



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107555650 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710714907.8

(22)申请日 2017.08.19

(71)申请人 方海林

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市大唐镇
萝山新村白鱼潭545号

(72)发明人 方海林

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

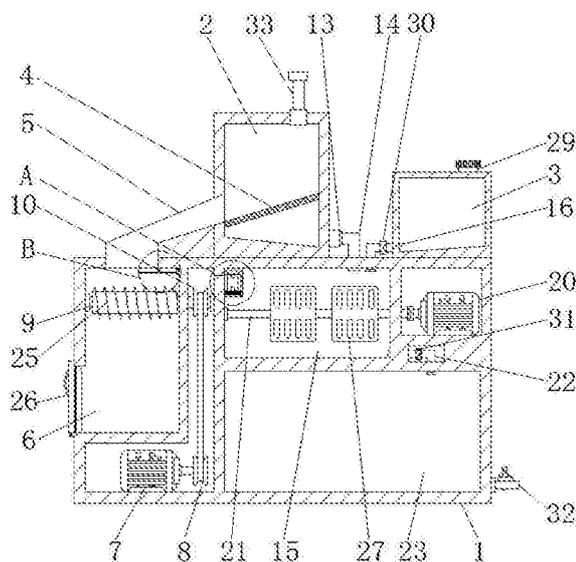
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种实用方便的家用厨房污水处理方法

(57)摘要

本发明公开了一种实用方便的家用厨房污水处理方法,包括箱体,所述箱体的顶部从左到右依次设置有污水仓和药剂箱,所述污水仓的内部固定安装有滤网,所述污水仓的左壁通过残渣管道与开设在箱体左侧的粉碎仓的顶部连通,所述箱体内腔的底部且位于粉碎仓的下方固定安装有第一电机,本发明涉及污水处理设备技术领域。该实用方便的家用厨房污水处理装置,通过污水仓的右下角设置过滤器,且过滤器内设置滤膜,可以过滤油污及细微的杂质,通过在净水管上安装溢流阀,可以控制消毒仓内的水量,消毒仓内达到一定水位时,水压使溢流阀自动打开,避免了污水没有经过消毒除臭工序便流入净水仓,可以保证净水仓内水的质量。



CN 107555650 A

1. 一种实用方便的家用厨房污水处理方法,其特征在于:将进污管33接到厨房洗碗池管道,倒污水时,污水从进污管33进入污水仓2,落在滤网4上,食物残渣被阻挡在滤网4上,滑向左侧并通过残渣管道5落入粉碎仓6,食物残渣触碰到压杆11的左侧,将压杆11左端压下,压杆11右端抬起并触碰到第一触碰开关12,启动第一电机7,第一电机7带动第一皮带轮8转动,第一皮带轮8通过皮带带动第二皮带轮10转动,进而带动第一转轴9转动,使第一转轴9表面固定安装的粉碎滚筒25转动,粉碎滚筒25表面的粉碎叶片对食物残渣进行粉碎并落入粉碎仓6底部,当粉碎仓6内残渣积满后或需要时打开箱门26取出残渣,经过滤网4过滤的污水再次经过过滤器13内的滤膜24,过滤掉细微的杂质,过滤器13可定期拆卸清洗,经过滤后的污水流入消毒仓15,当消毒仓15内污水蔓延至浮块19高度以后,浮块19上升并触碰到第二触碰开关18,从而自动启动电磁阀30和第二电机20启动打开,电磁阀30打开,使药剂箱3内的消毒液和除臭剂混合液流入消毒仓15,第二电机20通过联轴节带动第二转轴21转动,使第二转轴21上固定安装的搅拌叶27转动,对混合液和污水进行搅拌,使之混合均匀,消毒仓15内达到一定水位时,水压使溢流阀31自动打开,净水流入净水仓23,需要使用时,打开排水管32的阀门放出净水。

