



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215901200 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202121669928.0

(22) 申请日 2021.07.22

(73) 专利权人 江苏洋井环保服务有限公司
地址 222000 江苏省连云港市连云区徐圩
新区苏海路安全环保管理中心6楼

(72) 发明人 李会景

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)
B01D 46/30 (2006.01)
B01D 53/00 (2006.01)
B03C 3/017 (2006.01)
B03C 3/74 (2006.01)

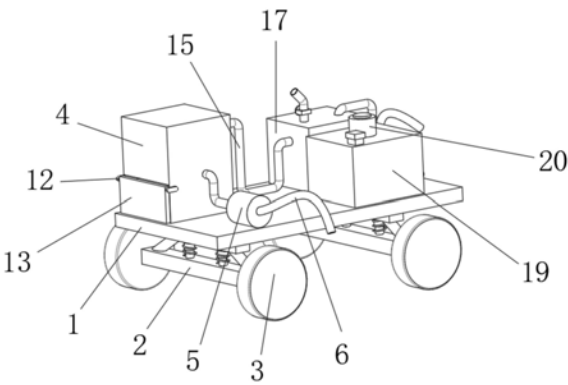
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的化工废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于废气处理技术领域,尤其为一种便于移动的化工废气处理装置,包括支撑板,所述支撑板的底部固定连接有悬置支架,所述悬置支架的一侧活动连接有滚轮,所述支撑板顶部的一侧固定连接有处理箱,所述处理箱的一侧设置有抽气泵,所述抽气泵的一侧设置有抽气管,所述处理箱的内壁固定连接有静电吸附板。该便于移动的化工废气处理装置,设置毛刷,伺服电机通过转动杆带动清扫辊转动,清扫辊在转动后带动毛刷转动,转动的毛刷对静电吸附板表面吸附的灰尘进行清扫,去除静电吸附板表面吸附的灰尘,毛刷在对静电吸附板清扫过后,灰尘掉落到收集箱收集,盖板在将处理箱打开后,操作人员将收集灰尘的收集箱从处理箱内拿出。



1. 一种便于移动的化工废气处理装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有悬置支架(2),所述悬置支架(2)的一侧活动连接有滚轮(3),所述支撑板(1)顶部的一侧固定连接有处理箱(4),所述处理箱(4)的一侧设置有抽气泵(5),所述抽气泵(5)的一侧设置有抽气管(6),所述处理箱(4)的内壁固定连接有静电吸附板(7),所述静电吸附板(7)的底部设置有清扫辊(8),所述清扫辊(8)的表面固定连接有毛刷(9),所述处理箱(4)的另一侧固定连接有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的一侧设置有转动带(11),所述处理箱(4)内壁的下表面设置有收集箱(14),所述处理箱(4)的一端固定连接有排气管(15),所述排气管(15)的另一端固定连接有过滤箱(17),所述过滤箱(17)的内壁固定连接有过滤海绵(18),所述支撑板(1)顶部的另一侧固定连接有水箱(19),所述水箱(19)的顶部固定连接有电机(20),所述电机(20)的底部设置有转动杆(21),所述转动杆(21)的底部设置有扇叶(22),所述水箱(19)的一侧固定连接有第一水泵(23),所述第一水泵(23)的一侧设置有第一水管(24),所述第一水管(24)的一端设置有喷淋架(25),所述过滤箱(17)的顶部固定连接有排放管(26),所述排放管(26)的表面设置有阀门(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的化工废气处理装置,其特征在于:所述伺服电机(10)通过转动带(11)与清扫辊(8)连接,所述排气管(15)的一端固定连接有高效过滤网(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的化工废气处理装置,其特征在于:所述处理箱(4)一侧的下表面固定连接有合页(12),所述合页(12)的一侧设置有盖板(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的化工废气处理装置,其特征在于:所述第一水管(24)的一端穿过过滤箱(17)与喷淋架(25)连接,所述水箱(19)的顶部设置有注水口。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的化工废气处理装置,其特征在于:所述过滤箱(17)的一侧固定连接有第二水泵(28),所述第二水泵(28)的一侧设置有第二水管(30)。

一种便于移动的化工废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气处理技术领域,具体涉及一种便于移动的化工废气处理装置。

