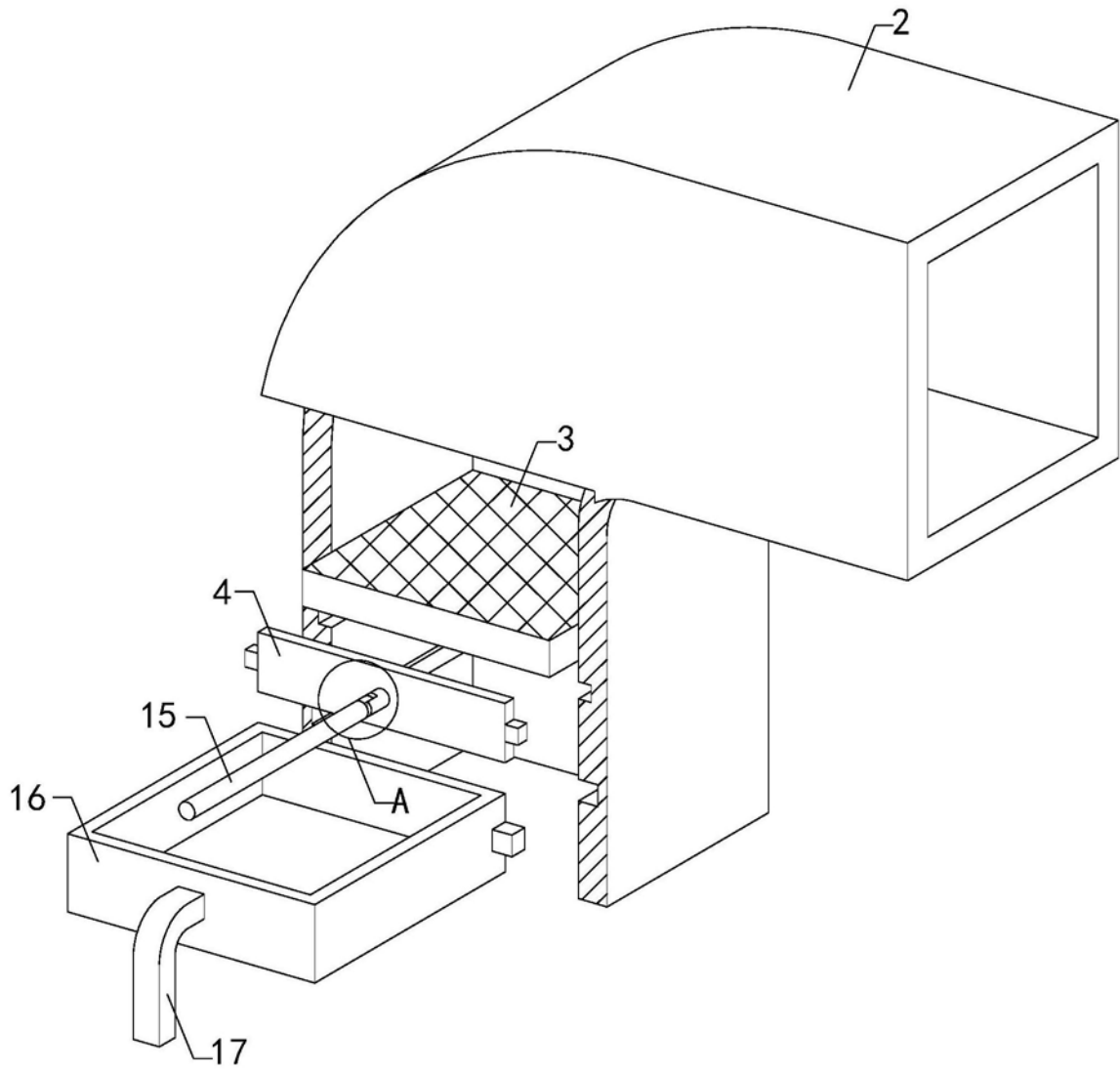


图2

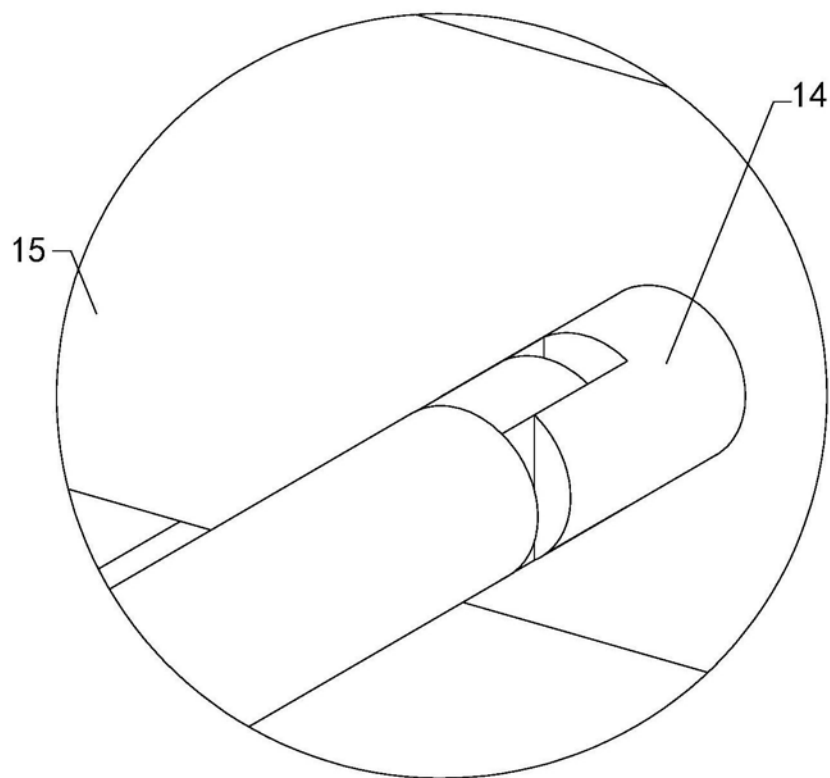