2. 根据权利要求1所述的一种实用方便的家用厨房污水处理方法,其特征在于:所述箱体(1)的顶部从左到右依次设置有污水仓(2)和药剂箱(3),所述污水仓(2)的内部固定安装有滤网(4),污水仓(2)的左壁通过残渣管道(5)与开设在箱体(1)左侧的粉碎仓(6)的顶部连通,箱体(1)内腔的底部且位于粉碎仓(6)的下方固定安装有第一电机(7),第一电机(7)的输出轴上固定安装有第一皮带轮(8),所述第一皮带轮(8)通过皮带与固定安装在第一转轴(9)右端的第二皮带轮(10)传动连接,所述第一转轴(9)的左端贯穿粉碎仓(6)的右壁且延伸到粉碎仓(6)的左壁与粉碎仓(6)的左壁转动连接,所述粉碎仓(6)内腔顶部的右侧通过支架与压杆(11)的中间转动连接,所述粉碎仓(6)内腔顶部的右侧且位于压杆(11)右端的上方固定安装有第一触碰开关(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种实用方便的家用厨房污水处理方法,其特征在于:所述污水仓(2)的右下角通过过滤器(13)与污水管(14)的一端连通,所述污水管(14)的另一端贯穿消毒仓(15)的顶板并延伸至消毒仓(15)的内部,所述消毒仓(15)开设在箱体(1)的中间且位于污水仓(2)的正下方,所述药剂箱(3)的左下角连通有出液管(16),且出液管(16)远离药剂箱(3)的一端贯穿消毒仓(15)的顶板并延伸至消毒仓(15)的内部,所述消毒仓(15)内腔的左上角固定连接有套筒(17),所述套筒(17)内部的顶部固定安装有第二触碰开关(18),所述套筒(17)内且位于第二触碰开关(18)的下方滑动连接有浮块(19),所述消毒仓(15)的右侧固定安装有第二电机(20),所述第二电机(20)的输出轴通过联轴器与第二转轴(21)的左端固定连接,所述第二转轴(21)的左端贯穿消毒仓(15)的右壁且延伸到消毒仓(15)的左壁与消毒仓(15)的左壁转动连接,所述消毒仓(15)的右下角连通有净水管(22),所述净水管(22)远离消毒仓(15)的一端贯穿净水仓(23)的顶板并延伸至净水仓(23)的内部,所述净水仓(23)开设在箱体(1)内腔的底部所述过滤器(13)的内部活动安装有滤膜(24),且过滤器(13)与污水仓(2)的外壁螺纹连接。

一种实用方便的家厨污水处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理设备技术领域,具体为一种实用方便的家厨污水处理方法。

背景技术

[0002] 污水,通常指受一定污染的、来自生活和生产的排出水。污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水。污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等。污水中的有机物被微生物分解时消耗水中的氧,影响水生生物的生命,水中溶解氧耗尽后,有机物进行厌氧分解,产生硫化氢、硫醇等难闻气体,使水质进一步恶化,为使污水达到排水标准,某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。随着生活的提高,人们生活条件越来越好,生活的浪费越加严重,导致生活的污水增加,特别是油污混合水,污水的排放严重影响环境安全,危害环境,世界各国对于生活污水的处理十分重视,人们在使用厨房自来水进行洗菜和洗碗时,会排放大量的清洁水和油污,大量的使用清洁水不仅浪费水资源,而且油污的直接排放十分的污染环境,不利于环保节能。

[0003] 现有的简单的厨房污水处理装置,只是对食物残渣和污水进行分离,然后过滤污水中的油污,实现对污水的净化,但这样的简单的处理不能完全净化污水使之可以无害的再利用,而一些高效的污水处理装置结构复杂,需要人力启动或者感应到污水就消毒,浪费人力物力。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种实用方便的家厨污水处理方法,解决了简单的厨房污水处理装置不能完全净化污水使之可以无害的再利用,而一些高效的污水处理装置结构复杂,需要人力启动或者感应到污水就消毒,浪费人力物力的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种实用方便的家厨污水处理方法,包括箱体,所述箱体的顶部从左到右依次设置有污水仓和药剂箱,所述污水仓的内部固定安装有滤网,所述污水仓的左壁通过残渣管道与开设在箱体左侧的粉碎仓的顶部连通,所述箱体内腔的底部且位于粉碎仓的下方固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与固定安装在第一转轴右端的第二皮带轮传动连接,所述第一转轴的左端贯穿粉碎仓的右壁且延伸到粉碎仓的左壁与粉碎仓的左壁转动连接,所述粉碎仓内腔顶部的右侧通过支架与压杆的中间转动连接,所述粉碎仓内腔顶部的右侧且位于压杆右端的上方固定安装有第一触碰开关。

