(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111350064 B
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 201811584807.9

(22)申请日 2018.12.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111350064 A

(43)申请公布日 2020.06.30

(73)专利权人 重庆海尔滚筒洗衣机有限公司
地址 400026 重庆市江北区港城南路1号E座303号
专利权人 海尔智家股份有限公司

(72)发明人 张高贤 许升 张立君 吉雪玲 吴昭容

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
专利代理师 胡彬

(51)Int.Cl.
D06F 58/10(2006.01)
D06F 58/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 204434972 U,2015.07.01
CN 106498683 A,2017.03.15
CN 105506920 A,2016.04.20
CN 108315983 A,2018.07.24
CN 108570838 A,2018.09.25
KR 20060043775 A,2006.05.15

审查员 李洪宇

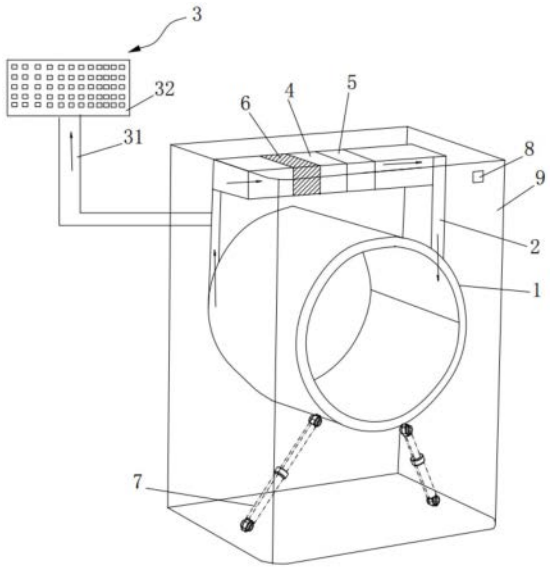
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种衣物处理机

(57)摘要

本发明涉及家用电器技术领域，尤其涉及一种干衣机。其包括衣物处理筒和风道，所述衣物处理筒与所述风道连通，还包括外部熨烫组件，所述外部熨烫组件与所述风道连通。本发明中分到分别与衣物处理筒和外部熨烫组件连通，为衣物处理筒和外部熨烫组件提供热空气，能够实现熨烫与烘干使用同一加热装置。由于与现有技术相比，该外部熨烫组件无需单独备用加热装置，直接与烘干程序使用相同的加热装置，因此，该干衣机无需为外部熨烫组件提供较大的空间，即可实现熨烫目的。



CN 111350064 B

1.一种衣物处理机,包括衣物处理筒(1)和风道(2),所述衣物处理筒(1)与所述风道(2)连通,其特征在于,还包括外部熨烫组件(3),所述外部熨烫组件(3)与所述风道(2)连通;

所述衣物处理机还包括冷凝器;

所述外部熨烫组件(3)包括熨烫管(31)和热风喷头(32),所述熨烫管(31)一端与所述风道(2)连通,另一端与所述热风喷头(32)连接;

所述熨烫管(31)内设置有第一风门,所述第一风门能够控制所述风道(2)内湿热空气进入所述熨烫管(31)内;

所述风道(2)内设置有风机(4)、加热模块(5)和过滤模块(6),所述风机(4)位于所述加热模块(5)和所述过滤模块(6)之间;

所述风道(2)侧壁上设置有能与外界连通的通气管,所述通气管设置在所述过滤模块(6)与所述风机(4)之间,所述通气管与所述风道(2)内设置有第二风门,所述第二风门能够控制外部空气进入所述风道(2)内;外部空气进入所述风道(2)内后,经过所述加热模块(5)被加热,而后进入所述衣物处理筒(1)内与水接触携带部分水蒸气进入所述熨烫管(31)内;

所述第二风门可选择性的打开,为所述衣物处理筒(1)内提供空气,防止所述衣物处理筒(1)内出现负压情况;

在所述风机(4)与所述过滤模块(6)之间还设置了第三风门,所述第三风门实现所述风道(2)根据需要打开或者关闭;

所述风道(2)和所述衣物处理筒(1)形成了可供空气循环流动的通路;

所述风道(2)根据需要打开或者关闭,能够防止高温高湿空气在所述风道(2)内循环;

该衣物处理机在实现烘干、熨烫同时进行时,打开所述第一风门和所述第三风门,所述风道(2)内的热空气进入所述衣物处理筒(1)内为衣物进行烘干,此时空气变成高温高湿空气,所述高温高湿空气一部分从所述第一风门进入熨烫管(31)内,另外一部分进入过滤模块,通过冷凝与加热再次进入所述衣物处理筒(1)内。

