



(21) 申请号 202323613517.1

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 赛姆柯(苏州)智能科技有限公司

地址 215134 江苏省苏州市漕湖街道方桥
路569号航空产业园A5标准厂房

(72) 发明人 陈瑞 云飞 肖益波

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 栗芸茜

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

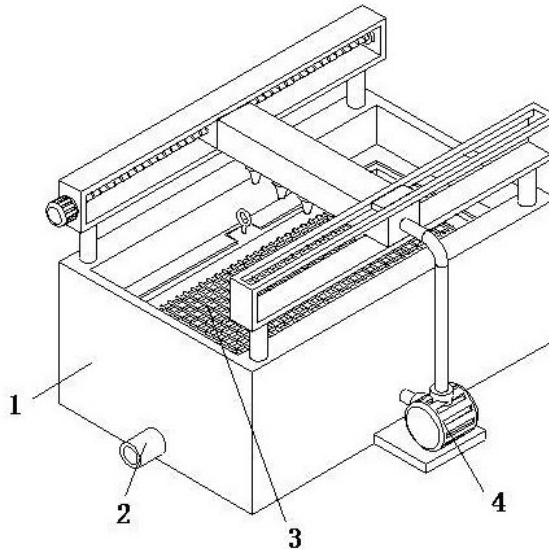
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于石英舟的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于石英舟的清洗装置,属于清洗装置技术领域,包括清洗箱,所述清洗箱的侧边下端安装有废液管,清洗箱的内部安装有过滤网便拆机构,清洗箱的上端安装有石英舟清洗机构;石英舟清洗机构包括抽液管、水泵、排水管、喷头和集水管,本实用新型通过设置了石英舟清洗机构,该机构可以通过将清洗箱中的清洗液抽出后再通过喷头将水喷在石英舟的表面,从而对石英舟进行清洗,同时可以对清洗液进行循环使用,提升资源的利用率,本实用新型通过设置了过滤网便拆机构,该机构可以通过过滤网对使用后的清洗液进行过滤,同时便于对过滤网进行拆卸,以便对过滤网进行清洗,从而保证过滤网能够持续的进行使用。



1. 一种用于石英舟的清洗装置,包括清洗箱,其特征在于:所述清洗箱的侧边下端安装有废液管,清洗箱的内部安装有过滤网便拆机构,清洗箱的上端安装有石英舟清洗机构;

石英舟清洗机构包括抽液管、水泵、排水管、喷头和集水管,清洗箱的另一侧下端安装有抽液管,抽液管的另一端安装有水泵,水泵的上端安装有排水管,排水管的另一端安装有集水管,集水管的下端安装有喷头。

2. 根据权利要求1所述的一种用于石英舟的清洗装置,其特征在于:所述石英舟清洗机构还包括螺母块、安装板二、丝杆、电机和支撑杆,清洗箱的上端安装有支撑杆,支撑杆的上端安装有安装板二,安装板二的侧边安装有电机,电机的输出端安装有丝杆,丝杆的表面螺纹连接设置有螺母块并与集水管相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于石英舟的清洗装置,其特征在于:另一组所述支撑杆的上端安装有安装板一,安装板一的内部开设有对应集水管的滑槽并与之滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于石英舟的清洗装置,其特征在于:所述石英舟清洗机构还包括限位槽和限位块,集水管的上端侧边安装有限位块,安装板一的上端开设有对应限位块的限位槽。

5. 根据权利要求1所述的一种用于石英舟的清洗装置,其特征在于:所述过滤网便拆机构包括过滤网本体和安装凸边,清洗箱的内壁安装有安装凸边,安装凸边的上端安装有过滤网本体。

6. 根据权利要求5所述的一种用于石英舟的清洗装置,其特征在于:所述过滤网便拆机构还包括卡块、拉环和卡槽,过滤网本体的侧边安装有卡块,卡块的上端安装有拉环,安装凸边的上端开设有对应卡块的卡槽。