[0006] 所述污水仓的右下角通过过滤器与污水管的一端连通,所述污水管的另一端贯穿消毒仓的顶板并延伸至消毒仓的内部,所述消毒仓开设在箱体的中间且位于污水仓的正下方,所述药剂箱的左下角连通有出液管,且出液管远离药剂箱的一端贯穿消毒仓的顶板并延伸至消毒仓的内部,所述消毒仓内腔的左上角固定连接有套筒,所述套筒内部的顶部固定安装有第二触碰开关,所述套筒内且位于第二触碰开关的下方滑动连接有浮块,所

述消毒仓的右侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴通过联轴器与第二转轴的左端固定连接,所述第二转轴的左端贯穿消毒仓的右壁且延伸到消毒仓的左壁与消毒仓的左壁转动连接,所述消毒仓的右下角连通有净水管,所述净水管远离消毒仓的一端贯穿净水仓的顶板并延伸至净水仓的内部,所述净水仓开设在箱体内腔的底部。

[0007] 优选的,所述过滤器的内部活动安装有滤膜,且过滤器与污水仓的外壁螺纹连接。

[0008] 优选的,所述第一转轴的表面且位于粉碎仓内固定安装有粉碎滚筒,且粉碎滚筒的表面设置有螺旋式的粉碎叶片,所述粉碎仓的左下角开设有箱门,且箱门通过铰链与箱体铰接,所述压杆的左端轻于右端。

[0009] 优选的,所述第二转轴的表面且位于污水仓内固定安装有搅拌叶,且搅拌叶的数目为两个,所述污水仓的左上角且位于第二触碰开关的左侧开设有气孔,所述浮块的顶部通过细线与套筒的顶部固定连接,且细线的数目为两根。

[0010] 优选的,所述药剂箱的顶部开设有加料口,且加料口的顶端螺纹连接有箱盖。

[0011] 优选的,所述出液管上且位于药剂箱与消毒仓外部固定安装有电磁阀,所述净水管上且位于消毒仓与净水仓外固定安装有溢流阀,所述净水仓的右下角开设有排水管,且排水管上固定安装有阀门,所述污水仓的顶部开设有进污管。

[0012] 优选的,所述滤网呈倾斜设置,且滤网的倾斜角度设置为 20° - 25° ,所述滤网的左端与残渣管道右端的底部齐平,所述药剂箱和污水仓内腔的底部均呈倾斜设置,且倾斜角度为 10° - 15° 。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明提供了一种实用方便的家用厨房污水处理方法。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该实用方便的家用厨房污水处理装置,通过在污水仓内部设置倾斜的滤网,使残渣滑动到左侧并从开设在滤网左侧的残渣管道流入粉碎仓,食物残渣触碰到压杆的左侧,将压杆左端压下,压杆右端抬起并触碰到第一触碰开关,启动第一电机,通过第一电机带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,进而带动第一转轴转动,使第一转轴表面固定安装的粉碎滚筒转动,粉碎滚筒表面的粉碎叶片对食物残渣进行粉碎并落入粉碎仓底部,便于对食物残渣回收,且通过残渣压下压杆,从而触动第一触碰开关启动第一电机,没有残渣时或没有大型残渣时压杆右端在重力下自动升起回复,停止第一电机,节省能源。

