(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110294558 A
(43)申请公布日 2019.10.01

(21)申请号 201910703991.2

(22)申请日 2019.08.01

(71)申请人 新余山海企业服务有限公司
地址 338000 江西省新余市高新开发区光明路888号2栋2楼B区西面

(72)发明人 袁伟东

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种印染废水污染防治装置

(57)摘要

本发明涉及污水处理技术领域，且公开了一种印染废水污染防治装置。该印染废水污染防治装置，包括柜体和底座，所述柜体的底部与底座的顶部连接，所述柜体的内部固定连接有搅拌箱，所述柜体的内部且位于搅拌箱的上方设置有过滤器，所述柜体顶部的左侧连接有进料管。该印染废水污染防治装置，经过过滤器的初步过滤，通过搅拌电机带动搅拌杆转动，使得带动混料板对加药后的污水进行搅拌，净化后的污水进入沉淀箱沉淀，并通过检测仪对水箱内部水进行检测，如不达标，通过水泵工作，使得水箱内部的水通过进水管和出水管进入搅拌箱内部再次搅拌净化，从而充分对污水进行净化处理，进行污染防治，处理效果好。

CN 110294558 A

1.一种印染废水污染防治装置,包括柜体(1)和底座(2),其特征在于:所述柜体(1)的底部与底座(2)的顶部连接,所述柜体(1)的内部固定连接有搅拌箱(3),所述柜体(1)的内部且位于搅拌箱(3)的上方设置有过滤器(4),所述柜体(1)顶部的左侧连接有进料管(5),所述进料管(5)的底端贯穿柜体(1)并与柜体(1)的顶部连通,所述柜体(1)顶部的中心处固定连接有搅拌电机(6),所述搅拌电机(6)的输出轴与转杆(7)的顶端固定连接,所述转杆(7)的底端依次贯穿柜体(1)和过滤器(4)并延伸至搅拌箱(3)的内部与搅拌箱(3)的内底壁活动连接,所述转杆(7)的表面均设置有搅拌杆(8),所述搅拌杆(8)的表面均设有混料板(9),所述柜体(1)的左侧连接有进药管(11),其一端贯穿柜体(1)并延伸至搅拌箱(3)的内部;

所述柜体(1)的内部且位于搅拌箱(3)的下方设置有沉淀箱(12),所述搅拌箱(3)的底部左侧与出料管(13)的顶端连通,出料管(13)的底端贯穿沉淀箱(12)并与沉淀箱(12)的顶部连通,所述出料管(13)的表面设置有阀门一(14),所述沉淀箱(12)的左侧设置有箱门(15),所述沉淀箱(12)的内部连接有沉淀网(16),所述柜体(1)内底壁的右侧设置有水箱(18),所述水箱(18)的左侧与横管(19)的右端连通,横管(19)的左端与沉淀箱(12)的右侧连通,所述柜体(1)的右侧连接有水泵(20),水泵(20)的一侧与进水管(21)的一端连通,进水管(21)的另一端贯穿柜体(1)并与水箱(18)的顶部连通,所述水泵(20)的另一侧与出水管(22)的一端连通,所述出水管(22)的另一端贯穿柜体(1)并延伸至搅拌箱(3)的顶部,所述水箱(18)上设置有检测仪(25),所述水箱(18)的右侧与排液管(26)的左端连通,其右端依次贯穿水箱(18)和柜体(1)并延伸至柜体(1)的右侧,所述排液管(26)的表面设置有阀门二(27)。

2.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述过滤器(4)的外圈与柜体(1)的内壁四周焊接,所述柜体(1)顶部的右侧设置有清料盖(10)。

3.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述搅拌箱(3)的内底壁设置有与转杆(7)相适配的轴承座,所述过滤器(4)上开设有与转杆(7)相适配的杆孔,且杆孔内壁光滑设计。

4.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述混料板(9)通过连杆与搅拌杆(8)的表面固定连接,所述混料板(9)上均设有过液孔(901),过液孔(901)开口处孔径大于其内部直径。

5.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述柜体(1)的左侧且对应箱门(15)的位置开设有通槽,所述沉淀箱(12)与箱门(15)的连接处设置有防水圈。

