(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 207375878 U
(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201720865733.0

(22)申请日 2017.07.17

(73)专利权人 青岛三统万福食品科技股份有限公司
地址 266000 山东省青岛平度市新区大道73号

(72)发明人 王芊又 左常熙 郭明

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

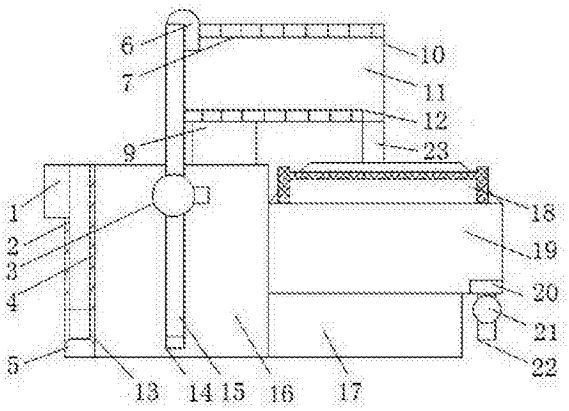
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工业污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业污水处理设备，包括杂物收集框，所述杂物收集框内壁连接有过滤网，所述过滤网一侧设置有污水进口，所述杂物收集框两侧安装有导轨，所述导轨下方固定有升降柱，所述升降柱设在沉淀池一侧，所述沉淀池内连接有水管，所述水管底端口设有滤膜，所述沉淀池上方通过连接柱固定有杀菌消毒池，所述杀菌消毒池顶端与沉淀池之间通过水管连接，且杀菌消毒池内壁间固定连接有导流槽；本实用新型通过设置的沉淀池和杀菌消毒池，污水通过杂物收集框进入沉淀池，在滤膜过滤后将污水排至导流槽，通过紫外线杀菌灯和紫外线消毒灯对污水杀菌消毒，杂物收集框底部安装的升降柱便于对过滤网进行清理工作。



CN 207375878 U

1.一种工业污水处理设备，包括杂物收集框(2)，其特征在于，所述杂物收集框(2)内壁连接有过滤网(4)，所述过滤网(4)一侧设置有污水进口(1)，所述杂物收集框(2)两侧安装有导轨(13)，所述导轨(13)下方固定有升降柱(5)，所述升降柱(5)设在沉淀池(16)一侧，所述沉淀池(16)内连接有水管(15)，所述水管(15)底端口设有滤膜(14)，所述沉淀池(16)上方通过连接柱(9)固定有杀菌消毒池(11)，所述杀菌消毒池(11)顶端与沉淀池(16)之间通过水管(15)连接，且杀菌消毒池(11)内壁间固定连接有导流槽(8)，所述导流槽(8)两侧分别安装有紫外线杀菌灯(7)和紫外线消毒灯(12)，所述紫外线消毒灯(12)一侧设置有滤芯(23)，所述滤芯(23)底部安装有油水分离器(18)，所述油水分离器(18)一侧连接有酸碱中和池(19)，所述酸碱中和池(19)固定在底座(17)上，所述底座(17)一侧设有出水口(22)，所述出水口(22)端口处安装有水质检测仪(20)。

2.根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备，其特征在于：所述水管(15)上安装有水泵(3)，且水管(15)顶端通过弯管接头(6)连接至杀菌消毒池(11)内部。

3.根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备，其特征在于：所述水质检测仪(20)下方设置有阀门(21)。

4.根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备，其特征在于：所述杀菌消毒池(11)外围设有紫外线防护层(10)。

5.根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备，其特征在于：所述导流槽(8)为倾斜安装在杀菌消毒池(11)内部的螺旋状导流槽(8)。