[0016] (2)、该实用方便的家用厨房污水处理装置,通过在消毒仓内部的左上角设置套筒,且套筒内滑动连接有浮块,用细线牵引浮块使浮块不会掉落,当消毒仓内污水蔓延至浮块高度以后,浮块上升并顶到第二触碰开关,从而自动启动电磁阀和第二电机,电磁阀打开,使药剂箱内的消毒液和除臭剂混合液流入消毒仓,第二电机通过联轴节带动第二转轴转动,使第二转轴上固定安装的搅拌叶转动,对混合液和污水进行搅拌,使之混合均匀,通过浮块控制第二电机和电磁阀,当水位不够高时不启动,节省电力和药剂,当水位够高时自动启动,使用方便,无需人力操作。

[0017] (3)、该实用方便的家用厨房污水处理装置,通过污水仓的右下角设置过滤器,且过滤器内设置滤膜,可以过滤油污及细微的杂质,通过在净水管上安装溢流阀,可以控制消毒仓内的水量,消毒仓内达到一定水位时,水压使溢流阀自动打开,避免了污水没有经过消毒除臭工序便流入净水仓,可以保证净水仓内水的质量。

[0018] (4)、该实用方便的家用厨房污水处理装置,药剂箱和污水仓内腔的底部均呈倾斜设置,且倾斜角度为 10° - 15° ;药剂箱和污水仓均采用倾斜设计,方便药剂箱和污水仓内的水的排出更加彻底,无需借用其他工具进行清理,实用性强,易于推广使用。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

[0020] 图2为本发明图1中A处放大图;

[0021] 图3为本发明图1中B处放大图;

[0022] 图4为本发明过滤器结构示意图。

[0023] 图中:1箱体、2污水仓、3药剂箱、4滤网、5残渣管道、6粉碎仓、7第一电机、8第一皮带轮、9第一转轴、10第二皮带轮、11压杆、12第一触碰开关、13过滤器、14污水管、15消毒仓、16出液管、17套筒、18第二触碰开关、19浮块、20第二电机、21第二转轴、22净水管、23净水仓、24滤膜、25粉碎滚筒、26箱门、27搅拌叶、28细线、29加料口、30电磁阀、31溢流阀、32排水管、33进污管。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种实用方便的家用厨房污水处理方法,包括箱体1,箱体1的顶部从左到右依次设置有污水仓2和药剂箱3,药剂箱3的顶部开设有加料口29,且加料口29的顶端螺纹连接有箱盖,污水仓2的内部固定安装有滤网4,滤网4呈倾斜设置,且滤网4的倾斜角度设置为 20° - 25° ,滤网4的左端与残渣管道5右端的底部齐平,药剂箱3和污水仓2内腔的底部均呈倾斜设置,且倾斜角度为 10° - 15° ,通过在污水仓2内部设置倾斜的滤网4,使残渣滑动到左侧并从开设在滤网4左侧的残渣管道5流入粉碎仓6,食物残渣触碰到压杆11的左侧,将压杆11左端压下,压杆11右端抬起并触碰到第一触碰开关12,启动第一电机7,通过第一电机7带动第一皮带轮8转动,第一皮带轮8通过皮带带动第二皮带轮10转动,进而带动第一转轴9转动,使第一转轴9表面固定安装的粉碎滚筒25转动,粉碎滚筒25表面的粉碎叶片对食物残渣进行粉碎并落入粉碎仓6底部,便于对食物残渣回收,且通过残渣压下压杆11,从而触动第一触碰开关12启动第一电机7,没有残渣时或没有大型残渣时压杆11右端在重力下自动升起回复,停止第一电机7,节省能源,污水仓2的左壁通过残渣管道5与开设在箱体1左侧的粉碎仓6的顶部连通,箱体1内腔的底部且位于粉碎仓6的下方固定安装有第一电机7,第一电机7的输出轴上固定安装有第一皮带轮8,第一皮带轮8通过皮带与固定安装在第一转轴9右端的第二皮带轮10传动连接,第一转轴9的表面且位于粉碎仓6内固定安装有粉碎滚筒25,且粉碎滚筒25的表面设置有螺旋式的粉碎叶片,粉碎仓6的左下角开设有箱门26,且箱门26通过铰链与箱体1铰接,压杆11的左端轻于右端,第一转轴9的左端贯穿粉碎仓6的右壁且延伸到粉碎仓6的左壁与粉碎仓6的左壁转动连接,粉碎仓6内腔顶部的右侧通过支架与压杆11的中间转动连接,粉碎仓6内腔顶部的右侧且位于

