(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119824657 A
(43)申请公布日 2025.04.15

(21)申请号 202510087750.5

(22)申请日 2025.01.20

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市横琴新区汇通三路108号办公608

(72)发明人 李咏谦 王立乾 黄国鹏

(74)专利代理机构 北京麦宝利知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11733
专利代理师 胥凯

(51)Int.Cl.
D06F 39/02(2006.01)
D06F 39/08(2006.01)
D06F 35/00(2006.01)
D06F 39/00(2024.01)

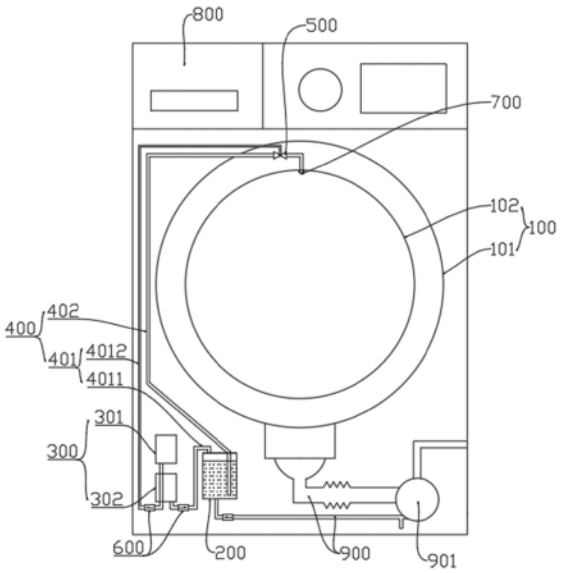
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

一种织物处理设备

(57)摘要

本申请提供了一种织物处理设备,属于洗涤设备技术领域。本申请中的气泵驱动臭氧气体流动产生气压,气压对洗涤剂水产生作用力,将洗涤剂水压入射流器,同时气体也会运动至射流器中,吸收进气的一部分用于发泡,最终射流器通过泡沫喷头喷出一定流速的泡沫到达织物处理筒内,相比于传统的水流和气体分别需要两路驱动装置来驱动加压进入射流器中,本申请中只采用了一个气泵,使用气压同时驱动水流和气体进行加压加速进入射流器中发泡,其结构更加紧凑,占用空间小,成本低,发泡效果更好。



CN 119824657 A

1.一种织物处理设备,其特征在于,包括:

织物处理筒(100);

混液盒(200),所述混液盒(200)围成一密闭的混液腔,用于将洗涤剂和洗涤水混合成洗涤剂液;

臭氧发生装置(300),所述臭氧发生装置(300)包括用于产生臭氧气体的臭氧发生器(301),以及用于驱使所述臭氧气体流动的气泵(302);

连接管路(400),所述连接管路(400)包括进气管路(401)和进液管路(402),所述进气管路(401)至少包括连接在所述臭氧发生装置(300)和所述混液盒(200)之间的第一进气管路(4011),所述进液管路(402)连接在所述混液盒(200)和所述织物处理筒(100)之间,所述第一进气管路(4011)用于将通过所述气泵(302)加压后的臭氧气体输入至所述混液盒(200)中,以对所述混液盒(200)中的洗涤剂液进行加压,被加压后的所述洗涤剂液连同所述臭氧气体一起通过所述进液管路(402)排出;

所述进液管路(402)上还设有用于对液体进行发泡的射流器(500),其中通过所述进液管路(402)排入至所述射流器(500)中的洗涤剂液被进行发泡并在所述气泵(302)压力作用下携带所述臭氧气体排入至所述织物处理筒(100)中。

2.根据权利要求1所述的织物处理设备,其特征在于,所述进气管路(401)还包括连接在所述臭氧发生装置(300)和所述射流器(500)之间的第二进气管路(4012),所述第二进气管路(4012)连通所述射流器(500)的吸气口;

其中所述第一进气管路(4011)的出气端位于所述混液腔的目标液位上方。

3.根据权利要求1所述的织物处理设备,其特征在于,所述织物处理设备还包括设置在所述进气管路(400)上的进气单向阀(600);