6.根据权利要求2所述的一种工业污水处理设备，其特征在于：所述水泵(3)与水管(15)之间通过螺栓固定连接。

一种工业污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，具体为一种工业污水处理设备。

背景技术

[0002] 工业生产中一般会产生很多的污水，包括油料污染、弃渣污染的生产废水，这些污水往往还是可以进行二次回收利用，如果直接排出就会很浪费，特别是在一些水资源贫乏的地方，废水的二次回收利用就显得尤其重要，例如我们可以把这些废水资源收集起来冲厕所、灌溉庄稼等，这样就大大节约了水资源，随着人们环保意识的提高，怎样使废水能够得到二次循环利用成为人们需要思考的问题，目前市场上针对污水二次循环利用的装置较少，有的只是一些大型的污水处理设备，其结构复杂，造价成本高，并且污水处理效果不是很高效，为实现节能环保、环境友好的工业环境，因此我们对此做出改进，提出一种工业污水处理设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工业污水处理设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业污水处理设备，包括杂物收集框，所述杂物收集框内壁连接有过滤网，所述过滤网一侧设置有污水进口，所述杂物收集框两侧安装有导轨，所述导轨下方固定有升降柱，所述升降柱设在沉淀池一侧，所述沉淀池内连接有水管，所述水管底端口设有滤膜，所述沉淀池上方通过连接柱固定有杀菌消毒池，所述杀菌消毒池顶端与沉淀池之间通过水管连接，且杀菌消毒池内壁间固定连接有导流槽，所述导流槽两侧分别安装有紫外线杀菌灯和紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯一侧设置有滤芯，所述滤芯底部安装有油水分离器，所述油水分离器一侧连接有酸碱中和池，所述酸碱中和池固定在底座上，所述底座一侧设有出水口，所述出水口端口处安装有水质检测仪。

[0005] 优选地，所述水管上安装有水泵，且水管顶端通过弯管接头连接至杀菌消毒池内部。

[0006] 优选地，所述水质检测仪下方设置有阀门。

[0007] 优选地，所述杀菌消毒池外围设有紫外线防护层。

[0008] 优选地，所述导流槽为倾斜安装在杀菌消毒池内部的螺旋状导流槽。

[0009] 优选地，所述水泵与水管之间通过螺栓固定连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型通过设置的沉淀池和杀菌消毒池，污水通过杂物收集框进入沉淀池，在滤膜过滤后将污水排至导流槽，通过紫外线杀菌灯和紫外线消毒灯对污水杀菌消毒，杂物收集框底部安装的升降柱便于对过滤网进行清理工作。

[0012] 2、本实用新型通过设置的导流槽和滤芯，污水进入杀菌消毒池后，螺旋状的导流

槽增加了紫外线杀菌灯和紫外线消毒灯与污水的接触面积，使得杀菌消毒全面彻底。

[0013] 3、本实用新型通过设置的水质检测仪和阀门，经过处理过滤的污水通过油水分离器得到进一步的净化，最后酸碱中和后通过水质检测仪检测水质处理效果，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型导流槽结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型杂物收集框结构示意图；

[0017] 图中：1、污水进口；2、杂物收集框；3、水泵；4、过滤网；5、升降柱；6、弯管接头；7、紫外线杀菌灯；8、导流槽；9、连接柱；10、紫外线防护层；11、杀菌消毒池；12、紫外线消毒灯；13、导轨；14、滤膜；15、水管；16、沉淀池；17、底座；18、油水分离器；19、酸碱中和池；20、水质检测仪；21、阀门；22、出水口；23、滤芯。

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：一种工业污水处理设备，包括杂物收集框2，所述杂物收集框2内壁连接有过滤网4，所述过滤网4一侧设置有污水进口1，所述杂物收集框2两侧安装有导轨13，所述导轨13下方固定有升降柱5，所述升降柱5设在沉淀池16一侧，所述沉淀池16内连接有水管15，所述水管15底端口设有滤膜14，所述沉淀池16上方通过连接柱9固定有杀菌消毒池11，所述杀菌消毒池11顶端与沉淀池16之间通过水管15连接，且杀菌消毒池11内壁间固定连接有导流槽8，所述导流槽8两侧分别安装有紫外线杀菌灯7和紫外线消毒灯12，所述紫外线消毒灯12一侧设置有滤芯23，所述滤芯23底部安装有油水分离器18，所述油水分离器18一侧连接有酸碱中和池19，所述酸碱中和池19固定在底座17上，所述底座17一侧设有出水口22，所述出水口22端口处安装有水质检测仪20，经过处理过滤的污水通过油水分离器18得到进一步的净化，最后酸碱中和后通过水质检测仪20检测水质处理效果，提高工作效率。

[0020] 水管15上安装有水泵3，且水管15顶端通过弯管接头6连接至杀菌消毒池11内部；水质检测仪20下方设置有阀门21；杀菌消毒池11外围设有紫外线防护层10；导流槽8为倾斜安装在杀菌消毒池11内部的螺旋状导流槽8；水泵3与水管15之间通过螺栓固定连接；污水进入杀菌消毒池11后，螺旋状的导流槽8增加了紫外线杀菌灯7和紫外线消毒灯12与污水的接触面积，使得杀菌消毒全面彻底，紫外线防护层10避免人员遭到紫外线伤害。

