



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111663302 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 201910164998.1

D06F 34/14 (2020.01)

(22) 申请日 2019.03.05

D06F 105/54 (2020.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111663302 A

(56) 对比文件

CN 210177181 U, 2020.03.24

CN 107761309 A, 2018.03.06

(43) 申请公布日 2020.09.15

CN 206786891 U, 2017.12.22

(73) 专利权人 重庆海尔洗衣机有限公司

JP 2008264705 A, 2008.11.06

地址 400026 重庆市江北区港城南路1号

CN 108645485 A, 2018.10.12

专利权人 海尔智家股份有限公司

CN 104781462 A, 2015.07.15

(72) 发明人 庄仲凯 赵志强 王得军 许升

CN 109234935 A, 2019.01.18

孙广彬

CN 206222585 U, 2017.06.06

(74) 专利代理机构 北京瀚仁知识产权代理事务

CN 207119006 U, 2018.03.20

所(普通合伙) 11482

CN 2884012 Y, 2007.03.28

专利代理师 宋宝库 王天骐

JP 2006035008 A, 2006.02.09

US 2015225887 A1, 2015.08.13

(51) Int. Cl.

审查员 林榕

D06F 39/00 (2020.01)

D06F 33/43 (2020.01)

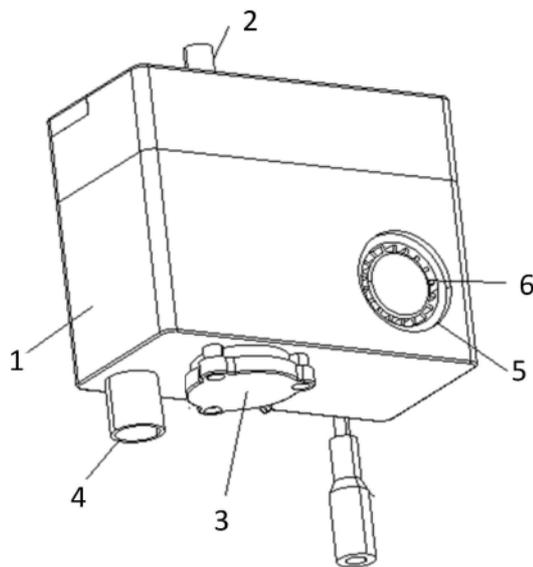
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

## (54) 发明名称

用于衣物处理设备的雾化装置、衣物处理设备  
及控制方法

## (57) 摘要

本发明属于衣物处理技术领域,具体提供一种用于衣物处理设备的雾化装置、衣物处理设备  
及控制方法。本发明旨在解决现有衣物处理设备  
中的雾化装置的雾化片易形成污垢影响雾化效  
率的问题。本发明提供了一种用于衣物处理设  
备的雾化装置、衣物处理设备及控制方法,该雾  
化装置包括外壳和雾化模组,外壳内设有雾化  
腔,雾化模组包括能够使雾化腔内的液体雾化  
的雾化片,进液口朝向雾化片设置。本发明提  
高雾化效率和雾化量,提升了用户体验。



1. 一种用于衣物处理设备的雾化装置,其特征在于,所述雾化装置包括外壳和雾化模组,所述外壳内设有雾化腔,所述外壳上设置有与所述雾化腔连通的进液口、进风口和出雾口,所述雾化模组包括能够使所述雾化腔内的液体雾化的雾化片,所述进液口朝向所述雾化片设置;

所述外壳内还设置有封闭腔,所述雾化腔通过第一连通孔与所述封闭腔连通,所述出雾口通过第二连通孔与所述封闭腔连通;

所述封闭腔内还设置有阀机构,所述阀机构设置成能够密封所述第一连通孔和/或所述第二连通孔。

2. 根据权利要求1所述的用于衣物处理设备的雾化装置,其特征在于,所述外壳包括壳体和壳盖,所述雾化模组设置于所述壳体,所述进液口设置于所述壳盖。

3. 根据权利要求2所述的用于衣物处理设备的雾化装置,其特征在于,所述外壳的底部开设有透水孔,所述雾化模组还包括安装支架,所述雾化片通过所述安装支架固定于所述外壳的外部对应于所述透水孔处。

4. 根据权利要求1所述的用于衣物处理设备的雾化装置,其特征在于,所述外壳内还设置有隔板,所述隔板将所述外壳分隔为电路板腔和所述雾化腔,所述电路板腔设置有电路板,所述雾化模组还包括驱动电路,所述电路板与所述驱动电路连接。

5. 根据权利要求4所述的用于衣物处理设备的雾化装置,其特征在于,所述进风口设置于所述外壳对应所述电路板腔处;并且/或者

所述进风口配置有风机,所述电路板与所述风机连接,以控制所述风机的启停。

6. 根据权利要求1所述的用于衣物处理设备的雾化装置,其特征在于,所述出雾口设置于所述外壳的底面,所述雾化装置还包括连接管,所述出雾口通过所述连接管与所述第二连通孔连通。

7. 根据权利要求1所述的用于衣物处理设备的雾化装置,其特征在于,所述雾化模组设置成能够通过所述雾化片的振动检测所述雾化腔内液位的高度。

8. 一种衣物处理设备,所述衣物处理设备包括箱体和设置于所述箱体内的洗涤桶,其特征在于,所述衣物处理设备还包括权利要求1至7中任一项所述的雾化装置,所述雾化装置的进液口通过电磁阀与水源连通,出雾口通过出雾管与所述洗涤桶连通。

9. 一种衣物处理设备的控制方法,其特征在于,所述衣物处理设备包括箱体和设置于所述箱体内的洗涤桶和雾化装置,所述雾化装置包括外壳和雾化模组,所述外壳内设有雾化腔,所述外壳上设置有与所述雾化腔连通的进液口、进风口和出雾口,所述进液口通过电磁阀与水源连通,所述出雾口通过出雾管与所述洗涤桶连通,所述雾化模组包括能够通过振动检测液位以及使所述雾化腔内的液体雾化的雾化片,所述进液口朝向所述雾化片设置;所述外壳内还设置有封闭腔,所述雾化腔通过第一连通孔与所述封闭腔连通,所述出雾口通过第二连通孔与所述封闭腔连通;所述封闭腔内还设置有阀机构,所述阀机构设置成能够密封所述第一连通孔和/或所述第二连通孔;

