(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216445165 U
(45)授权公告日 2022.05.06

(21)申请号 202123195541.9

(22)申请日 2021.12.17

(73)专利权人 上海鑫妙纺织助剂有限公司
地址 201500 上海市金山区山阳镇金康东路3889号8幢

(72)发明人 王丹

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
B01D 29/68(2006.01)
C02F 103/30(2006.01)

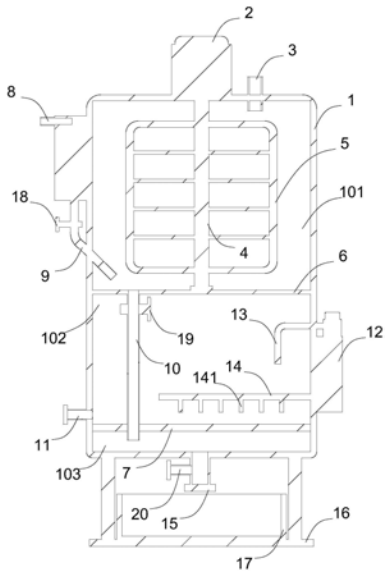
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺织助剂生产用废水排放处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，属于废水处理技术领域。包括废水处理罐、搅拌机构、絮凝机构、连接管道以及过滤网；所述废水处理罐内部由上到下依次设有隔板以及过滤网，所述隔板与过滤网将废水处理罐内部由上到下依次分隔成搅拌室、废水储存室以及过滤室；所述连接管道进水端连接于隔板并与搅拌室连通，连接管道出水端贯穿过滤网并与过滤室连通。通过本实用新型，将搅拌室内的絮凝后的废水通过连接管道输送至过滤网的下方过滤室，过滤网将大块絮凝物拦截在其下方，能够防止大块絮凝物在排水时对排水口造成堵塞。



CN 216445165 U

1.一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，其特征在于，包括废水处理罐、搅拌机构、絮凝机构、连接管道以及过滤网；

所述废水处理罐内部由上到下依次设有隔板以及过滤网，所述隔板与过滤网将废水处理罐内部由上到下依次分隔成搅拌室、废水储存室以及过滤室，所述搅拌室顶部设有进水口，废水储存室侧面设有排水口；

所述搅拌机构包括搅拌电机以及搅拌轴，所述搅拌机安装在废水处理罐外顶部，所述搅拌轴设在搅拌室内部，所述搅拌电机驱动轴端连接于搅拌轴；

所述絮凝机构包括用于投加絮凝剂的加药计量泵，所述加药计量泵安装于废水处理罐侧面，所述加药计量泵出药端连接有药剂输送管，所述药剂输送管出药端连接于搅拌室；

所述连接管道进水端连接于隔板并与搅拌室连通，连接管道出水端贯穿过滤网并与过滤室连通。

2.根据权利要求1所述的一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，其特征在于，所述废水排放处理设备还包括反冲洗机构，所述反冲洗机构包括反冲洗泵、抽水管、冲洗管以及排污管，所述反冲洗泵安装于废水处理罐外侧壁，所述反冲洗泵分别连接有抽水管以及冲洗管，所述抽水管与冲洗管均设在废水储存室内部，所述排污管连接于过滤室底部。

3.根据权利要求1所述的一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，其特征在于，所述过滤网可拆卸安装于废水处理罐内。

4.根据权利要求2所述的一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，其特征在于，所述冲洗管上还设置有多个高压喷头，所述高压喷头位于所述过滤网上方。

5.根据权利要求2所述的一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，其特征在于，所述废水处理罐底部还设置有用于支撑废水处理罐的底座，所述底座上安装有污水收集桶，所述污水收集桶位于排污管正下方。