其中所述进气单向阀(600)被设计为:允许流体从所述臭氧发生装置(300)单向的流出、并限制流体反向的流回至所述臭氧发生装置(300)。

4.根据权利要求1-3中任一项所述的织物处理设备,其特征在于,所述进液管路(402)的出液端连接有泡沫喷头(700);

其中所述臭氧发生装置(300)和所述混液盒(200)靠近于所述织物处理筒(100)的底部设置,所述射流器(500)和所述泡沫喷头(700)靠近于所述织物处理筒(100)的顶部设置。

5.根据权利要求4所述的织物处理设备,其特征在于,所述织物处理筒(100)包括外筒(101)以及可枢转的设置在所述外筒(101)中的内筒(102);

其中所述泡沫喷头(700)设置在所述内筒(102)的顶部位置并朝向所述内筒(102)的内部凸伸。

6.根据权利要求1-3中任一项所述的织物处理设备,其特征在于,所述织物处理设备还包括:

洗涤剂盒(800),所述洗涤剂盒(800)用于储存和/或投放洗涤剂;

进水管路,所述进水管路用于向所述混液盒(200)内注入洗涤水;其中

所述进水管路在连通所述混液盒(200)的进水路径上还连通所述洗涤剂盒(800),以使洗涤剂和洗涤水能够通过所述进水管路一同进入至所述混液盒(200)中;

或者

所述进水管路单独连通所述混液盒(200),所述织物处理设备设置有单独连通所述洗

涤剂盒(800)和所述混液盒(200)的洗涤剂管。

7.根据权利要求6所述的织物处理设备,其特征在于,所述织物处理设备设置有单独连通所述洗涤剂盒(800)和所述混液盒(200)的洗涤剂管时,所述进水管路为连接所述织物处理筒的排水管(900);

其中所述排水管(900)连通所述织物处理筒(100)和所述混液盒(200),且所述排水管(900)上设有排水泵(901)。

8.根据权利要求6或7所述的织物处理设备,其特征在于,所述进水管路上设置有进水单向阀(1000);

其中所述进水单向阀(1000)被设计为:允许流体通过所述进水管路流入至所述混液盒(200)中、并限制流体从所述混液盒(200)中流出。

9.根据权利要求7所述的织物处理设备,其特征在于,所述排水管上还设有排水阀,所述排水阀被控制开启时,所述织物处理筒中的水能够通过所述排水管(900)的排水阀排出,所述排水阀被控制关闭时,所述织物处理筒中的水能够通过所述排水管排入至所述混液盒(200)内。

10.根据权利要求1所述的织物处理设备,其特征在于,所述织物处理设备为滚筒式织物处理设备。

一种织物处理设备

技术领域

[0001] 本申请涉及洗涤设备技术领域,具体而言,涉及一种织物处理设备。

背景技术

[0002] 洗涤剂泡沫在衣物洗涤过程中能起到较好的洗净和柔护作用。目前现有洗衣机通常不具有主动泡沫发生装置,要洗涤一段时间后才能产生泡沫,洗涤剂发挥效果较慢,并且部分洗涤剂在水中未能完全溶解,影响洗净效果。

[0003] 此外,在健康除菌方面,臭氧等具有较好除菌作用的气体,难以溶解到水中,无法在洗涤过程中起到较好的除菌作用。但可以附着在泡沫表面以及包裹在泡沫内部,在泡沫与衣物接触过程中实现良好的杀菌效果。而现有的泡沫洗涤未能充分与除菌功能相结合,仅关注洗涤效果。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供了一种织物处理设备,本申请实施例中的气泵驱动臭氧气体流动产生气压,气压对洗涤剂水产生作用力,将洗涤剂水压入射流器,同时气体也会运动至射流器中,吸收进气的一部分用于发泡,最终射流器通过泡沫喷头喷出一定流速的泡沫到达织物处理筒内,相比于传统的水流和气体分别需要两路驱动装置来驱动加压进入射流器中,本申请实施例中只采用了一个气泵,使用气压同时驱动水流和气体进行加压加速进入射流器中发泡,其结构更加紧凑,占用空间小,成本低,发泡效果更好。

[0005] 具体的:

[0006] 本申请实施例第一方面提供了一种织物处理设备,包括:

