(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 208898628 U
(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201822073008.7

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 西安森德环保科技有限公司
地址 710065 陕西省西安市高新区高新六路21号金松大厦第1幢3单元18层31806号房

(72)发明人 任晓东 高伟娟

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
C02F 9/04(2006.01)

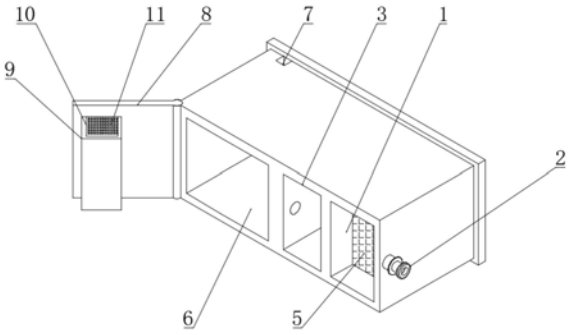
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业废水处理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业废水处理系统，包括过滤箱，所述过滤箱一端外侧开设有进水口，所述过滤箱内壁顶端设置有过滤网，所述过滤箱内壁中部安装有细过滤膜，所述过滤箱内壁底端安装有连接管，所述连接管一端外侧设置有除味箱，所述除味箱内壁顶部安装有纤维球滤网，所述除味箱内壁中部设置有活性炭层，本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置了过滤箱和除味箱，工业废水进入到过滤箱内部，经过过滤网和细过滤膜进行初步过滤，工业废水通过连接管进入到除味箱内，经过纤维球滤网和活性炭层进行二次过滤，使工业废水过滤的更加清洁，且通过纤维球滤网和活性炭层能够有效地去除污水中的有机污染物，以达到脱色去味的目的。



CN 208898628 U

1.一种工业废水处理系统,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)一端外侧开设有进水口(2),所述过滤箱(1)内壁顶端设置有过滤网(5),所述过滤箱(1)内壁中部安装有细过滤膜(16),所述过滤箱(1)内壁底端安装有连接管(17),所述连接管(17)一端外侧设置有除味箱(3),所述除味箱(3)内壁顶部安装有纤维球滤网(4),所述除味箱(3)内壁中部设置有活性炭层(18),所述除味箱(3)内壁顶端连接有水管(19),所述水管(19)一端外侧设置有沉淀箱(6),所述沉淀箱(6)内壁底端安装有倾斜板(13),所述倾斜板(13)一侧开设有泥垢槽(22),所述泥垢槽(22)内壁开设有凹槽(20),所述凹槽(20)内壁中部安装有凸块(21),所述凸块(21)一端安装有刮刀(14),所述沉淀箱(6)一端底部开设有排水口(15),所述沉淀箱(6)外侧边部安装有磁铁(12),所述沉淀箱(6)正面开设有排泥口(7)。

2.根据权利要求1所述的一种工业废水处理系统,其特征在于,所述沉淀箱(6)外侧安装有盖板(8),所述盖板(8)中部安装有放置箱(11),所述放置箱(11)内壁中部开设有高分子絮凝剂放置室(9),所述高分子絮凝剂放置室(9)外侧开设有圆孔(10)。

