



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205650531 U

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201620465320.9

(22)申请日 2016.05.20

(73)专利权人 浙江光隆能源科技股份有限公司

地址 314406 浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇  
工业园区新建路8号

(72)发明人 朱金浩 蒋剑波 朱世杰 许布  
万光耀 陈珏荣 吴振宏 文长洪

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233  
代理人 蔡鼎

(51)Int.Cl.

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

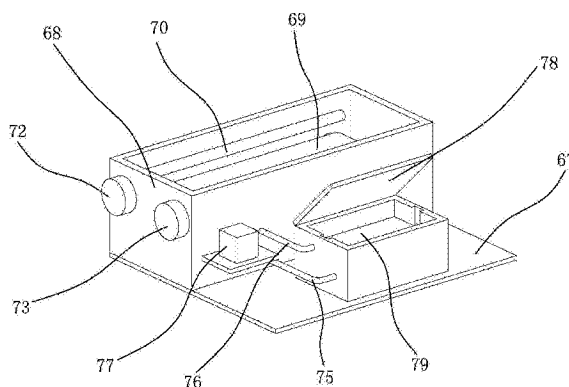
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种石墨舟清洗装置

### (57)摘要

本实用新型提供了一种石墨舟清洗装置,属于机械技术领域。本石墨舟清洗装置,包括底板和清洗槽,清洗槽内设有转动轴一和转动轴二,转动轴一上固定滚轮一,转动轴二上固定有滚轮二,滚轮一和滚轮二之间套设有皮带,清洗槽固定有出气管一,清洗槽固定有出气管二,转动轴一设有驱动机构;底板上固定有水箱,水箱具有空腔,水箱空腔内设有过滤网,过滤网将水箱空腔分成上空腔和下空腔,水箱下空腔连接有出水管,出水管的另一端与清洗槽相连接,水箱上空腔连接有进水管,进水管的另一端与清洗槽相连接。本实用新型具有能够更有效的对石墨舟进行清洗,从而节约水资源。



1. 一种石墨舟清洗装置,包括底板和固定在底板上的清洗槽,其特征在于,所述的清洗槽内水平设置有转动轴一和转动轴二,所述的转动轴一上固定滚轮一,转动轴二上固定有滚轮二,所述的滚轮一和滚轮二之间套设有皮带,所述的清洗槽沿长度方向的一内侧壁上固定有出气管一,清洗槽沿长度方向的另一内侧壁上固定有出气管二,出气管一和出气管二上均开设有若干出气孔,清洗槽的外壁上固定有风机一和风机二,风机一出气口与出气管一的一端连接,风机二出气口与出气管二的一端连接,所述的转动轴一的一端穿出清洗槽,且转动轴一的穿出端设置有驱动机构;所述的底板上固定有水箱,水箱具有空腔,水箱空腔内水平设置有一过滤网,过滤网将水箱空腔分成上空腔和下空腔,水箱下空腔连接有出水管,出水管的另一端与清洗槽相连接,水箱上空腔连接有进水管,进水管的另一端与清洗槽相连接。

2. 根据权利要求1所述的石墨舟清洗装置,其特征在于,所述的驱动机构包括驱动电机,驱动电机输出轴端部固定在转动轴一上。

3. 根据权利要求1所述的石墨舟清洗装置,其特征在于,所述的清洗槽的内底壁上还设置有若干加热管。

4. 根据权利要求1所述的石墨舟清洗装置,其特征在于,所述的水箱具有开口,且开口处铰接有一盖板,所述的水箱相对的两侧面上竖直开设有滑槽一和滑槽二,滑槽一和滑槽二上分别滑动设置有滑块一和滑块二,上述的过滤网固定在滑块一和滑块二上。

## 一种石墨舟清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种石墨舟清洗装置。

### 背景技术

[0002] 石墨舟是给太阳能电池片中的硅片镀膜的载体。目前,石墨舟均包括间隔设置的若干第一石墨舟片、第二石墨舟片、陶瓷套、陶瓷杆、石墨杆、石墨螺母、第一连接块和第二连接块;第一石墨舟片的结构和第二石墨舟片的结构相同,第一石墨舟片一端的下部和中部分别设置有第一接线凸耳,第二石墨舟片另一端的下部和中部分别设置有第二接线凸耳。

[0003] 现有石墨舟清洗技术中,石墨舟往往先放入酸槽中进行冲洗,待废酸排尽后,再对石墨舟进行漂洗,漂洗过程中往往会用大量的水,会对水资源造成严重浪费,还会有残留的酸液或其他杂质留在石墨舟上,导致清洗不彻底,影响清洗质量。