压杆11右端的上方固定安装有第一触碰开关12,第一触碰开关12外部覆盖有一层防水膜。

[0026] 污水仓2的右下角通过过滤器13与污水管14的一端连通,过滤器13的内部活动安装有滤膜24,且过滤器13与污水仓2的外壁螺纹连接,通过污水仓2的右下角设置过滤器13,且过滤器13内设置滤膜24,可以过滤油污及细微的杂质,通过在净水管22上安装溢流阀31,可以控制消毒仓内的水量,消毒仓15内达到一定水位时,水压使溢流阀31自动打开,避免了污水没有经过消毒除臭工序便流入净水仓23,可以保证净水仓23内水的质量,污水管14的另一端贯穿消毒仓15的顶板并延伸至消毒仓15的内部,消毒仓15开设在箱体1的中间且位于污水仓2的正下方,药剂箱3的左下角连通有出液管16,且出液管16远离药剂箱3的一端贯穿消毒仓15的顶板并延伸至消毒仓15的内部,出液管16上且位于药剂箱3与消毒仓15外部固定安装有电磁阀30,净水管22上且位于消毒仓15与净水仓23外固定安装有溢流阀31,净水仓23的右下角开设有排水管32,且排水管32上固定安装有阀门,污水仓2的顶部开设有进污管33,消毒仓15内腔的左上角固定连接有套筒17,通过在消毒仓15内部的左上角设置套筒17,且套筒17内滑动连接有浮块19,用细线28牵引浮块19使浮块19不会掉落,当消毒仓15内污水蔓延至浮块19高度以后,浮块19上升并顶到第二触碰开关18,从而自动启动电磁阀30和第二电机20,电磁阀30打开,使药剂箱3内的消毒液和除臭剂混合液流入消毒仓15,第二电机20通过联轴节带动第二转轴21转动,使第二转轴21上固定安装的搅拌叶27转动,对混合液和污水进行搅拌,使之混合均匀,通过浮块19控制第二电机20和电磁阀30,当水位不够高时不启动,节省电力和药剂,当水位够高时自动启动,使用方便,无需人力操作,套筒17内部的顶部固定安装有第二触碰开关18,套筒17内且位于第二触碰开关18的下方滑动连接有浮块19,浮块19相当于活塞,具有防水效果,消毒仓15的右侧固定安装有第二电机20,第二电机20的输出轴通过联轴器与第二转轴21的左端固定连接,第一转轴9的表面且位于粉碎仓6内固定安装有粉碎滚筒25,且粉碎滚筒25的表面设置有螺旋式的粉碎叶片,粉碎仓6的左下角开设有箱门26,且箱门26通过铰链与箱体1铰接,压杆11的左端轻于右端,第二转轴21的左端贯穿消毒仓15的右壁且延伸到消毒仓15的左壁与消毒仓15的左壁转动连接,消毒仓15的右下角连通有净水管22,净水管22远离消毒仓15的一端贯穿净水仓23的顶板并延伸至净水仓23的内部,净水仓23开设在箱体1内腔的底部。