所述控制方法包括:

控制所述电磁阀开启,以便进水的同时对雾化片喷射清洗;

在所述电磁阀开启第一设定时间后控制所述电磁阀关闭,并在间隔第二设定时间后,控制所述雾化片振动以检测液位高度;

判断所述液位高度是否达到雾化液位；  
基于判断结果，选择性地控制电磁阀再次开启。

## 用于衣物处理设备的雾化装置、衣物处理设备及控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于衣物处理技术领域,具体提供一种用于衣物处理设备的雾化装置、衣物处理设备及控制方法。

### 背景技术

[0002] 衣物处理设备是能够对衣物进行洗涤、烘干、杀菌和/或除臭等设备,随着生产技术的不断提高和用户需求的不增长,用户对于衣物处理设备的要求也越来越高。为了提高对衣物的洗涤效果,可以采用雾化装置产生的水雾(其颗粒尺寸为微米级)对衣物进行浸润,使得衣物表面的污渍先被溶解去除,避免衣物表面的污渍进入到衣物的衬里,从而在后续的洗涤过程中能够通过较少的时间、水量、洗涤液和机械作用就能够将衣物清洗干净,提高对衣物的洗涤效果。

[0003] 现有技术中,衣物处理设备的雾化装置多采用超声波雾化原理,利用雾化装置内的超声波雾化片的高频谐振,将液态水分子结构打散而产生水雾,不需要加热或添加其他化学试剂;但衣物处理设备的雾化装置中的进水多为自来水,由于自来水中含有泥沙、重金属颗粒等杂质,在雾化装置运行一定时间后,雾化装置的雾化片表面会形成沉积污垢,导致雾化装置的雾化效率以及雾化量大幅度降低,影响雾化装置的性能,使用户体验变差。为了保证雾化装置的雾化效率,需要用户手动定期清理雾化片的污垢,如不及时清理污垢将影响雾化装置的正常工作,进而影响洗涤效果或护理效果;然而在用户手动清理雾化片上的污垢过程中,一方面,雾化片上的沉积污垢难清理;另一方面,容易造成雾化片的划伤而导致整个雾化模块的报废或者清理雾化片后雾化效果提高不明显,而且在反复清理雾化片的过程中,也易造成雾化装置壳体损坏,只能通过更换雾化模组解决该问题,既增加衣物处理设备的维护成本又给用户带来不好的使用体验。

[0004] 相应地,本领域需要一种新的用于衣物处理设备的雾化装置、衣物处理设备及控制方法来解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 为了解决现有技术中的上述问题,即为了解决现有的雾化装置中的污垢易堆积、难清理的问题,本发明提供了一种用于衣物处理设备的雾化装置,包括外壳和雾化模组,所述外壳内设有雾化腔,所述外壳上设置有与所述雾化腔连通的进液口、进风口和出雾口,所述雾化模组包括能够使所述雾化腔内的液体雾化的雾化片,所述进液口朝向雾化片设置。

[0006] 在上述用于衣物处理设备的雾化装置的优选技术方案中,所述外壳包括壳体和壳盖,所述雾化模组设置于所述壳体,所述进液口设置于所述壳盖。

[0007] 在上述用于衣物处理设备的雾化装置的优选技术方案中,所述外壳的底部开设有透水孔,所述雾化模组还包括安装支架,所述雾化片通过所述安装支架固定于所述外壳的外部对应于所述透水孔处。

[0008] 在上述用于衣物处理设备的雾化装置的优选技术方案中,所述外壳内还设置有隔

板,所述隔板将所述外壳分隔为电路板腔和所述雾化腔,所述电路板腔设置有电路板,所述雾化模组还包括驱动电路,所述电路板与所述驱动电路连接。

[0009] 在上述用于衣物处理设备的雾化装置的优选技术方案中,所述进风口设置于所述外壳对应所述电路板腔处;并且/或者所述进风口配置有风机,所述电路板与所述风机连接,以控制所述风机的启停。

[0010] 在上述用于衣物处理设备的雾化装置的优选技术方案中,所述外壳内还设置有封闭腔,所述雾化腔通过第一连通孔与所述封闭腔连通,所述出雾口通过第二连通孔与所述封闭腔连通。

[0011] 在上述用于衣物处理设备的雾化装置的优选技术方案中,所述出雾口设置于所述外壳的底面,所述雾化装置还包括连接管,所述出雾口通过所述连接管与所述第二连通孔连通;并且/或者所述封闭腔内还设置有阀机构,所述阀机构设置成能够密封所述第一连通孔和/或所述第二连通孔。

[0012] 在上述用于衣物处理设备的雾化装置的优选技术方案中,所述雾化模组设置成能够通过所述雾化片的振动检测所述雾化腔内液位的高度。

[0013] 本发明还提供了一种衣物处理设备,所述衣物处理设备还包括上述优选方案中任一项所述的雾化装置,所述雾化装置的进液口通过电磁阀与水源连接,所述出雾口通过出雾管与所述洗涤桶连通。

[0014] 本发明还提供了一种衣物处理设备的控制方法,所述衣物处理设备包括箱体和设置于所述箱体内的洗涤桶和雾化装置,所述雾化装置包括外壳和雾化模组,所述外壳内设有雾化腔,所述外壳上设置有与所述雾化腔连通的进液口、进风口和出雾口,所述进液口通过电磁阀与水源连通,所述出雾口通过出雾管与所述洗涤桶连通,所述雾化模组包括能够通过振动检测液位以及使所述雾化腔内的液体雾化的雾化片,所述进液口朝向所述雾化片设置;