一种用于石英舟的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗装置技术领域,具体涉及一种用于石英舟的清洗装置。

背景技术

[0002] 石英舟是晶硅太阳能电池生产过程中的重要承载设备,经过多次扩散工艺后,其表面会生成一层影响电池片品质的薄膜。因此,对石英舟进行定期清洗是必要的。目前,对石英舟的清洗通常采用人工方式,逐个将石英舟置入清洗池内,通过浸泡在清洗池内的溶液中与薄膜进行反应来去除石英舟表面的薄膜。

[0003] 中国专利申请号为201921115491.9公开了一种用于石英舟的清洗装置,包括内槽、外槽、喷淋管和出水管,所述内槽的顶部设置有过滤网,所述内槽的上方设置有支架,所述支架的下方设置有旋转轴,所述旋转轴的下方设置有旋转叶片,所述旋转叶片位于所述内槽内并与过滤网平齐,所述内槽内设置有喷淋管,所述喷淋管的下方设置有出水管,所述外槽位于内槽的上侧。本实用新型所提供的一种用于石英舟的清洗装置有益效果为:放置台放置在挡块上,使放置台置于支撑架内,可以石英舟进行有效的保护,防止石英舟损坏。支撑板上设置有折叠块,可以对支撑架进行折叠,使空的舟座占用很少的空间。

[0004] 上述公开的专利虽然实现了对于石英舟的清洗工作,但是其设置的清洗装置对于石英舟的清洗效果相对较差,且旋转叶片转动时产生的涡旋力可能会带动石英舟在清洗箱的内部晃动,从而将石英舟损坏。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于石英舟的清洗装置,具有便于对石英舟的清洗效果更好的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于石英舟的清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的侧边下端安装有废液管,清洗箱的内部安装有过滤网便拆机构,清洗箱的上端安装有石英舟清洗机构;

[0007] 石英舟清洗机构包括抽液管、水泵、排水管、喷头和集水管,清洗箱的另一侧下端安装有抽液管,抽液管的另一端安装有水泵,水泵的上端安装有排水管,排水管的另一端安装有集水管,集水管的下端安装有喷头。

[0008] 优选的,所述石英舟清洗机构还包括螺母块、安装板二、丝杆、电机和支撑杆,清洗箱的上端安装有支撑杆,支撑杆的上端安装有安装板二,安装板二的侧边安装有电机,电机的输出端安装有丝杆,丝杆的表面螺纹连接设置有螺母块并与集水管相连接。

[0009] 优选的,另一组所述支撑杆的上端安装有安装板一,安装板一的内部开设有对应集水管的滑槽并与之滑动连接。

[0010] 优选的,所述石英舟清洗机构还包括限位槽和限位块,集水管的上端侧边安装有限位块,安装板一的上端开设有对应限位块的限位槽。

[0011] 优选的,所述过滤网便拆机构包括过滤网本体和安装凸边,清洗箱的内壁安装有

安装凸边,安装凸边的上端安装有过滤网本体。

[0012] 优选的,所述过滤网便拆机构还包括卡块、拉环和卡槽,过滤网本体的侧边安装有卡块,卡块的上端安装有拉环,安装凸边的上端开设有对应卡块的卡槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过设置了石英舟清洗机构,该机构可以通过将清洗箱中的清洗液抽出后再通过喷头将水喷在石英舟的表面,从而对石英舟进行清洗,同时可以对清洗液进行循环使用,提升资源的利用率。

[0015] 2、本实用新型通过设置了过滤网便拆机构,该机构可以通过过滤网对使用后的清洗液进行过滤,同时便于对过滤网进行拆卸,以便对过滤网进行清洗,从而保证过滤网能够持续的进行使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型石英舟清洗机构的立体图;

[0018] 图3为本实用新型过滤网便拆机构的立体图;

