

一种衣物处理设备

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 202410898426.7、申请日为 2024 年 07 月 04 日的中国专利申请、申请号为 202421574848.0，申请日为 2024 年 07 月 04 日的中国专利申请，以及申
5 请号为 202422819091.3、申请日为 2024 年 11 月 18 日的中国专利申请提出，并要上述三个中国专利申请的优先权，上述三个中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本申请涉及衣物处理技术领域，尤其涉及一种衣物处理设备

10 背景技术

本部分旨在为本申请的实施方式提供背景或上下文。此处的描述不因为包括在本部分中就承认是现有技术。

衣物处理设备配备电解装置，电解装置通过电极片电解水液，生成羟基自由基和/或臭氧等物质，羟基自由基（·OH）和臭氧等均具有较强的氧化能力，具有良好的杀
15 菌消毒作用。

相关技术中，电解装置的阴极和阳极间隔设置，也就是说，阴极和阳极中间必须保留间距。在阴极和阳极电解水液的过程中，依赖水液中的离子导电，而不同地区的水质差异大，例如：无锡水质 TDS 为 150 左右，而新疆等北方地区高达 500；日本 TDS 为 80 左右，而欧洲及北美 TDS 高达 500 多。TDS（Total Dissolved Solids，总溶解性固体
20 物质）是指水中总溶解性物质的浓度，主要反映的是水中钙、镁等离子的浓度，与水的硬度和导电率有较好的对应关系，示例性的，TDS 值越小，水中钙、镁等离子的浓度越低，电导率越小。水质差异会导致两种极端情况，第一种情况：水液 TDS 太低，接近纯水，水液中离子过低，无法导电，从而导致电解水装置无法电解。第二种情况：水液 TDS 过高，水质太硬，阳极和阴极功率急剧上升，导致短路保护，阳极和阴极因水垢快速
25 衰减。因此，水质的 TDS 差异导致电解水的效果不稳定。

发明内容

有鉴于此，本申请期望提供一种衣物处理设备，降低水质对电极片的功率的影响。

本申请实施例提供一种衣物处理设备，包括：

- 5 电解装置，包括电极组件，所述电极组件包括电极片和固态电解质，至少一个所述电极片为阴极，至少一个所述电极片为阳极，所述阴极和所述阳极沿第一方向叠置，所述阴极和所述阳极之间设置所述固态电解质；

衣物处理腔；

水阀；

- 10 第一液路，所述第一液路连接所述水阀和所述衣物处理腔，所述电解装置设置于所述第一液路。

一些实施例中，所述衣物处理设备包括洗涤剂盒，所述洗涤剂盒设置于所述第一液路，所述洗涤剂盒位于所述电解装置的下游。

一些实施例中，所述衣物处理设备包括洗涤剂盒和第二液路，所述第二液路连接所述水阀和所述衣物处理腔，所述洗涤剂盒设置于所述第二液路。

- 15 一些实施例中，所述衣物处理设备包括洗涤剂盒，所述电解装置位于所述洗涤剂盒的后侧。

一些实施例中，所述衣物处理设备包括筒体组件，所述电解装置位于所述筒体组件的上方。

- 20 一些实施例中，所述电解装置包括外壳，所述外壳形成有进液口、出液口和流通腔，所述进液口和所述出液口均与所述流通腔连通，所述电极组件的至少部分位于所述流通腔内，所述第一液路的流体依次流经所述进液口、所述流通腔和所述出液口。

一些实施例中，所述进液口形成于所述外壳沿第二方向的一个侧面，所述出液口形成于所述外壳的下表面，第一方向、第二方向和上下方向相互垂直。

一些实施例中，所述电极组件包括支撑骨架，所述固态电解质设置于所述支撑骨架。

- 25 一些实施例中，所述支撑骨架位于所述阴极和所述阳极之间，所述固态电解质至少覆盖所述支撑骨架沿第一方向的一个侧面。

一些实施例中，以垂直于第一方向的平面为投影面，所述电极片的投影位于所述固态电解质的投影范围内。

一些实施例中，所述电极片形成有贯穿沿第一方向的两个侧面的贯穿孔。

一些实施例中，所述电解装置包括两个夹持件，所述电极组件夹持于两个所述夹持件之间。

一些实施例中，所述夹持件包括夹板，两个所述夹持件的夹板位于所述电极组件沿第一方向的两侧，所述夹板形成有通液缺口，所述通液缺口贯穿所述夹板沿第一方向的两个侧面。

一些实施例中，所述夹持件包括接电部，所述接电部与所述夹板连接，以垂直于第一方向的平面为投影面，两个所述夹持件的接电部的投影相间隔。

一些实施例中，所述衣物处理设备包括：

筒体组件，具有所述衣物处理腔，所述筒体组件上设有与所述衣物处理腔连通的洗涤水排出口；

循环水路系统，与所述洗涤水排出口连接，用于将所述洗涤水排出口排出的洗涤水引导至所述衣物处理腔；

所述电解装置设置在所述循环水路系统中，用于对流经所述循环水路系统的洗涤水进行电解。

一些实施例中，所述循环水路系统包括循环水路及连接在所述循环水路上的循环泵，所述电解装置设置在所述循环水路上。

一些实施例中，所述电解装置包括外壳，所述外壳上形成有进液口、出液口和流通腔，所述进液口和所述出液口均与所述流通腔连通，所述电极组件的至少部分位于所述流通腔内，所述循环水路的流体依次流经所述进液口、所述流通腔和所述出液口。

一些实施例中，所述循环水路系统包括循环水路及连接在所述循环水路上的循环泵，所述电解装置内置于所述循环泵。

一些实施例中，所述电解装置包括外壳，所述外壳上形成有进液口、出液口和流通腔，所述进液口和所述出液口均与所述流通腔连通，所述电极组件的至少部分位于所述流通腔内，所述循环泵内的流体依次流经所述进液口、所述流通腔和所述出液口；

或者，所述电极组件的至少部分内置于所述循环泵，并裸露于所述循环泵内，所述循环泵内的流体与所述电极组件接触。

一些实施例中，所述循环水路系统包括至少一个与所述循环水路连通的喷头，所述循环泵将流经所述循环水路的洗涤水泵送至所述喷头，所述喷头的喷射口与所述衣物处理腔连通。

一些实施例中，所述阴极和所述阳极中的至少一者与所述固态电解质贴合设置。

一些实施例中，所述阴极上连接有用于外接电源线的阴极接线部，所述阳极上连接有用于外接电源线的阳极接线部。

本申请实施例提供的衣物处理设备，一方面，固态电解质设置于阳极和阴极之间，可以防止阳极和阴极接触短路；固态电解质能够传递离子，可以不依赖水液中的离子导电，从而避免水质影响电极片的功率。另一方面，水阀可以向电解装置提供水液，水液可以通过第一液路流经电解装置，如此，电解装置少接触甚至不接触来自衣物处理腔内的洗涤水，可以避免毛屑等杂质附着至电极组件，降低电极片接触毛屑的风险，提升电极片的电解效率。水液经过电解装置电解后产生羟基自由基和/或臭氧等物质，电解后的水液进入衣物处理腔，羟基自由基和/或臭氧等具有强氧化活性的物质对衣物起到杀菌消毒、防串色的作用，氢气微气泡可以协助洗涤剂清除堆积在衣物纤维内部的皮脂、油脂、微小灰尘等污垢，可以提高洗净比。

