



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221333180 U

(45) 授权公告日 2024.07.16

(21) 申请号 202323328699.8

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 陕西好兄弟建筑劳务工程有限公  
司

地址 712000 陕西省咸阳市渭城区金旭路  
鑫苑尚东朝阳小区4号楼1层7号

(72) 发明人 李青 汤少林 樊瑛 蔡杰 李媛

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

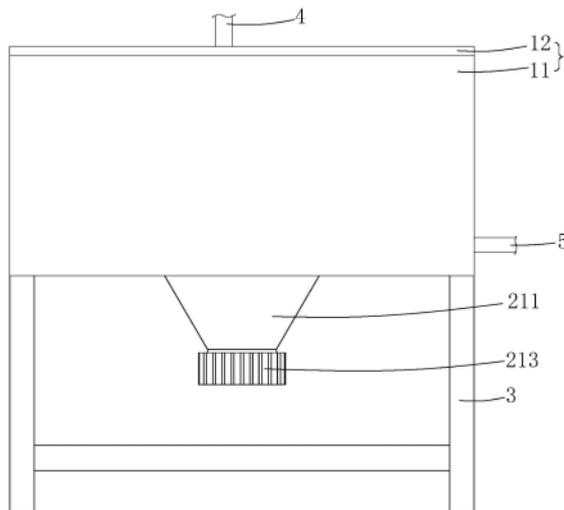
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用污水处理箱

(57) 摘要

本申请涉及污水处理的技术领域,公开了一种污水处理用污水处理箱,其包括箱体、设于箱体中的过滤盒以及设于箱体底部的底座,过滤盒延伸至底座中并形成排废口,排废口密封连接有端盖,还包括伸入箱体中的进水管以及与箱体连通的出水管,进水管伸入过滤盒中。在对污水进行过滤时,将污水通过进水管通入过滤盒中,继而使得过滤盒对污水进行过滤,污水中的脏污被阻挡下来并下落至排废口处,处理完成后的污水排出过滤盒并进入箱体中,最终经出水管排出箱体,从而完成对污水的处理;需要对脏污进行清理时,将端盖与排废口分离,使得过滤盒中的脏污经排废口排出,进而达到便于对脏污进行清理的效果,同时提高了对脏污的清理效率。



1. 一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,包括箱体(1)、设于所述箱体(1)中的过滤盒(2)以及设于所述箱体(1)底部的底座(3),所述过滤盒(2)延伸至所述底座(3)中并形成排废口(212),所述排废口(212)密封连接有端盖(213),还包括伸入所述箱体(1)中的进水管(4)以及与所述箱体(1)连通的出水管(5),所述进水管(4)伸入所述过滤盒(2)中。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述过滤盒(2)包括盒体(21)以及设于所述盒体(21)的过滤网(22),所述盒体(21)具有延伸至所述底座(3)中的集污部(211),所述排废口(212)设于集污部(211),所述集污部(211)的宽度沿远离所述盒体(21)的方向逐渐减小设置。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述过滤网(22)设于所述盒体(21)的顶部,所述进水管(4)具有位于所述盒体(21)中的出水端,所述出水端朝向所述过滤网(22)弯折设置,以使所述出水端的出水口朝向所述过滤网(22)。

4. 根据权利要求2所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述盒体(21)具有过滤口(215),所述过滤网(22)设于过滤口(215),并且所述过滤口(215)处设置有用於对所述过滤网(22)进行阻挡的阻挡部(216)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述箱体(1)中设置有位于所述过滤盒(2)外侧的缓冲板(111),所述缓冲板(111)沿所述过滤盒(2)的周向设置,并且所述缓冲板(111)和所述过滤盒(2)之间形成缓冲腔(112)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述缓冲板(111)相对于水平面的高度不低于所述过滤盒(2)相对于水平面的高度。

7. 根据权利要求5所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述缓冲板(111)的顶部倾斜朝向远离所述过滤盒(2)所在的方向设置。