一种纺织助剂生产用废水排放处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，属于废水处理技术领域。

背景技术

[0002] 纺织助剂是纺织品生产加工过程中必须的化学品。纺织助剂对提高纺织品的产品质量和附加价值具有不可或缺的重要作用，它不仅能赋予纺织品各种特殊功能和风格，如柔软、防皱、防缩、防水、抗菌、抗静电、阻燃等，还可以改进染整工艺，起到节约能源和降低加工成本的作用。纺织助剂对提升纺织工业的整体水平以及在纺织产业链中的作用是至关重要的。

[0003] 在纺织业的制造中使用到的纺织助剂在生产中会产生大量的废水，在对这些废水进行处理时，需要向废水中加入絮凝剂以使废水内部颗粒物凝聚成大块絮状物，从而自水中除去，但是在进行分离处理时，大块絮状物会导致内部管道堵塞的问题，进而使得处理的效果变差，严重会导致内部发生堵塞无法正常的进行工作。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，解决上述背景技术中的问题。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题采取以下技术方案来实现：

[0006] 一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，包括废水处理罐、搅拌机构、絮凝机构、连接管道以及过滤网；

[0007] 所述废水处理罐内部由上到下依次设有隔板以及过滤网，所述隔板与过滤网将废水处理罐内部由上到下依次分隔成搅拌室、废水储存室以及过滤室，所述搅拌室顶部设有进水口，废水储存室侧面设有排水口；

[0008] 所述搅拌机构包括搅拌电机以及搅拌轴，所述搅拌机安装在废水处理罐外顶部，所述搅拌轴设在搅拌室内部，所述搅拌电机驱动轴端连接于搅拌轴；

[0009] 所述絮凝机构包括用于投加絮凝剂的加药计量泵，所述加药计量泵安装于废水处理罐侧面，所述加药计量泵出药端连接有药剂输送管，所述药剂输送管出药端连接于搅拌室；

[0010] 所述连接管道进水端连接于隔板并与搅拌室连通，连接管道出水端贯穿过滤网并与过滤室连通。

[0011] 作为优选实例，所述废水排放处理设备还包括反冲洗机构，所述反冲洗机构包括反冲洗泵、抽水管、冲洗管以及排污管，所述反冲洗泵安装于废水处理罐外侧壁，所述反冲洗泵分别连接有抽水管以及冲洗管，所述抽水管与冲洗管均设在废水储存室内部，所述排污管连接于过滤室底部。

[0012] 作为优选实例，所述过滤网可拆卸安装于废水处理罐内。

[0013] 作为优选实例，所述冲洗管上还设置有多个高压喷头，所述高压喷头位于所述过滤网上方。

[0014] 作为优选实例，所述废水处理罐底部还设置有用于支撑废水处理罐的底座，所述底座上安装有污水收集桶，所述污水收集桶位于排污管正下方。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] (1)通过本实用新型，将搅拌室内的絮凝后的废水通过连接管道输送至过滤网的下方过滤室，过滤网将大块絮凝物拦截在其下方，能够防止大块絮凝物在排水时对排水口造成堵塞；

[0017] (2)通过本实用新型，在废水处理罐上设置反冲洗机构，反冲洗泵与高压喷头配合使用，能够将过滤网上的絮凝物冲洗并排出，避免造成过滤网堵塞；

[0018] (3)通过本实用新型，将过滤网可拆卸安装于废水处理罐内部，便于过滤网的拆卸与更换。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型废水排放处理设备的立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型废水排放处理设备的主视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型废水排放处理设备的主视剖面结构示意图。

[0022] 图中：1、废水处理罐；101、搅拌室；102、废水储存室；103、过滤室；2、搅拌电机；3、进水口；4、搅拌轴；5、搅拌叶片；6、隔板；7、过滤网；8、加药计量泵；9、药剂输送管；10、连接管道；11、排水口；12、反冲洗泵；13、抽水管；14、冲洗管；141、高压喷头；15、排污管；16、底座；17、污水收集桶；18、第一电磁阀；19、第二电磁阀；20、第三电磁阀。