背景技术

[0002] 废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作,常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等,工业生产排放的废气,常对环境和人体健康产生有害影响,在排入大气前应采取净化措施处理,使之符合废气排放标准的要求,这一过程称为废气净化。常用的废气净化方法有:吸收法,吸附法,冷凝法和燃烧法四种,废气的处理应从两方面进行:一是针对悬浮粒状污染物的废气除尘;二是针对气态污染物的废气净化气态污染物的控制主要是利用物化性质,如溶解度、吸附饱和度、露点及选择化学反应等的差异,将污染物从废气中分离出来;或者将污染物转化为无害或易于处理的物质。废气净化的基本方法有吸收法、吸附法、冷凝法、催化转化法及燃烧法等,气体净化设备是净化系统的核心部分,当排气中污染物含量超过排放标准时,必须先进行净化处理,达到排放标准后才能排入大气。

[0003] 目前,废气净化(废气处理)主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作,因此需要使用到便于移动的化工废气处理装置,对化工废气进行处理,但现有的部分便于移动的化工废气处理装置,在对化工废气处理的使用过程中,不方便对处理化工废气产生的灰尘进行有效收集。

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便于移动的化工废气处理装置,解决了现有的部分便于移动的化工废气处理装置,在对化工废气处理的使用过程中,不方便对处理化工废气产生的灰尘进行有效收集的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于移动的化工废气处理装置,包括支撑板,所述支撑板的底部固定连接有悬置支架,所述悬置支架的一侧活动连接有滚轮,所述支撑板顶部的一侧固定连接有处理箱,所述处理箱的一侧设置有抽气泵,所述抽气泵的一侧设置有抽气管,所述处理箱的内壁固定连接有静电吸附板,所述静电吸附板的底部设置有清扫辊,所述清扫辊的表面固定连接有毛刷,所述处理箱的另一侧固定连接有机电,所述机电的一侧设置有转动带,所述处理箱内壁的下表面设置有收集箱,所述处理箱的一端固定连接有排气管,所述排气管的另一端固定连接有过滤箱,所述过滤箱的内壁固定连接有过滤海绵,所述支撑板顶部的另一侧固定连接有水箱,所述水箱的顶部固定连接有机电,所述机电的底部设置有转动杆,所述转动杆的底部设置有扇叶,所述水箱的一侧固定连接有第一水泵,所述第一水泵的一侧设置有第一水管,所述第一水管的一端设置有喷淋架,所述过滤箱的顶部固定连接有排放管,所述排放管的表面设置有阀门。

[0006] 优选的,所述伺服电机通过转动带与清扫辊连接,所述排气管的一端固定连接高效过滤网。

[0007] 优选的,所述处理箱一侧的下表面固定连接合页,所述合页的一侧设置有盖板。

[0008] 优选的,所述第一水管的一端穿过过滤箱与喷淋架连接,所述水箱的顶部设置有注水口。

[0009] 优选的,所述过滤箱的一侧固定连接第二水泵,所述第二水泵的一侧设置有第二水管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该具有方便对处理化工废气产生的灰尘,进行升降的便于移动的化工废气处理装置,设置毛刷,伺服电机通过转动杆带动清扫辊转动,清扫辊在转动后带动毛刷转动,转动的毛刷对静电吸附板表面吸附的灰尘进行清扫,去除静电吸附板表面吸附的灰尘,毛刷在对静电吸附板清扫过后,灰尘掉落到收集箱收集,盖板在将处理箱打开后,操作人员将收集灰尘的收集箱从处理箱内拿出,设置过滤海绵,化工废气在漂浮的过程中会经过过滤海绵,喷洒过酒精的过滤海绵对漂浮的化工废气进行过滤处理,去除掉化工废气中含有的有害气体。

附图说明

[0012] 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:

[0013] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0014] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0015] 图3为本实用新型的处理箱立体剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的过滤箱立体剖视图;

