



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214914892 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121331609.9

(22) 申请日 2021.06.16

(73) 专利权人 遂溪盛昌生物科技有限公司

地址 524394 广东省湛江市遂溪县洋青镇
合树桥头东边(洋青食品站养殖场南
边)

(72) 发明人 张伍仔 李宇

(51) Int.Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 50/00 (2006.01)

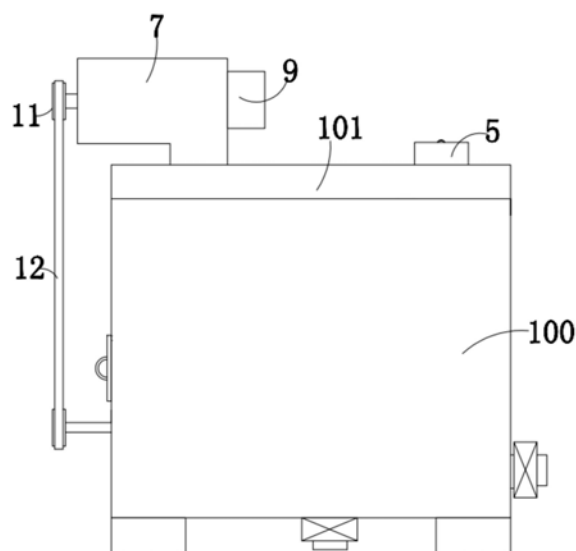
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种鱼粉加工异味净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鱼粉加工异味净化装置,包括顶部为开口设置的净化箱,所述净化箱的顶部固定连接有盖板,所述净化箱上设有抽取过滤净化机构;所述抽取过滤净化机构包括固定在净化箱内的两个隔板,两个隔板将净化箱分割成三个区域,三个区域从左到右分别为过滤区域、酸性净化区域和碱性净化区域。本实用新型设计合理,通过过滤、多次净化和吸附的方式,能够有效的对气体中的异味和有害物质进行净化处理,提高净化效果,且通过先过滤再净化的方式可降低酸性溶液和碱性溶液的更换频率,降低水资源的浪费,且能够在过滤的同时自动及时对硬质过滤网顶部堆积的杂质进行清理并收集,降低硬质过滤网使用过程中的堵塞风险。



1. 一种鱼粉加工异味净化装置,包括顶部为开口设置的净化箱(100),所述净化箱(100)的顶部固定连接有盖板(101),其特征在于,所述净化箱(100)上设有抽取过滤净化机构。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼粉加工异味净化装置,其特征在于,所述抽取过滤净化机构包括固定安装在净化箱(100)内的两个隔板(1),两个隔板(1)将净化箱(100)分割成三个区域,三个区域从左到右分别为过滤区域、酸性净化区域和碱性净化区域,酸性净化区域内填充有硫酸溶液,碱性净化区域内填充有碱性溶液,碱性净化区域内设有L形通气管(4),L形通气管(4)的底端延伸至碱性溶液内,L形通气管(4)的左端延伸至酸性净化区域内,两个隔板(1)中位于右侧的隔板(1)固定套设在L形通气管(4)上,过滤区域内固定安装有倾斜设置的硬质过滤网(2),左侧的隔板(1)的右侧底部嵌装有安装管(3),安装管(3)与过滤区域和酸性净化区域相连通,安装管(3)内固定安装有单向阀,盖板(101)的顶部嵌装有矩形管(5),矩形管(5)与碱性净化区域内部相连通,矩形管(5)内活动套设有活性炭滤网(6),活性炭滤网(6)的顶部固定连接有连接杆,连接杆的顶端固定连接有第一拉环,盖板(101)的顶部嵌装有L形管(7),L形管(7)与过滤区域相连通,L形管(7)的右侧内壁上密封转动安装有第一转轴(8),第一转轴(8)的外侧固定连接有多个扇叶,L形管(7)的右侧固定安装有驱动电机(9),驱动电机(9)的输出轴左端与第一转轴(8)的右端固定连接,第一转轴(8)的左端延伸至L形管(7)的左侧,所述净化箱(100)上设有与硬质过滤网(2)相配合的敲震收集机构。