[0004] 由于存在上述的问题,所以,对于本领域内的技术人员,还有待研发出一种能够更有效的对石墨舟进行清洗的装置。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术存在上述问题,提出了一种石墨舟清洗装置,本石墨舟清洗装置具有能够更有效的对石墨舟进行清洗,从而节约水资源。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种石墨舟清洗装置,包括底板和固定在底板上的清洗槽,其特征在于,所述的清洗槽内水平设置有转动轴一和转动轴二,所述的转动轴一上固定滚轮一,转动轴二上固定有滚轮二,所述的滚轮一和滚轮二之间套设有皮带,所述的清洗槽沿长度方向的一内侧壁上固定有出气管一,清洗槽沿长度方向的另一内侧壁上固定有出气管二,出气管一和出气管二上均开设有若干出气孔,清洗槽的外壁上固定有风机一和风机二,风机一出气口与出气管一的一端连接,风机二出气口与出气管二的一端连接,所述的转动轴一的一端穿出清洗槽,且转动轴一的穿出端设置有驱动机构;所述的底板上固定有水箱,水箱具有空腔,水箱空腔内水平设置有一过滤网,过滤网将水箱空腔分成上空腔和下空腔,水箱下空腔连接有出水管,出水管的另一端与清洗槽相连接,水箱上空腔连接有进水管,进水管的另一端与清洗槽相连接。

[0008] 本石墨舟清洗装置中的驱动机构能够带动转动轴一上的滚轮一转动,通过转动轴二上的滚轮二和皮带从而能够使石墨舟在输送过程中实现清洗,且风机一和风机二能够分别向出气管一和出气管二进行吹起,且出气管一和出气管二上的出气孔,从而能够使清洗槽内的清洗液形成水波,从而能够更有效的对石墨舟进行清洗;同时,清洗槽内的清洗液能够通过进水管进入到水箱上空腔,通过过滤网进行过滤渗透到水箱下空腔,由出水管再回流到清洗槽内,从而达到节约水资源的目的。

[0009] 在上述石墨舟清洗装置中,所述的驱动机构包括驱动电机,驱动电机输出轴端部

固定在转动轴一上。驱动电机能够给滚轮一提供动力,从而能够实现皮带的传动。

[0010] 在上述石墨舟清洗装置中,所述的清洗槽的内底壁上还设置有若干加热管。加热管能够根据实际清洗情况对清洗液进行加热,从而提高清洗效果。

[0011] 在上述石墨舟清洗装置中,所述的水箱具有开口,且开口处铰接有一盖板,所述的水箱相对的两侧面上竖直开设有滑槽一和滑槽二,滑槽一和滑槽二上分别滑动设置有滑块一和滑块二,上述的过滤网固定在滑块一和滑块二上。过滤网通过滑块一和滑块二,可拆卸设置在清洗槽内,从而便于对过滤网进行清理和替换。

[0012] 与现有技术相比,本石墨舟清洗装置具有以下优点:通过滚轮一、滚轮二和皮带从而能够使石墨舟在输送过程中实现清洗,且风机一和风机二能够分别向出气管一和出气管二进行吹起,从而能够使清洗槽内的清洗液形成水波,能够更有效的对石墨舟进行清洗;同时,清洗槽内的清洗液能够通过进水管进入到水箱上空腔,通过过滤网进行过滤渗透到水箱下空腔,由出水管再回流到清洗槽内,从而节约水资源。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的剖视结构示意图。

[0015] 图中,67、底板;68、清洗槽;69、皮带;70、出气管一;71、出气管二;72、风机一;73、风机二;74、水箱;75、出水管;76、进水管;77、驱动电机;78、盖板;79、过滤网。

### 具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图1和图2所示,一种石墨舟清洗装置,包括底板67和固定在底板67上的清洗槽68。清洗槽68内水平设置有转动轴一和转动轴二,转动轴一上固定滚轮一,转动轴二上固定有滚轮二,滚轮一和滚轮二之间套设有皮带69,清洗槽68沿长度方向的一内侧壁上固定有出气管一70,清洗槽68沿长度方向的另一内侧壁上固定有出气管二71,出气管一70和出气管二71上均开设有出气孔,清洗槽68的外壁上固定有风机一72和风机二73,风机一72出气口与出气管一70的一端连接,风机二73出气口与出气管二71的一端连接。转动轴一的一端穿出清洗槽68,转动轴一的穿出端设置有驱动机构,驱动机构包括驱动电机77,驱动电机77输出轴端部固定在转动轴一上。驱动电机77能够给滚轮一提供动力,从而能够实现皮带69的传动。