[0017] 图5为本实用新型的水箱立体剖视图。

[0018] 图中:1支撑板;2悬置支架;3滚轮;4处理箱;5抽气泵;6抽气管;7静电吸附板;8清扫辊;9毛刷;10伺服电机;11转动带;12合页;13盖板;14收集箱;15排气管;16高效过滤网;17过滤箱;18过滤海绵;19水箱;20电机;21转动杆;22扇叶;23第一水泵;24第一水管;25喷淋架;26排放管;27阀门;28第二水泵;29第二水管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种便于移动的化工废气处理装置,包括支撑板1,支撑板1的底部固定连接有悬置支架2,悬置支架2的一侧活动连接有滚轮3,支撑板1顶部的一侧固定连接处理箱4,处理箱4的一侧设置有抽气泵5,抽气泵5的一侧设置有抽气管6,处理箱4的内壁固定连接静电吸附板7,静电吸附板7的底部设置有清扫辊8,清扫辊8的表面固定连接毛刷9,处理箱4的另一侧固定连接伺服电机10,伺服电机

10的一侧设置有转动带11,处理箱4内壁的下表面设置有收集箱14,处理箱4的一端固定连接有排气管15,排气管15的另一端固定连接有过滤箱17,过滤箱17的内壁固定连接有过滤海绵18,支撑板1顶部的另一侧固定连接有水箱19,水箱19的顶部固定连接有电机20,电机20的底部设置有转动杆21,转动杆21的底部设置有扇叶22,水箱19的一侧固定连接有第一水泵23,第一水泵23的一侧设置有第一水管24,第一水管24的一端设置有喷淋架25,过滤箱17的顶部固定连接有排放管26,排放管26的表面设置有阀门27。

[0021] 具体的,伺服电机10通过转动带11与清扫辊8连接,排气管15的一端固定连接有高效过滤网16,伺服电机10通过转动杆11带动清扫辊8转动,清扫辊8在转动后带动毛刷9转动,转动的毛刷9对静电吸附板7表面吸附的灰尘进行清扫,去除静电吸附板7表面吸附的灰尘,排放的化工废气在吸附处理掉灰尘后,化工废气通过排气管15排放到过滤箱17内,化工废气在排放的过程中会经过高效过滤网16,高效过滤网16将排放的化工废气进行初步的过滤处理。

[0022] 具体的,处理箱4一侧的下表面固定连接有合页12,合页12的一侧设置有盖板13,盖板13通过合页12进行转动,盖板13在转动后可以将处理箱4打开,处理箱4在打开后,操作人员可以将收集箱14从处理箱4内拿出。

[0023] 具体的,第一水管24的一端穿过滤箱17与喷淋架25连接,水箱19的顶部设置有注水口,水和配比的酒精通过注水口注入到水箱19内,第一水泵23将水箱19内与水混合的酒精抽出,通过第一水管24排放到喷淋架25内,喷淋架25在将混合水的酒精,对过滤网箱17内的过滤海绵18喷洒。

[0024] 具体的,过滤箱17的一侧固定连接有第二水泵28,第二水泵28的一侧设置有第二水管29,过滤箱17内的化工废气在过滤处理后,用来过滤化工废气的混合酒精被第二水泵28抽出,在通过第二水管29排放。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:当便于移动的化工废气处理装置使用时,抽气泵5通过抽气管6将化工废气抽出,排放到处理箱4内,化工废气在排放到处理箱4内后,化工废气会向上漂浮,化工废气在漂浮的过程中会经过静电吸附板7,静电吸附板7对漂浮的化工废气进行吸附处理,去除化工废气中含有的灰尘,毛刷9在对静电吸附板7清扫过后,灰尘掉落到收集箱14收集,盖板13在将处理箱4打开后,操作人员将收集灰尘的收集箱14从处理箱4内拿出,化工废气在吸附处理灰尘后,通过排气管15排放到过滤箱17内,这时电机20通过转动杆21带动扇叶22转动,转动的扇叶22将,水箱19内的水和配比的酒精进行混合搅拌,排放到过滤箱17内的化工废气会继续向上漂浮,化工废气在漂浮的过程中会经过过滤海绵18,喷洒过酒精的过滤海绵18对漂浮的化工废气进行过滤处理,去除掉化工废气中含有的有害气体,化工废气在过滤处理后,继续漂浮,这时阀门27将排放管26打开,过滤后的化工气体通过排放管26排放,滚轮3通过悬置支架2带动化工废气处理装置移动调节,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