3. 根据权利要求2所述的一种鱼粉加工异味净化装置,其特征在于,所述敲震收集机构包括磁吸固定在净化箱(100)左侧的安装板(15),安装板(15)的右侧固定连接有顶部为开口设置的收集盒(14),收集盒(14)的右侧延伸至净化箱(100)内,收集盒(14)的右侧开设有右侧和顶部均为开口设置的进渣孔,进渣孔与硬质过滤网(2)相配合,净化箱(100)的左侧转动安装有第二转轴(10),第一转轴(8)和第二转轴(10)上均固定套设有链轮(11),两个链轮(11)上传动连接有同一个链条(12),第二转轴(10)的右端延伸至过滤区域内并固定连接有偏心轮(13),位于左侧的隔板(1)的左侧固定连接有T形定位杆(17),硬质过滤网(2)的下方设有碰撞杆(16),碰撞杆(16)的右侧固定连接有导向套(18),导向套(18)滑动套设在T形定位杆(17)上,导向套(18)的底部与T形定位杆(17)的底部内壁之间固定连接有弹簧(19),弹簧(19)活动套设在T形定位杆(17)上,碰撞杆(16)的底端嵌装有滚珠,滚珠位于偏心轮(13)的上方并与偏心轮(13)相配合。

4. 根据权利要求2所述的一种鱼粉加工异味净化装置,其特征在于,所述隔板(1)的前侧和后侧分别与净化箱(100)的前侧内壁和后侧内壁固定连接,净化箱(100)的底部和右侧底部均连通并固定有排液管,排液管远离净化箱(100)的一侧固定连接有阀门,两个排液管中位于左侧的排液管与酸性净化区域相连通,右侧的排液管与碱性净化区域相连通。

5. 根据权利要求2所述的一种鱼粉加工异味净化装置,其特征在于,所述活性炭滤网(6)的底部两侧均固定连接有卡柱,矩形管(5)的两侧内壁上均固定连接有卡套,卡套活动套设在对应的卡柱上。

6. 根据权利要求2所述的一种鱼粉加工异味净化装置,其特征在于,所述L形管(7)的右侧内壁上开设有第一圆形孔,第一圆形孔内固定套设有第一密封轴承,第一密封轴承的内圈内侧与第一转轴(8)的外侧固定连接,L形管(7)的前侧内壁和后侧内壁上均固定连接有

细杆,两个细杆之间固定连接有第一轴承,第一轴承的内圈与第一转轴(8)的外侧固定套装。

7.根据权利要求3所述的一种鱼粉加工异味净化装置,其特征在于,所述净化箱(100)的左侧内壁上开设有第二圆形孔,第二圆形孔内固定套设有第二密封轴承,第二密封轴承的内圈内侧与第二转轴(10)的外侧固定连接。

8.根据权利要求3所述的一种鱼粉加工异味净化装置,其特征在于,所述净化箱(100)的左侧内壁上开设有矩形孔,矩形孔内固定套设有矩形密封圈,矩形密封圈的内侧与收集盒(14)的外侧活动接触,净化箱(100)的左侧开设有两个凹槽,凹槽远离其开口的一侧内壁上固定连接有第一磁铁,安装板(15)的右侧顶部和右侧顶部均固定连接有第二磁铁,第二磁铁的右侧延伸至对应的凹槽内并与第一磁铁的左侧相吸附,第二磁铁的外侧与对应的凹槽的内壁活动接触,安装板(15)的左侧固定连接有第二拉环。

一种鱼粉加工异味净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及异味净化设备技术领域,尤其涉及一种鱼粉加工异味净化装置。