[0007] 织物处理筒;

[0008] 混液盒,混液盒围成一密闭的混液腔,用于将洗涤剂和洗涤水混合成洗涤剂液;

[0009] 臭氧发生装置,臭氧发生装置包括用于产生臭氧气体的臭氧发生器,以及用于驱使臭氧气体流动的气泵;

[0010] 连接管路,连接管路包括进气管路和进液管路,进气管路至少包括连接在臭氧发生装置和混液盒之间的第一进气管路,进液管路连接在混液盒和织物处理筒之间,第一进气管路用于将通过气泵加压后的臭氧气体输入至混液盒中,以对混液盒中的洗涤剂液进行加压,被加压后的洗涤剂液连同臭氧气体一起通过进液管路排出;

[0011] 进液管路上还设有用于对液体进行发泡的射流器,其中通过进液管路排入至射流器中的洗涤剂液被进行发泡并在气泵压力作用下携带臭氧气体排入至织物处理筒中。

[0012] 在上述的技术方案中,进气管路还包括连接在臭氧发生装置和射流器之间的第二进气管路,第二进气管路连通射流器的吸气口;

[0013] 其中第一进气管路的出气端位于混液腔的目标液位上方。

[0014] 在上述的技术方案中,织物处理设备还包括设置在进气管路上的进气单向阀;

[0015] 其中进气单向阀被设计为:允许流体从臭氧发生装置单向的流出、并限制流体反

向的流回至臭氧发生装置。

[0016] 在上述的技术方案中,进液管路的出液端连接有泡沫喷头;

[0017] 其中臭氧发生装置和混液盒靠近于织物处理筒的底部设置,射流器和泡沫喷头靠近于织物处理筒的顶部设置。

[0018] 在上述的技术方案中,织物处理筒包括外筒以及可枢转的设置在外筒中的内筒;

[0019] 其中泡沫喷头设置在内筒的顶部位置并朝向内筒的内部凸伸。

[0020] 在上述的技术方案中,织物处理设备还包括:

[0021] 洗涤剂盒,洗涤剂盒用于储存和/或投放洗涤剂;

[0022] 进水管路,进水管路用于向混液盒内注入洗涤水;

[0023] 其中

[0024] 进水管路在连通混液盒的进水路径上还连通洗涤剂盒,以使洗涤剂和洗涤水能够通过进水管路一同进入至混液盒中;

[0025] 或者

[0026] 进水管路单独连通混液盒,织物处理设备设置有单独连通洗涤剂盒和混液盒的洗涤剂管。

[0027] 在上述的技术方案中,织物处理设备设置有单独连通洗涤剂盒和混液盒的洗涤剂管时,进水管路为连接织物处理筒的排水管;

[0028] 其中排水管连通织物处理筒和混液盒,且排水管上设有排水泵。

[0029] 在上述的技术方案中,进水管路上设置有进水单向阀;

[0030] 其中进水单向阀被设计为:允许流体通过进水管路流入至混液盒中、并限制流体从混液盒中流出。

[0031] 在上述的技术方案中,排水管上还设有排水阀,排水阀被控制开启时,织物处理筒中的水能够通过排水管的排水阀排出,排水阀被控制关闭时,织物处理筒中的水能够通过排水管排入至混液盒内。

[0032] 在上述的技术方案中,织物处理设备为滚筒式织物处理设备。

[0033] 采用上述技术方案后,本发明与现有技术相比具有以下有益效果:

[0034] 本申请实施例中的气泵驱动臭氧气体流动产生气压,气压对洗涤剂水产生作用力,将洗涤剂水压入射流器,同时气体也会运动至射流器中,吸收进气的一部分用于发泡,最终射流器通过泡沫喷头喷出一定流速的泡沫到达织物处理筒内,相比于传统的水流和气体分别需要两路驱动装置来驱动加压进入射流器中,本申请实施例中只采用了一个气泵,使用气压同时驱动水流和气体进行加压加速进入射流器中发泡,其结构更加紧凑,占用空间小,成本低,发泡效果更好。

附图说明

[0035] 图1为本申请实施例中织物处理设备的整机结构示意图一,图中的织物处理设备具有第一进气管路和第二进气管路。

[0036] 其中:

