



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210481022 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921261915.2

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 山西阳煤九洲节能环保科技有限
责任公司

地址 030000 山西省阳泉市矿区北大西街5
号

(72)发明人 郑锐国

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

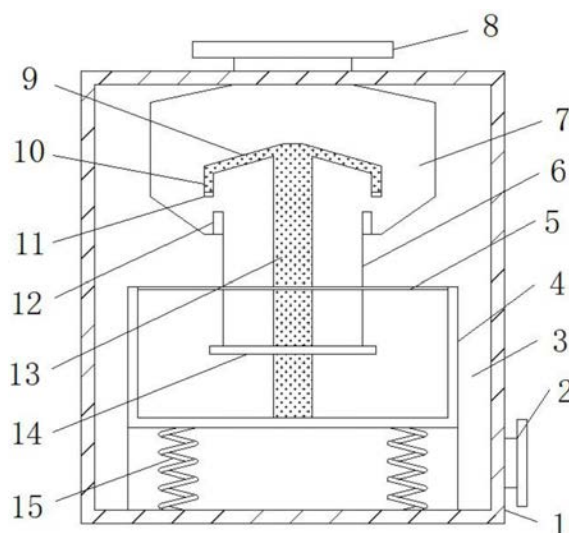
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于固液分离的污水处理用静置装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于固液分离的污水处理用静置装置,包括机壳、分离槽、储水槽和支撑柱,所述机壳侧面设有排水口,且机壳顶部设有进水口,所述分离槽外侧设有排水槽,且分离槽顶部设有滤网和接口,并且分离槽下通过弹簧与机壳连接,所述储水槽通过注水管与注水口连接,所述支撑柱一体化连接在分离槽中部,且支撑柱通过挡板与限流环连接,并且限流环下端设有密封圈。该便于固液分离的污水处理用静置装置通过分离槽上部的滤网对污水中的固体杂质进行分离,使得分离后的固体杂质集中在分离槽中,方便了使用者对装置进行清理,同时,当杂物过多时,限流环可以及时阻止污水进入,确保了装置的分离效率。



1. 一种便于固液分离的污水处理用静置装置,包括机壳(1)、分离槽(4)、储水槽(7)和支撑柱(13),其特征在于:所述机壳(1)侧面设有排水口(2),且机壳(1)顶部设有进水口(8),所述分离槽(4)外侧设有排水槽(3),且分离槽(4)顶部设有滤网(5)和接口(16),并且分离槽(4)下通过弹簧(15)与机壳(1)连接,所述储水槽(7)通过注水管(6)与注水口(14)连接,且储水槽(7)内壁设有止水环(12),所述支撑柱(13)一体化连接在分离槽(4)中部,且支撑柱(13)通过挡板(9)与限流环(10)连接,并且限流环(10)下端设有密封圈(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于固液分离的污水处理用静置装置,其特征在于:所述排水槽(3)为环形镂空结构,且排水槽(3)的直径与机壳(1)的长度相同,并且排水槽(3)关于机壳(1)中心线对称。

3. 根据权利要求1所述的一种便于固液分离的污水处理用静置装置,其特征在于:所述分离槽(4)为圆盒型结构,且分离槽(4)的直径小于机壳(1)的宽度,并且分离槽(4)的高度大于注水管(6)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种便于固液分离的污水处理用静置装置,其特征在于:所述注水管(6)的直径与接口(16)的直径相同,且注水管(6)的长度小于支撑柱(13)的长度,并且注水管(6)的中轴线与支撑柱(13)的中轴线共线。

5. 根据权利要求1所述的一种便于固液分离的污水处理用静置装置,其特征在于:所述挡板(9)为伞形结构,且挡板(9)的直径与注水管(6)的直径相同,并且挡板(9)关于支撑柱(13)中心线对称。

6. 根据权利要求1所述的一种便于固液分离的污水处理用静置装置,其特征在于:所述限流环(10)的直径与注水管(6)的直径相同,且限流环(10)的长度与止水环(12)的长度相同,并且限流环(10)垂直于支撑柱(13)。

一种便于固液分离的污水处理用静置装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及静置装置技术领域,具体为一种便于固液分离的污水处理用静置装置。

背景技术

[0002] 生活污水是人们生产生活的产物,大量的生活污水在排入下水管道之后,需要进行重新过滤分离转换,从而达到循环使用的目的,针对污水中的固体杂质,在分离时往往需要使用专门的固液分离用静置装置。