[0019] 图中:1、清洗箱;2、废液管;3、过滤网便拆机构;31、卡块;32、过滤网本体;33、拉环;34、安装凸边;35、卡槽;4、石英舟清洗机构;401、抽液管;402、水泵;403、排水管;404、安装板一;405、限位槽;406、限位块;407、喷头;408、集水管;409、螺母块;410、安装板二;411、丝杆;412、电机;413、支撑杆。

具体实施方式

[0020] 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。

实施例1

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种用于石英舟的清洗装置,包括清洗箱1,清洗箱1的侧边下端安装有废液管2,清洗箱1的内部安装有过滤网便拆机构3,清洗箱1的上端安装有石英舟清洗机构4;

[0022] 石英舟清洗机构4包括抽液管401、水泵402、排水管403、喷头407和集水管408,清洗箱1的另一侧下端安装有抽液管401,抽液管401的另一端安装有水泵402,水泵402的上端安装有排水管403,排水管403的另一端安装有集水管408,集水管408的下端安装有喷头407。

[0023] 具体的,石英舟清洗机构4还包括螺母块409、安装板二410、丝杆411、电机412和支撑杆413,清洗箱1的上端安装有支撑杆413,支撑杆413的上端安装有安装板二410,安装板二410的侧边安装有电机412,电机412的输出端安装有丝杆411,丝杆411的表面螺纹连接设置有螺母块409并与集水管408相连接,

[0024] 通过采用上述技术方案,打开电机412,电机412通过输出端带动丝杆411转动,丝杆411转动带动螺母块409滑动,从而带动集水管408移动,从而提升对于石英舟的清洗效

果。

[0025] 具体的,另一组支撑杆413的上端安装有安装板一404,安装板一404的内部开设有对应集水管408的滑槽并与之滑动连接,

[0026] 通过采用上述技术方案,集水管408滑动时其另一侧会通过滑槽与安装板一404进行滑动连接。

[0027] 具体的,石英舟清洗机构4还包括限位槽405和限位块406,集水管408的上端侧边安装有限位块406,安装板一404的上端开设有对应限位块406的限位槽405,

[0028] 通过采用上述技术方案,集水管408滑动时同时会带动限位块406在限位槽405的内部滑动,从而提升集水管408滑动过程的稳定性。

[0029] 本实施例在使用时,将清洗液倒入清洗箱1的内部,再将石英舟放置在过滤网本体32的上端,打开水泵402,水泵402通过抽液管401将清洗液抽出,再通过排水管403将清洗液注入集水管408的内部,再通过喷头407将清洗液喷出,从而对石英舟进行清洗,打开电机412,电机412通过输出端带动丝杆411转动,丝杆411转动带动螺母块409滑动,从而带动集水管408移动,从而提升对于石英舟的清洗效果,集水管408滑动时其另一侧会通过滑槽与安装板一404进行滑动连接,集水管408滑动时同时会带动限位块406在限位槽405的内部滑动,从而提升集水管408滑动过程的稳定性。

实施例2

[0030] 本实施例与实施例1的不同之处在于:过滤网便拆机构3包括过滤网本体32和安装凸边34,清洗箱1的内壁安装有安装凸边34,安装凸边34的上端安装有过滤网本体32,

[0031] 通过采用上述技术方案,将过滤网本体32放置在安装凸边34的上端,通过过滤网本体32可以对使用完的清洗液进行过滤,以方便对清洗液进行循环使用。

[0032] 具体的,过滤网便拆机构3还包括卡块31、拉环33和卡槽35,过滤网本体32的侧边安装有卡块31,卡块31的上端安装有拉环33,安装凸边34的上端开设有对应卡块31的卡槽35,

[0033] 通过采用上述技术方案,当过滤网本体32安装后会将卡块31卡在安装凸边34上端的卡槽35的内部,通过拉环33可以将过滤网本体32取出进行清洗,以便对其持续有效的使用。