[0027] 工作时,将进污管33接到厨房洗碗池管道,倒污水时,污水从进污管33进入污水仓2,落在滤网4上,食物残渣被阻挡在滤网4上,滑向左侧并通过残渣管道5落入粉碎仓6,食物残渣触碰到压杆11的左侧,将压杆11左端压下,压杆11右端抬起并触碰到第一触碰开关12,启动第一电机7,第一电机7带动第一皮带轮8转动,第一皮带轮8通过皮带带动第二皮带轮10转动,进而带动第一转轴9转动,使第一转轴9表面固定安装的粉碎滚筒25转动,粉碎滚筒25表面的粉碎叶片对食物残渣进行粉碎并落入粉碎仓6底部,当粉碎仓6内残渣积满后或需要时打开箱门26取出残渣,经过滤网4过滤的污水再次经过过滤器13内的滤膜24,过滤掉细微的杂质,过滤器13可定期拆卸清洗,经过滤后的污水流入消毒仓15,当消毒仓15内污水蔓延至浮块19高度以后,浮块19上升并触碰到第二触碰开关18,从而自动启动电磁阀30和第二电机20启动打开,电磁阀30打开,使药剂箱3内的消毒液和除臭剂混合液流入消毒仓15,第二电机20通过联轴节带动第二转轴21转动,使第二转轴21上固定安装的搅拌叶27转动,对混合液和污水进行搅拌,使之混合均匀,消毒仓15内达到一定水位时,水压使溢流阀31自动打开,净水流入净水仓23,需要使用时,打开排水管32的阀门放出净水。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