8. 根据权利要求5所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述过滤盒(2)设置有位于所述缓冲板(111)底部的连通口(217),所述连通口(217)处铰接有阻挡板(218),以使所述阻挡板(218)根据所述缓冲腔(112)中是否有脏污对所述连通口(217)打开或关闭。

9. 根据权利要求8所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述阻挡板(218)位于所述过滤盒(2)的内部,并且所述阻挡板(218)的转动轴线位于自身顶部。

10. 根据权利要求1所述的一种污水处理用污水处理箱,其特征在於,所述箱体(1)包括本体(11)以及设于所述本体(11)顶部的箱盖(12),所述箱盖(12)与所述箱体(1)可分离设置。

## 一种污水处理用污水处理箱

### 技术领域

[0001] 本申请涉及污水处理的技术领域,尤其是涉及一种污水处理用污水处理箱。

### 背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观等各个领域。

[0003] 在相关技术中,如公告号为CN212214783U的中国实用新型专利公开了一种污水处理用的污水处理箱,其包括箱体以及通过支撑架固定连接于箱体中的套筒,套筒的外表面设置有滤孔,箱体内壁的顶部转动连接有转动轴,转动轴的底端贯穿套筒并延伸至套筒的内部,转动轴延伸至套筒的内部的一端两侧均固定连接有固定架,两个固定架相离的一侧均固定连接有铲除块,以对粘附于套筒内部的脏污进行清理,套筒的底部设置有过滤板。套筒的内壁的顶部一侧连通有注水管,注水管的一端贯穿箱体并延伸至箱体内部,以将污水注入套筒中,箱体的内壁一侧的底部连通有泄水管,以将过滤之后的净化水排出箱体。

[0004] 上述中的相关技术存在有以下缺陷:发明人认为随着污水处理箱的使用时间不断增加,继而使得箱体中积存的脏污越来越多,从而需要对套筒中积存的脏污进行清理,而由于套筒的顶部设置有驱动转动轴转动的部件,并且套筒的底部设置有再次进行过滤的部件,进而存在有不利于对套筒中的脏污进行清理的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了缓解不利于对积存的脏污进行清理的问题,本申请提供一种污水处理用污水处理箱。

[0006] 本申请提供了一种污水处理用污水处理箱采用如下的技术方案:

[0007] 一种污水处理用污水处理箱,包括箱体、设于所述箱体中的过滤盒以及设于所述箱体底部的底座,所述过滤盒延伸至所述底座中并形成排废口,所述排废口密封连接有端盖,还包括伸入所述箱体中的进水管以及与所述箱体连通的出水管,所述进水管伸入所述过滤盒中。

[0008] 更进一步地,所述过滤盒包括盒体以及设于所述盒体的过滤网,所述盒体具有延伸至所述底座中的集污部,所述排废口设于集污部,所述集污部的宽度沿远离所述盒体的方向逐渐减小设置。

[0009] 更进一步地,所述过滤网设于所述盒体的顶部,所述进水管具有位于所述盒体中的出水端,所述出水端朝向所述过滤网弯折设置,以使所述出水端的出水口朝向所述过滤网。

[0010] 更进一步地,所述盒体具有过滤口,所述过滤网设于过滤口,并且所述过滤口处设置有用于对所述过滤网进行阻挡的阻挡部。

[0011] 更进一步地,所述箱体中设置有位于所述过滤盒外侧的缓冲板,所述缓冲板沿所述过滤盒的周向设置,并且所述缓冲板和所述过滤盒之间形成缓冲腔。

[0012] 更进一步地,所述缓冲板相对于水平面的高度不低于所述过滤盒相对于水平面的高度。

[0013] 更进一步地,所述缓冲板的顶部倾斜朝向远离所述过滤盒所在的方向设置。

[0014] 更进一步地,所述过滤盒设置有位于所述缓冲板底部的连通口,所述连通口处铰接有阻挡板,以使所述阻挡板根据所述缓冲腔中是否有脏污对所述连通口打开或关闭。

[0015] 更进一步地,所述阻挡板位于所述过滤盒的内部,并且所述阻挡板的转动轴线位于自身顶部。

[0016] 更进一步地,所述箱体包括本体以及设于所述本体顶部的箱盖,所述箱盖与所述箱体可分离设置。

[0017] 综上所述,本申请的有益技术效果为:

