(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216513393 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202220109440.0

(22)申请日 2022.01.17

(73)专利权人 江苏晨锐环保设备有限公司
地址 226200 江苏省南通市启东市王鲍镇吕北公路1888号

(72)发明人 倪健磊 倪剑云

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 彭慧

(51)Int.Cl.
C02F 11/04(2006.01)
C02F 11/121(2019.01)

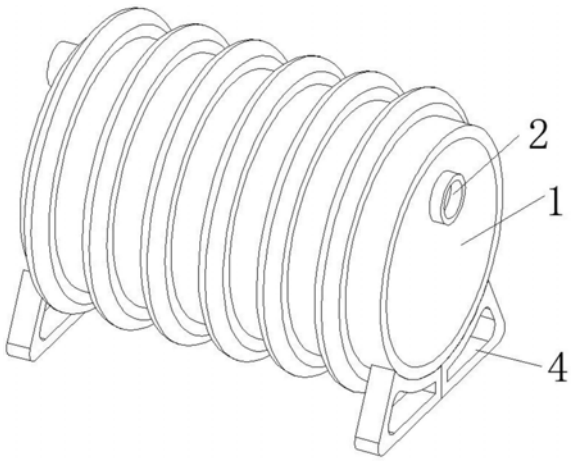
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化粪池用高效过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化粪池用高效过滤装置，包括化粪池箱，所述化粪池箱的内部设置有第一隔板、第二隔板和第三隔板；通过在化粪池箱的内部设置的第一隔板和第二隔板，第一隔板和第二隔板之间形成有粪块沉淀仓，第一隔板的一侧固定连接有复位弹簧，在第一隔板的一侧开设有粪液入口，第一隔板的一侧转动连接有缓力压板，缓力压板位于粪液入口的下方，缓力压板固定连接于复位弹簧的另一端，粪液会从粪液入口掉落在缓力压板的上方，然后慢慢进入粪块沉淀仓的内部，防止使粪块沉淀仓内部的沉淀环境被破坏，然后液体就会在粪渣固体的上方，从固液分隔板的顶端流向粪渣过滤仓的内部，这样可以达到较好的沉淀发酵效果。



CN 216513393 U

1.一种化粪池用高效过滤装置,包括化粪池箱(1),其特征在于:所述化粪池箱(1)的内部设置有第一隔板(15)、第二隔板(16)和第三隔板(17),所述化粪池箱(1)的内部一侧和第一隔板(15)之间设置有粪块打碎仓(5),所述粪块打碎仓(5)的内部设置有打碎浆(9),所述打碎浆(9)转动连接于化粪池箱(1)的内侧,所述第一隔板(15)的一侧转动连接有缓力压板(10),所述缓力压板(10)的底端一侧固定连接有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)固定连接于第一隔板(15)的一侧,所述第二隔板(16)和第三隔板(17)之间设置有第一过滤板(13),所述第三隔板(17)和化粪池箱(1)的内部一侧之间设置有第二过滤板(14)。

2.根据权利要求1所述的一种化粪池用高效过滤装置,其特征在于:所述第一隔板(15)和第二隔板(16)之间设置有粪块沉淀仓(6),所述粪块沉淀仓(6)的内部设置有固液分隔板(12),所述固液分隔板(12)固定连接于化粪池箱(1)的内侧。

3.根据权利要求1所述的一种化粪池用高效过滤装置,其特征在于:所述第一隔板(15)的一侧开设有粪液入口,所述缓力压板(10)位于粪液入口的下方。

4.根据权利要求2所述的一种化粪池用高效过滤装置,其特征在于:所述固液分隔板(12)的高度大于粪液入口的高度。

5.根据权利要求1所述的一种化粪池用高效过滤装置,其特征在于:所述第二隔板(16)和第三隔板(17)之间设置有粪渣过滤仓(7),所述第二隔板(16)的一侧开设有液体入口,所述第三隔板(17)的一侧开设有出液口,所述出液口位于液体入口的下方。