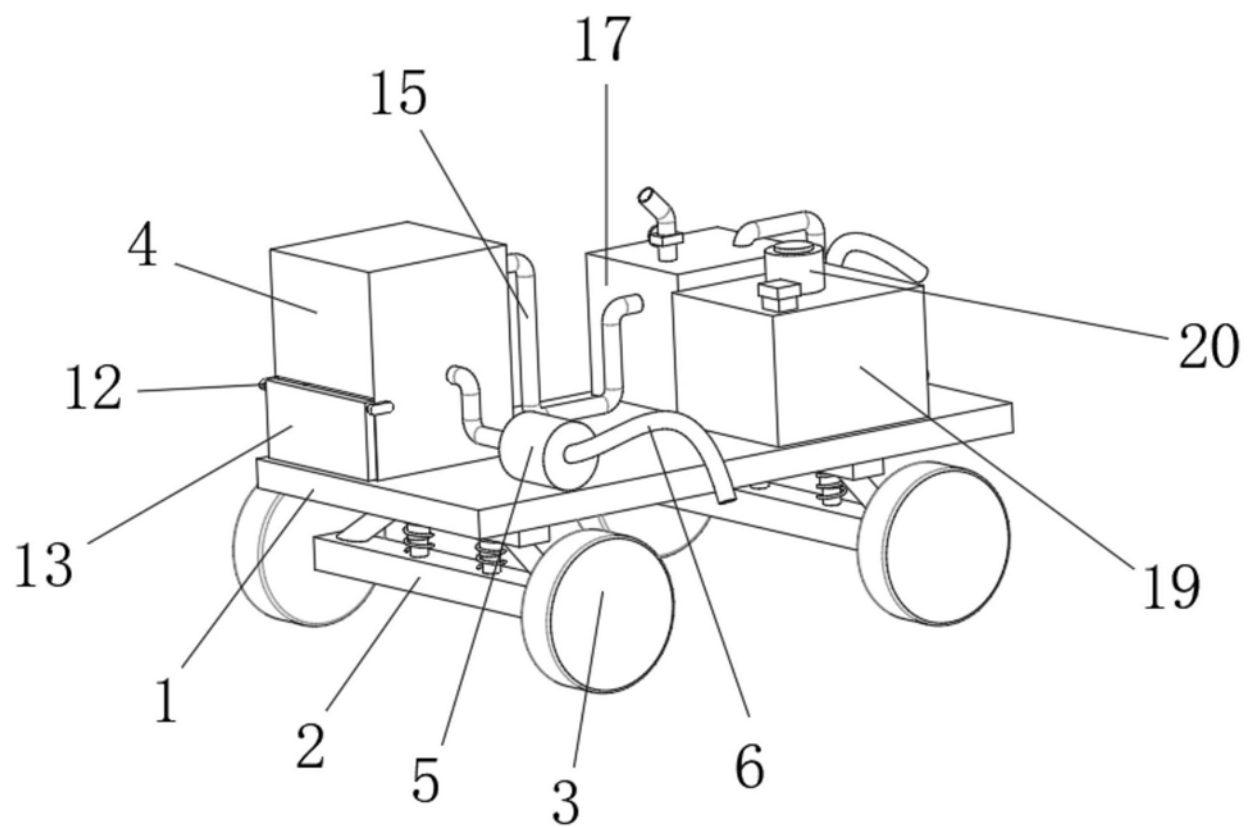


图1