背景技术

[0002] 鱼粉用一种或多种鱼类为原料,经去油、脱水、粉碎加工后的高蛋白质饲料原料,鱼粉厂中大量鱼虾、下脚料等原料,有时来不及蒸干而堆积存放,在气温较高时容易腐烂变质,高温蒸煮和干燥等加工工序,也会使有机蛋白因高温或者氧化热解作用而产生恶臭气体,这使得车间及厂区周围腥臭难闻,空气质量恶化;为了降低恶臭气体对环境的污染,需要使用异味净化装置对车间工厂内的异味进行抽取净化处理;

[0003] 现有的对鱼粉加工异味的处理方式大多采用水洗塔喷淋的方式对气体中的异味进行净化处理,通过喷淋净化方式,净化效率低,经常存在部分气体未被喷淋到直接排出的现象,且喷淋净化的方式容易造成大量水资源的浪费,不能满足使用需求,综合上述情况加以改进,因此我们提出了一种鱼粉加工异味净化装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种鱼粉加工异味净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种鱼粉加工异味净化装置,包括顶部为开口设置的净化箱,所述净化箱的顶部固定连接有盖板,所述净化箱上设有抽取过滤净化机构。

[0007] 优选的,所述抽取过滤净化机构包括固定安装在净化箱内的两个隔板,两个隔板将净化箱分割成三个区域,三个区域从左到右分别为过滤区域、酸性净化区域和碱性净化区域,酸性净化区域内填充有硫酸溶液,碱性净化区域内填充有碱性溶液,碱性净化区域内设有L形通气管,L形通气管的底端延伸至碱性溶液内,L形通气管的左端延伸至酸性净化区域内,两个隔板中位于右侧的隔板固定套设在L形通气管上,过滤区域内固定安装有倾斜设置的硬质过滤网,左侧的隔板的右侧底部嵌装有安装管,安装管与过滤区域和酸性净化区域相连通,安装管内固定安装有单向阀,盖板的顶部嵌装有矩形管,矩形管与碱性净化区域内部相连通,矩形管内活动套设有活性炭滤网,活性炭滤网的顶部固定连接有连接杆,连接杆的顶端固定连接有第一拉环,盖板的顶部嵌装有L形管,L形管与过滤区域相连通,L形管的右侧内壁上密封转动安装有第一转轴,第一转轴的外侧固定连接有多个扇叶,L形管的右侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴左端与第一转轴的右端固定连接,第一转轴的左端延伸至L形管的左侧,所述净化箱上设有与硬质过滤网相配合的敲震收集机构。

[0008] 优选的,所述敲震收集机构包括磁吸固定在净化箱左侧的安装板,安装板的右侧固定连接有顶部为开口设置的收集盒,收集盒的右侧延伸至净化箱内,收集盒的右侧开设有右侧和顶部均为开口设置的进渣孔,进渣孔与硬质过滤网相配合,净化箱的左侧转动安装有第二转轴,第一转轴和第二转轴上均固定套设有链轮,两个链轮上传动连接有同一个

链条,第二转轴的右端延伸至过滤区域内并固定连接有偏心轮,位于左侧的隔板的左侧固定连接有T形定位杆,硬质过滤网的下方设有碰撞杆,碰撞杆的右侧固定连接有导向套,导向套滑动套设在T形定位杆上,导向套的底部与T形定位杆的底部内壁之间固定连接有弹簧,弹簧活动套设在T形定位杆上,碰撞杆的底端嵌装有滚珠,滚珠位于偏心轮的上方并与偏心轮相配合。

[0009] 优选的,所述隔板的前侧和后侧分别与净化箱的前侧内壁和后侧内壁固定连接,净化箱的底部和右侧底部均连通并固定有排液管,排液管远离净化箱的一侧固定连接有阀门,两个排液管中位于左侧的排液管与酸性净化区域相连通,右侧的排液管与碱性净化区域相连通。