6.根据权利要求1所述的一种化粪池用高效过滤装置,其特征在于:所述第三隔板(17)的一侧和化粪池箱(1)的内部另一侧之间设置有排水仓(8)。

7.根据权利要求1所述的一种化粪池用高效过滤装置,其特征在于:所述打碎浆(9)的外侧设置有桨叶,所述桨叶设置有若干个。

8.根据权利要求1所述的一种化粪池用高效过滤装置,其特征在于:所述化粪池箱(1)的底端对称设置有地脚(4),所述化粪池箱(1)的一侧设置有进粪口(3),所述化粪池箱(1)的另一侧设置有出水口(2),所述出水口(2)位于第二过滤板(14)的上方。

一种化粪池用高效过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于化粪池技术领域，具体涉及一种化粪池用高效过滤装置。

背景技术

[0002] 化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

[0003] 但是在化粪池出水口出水时，可能会有一些粪便小渣会随着水一块排出，导致过滤净化后的水依然会受到污染，导致使用效果差，处理后的水也达不到使用要求，所以需要一种化粪池用高效过滤装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种化粪池用高效过滤装置，以解决上述背景技术中提出的在化粪池出水口出水时，可能会有一些粪便小渣会随着水一块排出，导致过滤净化后的水依然会受到污染，导致使用效果差，处理后的水也达不到使用要求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化粪池用高效过滤装置，包括化粪池箱，所述化粪池箱的内部设置有第一隔板、第二隔板和第三隔板，所述化粪池箱的内部一侧和第一隔板之间设置有粪块打碎仓，所述粪块打碎仓的内部设置有打碎浆，所述打碎浆转动连接于化粪池箱的内侧，所述第一隔板的一侧转动连接有缓力压板，所述缓力压板的底端一侧固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧固定连接于第一隔板的一侧，所述第二隔板和第三隔板之间设置有第一过滤板，所述第三隔板和化粪池箱的内部一侧之间设置有第二过滤板。

[0006] 优选的，所述第一隔板和第二隔板之间设置有粪块沉淀仓，所述粪块沉淀仓的内部设置有固液分隔板，所述固液分隔板固定连接于化粪池箱的内侧。

[0007] 优选的，所述第一隔板的一侧开设有粪液入口，所述缓力压板位于粪液入口的下方。

[0008] 优选的，所述固液分隔板的高度大于粪液入口的高度。

[0009] 优选的，所述第二隔板和第三隔板之间设置有粪渣过滤仓，所述第二隔板的一侧开设有液体入口，所述第三隔板的一侧开设有出液口，所述出液口位于液体入口的下方。

[0010] 优选的，所述第三隔板的一侧和化粪池箱的内部另一侧之间设置有排水仓。

[0011] 优选的，所述打碎浆的外侧设置有桨叶，所述桨叶设置有若干个。

[0012] 优选的，所述化粪池箱的底端对称设置有地脚，所述化粪池箱的一侧设置有进粪口，所述化粪池箱的另一侧设置有出水口，所述出水口位于第二过滤板的上方。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种化粪池用高效过滤装置，具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过在化粪池箱的内部设置的第一隔板，化粪池箱的一侧设置有进粪口，粪便从进粪口进入，然后达到粪块打碎仓的内部，在粪块打碎仓的内部底端设置有打碎浆，打碎浆转动连接于化粪池箱的内侧，进入的粪便会掉落在打碎浆外侧设置的桨叶上面，然后桨叶就会旋转，桨叶旋转就会带动内部的粪便搅动，使其打碎粪块，便于后面的沉淀降解，这样可以提高粪便的降解和发酵效率；

[0015] 2、本实用新型通过在化粪池箱的内部设置的第一隔板和第二隔板，第一隔板和第二隔板之间形成有粪块沉淀仓，第一隔板的一侧固定连接有复位弹簧，在第一隔板的一侧开设有粪液入口，第一隔板的一侧转动连接有缓力压板，缓力压板位于粪液入口的下方，缓力压板固定连接于复位弹簧的另一端，粪液会从粪液入口掉落在缓力压板的上方，然后慢慢进入粪块沉淀仓的内部，防止使粪块沉淀仓内部的沉淀环境被破坏，然后液体就会在粪渣固体的上方，从固液分隔板的顶端流向粪渣过滤仓的内部，这样可以达到较好的沉淀发酵效果；