3.根据权利要求2所述的一种工业废水处理系统,其特征在于,所述盖板(8)和沉淀箱(6)之间通过合页连接。

4.根据权利要求1所述的一种工业废水处理系统,其特征在于,所述排泥口(7)内壁中部安装有活塞。

5.根据权利要求2所述的一种工业废水处理系统,其特征在于,所述盖板(8)和高分子絮凝剂放置室(9)之间通过柔性胶粘结连接。

6.根据权利要求1所述的一种工业废水处理系统,其特征在于,所述倾斜板(13)和沉淀箱(6)之间通过焊接连接。

7.根据权利要求1所述的一种工业废水处理系统,其特征在于,所述凸块(21)底端外侧安装有刀片。

一种工业废水处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种工业废水处理系统。

背景技术

[0002] 随着经济社会的发展，工业化发展与环境问题日趋严重的矛盾不断深化，使得环境保护成为人们必须考虑的问题，化工行业生产排放的污水，如果达不到处理标准，就会给环境造成很大的损害，我国高度重视化工废水的处理工作，在这个方面也取得了一定的成绩，随着科技的发展，新型的污水处理技术不断出现，相关部门需要积极采用新型工艺，推动污水处理技术的发展，目前在工业废水处理过程中，沉降多采用自然沉降的方式，效率低下，难以满足现阶段工业污水处理的需求，且过滤装置不理想，双层过滤后，废水中会有异味，且过滤不干净，沉淀后的泥垢在沉淀箱底部，无法集中，增加工作人员清扫的难度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种技术方案，可以有效解决上述背景技术中提出目前在工业废水处理过程中，沉降多采用自然沉降的方式，效率低下，难以满足现阶段工业污水处理的需求，且过滤装置不理想，双层过滤后，废水中会有异味，且过滤不干净，沉淀后的泥垢在沉淀箱底部，无法集中，增加工作人员清扫的难度的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业废水处理系统，包括过滤箱，所述过滤箱一端外侧开设有进水口，所述过滤箱内壁顶端设置有过滤网，所述过滤箱内壁中部安装有细过滤膜，所述过滤箱内壁底端安装有连接管，所述连接管一端外侧设置有除味箱，所述除味箱内壁顶部安装有纤维球滤网，所述除味箱内壁中部设置有活性炭层，所述除味箱内壁顶端连接有水管，所述水管一端外侧设置有沉淀箱，所述沉淀箱内壁底端安装有倾斜板，所述倾斜板一侧开设有泥垢槽，所述泥垢槽内壁开设有凹槽，所述凹槽内壁中部安装有凸块，所述凸块一端安装有刮刀，所述沉淀箱一端底部开设有排水口，所述沉淀箱外侧边部安装有磁铁，所述沉淀箱正面开设有排泥口。

[0005] 优选的，所述沉淀箱外侧安装有盖板，所述盖板中部安装有放置箱，所述放置箱内壁中部开设有高分子絮凝剂放置室，所述高分子絮凝剂放置室外侧开设有圆孔。

[0006] 优选的，所述盖板和沉淀箱之间通过合页连接。

[0007] 优选的，所述排泥口内壁中部安装有活塞。

[0008] 优选的，所述盖板和高分子絮凝剂放置室之间通过柔性胶粘结连接。

[0009] 优选的，所述倾斜板和沉淀箱之间通过焊接连接。

[0010] 优选的，所述凸块底端外侧安装有刀片。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便：

[0012] 1、设置了过滤箱和除味箱，工业废水进入到过滤箱内部，经过过滤网和细过滤膜进行初步过滤，工业废水通过连接管进入到除味箱内，经过纤维球滤网和活性炭层进行二

次过滤，使工业废水过滤的更加清洁，且通过纤维球滤网和活性炭层能够有效地去除污水中的有机污染物，以达到脱色去味的目的。

[0013] 2、设置了沉淀箱和高分子絮凝剂放置室，通过高分子絮凝剂使污水中的颗粒絮凝结块，且颗粒絮凝结块后增加其原有的体重，在工业废水中快速沉淀，进而加快了工业废水内部颗粒的沉淀速度，降低其自然沉淀时所需要的时间。

[0014] 3、设置了倾斜板和泥垢槽，工业废水中的沉淀物，从倾斜板高的一端向低的一端移动，进入到泥垢槽内，便于对泥垢进行汇集，通过刮刀对泥垢槽内部的泥垢进行清理，降低清理污垢的难度，且加快了清理污垢的速度。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 在附图中：

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型沉淀箱的主视图；

[0019] 图3是本实用新型沉淀箱的剖视图；

[0020] 图中标号：1、过滤箱；2、进水口；3、除味箱；4、纤维球滤网；5、过滤网；6、沉淀箱；7、排泥口；8、盖板；9、高分子絮凝剂放置室；10、圆孔；11、放置箱；12、磁铁；13、倾斜板；14、刮刀；15、排水口；16、细过滤膜；17、连接管；18、活性炭层；19、水管；20、凹槽；21、凸块；22、泥垢槽。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例：如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案，一种工业废水处理系统，包括过滤箱1，过滤箱1一端外侧开设有进水口2，过滤箱1内壁顶端设置有过滤网5，过滤箱1内壁中部安装有细过滤膜16，过滤箱1内壁底端安装有连接管17，连接管17一端外侧设置有除味箱3，除味箱3内壁顶部安装有纤维球滤网4，除味箱3内壁中部设置有活性炭层18，除味箱3内壁顶端连接有水管19，水管19一端外侧设置有沉淀箱6，沉淀箱6内壁底端安装有倾斜板13，为了固定倾斜板13，便于泥垢从倾斜板13进入到泥垢槽22内，倾斜板13和沉淀箱6之间通过焊接连接，倾斜板13一侧开设有泥垢槽22，泥垢槽22内壁开设有凹槽20，为了便于对凹槽20内壁的泥垢进行清扫，防止泥垢阻挡刮刀14的移动，凸块21底端外侧安装有刀片，凹槽20内壁中部安装有凸块21，凸块21一端安装有刮刀14，沉淀箱6一端底部开设有排水口15，沉淀箱6外侧边部安装有磁铁12，沉淀箱6正面开设有排泥口7，为了防止水渍沿着排泥口7进入到外界，导致外界的环境受到污染，排泥口7内壁中部安装有活塞。