[0018] 1.本申请通过设置箱体、设于箱体中的过滤盒以及设于箱体底部的底座,过滤盒延伸至底座中并形成排废口,排废口密封连接有端盖,还包括伸入箱体中的进水管以及与箱体连通的出水管,进水管伸入过滤盒中,在对污水进行过滤时,将污水通过进水管通入过滤盒中,继而使得过滤盒对污水进行过滤,污水中的脏污被阻挡下来并下落至排废口处,处理完成后的污水排出过滤盒并进入箱体中,最终经出水管排出箱体,从而完成对污水的处理;需要对脏污进行清理时,将端盖与排废口分离,使得过滤盒中的脏污经排废口排出,进而达到便于对脏污进行清理的效果,同时提高了对脏污的清理效率。

[0019] 2.本申请中过滤盒包括盒体以及设于盒体的过滤网,盒体具有延伸至底座中的集污部,排废口设于集污部,集污部的宽度沿远离盒体的方向逐渐减小设置,以使被过滤网阻挡下来的脏污在集污部中积存,并且在积存在集污部中的脏污进行清理时,由于集污部的宽度沿远离盒体的方向逐渐减小设置,还可以使得对集污部中的脏污清理的更加彻底,同时进一步达到便于对过滤盒中的脏污进行清理的效果。

[0020] 3.本申请中过滤网设于盒体的顶部,进水管具有位于盒体中的出水端,出水端朝向过滤网弯折设置,以使出水端的出水口朝向过滤网,继而使得经进水管进入过滤盒中的污水直冲过滤网,一方面可以提高对污水的过滤效果,另一方面可以避免进入过滤盒中的脏污对沉淀在集污部中的脏污产生干扰的情况,以降低过滤网的过滤压力。

## 附图说明

[0021] 图1是本申请实施例污水处理箱的结构示意图;

[0022] 图2是本申请实施例污水处理箱的剖视图;

[0023] 图3是图2中A部分的放大图。

[0024] 附图标记:1、箱体;11、本体;111、缓冲板;112、缓冲腔;12、箱盖;121、止挡部;2、过滤盒;21、盒体;211、集污部;212、排废口;213、端盖;214、密封圈;215、过滤口;216、阻挡部;217、连通口;218、阻挡板;219、防窜部;22、过滤网;3、底座;4、进水管;5、出水管。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合附图对本申请的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0026] 本申请实施例公开了一种污水处理用污水处理箱。

[0027] 参照图1和图2,一种污水处理用污水处理箱,包括箱体1、过滤盒2、底座3、进水管4以及出水管5,其中底座3设于箱体1的底部以对箱体1进行支撑;过滤盒2设于箱体1的内部,过滤盒2延伸至底座3中形成排废口212,排废口212密封连接有端盖213;进水管4的一端穿入箱体1中并伸入过滤盒2中,出水管5位于箱体1的底部侧面并与箱体1内部连通。

[0028] 在对污水进行过滤时,将污水经进水管4通入过滤盒2中,以使过滤盒2对污水进行过滤,处理后的水排出过滤盒2并进入箱体1中,最终从出水管5排出箱体1。过滤盒2在对污水进行处理时,污水中的脏污被阻挡下来并在重力的作用下下落至排废口212处,当被阻挡下来的脏污较多时,将端盖213取下,从而使得过滤盒2中的脏污经排废口212排出,进而达到便于对脏污进行清理的效果,同时提高对脏污的处理效率。

[0029] 参照图1和图2,为了便于对箱体1进行清理,箱体1包括本体11以及箱盖12,本体11的顶部敞口设置,箱盖12设于本体11的顶部敞口处,并且箱盖12与本体11可分离设置,也就是说,箱盖12可以从本体11上取下,从而达到便于将清洗工具放置到本体11中的效果,进而达到便于对箱体1进行清理的效果,同时提高对箱体1的清理效率以及便于对箱体1中的部件进行检修和更换。