[0016] 3、本实用新型通过在化粪池箱的内部设置的第二隔板和第三隔板，第二隔板和第三隔板之间形成有粪渣过滤仓，第二隔板和第三隔板的相互靠近的一侧设置有第一过滤板，进入粪渣过滤仓内部的液体会经过第一过滤板的过滤，将粪渣过滤，使液体流到第一过滤板的下方，然后从第三隔板一侧开设的出液口进入排水仓，在第三隔板的另一侧设置有第二过滤板，这时液体会经过第二过滤板的二次过滤，过滤最终液体内的粪渣，使其最后可以达到使用效果，减少液体中的粪渣，提高其过滤效果。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构科学合理，使用安全方便，为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0018] 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：

[0019] 图1为本实用新型提出的一种化粪池用高效过滤装置的立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种化粪池用高效过滤装置的左右轴测立体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种化粪池用高效过滤装置的主视结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种化粪池用高效过滤装置中化粪池箱的内部剖视结构示意图；

[0023] 图中：化粪池箱1、出水口2、进粪口3、地脚4、粪块打碎仓5、粪块沉淀仓6、粪渣过滤仓7、排水仓8、打碎浆9、缓力压板10、复位弹簧11、固液分隔板12、第一过滤板13、第二过滤板14、第一隔板15、第二隔板16、第三隔板17。

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] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种化粪池用高效过滤装置，包括化粪池箱1，化粪池箱1的内部设置有第一隔板15、第二隔板16和第三隔板17，化粪池箱1的内部一侧和第一隔板15之间设置有粪块打碎仓5，粪块打碎仓5的内部设置有打碎浆9，打碎浆9转动连接于化粪池箱1的内侧，第一隔板15的一侧转动连接有缓力压板10，缓力压板10的底端一侧固定连接有复位弹簧11，复位弹簧11固定连接于第一隔板15的一侧，第二隔板16和第三隔板17之间设置有第一过滤板13，第三隔板17和化粪池箱1的内部一侧之间设置有第二过滤板14。

[0026] 本实用新型中，优选的，第一隔板15和第二隔板16之间设置有粪块沉淀仓6，粪块沉淀仓6的内部设置有固液分隔板12，固液分隔板12固定连接于化粪池箱1的内侧。

[0027] 本实用新型中，优选的，第一隔板15的一侧开设有粪液入口，缓力压板10位于粪液入口的下，这样从粪液入口进入的粪液经过缓力压板10就会减缓下落速度，防止过度破坏内部降解环境。

[0028] 本实用新型中，优选的，固液分隔板12的高度大于粪液入口的高度，防止粪液入口的粪液溅到固液分隔板12的另一侧液体。

[0029] 本实用新型中，优选的，第二隔板16和第三隔板17之间设置有粪渣过滤仓7，第二隔板16的一侧开设有液体入口，第三隔板17的一侧开设有出液口，出液口位于液体入口的下方，这样可以使过滤后的粪渣液体进行第一次过滤分离，然后过滤后的液体进入排水仓8的内部。

[0030] 本实用新型中，优选的，第三隔板17的一侧和化粪池箱1的内部另一侧之间设置有排水仓8。

[0031] 本实用新型中，优选的，打碎浆9的外侧设置有桨叶，桨叶设置有若干个，桨叶可以打碎进入粪块打碎仓5内部的粪块。

[0032] 本实用新型中，优选的，化粪池箱1的底端对称设置有地脚4，化粪池箱1的一侧设置有进粪口3，化粪池箱1的另一侧设置有出水口2，出水口2位于第二过滤板14的上方，进粪口3可以使粪便进入，出水口2可以将过滤后的液体排出，出水口2设置在第二过滤板14的上方可以使液体流出，粪渣留在第二过滤板14的下方。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，首先通过在化粪池箱1的内部设置的第一隔板15，化粪池箱1的一侧设置有进粪口3，粪便从进粪口3进入，然后达到粪块打碎仓5的内部，在粪块打碎仓5的内部底端设置有打碎浆9，打碎浆9转动连接于化粪池箱1的内侧，进入的粪便会掉落在打碎浆9外侧设置的桨叶上面，然后桨叶就会旋转，桨叶旋转就会带动内部的粪便搅动，使其打碎粪块，便于后面的沉淀降解，然后通过在化粪池箱1的内部设置的第一隔板15和第二隔板16，第一隔板15和第二隔板16之间形成有粪块沉淀仓6，第一隔板15的一侧固定连接有复位弹簧11，在第一隔板15的一侧开设有粪液入口，第一隔板15的一侧转动连接有缓力压板10，缓力压板10位于粪液入口的下方，缓力压板10固定连接于复位弹簧11的另一端，粪液会从粪液入口掉落在缓力压板10的上方，然后慢慢进入粪块沉淀仓6的内部，防止使粪块沉淀仓6内部的沉淀环境被破坏，然后液体就会在粪渣固体的上方，从固液分隔板12的顶端流向粪渣过滤仓7的内部，在化粪池箱1的内部设置的第二隔板16和第三隔板17，第二隔板16和第三隔板17之间形成有粪渣过滤仓7，第二隔板16和第三隔板17的相互靠近的一侧设置有第一过滤板13，进入粪渣过滤仓7内部的液体会经过第一过滤板13