附图说明

- 图 1 为本申请一实施例中的衣物处理设备的部分结构的示意图；
- 图 2 为本申请一实施例中的第一种电解装置的结构示意图；
- 图 3 为图 2 所示第一种电解装置的爆炸示意图；
- 图 4 为本申请一实施例中的外壳的爆炸示意图；
- 图 5 为图 2 中第一种电解装置的电极组件、夹持件和绝缘件的装配示意图；
- 图 6 为图 5 所示部分结构爆炸示意图；
- 图 7 为图 5 中电极组件的结构示意图；
- 图 8 为本申请一实施例中第二种电解装置的结构示意图；
- 图 9 为图 8 中 A-A 方向的剖视示意图；
- 图 10 为本申请一实施例中的衣物处理设备的主视结构示意图；
- 图 11 为本申请一实施例中的衣物处理设备的侧视结构示意图；
- 图 12 为本申请一实施例中的衣物处理设备的电解装置在循环水路上的装配示意图；
- 图 13 为图 12 中循环泵处的局部结构示意图。

具体实施方式

在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的技术特征可以相互组合，具体实施方式中的详细描述应理解为本申请宗旨的解释说明，不应视为对本申请的不当限

制。

需要说明的是，在本申请实施例中，下是指地面所在的方向，上与下相反；前是指朝向用户的方向，后与前相反；左是用户位于衣物处理设备1000前侧的情况下，左手所在的一侧，右与左相反。上下方向、左右方向和前后方向相互垂直。在本申请实施例中

5 “上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“第一方向”、“第二方向”方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。需要理解的是，这些方位术语仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。下面结合附图及具体实施例对本申请再作进一步详细的说明。

10 请参阅图 1，本申请实施例提供一种衣物处理设备 1000，衣物处理设备 1000 包括电解装置 100、衣物处理腔、水阀和第一液路 230。

衣物处理腔可以用于盛放衣物。

水阀可以用于与水源连接。水源包括但不限于自来水管等等。一实施例中，水阀可以用于与自来水管连接，水阀可以为衣物处理设备 1000 整机的进水控制阀。也就是说，

15 水阀可以用于给整机的清洗、漂洗等程序提供水液。

第一液路 230 连接水阀和衣物处理腔，电解装置 100 设置于第一液路 230。水阀可以开启或者截止水源的水液进入第一液路 230。第一液路 230 将来自水阀的水液通过电解装置 100 电解后输送至衣物处理腔。

请参阅图 2、图 5 和图 6，电解装置 100 包括电极组件 10，电极组件 10 包括电极片

20 11 和固态电解质 12，至少一个电极片 11 为阴极 111，至少一个电极片 11 为阳极 112，阴极 111 和阳极 112 沿第一方向叠置，阴极 111 和阳极 112 之间设置固态电解质 12。固态电解质 12 呈固态且具备离子传输功能。这里，利用固态电解质 12 分隔阴极 111 和阳极 112，一方面，可以利用固态电解质 12 分隔阴极 111 和阳极 112，达到防止阴极 111 和阳极 112 接触短路的目的。另一方面，使得电解装置 100 工作时可以不依赖水液中的

25 离子导电，从而避免水质影响电解装置 100 的功率，也即，通过设置固态电解质 12 确保电解过程的正常实现。

电极组件 10 可以用于电解水液，以产生具有强氧化活性的羟基自由基和/或臭氧等物质。羟基自由基和/或臭氧等具有强氧化活性的物质可以进入衣物处理腔并对衣物进行杀菌消毒。

30 电极组件 10 电解水的原理：阴极 111 和阳极 112 之间设置固态电解质 12，固态电

解质 12 分隔阴极 111 和阳极 112, 固态电解质 12 能够传递离子。电极组件 10 电解水的过程中, 水分子电离生成阳离子和阴离子, 阳离子和阴离子中的至少一个能够通过固态电解质 12 迁移, 例如, 氢离子能够通过固态电解质 12 迁移, 固态电解质 12 沿第一方向的两侧分别形成高浓度的阳离子区域和阴离子区域。阳极 112 的表面生成具有强氧化活性的羟基自由基和/或臭氧等物质, 阴极 111 的表面生成氢气。

臭氧可以对衣物等进行杀菌或者抑菌作用, 臭氧还可以将游离到水中的染料分子的发色基团氧化破坏使染料脱色, 防止游离的染料沾染到浅色衣物中造成串色, 继续反应将染料分子分解成无害的二氧化碳、水和/或无机盐, 无二次污染, 起到防串色的作用。

羟基自由基($\cdot\text{OH}$)因其有极高的氧化电位(2.80eV), 其氧化能力极强, 可以对衣物等进行杀菌或者抑菌作用, 羟基自由基与大多数有机污染物都可以发生快速的链式反应, 无选择性地使有害物质氧化成二氧化碳、水或无机盐, 无二次污染, 羟基自由基也可以将游离的染料氧化破坏使染料脱色, 起到防串色作用。

阴极 111 会产生氢气微气泡, 由于微气泡的直径很小, 通常不大于 50 μm , 氢气微气泡在洗涤过程中能很好地进入衣物纤维内部, 通过微气泡爆破、吸附上浮等作用, 微气泡循环冲刷衣物, 协助洗涤剂清除堆积在衣物纤维内部的皮脂、油脂、微小灰尘等污垢, 可以提高洗净比。

本申请实施例提供的衣物处理设备 1000, 一方面, 固态电解质 12 设置于阳极 112 和阴极 111 之间, 可以防止阳极 112 和阴极 111 接触短路; 固态电解质 12 能够传递离子, 可以不依赖水液中的离子导电, 从而避免水质影响电极片 11 的功率。另一方面, 水阀可以向电解装置 100 提供水液, 水液可以通过第一液路 230 流经电解装置 100, 如此, 电解装置 100 少接触甚至不接触来自衣物处理腔内的洗涤水, 可以避免毛屑等杂质附着至电极组件 10, 降低电极片 11 接触毛屑的风险, 提升电极片 11 的电解效率。水液经过电解装置 100 电解后产生羟基自由基和/或臭氧等物质, 电解后的水液进入衣物处理腔, 羟基自由基和/或臭氧等具有强氧化活性的物质对衣物起到杀菌消毒、防串色的作用, 氢气微气泡可以协助洗涤剂清除堆积在衣物纤维内部的皮脂、油脂、微小灰尘等污垢, 可以提高洗净比。