[0010] 优选的,所述活性炭滤网的底部两侧均固定连接有卡柱,矩形管的两侧内壁上均固定连接有卡套,卡套活动套设在对应的卡柱上。

[0011] 优选的,所述L形管的右侧内壁上开设有第一圆形孔,第一圆形孔内固定套设有第一密封轴承,第一密封轴承的内圈内侧与第一转轴的外侧固定连接,L形管的前侧内壁和后侧内壁上均固定连接有细杆,两个细杆之间固定连接有第一轴承,第一轴承的内圈与第一转轴的外侧固定套装。

[0012] 优选的,所述净化箱的左侧内壁上开设有第二圆形孔,第二圆形孔内固定套设有第二密封轴承,第二密封轴承的内圈内侧与第二转轴的外侧固定连接。

[0013] 优选的,所述净化箱的左侧内壁上开设有矩形孔,矩形孔内固定套设有矩形密封圈,矩形密封圈的内侧与收集盒的外侧活动接触,净化箱的左侧开设有两个凹槽,凹槽远离其开口的一侧内壁上固定连接有第一磁铁,安装板的右侧顶部和右侧顶部均固定连接有第二磁铁,第二磁铁的右侧延伸至对应的凹槽内并与第一磁铁的左侧相吸附,第二磁铁的外侧与对应的凹槽的内壁活动接触,安装板的左侧固定连接有第二拉环。

[0014] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过净化箱、盖板、隔板、硬质过滤网、安装管、L形通气管、矩形管、活性炭滤网、L形管、第一转轴、驱动电机、第二转轴、链轮、链条、偏心轮、收集盒、安装板、碰撞杆、T形定位杆、导向套与弹簧相配合,将装置放置在鱼粉加工车间内,启动驱动电机通过第一转轴带动多个扇叶对车间内的异味气体进行抽取,抽取的气体经L形管进入到过滤区域内,并穿过硬质过滤网经单向阀进入到硫酸溶液内,硫酸溶液对通入的气体进行酸性净化,净化后的气体逐渐上浮,并通过L形通气管进入到碱性溶液内,碱性溶液对通入的气体进行碱性净化,净化后的气体逐渐上浮并穿过活性炭滤网排出至外界,硬质过滤网对异味气体中的灰尘颗粒杂质进行过滤,活性炭滤网对气体中的有害气体物质进行吸附;

[0016] 第一转轴转动还通过两个链轮和链条带动第二转轴转动,第二转轴带动偏心轮前半圈时挤压着滚珠向上移动,滚珠带动碰撞杆向上对硬质过滤网进行碰撞敲击,碰撞杆带动导向套在T形定位杆上向上滑动并对弹簧进行拉伸,当偏心轮转动后半圈时逐渐与滚珠分离,此时处于拉伸状态的弹簧的弹力通过导向套带动碰撞杆向下与硬质过滤网分离,偏心轮持续转动,使得碰撞杆持续循环敲击着硬质过滤网震动,震动的力配合硬质过滤网的倾斜设置,使得硬质过滤网顶部沾附堆积的灰尘顺着其倾斜面向左震落至收集盒内,从而达到在过滤的同时自动对硬质过滤网进行清理的目的,当需要将收集的灰尘杂质取出清理时,向左拉动第二拉环通过安装板带动收集盒向左从矩形孔内抽出,即可对收集盒内的杂

质进行清理。

[0017] 本实用新型设计合理,通过过滤、多次净化和吸附的方式,能够有效的对气体中的异味和有害物质进行净化处理,提高净化效果,且通过先过滤再净化的方式可降低酸性溶液和碱性溶液的更换频率,降低水资源的浪费,且能够在过滤的同时自动及时对硬质过滤网顶部堆积的杂质进行清理并收集,降低硬质过滤网使用过程中的堵塞风险。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种鱼粉加工异味净化装置的结构示意图;

[0019] 图2为图1的剖视结构示意图;