[0003] 现有的污水处理用静置装置多通过单一滤网进行过滤分离,堆积的杂质容易对滤网造成堵塞,从而影响分离效率,同时,当杂质堆积过多时,无法及时停止分离操作,装置清洁起来十分麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于固液分离的污水处理用静置装置,以解决上述背景技术中提出的固体杂质容易堆积堵塞滤网,固液分离效率低,杂质过多时无法及时停止分离操作,装置清洁麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于固液分离的污水处理用静置装置,包括机壳、分离槽、储水槽和支撑柱,所述机壳侧面设有排水口,且机壳顶部设有进水口,所述分离槽外侧设有排水槽,且分离槽顶部设有滤网和连接口,并且分离槽下通过弹簧与机壳连接,所述储水槽通过注水管与注水口连接,且储水槽内壁设有止水环,所述支撑柱一体化连接在分离槽中部,且支撑柱通过挡板与限流环连接,并且限流环下端设有密封圈。

[0006] 优选的,所述排水槽为环形镂空结构,且排水槽的直径与机壳的长度相同,并且排水槽关于机壳中心线对称。

[0007] 优选的,所述分离槽为圆盒型结构,且分离槽的直径小于机壳的宽度,并且分离槽的高度大于注水管的长度。

[0008] 优选的,所述注水管的直径与连接口的直径相同,且注水管的长度小于支撑柱的长度,并且注水管的中轴线与支撑柱的中轴线共线。

[0009] 优选的,所述挡板为伞形结构,且挡板的直径与注水管的直径相同,并且挡板关于支撑柱中心线对称。

[0010] 优选的,所述限流环的直径与注水管的直径相同,且限流环的长度与止水环的长度相同,并且限流环垂直于支撑柱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于固液分离的污水处理用静置装置通过分离槽上部的滤网对污水中的固体杂质进行分离,使得分离后的固体杂质集中在分离槽中,方便了使用者对装置进行清理,同时,当杂物过多时,限流环可以及时阻止污水进入,确保了装置的分离效率;

[0012] 1.污水通过注水管进入分离槽中,在滤网的作用下,液体沿着分离槽上部进入排水槽中,分离出的固体杂物堆积在分离槽中,提高了装置的固液分离效率;

[0013] 2.分离槽底部的弹簧设计使得分离槽在堆积过多杂物时,可以下移,带动上端的限流环与止水环组合,从而闭合注水管,有效的避免了装置因杂物堆积过多而不能快速分离,方便了使用者及时对杂物进行清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型限流环闭合时的正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型分离槽的俯视结构示意图。

[0017] 图中:1、机壳;2、排水口;3、排水槽;4、分离槽;5、滤网;6、注水管;7、储水槽;8、进水口;9、挡板;10、限流环;11、密封圈;12、止水环;13、支撑柱;14、注水口;15、弹簧;16、连接口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于固液分离的污水处理用静置装置,包括机壳1、排水口2、排水槽3、分离槽4、滤网5、注水管6、储水槽7、进水口8、挡板9、限流环10、密封圈11、止水环12、支撑柱13、注水口14、弹簧15和连接口16,机壳1侧面设有排水口2,且机壳1顶部设有进水口8,分离槽4外侧设有排水槽3,且分离槽4顶部设有滤网5和连接口16,并且分离槽4下通过弹簧15与机壳1连接,储水槽7通过注水管6与注水口14连接,且储水槽7内壁设有止水环12,支撑柱13一体化连接在分离槽4中部,且支撑柱13通过挡板9与限流环10连接,并且限流环10下端设有密封圈11。

[0020] 排水槽3为环形镂空结构,且排水槽3的直径与机壳1的长度相同,并且排水槽3关于机壳1中心线对称,使得分离后的液体可以贴合排水槽3流出,最终沿着排水口2流出机壳1。

[0021] 分离槽4为圆盒型结构,且分离槽4的直径小于机壳1的宽度,并且分离槽4的高度大于注水管6的长度,使得污水可以沿着注水管6全部流入分离槽4中,提高了装置的固液分离效率。

[0022] 注水管6的直径与连接口16的直径相同,且注水管6的长度小于支撑柱13的长度,并且注水管6的中轴线与支撑柱13的中轴线共线,使得注水管6可以贴合排水槽3顶部的连接口16滑动。