可以理解的是, 阴极 111 和阳极 112 沿第一方向叠置是指阳极 112 和阴极 111 大致面对面设置。示例性的, 请参阅图 5 和图 6, 阴极 111、阳极 112 和固态电解质 12 均大致呈平板状结构, 阳极 112、固态电解质 12 和阴极 111 依次沿第一方向叠置, 也就是说, 阳极 112、固态电解质 12 和阴极 111 三者大致面对面的平行设置, 如此, 在阳极 112 和

阴极 111 不接触短路的情况下，能够尽可能地减少两极之间的间距，减少能耗，提升电解装置 100 的电解效率，还有利于减小电解装置 100 的体积，使得电解装置 100 更加小型化，从而有利于电解装置 100 在衣物处理设备 1000 上的安装。

衣物处理设备 1000 具备的功能不限，示例性的，衣物处理设备 1000 除了具备洗涤
5 功能，还可以具备烘干功能。烘干功能可以用于烘干衣物。

衣物处理设备 1000 可以为洗衣机或者洗烘一体机等。洗烘一体机是集成了洗涤功能和烘干功能的衣物处理设备 1000。

衣物处理设备 1000 可以包括筒体组件 200，筒体组件 200 的轴线可以沿水平方向延伸。该实施例中的衣物处理设备 1000 也被称为滚筒式衣物处理设备 1000。示例性的，滚
10 筒式衣物处理设备 1000 可以是滚筒洗衣机，也可以是滚筒式洗干一体机等。

一些实施例中，筒体组件 200 包括可转动的内筒 201。内筒 201 具有取放口，取放口可以朝前。内筒 201 内的空间为衣物处理腔的至少一部分，内筒 201 可以用于放置和处理衣物。用户从前方通过取放口将衣物投入或取出内筒 201。内筒 201 可以转动，例如，衣物、水液和洗涤剂等随内筒 201 转动，如此，衣物在内筒 201 内不断改变姿态，水液和洗
15 涤剂等流体随内筒 201 改变流向。

一些实施例中，内筒 201 可以大致呈中空圆筒状。

一些实施例中，筒体组件 200 包括外桶 202，内筒 201 可以设置于外桶 202 中。外桶 202 可以用于盛水，内筒 201 用于盛放衣物。该实施例中，通过外桶 202 盛水，内筒 201 也可以称为有孔式内筒 201。流体可以通过内筒 201 的过流孔在外桶 202 和内筒 201 之间的间隔
20 空间和内筒 201 内的空间之间流通。

一些实施例中，外桶 202 可以大致呈中空圆筒状。

一些实施例中，内筒 201 通过自身盛水，也可以称之为无孔内筒 201。无孔内筒 201 的外部可以设置外桶 202，也可以不设置外桶 202。

可以理解的是，一些实施例中，筒体组件 200 可以只有内筒 201，没有上述的外桶 202，
25 该实施例中，内筒 201 为无孔内筒 201，内筒 201 自身能够盛水。内筒 201 可以为单筒结构。也就是说，衣物处理设备 1000 只有内筒 201 这一个筒体。

示例性的，针对外桶 202 为盛水桶的方案，内筒 201 的内腔可以形成衣物处理腔，可以在外桶 202 的底部设置洗涤水排出口 2021，使得洗涤水可以经洗涤水排出口 2021 排出外桶 202，并可以经循环水路系统 300 回流至衣物处理腔内。针对内筒 201 为盛水桶的方案，内筒 201 的内腔可以形成衣物处理腔，可以在内筒 201 的底部设置洗涤水排
30

出口，使得洗涤水可以经洗涤水排出口排出内筒 201，并可以经循环水路系统 300 回流至衣物处理腔内。

一些实施例中，衣物处理设备1000包括箱体，筒体组件200设置于箱体内，箱体设置有与筒体组件200的内部连通的开口。示例性的，箱体的前封门700具有开口。

5 一些实施例中，箱体可以大致呈六面体形，例如，正方体形或者长方体形。

一些实施例中，请参阅图 1 和图 11，衣物处理设备 1000 包括门体 400 和门封圈 500，门体 400 用于选择性地打开或关闭箱体的开口，筒体组件 200 的轴线沿水平方向延伸，门封圈 500 可以用于密封筒体组件 200 与前封门 700 的开口之间的缝隙。门封圈 500 围

10 需要说明的是，门封圈 500 的轴线的延伸方向与筒体组件 200 的轴线的延伸方向一致，门封圈 500 的轴线可以沿水平方向延伸。

一实施例中，请参阅图 5 至图 7，至少一个电极片 11 接触固态电解质 12。一些实施例中，阴极 111 接触固态电解质 12。一些实施例中，阳极 112 接触固态电解质 12。一些实施例中，阴极 111 和阳极 112 均接触固态电解质 12。

15 示例性的，电极片 11 和固态电解质 12 均呈平板状结构，电极片 11 可以贴合固态电解质 12。

该实施例中，至少一个电极片 11 接触固态电解质 12，能够缩小阴极 111 和阳极 112 之间的间距，提升电极组件 10 的工作效率，降低能耗。

一实施例中，请参阅图 1 和图 5，衣物处理设备 1000 包括洗涤剂盒 600，洗涤剂盒 20 600 设置于第一液路 230，洗涤剂盒 600 位于电解装置 100 的下游。洗涤剂盒 600 的部分腔体为第一液路 230 的一部分。电解装置 100 电解后的水液可以先流经洗涤剂盒 600，再进入衣物处理腔。利用洗涤剂盒 600 的腔体作为第一液路 230 的一部分，可以节约管

25 件，降低成本。洗涤剂盒 600 位于电解装置 100 的下游，可以避免洗涤剂接触电极组件 10，避免电极组件 10 与洗涤剂接触导致电极片 11 污染结垢，可以减少洗涤剂盒 600 内

洗涤剂对电解装置 100 的影响。

洗涤剂盒 600 用于向衣物处理腔投放洗涤剂。

洗涤剂的类型不限，洗涤剂包括但不限于清洁剂、柔顺剂或者增香剂等等。清洁剂用于清洁衣物。柔顺剂用于柔顺、蓬松、消除衣物静电等作用。增香剂用于增加衣物香味。清洁剂可以为液态的洗衣液或者颗粒状的洗衣粉等等。