[0030] 参照图1和图2,为了增加箱盖12与本体11的连接稳定性,箱盖12具有伸入本体11中的止挡部121,止挡部121与本体11的内侧壁抵触配合,继而使得止挡部121与本体11的内侧壁抵触配合实现对箱盖12的限位,避免箱盖12与本体11在平面上发生相对滑动的情况,进而增加箱盖12与本体11的连接稳定性。

[0031] 参照图1和图2,为了进一步便于对脏污进行清理,过滤盒2包括盒体21以及设于盒体21的过滤网22,盒体21具有延伸至底座3中的集污部211,排废口212设于集污部211,集污部211的宽度沿远离盒体21的方向逐渐减小设置,以使集污部211呈斗型,并且排废口212位于集污部211的底部,以使脏污沿着集污部211汇集在排废口212处,从而进一步达到便于对脏污进行清理的效果,同时提高对脏污的清理效率,另外还能够增加对脏污的清理彻底性。

[0032] 参照图1和图2,端盖213螺纹连接于集污部211的底部,并且端盖213内部设置有密封圈214,以使端盖213与集污部211螺纹连接在一起后,密封圈214被压缩,以对端盖213与集污部211进行密封,避免污水渗出的情况。

[0033] 参照图2和图3,为了避免污水进入过滤盒2中时对积存在集污部211中的脏污产生扰动,过滤网22设于盒体21的顶部,进水管4具有位于盒体21中的出水端,出水端朝向过滤网22弯折设置,以使出水端的出水口朝向过滤网22,继而使得经进水管4进入过滤盒2中的污水直冲过滤网22,一方面可以提高对污水的过滤效果,另一方面可以避免过滤盒2中的脏污对沉淀在集污部211中的脏污产生干扰的情况,以降低过滤网22的过滤压力。

[0034] 参照图2和图3,为了进一步避免污水进入过滤盒2中时对积存在集污部211中的脏污产生扰动,盒体21中设置有防窜部219,放窜部219的直径右上至下逐渐减小设置,并且放窜部219位于进水管4的出水端下部,以使被过滤网22阻挡下来的脏污在自身重力的作用下掉落至放窜部219上,然后沿着防窜部219进入集污部211中,同时放窜部219还可以对积存在集污部211中的脏污进行阻挡,以避免集污部211中的脏污上窜的情况,进而进一步避免污水进入过滤盒2中时对积存在集污部211中的脏污产生扰动的情况。

[0035] 参照图2和图3,为了便于对过滤网22进行清理和更换,盒体21的顶部具有过滤口

215,过滤网22设于过滤口215,也就是说,过滤网22和箱体21可拆卸连接,以便对过滤网22进行清洗和更换,并且过滤口215处设置有用与对过滤网22进行阻挡的阻挡部216,以避免过滤网22掉落至箱体21中较难取出的情况,进一步达到便于对过滤网22进行清理和更换的效果。

[0036] 本申请对阻挡部216的结构不做具体的限定,其可以是沿过滤口215的周向延伸设置的条状结构,也可以是沿过滤口215的周向间隔设置的块状结构。

[0037] 参照图2和图3,为了进一步增加对污水的处理效果,箱体1中设置有缓冲板111,缓冲板111位于过滤盒2的外侧,并且缓冲板111沿过滤盒2的周向延伸设置,以使缓冲板111和过滤盒2之间形成缓冲腔112,经过滤盒2处理后的水进入缓冲腔112中,继而使得未被过滤网22阻挡下来的脏污在缓冲腔112中缓冲沉淀,而沉淀之后水经缓冲板111的顶部进入箱体1中并经出水管5排出,进而进一步增加了对污水的处理效果。

[0038] 参照图2和图3,为了增加缓冲腔112对脏污的缓冲沉淀效果,缓冲板111相对于水平面的高度不低于过滤盒2相对于水平面的高度,以增加缓冲腔112中可以容纳的污水的体积,减缓污水流出缓冲腔112的速度,进而增加缓冲腔112对脏污的缓冲沉淀效果。