[0021] 工作原理：工作时，将管道连接到废水进口1，通过杂物收集框2和过滤网4将污水中的泥沙进行初步过滤，导轨13和升降柱5便于将杂物收集框2从沉淀池16内取出进行清理，启动水泵3，废水通过滤膜14后从沉淀池16输送进杀菌消毒池11，进一步分离过滤水中的杂质，导流槽8使得紫外线杀菌灯7和紫外线消毒灯12进行充分有效的杀菌消毒，在滤芯23完成最后一道过滤后，由油水分离器18将水液分至酸碱中和池19，阀门21控制水流开关，

在水质检测仪20上观察处理效果，节约了大量的水资源。

[0022] 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。

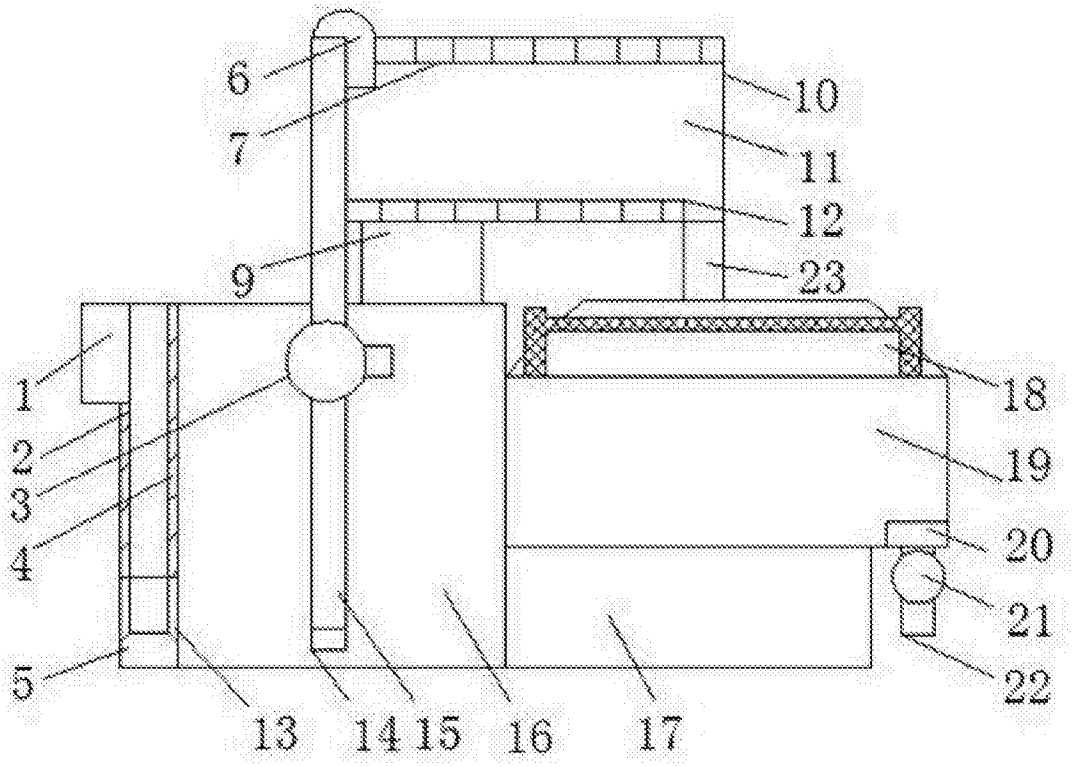


图1

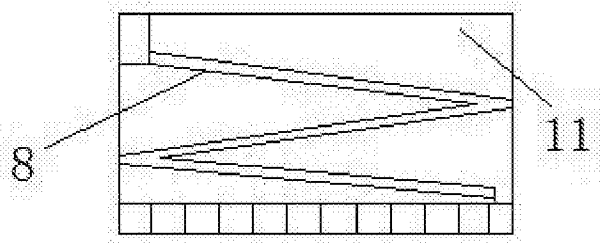


图2

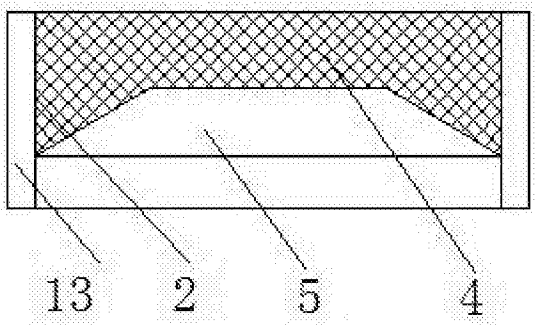


图3