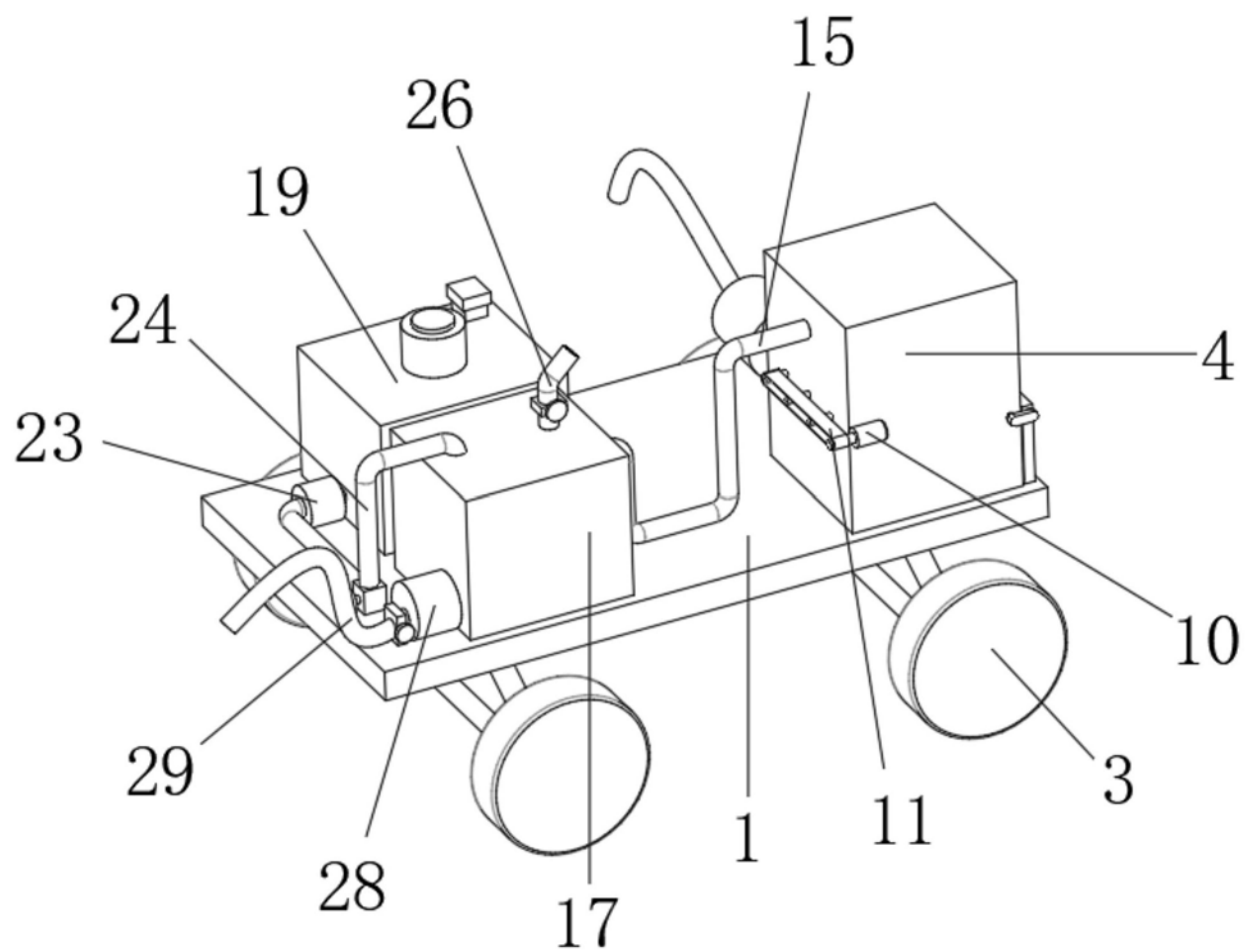


图2

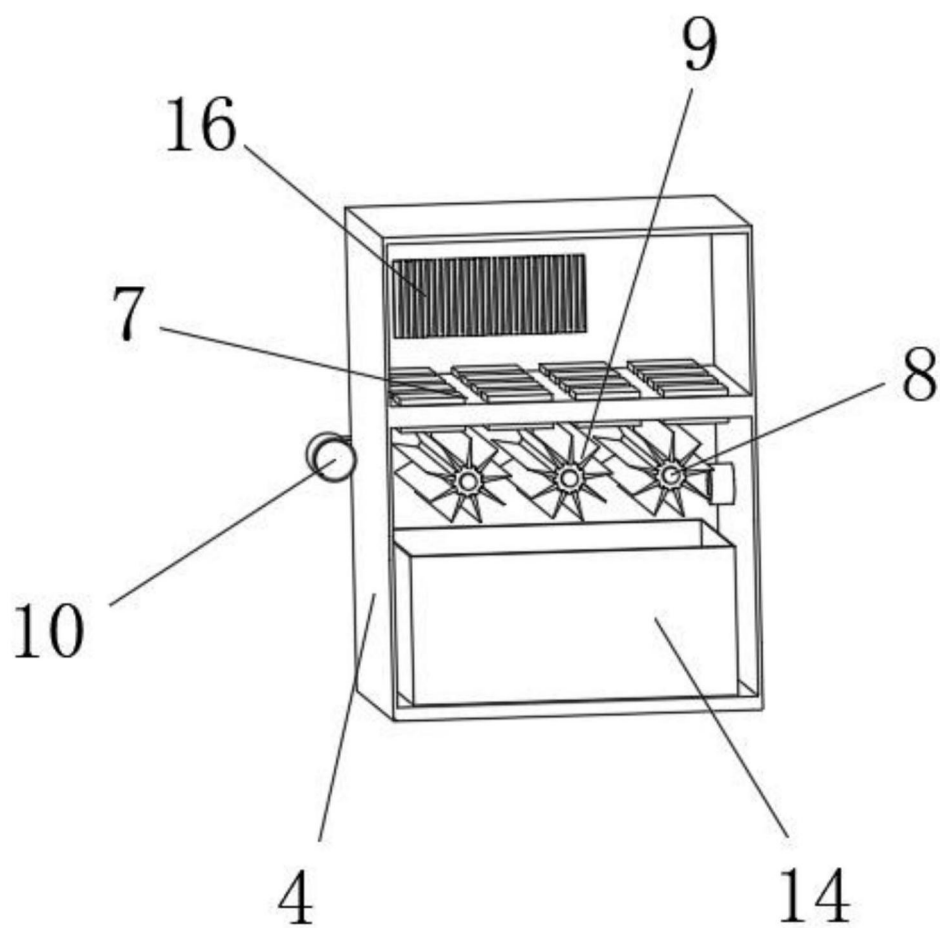