[0037] 100织物处理筒;101-外筒;102-内筒;

[0038] 200-混液盒;

[0039] 300-臭氧发生装置;301-臭氧发生器;302-气泵;

[0040] 400-连接管路;401-进气管路;4011-第一进气管路;4012-第二进气管路;402-进液管路;

[0041] 500-射流器;

[0042] 600-进气单向阀;

[0043] 700-泡沫喷头;

[0044] 800-洗涤剂盒;

[0045] 900-排水管;901-排水泵;

[0046] 1000-进水单向阀。

具体实施方式

[0047] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0048] 在整个说明书和权利要求书中,以下术语至少具有本文明确关联的含义,除非上下文另有规定。下面确定的含义不一定限制术语,而仅提供术语的说明性示例。

[0049] 本发明的描述中,短语“在一个实施例中”不一定指代相同的实施例,尽管它可能指代相同的实施例。类似地,如本文所用的短语“在一些实施例中”,当多次使用时,不一定指代相同的实施例,尽管它可能指代相同的实施例。如本文所用,术语“或”是包含性“或”运算符,并且等同于术语“和/或”,除非上下文另有明确规定。术语“基于”不是排他性的并且允许基于未描述的额外因素,除非上下文另有明确规定。“示例性”一词在本文中的意思是“用作示例、实例或说明”。本文描述为“示例性”的任何实施例不一定被解释为优于或优于其他实施例。本发明的范围仅受所附权利要求的范围限制,本说明书中阐述的任何示例并非意在限制,而仅阐述所要求保护的发明的许多可能实施例中的一些。本发明所提供的各种实施例并不应解释为对本发明的保护范围的限制。

[0050] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。

[0051] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0052] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0053] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0054] 背景简介

[0055] 洗涤剂泡沫在衣物洗涤过程中能起到较好的洗净和柔护作用。目前现有洗衣机通常不具有主动泡沫发生装置,要洗涤一段时间后才能产生泡沫,洗涤剂发挥效果较慢,并且部分洗涤剂在水中未能完全溶解,影响洗净效果。

[0056] 此外,在健康除菌方面,臭氧等具有较好除菌作用的气体,难以溶解到水中,无法在洗涤过程中起到较好的除菌作用。但可以附着在泡沫表面以及包裹在泡沫内部,在泡沫与衣物接触过程中实现良好的杀菌效果。而现有的泡沫洗涤未能充分与除菌功能相结合,仅关注洗涤效果

[0057] 基于此,如图1所示,本申请实施例提供了一种织物处理设备,包括:

[0058] 织物处理筒100;

[0059] 混液盒200,混液盒200围成一密闭的混液腔,用于将洗涤剂和洗涤水混合成洗涤剂液;

[0060] 臭氧发生装置300,臭氧发生装置300包括用于产生臭氧气体的臭氧发生器301,以及用于驱使臭氧气体流动的气泵302;

[0061] 连接管路400,连接管路400包括进气管路401和进液管路402,进气管路401至少包括连接在臭氧发生装置300和混液盒200之间的第一进气管路4011,进液管路402连接在混液盒200和织物处理筒100之间,第一进气管路4011用于将通过气泵302加压后的臭氧气体输入至混液盒200中,以对混液盒200中的洗涤剂液进行加压,被加压后的洗涤剂液连同臭氧气体一起通过进液管路402排出;

[0062] 进液管路402上还设有用于对液体进行发泡的射流器500,其中通过进液管路402排入至射流器500中的洗涤剂液被进行发泡并在气泵302压力作用下携带臭氧气体排入至织物处理筒100中。

[0063] 本申请实施例中的气泵302驱动臭氧气体流动产生气压,气压对混液盒中的洗涤剂水产生作用力,将洗涤剂水压入进液管路402上的射流器500中,同时气体也会运动至射流器500中,吸收进气的一部分用于发泡,最终射流器500以一定流速喷到达织物处理筒100内,相比于传统的水流和气体分别需要两路驱动装置来驱动加压进入射流器中,本申请实施例中只采用了一个气泵,使用气压同时驱动水流和气体进行加压加速进入射流器中发泡,其结构更加紧凑,占用空间小,成本低,发泡效果更好。