具体实施方式

[0023] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示及实施例，进一步阐述本实用新型。

[0024] 实施例：

[0025] 如图1-图3所示，本实用新型实施例提供一种纺织助剂生产用废水排放处理设备，用于纺织助剂生产过程中的废水处理，包括废水处理罐1、搅拌机构、絮凝机构、连接管道10以及过滤网7。

[0026] 废水处理罐1主体采用不锈钢材质，废水处理罐1的内部由上到下依次设有隔板6以及过滤网7，隔板6与过滤网7将废水处理罐1内部由上到下依次分隔成搅拌室101、废水储存室102以及过滤室103，搅拌室101顶部设有进水口3，进水口3用于通入纺织助剂生产废水，废水储存室102侧面设有排水口11，排水口11用于外接排水泵，将处理后的废水排出。

[0027] 搅拌机构用于将废水与絮凝剂混合以及将废水搅拌均匀，搅拌机构包括搅拌电机2以及搅拌轴4，搅拌机安装在废水处理罐1外顶部，搅拌轴4设在搅拌室101内部，搅拌电机2驱动轴端连接于搅拌轴4，为了使搅拌轴4工作更加稳定，在隔板6中心处安装有轴承，搅拌轴4顶端与搅拌电机2驱动轴连接，底端与轴承连接。

[0028] 絮凝机构包括用于投加絮凝剂的加药计量泵8，加药计量泵8安装于废水处理罐1侧面，加药计量泵8出药端连接有药剂输送管9，药剂输送管9出药端连接于搅拌室101，药剂

输送管9上设有第一电磁阀18。

[0029] 连接管道10用于将搅拌室101内的絮凝后的废水通入过滤室103，连接管道10进水端连接于隔板6并与搅拌室101连通，连接管道10出水端贯穿过滤网7并与过滤室103连通，连接管道10上设有第二电磁阀19。通过本实用新型，将搅拌室101内的絮凝后的废水通过连接管道10输送至过滤网7的下方过滤室103，过滤网7将大块絮凝物拦截在其下方，能够防止大块絮凝物在排水时对排水口11造成堵塞。

[0030] 优选的，废水排放处理设备还包括反冲洗机构，反冲洗机构包括反冲洗泵12、抽水管13、冲洗管14以及排污管15，反冲洗泵12安装于废水处理罐1外侧壁，反冲洗泵12分别连接有抽水管13以及冲洗管14，抽水管13与冲洗管14均设在废水储存室102内部，排污管15连接于过滤室103底部，排污管15上设有第三电磁阀20。在废水处理罐1上设置反冲洗机构，反冲洗泵12与高压喷头141配合使用，能够将过滤网7上的絮凝物冲洗并排出，避免造成过滤网7堵塞

[0031] 优选的，过滤网7可拆卸安装于废水处理罐1内，具体的，在废水处理罐1的底部内壁固定有一圈环形支承板，圆形过滤网7通过螺栓螺母安装于环形支承板上。

[0032] 优选的，冲洗管14上还设置有多个高压喷头141，高压喷头141位于过滤网7上方。

[0033] 优选的，废水处理罐1底部还设置有用于支撑废水处理罐1的底座16，底座16上安装有污水收集桶17，污水收集桶17位于排污管15正下方。

[0034] 工作原理：

[0035] 如图3所示，纺织助剂产生的废水由污水提升泵输送至进水口3，并有进水口3通入废水处理罐1内的搅拌室101，驱动电机工作，驱动电机驱动搅拌轴4与搅拌叶片5将废水混合，同时加药计量泵8工作，加药计量泵8内絮凝剂经过药剂输送管9输送至搅拌室101内的废水中，第一电磁阀18控制药剂输送管9的连通与关闭，絮凝剂加入搅拌室101内后，搅拌机构持续工作将絮凝剂与废水反应，产生大小不一的絮状物，在水压的作用下，混合有絮状物的废水由连接管道10输送至过滤室103，在过滤网7的作用下絮状物被阻挡在过滤室103，除去絮状物的废水透过过滤网7进入废水储存室102，废水储存室102内的废水由排水口11外接的抽吸泵排出并作进一步处理，当废水处理进度持续一段时间后，过滤室103内的絮状物越来越多，导致过滤网7的网孔被阻挡，此时反冲洗机构工作，反冲洗泵12连接的抽水管13将废水储存室102内的废水抽吸并由冲洗管14上的高压喷头141喷出，高压水流对过滤网7进行冲洗，排污管15上的第三电磁阀20打开，污水由排污管15进入污水收集桶17，污水收集桶17内的污水再由污水泵排出进行下一步处理。当过滤网7上的絮状物黏连不动，高压水流也难以清洗时，将圆形过滤网7从圆环形支承板上拆卸下来，进行清洗或者更换。