[0015] 该控制方法包括:

[0016] 控制所述电磁阀开启,以便进水的同时对雾化片喷射清洗;

[0017] 在所述电磁阀开启第一设定时间后控制所述电磁阀关闭,并在间隔第二设定时间后,控制所述雾化片振动以检测液位高度;

[0018] 判断所述液位高度是否达到所述雾化液位;

[0019] 基于判断结果,选择性地控制电磁阀再次开启。

[0020] 本领域技术人员能够理解的是,在本发明的优选技术方案中,用于衣物处理设备的雾化装置包括外壳和雾化模组,外壳内设有雾化腔,外壳上设置有与雾化腔连通的进液口、进风口和出雾口,雾化模组包括能够使雾化腔内的液体雾化的雾化片,进液口朝向雾化片设置。

[0021] 通过上述用于衣物处理设备的雾化装置的设置,雾化装置的进液口朝向雾化片设置,在雾化装置进水时,进水直接冲刷雾化片,雾化片上沉积污垢在水流冲击作用下脱落,从而被清洗干净。并且,雾化装置在每次进水时都会冲刷雾化片,以减少沉积污垢的形成几率,达到自动清洗雾化片的目的。如此一来,在较长的使用时间下,雾化装置的雾化量不会因为污垢影响而降低,不用人工清理雾化片,从而降低雾化装置故障率,达到免维护的效果,显著提高用户的体验。

[0022] 进一步地,外壳包括壳体和壳盖,便于安装与拆卸,进液口设置于壳盖,雾化装置设置于壳体上的分体式设计,有利于空间优化布局,便于雾化装置合理设置。

[0023] 进一步地,雾化模组通过安装支架固定于外壳底部的透水孔,通过拆卸安装支架即可实现雾化模块拆装,在维修雾化模组时不需将雾化装置拆卸,便于对雾化模组的维护,极大提高维修工作效率。

[0024] 进一步地,通过在外壳内设置隔板,将外壳分为电路板腔和雾化腔,电路板设置在电路板腔内,雾化模组在雾化腔内对进水雾化的设置方式,实现了水电分离,避免因水泄露导致雾化装置的故障,提高了雾化装置的安全性和稳定性,改善了用户体验。

[0025] 进一步地,风扇设置在外壳对应电路板腔处,并且/或者进风口配置有风机,通过电路板对风机连接控制,风机运转后,将雾化腔的水雾快速输出的同时,可以带走电路板上由于电子元件产生的热量,提高了电路板的可靠性和运行时间,进而提高雾化装置的稳定性和可靠性。

[0026] 进一步地,外壳内还设有封闭腔,雾化腔通过第一连通孔与封闭腔连通,出雾口通过第二连通孔与封闭腔连通,这样设置,使水雾处于雾化装置内部,通过第一连通孔、封闭腔和第二连通孔形成的通道将水雾输送至外部,避免水雾的泄露而引发衣物处理设备的故障。封闭腔还设有阀机构,阀机构能够密封第一连通孔和/或第二连通孔,通过控制阀机构的开启和关闭,进一步提高了雾化装置的密封性,避免了外部潮湿空气通过出雾口回流至雾化腔内而损坏电器元件,进而提高了雾化装置的稳定和可靠性,提高了用户体验。

[0027] 进一步地,通过雾化片自身的振动检测雾化腔内液位的高度,无需液位传感器,降低成本,进而提高了雾化装置的稳定和可靠性,提高了用户体验。具体而言,当需要测量液位时,雾化片以较低的工作频率工作,发出脉冲超声波,声波经液体表面反射后被雾化片接收,并基于声波的发射和接收之间的时间来计算液位的高度。上述由于雾化片的测量原理决定了其在测量时受液位密度、粘度、温度等影响小,因此这种测量方式能够保证测量的精准度。当需要雾化时,雾化片以较高的频率工作,通过高频谐振将液态水分子结构打散而产生自然飘逸的水雾,提高衣物护理体验。

[0028] 此外,本发明在上述技术方案的基础上还提供了一种衣物处理设备和控制方法,由于该衣物处理设备采用了上述的雾化装置,而且该雾化装置的进液口通过电磁阀与水源连接,通过电磁阀控制进液口的开启和关闭,进而具备了上述雾化装置的所具有的技术效果,并且相比较改进之前的衣物处理设备,本发明的衣物处理设备可以通过雾化装置的进液口直接冲洗雾化片,避免沉积污垢的形成,提高衣物处理设备的安全性和可靠性,提高了用户体验。

## 附图说明

[0029] 下面参照附图并结合洗衣机来描述本发明优选实施方式,附图中:

[0030] 图1是本发明的雾化装置的结构示意图一;

[0031] 图2是本发明的雾化装置的结构示意图二;

[0032] 图3是图2在E-E处剖视图;

[0033] 图4是本发明的雾化装置的内部结构图一;

[0034] 图5是本发明的雾化装置的内部结构图二;

[0035] 图6是本发明的衣物处理设备的控制方法的流程图；

[0036] 附图标记列表：1、外壳；101、壳体；102、壳盖；2、进液口；3、雾化模组；31、雾化片；32、驱动电路；33、安装支架；4、出雾口；5进风口；6、风扇；7、隔板；8、雾化腔；9、电路板腔；10、封闭腔；11、透水孔；12、连接管；13、阀机构。

### 具体实施方式

[0037] 本领域技术人员应当理解的是，这些实施方式仅仅用于解释本发明的技术原理，并非旨在限制本发明的保护范围。例如，尽管本发明是结合洗衣机来阐述说明的，但是，本发明的技术方案显然还适用于干衣机、洗干一体机和空气洗设备等，这种应用对象的调整和改变并不偏离本发明的技术原理，均应限定在本发明的保护范围之内。