30 一实施例中，洗涤剂盒 600 形成有液流通道，第一液路 230 可以流经液流通道。也

就是说，液流通道为第一液路 230 的一部分。

一实施例中，洗涤剂盒 600 包括盒盖和盒体，盒盖盖合盒体的上方开口以限定出放置腔。液流通道可以形成于盒盖。

一实施例中，衣物处理设备 1000 包括洗涤剂盒 600 和第二液路，第二液路连接水
5 阀和衣物处理腔，洗涤剂盒 600 设置于第二液路。来自水阀的水液通过第一液路 230 进入电解装置 100，来自水阀的水液通过第二液路进入洗涤剂盒 600，电解装置 100 的电解水和流经洗涤剂盒 600 的水互不影响。如此，便于灵活布置电解装置 100，可以缩短电解装置 100 和衣物处理腔之间的流体路径。

一实施例中，请参阅图 1，衣物处理设备 1000 包括洗涤剂盒 600，电解装置 100 位
10 于洗涤剂盒 600 的后侧。电解装置 100 和洗涤剂盒 600 布局合理，能够充分利用箱体内的空间。

一实施例中，水阀位于电解装置 100 的后侧。电解装置 100 位于水阀和洗涤剂盒 600 之间。若电解装置 100 和洗涤剂盒 600 均设置于第一液路 230，如此设计，电解装置 100 与水阀之间的距离相对较近，便于第一液路 230 走管。

一实施例中，衣物处理设备 1000 包括筒体组件 200，电解装置 100 位于筒体组件
15 200 的上方。利用筒体组件 200 上方的空间放置电解装置 100。筒体组件 200 内的空间为衣物处理腔的一部分。

一实施例中，请参阅图 2 至图 9，电解装置 100 包括外壳 40，外壳 40 形成有进液
口 40a、出液口 40b 和流通腔 40c，进液口 40a 和出液口 40b 均与流通腔 40c 连通，电极
20 组件 10 的至少部分位于流通腔 40c 内，第一液路 230 的流体依次流经进液口 40a、流通腔 40c 和出液口 40b。例如，来自水阀的水液从进液口 40a 进入流通腔 40c，电极组件 10 电解流经流通腔 40c 的水液，电解后的水液从出液口 40b 流出。电极组件 10 裸露在流通腔 40c 内，外壳 40 不仅有利于水液集中流经电极组件 10，从而提升电解效率，还能够保护电极组件 10。

一实施例中，衣物处理设备 1000 包括分配器盒，分配器盒具有洗涤剂投放腔，分
25 配器盒可抽拉地设置于洗涤剂盒 600。例如，分配器盒可抽拉地设置于放置腔。洗涤剂投放腔用于投放洗涤剂。分配器盒从洗涤剂盒 600 中至少部分抽出至洗涤剂盒 600 的外部，用户可以将洗涤剂投放至洗涤剂投放腔内。洗涤剂盒 600 可以具有混合腔，洗涤剂和水液可以在混合腔内混合。例如，放置腔位于分配器盒下方的区域可以为混合腔。

一实施例中，洗涤剂盒 600 形成有与混合腔连通的排出口。排出口用于将混合腔内
30

的洗涤剂混合溶液排放至衣物处理腔。

一实施例中，液流通道可以位于混合腔的上方，且液流通道和混合腔相互独立。也就是说，液流通道内的电解后的水液不会进入混合腔，混合腔内的洗涤剂混合溶液不会进入液流通道。

5 一实施例中，第一液路 230 包括第一管，第一管连接水阀和进液口 40a。来自水阀的水液通过第一管和进液口 40a 进入流通腔 40c。第一管为第一液路 230 的一部分。

一实施例中，请参阅图 1 至图 4，第一液路 230 包括第二管 210 和第三管 220，第二管 210 连接出液口 40b 和液流通道的入口，第三管 220 连接液流通道的出口和衣物处理腔。流通腔 40c 内电解后的水液依次通过第二管 210、液流通道和第三管 220 进入衣
10 物处理腔。第一管、流通腔 40c、第二管 210、液流通道和第三管 220 可以组成第一液路 230。

一实施例中，请参阅图 1，第三管 220 的出水端连接门封圈 500。示例性的，第三管 220 的出水端可以伸入门封圈 500 的径向内侧。如此，电解后的水液可以通过门封圈 500 围设的空间直接进入衣物处理腔，而不需要中间管道再次导液。

15 一些实施例中，第四管连接出液口 40b 和衣物处理腔。如此，第一管、流通腔 40c 和第四管可以组成第一液路 230。第一液路 230 可以不流经洗涤剂盒 600。

可以理解的是，第四管的部分可以固定在洗涤剂盒 600，例如，第四管通过卡接的方式固定至洗涤剂盒 600。

一实施例中，请参阅图 2 至图 4，进液口 40a 形成于外壳 40 沿第二方向的一个侧面，
20 出液口 40b 形成于外壳 40 的下表面，第一方向、第二方向和上下方向相互垂直。

示例性的，一实施例中，请参阅图 1、图 2 和图 6，阴极 111 和阳极 112 沿左右方向叠置，进液口 40a 可以形成于外壳 40 的后侧面。

该实施例中，来自水阀的水液通过进液口 40a 大致沿第二方向朝流通腔 40c 内流动，流通腔 40c 内电解后的水液通过出液口 40b 流出。在流通腔 40c 内，水液相对于电极组
25 件 10 沿第二方向流动，以便水液持续流经电极组件 10，带走臭氧、羟基自由基和氢气等产物。出液口 40b 形成于外壳 40 的下表面，便于电解后的水液顺畅排出流通腔 40c。

一实施例中，请参阅图 2 和图 3，出液口 40b 的轴线与上下方向相交。出液口 40b 的轴线是指出液口 40b 的过流断面的中心点的连线。以出液口 40b 的过流断面呈圆形为例，出液口 40b 的轴线为圆心的连线。出液口 40b 的轴线与上下方向相交，也就是说，
30 出液口 40b 相对于上下方向倾斜延伸。

一实施例中，出液口 40b 可以位于电极片 11 沿第二方向远离进液口 40a 的一侧。如此设计，来自进液口 40a 的流体可以大致沿第二方向完全流过电极片 11，水液与电极片 11 能够充分接触后再流出出液口 40b。

一实施例中，电极组件 10 包括支撑骨架，固态电解质 12 设置于支撑骨架。支撑骨架可以为固态电解质 12 提供支撑力，增加固态电解质 12 的结构强度，减少固态电解质 12 发生褶皱变形的几率。

一实施例中，支撑骨架位于阴极 111 和阳极 112 之间，固态电解质 12 至少覆盖支撑骨架沿第一方向的一个侧面。

示例性的，一些实施例中，固态电解质 12 覆盖支撑骨架沿第一方向的一个侧面。另一些实施例中，固态电解质 12 覆盖支撑骨架沿第一方向的两个侧面。又一些实施例中，固态电解质 12 覆盖支撑骨架的所有外表面。

该实施例中，固态电解质 12 用于供阴离子和阳离子中的至少一个迁移。支撑骨架用于增强固态电解质 12 的机械强度，固态电解质 12 不易被穿刺，有利于降低内短路风险，在电解装置 100 组装过程中不易破损。