[0064] 具体的,本申请实施例中通过混液盒200将洗涤剂和洗涤水混合成洗涤剂液,可以确保洗涤剂在水中的均匀分布,从而提高洗涤效果。臭氧发生装置300产生的臭氧气体具有强氧化性,能有效杀灭细菌和病毒,提高织物处理的卫生安全性。通过气泵302加压后的臭氧气体被输入至混液盒200中,与洗涤剂液混合,提高了臭氧气体的溶解度和利用率,增强了除菌效果。通过连接管路400将臭氧发生装置300与混液盒200以及织物处理筒100连接,

简化了设备的结构,使得操作更加简便。射流器500的使用使得洗涤剂液在排出时被发泡,增加了洗涤剂液与织物的接触面积,提高了洗涤效率。由于气泵302同时驱动水流和气体,减少了额外的驱动装置,降低了能耗和制造成本。加压后的洗涤剂液和臭氧气体一起排出,增强了洗涤剂液对织物的渗透力,有助于更深层次的清洁。

[0065] 进一步的,在一些可能的实施方式中,织物处理设备具有两路进气管路,具体的,如图1所示,进气管路401还包括连接在臭氧发生装置300和射流器500之间的第二进气管路4012,第二进气管路4012连通射流器500的吸气口,第二进气管路4012中的臭氧气体可通过射流器500的吸气口进入至射流器500中,其中第一进气管路4011的出气端位于混液腔的目标液位上方。

[0066] 此方案下,由于混液腔整体是密封的,因此通过第一进气管路4011通入至混液腔中的臭氧气体会对混液腔中的洗涤剂液产生一个向下压力作用,在臭氧气体的压力作用下混液腔中的洗涤剂液会被压入到进液管路402中向上运动,直到射流器500中。与此同时,另一路臭氧会通过一道单独的管路{即第二进气管路4012}向上运动,最终也到达内筒上方的射流器500中。之后洗涤剂水和臭氧气体在射流器500中混合发泡,最终通过泡沫喷头700喷入内筒之中。

[0067] 进一步的,在一些可替代的实施方式中,织物处理设备还包括设置在进气管路400上的进气单向阀600;

[0068] 其中进气单向阀600被设计为:允许流体从臭氧发生装置300单向的流出、并限制流体反向的流回至臭氧发生装置300。

[0069] 本申请实施例中进气单向阀600的主要功能是防止流体逆流,确保臭氧气体只能从臭氧发生装置300流向混液盒200,而不会反向流动。这有助于维持系统内的压力和流量稳定性。由于臭氧气体在高压下工作,逆流可能会对臭氧发生装置300造成损害。进气单向阀600可以防止由于压力波动或其他原因导致的逆流,从而保护臭氧发生装置免受损害。

[0070] 进一步的,在一些可能的实施方式中,进液管路402的出液端连接有泡沫喷头700;

[0071] 其中臭氧发生装置300和混液盒200靠近于织物处理筒100的底部设置,射流器500和泡沫喷头700靠近于织物处理筒100的顶部设置。

[0072] 本申请实施例中泡沫喷头700位于织物处理筒100的顶部,这种设计有助于将泡沫均匀地喷洒在衣物上,提高洗涤和除菌效果。通过在织物处理筒100顶部设置泡沫喷头700,可以确保洗涤剂液和臭氧气体混合形成的泡沫直接作用于衣物,提高洗涤效率。泡沫喷头700将含有臭氧的泡沫直接喷洒到衣物上,可以更有效地杀灭衣物上的细菌和病毒,增强除菌效果。将臭氧发生装置300和混液盒200设置在织物处理筒100底部,而将射流器500和泡沫喷头700设置在顶部,这种布局有助于流体动力学的优化,使得流体流动更加顺畅,减少能量损失,同时还充分利用了织物处理设备的空间,避免织物处理设备的尺寸过大。

[0073] 进一步的,在一些可能的实施方式中,织物处理筒100包括外筒101以及可枢转的设置在外筒101中的内筒102;