[0038] 需要说明的是，在本发明的描述中，术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系，这仅仅是为了便于描述，而不是指示或暗示所述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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0039] 此外，还需要说明的是，在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0040] 基于背景技术指出的现有洗衣机的雾化装置中的雾化片表面易形成沉积污垢，影响雾化效率的问题，本发明提供了一种用于洗衣机的雾化装置、洗衣机及控制方法，通过进液口朝向雾化装置雾化片设置，进水的同时直接冲洗雾化片，有效降低雾化片表面形成沉积污垢的速率，进而提高雾化装置的可靠性和稳定性，用户不用手动清洗雾化片，也提升了用户的使用体验。

[0041] 下面参照附图来描述本发明的优选实施方式。

[0042] 具体地，如图1至4所示，本发明提供了一种雾化装置，包括外壳1和雾化模组3，外壳1内设有雾化腔8，雾化腔8用于容纳液体并且储存雾化模组3生成的水雾，外壳1上设置有与雾化腔8连通的进液口2、进风口5和出雾口4，雾化模组3将从进液口2进入雾化腔8的水雾化成水雾，水雾从出雾口4输送至洗涤桶。参照图3至5，雾化模组3包括能够使雾化腔内的液体雾化的雾化片31，进液口2朝向雾化片31设置，当然，最佳的是进液口2朝向雾化片31的中心位置，这样使水流的冲击面积最大，达到的冲洗效果最好。当然，通过其他方式使进液口2的水流经变向后冲击雾化片31的表面也能达到同样的效果，本领域的技术人员可以在实际应用中灵活设置进液口2的具体位置，这种具体位置的调整和改变结构不构成对本发明的限制，均应限定在本发明的保护范围之内。

[0043] 优选地，从进液口2进入的液体可以是自来水，可以是纯净水，也可以是用于洗涤衣物的其他液体，本领域的技术人员可以在实际应用中灵活设置通过进液口进入到雾化装置的液体种类，当然，本发明优选采用的通过进液口2进入的液体为纯净水，纯净水中无杂质，在使用过程中雾化片31几乎不会形成沉积污垢，能够最大限度的提高雾化装置的稳定

性和雾化量。

[0044] 优选地,雾化装置的雾化片31可以是超声波雾化片,也可以是其他种类的雾化片,本领域的技术人员可以在实际应用中灵活设置雾化片31的具体类型,只要通过进液口2进入的液体通过雾化片31转化为水雾即可。

[0045] 优选地,为了加快雾化腔8内的水雾快速流动,可用通过风扇6产生的风通过进风口进入雾化腔,进而加快雾化腔内的水雾流动,本领域技术人员在实际应用中可以灵活设置与进风口5的具体位置和形状,只要能使雾化腔8内的水雾快速流动起来即可。

[0046] 优选地,如图2和3所示,外壳1包括壳体101和壳盖102,雾化模组3设置于所述壳体101,进液口2设置于所述壳盖102,这样设置使进液口2与雾化模组3保持一定的距离,使通过进液口2进入的进水冲击雾化模组3的雾化片31时具有一定的冲击速度,即使在进水无压力的情况下,也能靠水流自身的重力冲击雾化片31,使雾化片31沉积污垢脱落。当然,雾化模组3与进液口2也可以都设置在壳体101上,这种具体位置的改变不构成对本发明的限制,均应限定在本发明的保护范围之内。本领域技术人员在实际应用中可以灵活设置雾化模组3与进液口2的具体位置,只要能够雾化模组3与进液口2保持一定距离且进液口的出口方向与雾化模组3的雾化片31相对即可。

[0047] 优选地,如图3所示,外壳1的底部开设有透水孔11,进水通过透水孔11流到雾化片31上,雾化模组3还包括安装支架33,雾化片31通过安装支架33固定于外壳1的外部对应于所述透水孔11处,通过安装支架33直接可以在外壳1的底部直接安装雾化模组3,进一步提高雾化装置维护的可操作性。本领域技术人员在实际应用中可以灵活设置安装支架33的具体结构,只要其能够固定雾化模组3并保持密封效果即可。

[0048] 优选地,如图3和图4所示,外壳1内还设置有隔板7,隔板7将所述外壳1分隔为雾化腔8和电路板腔9,雾化模组3在雾化腔8内将进水雾化成水雾并将水雾隔离在雾化腔8内,电路板腔9设置有电路板,实现水电隔离,水雾不会进入到电路板腔9内,进一步提高雾化装置的安全性。雾化模组3还包括驱动电路32,驱动电路32为雾化片31提供信号和电源,电路板与驱动电路32连接,电路板控制雾化模组3的工作状态。本领域的技术人员在实际应用中可以灵活设置隔板7的具体位置和结构,只要其能够将外壳1分隔为雾化腔8和电路板腔9即可。

[0049] 优选地,如图4所示,风机6可以设置在雾化装置内,也可以设置在雾化装置外,在设置在雾化装置外时,可以通过管道连接进风口5,将风扇高速旋转产生的风送入雾化腔8内,为雾化腔8内的水雾加速流动提供动力,本领域技术人员在实际应用中可以灵活设置风扇6的具体设置位置,只要风扇6吹出的风能够吹进雾化腔8内即可。更优选地是,如图1和图4所示,本发明的风扇6设置内雾化装置的内部,具体设置在外壳1对应电路板腔9处,风扇6与进风口5连通,电路板与风机6连接,进风口5设置于外壳1对应电路板腔9处,风扇6高速旋转吹风,风扇6转动后将雾化装置的外部空气从进风口5吸入,经过风扇6吹入到雾化腔8内。这样设置可以通过风扇6加快电路板散热,使电路板保持高效性能,避免电路板过热而导致雾化装置故障,又可以为雾化腔8内的水雾快速流动提供动力。

[0050] 优选地,如图3至5所示,外壳1内还设置有封闭腔10,雾化腔8通过第一连通孔与封闭腔10连通,出雾口4通过第二连通孔与封闭腔10连通,水雾通过出雾口4从雾化装置导出,进一步加强了雾化装置的密封性,使雾化装置的水雾不会泄露。本领域的技术人员可以灵