[0023] 沉淀箱6外侧安装有盖板8，为了防止盖板8掉落到地面，使高分子絮凝剂放置室9内的高分子絮凝剂掉落到地面，增加净化成本，盖板8和沉淀箱6之间通过合页连接，盖板8中部安装有放置箱11，放置箱11内壁中部开设有高分子絮凝剂放置室9，为了固定高分子絮凝剂放置室9，防止高分子絮凝剂放置室9掉落到地面，发生破碎的现象，盖板8和高分子絮

凝剂放置室9之间通过柔性胶粘结连接，高分子絮凝剂放置室9外侧开设有圆孔10。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：工业废水处理装置在实际运行过程中，工厂生产产生的工业废水经过进水口2进入到过滤箱1，利用过滤网5对工业废水中的活性物进行初步过滤，工业废水经过滤网5的过滤后，进入到细过滤膜16表面，经过细过滤膜16再次对工业废水中的活性物进行过滤，过滤后的工业用水进入到过滤箱1底部，从连接管17进入到除味箱3内部，当除味箱3内部水位达到活性炭层18高度时，活性炭层18能够有效地去除污水中的有机污染物，以达到脱色去味的目的，经过纤维球滤网4再次除味和过滤，使工业废水过滤的更加清洁，且减少了工业废水中的异味，过滤后的工业废水沿着水管19进入到沉淀箱6内，工业用水沿着圆孔10进入到高分子絮凝剂放置室9内，将高分子絮凝剂放置室9内部的高分子絮凝剂带入到沉淀箱6内，通过高分子絮凝剂使污水中的颗粒絮凝结块，且颗粒絮凝结块后增加其原有的体重，在工业废水中快速沉淀，进而加快了工业废水颗粒的沉淀速度，降低其自然沉淀时所需要的时间，沉淀后的沉淀物，从倾斜板13高的一端向低的一端移动，进入到泥垢槽22内，便于对泥垢进行汇集，接着拿取排水口15中部活塞，紧接着拿取磁铁12，通过磁铁12的吸力带动刮刀14移动，刮刀14通过凸块21在凹槽20内部移动，通过凸块21在凹槽20对刮刀14进行限位，防止其发生晃动，刮刀14在凹槽20内部移动时，刮刀14底端对泥垢槽22内部泥垢进行清理，降低清理污垢的难度，且加快了清理污垢的速度。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，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。