[0039] 参照图2和图3,为了进一步增加缓冲腔112对脏污的缓冲沉淀效果,缓冲板111的顶部倾斜朝向远离过滤盒2的所在的方向设置,也就是说,缓冲板111的顶端倾斜朝向箱体1的外部设置,以增加缓冲板111的顶端对脏污的阻挡效果,进一步增加缓冲腔112对脏污的沉淀效果。

[0040] 参照图2和图3,为了便于对沉淀在缓冲腔112中的脏污进行清理,过滤盒2设置有位于缓冲板111底部的连通口217,连通口217处铰接有阻挡板218,阻挡板218位于过滤盒2的内部,并且阻挡板218的转动轴线位于自身顶部,以使阻挡板218根据缓冲腔112中是否有脏污对连通口217打开和关闭。也就是说,在缓冲腔112中有脏污沉淀时,脏污在自身重力的作用下对阻挡板218进行挤压,以使阻挡板218转动并将连通口217打开,继而使得缓冲腔112中的脏污进入集污部211中,进而达到便于对沉淀在缓冲腔112中的脏污进行清理的效果。

[0041] 当缓冲腔112中的脏污全部进入集污部211中后,阻挡板218在自身重力的作用下处于竖直状态并将连通口217关闭,以避免集污部211中的脏污反窜至缓冲腔112中的情况,从而保证缓冲腔112的清洁性,提高对污水的处理效果。

[0042] 本申请实施例一种污水处理用污水处理箱的实施原理为:在对污水进行处理时,将污水经进水管4通入过滤盒2中,以使过滤盒2对污水进行过滤,被过滤盒2处理后的污水进入缓冲腔112中,然后在缓冲腔112中进行缓冲和沉淀,缓冲和沉淀完成后的水再进入缓冲腔112外部的区域并经出水管5排出,以完成对污水的处理。过滤盒2在对污水进行过滤的过程中,脏污被过滤盒2阻挡下来并在重力的作用下下落至集污部211中,当集污部211中的脏污较多时,将端盖213从集污部211上取下,从而使得集污部211中的脏污经排废口212排出,进而达到便于对脏污进行清理的效果,同时提高了对脏污的清理效率。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