[0020] 图3为图2中A部分的放大结构示意图。

[0021] 图中:100净化箱、101盖板、1隔板、2硬质过滤网、3安装管、4L形通气管、5矩形管、6活性炭滤网、7L形管、8第一转轴、9驱动电机、10第二转轴、11链轮、12链条、13偏心轮、14收集盒、15安装板、16碰撞杆、17T形定位杆、18导向套、19弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种鱼粉加工异味净化装置,包括顶部为开口设置的净化箱100,净化箱100的顶部固定连接有盖板101,净化箱100上设有抽取过滤净化机构;

[0024] 抽取过滤净化机构包括固定安装在净化箱100内的两个隔板1,两个隔板1将净化箱100分割成三个区域,三个区域从左到右分别为过滤区域、酸性净化区域和碱性净化区域,酸性净化区域内填充有硫酸溶液,碱性净化区域内填充有碱性溶液,碱性净化区域内设有L形通气管4,L形通气管4的底端延伸至碱性溶液内,L形通气管4的左端延伸至酸性净化区域内,两个隔板1中位于右侧的隔板1固定套设在L形通气管4上,过滤区域内固定安装有倾斜设置的硬质过滤网2,左侧的隔板1的右侧底部嵌装有安装管3,安装管3与过滤区域和酸性净化区域相连通,安装管3内固定安装有单向阀,盖板101的顶部嵌装有矩形管5,矩形管5与碱性净化区域内部相连通,矩形管5内活动套设有活性炭滤网6,活性炭滤网6的顶部固定连接有连接杆,连接杆的顶端固定连接有第一拉环,盖板101的顶部嵌装有L形管7,L形管7与过滤区域相连通,L形管7的右侧内壁上密封转动安装有第一转轴8,第一转轴8的外侧固定连接有多个扇叶,L形管7的右侧固定安装有驱动电机9,驱动电机9的输出轴左端与第一转轴8的右端固定连接,第一转轴8的左端延伸至L形管7的左侧,净化箱100上设有与硬质过滤网2相配合的敲震收集机构;

[0025] 敲震收集机构包括磁吸固定在净化箱100左侧的安装板15,安装板15的右侧固定连接有顶部为开口设置的收集盒14,收集盒14的右侧延伸至净化箱100内,收集盒14的右侧开设有右侧和顶部均为开口设置的进渣孔,进渣孔与硬质过滤网2相配合,净化箱100的左侧转动安装有第二转轴10,第一转轴8和第二转轴10上均固定套设有链轮11,两个链轮11上传动连接有同一个链条12,第二转轴10的右端延伸至过滤区域内并固定连接有偏心轮13,位于左侧的隔板1的左侧固定连接有T形定位杆17,硬质过滤网2的下方设有碰撞杆16,碰撞

杆16的右侧固定连接有导向套18,导向套18滑动套设在T形定位杆17上,导向套18的底部与T形定位杆17的底部内壁之间固定连接有弹簧19,弹簧19活动套设在T形定位杆17上,碰撞杆16的底端嵌装有滚珠,滚珠位于偏心轮13的上方并与偏心轮13相配合,本实用新型设计合理,通过过滤、多次净化和吸附的方式,能够有效的对气体中的异味和有害物质进行净化处理,提高净化效果,且通过先过滤再净化的方式可降低酸性溶液和碱性溶液的更换频率,降低水资源的浪费,且能够在过滤的同时自动及时对硬质过滤网2顶部堆积的杂质进行清理并收集,降低硬质过滤网2使用过程中的堵塞风险。