[0074] 其中泡沫喷头700设置在内筒102的顶部位置并朝向内筒102的内部凸伸。

[0075] 本申请实施例中的泡沫喷头700设置在内筒102的顶部并朝向内筒内部,这种设计可以确保泡沫直接且均匀地喷洒在衣物上,增强洗涤效果。

[0076] 进一步的,在一些可能的实施方式中,织物处理设备还包括:

[0077] 洗涤剂盒800,洗涤剂盒800用于储存和/或投放洗涤剂;

[0078] 进水管路,进水管路用于向混液盒200内注入洗涤水;

[0079] 其中

[0080] 进水管路在连通混液盒200的进水路径上还连通洗涤剂盒800,以使洗涤剂和洗涤水能够通过进水管路一同进入至混液盒200中;

[0081] 或者

[0082] 进水管路单独连通混液盒200,织物处理设备设置有单独连通洗涤剂盒800和混液盒200的洗涤剂管。

[0083] 即本申请实施例中的混液盒在进洗涤水和洗涤液时可以采用两种方式:一种方式是直接从洗涤剂盒处进洗涤水和洗涤液,另一种方式是从织物处理筒的筒底引洗涤水、并在洗涤剂盒种引洗涤液。

[0084] 具体的,如图1所示,当洗涤水从织物处理筒100的筒底处引出时,在筒底使用排水泵将洗涤剂水引入混液盒200的混液液腔中。

[0085] 值得说明的是,第一种方式通过单一进水管路实现洗涤剂和水的混合,简化了设备的管道布局,降低了制造成本和维护难度。此时用户只需向洗涤剂盒800中添加洗涤剂,设备会自动完成洗涤剂的投放,提高了使用的便捷性。

[0086] 另一种方式通过设置两条单独的管路,一根管路单独用于洗涤剂盒中的洗涤剂进入混液盒200种,另一根管路单独用于织物处理筒100中的洗涤水进入至混液盒200中,相比于第一种方式而言,第二种方式充分的利用了织物处理筒100中的洗涤水,虽然管路的结构复杂了,但有效的循环利用了织物处理筒100内的洗涤水。

[0087] 进一步的,在一些可能的实施方式中,织物处理设备设置有单独连通洗涤剂盒800和混液盒200的洗涤剂管时,进水管路为连接织物处理筒的排水管900;

[0088] 其中排水管900连通织物处理筒100和混液盒200,且排水管900上设有排水泵901。

[0089] 本申请实施例中利用排水管900作为进水管路,实现了水资源的再利用,减少了新鲜水的需求,提高了水资源的利用效率。通过使用排水管900作为进水管路,减少了额外管道的需求,简化了设备的管路设计,降低了制造成本。通过排水泵901的设置,能够增加洗涤水进入至混液盒200内时的压力,从而使得洗涤水能够与混液盒200内的洗涤剂充分的混合,从而提高二者的混合效果。

[0090] 进一步的,在一些可能的实施方式中,进水管路上设置有进水单向阀1000;

[0091] 其中进水单向阀1000被设计为:允许流体通过进水管路流入至混液盒200中、并限制流体从混液盒200中流出。

[0092] 本申请实施例中进水单向阀1000的主要功能是防止混液盒200中的液体回流到进水管路,确保流体单向流动,避免污染和系统紊乱。通过限制流体从混液盒200流出,进水单向阀1000有助于维持混液盒内的压力,这对于确保洗涤剂和水的均匀混合以及后续的泡沫生成和喷射是必要的。同时防止回流可以保护进水泵和其他管道组件不受反向压力的影响,延长设备的使用寿命。

[0093] 进一步的,在一些可能的实施方式中,如图1所示,排水管上还设有排水阀,排水阀被控制开启时,织物处理筒中的水能够通过排水管900的排水阀排出,排水阀被控制关闭时,织物处理筒中的水能够通过排水管排入至混液盒200内。

[0094] 进一步的,在一些可能的实施方式中,上述的织物处理设备为滚筒式织物处理设备。

[0095] 在本申请的上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中没有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。相关流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行,并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。换言之,前文实施例中所描述的步骤顺序仅为示例,基于本申请实施例的内容对步骤顺序进行合理调整,也在本申请实施例的保护范围内。