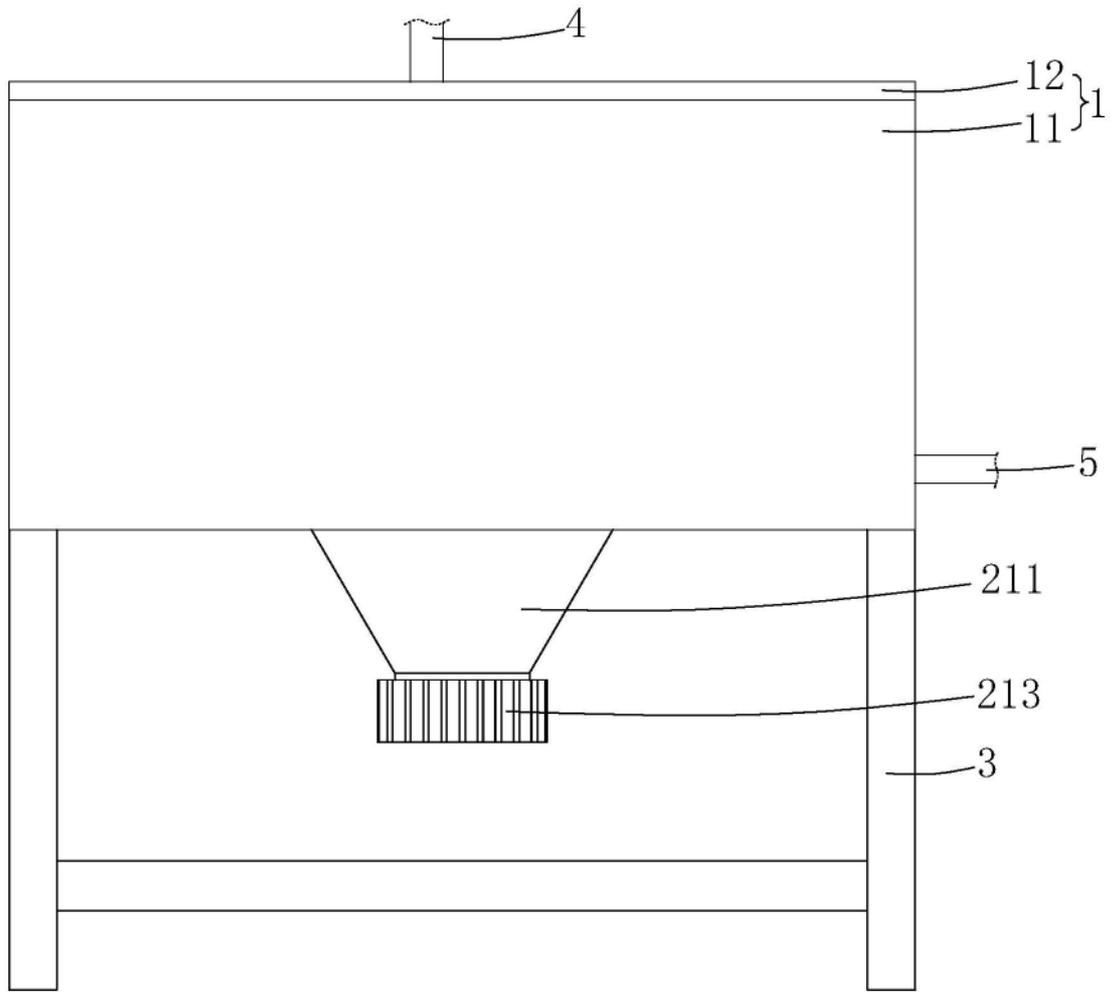


图1

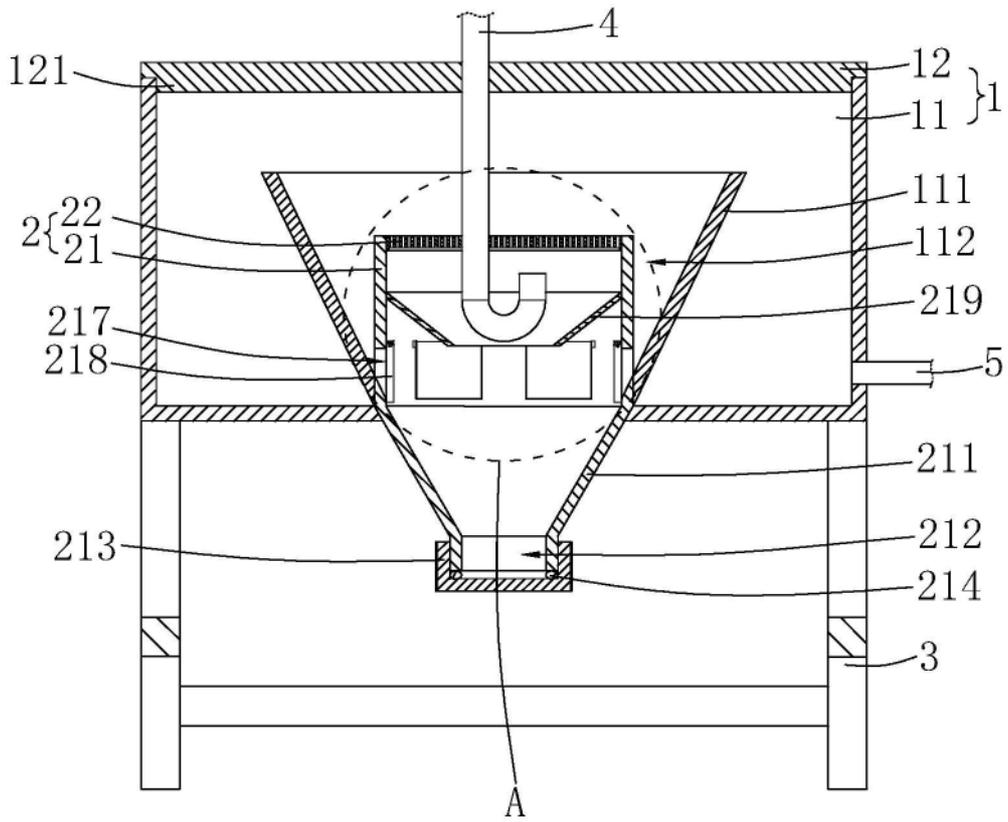