[0034] 本实施例在使用时,将过滤网本体32放置在安装凸边34的上端,通过过滤网本体32可以对使用完的清洗液进行过滤,以方便对清洗液进行循环使用,当过滤网本体32安装后会将卡块31卡在安装凸边34上端的卡槽35的内部,通过拉环33可以将过滤网本体32取出进行清洗,以便对其持续有效的使用。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,将清洗液倒入清洗箱1的内部,再将石英舟放置在过滤网本体32的上端,打开水泵402,水泵402通过抽液管401将清洗液抽出,再通过排水管403将清洗液注入集水管408的内部,再通过喷头407将清洗液喷出,从而对石英舟进行清洗,打开电机412,电机412通过输出端带动丝杆411转动,丝杆411转动带动螺母块409滑动,从而带动集水管408移动,从而提升对于石英舟的清洗效果,集水管408滑动时其另一侧会通过滑槽与安装板一404进行滑动连接,集水管408滑动时同时会带动限位块406在限位槽405的内部滑动,从而提升集水管408滑动过程的稳定性;将过滤网本体32放置在安装凸边34的上端,通过过滤网本体32可以对使用完的清洗液进行过滤,以

方便对清洗液进行循环使用,当过滤网本体32安装后会将卡块31卡在安装凸边34上端的卡槽35的内部,通过拉环33可以将过滤网本体32取出进行清洗,以便对其持续有效的使用。