[0036] 以上文字描述和显示了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本领域的技术人员应当了解，本实用新型不被上述实施例的限制，在不脱离本实用新型核心内容和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

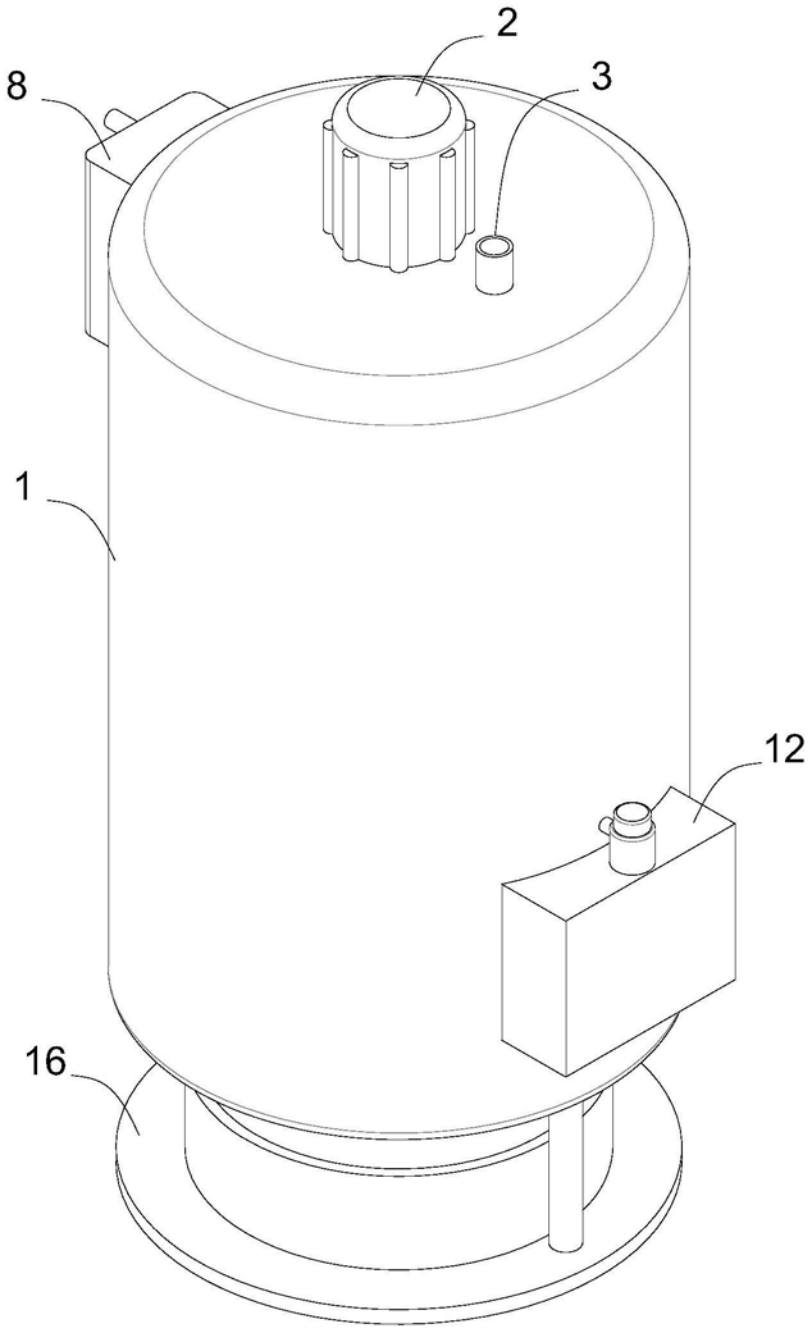