[0018] 此外,底板67上固定有水箱74,水箱74具有空腔,水箱74空腔内水平设置有一过滤网79,过滤网79将水箱74空腔分成上空腔和下空腔,水箱74下空腔连接有出水管75,出水管75的另一端与清洗槽68相连接,水箱74上空腔连接有进水管76,进水管76的另一端与清洗槽68相连接。清洗槽68的内底壁上还设置有加热管,加热管能够根据实际清洗情况对清洗液进行加热,从而提高清洗效果。

[0019] 水箱74具有开口,且开口处铰接有一盖板78,水箱74相对的两侧面上竖直开设有滑槽一和滑槽二,滑槽一和滑槽二上分别滑动设置有滑块一和滑块二,过滤网79固定在滑块一和滑块二上。过滤网79通过滑块一和滑块二,可拆卸设置在清洗槽68内,从而便于对过

滤网79进行清理和替换。

[0020] 本石墨舟清洗装置中的驱动电机77能够带动转动轴一上的滚轮一转动,通过转动轴二上的滚轮二和皮带69从而能够使石墨舟在输送过程中实现清洗,且风机一72和风机二73能够分别向出气管一70和出气管二71进行吹起,且出气管一70和出气管二71上的出气孔,从而能够使清洗槽68内的清洗液形成水波,从而能够更有效的对石墨舟进行清洗;同时,清洗槽68内的清洗液能够通过进水管76进入到水箱74上空腔,通过过滤网79进行过滤渗透到水箱74下空腔,由出水管75再回流到清洗槽68内,从而达到节约水资源的目的。

[0021] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0022] 尽管本文较多地使用了67、底板;68、清洗槽;69、皮带;70、出气管一;71、出气管二;72、风机一;73、风机二;74、水箱;75、出水管;76、进水管;77、驱动电机;78、盖板;79、过滤网等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