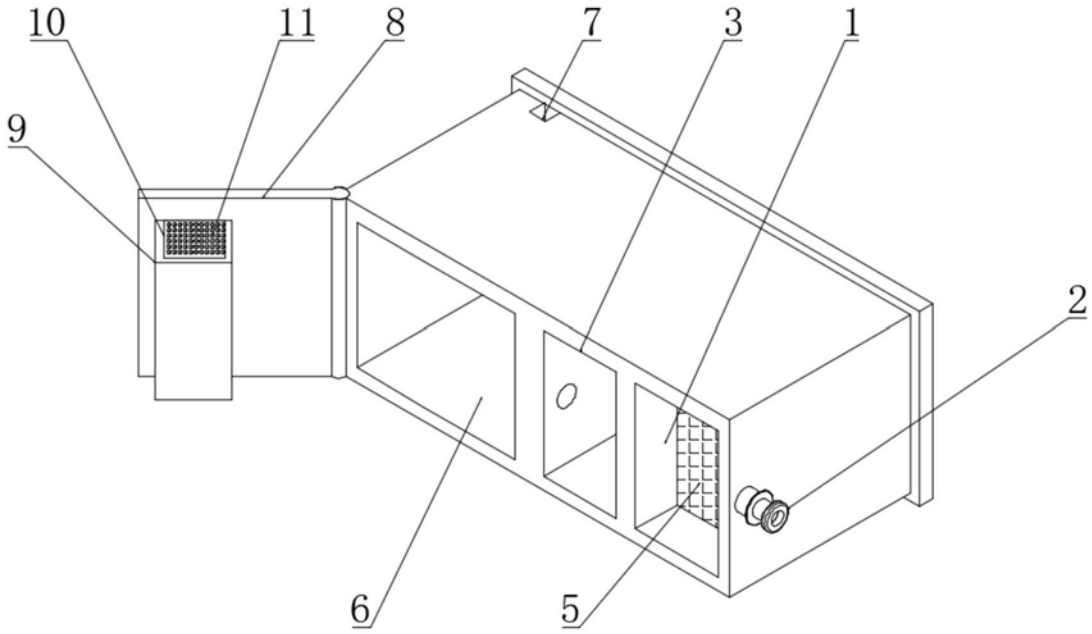


图1

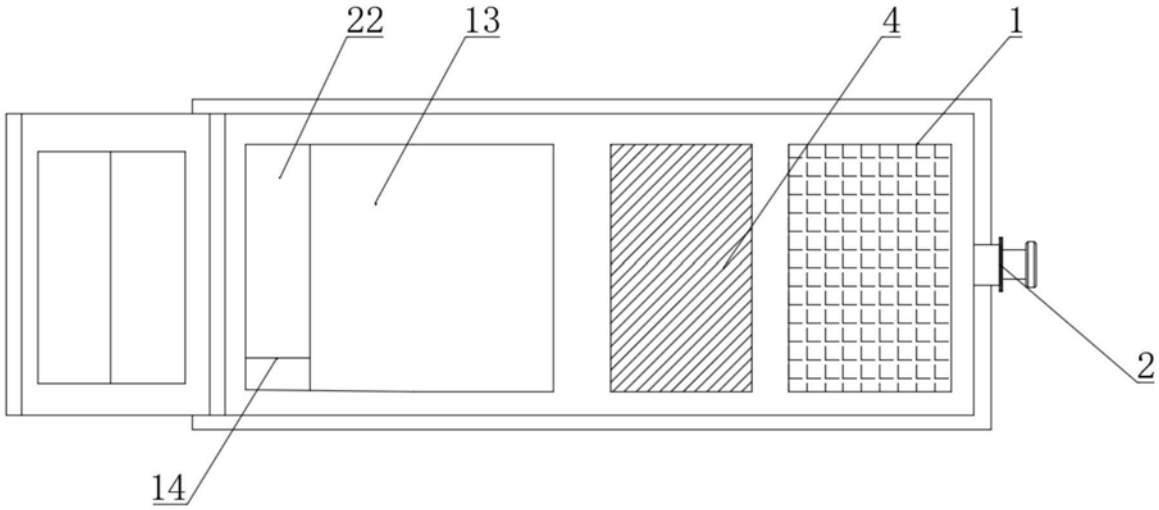


图2

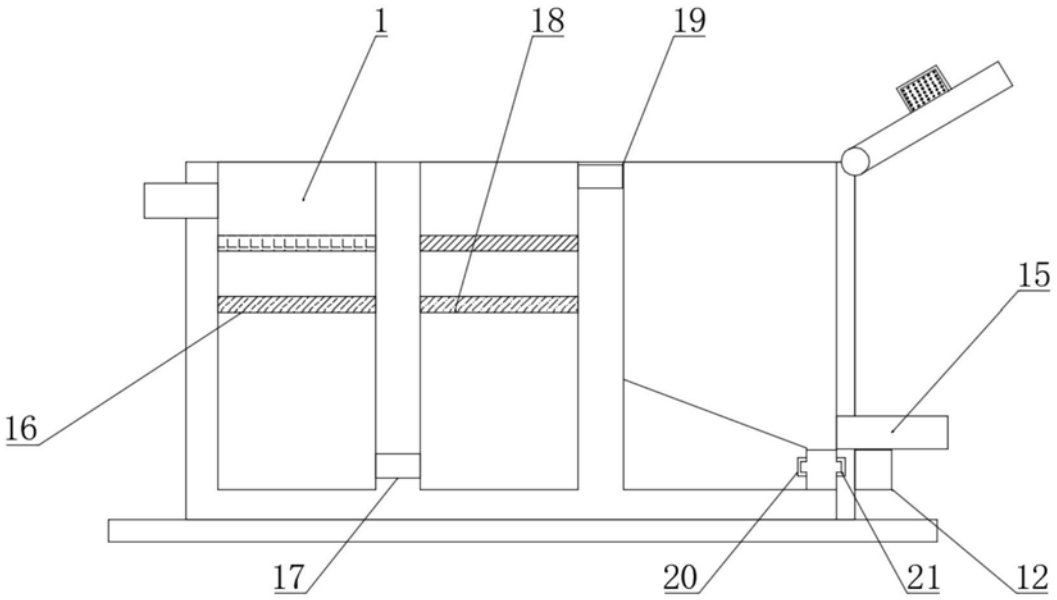


图3