[0023] 挡板9为伞形结构,且挡板9的直径与注水管6的直径相同,并且挡板9关于支撑柱13中心线对称,使得挡板9可以很好的对储水槽7中的污水进行阻隔。

[0024] 限流环10的直径与注水管6的直径相同,且限流环10的长度与止水环12的长度相同,并且限流环10垂直于支撑柱13,使得限流环10可以贴合止水环12固定,从而很好的对注

水管6进行密封操作。

[0025] 工作原理：在使用该便于固液分离的污水处理用静置装置时，先将需要固液分离的污水注入装置中，参见图1，将污水沿着机壳1顶部的进水口8注入，污水沿着进水口8进入储水槽7中，并从储水槽7下端沿着注水管6流下，最终从注水口14流入分离槽4中，此时，进入分离槽4的污水与滤网5接触，污水中的固体杂质被滤网5筛下，留在分离槽4中，过滤后的液体流入分离槽4外侧的排水槽3，最终从机壳1外侧的排水口2流出，从而完成污水的固液分离操作。

[0026] 参见图2、图3，当长时间进行固液分离时，机壳1中部的分离槽4中堆积大量固体杂物，此时，分离槽4在杂物的重力作用下变重，从而下压分离槽4下方的弹簧15，使得分离槽4中部的支撑柱13下移，支撑柱13带动挡板9整体下移，挡板9侧边的限流环10与储水槽7侧壁的止水环12贴合接触，在密封圈11的作用下，将注水管6封死，从而防止污水再次进入分离槽4中，此时，将分离槽4取出，清理内部杂物，从而完成固液分离装置的清洁操作。