2.根据权利要求1所述的衣物处理机,其特征在于,所述衣物处理筒内设置有喷淋器,所述喷淋器能够喷出雾化水。

3.根据权利要求1所述的衣物处理机,其特征在于,所述熨烫管(31)与所述风道(2)的连接处位于所述过滤模块和衣物处理筒(1)之间。

4.根据权利要求1所述的衣物处理机,其特征在于,所述衣物处理筒包括内筒和外筒,所述内筒与外筒之间设置有水加热器。

5.根据权利要求1-4任一所述的衣物处理机,其特征在于,还包括箱体和控制面板(8),所述控制面板(8)设置于所述箱体的外侧,所述控制面板(8)上设置有熨烫按键。

6.根据权利要求1-4任一所述的衣物处理机,其特征在于,所述衣物处理机为干衣机或洗干一体机。

一种衣物处理机

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域，尤其涉及一种衣物处理机。

背景技术

[0002] 衣物处理机如干衣机等对洗涤后的衣物进行护理的机器被广泛应用，节省洗涤后的衣物晾晒、护理等工作，以及避免了晾晒占用的空间等，虽然现有技术中的干衣机能够实现烘干过程中消除衣物褶皱的功能，但是对于用户从衣柜中拿出的干净衣物而言，则需要熨烫机此类机器消除褶皱。

[0003] 现有的熨烫衣物的技术，是市场上在售的蒸汽式电熨斗或者挂烫机，用户使用完毕后需要将电熨斗或者挂烫机收起并单独收纳，占用家装空间。

[0004] 为了解决上述问题，现有技术中出现了熨烫机与干衣机一体式的结构，虽然该技术中将熨烫机与干衣机结合为一体，但是只是简单的将熨烫机设置在了干衣机箱体内，导致干衣机体积增大，不适合小户型房间使用。

[0005] 因此，需要提出一种衣物处理机，能够解决现有技术中带有独立熨烫功能的干衣机体积较大的问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提出一种衣物处理机，能够兼备烘干衣物和独立熨烫衣物，且该衣物处理机体积不会增大。

[0007] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0008] 提供一种衣物处理机，包括衣物处理筒和风道，所述衣物处理筒与所述风道连通，还包括外部熨烫组件，所述外部熨烫组件与所述风道连通。

[0009] 作为优选，所述外部熨烫组件包括熨烫管和热风喷头，所述熨烫管一端与所述风道连通，另一端与所述热风喷头连接。

[0010] 作为优选，所述熨烫管内设置有第一风门，所述第一风门能够控制所述风道内湿热空气进入所述熨烫管内。

[0011] 作为优选，所述风道侧壁上设置有能与外界连通的通气管，所述通气管与所述风道内设置有第二风门，所述第二风门能够控制外部空气进入所述风道内。

[0012] 作为优选，所述风道内设置有风机、加热模块和过滤模块，所述风机位于所述加热模块和所述过滤模块之间。

[0013] 作为优选，所述衣物处理筒内设置有喷淋器，所述喷淋器能够喷出雾化水。

[0014] 作为优选，所述熨烫管与所述风道的连接处位于所述过滤模块和衣物处理筒之间。

[0015] 作为优选，所述衣物处理筒包括内筒和外筒，所述内筒与外筒之间设置有水加热器。

[0016] 作为优选，还包括箱体和控制面板，所述控制面板设置于所述箱体的外侧，所述控

制面板上设置有熨烫按键。

[0017] 作为优选，所述衣物处理机为干衣机或洗干一体机。

[0018] 本发明有益效果：

[0019] 本发明中风道分别与衣物处理筒和外部熨烫组件连通，为衣物处理筒和外部熨烫组件提供热空气，该外部熨烫组件直接与烘干程序使用相同的加热装置，无需单独备用加热装置，因此，该干衣机无需为外部熨烫组件提供额外的空间，即可实现熨烫目的。

[0020] 当需要对衣物进行烘干时，控制外部熨烫组件不通入热风，仅衣物处理筒内通入热风，当需要对衣物进行熨烫时，控制热风经过衣物处理筒内进行加湿处理后进入外部熨烫组件内，实现对衣物的熨烫。

附图说明

[0021] 图1是本发明实施例提供的干衣机的内部结构示意图。

[0022] 图中：

[0023] 1、衣物处理筒；2、风道；3、外部熨烫组件；31、熨烫管；32、热风喷头；4、风机；5、加热模块；6、过滤模块；7、减震器；8、控制面板；9、箱体。

具体实施方式

[0024] 为使本发明解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面将结合附图对本发明实施例的技术方案作进一步的详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”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，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 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。

[0027] 本发明中提供了一种衣物处理机，如图1所示，该衣物处理机包括箱体9、衣物处理筒1、风道2和外部熨烫组件3，其中衣物处理筒1和风道2设置在箱体9的内部，外部熨烫组件3设置在箱体9的外部，风道2分别与衣物处理筒1和外部熨烫组件3连通，为衣物处理筒1和外部熨烫组件3提供热空气。当衣物处理筒1内需要进行干衣任务时，风道2内的热风在衣物处理筒1和风道内循环流通；当外部熨烫组件3进行熨烫衣物时，风道2内的热风进入外部熨烫组件3内。