活设置封闭腔10的具体结构,只要通过封闭腔10实现更好的密封效果即可。

[0051] 优选地,如图3和图5所示,出雾口4设置于外壳1的底面,但不局限于外壳1的底面,也可以设置在外壳1的其他位置。更优选地,本发明的出雾口4设置在外壳1底面有利于雾化腔8和封闭腔10内的水雾导出,水雾的流动阻力更小,本领域的技术人员在实际应用中可以灵活设置出雾口4的具体位置,只要能够将雾化模组3产生的水雾导出即可。

[0052] 优选地,如图3至图5所示,雾化装置还包括连接管12,出雾口通过所述连接管12与第二连通孔连通,进一步提高了雾化装置的密封性,进而提高了洗衣机的可靠性和稳定性。

[0053] 优选地,如图5所示,封闭腔10内可以设置阀机构,或者不设置阀机构,通过阀机构控制出雾口4的开启和关闭,进一步提高雾化装置的密封性能。更优选地,本发明的封闭腔10内设置有阀机构13,阀机构13包括电机和滑块,滑块在电机的驱动下在封闭腔10内滑动而密封第一连通孔和/或第二连通孔,从而实现出雾口4的开启和关闭。本领域技术人员在实际应用中可以自由选择阀机构的具体设置位置和设置形式,只要通过阀机构可以控制出雾口4的开启和关闭即可。

[0054] 优选地,雾化模组3的雾化片31在采用超声波雾化片时,超声波雾化片还可以通过振动检测雾化腔8内液位的高度,进而基于液位的高度可以控制进水阀打开或关闭,无需借助其他液位传感器,即可感知雾化腔8内的液位。

[0055] 另一方面,本发明还提供了一种洗衣机,该洗衣机包括箱体和设置于箱体内的洗涤桶,在该洗衣机设置有上述的雾化装置,本领域技术人员在实际应用中可以具体设置雾化装置的安装位置。优选地,雾化装置的进液口2通过进水阀(如电磁阀)与水源连接,出雾口4通过出雾管与洗涤桶连接。

[0056] 另外,本发明还提供了一种洗衣机的控制方法,以下实施例将借助洗衣机的空气洗程序对洗衣机的控制方法进行介绍。如图6所示,所述控制方法包括以下步骤:

[0057] S01,空气洗程序启动后,基于雾化液位,控制电磁阀开启,以便对雾化片31喷射清洗;

[0058] S02,在电磁阀开启第一设定时间后控制电磁阀关闭,并在间隔第二设定时间后,控制雾化片31振动以检测液位高度,如在电磁阀开启5秒,并间隔2秒等待液位基本无波动后,控制雾化片31振动检测液位的高度,当然本领域技术人员可以对第一设定时间和第二设定时间进行更改;

[0059] S03,判断所述液位高度是否达到雾化液位;

[0060] S04,基于判断结果,选择性地控制电磁阀再次开启。

[0061] 优选地,在“S01,基于雾化液位,控制所述电磁阀开启,以便对雾化片喷射清洗”步骤之前,控制方法还可以包括:对洗涤衣物进行称重,根据洗涤衣物的重量确定所需雾化液位,如根据衣物重量和雾化液位之间的对照关系表或经验公式等,确定雾化液位,其中洗涤衣物的重量检测为常规技术,在此不再赘述。

[0062] 优选地,步骤“S04,基于判断结果,选择性地控制电磁阀再次开启”又可以进一步包括:当液位高度达到设定水位后,控制电磁阀关闭,并控制雾化片31振动,开始雾化水;当液位高度未达到设定水位,电磁阀保持开启,喷射雾化片。

[0063] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本发明的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本发明的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本