可以理解的是，固态电解质 12 的层数可以为一层或者多层，多层包括两层以及两层以上，例如，两层或者三层等等。

一些实施例中，固态电解质 12 可以与支撑骨架呈一体式结构，也就是说，固态电解质 12 可以通过自身作用力粘附至支撑骨架。

一些实施例中，固态电解质 12 可以与支撑骨架通过紧固件连接。固态电解质 12 附着至支撑骨架的方式不限，示例性的，固态电解质 12 可以通过涂覆、沉积等方式附着至支撑骨架。

固态电解质 12 的类型不限，固态电解质 12 可以为供氢离子迁移的质子膜，固态电解质 12 也可以是其他类型的固态膜。例如，固态电解质 12 包括但不限于是固态聚合物固态电解质（Solid Polymer Electrolyte Membrane, SPEM）等等。

支撑骨架的结构不限，示例性的，支撑骨架可以呈网状结构。呈网状结构的支撑骨架易于加工成型，且有益于其自身结构的稳固性，从而增强电极组件 10 的结构稳定性。

网状结构的网眼的形状不限，网眼的形状可以为圆形、椭圆形或者多边形等等。

支撑骨架的材质不限，支撑骨架可以采用绝缘材质。

一些实施例中，阴极 111 和阳极 112 可以贴合固态电解质 12。如此，阴极 111 和阳极 112 之间的间距足够小，提升电解效率。

一实施例中，请参阅图 5 至图 7、以及图 9，以垂直于第一方向的平面为投影面，电极片 11 的投影位于固态电解质 12 的投影范围内。也就是说，阴极 111 的投影和阳极 112 的投影均位于固态电解质 12 的投影范围内。固态电解质 12 的尺寸大于或等于电极片 11 的尺寸，不仅能够尽可能减小阴极 111 和阳极 112 接触的几率，提升可靠性和安
5 全性，还便于固态电解质 12 快速、有效地传递离子。

一实施例中，请参阅图 5 至图 9，电极片 11 形成有贯穿沿第一方向的两个侧面的贯穿孔 11a。示例性的，阴极 111 形成有贯穿沿第一方向的两个侧面的贯穿孔 11a。阳极 112 形成有贯穿沿第一方向的两个侧面的贯穿孔 11a。一方面，水液可以通过贯穿孔 11a 接触并润湿固态电解质 12；另一方面，电极片 11 生成的臭氧、羟基自由基和氢气等可
10 以通过贯穿孔 11a 快速释放。

贯穿孔 11a 的形状不限，贯穿孔 11a 的形状包括但不限于圆形、椭圆形、腰圆形或者多边形等等。

一些实施例中，贯穿孔 11a 呈长条形孔，贯穿孔 11a 可以沿与第二方向相交的方向延伸成长条形孔。

一实施例中，请参阅图 3 和图 5，电解装置 100 包括两个夹持件 20，电极组件 10 夹持于两个夹持件 20 之间。夹持件 20 对电极组件 10 具有限位和固定作用。示例性的，电极组件 10 夹持于两个夹持件 20 之间，装配方式简单，可以在一定程度上防止电极组件 10 松动脱落，从而提高电极组件 10 与两个夹持件 20 的连接稳固性。
15

一实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，夹持件 20 包括夹板 21，两个夹持件 20 的夹板 21 位于电极组件 10 沿第一方向的两侧，夹板 21 形成有通液缺口 21a，通液缺口 21a 贯穿夹板 21 沿第一方向的两个侧面。两个夹板 21 夹持电极组件 10，夹板 21 呈板状结构，夹板 21 与电极组件 10 的接触面积较大，能够有效夹紧电极组件 10，降低装配过程中电极组件 10 移位的风险。通液缺口 21a 用于供流体例如水液流通，水液可以流经通液缺口 21a 以接触电极片 11。
20

板状结构可以是平板状结构或者曲面板状结构。
25

一些实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，以垂直于第一方向的平面为投影面，贯穿孔 11a 的投影位于通液缺口 21a 的投影范围内。也就是说，贯穿孔 11a 与通液缺口 21a 连通，如此，可以避免夹板 21 阻挡水液流向电极片 11 和固态电解质 12，使得流体能够顺畅地接触电极组件 10。

一些实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，夹板 21 包括边框 211 和加强筋 212，边
30

框 211 围设形成避让空间，加强筋 212 设置于避让空间并与边框 211 连接。加强筋 212 将避让空间分隔出多个通液缺口 21a。边框 211 和加强筋 212 可以接触电极片 11，起到夹紧电极组件 10 的作用。避让空间可以用于流通水液，以便水液透过避让空间接触电极片 11。

- 5 该实施例中，边框 211 可以抵接电极片 11 的周缘部位，使得电极片 11 的周缘部位均受夹紧力。加强筋 212 用于优化应力分布及传递，起到加强边框 211 强度的作用，也可以抵接电极片 11 的中间部位，以提升夹紧效果。

 示例性的，请参阅图 5 和图 6，夹板 21 包括至少两个相交的加强筋 212，两个加强筋 212 将避让空间分隔为多个面积大致相同的通液缺口 21a，如此，流体通过每个通液
10 缺口 21a 的流量和流速大致相同，使得流体能够稳定均匀地流通。

 需要说明的是，本申请实施例中的多个指的是数量包括两个及两个以上。

 一些实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，夹持件 20 包括紧固件 22 以及与夹板 21 连接的固定耳 23，紧固件 22 穿设于两个夹持件 20 的固定耳 23。通过固定耳 23 和紧固件 22 对两个夹持件 20 进行装配固定，操作便捷，提高装配效率。

- 15 紧固件 22 的类型不限定，例如，紧固件 22 可以是螺栓等等。以紧固件 22 为螺栓为例，可以通过调节螺栓和螺母来调节两个固定耳 23 之间的距离，从而调节夹持件 20 的夹持力。

 一些实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，固定耳 23 连接于夹板 21 的周缘。示例性的，固定耳 23 连接于边框 211 的周缘，这样，固定耳 23 不会遮挡通液缺口 21a，流
20 体能够顺畅地流经通液缺口 21a 并与电极组件 10 接触，从而提升电解装置 100 的电解效率。此外，边框 211 的周缘具有较大的安装空间，便于对两个夹持件 20 进行装配，提高装配效率。

 一实施例中，请继续参阅图 5、图 6 和图 9，多个固定耳 23 沿夹板 21 的周向间隔分布，两个夹持件 20 的固定耳 23 一一对应。如此，能够进一步增强两个夹持件 20 的
25 连接稳固性，防止两个夹持件 20 偏移错位。

