(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 204752407 U
(45)授权公告日 2015.11.11

(21)申请号 201520393219.2

(22)申请日 2015.06.09

(73)专利权人 张伟飞
地址 311835 浙江省绍兴市诸暨市店口镇张姜坞村40号

(72)发明人 张伟飞

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

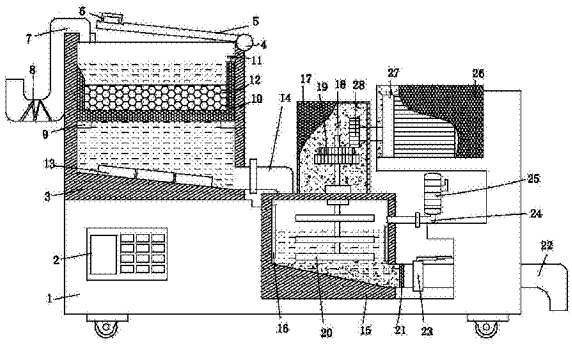
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种造纸废水的净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种造纸废水的净化装置，包括壳体、斜底面储水槽、废水净化箱、臭氧发生器和网孔状降噪箱，所述壳体的顶部左侧连接有斜底面储水槽，所述斜底面储水槽的内腔左、右两侧均连接有托座，所述托座的顶部设有过滤网槽，所述过滤网槽的顶部中间设有活性炭层，所述斜底面储水槽的内腔底部连接有冷凝管，所述废水净化箱的顶部设有防护网箱，所述废水净化箱的内腔顶部中间连接有搅拌轴，所述壳体的右侧顶部从上至下分别设有网孔状降噪箱和臭氧发生器，该造纸废水的净化装置，结构简单，操作便捷，设备使用时噪音产生量低，且净化效果好，废水中有害物质和悬浮物质含量少，安全性高。



CN 204752407 U

1. 一种造纸废水的净化装置，包括壳体 (1)、斜底面储水槽 (3)、废水净化箱 (15)、臭氧发生器 (25) 和网孔状降噪箱 (26)，其特征在于：所述壳体 (1) 的正面设有工作开关 (2)，所述壳体 (1) 的顶部左侧连接有斜底面储水槽 (3)，所述斜底面储水槽 (3) 的左侧顶部连接有进水管 (7)，所述进水管 (7) 的内腔设有栅格 (8)，所述斜底面储水槽 (3) 的内腔左、右两侧均连接有托座 (9)，所述托座 (9) 的顶部设有过滤网槽 (10)，所述过滤网槽 (10) 的顶部中间设有活性炭层 (12)，所述斜底面储水槽 (3) 的内腔底部连接有冷凝管 (13)，所述斜底面储水槽 (3) 的右侧底部通过输水管 (14) 连接有废水净化箱 (15)，所述废水净化箱 (15) 的内腔左、右两侧均设有消音层 (16)，所述废水净化箱 (15) 的顶部设有防护网箱 (17)，所述废水净化箱 (15) 的内腔顶部中间连接有搅拌轴 (18)，所述防护网箱 (17) 的内腔中空部分设有搅拌轴 (18)，所述搅拌轴 (18) 的中间外围连接有搅拌扇叶 (20)，所述搅拌轴 (18) 的顶部外围连接有传动齿轮 (19)，所述废水净化箱 (15) 的右侧底部连接有排水管 (22)，所述排水管 (22) 的左侧内腔设有精滤网 (21)，所述排水管 (22) 的右侧外围设有排水阀 (23)，所述壳体 (1) 的右侧顶部从上至下分别设有网孔状降噪箱 (26) 和臭氧发生器 (25)，所述网孔状降噪箱 (26) 的内腔底部设有驱动电机 (27)，所述驱动电机 (27) 的右侧设有主动齿轮 (28)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种造纸废水的净化装置，其特征在于：所述废水净化箱 (15) 的内腔底部表面为左高右低的倾斜面，所述废水净化箱 (15) 的右侧与臭氧发生器 (25) 的底部通过气体输送管 (24) 相连通。

3. 根据权利要求 1 所述的一种造纸废水的净化装置，其特征在于：所述斜底面储水槽 (3) 的顶部右侧通过合页 (4) 铰接有盖板 (5)，所述盖板 (5) 的顶部左侧连接有提杆 (6)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种造纸废水的净化装置，其特征在于：所述栅格 (8) 为螺旋状结构设计。

5. 根据权利要求 1 所述的一种造纸废水的净化装置，其特征在于：所述过滤网槽 (10) 的右侧顶部设有拉杆 (11)。

一种造纸废水的净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸废水净化处理技术领域，具体为一种造纸废水的净化装置。