[0096] 本申请实施例序号或介绍的先后顺序仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0097] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”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发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不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何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0098] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

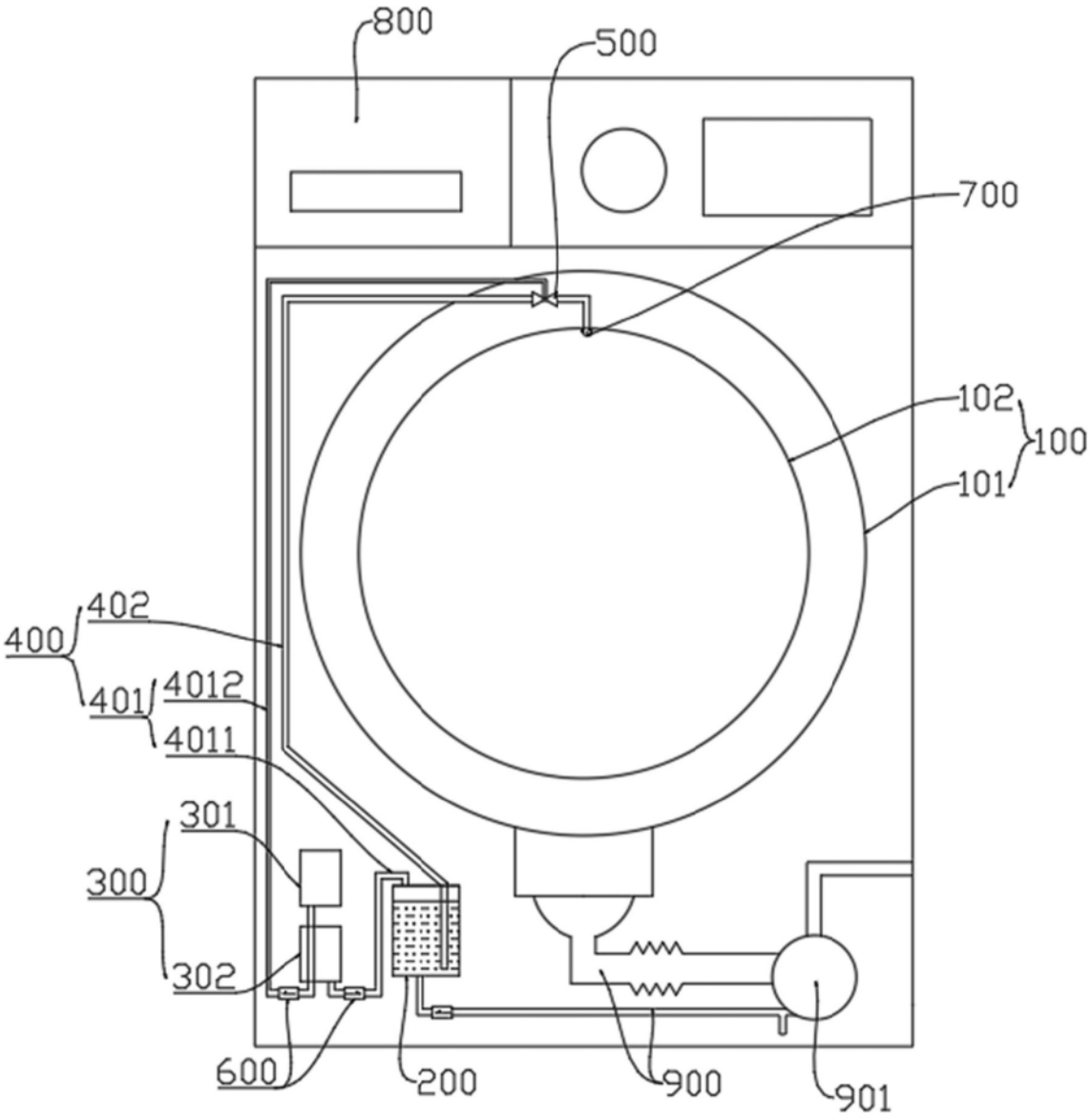

800
500
700
102
100
101
402
400
401
4012
4011
301
300
302
600
200
900
901

图1