 一些实施例中，电解装置 100 包括绝缘件 30，两个夹持件 20 的固定耳 23 之间设置一个绝缘件 30。示例性的，请参阅图 5 和图 6，绝缘件 30 套设于紧固件 22 位于两个固定耳 23 之间的部分。这样，一方面，绝缘件 30 可以防止两个夹持件 20 接触或碰撞，对电解装置 100 起到绝缘保护的作用，防止两个夹持件 20 发生接触短路现象。另一
30 方面，紧固件 22 对绝缘件 30 具有限位作用，防止绝缘件 30 松动脱落，增强绝缘件 30 的

稳固性。

一些实施例中，电极片 11 与夹持件 20 导电接触。也就是说，夹持件 20 能够导通电流，电流通过夹持件 20 传输至电极片 11，实现电极片 11 通电。这样，一方面，电极片 11 和夹持件 20 之间具有较大的接触面积，可以降低电能损耗，提升导电效率。另一方面，还可以减少电极片 11 通电所需的额外零部件，降低成产成本。

夹持件 20 包括但不限于是金属制件，电阻较低，导电性能好。

一实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，夹持件 20 包括接电部 24，接电部 24 与夹板 21 连接，以垂直于第一方向的平面为投影面，两个夹持件 20 的接电部 24 的投影相间隔。接电部 24 用于与供电电路连接。接电部 24 将电能通过夹板 21 传导至电极片 11。供电电路的电能通过夹持件 20 传导至电极片 11，电极片 11 通过夹持件 20 与供电电路电连接。两个夹持件 20 的接电部 24 分别电连接供电电路的正极和负极，以构成电回路。以垂直于第一方向的平面为投影面，两个夹持件 20 的接电部 24 的投影相间隔，也就是说，两个夹持件 20 的接电部 24 的投影不重叠，如此，两个接电部 24 之间相隔较远，避免受水流冲击或者其他作用力发生两个接电部 24 接触短路的风险。

示例性的，一些实施例中，夹板 21 与接电部 24 为一体成型结构。也就是说，夹持件 20 可以为一体成型结构。如此，可以减少单独制作接电部 24 的工序，提高生产效率。

一些实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，接电部 24 连接于夹板 21 的周缘。示例性的，接电部 24 连接于边框 211 的周缘，这样，接电部 24 不会遮挡通液缺口 21a，流体能够顺畅地流经通液缺口 21a 并与电极组件 10 接触，从而提升电解装置 100 的电解效率。

一些实施例中，请参阅图 2 和图 9，接电部 24 的部分伸出至外壳 40 外。示例性的，接电部 24 的部分伸出外壳 40 的上表面。如此，供电电路的接电端可以与接电部 24 连接，还能够一定程度上避免流通腔 40c 内的水液接触接电端。

可以理解的是，外壳 40 具有用于穿设接电部 24 的安装孔 40d，安装孔 40d 和接电部 24 之间密封。如此，避免流通腔 40c 内的水液接触接电端，提升安全性。

一些实施例中，请参阅图 5、图 6 和图 9，接电部 24 的一端连接于夹板 21 沿第二方向的一侧，接电部 24 的另一端向上弯折。以垂直于第一方向的平面为投影面，接电部 24 的投影大致呈 L 形。

夹持件 20 的材质包括但不限于金属，电阻较低，导电性能好。

阴极 111 和阳极 112 可以采用本领域公知的可以用于电解水的材料制备。

电极片 11 的数量为至少两个。也就是说，电极片 11 的数量为两个以及两个以上。

一些实施例中，电极组件 10 包括两个电极片 11，一个电极片 11 为阴极 111，一个电极片 11 为阳极 112。

一些实施例中，电极组件 10 包括两个以上的电极片 11。阴极 111 和阳极 112 为一组电解组，每组电解组的阴极 111 和阳极 112 之间可以设置一个固态电解质 12。电解组可以有一组或者多组。示例性的，多组电解组可以沿第一方向叠置。又例如，多组电解组可以垂直于第一方向的平面平铺。

另一些实施例中，电极组件 10 包括两个以上的电极片 11，多个电极片 11 沿第一方向叠置，且多个电极片 11 交替形成阴极 111 和阳极 112，每相邻的两个电极片 11 之间设置有固态电解质 12，也即，每相邻的两个阴极 111 和阳极 112 之间设置有固态电解质 12。

一些实施例中，请参阅图 4，外壳 40 包括壳体 41 和壳盖 42，壳盖 42 盖合于壳体 41 的上方以共同限定出流通腔 40c。示例性的，进液口 40a 和出液口 40b 均可以形成于壳体 41。安装孔 40d 可以形成于壳盖 42。

壳体 41 和壳盖 42 可以可拆卸连接或者不可拆卸连接。示例性的，壳体 41 和壳盖 42 可以是焊接、螺钉连接、卡接等。壳体 41 和壳盖 42 的连接处可以密封，从而避免流通腔 40c 内的水液泄露。

参照图 10 至图 13 所示，一些实施例中，衣物处理设备 1000 包括循环水路系统 300。

其中，筒体组件 200 具有衣物处理腔，筒体组件 200 上设有与衣物处理腔连通的洗涤水排出口 2021；循环水路系统 300 与洗涤水排出口 2021 连接，用于将洗涤水排出口 2021 排出的洗涤水引导至衣物处理腔。

电解装置 100 设置在循环水路系统 300 中，用于对流经循环水路系统 300 的洗涤水进行电解，以电解产生羟基自由基/臭氧等活性物质，活性物质随洗涤水回流至衣物处理腔中，以与衣物处理腔中的衣物接触，达到消毒杀菌、防串色的作用。

可以理解的是，电解装置 100 的数量可以为多个，其中一个电解装置 100 设置于第一液路 230，其中另一个电解装置 100 设置于循环水路系统 300。

该实施例中，电解装置 100 设置在循环水路系统 300 中，能够持续不断地对流经循环水路系统 300 的洗涤水进行电解，而产生羟基自由基/臭氧等活性物质，电解后的洗涤水进入衣物处理腔，对衣物起到杀菌消毒、防串色的作用，电解过程产生的氢气微气泡可以协助洗涤剂清除堆积在衣物纤维内部的皮脂、油脂、微小灰尘等污垢，提高对衣物

的洗净效果。

在一些实施例中，参照图 10 和图 11 所示，循环水路系统 300 包括循环水路 301 及连接在循环水路 301 上的循环泵 302，循环水路 301 的一端与洗涤水排出口 2021 连通，循环水路 301 的另一端与衣物处理腔连通，循环泵 302 用于将筒体 200 内的洗涤水泵送
5 至循环水路 301，并经循环水路 301 引导至衣物处理腔。

为了实现将循环水路 301 中的洗涤水引导至衣物处理腔，在一些实施例中，参照图 11 所示，循环水路系统 300 包括至少一个与循环水路 301 连通的喷头 303，具体地，喷头 303 可以设置在循环泵 302 沿洗涤水流经方向的下游，以利用循环泵 302 将流经循环水路 301 的洗涤水泵送至喷头 303，喷头 303 的喷射口可以与衣物处理腔连通。