发明的原理的前提下,本领域技术人员可以对相关技术特征做出等同的更改或替换,这些更改或替换之后的技术方案都将落入本发明的保护范围之内。

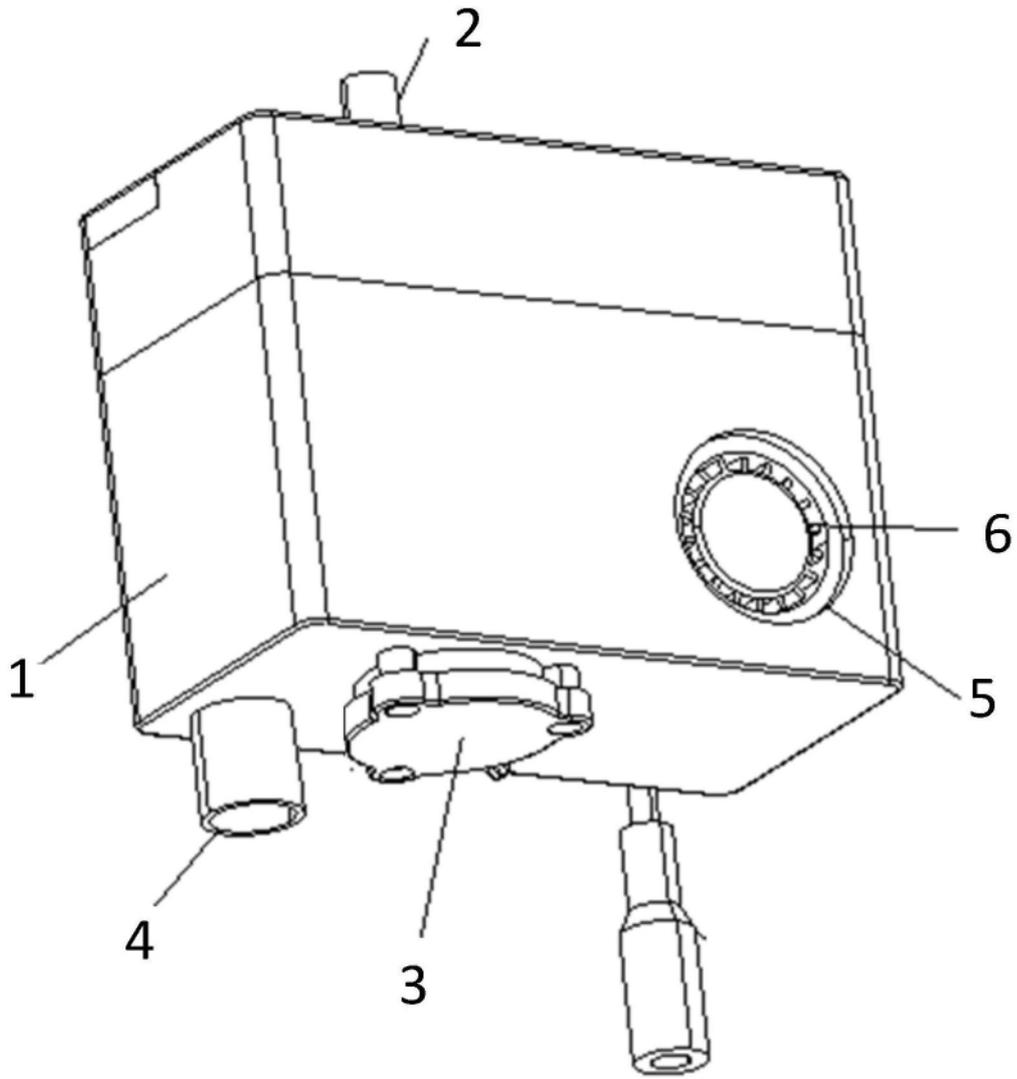


图1