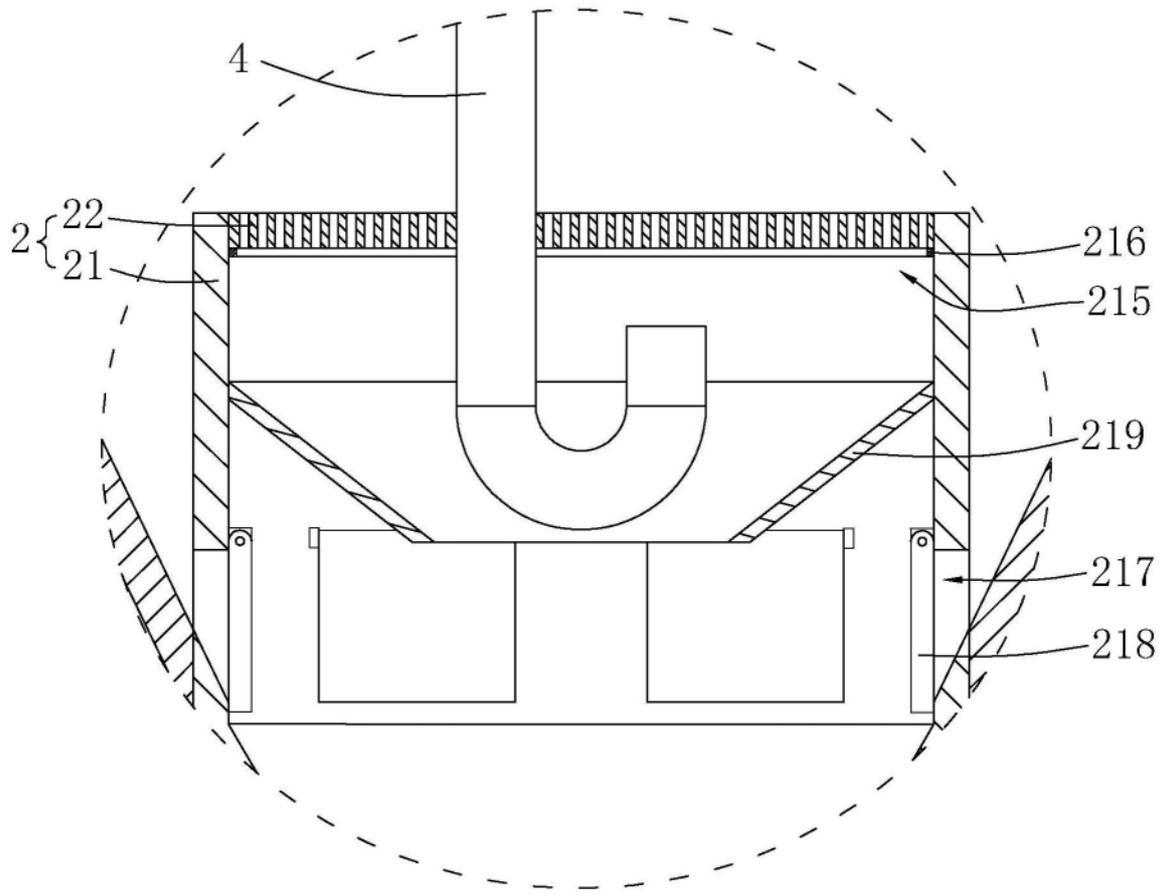


图2



A

图3