(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209188247 U
(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821683081.X

(22)申请日 2018.10.17

(73)专利权人 红塔烟草(集团)有限责任公司
地址 653100 云南省玉溪市红塔区红塔大道118号

(72)发明人 罗鹏 张前明 熊新社 李灿 李建华 曹劲松 任学梅 王刚

(74)专利代理机构 北京名华博信知识产权代理有限公司 11453
代理人 张玉枢

(51)Int.Cl.
B01D 29/31(2006.01)
B01D 29/52(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

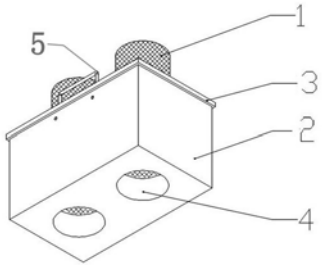
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中水斜板上清液过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种中水斜板上清液过滤装置，属于水处理技术领域，本实用新型主要包括滤筒和过滤装置本体；过滤装置本体为箱式结构，其顶部外周设有密封环，过滤装置本体的底部设有下水口，过滤装置本体的顶部左右相对两侧设有提手；下水口的边缘设有挡边；滤筒通过挡边固定在下水口处；本实用新型可实现对沉降池上清液的进一步过滤，且容易拆出、清理。



CN 209188247 U

1.一种中水斜板上清液过滤装置,其特征在于:所述的中水斜板上清液过滤装置包括滤筒(1)和过滤装置本体(2);其中过滤装置本体(2)为箱式结构,其顶部外周设有密封环(3),过滤装置本体(2)的底部设有下水口(4),过滤装置本体(2)的顶部相对两侧设有提手(5);在过滤装置本体(2)的内侧,所述下水口(4)的边缘设有挡边(6);滤筒(1)通过挡边(6)固定在下水口(4)处。

2.根据权利要求1所述的一种中水斜板上清液过滤装置,其特征在于:所述挡边(6)的高度为1-6cm。

3.根据权利要求1所述的一种中水斜板上清液过滤装置,其特征在于:所述密封环(3)上设有密封垫。

4.根据权利要求1所述的一种中水斜板上清液过滤装置,其特征在于:所述的下水口(4)设为2个。

一种中水斜板上清液过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水处理领域，具体的说，涉及一种中水斜板上清液过滤装置。

背景技术

[0002] 污水处理是节约用水、实现水资源循环利用的一种常用手段，沉降池是一种常用的污水处理装置。经气浮、絮凝、中和或其他方法处理后的污水，在沉降池内沉降澄清，固相物沉在池底，澄清后的上清液从沉降池溢流出，或进一步处理或作为中水回收利用。但受沉降池本身结构、容积或其他因素的影响，澄清后的上清液难免仍会残留部分的固相物，这些固相物对下游进一步处理或输送均会造成一定影响。

[0003] 因此有必要对澄清液进一步过滤，对于沉降池，上清液是通过溢流口流出，因此对上清液进一步过滤的过滤装置必须低于溢流口，而目前的过滤装置不能满足这个需求。此外，任何用于过滤的滤网，在使用一段时间后都难免会产生滤网堵塞的问题，而对于固定的过滤装置，清理比较困难。

发明内容

[0004] 为了克服背景技术中存在的问题，本实用新型提供了一种嵌入式中水斜板上清液过滤装置，该装置不仅能实现沉降池上清液的进一步过滤，且过滤装置容易拆出清理。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型是通过如下技术方案实现的：

[0006] 所述的中水斜板上清液过滤装置包括滤筒1和过滤装置本体2；其中过滤装置本体2为箱式结构，其顶部外周设有密封环3，过滤装置本体2的底部设有下水口4，过滤装置本体2的顶部相对两侧设有提手5；在过滤装置本体(2)的内侧，所述下水口4的边缘设有挡边6；滤筒1通过挡边6固定在下水口4处。

[0007] 作为优选，所述挡边6的高度为1-6cm。

[0008] 作为优选，所述密封环3上设有密封垫。

[0009] 作为优选，所述滤筒1过滤孔径为20-100目。

[0010] 作为优选，所述的下水口4设为2个，也可根据实际情况对下水口的数量进行增减。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 1、本实用新型通过箱式过滤结构的设计，将滤筒设置在箱体内，通过嵌入式安装，实现滤网高度低于沉降池溢流口高度，使从沉降池的上清液实现进一步过滤。

[0013] 2、本实用新型通过在下水口边缘设置一定高度的挡边，挡边与过滤装置本体之间形成一个小的收集池，可收集被滤筒阻挡的杂物，即起到缓解滤筒堵塞的作用，又可以使收集到的杂物更容易清理。

[0014] 3、本实用新型通过密封环的设计，不仅对本实用新型的过滤装置起到支撑作用，还能通过密封环上的密封垫使本实用新型的过滤装置与沉降池之间密封，避免未经过滤的上清液或杂物进入下一个工序。