[0027] 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。

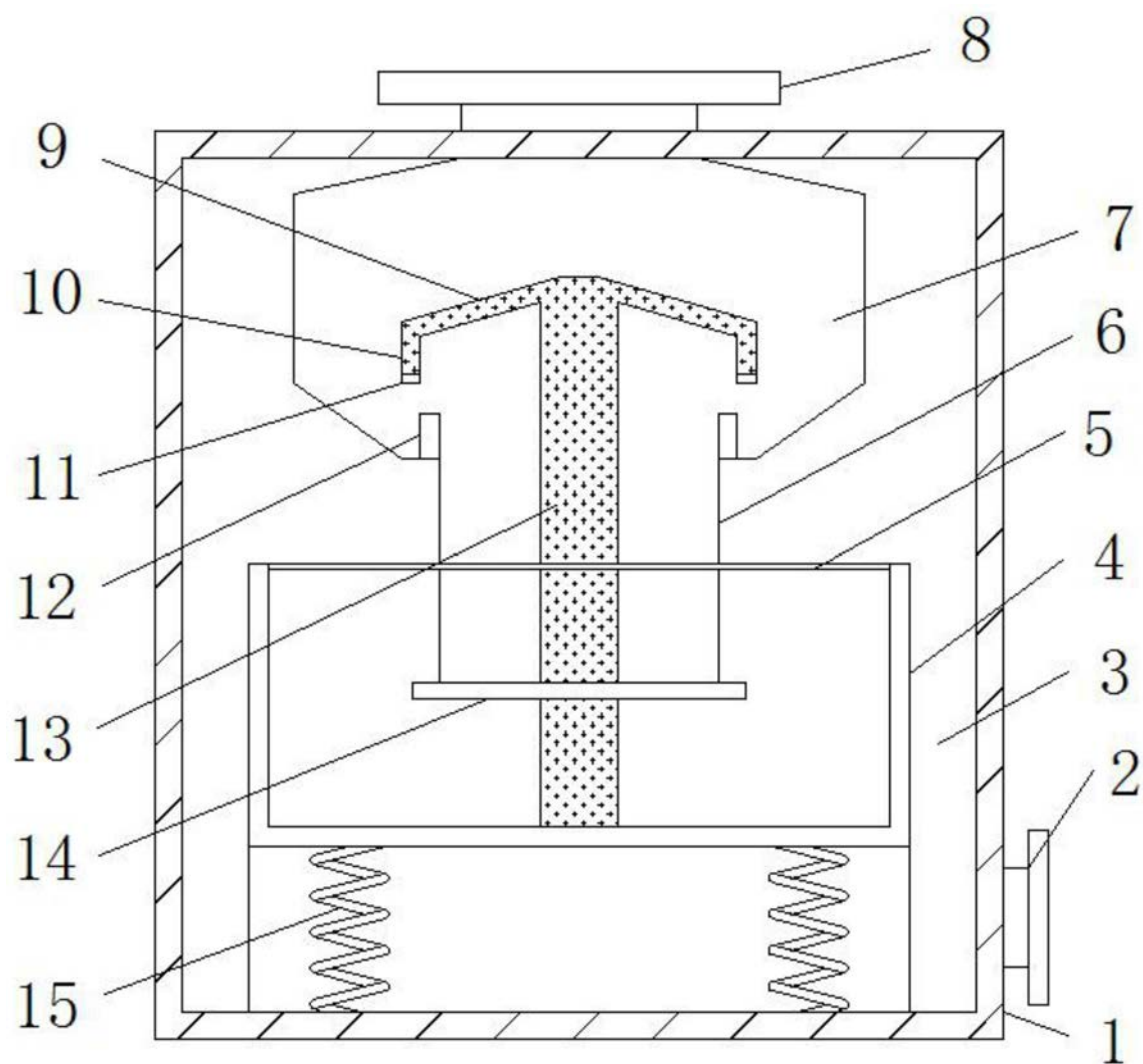