背景技术

[0002] 现如今，随着造纸工业的不断发展和人们环保意识的普遍提高，对造纸工业所产生的废水的处理越来越受到人们的重视。造纸工业废水是一种水量大、色度高、悬浮物含量大、有机物浓度高、组分复杂的难处理有机废水。制浆产生的废水，污染最为严重，废水中含有大量纤维、无机盐和色素。目前，市面上的处理装置由于结构复杂，操作繁琐，再加上体态较大维护困难等弊端，不利于人们的使用，同时设备在使用时产生大量的噪音污染了环境，而且由于净化装置不完善导致废水处理效果不佳，进而使得排放的废水中含有大量的有害物质和悬浮物质对环境造成了严重的影响，难以满足市场及人们的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种造纸废水的净化装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：一种造纸废水的净化装置，包括壳体、斜底面储水槽、废水净化箱、臭氧发生器和网孔状降噪箱，所述壳体的正面设有工作开关，所述壳体的顶部左侧连接有斜底面储水槽，所述斜底面储水槽的左侧顶部连接有进水管，所述进水管的内腔设有栅格，所述斜底面储水槽的内腔左、右两侧均连接有托座，所述托座的顶部设有过滤网槽，所述过滤网槽的顶部中间设有活性炭层，所述斜底面储水槽的内腔底部连接有冷凝管，所述斜底面储水槽的右侧底部通过输水管连接有废水净化箱，所述废水净化箱的内腔左、右两侧均设有消音层，所述废水净化箱的顶部设有防护网箱，所述废水净化箱的内腔顶部中间连接有搅拌轴，所述防护网箱的内腔中空部分设有搅拌轴，所述搅拌轴的中间外围连接有搅拌扇叶，所述搅拌轴的顶部外围连接有传动齿轮，所述废水净化箱的右侧底部连接有排水管，所述排水管的左侧内腔设有精滤网，所述排水管的右侧外围设有排水阀，所述壳体的右侧顶部从上至下分别设有网孔状降噪箱和臭氧发生器，所述网孔状降噪箱的内腔底部设有驱动电机，所述驱动电机的右侧设有主动齿轮。

[0005] 优选的，所述废水净化箱的内腔底部表面为左高右低的倾斜面，所述废水净化箱的右侧与臭氧发生器的底部通过气体输送管相连通。

[0006] 优选的，所述斜底面储水槽的顶部右侧通过合页铰接有盖板，所述盖板的顶部左侧连接有提杆。

[0007] 优选的，所述栅格为螺旋状结构设计。

[0008] 优选的，所述过滤网槽的右侧顶部设有拉杆。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：该造纸废水的净化装置，结构简单，操作便捷，设备使用时噪音产生量低，且净化效果好，废水中有害物质和悬浮物质含量少，安全性高，栅格的设置有利于初级的过滤废水中的大量漂浮物，降低废水中的悬浮物质的含量，活性炭层的设置有利于过滤废水中所含的大量固体漂浮物和降低废水中有害物质的含量，拉杆的设

置便于过滤网槽的拿取和放置，冷凝管的设置有利于去除污水中的杂质，从而提高了废水的净化效果，废水净化箱的设置便于对经过滤处理后的废水作进一步净化，网孔状降噪箱的设置有利于降低驱动电机在运作时所产生的噪音，消音层的设置进一步降低设备运转时所产生的噪音，从而保证工作场所的环境质量，防护网箱的设置提高了设备使用的安全系数，臭氧发生器的设置便于对废水进行消毒处理，搅拌扇叶的设置提高了对废水的消毒效果和消毒速率，降低了造纸废水中有害物质的含量，精滤网的设置进一步过滤废水中的杂质含量，有利于废水的安全排放。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型正面结构示意图。

[0011] 图中 :1 壳体、2 工作开关、3 斜底面储水槽、4 合页、5 盖板、6 提杆、7 进水管、8 栅格、9 托座、10 过滤网槽、11 拉杆、12 活性炭层、13 冷凝管、14 输水管、15 废水净化箱、16 消音层、17 防护网箱、18 搅拌轴、19 传动齿轮、20 搅拌扇叶、21 精滤网、22 排水管、23 排水阀、24 气体输送管、25 臭氧发生器、26 网孔状降噪箱、27 驱动电机、28 主动齿轮。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明 :