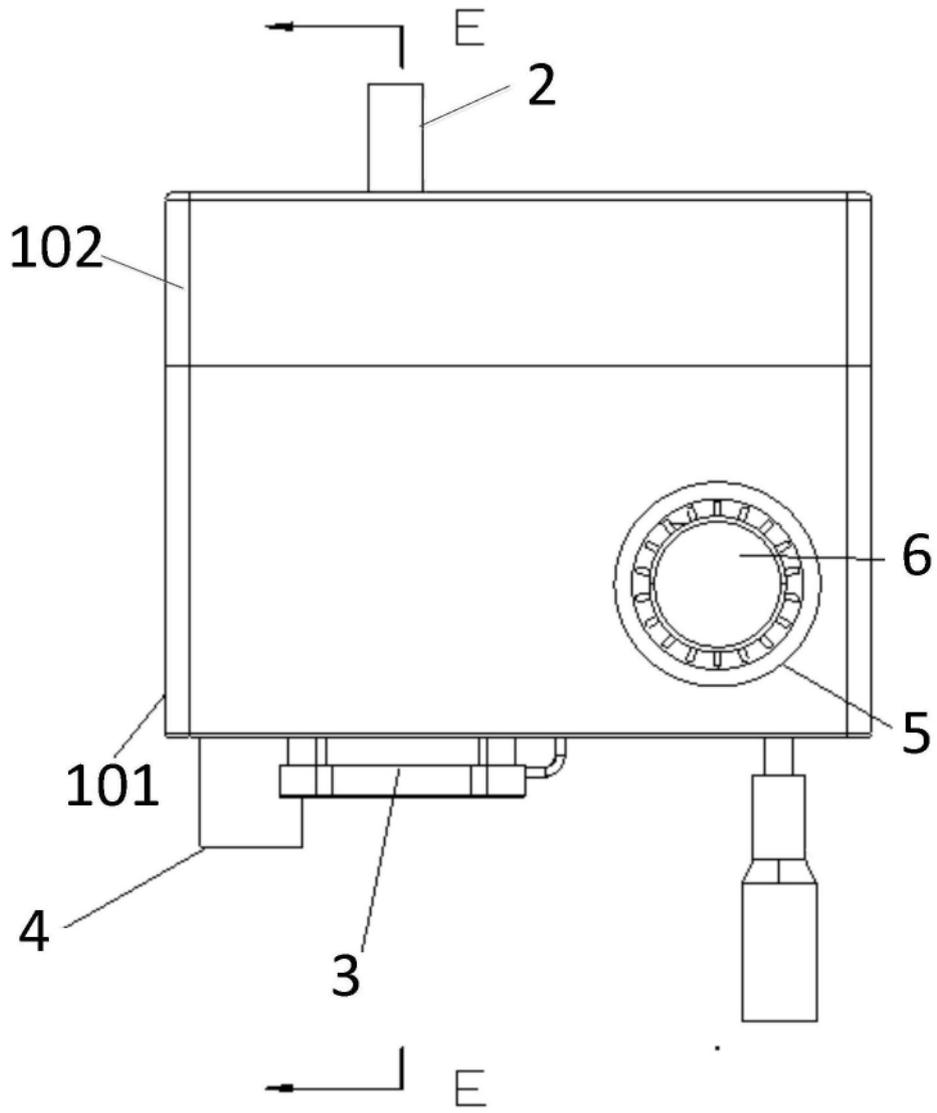


图2

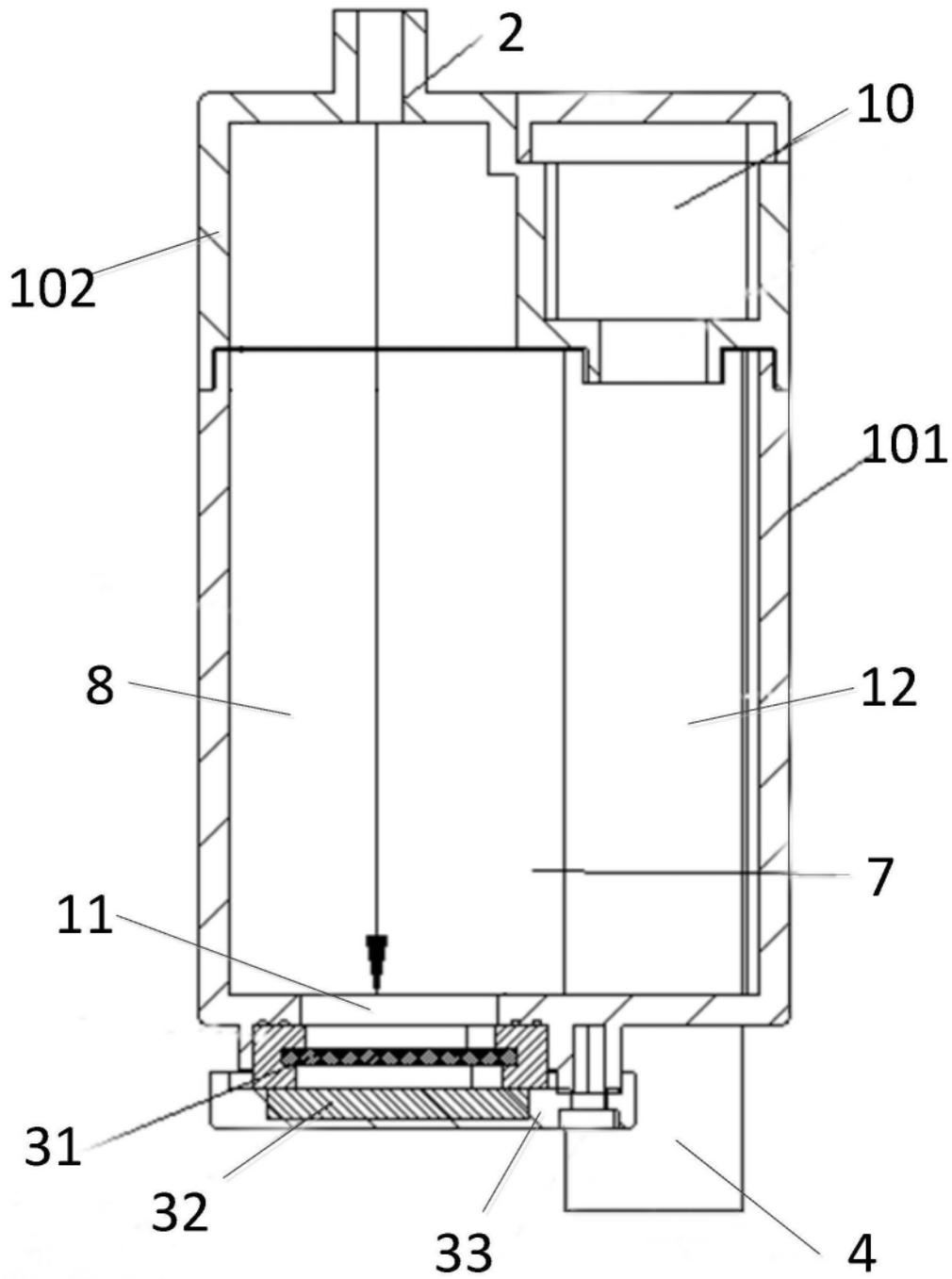


图3

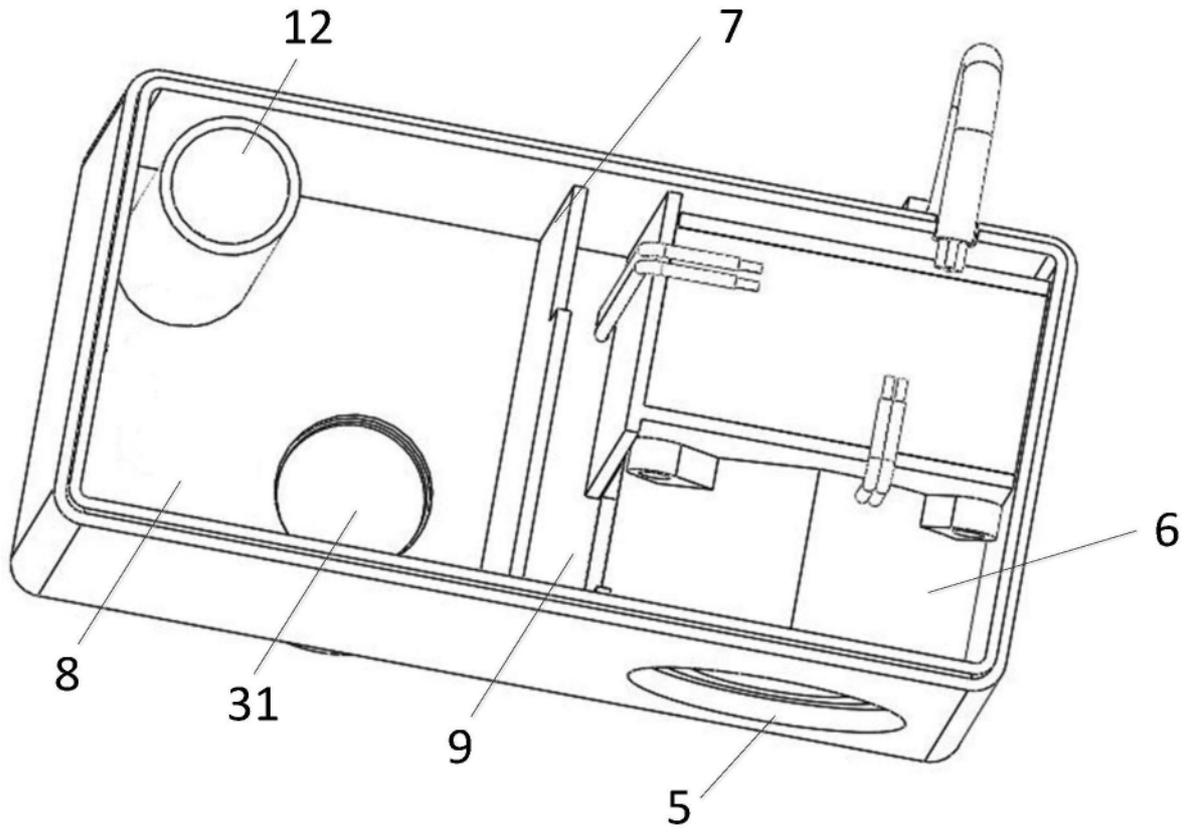