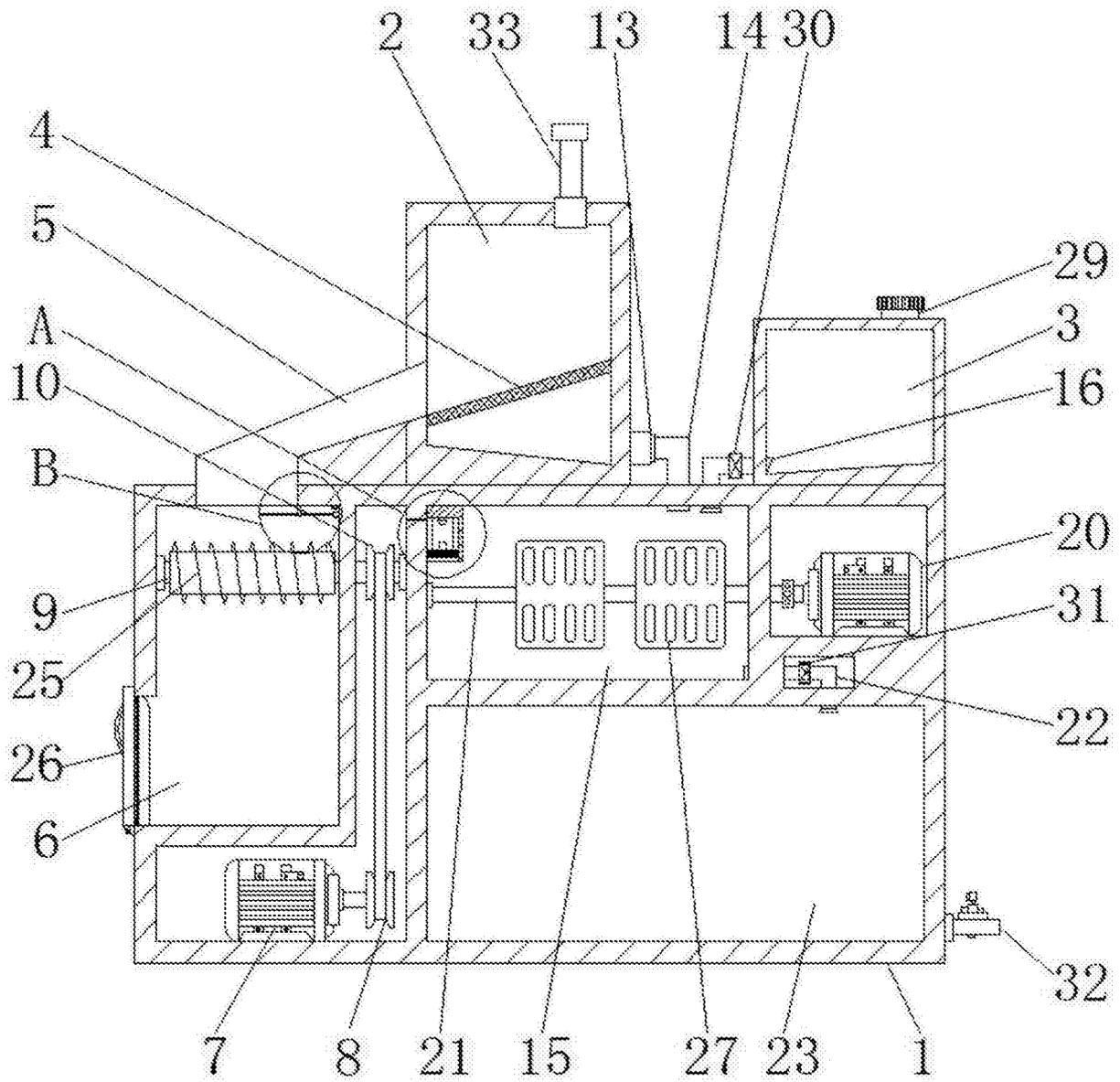


图1

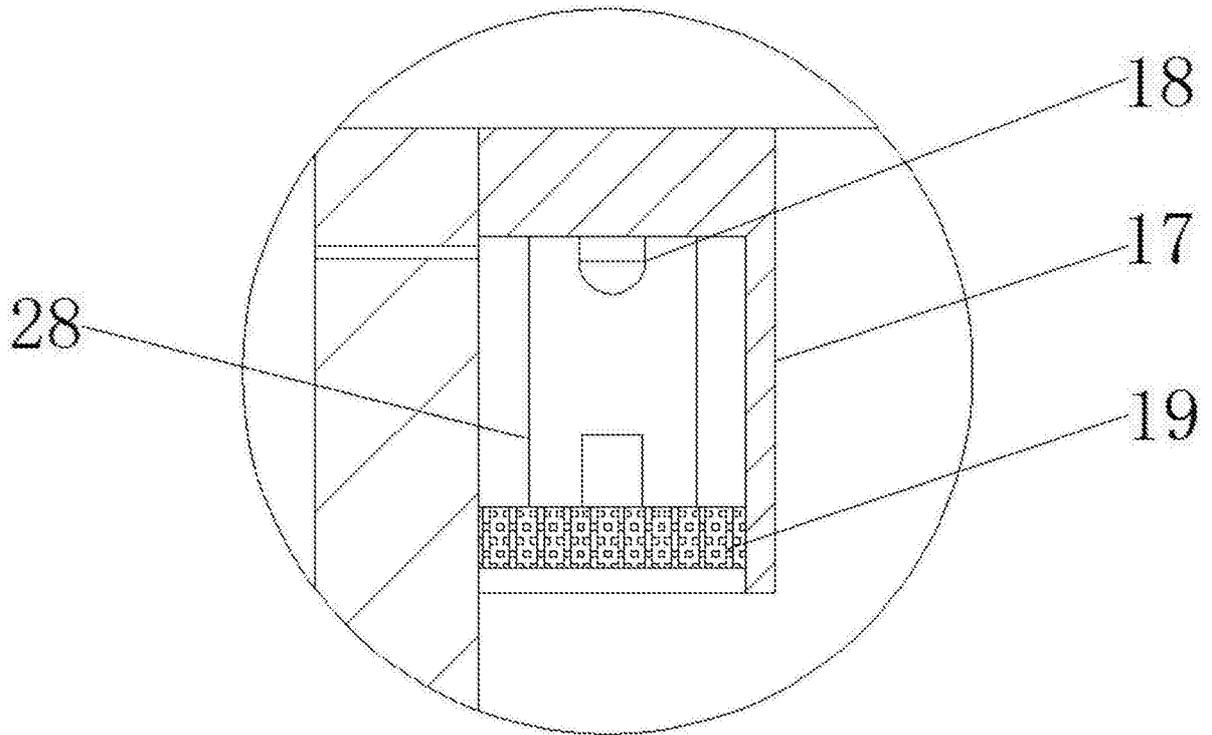


图2

