



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222753871 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202420750058.7

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 张家港市保德兴超声设备有限公司

地址 215613 江苏省苏州市张家港市凤凰镇双塘村1幢张家港市保德兴超声设备有限公司

(72) 发明人 孙景平 唐晓刚 孙景胜

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

专利代理师 宋勇

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

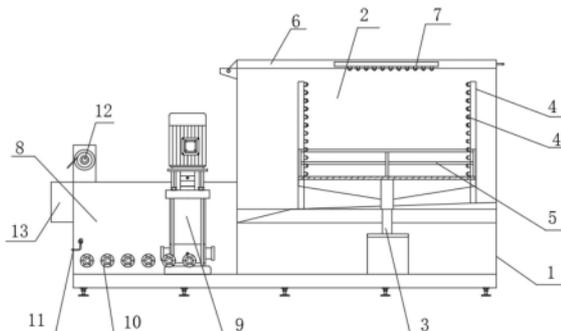
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种单槽高压喷淋清洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种单槽高压喷淋清洗机,包括机体,所述机体的内部安装有清洗槽,所述机体的底部安装有电动伸缩杆,所述清洗槽的内部安装有对称分布的第一喷淋板,所述清洗槽的内部安装有托盘保护架,所述托盘保护架设置有多层,所述电动伸缩杆的顶部与托盘保护架的底部固定连接。上述的单槽高压喷淋清洗机,通过喷淋泵加压的水会通过喷淋头对托盘进行全方位多角度清洗,从而实现高压喷淋清洗的效果,并且循环泵通过连接管向机体内部抽水,并通过过滤器进行第一步的过滤,清洗过的水流入储水仓的内部后,刮油器对其进行吸水并进行刮油,去除内部的油污,清洁完成后的水流回储水仓的内部,从而可以完成水资源的重复利用。



1. 一种单槽高压喷淋清洗机, 包括机体, 其特征在于: 所述机体的内部安装有清洗槽, 所述机体的底部安装有电动伸缩杆, 所述清洗槽的内部安装有对称分布的第一喷淋板, 所述清洗槽的内部安装有托盘保护架, 所述托盘保护架设置有多层, 所述电动伸缩杆的顶部与托盘保护架的底部固定连接, 所述机体的顶部转动连接有密封槽盖, 所述密封槽盖的底部安装有第二喷淋板, 所述机体的侧面安装有储水仓, 所述密封槽盖通过气缸开启与关闭。

2. 如权利要求1所述的一种单槽高压喷淋清洗机, 其特征在于: 所述储水仓的内部安装有喷淋泵, 所述储水仓的内部固定连接有多个均匀分布的电加热管, 所述储水仓的内部固定连接有液位检测器, 所述喷淋泵通过喷淋管与第一喷淋板、第二喷淋管相连通。

3. 如权利要求1所述的一种单槽高压喷淋清洗机, 其特征在于: 所述储水仓的顶部安装有刮油器, 所述刮油器的吸油口安装在储水仓的底部, 所述储水仓的外部安装有可拆卸式储油盒, 所述刮油器的侧面安装有出油口, 所述储油盒的位置与刮油器的出油口的位置相对应。

4. 如权利要求1所述的一种单槽高压喷淋清洗机, 其特征在于: 所述机体的侧面底部分别安装有过滤器、循环泵, 所述过滤器通过连接管与循环泵相连通, 所述连接管连通机体与储水仓。

5. 如权利要求1所述的一种单槽高压喷淋清洗机, 其特征在于: 所述储水仓的侧面底部连通安装有排水泵。

6. 如权利要求1所述的一种单槽高压喷淋清洗机, 其特征在于: 所述第一喷淋板、第二喷淋板的外部均安装有多个均匀分布的喷淋头。

一种单槽高压喷淋清洗机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及清洗机领域,具体涉及一种单槽高压喷淋清洗机。

【背景技术】

[0002] 在中国有着数以万计的学校食堂、大型企业和部队食堂,绝大多数食堂使用菜碟进行装菜,使用小碗盛装米饭等主食,然后将多个菜碟、小碗统一放置到一个托盘中,使用时,只需端着托盘放置到餐桌上使用,而不需要逐个拿取菜碟、小碗;回收时,同样只需端着整个托盘放置到清洗设备的传送带上即可,非常方便。当然,在增加方便的同时也带来了新的工作量,那就是增加了托盘清洗的工作。在一些高校的大型食堂中,食堂清洁工人们每天要清洗消毒数以万计的餐盘,清洗中,通常是将碗碟与托盘分开清洗。