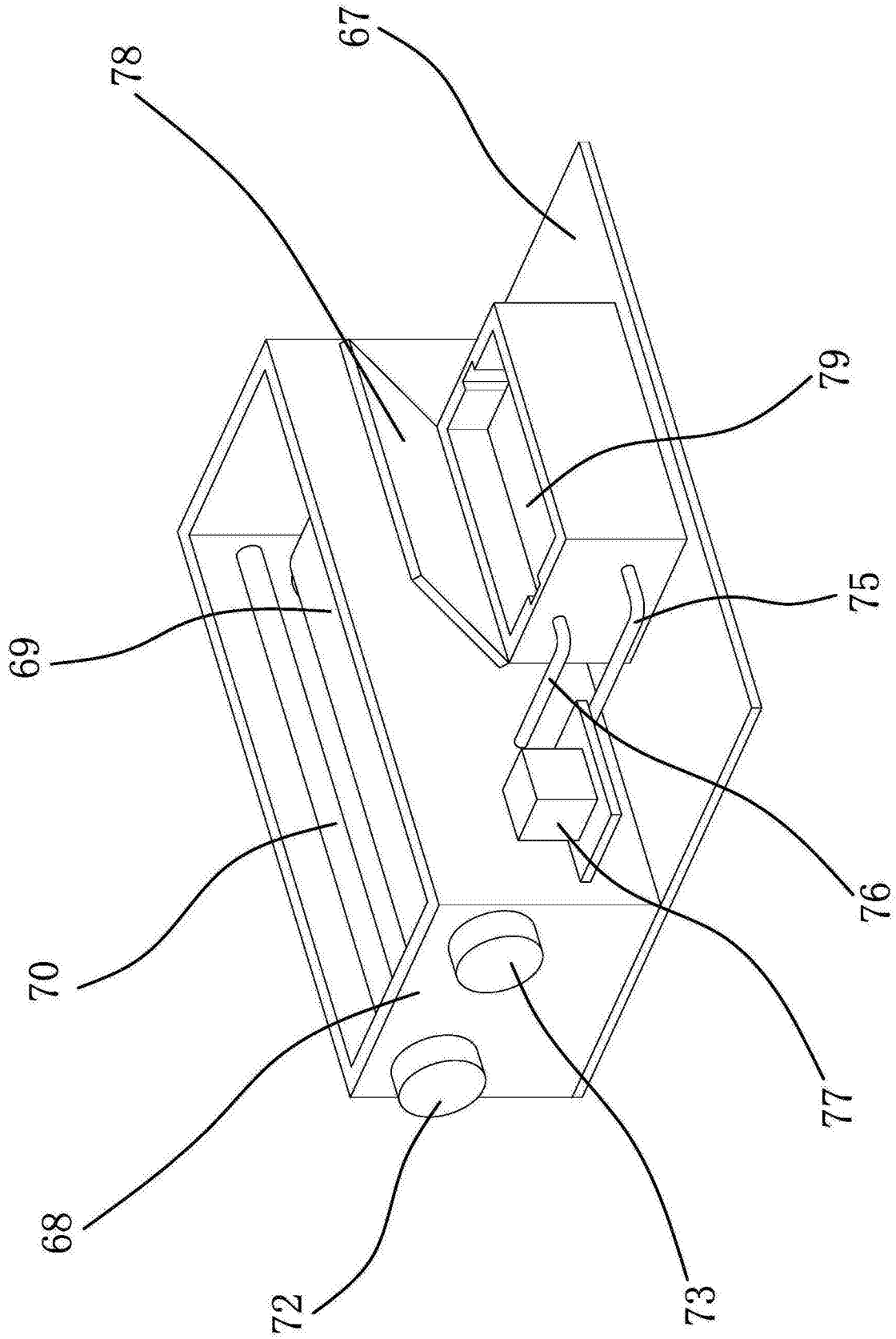


图1

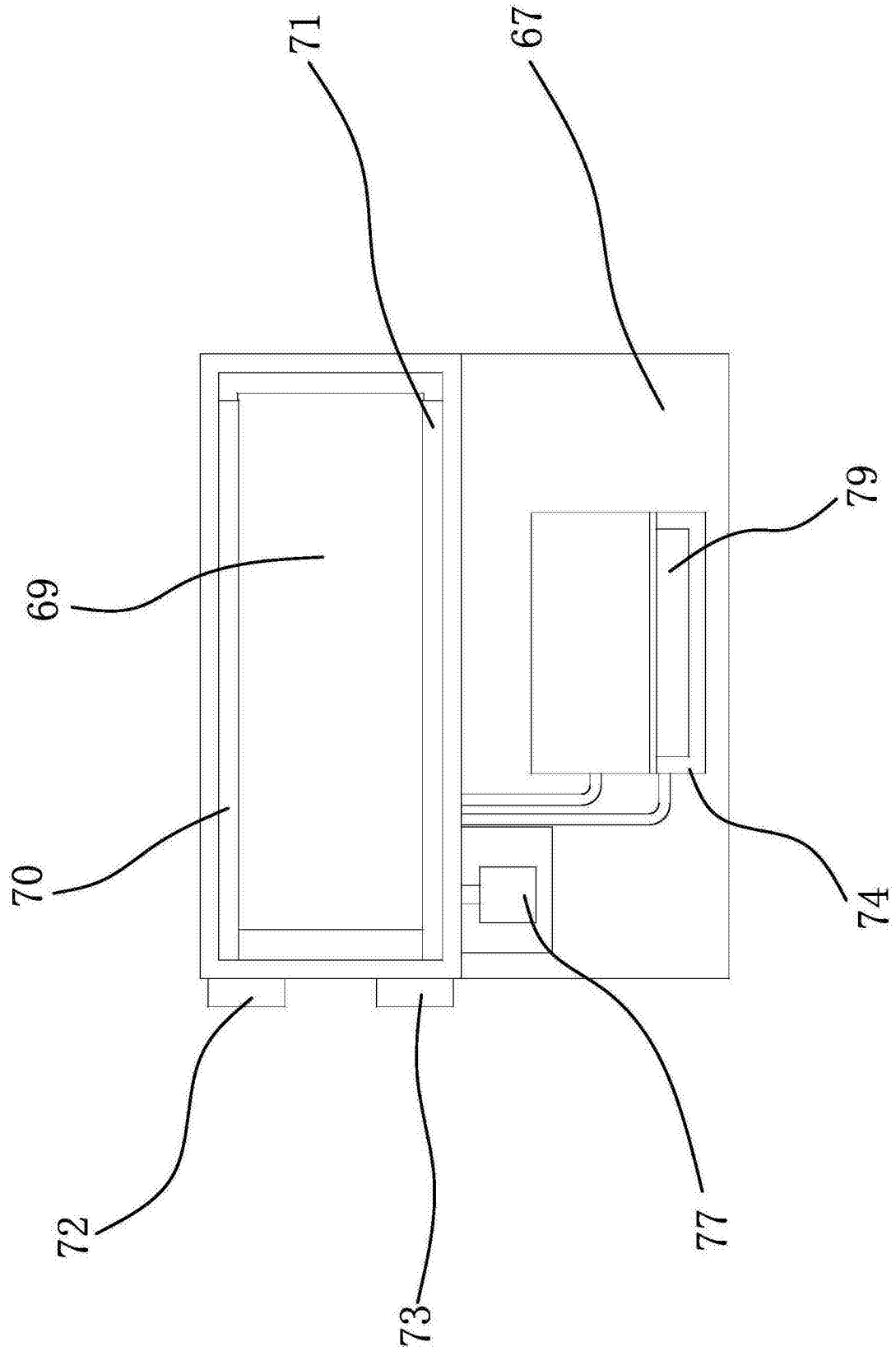


图2