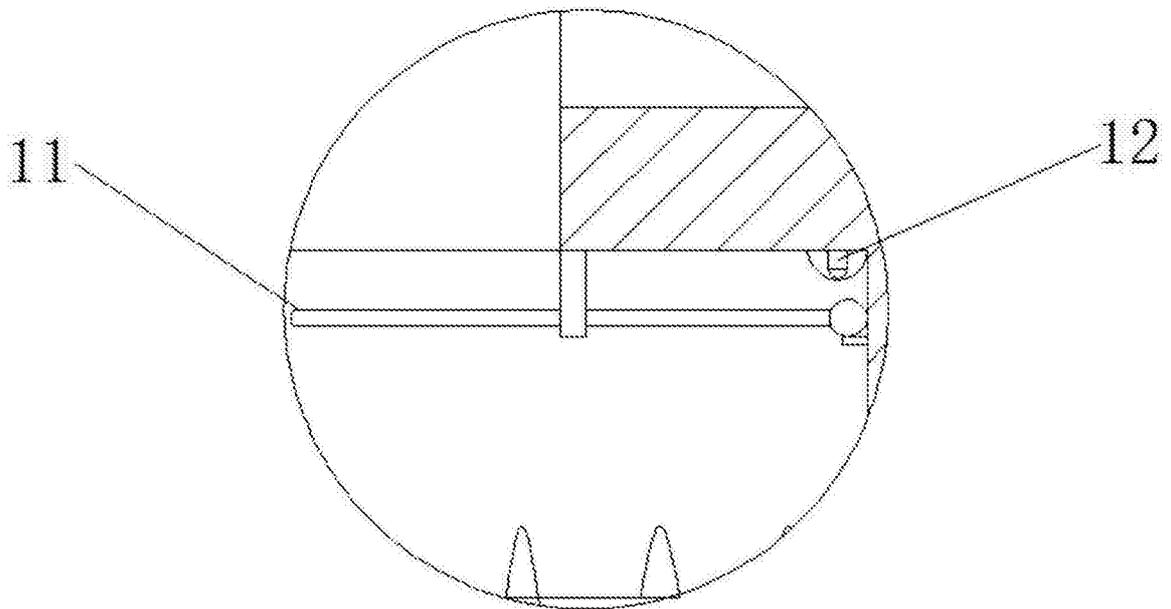


图3

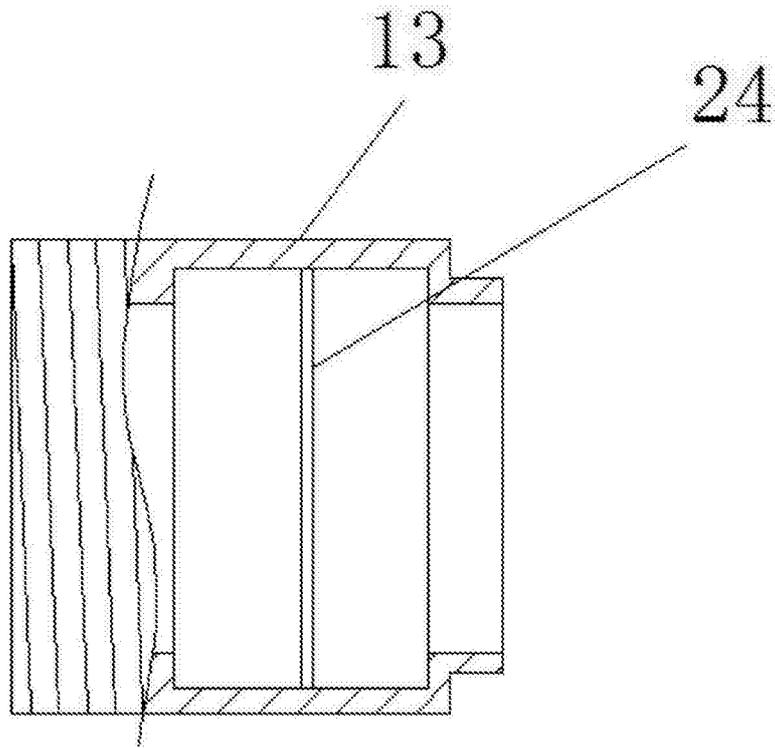


图4