6.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述沉淀网(16)的外圈与沉淀箱(12)的内壁焊接,且沉淀网(16)的上表面与箱门(15)的底部平齐。

7.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述沉淀箱(12)的内底壁设置有杀菌器(17),所述杀菌器(17)的外部套设有防水壳。

8.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述出水管(22)的表面与柜体(1)的外壁之间设置有支撑套(23),所述搅拌箱(3)的顶部设置为开口状,且其四周与柜体(1)的内壁密封连接。

9.根据权利要求1所述的一种印染废水污染防治装置,其特征在于:所述水箱(18)的内

部连接有降速板(24),所述降速板(24)上均设有矩形阵列状通孔。

一种印染废水污染防治装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域，具体为一种印染废水污染防治装置。

背景技术

[0002] 印染废水水质复杂，其在工业污染中占有较大比例。随着印染工业的发展，大量化纤产品的出现，新的化学浆料、染化料和整理剂等的应用，使得印染废水的成分发生了变化，处理难度加大。目前市面中使用的大部分用于印染废水的污染防治装置通过自然沉淀以及好氧生物处理，处理效果较差，处理后的废水易对环境造成污染。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种印染废水污染防治装置，具备处理效果好等优点，解决了现有大部分印染废水的污染防治装置通过自然沉淀以及好氧生物处理，处理效果较差，处理后的废水易对环境造成污染的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述处理效果好的目的，本发明提供如下技术方案：一种印染废水污染防治装置，包括柜体和底座，所述柜体的底部与底座的顶部连接，所述柜体的内部固定连接有搅拌箱，所述柜体的内部且位于搅拌箱的上方设置有过滤器，所述柜体顶部的左侧连接有进料管，所述进料管的底端贯穿柜体并与柜体的顶部连通，所述柜体顶部的中心处固定连接有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴与转杆的顶端固定连接，所述转杆的底端依次贯穿柜体和过滤器并延伸至搅拌箱的内部与搅拌箱的内底壁活动连接，所述转杆的表面均设置有搅拌杆，所述搅拌杆的表面均设有混料板，所述柜体的左侧连接有进药管，其一端贯穿柜体并延伸至搅拌箱的内部。

[0007] 所述柜体的内部且位于搅拌箱的下方设置有沉淀箱，所述搅拌箱的底部左侧与出料管的顶端连通，出料管的底端贯穿沉淀箱并与沉淀箱的顶部连通，所述出料管的表面设置有阀门一，所述沉淀箱的左侧设置有箱门，所述沉淀箱的内部连接有沉淀网，所述柜体内底壁的右侧设置有水箱，所述水箱的左侧与横管的右端连通，横管的左端与沉淀箱的右侧连通，所述柜体的右侧连接有水泵，水泵的一侧与进水管的一端连通，进水管的另一端贯穿柜体并与水箱的顶部连通，所述水泵的另一侧与出水管的一端连通，所述出水管的另一端贯穿柜体并延伸至搅拌箱的顶部，所述水箱上设置有检测仪，所述水箱的右侧与排液管的左端连通，其右端依次贯穿水箱和柜体并延伸至柜体的右侧，所述排液管的表面设置有阀门二。