[0003] 现有的托盘清洗过程中,虽然已经不需要人工手动逐个清洗托盘,但是现有技术清洗时需要用到大量的水资源进行清洗,浪费水资源的同时也会增加水资源的处理工作量,不仅浪费劳动力,并且清洗效率不高。

【实用新型内容】

[0004] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种能节约水资源的单槽高压喷淋清洗机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种单槽高压喷淋清洗机,包括机体,所述机体的内部安装有清洗槽,所述机体的底部安装有电动伸缩杆,所述清洗槽的内部安装有对称分布的第一喷淋板,所述清洗槽的内部安装有托盘保护架,所述托盘保护架设置有多层,所述电动伸缩杆的顶部与托盘保护架的底部固定连接,所述机体的顶部转动连接有密封槽盖,所述密封槽盖的底部安装有第二喷淋板,所述机体的侧面安装有储水仓,所述密封槽盖通过气缸开启与关闭。

[0006] 本实用新型中的一种单槽高压喷淋清洗机进一步设置为:所述储水仓的内部安装有喷淋泵,所述储水仓的内部固定连接有多个均匀分布的电加热管,所述储水仓的内部固定连接有机位检测器,所述喷淋泵通过喷淋管与第一喷淋板、第二喷淋管相连通。

[0007] 本实用新型中的一种单槽高压喷淋清洗机进一步设置为:所述储水仓的顶部安装有刮油器,所述刮油器的吸油口安装在储水仓的底部,所述储水仓的外部安装有可拆卸式储油盒,所述刮油器的侧面安装有出油口,所述储油盒的位置与刮油器的出油口的位置相对应。

[0008] 本实用新型中的一种单槽高压喷淋清洗机进一步设置为:所述机体的侧面底部分别安装有过滤器、循环泵,所述过滤器通过连接管与循环泵相连通,所述连接管连通机体与储水仓。

[0009] 本实用新型中的一种单槽高压喷淋清洗机进一步设置为:所述储水仓的侧面底部连通安装有排水泵。

[0010] 本实用新型中的一种单槽高压喷淋清洗机进一步设置为:所述第一喷淋板、第二

喷淋板的外部均安装有多个均匀分布的喷淋头。

【0011】 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:上述的单槽高压喷淋清洗机,通过喷淋泵加压的水会通过喷淋头对托盘进行全方位多角度清洗,从而实现高压喷淋清洗的效果,并且循环泵通过连接管向机体内部抽水,并通过过滤器进行第一步的过滤,清洗过的水流入储水仓的内部后,刮油器对其进行吸水并进行刮油,去除内部的油污,清洁完成后的水流回储水仓的内部,从而可以完成水资源的重复利用。

【附图说明】

【0012】 图1是本实用新型的剖视结构示意图;

【0013】 图2是本实用新型的侧面结构示意图。

【0014】 图中:1、机体;2、清洗槽;3、电动伸缩杆;4、第一喷淋板;41、喷淋头;5、托盘保护架;6、密封槽盖;7、第二喷淋板;8、储水仓;9、喷淋泵;10、电加热管;11、液位检测器;12、刮油器;13、储油盒;14、过滤器;15、连接管;16、循环泵;17、排水泵。

【具体实施方式】

【0015】 下面通过具体实施例对本实用新型所述的一种单槽高压喷淋清洗机作进一步的详细描述。

【0016】 如图1-2所示,一种单槽高压喷淋清洗机,包括机体1,所述机体1的内部安装有清洗槽2,所述机体1的底部安装有电动伸缩杆3,所述清洗槽2的内部安装有对称分布的第一喷淋板4,所述清洗槽2的内部安装有托盘保护架5,所述托盘保护架5设置有多层,通过电动伸缩杆3可以进一步的调整托盘保护架5的高度,进而可以满足更多托盘清洗的需求,所述电动伸缩杆3的顶部与托盘保护架5的底部固定连接,所述机体1的顶部转动连接有密封槽盖6,所述密封槽盖的底部安装有第二喷淋板7,所述机体1的侧面安装有储水仓8,所述密封槽盖6通过气缸开启与关闭。

【0017】 所述储水仓8的内部安装有喷淋泵9,所述储水仓8的内部固定连接有多个均匀分布的电加热管10,所述储水仓8的内部固定连接有机位检测器11,所述喷淋泵9通过喷淋管与第一喷淋板4、第二喷淋管相连通。