[0028] 实施例1

[0029] 当该衣物处理机为干衣机或洗干一体机时，该衣物处理筒内设置有喷淋器，该喷淋器能够喷出雾化水，当加热模块加热空气后，进入衣物处理筒内的热空气与雾化水接触，形成高温高湿的空气，为熨烫提供条件。

[0030] 当衣物处理机为干衣机时，喷淋器与冷凝器下方的冷凝水槽连通，冷凝水槽内的水流经喷淋器为熨烫提供水源，而洗干一体机可以通过喷淋器与冷凝器下方的冷凝水槽连通的方式为熨烫提供水源，还可以是通过喷淋器与进水管连通的方式为熨烫提供水源。

[0031] 外部熨烫组件3包括熨烫管31和热风喷头32，熨烫管31一端与风道2连通，另一端连接有热风喷头32。熨烫管31与风道2的连通处设置有第一风门(图中未示出)，第一风门包括第一挡板和与第一挡板连接的第一风机，第一风门能够控制风道2内湿热空气进入熨烫管31内。设置第一风门的目的，是为了保证衣物处理机烘干衣物时，热空气不会从熨烫管31散出，保证衣物处理机内的温度；而在熨烫衣物时，能够使热空气从风道2进入熨烫管31内，保证衣物熨烫除皱。热风喷头32设置在箱体9的后方或者侧方，可以在箱体9外侧设置一能够容纳热风喷头32的凹槽，或者是能够钩挂该热风喷头32的挂耳。

[0032] 如图1所述，由左到右，该风道2内依次设置过滤模块6、风机4和加热模块5，其中风机4设置在加热模块5和过滤模块6之间，过滤模块6能够在烘干程序中除去高湿空气中的线屑。干衣时，空气经过过滤模块6后，再经过风机4和加热模块5，加热后的空气再次进入衣物处理筒1内为干燥衣物提供必要条件。而在熨烫过程中，衣物处理筒1的空气经过风机4循环进入风道2内，经过风机4和加热模块5后，从熨烫管31进入热风喷头32，为熨烫衣物提供必要条件。

[0033] 该加热模块5包括加热器。即该衣物处理机通过电加热将空气加热，当然在其他实施例中还可以是通过冷凝器加热，即该衣物处理机为热泵干衣机。当衣物处理机为热泵干衣机时，蒸发器设置在熨烫管31和过滤模块6之间，防止高温高湿空气被蒸发器冷凝成为低温干燥空气，影响熨烫效果。

[0034] 该衣物处理机还包括减震器7，减震器7设置在衣物处理筒1下方。能够防止衣物处理筒1在转动过程中产生较大振动，导致箱体9随衣物处理筒1一起振动，影响衣物处理机使用。

[0035] 由于该衣物处理机带有熨烫功能，因此，为了保证用户能够单独使用熨烫功能，控制面板8设置于箱体9的外侧，控制面板8上设置有熨烫按键。当用户按下熨烫按键后，即可实现衣物处理机独立的熨烫功能，同时，用户还可以根据需要设定熨烫时间，或者选择熨烫时间。

[0036] 在衣物处理机显示端设置熨烫按键，在没有需要烘干衣物放入的状况下，点击熨烫按键选择此熨烫程序后再点击启动按键。预设时间后，如1、2分钟后，用户可以拿起热风喷头32，为衣物熨烫以去除衣物上的褶皱。完成使用后，将热风喷头32收纳放置在衣物处理机后侧上方的收纳区即可。

[0037] 熨烫程序可以有时间和强度的选择，例如时间上可以有2分钟、4分钟、6分钟等。强度上可以有强力、标准、轻微等。

[0038] 该衣物处理机工作过程如下：

[0039] 用户选定烘干程序后，控制器控制第一风门处于关闭状态，加热模块5和风机4开启，实现对衣物处理筒1内空气进行加热的目的，风道2内的热风在衣物处理筒1和风道内循

环(如图1箭头所示),继而实现对衣物处理筒1内的衣物进行烘干处理。

[0040] 用户选定熨烫程序后,控制器控制第一风门处于开启状态,风机4工作使风道2和衣物处理筒1内空气产生流动,衣物处理筒1内的空气进入风道2内后,经过加热模块5被加热,而后进入衣物处理筒1内与水接触携带部分水蒸气进入熨烫管31内,从而实现采用烘干衣物的加热模块5为熨烫提供热源。风道内的热风进入熨烫管31内(如图1所示),进入热风喷头,再喷射到衣物表面,对衣物进行熨烫除皱。