[0036] 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。

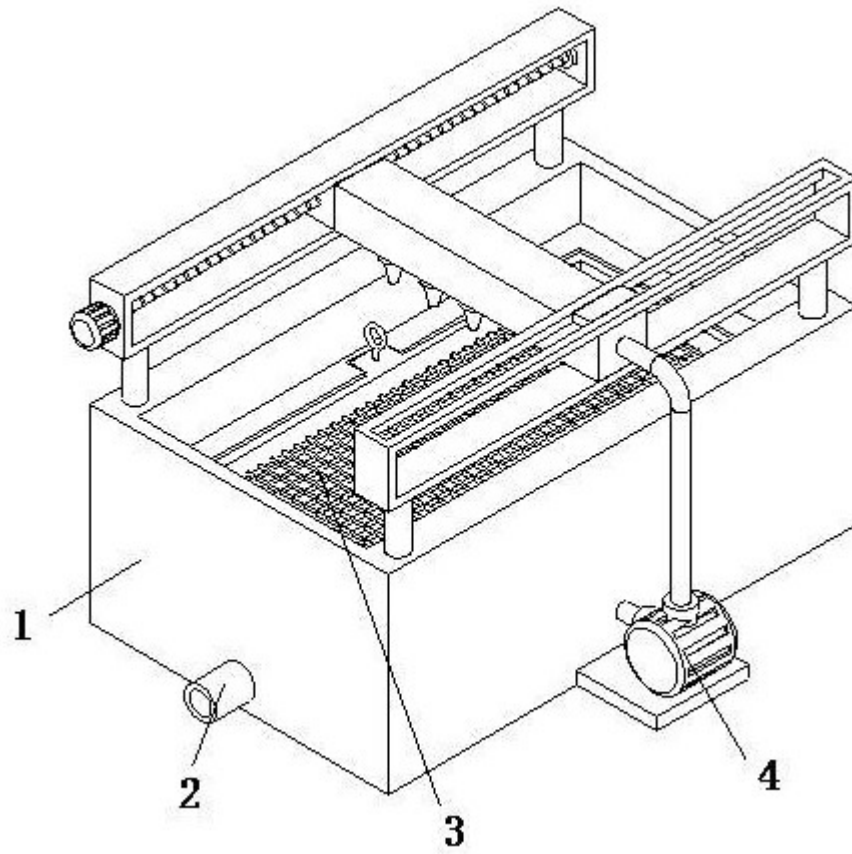


图 1

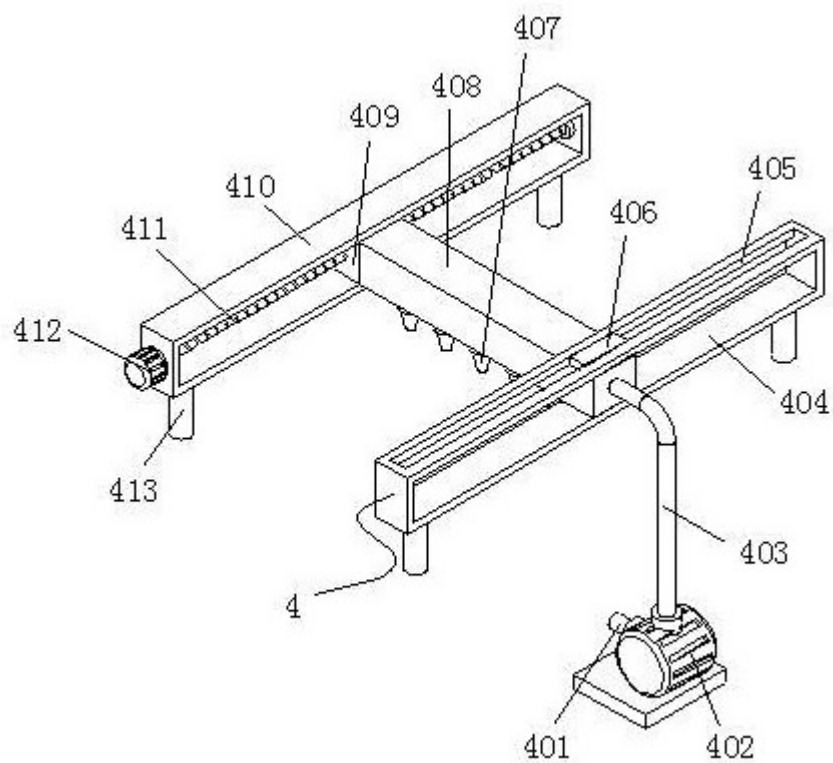


图 2

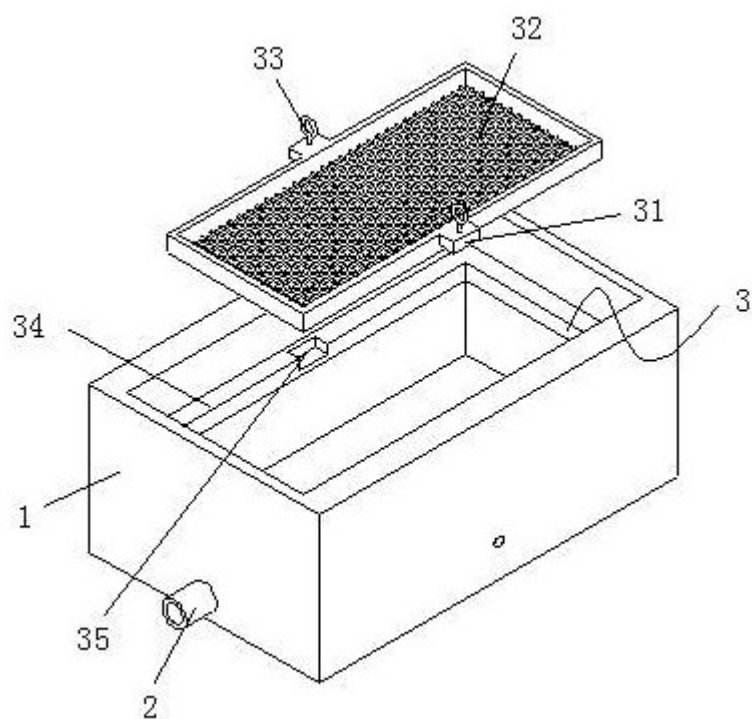


图 3