[0015] 4、本实用新型通过嵌入式设计和提手的配合使用，使本实用新型的过滤装置的拆

除和安装更加容易。

[0016] 5、本实用新型通过将滤筒卡入挡边，可实现滤筒的单独取出、清理，降低滤筒清理的劳动强度。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的仰视结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的俯视图；

[0020] 图4是本实用新型的主视图；

[0021] 图中：1-滤筒、2-过滤装置本体、3-密封环、4-下水口、5-提手、6-挡边。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的说明，以方便技术人员理解。

[0023] 如图1-4所示，所述的中水斜板上清液过滤装置包括滤筒1和过滤装置本体2；其中过滤装置本体2为箱式结构，其顶部外周设有密封环3，密封环3上设有密封垫，用于实现与沉降池接触面的密封。过滤装置本体2的底部设有下水口4，经滤筒1过滤后的上清液从下水口4流出，进入下一工序，滤筒1的数量与下水口4的数量相同。过滤装置本体2的顶部相对两侧设有提手5，以便于提出或安装本过滤装置；在过滤装置本体2的内侧，下水口4的边缘设有挡边6，挡边6的高度为1-6cm。挡边6的内径与滤筒1的底部外径相匹配，以滤筒1能稳定插入挡边6内为宜，滤筒1插入挡边6内并固定在下水口4处。所述滤筒1的过滤孔径为20-100目。下水口4设为2个，也可根据实际情况对下水口的数量进行增减。

[0024] 本实用新型的工作过程：

[0025] 根据过滤需要，设计合适的过滤装置本体2的尺寸、所需下水口4的数量，并根据上清液中固相物的粒径情况，选择合适孔径的滤筒1，滤筒1的数量与下水口4的数量相同，将所选滤筒1沿挡边6插入固定。

[0026] 选用斜板沉降池，沿斜板四周、在斜板接近溢流口的位置设置与本实用新型长宽外尺寸相一致的方孔若干个，将本实用新型装置放置于方孔内，经密封环3的支撑和密封，本实用新型过滤装置与沉降池之间实现密封。经斜板沉降池澄清后的上清液进入过滤装置本体2，并经滤筒1过滤后从下水口4流出。拦截的固体杂物沉积于挡边6与过滤装置本体2所形成的小收集槽内。当滤筒1出现堵塞时，将滤筒1取出清理，当小收集槽内杂物需要清理时，通过提手5将本实用新型的过滤装置取出、清理。

[0027] 最后说明的是，以上优选实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

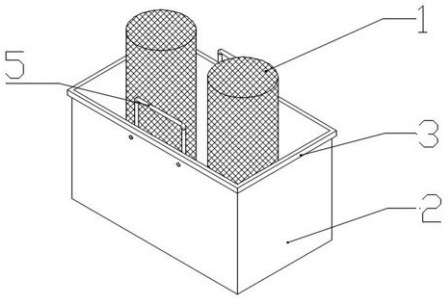


图 1

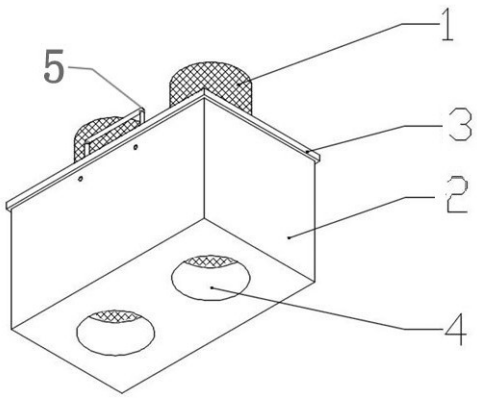


图 2

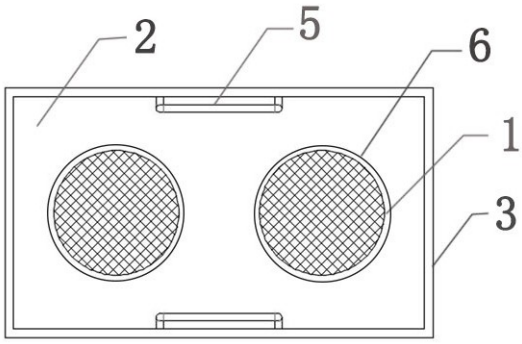


图 3

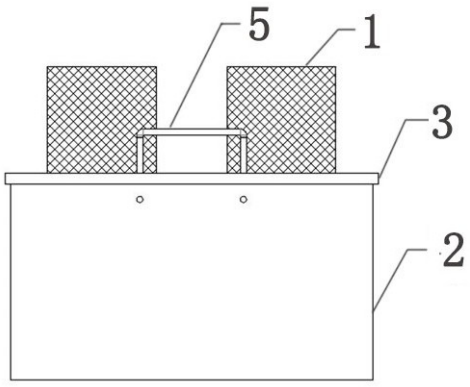


图 4