【0018】 其中,通过设置液位检测器11,可以有效的对储水仓8内部的水量进行监测,防止电加热管10和喷淋泵9干烧,机体1的外部安装有PLC控制器,清洗过程中,使用者通过向储水仓8的内部添加清洗剂,然后通过气缸打开密封槽盖6,随后将托盘放入到托盘保护架5上,通过PLC控制器控制电加热管10、喷淋泵9通电运行,喷淋泵9将储水仓8内部加热过的水通过喷淋管传输到第一喷淋板4、第二喷淋板7上的喷淋头41,此时通过喷淋泵9加压的水会通过喷淋头41对托盘进行全方位多角度清洗,从而实现高压喷淋清洗的效果。

【0019】 所述储水仓8的顶部安装有刮油器12,所述刮油器12的吸油口安装在储水仓8的底部,所述储水仓8的外部安装有可拆卸式储油盒13,所述刮油器12的侧面安装有出油口,所述储油盒13的位置与刮油器12的出油口的位置相对应。

【0020】 其中,刮油器12的吸油口可以对储水仓8内部的水进行抽出并进行过滤油污,抽出后的油污落入到储油盒13中,储油盒13可以拆卸下来对油污进行进一步的处理。

【0021】 所述机体1的侧面底部分别安装有过滤器14、循环泵16,所述过滤器14通过连接管

15与循环泵16相连通,所述连接管15连通机体1与储水仓8。

[0022] 其中,当清洗完成后,使用者通过PLC控制器控制循环泵16和刮油器12通电运行,循环泵16通过连接管15向机体1内部抽水,并通过过滤器14进行第一步的过滤,清洗过的水流入储水仓8的内部后,刮油器12对其进行吸水并进行刮油,去除内部的油污,清洁完成后的水流回储水仓8的内部,从而可以完成水资源的重复利用

[0023] 所述储水仓8的侧面底部连通安装有排水泵17。

[0024] 当需要时,可以通过排水泵17排出储水仓8内部的水,重新添加干净的水进行清洗。

[0025] 所述第一喷淋板4、第二喷淋板7的外部均安装有多个均匀分布的喷淋头41。

[0026] 通过安装多个均匀分布的喷淋头41,可以对托盘进行全方位多角度清洗。

[0027] 本实用新型的工作原理是:当需要对托盘进行高压清洗时,使用者通过向储水仓8的内部添加清洗剂,然后通过气缸打开密封槽盖6,随后将托盘放入到托盘保护架5上,通过PLC控制器控制电加热管10、喷淋泵9通电运行,喷淋泵9将储水仓8内部加热过的水通过喷淋管传输到第一喷淋板4、第二喷淋板7上的喷淋头41,此时通过喷淋泵9加压的水会通过喷淋头41对托盘进行全方位多角度清洗,从而实现高压喷淋清洗的效果,并且通过电动伸缩杆3可以进一步的调整托盘保护架5的高度,进而可以满足更多托盘清洗的需求。

[0028] 当清洗完成后,使用者通过PLC控制器控制循环泵16和刮油器12通电运行,循环泵16通过连接管15向机体1内部抽水,并通过过滤器14进行第一步的过滤,清洗过的水流入储水仓8的内部后,刮油器12对其进行吸水并进行刮油,去除内部的油污,清洁完成后的水流回储水仓8的内部,从而可以完成水资源的重复利用,油污通过出油口流入储油盒13的内部。

[0029] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施例,而非用于限制本实用新型;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