[0026] 本实用新型中,隔板1的前侧和后侧分别与净化箱100的前侧内壁和后侧内壁固定连接,净化箱100的底部和右侧底部均连通并固定有排液管,排液管远离净化箱100的一侧固定连接有阀门,两个排液管中位于左侧的排液管与酸性净化区域相连通,右侧的排液管与碱性净化区域相连通,活性炭滤网6的底部两侧均固定连接有卡柱,矩形管5的两侧内壁上均固定连接有卡套,卡套活动套设在对应的卡柱上,L形管7的右侧内壁上开设有第一圆形孔,第一圆形孔内固定套设有第一密封轴承,第一密封轴承的内圈内侧与第一转轴8的外侧固定连接,L形管7的前侧内壁和后侧内壁上均固定连接有细杆,两个细杆之间固定连接第一轴承,第一轴承的内圈与第一转轴8的外侧固定套装,净化箱100的左侧内壁上开设有第二圆形孔,第二圆形孔内固定套设有第二密封轴承,第二密封轴承的内圈内侧与第二转轴10的外侧固定连接,净化箱100的左侧内壁上开设有矩形孔,矩形孔内固定套设有矩形密封圈,矩形密封圈的内侧与收集盒14的外侧活动接触,净化箱100的左侧开设有两个凹槽,凹槽远离其开口的一侧内壁上固定连接有第一磁铁,安装板15的右侧顶部和右侧顶部均固定连接有第二磁铁,第二磁铁的右侧延伸至对应的凹槽内并与第一磁铁的左侧相吸附,第二磁铁的外侧与对应的凹槽的内壁活动接触,安装板15的左侧固定连接有第二拉环,本实用新型设计合理,通过过滤、多次净化和吸附的方式,能够有效的对气体中的异味和有害物质进行净化处理,提高净化效果,且通过先过滤再净化的方式可降低酸性溶液和碱性溶液的更换频率,降低水资源的浪费,且能够在过滤的同时自动及时对硬质过滤网2顶部堆积的杂质进行清理并收集,降低硬质过滤网2使用过程中的堵塞风险。

[0027] 工作原理:使用时,将装置放置在鱼粉加工车间内,启动驱动电机9,驱动电机9的输出轴带动第一转轴8转动,第一转轴8带动多个扇叶转动,扇叶转动的同时产生抽吸力并对车间内的异味气体进行抽取,抽取的气体经L形管7进入到过滤区域内,气体穿过硬质过滤网2经单向阀进入到硫酸溶液内,硫酸溶液对通入的气体进行酸性净化,净化后的气体在自身浮力作用下逐渐上浮,并通过L形通气管4进入到碱性溶液内,碱性溶液对通入的气体进行碱性净化,净化后的气体逐渐上浮并穿过活性炭滤网6排出至外界,硬质过滤网2对异味气体中的灰尘颗粒杂质进行过滤,酸性和碱性溶液对异味气体中的异味分子进行氧化反应除去异味,同时活性炭滤网6对气体中的有害气体物质进行吸附,通过过滤、多次净化和吸附的方式,能够有效的对气体中的异味和有害物质进行净化处理,提高净化效果,且通过先过滤再净化的方式可降低酸性溶液和碱性溶液的更换频率,降低水资源的浪费;

[0028] 第一转轴8转动的同时带动上方的链轮11转动,上方的链轮11通过链条12带动下方的链轮11转动,下方的链轮11带动第二转轴10转动,第二转轴10带动偏心轮13转动,偏心轮13转动前半圈时对滚珠进行碰撞挤压,碰撞挤压的力带动滚珠向上移动,滚珠带动碰撞杆16向上对硬质过滤网2进行碰撞敲击,同时碰撞杆16带动导向套18在T形定位杆17上向上

滑动,导向套18在T形定位杆17上向上滑动并对弹簧19进行拉伸,当偏心轮13转动后半圈时放松对滚珠的挤压力并与滚珠分离,此时处于拉伸状态的弹簧19的弹力带动导向套18向下移动,导向套18带动碰撞杆16向下与硬质过滤网2分离,偏心轮13持续转动,使得碰撞杆16持续循环对硬质过滤网2进行碰撞敲击,进而使得硬质过滤网2持续震动,震动的力配合硬质过滤网2的倾斜设置,使得硬质过滤网2顶部沾附堆积的灰尘顺着其倾斜面向左震落至收集盒14内,收集盒14对震落的灰尘杂质进行收集,从而达到在过滤的同时自动对硬质过滤网2进行清理的目的,降低其使用过程中的堵塞风险,当需要将收集的灰尘杂质取出清理时,向左拉动第二拉环带动安装板15向左移动,安装板15带动收集盒14向左移动,收集盒14向左从矩形孔内抽出,即可对收集盒14内的杂质进行清理。