[0008] 优选的，所述过滤器的外圈与柜体的内壁四周焊接，所述柜体顶部的右侧设置有清料盖。

[0009] 优选的，所述搅拌箱的内底壁设置有与转杆相适配的轴承座，所述过滤器上开设有与转杆相适配的杆孔，且杆孔内壁光滑设计。

[0010] 优选的，所述混料板通过连杆与搅拌杆的表面固定连接，所述混料板上均设有过液孔，过液孔开口处孔径大于其内部直径。

[0011] 优选的，所述柜体的左侧且对应箱门的位置开设有通槽，所述沉淀箱与箱门的连接处设置有防水圈。

[0012] 优选的，所述沉淀网的外圈与沉淀箱的内壁焊接，且沉淀网的上表面与箱门的底部平齐。

[0013] 优选的，所述沉淀箱的内底壁设置有杀菌器，所述杀菌器的外部套设有防水壳。

[0014] 优选的，所述出水管的表面与柜体的外壁之间设置有支撑套，所述搅拌箱的顶部设置为开口状，且其四周与柜体的内壁密封连接。

[0015] 优选的，所述水箱的内部连接有降速板，所述降速板上均设有矩形阵列状通孔。

[0016] 与现有技术相比，本发明提供了一种印染废水污染防治装置，具备以下有益效果：

[0017] 1、该印染废水污染防治装置，通过设置的位于柜体内部的搅拌箱和过滤器以及与搅拌电机连接的转杆，并通过设置的搅拌杆、混料板、进药管、沉淀箱和水箱，以及通过设置的检测仪、水泵以及进水管和出水管，从而经过过滤器的初步过滤，通过搅拌电机带动搅拌杆转动，使得带动混料板对加药后的污水进行搅拌，净化后的污水进入沉淀箱沉淀，并通过检测仪对水箱内部水进行检测，如不达标，通过水泵工作，使得水箱内部的水通过进水管和出水管进入搅拌箱内部再次搅拌净化，从而充分对污水进行净化处理，进行污染防治，处理效果好。

[0018] 2、该印染废水污染防治装置，通过设置的清料盖，便于将其打开定期对过滤器表面杂质进行清除，通过设置的位于沉淀箱内部的沉淀网以及箱门，从而便于定期打开箱门对沉淀网上絮凝后的杂质进行清理。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构剖面图；

[0020] 图2为本发明混料板侧视的结构剖面图；

[0021] 图3为本发明沉淀箱的结构剖面图；

[0022] 图4为本发明水箱的内部结构示意图。

[0023] 其中：1、柜体；2、底座；3、搅拌箱；4、过滤器；5、进料管；6、搅拌电机；7、转杆；8、搅拌杆；9、混料板；901、过液孔；10、清料盖；11、进药管；12、沉淀箱；13、出料管；14、阀门一；15、箱门；16、沉淀网；17、杀菌器；18、水箱；19、横管；20、水泵；21、进水管；22、出水管；23、支撑套；24、降速板；25、检测仪；26、排液管；27、阀门二。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4，一种印染废水污染防治装置，包括柜体1和底座2，柜体1的底部与底座2的顶部连接，柜体1的内部固定连接有搅拌箱3，柜体1的内部且位于搅拌箱3的上方设置

有过滤器4，过滤器4的外圈与柜体1的内壁四周焊接，便于对过滤器4进行固定，柜体1顶部的左侧连接有进料管5，柜体1顶部的右侧设置有清料盖10，便于将其打开定期对过滤器4表面杂质进行清除，进料管5的底端贯穿柜体1并与柜体1的顶部连通，柜体1顶部的中心处固定连接有搅拌电机6，搅拌电机6的输出轴与转杆7的顶端固定连接，转杆7的底端依次贯穿柜体1和过滤器4并延伸至搅拌箱3的内部与搅拌箱3的内底壁活动连接，搅拌箱3的内底壁设置有与转杆7相适配的轴承座，过滤器4上开设有与转杆7相适配的杆孔，且杆孔内壁光滑设计，减小转杆7与过滤器4间的摩擦，转杆7的表面均设置有搅拌杆8，搅拌杆8的表面均设有混料板9，混料板9通过连杆与搅拌杆8的表面固定连接，混料板9上均设有过液孔901，过液孔901开口处孔径大于其内部直径，从而便于对污水经过过液孔901进行充分搅动，混合充分，柜体1的左侧连接有进药管11，其一端贯穿柜体1并延伸至搅拌箱3的内部，方便对搅拌箱3内部污水进行加药絮凝。