图3

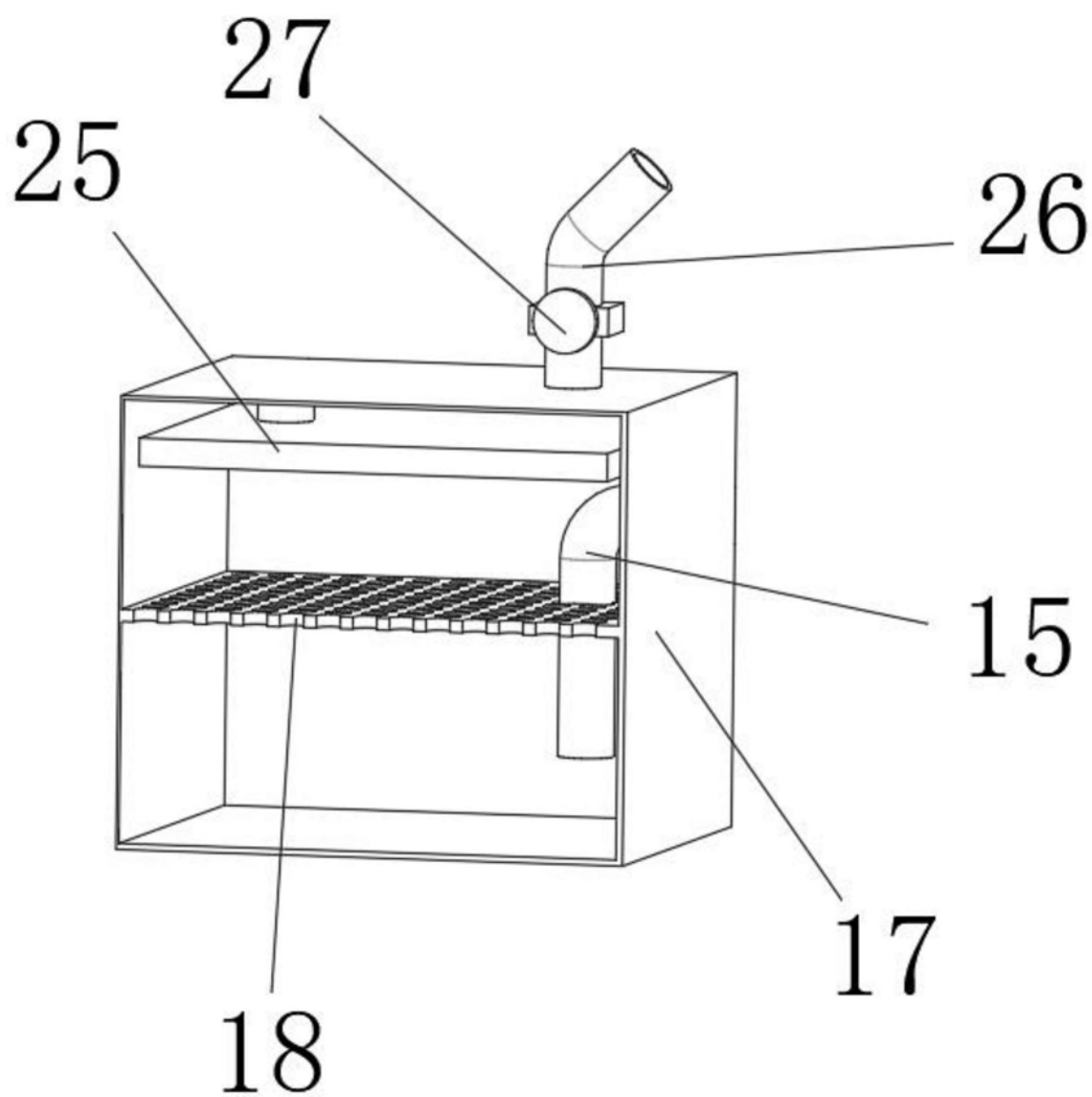