的过滤，将粪渣过滤，使液体流到第一过滤板13的下方，然后从第三隔板17一侧开设的出液口进入排水仓8，在第三隔板17的另一侧设置有第二过滤板14，这时液体会经过第二过滤板14的二次过滤，过滤最终液体内的粪渣，使其最后可以达到使用效果，减少液体中的粪渣，提高其过滤效果。

[0034] 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。

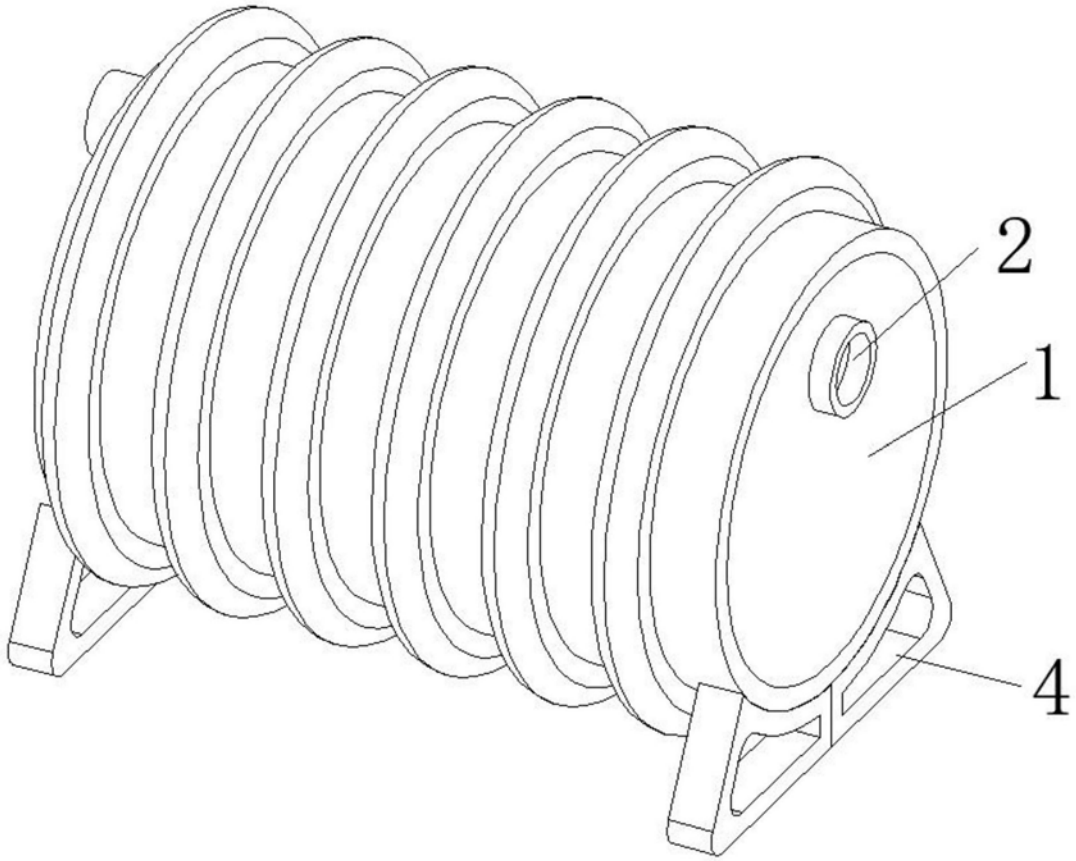


图1