[0026] 柜体1的内部且位于搅拌箱3的下方设置有沉淀箱12，搅拌箱3的底部左侧与出料管13的顶端连通，出料管13的底端贯穿沉淀箱12并与沉淀箱12的顶部连通，出料管13的表面设置有阀门一14，沉淀箱12的左侧设置有箱门15，柜体1的左侧且对应箱门15的位置开设有通槽，沉淀箱12与箱门15的连接处设置有防水圈，防止渗漏，沉淀箱12的内部连接有沉淀网16，沉淀网16的外圈与沉淀箱12的内壁焊接，且沉淀网16的上表面与箱门15的底部平齐，便于定期打开箱门15对沉淀网16上絮凝后的杂质进行清理，沉淀箱12的内底壁设置有杀菌器17，杀菌器17可设置为紫外线杀菌灯，有效对污水进行杀菌，杀菌器17的外部套设有防水壳，提高杀菌器17的密封效果，柜体1内底壁的右侧设置有水箱18，水箱18的左侧与横管19的右端连通，横管19的左端与沉淀箱12的右侧连通，柜体1的右侧连接有水泵20，水泵20的一侧与进水管21的一端连通，进水管21的另一端贯穿柜体1并与水箱18的顶部连通，水泵20的另一侧与出水管22的一端连通，出水管22的另一端贯穿柜体1并延伸至搅拌箱3的顶部，出水管22的表面与柜体1的外壁之间设置有支撑套23，便于对出水管22进行固定，搅拌箱3的顶部设置为开口状，且其四周与柜体1的内壁密封连接，水箱18上设置有检测仪25，检测仪25为水质检测仪，其为现有公知技术，目的是为对水质内部的指标进行检测，水箱18的内部连接有降速板24，降速板24上均设有矩形阵列状通孔，有效减缓水流速度，便于检测仪25进行检测，水箱18的右侧与排液管26的左端连通，其右端依次贯穿水箱18和柜体1并延伸至柜体1的右侧，排液管26的表面设置有阀门二27。

[0027] 在使用时，关闭阀门一14和阀门二27，将外部污水通过进料管5排入柜体1内部，经过过滤器4初步过滤，之后落入搅拌箱3内部，经过进药管11加药，通过搅拌电机6带动搅拌杆8转动，使得带动混料板9对加药后的污水进行搅拌絮凝，打开阀门一14，使净化后的污水进入沉淀箱12沉淀，通过沉淀网16对胶状物的过滤隔离，净化后的水通过横管19进入水箱18内部，通过检测仪25检测，若检测通过，打开阀门二27，使其通过排液管26排出，若检测不通过，通过水泵20工作，使得水箱18内部的水通过进水管21和出水管22进入搅拌箱3内部再次搅拌净化，往复循环，充分对污水进行净化处理。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