[0029] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。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实用中的具体含义。

[0030] 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。

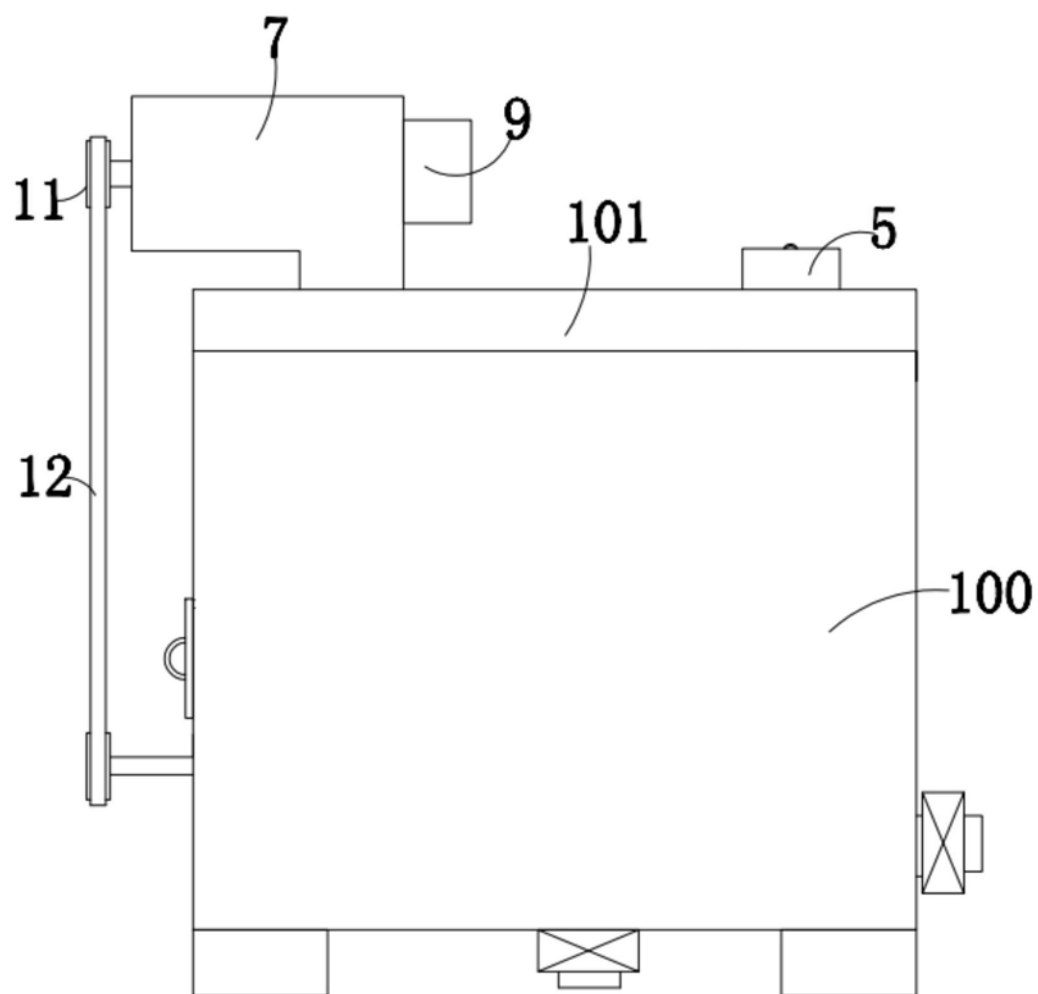


图1