图3

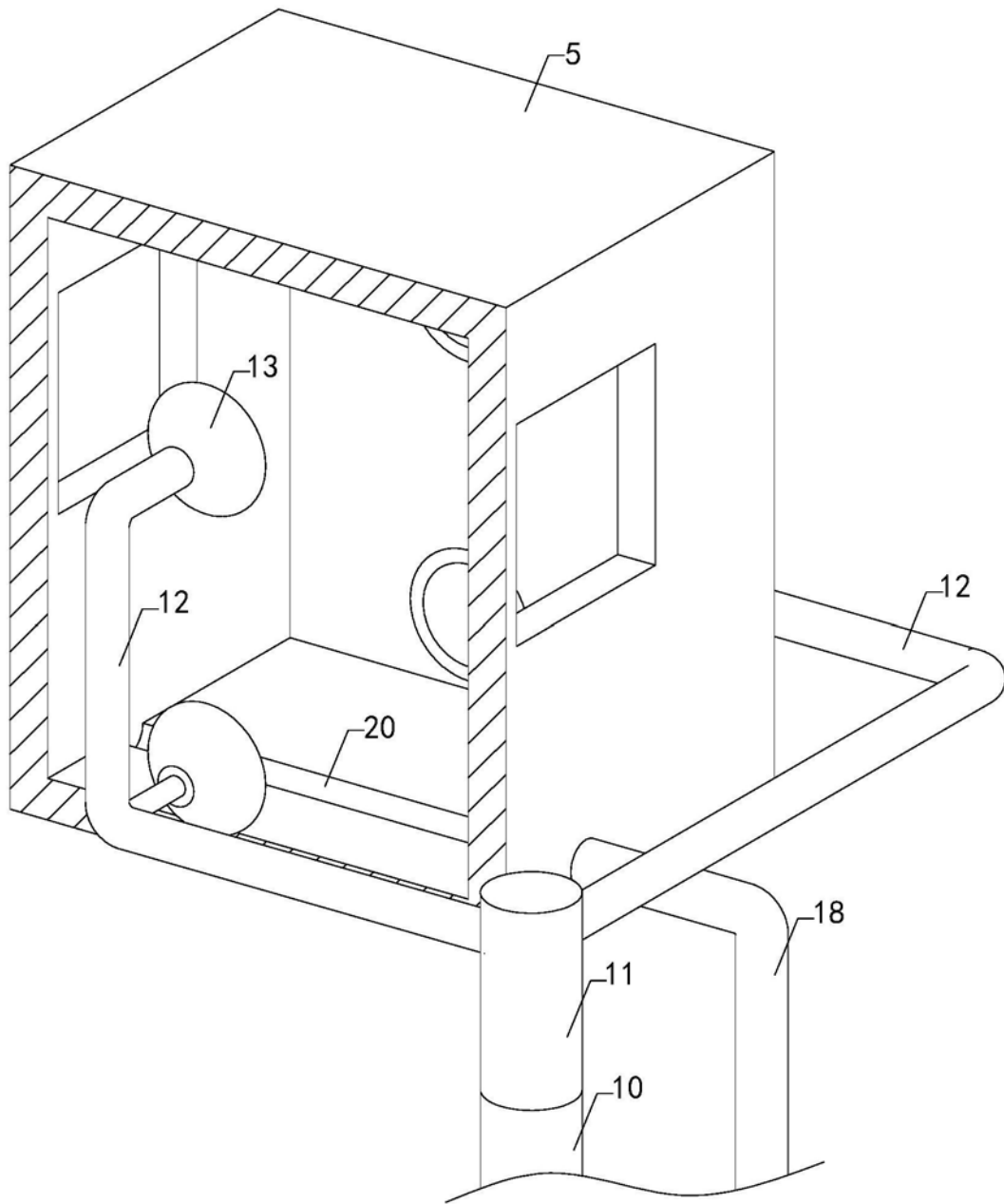


图4