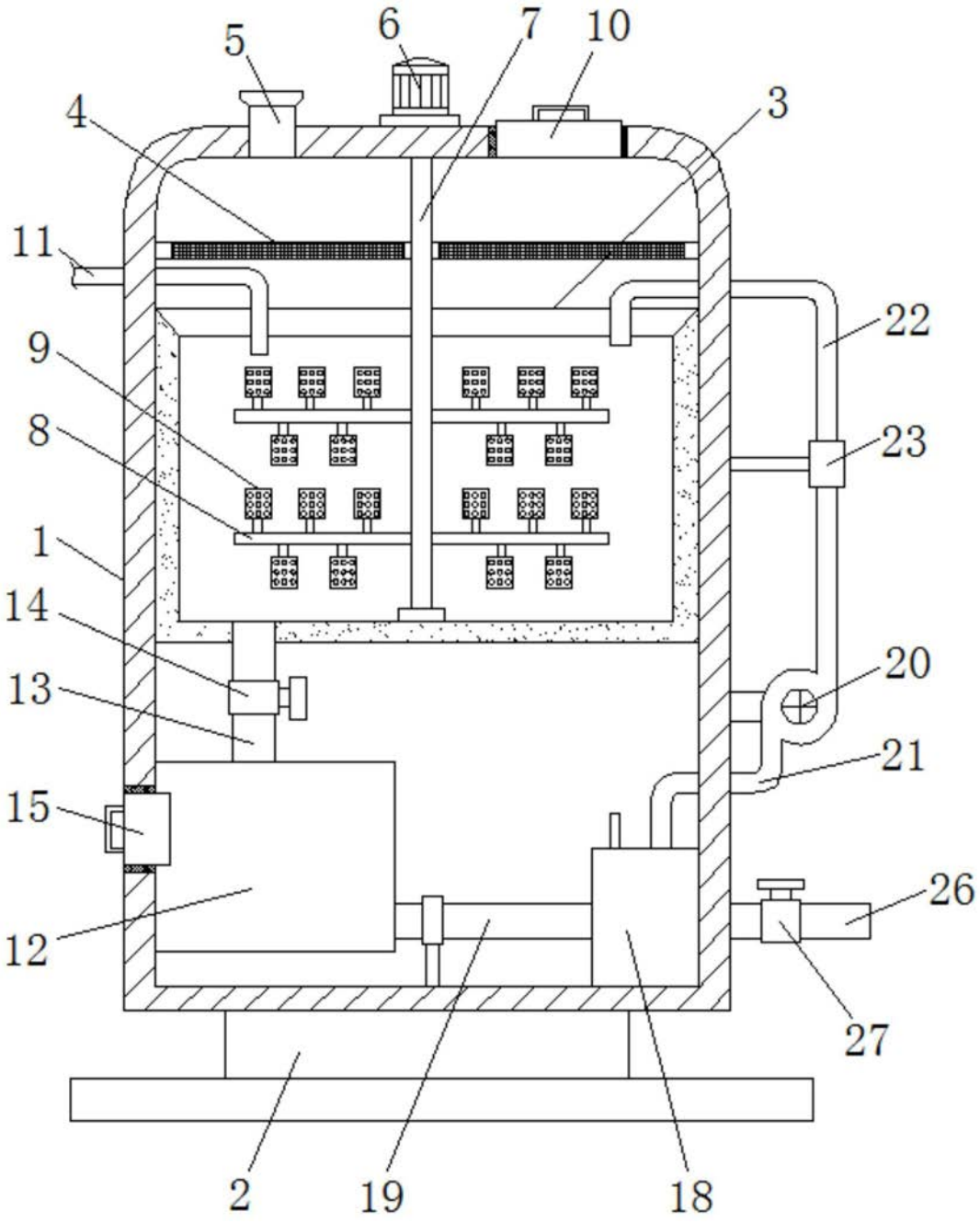


图1

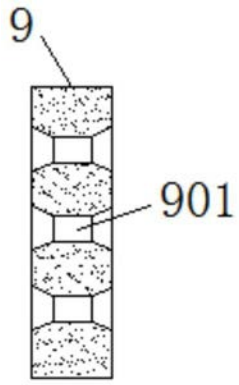


图2

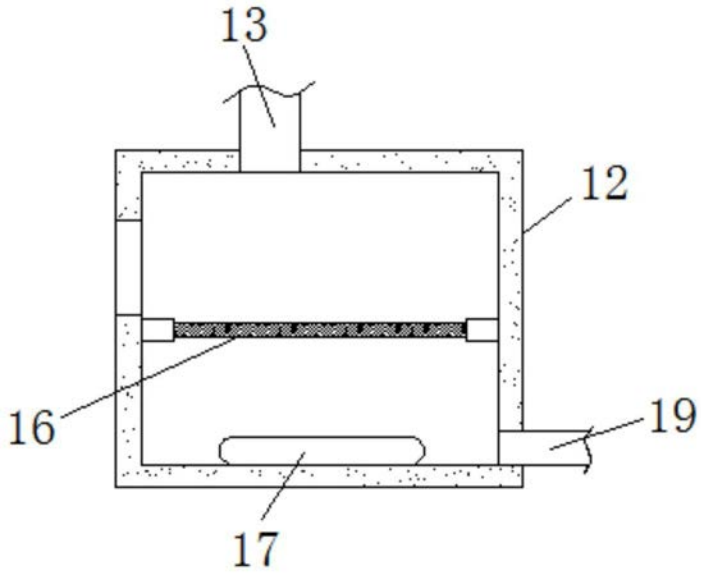


图3

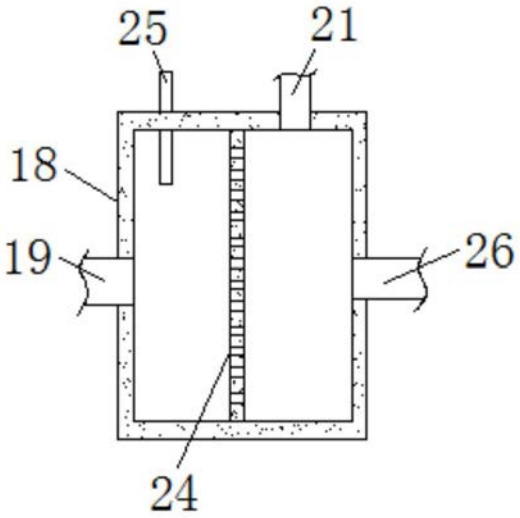


图4