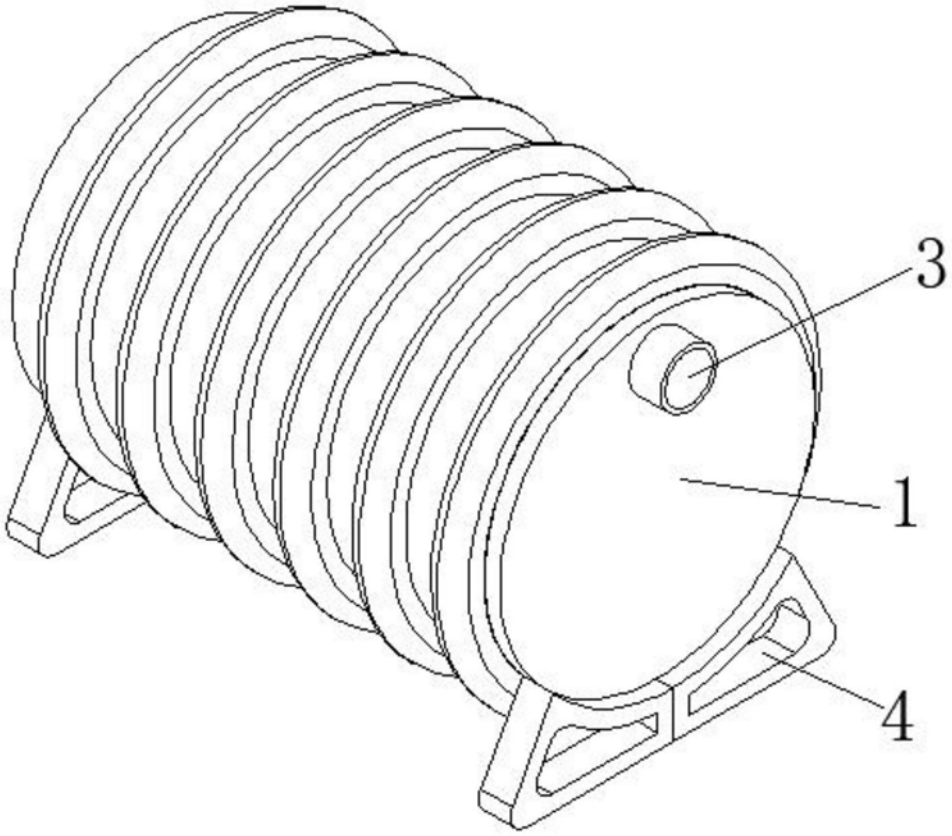


图2

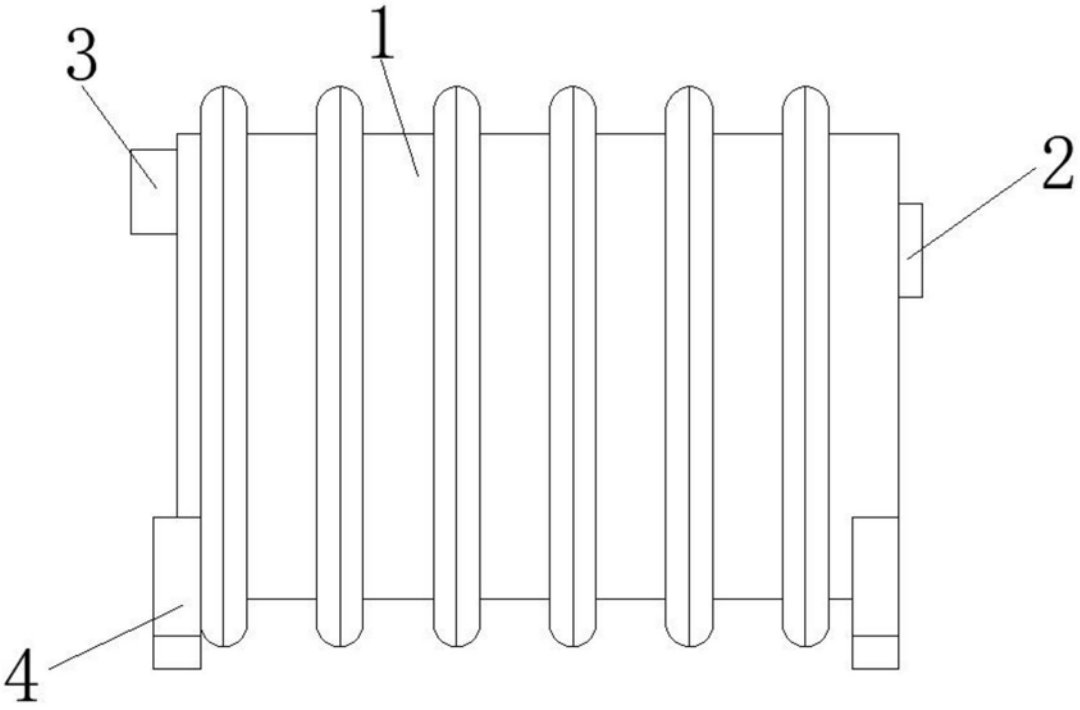


图3

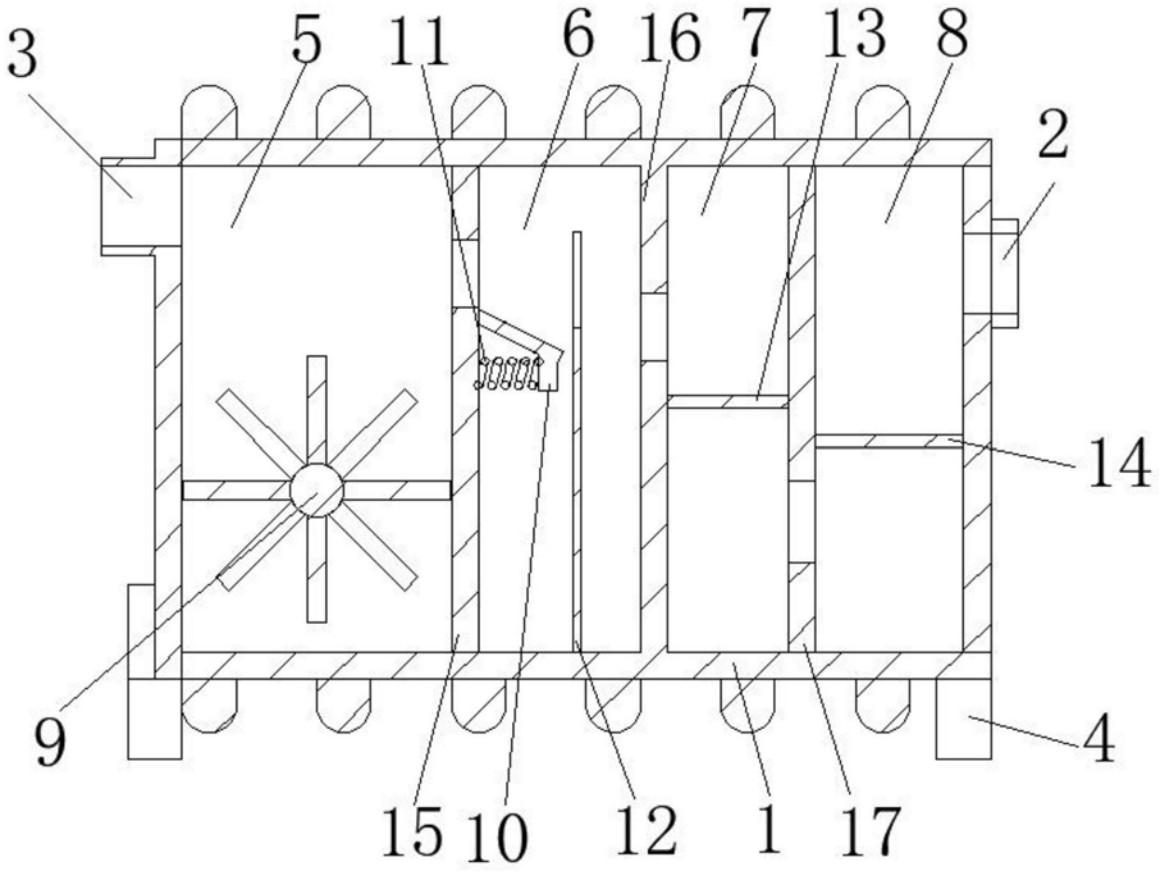


图4