图1

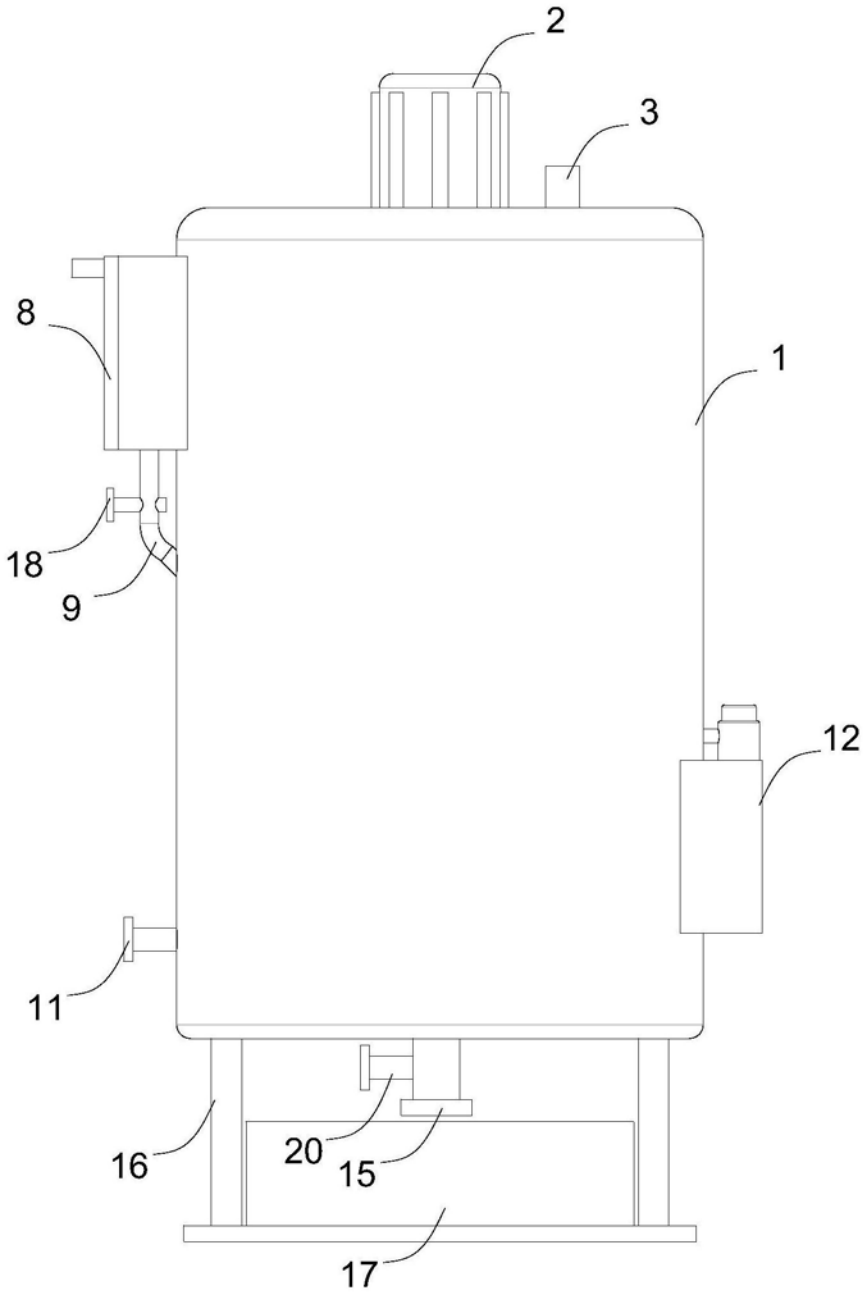


图2

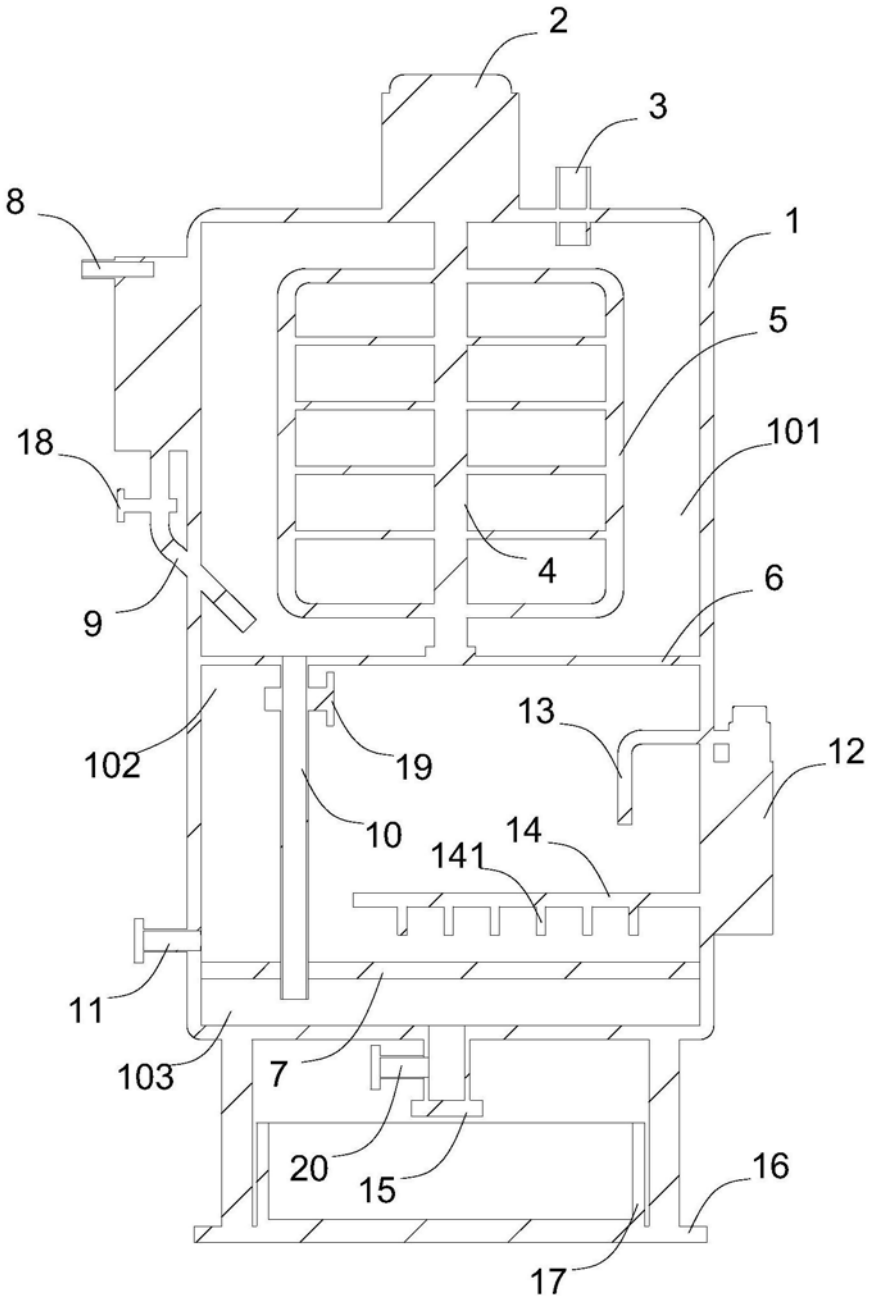


图3