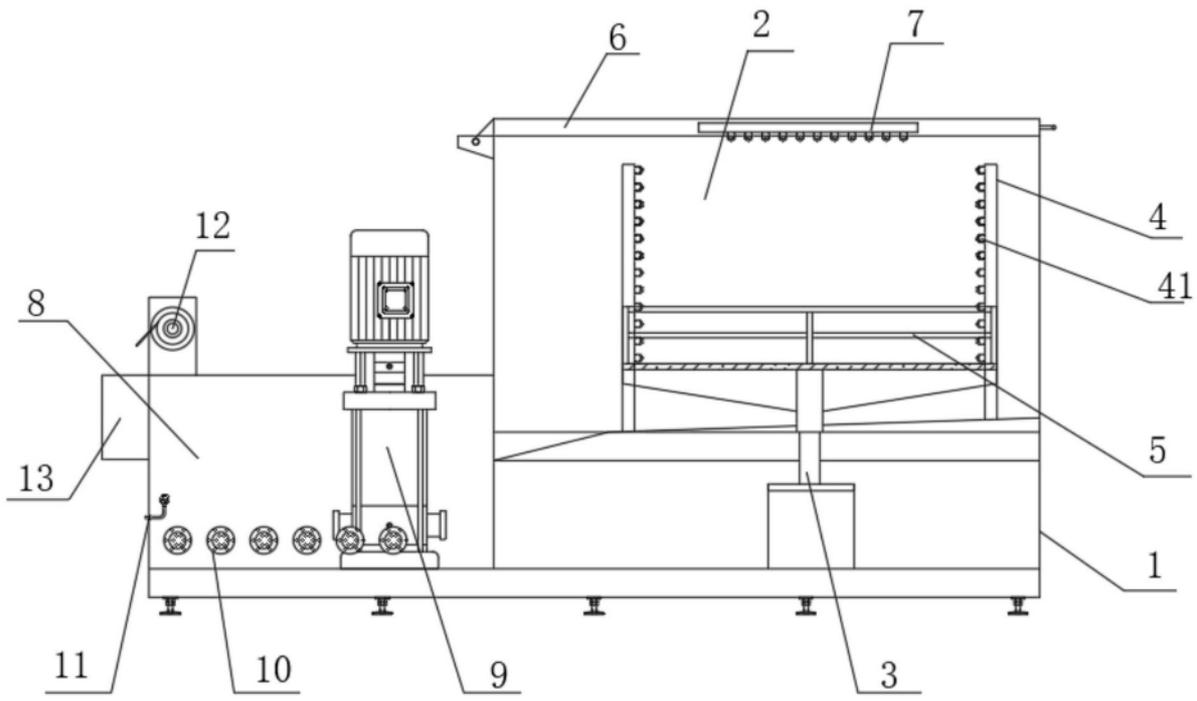


图1

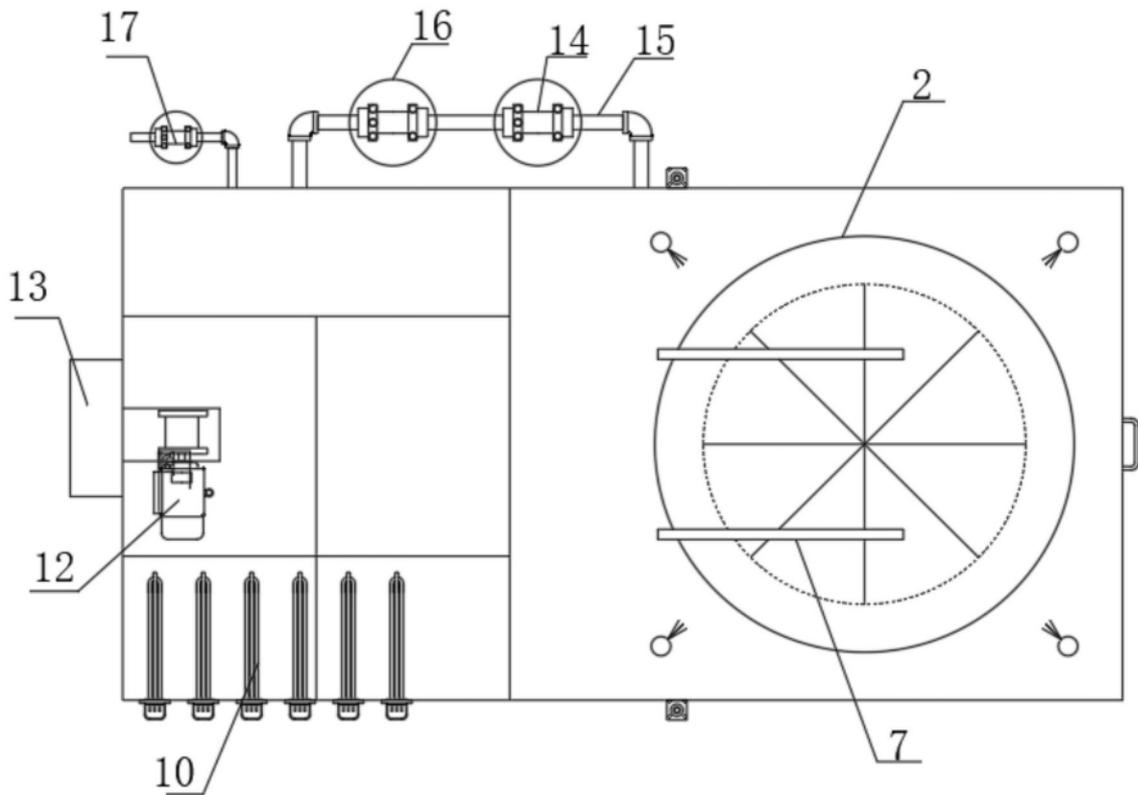


图2