具体地，喷头 303 的喷射口可以朝向衣物处理腔，以利用喷头 303 向衣物处理腔内
10 喷射回流并电解的洗涤水，实现对衣物的消毒杀菌作用。当然，喷头 303 的喷射口也可以朝向门体 400 或者门封圈 500，具体地，门体 400 可开合地盖设在内筒 201 的取放口处，门封圈 500 设置在取放口处，门体 400 盖设在取放口处时与门封圈 500 抵接密封。喷头 303 的喷射口朝向门体 400 或者门封圈 500，以利用喷头 303 向门体 400 或门封圈
15 500 喷射回流并电解的洗涤水，实现对门体 400 或者门封圈 500 的冲刷，达到对门体 400 或者门封圈 500 的消毒杀菌作用，冲刷后的洗涤水流至衣物处理腔中，并最终在排水过程中排出衣物处理设备 1000。

需要说明的是，喷头 303 的数量可以为一个或者多个，多个喷头 303 可以沿内筒 201 的周向间隔设置在内筒 201 的筒口处，多个喷头 303 可以均朝内筒 201 的内部喷射洗涤
20 水，也可以一部分喷头 303 朝向内筒 201 的内部喷射洗涤水，另一部分喷头 303 朝向门体 400 或者门封圈 500 喷射洗涤水。

此外，循环水路系统 300 不限于采用喷头的方式向衣物处理腔内喷射回流的洗涤水，还可以在外桶 202 的上部设置洗涤水回流口，使得循环水路 301 中的洗涤水回流至外桶 202 的上部，并通过内筒 201 上的过流孔进入到内筒 201 的衣物处理腔内，同样能够实
25 现利用循环水路系统 300 将洗涤水引导至衣物处理腔内的目的。

在一些实施例中，参照图 10 和图 11 所示，电解装置 100 设置在循环水路 301 上，以利用电解装置 100 对流经循环水路 301 的洗涤水进行电解，产生羟基自由基/臭氧等活性物质。

在具体实施中，电解装置 100 可以设置在循环泵 302 沿洗涤水流经方向的下游，也
30 可以设置在循环泵 302 沿洗涤水流经方向的上游，具体可以根据实际情况合理设置。

在一些实施例中，参照图 2 至图 9 所示，循环水路 301 的流体依次流经进液口 40a、流通腔 40c 和出液口 40b。

在具体实施中，外壳 40 上的进液口 40a、出液口 40b 可以分别与循环水路 301 连接，从而实现将电解装置 100 连接在循环水路 301 中，使得循环水路 301 中的洗涤水可以流经电解装置 100。具体地，从洗涤水排出口 2021 排出的洗涤水可以经进液口 40a 进入流通腔 40c，与位于流通腔 40c 内的电极组件 10 接触，电极组件 10 电解流经流通腔 40c 的洗涤水，电解后的洗涤水从出液口 40b 流出。电极组件 10 裸露在流通腔 40c 内，外壳 40 不仅有利于洗涤水集中流经电极组件 10，从而提升电解效率，还能够保护电极组件 10。

10 在另一些实施例中，电解装置 100 内置于循环泵 302，以利用电解装置 100 对流经循环泵 302 的洗涤水进行电解，产生羟基自由基/臭氧等活性物质。

在具体实施中，循环泵 302 可以包括泵壳 3024 和泵盖 3025，泵壳 3024 上形成有进水口 3021、循环出水口 3022、以及连通进水口 3021 和循环出水口 3022 的连通腔，连通腔上设置有安装口，电解装置 100 可以经该安装口安装在循环泵 302 的内部，并通过
15 泵盖 3025 封盖安装口，泵盖 3025 可以与泵壳 3024 采用螺纹连接、或者螺钉连接等方式固定。如此设置，以实现将电解装置 100 内置于循环泵 302，不额外占用衣物处理设备 1000 的其它空间。

在一些实施例中，参照图 2 至图 9 所示，循环泵 302 内的流体依次流经进液口 40a、流通腔 40c 和出液口 40b。

20 在具体实施中，外壳 40 上的进液口 40a、出液口 40b 可以分别与循环泵 302 的内腔连通，从而使得循环泵 302 内的洗涤水可以流经电解装置 100。具体地，从洗涤水排出口 2021 排出的洗涤水可以从进液口 40a 进入流通腔 40c，与位于流通腔 40c 内的电极组件 10 接触，电极组件 10 电解流经流通腔 40c 的洗涤水，电解后的洗涤水从出液口 40b 流出。电极组件 10 裸露在流通腔 40c 内，外壳 40 不仅有利于洗涤水集中流经电极组件 10，
25 从而提升电解效率，还能够保护电极组件 10。

在另一些实施例中，电极组件 10 的至少部分内置于循环泵 302，并裸露于循环泵 302 内，循环泵 302 内的流体与电极组件 10 接触。也就是说，该实施例中，电解装置 100 可以不设置外壳 40，而是将电解装置 100 的电极组件 10 直接内置于循环泵 302 内，利用循环泵 302 对其内的电极组件 10 进行保护，如此设置，既有利于电极组件 10 更充分地与循环泵 302 内的流体接触，从而提升电解效率，又有利于简化电解装置 100 的结
30

构,使得电解装置 100 更加小型化,有利于电解装置 100 在循环泵 302 内的安装。

需要说明的是,参照图 12 和图 13 所示,循环泵 302 可以为一进两出的水泵,具体地,循环泵 302 具有与洗涤水排出口 2021 连通的进水口 3021、以衣物处理腔连通的循环出水口 3022、以及与外部连通的排水口 3023,当需要利用循环水时,可以使得经洗涤水排出口 2021 排出的洗涤水经循环泵 302 的进水口 3021 进入循环泵 302 内后,经循环泵 302 的循环出水口 3022 系送至衣物处理腔内;当需要将衣物处理腔内的洗涤水排出至外部时,可以使得经洗涤水排出口 2021 排出的洗涤水经循环泵 302 的进水口 3021 进入循环泵 302 内后,经循环泵 302 的排水口 3023 系送至衣物处理设备 1000 的外部。具体地,泵壳 3024 内设置有叶轮,可以通过控制叶轮的旋转方向切换循环泵 302 的出口。对于循环泵 302 的具体结构,可以参照现有的循环泵 302 进行相应设置,在此不再赘述。

当然,在具体实施中,循环泵 302 也可以为一进一出的水泵,衣物处理设备 1000 的排水可以采用额外水泵实现。

在一些实施例中,参照图 2 至图 4 所示,阴极 111 和阳极 112 沿第一方向叠置,进液口 40a 形成于外壳 40 沿第二方向的一个侧面,出液口 40b 形成于外壳 40 的下表面。