图1

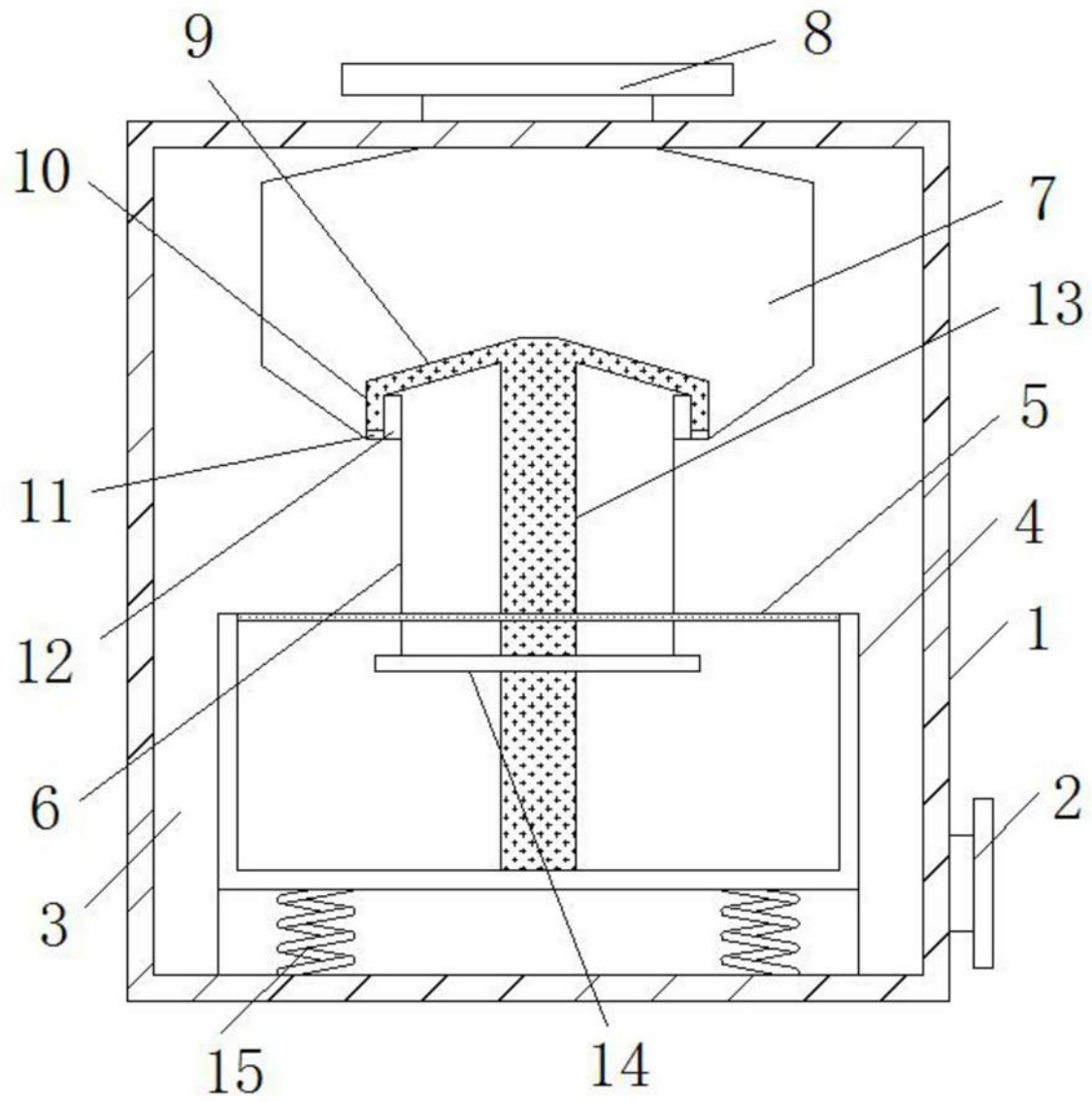


图2

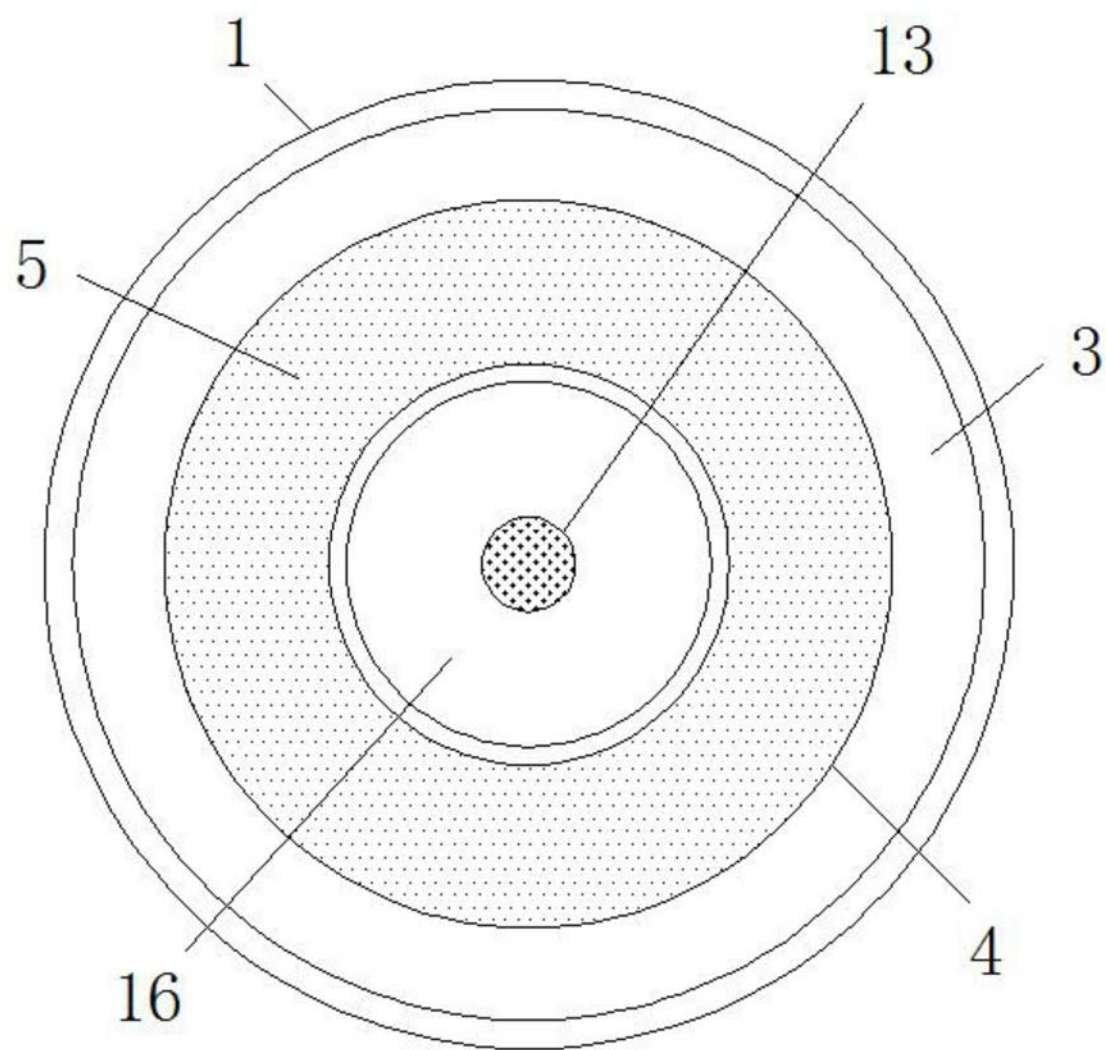


图3