图4

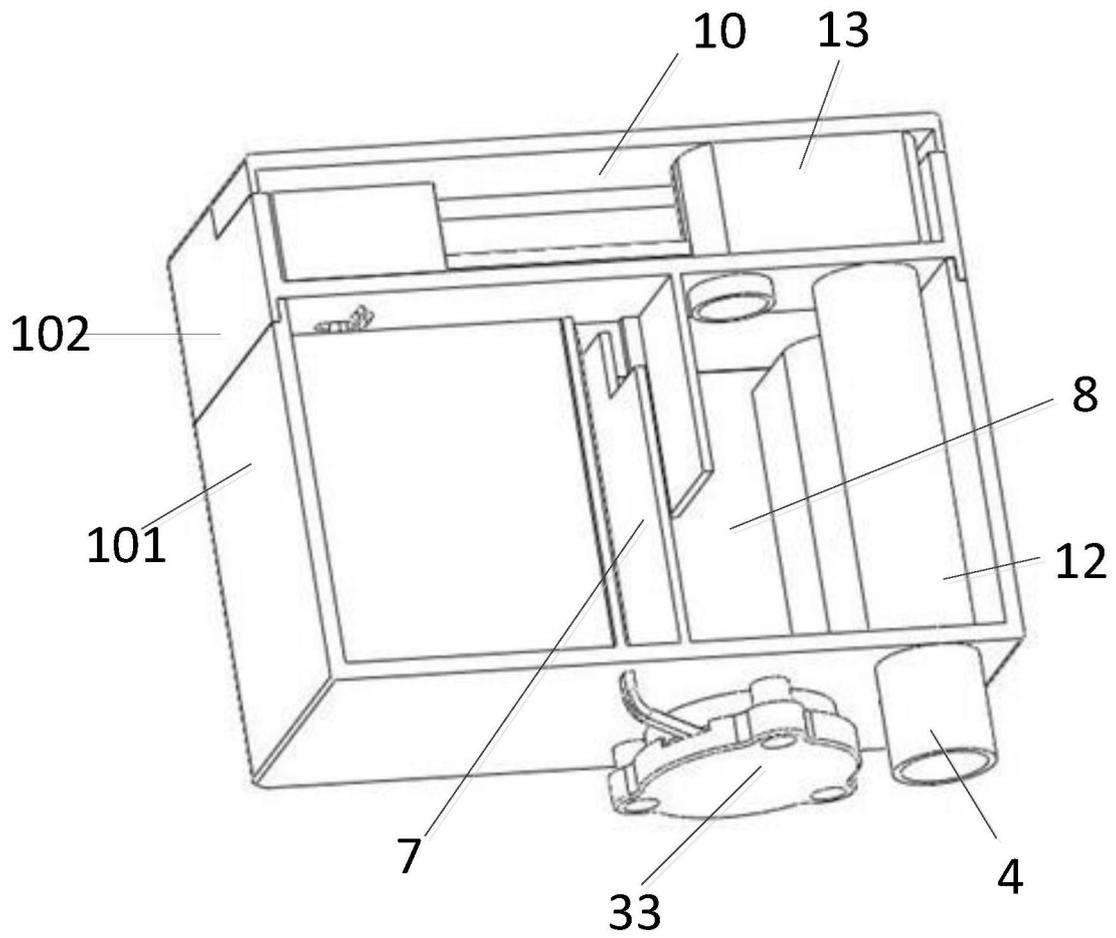


图5

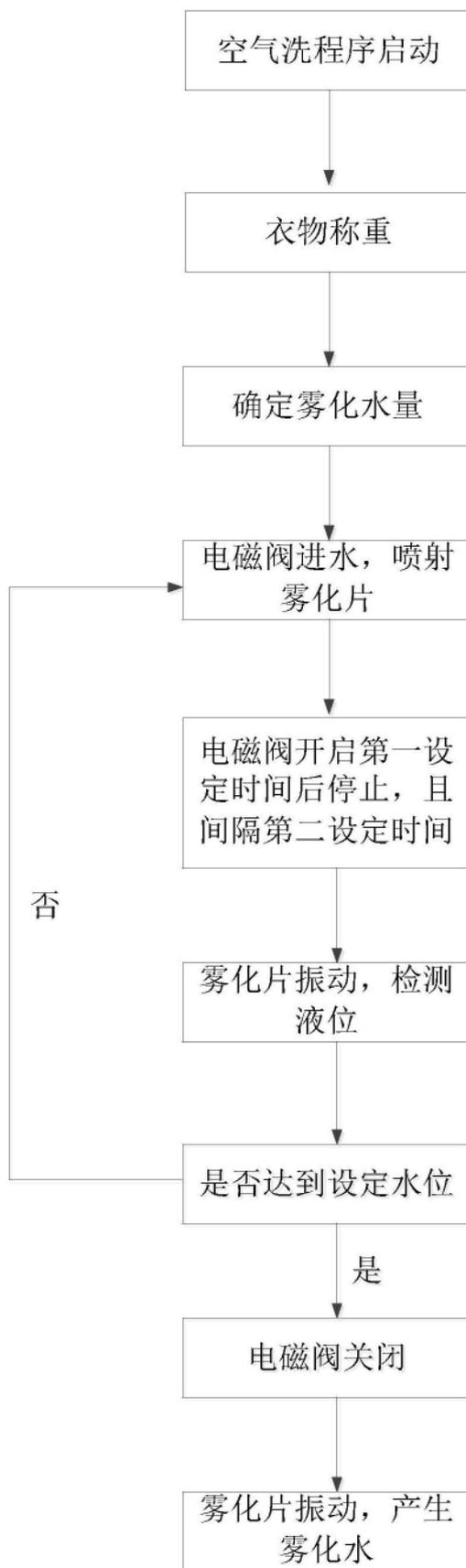


图6