[0013] 如图 1 所示，一种造纸废水的净化装置，包括壳体 1、斜底面储水槽 3、废水净化箱 15、臭氧发生器 25 和网孔状降噪箱 26，壳体 1 的正面设有工作开关 2，壳体 1 的顶部左侧连接有斜底面储水槽 3，斜底面储水槽 3 的顶部右侧通过合页 4 铰接有盖板 5，盖板 5 的顶部左侧连接有提杆 6，斜底面储水槽 3 的左侧顶部连接有进水管 7，进水管 7 的内腔设有栅格 8，栅格 8 为螺旋状结构设计，栅格 8 的设置有利于初级的过滤废水中的大量漂浮物，降低废水中的悬浮物质的含量，斜底面储水槽 3 的内腔左、右两侧均连接有托座 9，托座 9 的顶部设有过滤网槽 10，过滤网槽 10 的右侧顶部设有拉杆 11，拉杆 11 的设置便于过滤网槽 10 的拿取和放置，过滤网槽 10 的顶部中间设有活性炭层 12，活性炭层 12 的设置有利于过滤废水中所含的大量固体漂浮物和降低废水中有害物质的含量，斜底面储水槽 3 的内腔底部连接有冷凝管 13，冷凝管 13 的设置有利于去除污水中的杂质，从而提高了废水的净化效果，斜底面储水槽 3 的右侧底部通过输水管 14 连接有废水净化箱 15，废水净化箱 15 的内腔左、右两侧均设有消音层 16，消音层 16 的设置进一步降低设备运转时所产生的噪音，从而保证工作场所的环境质量，废水净化箱 15 的顶部设有防护网箱 17，废水净化箱 15 的内腔底部表面为左高右低的倾斜面，废水净化箱 15 的设置便于对经过滤处理后的废水作进一步净化，废水净化箱 15 的右侧与臭氧发生器 25 的底部通过气体输送管 24 相连通，废水净化箱 15 的内腔顶部中间连接有搅拌轴 18，防护网箱 17 的设置提高了设备使用的安全系数，防护网箱 17 的内腔中空部分设有搅拌轴 18，搅拌轴 18 的中间外围连接有搅拌扇叶 20，搅拌扇叶 20 的设置提高了对废水的消毒效果和消毒速率，降低了造纸废水中有害物质的含量，搅拌轴 18 的顶部外围连接有传动齿轮 19，废水净化箱 15 的右侧底部连接有排水管 22，排水管 22 的左侧内腔设有精滤网 21，精滤网 21 的设置进一步过滤废水中的杂质含量，有利于废水的安全排放，排水管 22 的右侧外围设有排水阀 23，壳体 1 的右侧顶部从上至下分别设有网孔状降噪箱 26 和臭氧发生器 25，臭氧发生器 25 的设置便于对废水进行消毒处理，网孔状降噪箱

26 的内腔底部设有驱动电机 27，驱动电机 27 的右侧设有主动齿轮 28，网孔状降噪箱 26 的设置有利于降低驱动电机 27 在运作时所产生的噪音，首先接通电源打开工作开关 2，将造纸废水通过栅格 8 过滤大部分固体杂质，进而通过进水管 7 将栅格过滤后的废水引致斜底面储水槽 3，废水经过活性炭层 12、过滤网槽 10 和冷凝管 13 的依次过滤去除了废水中所含的大量悬浮颗粒和有害物质，而后过滤后的造纸废水通过输水管 14 引致到废水净化箱 15 进一步处理，这时臭氧发生器 25 对产生消毒气体通过气体输送管 24 输送到废水净化箱 15 内，从而对废水进行消毒处理，此时驱动电机 27 运作通过传动齿轮 19 和主动齿轮 28 啮合连接的传动原理作用下带动搅拌轴 18，进而带动搅拌扇叶 20 高速作圆周运动对废水进行搅拌，提高了消毒效果和消毒速率，最后打开排水阀 23，再次经过精滤网 21 过滤的废水通过排水管 22 排放出去，完成操作。

[0014] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例，并不是对本实用新型技术方案的限制，比如：…还可以为…，只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案，均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

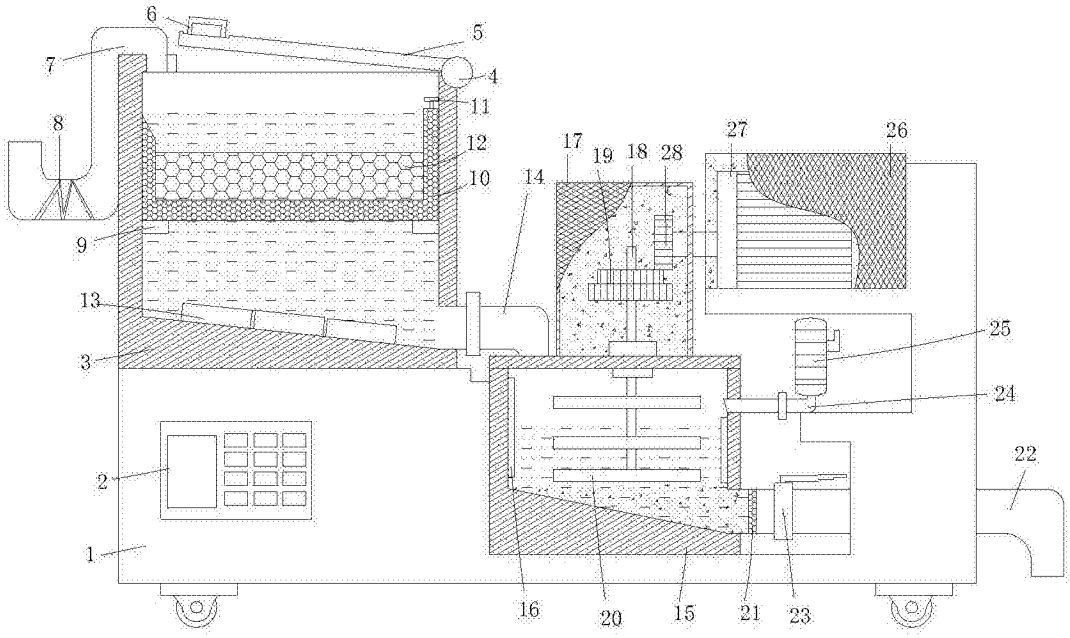


图 1