图4

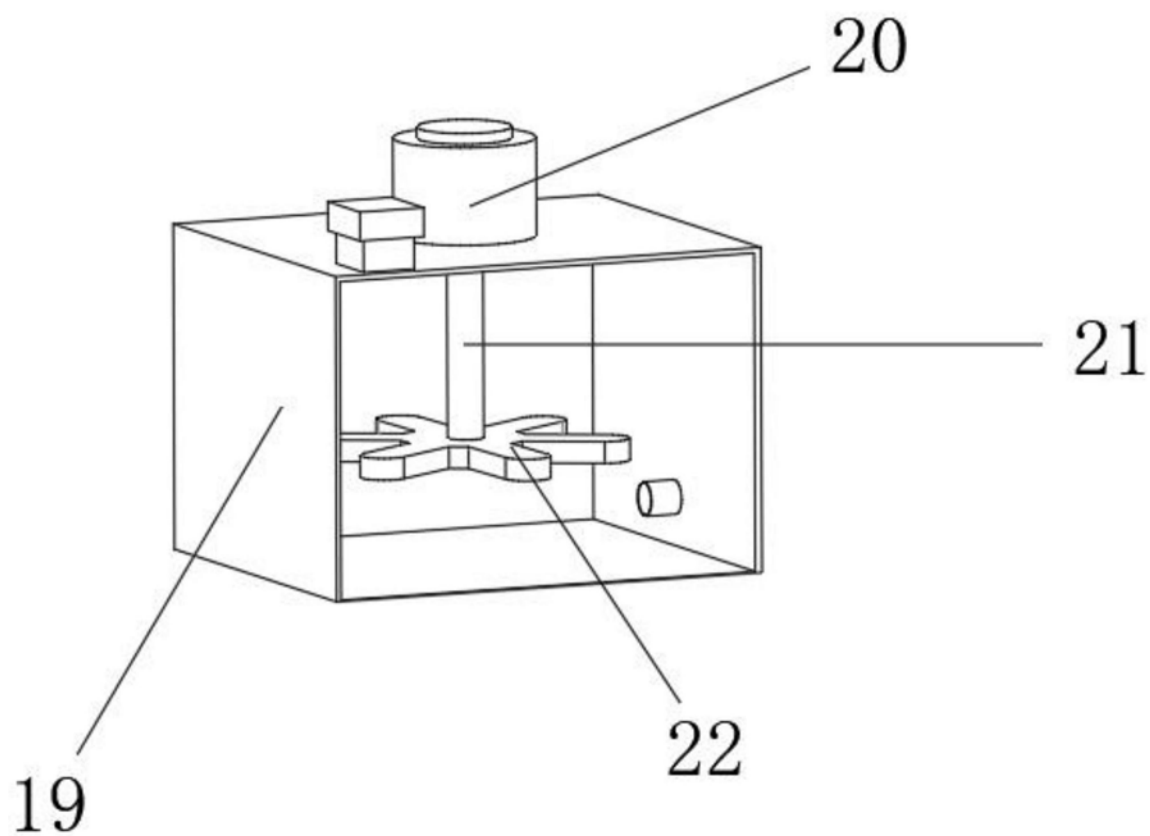


图5