示例性的,参照图 2 和图 3 所示,阴极 111 和阳极 112 沿左右方向叠置,进液口 40a 可以形成于外壳 40 的后侧面。该实施例中,循环水路 301 中的洗涤水通过进液口 40a 大致沿第二方向朝流通腔 40c 内流动,流通腔 40c 内电解后的水液通过出液口 40b 流出。在流通腔 40c 内,洗涤水相对于电极组件 10 沿第二方向流动,以便洗涤水持续流经电极组件 10,带走臭氧、羟基自由基和氢气等产物。出液口 40b 形成于外壳 40 的下表面,便于电解后的洗涤水顺畅排出流通腔 40c。

一些实施例中,阴极 111 和阳极 112 中的至少一者贴合固态电解质 12。在具体实施中,可以是阴极 111 贴合固态电解质 12,也可以是阳极 112 贴合固态电解质 12,还可以是阴极 111 和阳极 112 均贴合固态电解质 12。

在一些实施例中,阴极 111 上连接有用于外接电源线的阴极接线部,阳极 112 上连接有用于外接电源线的阳极接线部。

在具体实施中,正极接线部和负极接线部可以是方便导线插入连接的接线端子,这样,外接电源导线可分别与正极接线部以及负极接线部电连接而实现电源的导通,提高了电连接接线的方便性。当然,可以理解地,在其它实施例中,在满足能够可以实现对洗涤水进行电解,不干涉实际操作的前提下,也可采用将外接电源导线直接分别与正

极接线部和负极接线部连接。

在本申请的描述中，参考术语“一实施例中”、“一些实施例中”、“另一些实施例中”或“示例性的”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请实施例的至少一个实施例或示例中。在本申请中，对上述术语的示意性
5 表述不是必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本申请中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合。

以上所述仅为本申请的较佳实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术
10 人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

- 1.一种衣物处理设备，包括：
 电解装置，包括电极组件，所述电极组件包括电极片和固态电解质，至少一个所述电极片为阴极，至少一个所述电极片为阳极，所述阴极和所述阳极沿第一方向叠置，所述
5 述阴极和所述阳极之间设置所述固态电解质；
 衣物处理腔；
 水阀；
 第一液路，所述第一液路连接所述水阀和所述衣物处理腔，所述电解装置设置于所述
 第一液路。
10 2.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备，所述衣物处理设备包括洗涤剂盒，所述洗涤剂盒设置于所述第一液路，所述洗涤剂盒位于所述电解装置的下游。
 3.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备，所述衣物处理设备包括洗涤剂盒和第二液路，所述第二液路连接所述水阀和所述衣物处理腔，所述洗涤剂盒设置于所述第二液路。
 4.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备，所述衣物处理设备包括洗涤剂盒，所述电
15 解装置位于所述洗涤剂盒的后侧。
 5.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备，所述衣物处理设备包括筒体组件，所述电解装置位于所述筒体组件的上方。
 6.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备，所述电解装置包括外壳，所述外壳形成有进液口、出液口和流通腔，所述进液口和所述出液口均与所述流通腔连通，所述电极组
20 件的至少部分位于所述流通腔内，所述第一液路的流体依次流经所述进液口、所述流通腔和所述出液口。
 7.根据权利要求 6 所述的衣物处理设备，所述进液口形成于所述外壳沿第二方向的一个侧面，所述出液口形成于所述外壳的下表面，第一方向、第二方向和上下方向相互垂直。
25 8.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备，所述电极组件包括支撑骨架，所述固态电解质设置于所述支撑骨架。
 9.根据权利要求 8 所述的衣物处理设备，所述支撑骨架位于所述阴极和所述阳极之间，所述固态电解质至少覆盖所述支撑骨架沿第一方向的一个侧面。
 10.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备，以垂直于第一方向的平面为投影面，所述

电极片的投影位于所述固态电解质的投影范围内。

11.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备,所述电极片形成有贯穿沿第一方向的两个侧面的贯穿孔。

12.根据权利要求 1 至 11 任意一项所述的衣物处理设备,所述电解装置包括两个夹持件,所述电极组件夹持于两个所述夹持件之间。

13.根据权利要求 12 所述的衣物处理设备,所述夹持件包括夹板,两个所述夹持件的夹板位于所述电极组件沿第一方向的两侧,所述夹板形成有通液缺口,所述通液缺口贯穿所述夹板沿第一方向的两个侧面。

14.根据权利要求 13 所述的衣物处理设备,所述夹持件包括接电部,所述接电部与
10 所述夹板连接,以垂直于第一方向的平面为投影面,两个所述夹持件的接电部的投影相间隔。

15.根据权利要求 1 所述的衣物处理设备,所述衣物处理设备包括:

筒体组件,具有所述衣物处理腔,所述筒体组件上设有与所述衣物处理腔连通的洗涤水排出口;

15 循环水路系统,与所述洗涤水排出口连接,用于将所述洗涤水排出口排出的洗涤水引导至所述衣物处理腔;

所述电解装置设置在所述循环水路系统中,用于对流经所述循环水路系统的洗涤水进行电解。

16.根据权利要求 15 所述的衣物处理设备,所述循环水路系统包括循环水路及连接
20 在所述循环水路上的循环泵,所述电解装置设置在所述循环水路上。

17.根据权利要求 16 所述的衣物处理设备,所述电解装置包括外壳,所述外壳上形成有进液口、出液口和流通腔,所述进液口和所述出液口均与所述流通腔连通,所述电极组件的至少部分位于所述流通腔内,所述循环水路的流体依次流经所述进液口、所述流通腔和所述出液口。

25 18.根据权利要求 15 所述的衣物处理设备,所述循环水路系统包括循环水路及连接在所述循环水路上的循环泵,所述电解装置内置于所述循环泵。

19.根据权利要求 18 所述的衣物处理设备,所述电解装置包括外壳,所述外壳上形成有进液口、出液口和流通腔,所述进液口和所述出液口均与所述流通腔连通,所述电极组件的至少部分位于所述流通腔内,所述循环泵内的流体依次流经所述进液口、所述
30 流通腔和所述出液口;

或者,所述电极组件的至少部分内置于所述循环泵,并裸露于所述循环泵内,所述循环泵内的流体与所述电极组件接触。

- 20.根据权利要求 16 或 18 所述的衣物处理设备,所述循环水路系统包括至少一个与
所述循环水路连通的喷头,所述循环泵将流经所述循环水路的洗涤水泵送至所述喷头,
5 所述喷头的喷射口与所述衣物处理腔连通。

21.根据权利要求 1 至 20 任意一项所述的衣物处理设备,所述阴极和所述阳极中的至少一者与所述固态电解质贴合设置。

22.根据权利要求 1 至 20 任意一项所述的衣物处理设备,所述阴极上连接有用用于外接电源线的阴极接线部,所述阳极上连接有用用于外接电源线的阳极接线部。