[0041] 当然,该衣物处理机还能够实现烘干、熨烫同时进行,此时打开第一风门,风道2内的热空气进入衣物处理筒1内为衣物进行烘干,此时空气变成高温高湿空气,高温高湿空气一部分从第一风门进入熨烫管31内,另外一部分进入过滤模块,通过冷凝与加热再次进入衣物处理筒1内。实现熨烫和烘干同时进行的目的。

[0042] 本实施例中,外部熨烫组件3与风道2连通,能够使该外部熨烫组件3与采用衣物处理机的烘干组件,实现单独熨烫的目的,无需用户购买熨烫机或挂烫机,解决了因单独购买熨烫机或挂烫机需要额外空间收纳的问题。同时外部熨烫组件3与衣物处理机烘干功能采用的烘干组件共同工作,能够实现熨烫的目的,在不需要对衣物处理机体积进行改变的情况下,即可实现熨烫,避免衣物处理机具备熨烫功能时体积也相应增大的问题产生。

[0043] 实施例2

[0044] 本实施例与实施例1不同之处在于,在风道2侧壁上设置有与外界连通的通气管(图中未示出),通气管与风道2的连通处设置有第二风门(图中未示出),该第二风门能够限制外部空气进入风道2内。具体地,该第二风门包括第二挡板和与第二挡板连接的第二步进电机,第二步进电机能够将带动第二挡板转动,实现通气管将风道2与外界连通,为熨烫程序提供流通的空气,防止衣物处理筒1内产生负压影响衣物处理筒1使用。

[0045] 通气管设置在过滤模块6与风机4之间,过滤模块6能够在干衣过程中除去高湿空气中的线屑。干衣时,空气经过过滤模块6后,再经过风机4和加热模块5,加热后的空气再次进入衣物处理筒1内为干燥衣物提供必要条件。而在熨烫过程中,外界空气通过通气管进入风道2内,经过风机4、加热模块5和衣物处理筒1后,经风道2从熨烫管31进入热风喷头32,为熨烫衣物提供必要条件。由于熨烫需要高温湿空气,将熨烫管31设置在通气管和衣物处理筒1之间,能够保证高温湿空气不会与外界干冷空气进行热交换,不会影响熨烫效果。

[0046] 在风机4与过滤模块6之间还设置有第三风门(图中未示出),第三风门包括第三挡板和第三步进电机,第三步进电机与第三挡板连接,能够使第三挡板根据需要打开或者关闭,实现风道2根据需要打开或者关闭,防止高温高湿空气在风道2内循环。通气管设置在风机4远离第三风门的一侧,能够保证空气从加热模块5被加热后进入衣物处理筒1内对衣物处理筒1内的水加热,使干燥的热空气形成高温高湿空气,从而保证从熨烫管31中散出的空气温度和湿度达到熨烫需要。

[0047] 用户选定熨烫程序后,控制器控制第一风门和第二风门处于开启状态,第三风门处于闭合状态,此时通气管与风道2连通,风机4工作使风道2、衣物处理筒1和外界空气产生流动,第三风门处于风机4和过滤模块6之间,能够阻断高温高湿空气的循环通路,使高温高湿空气从熨烫管31散出外界,外界空气进入风道2内后,经过加热模块5被加热,而后进入衣物处理筒1内与水接触携带部分水蒸气进入熨烫管31内,从而实现采用烘干衣物的加热模块5为熨烫提供热源。风道内的热风进入熨烫管31内(如图1所示),进入热风喷头,再喷射到

衣物表面，对衣物进行熨烫除皱。

[0048] 当然，该衣物处理机还能够实现烘干、熨烫同时进行，此时打开第一风门和第三风门，风道2内的热空气进入衣物处理筒1内为衣物进行烘干，此时空气变成高温高湿空气，高温高湿空气一部分从第一风门进入熨烫管31内，另外一部分进入过滤模块，通过冷凝与加热再次进入衣物处理筒1内。实现熨烫和烘干同时进行的目的。第二风门可选择性的打开，为衣物处理筒1内提供空气，放置衣物处理筒1内出现负压情况。

[0049] 其他结构与实施例1中相同，在此不再赘述。

[0050] 实施例3

[0051] 本实施例中与实施例1不同之处在于：衣物处理筒1包括内筒和外筒，内筒与外筒之间设置有水加热器(图中未示出)。水加热器加热水使内筒中的空气高温高湿，为熨烫提供条件，此时风道2内设置的风机和加热模块不工作。

[0052] 其他结构与实施例1中相同，在此不再赘述。

[0053] 于本文的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，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。此外，术语“第一”、“第二”，仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0054] 在本说明书的描述中，参考术语“一实施例”、“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一定指的是相同的实施例或示例。

[0055] 此外，上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本发明不限于这里所述的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明，但是本发明不仅仅限于以上实施例，在不脱离本发明构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

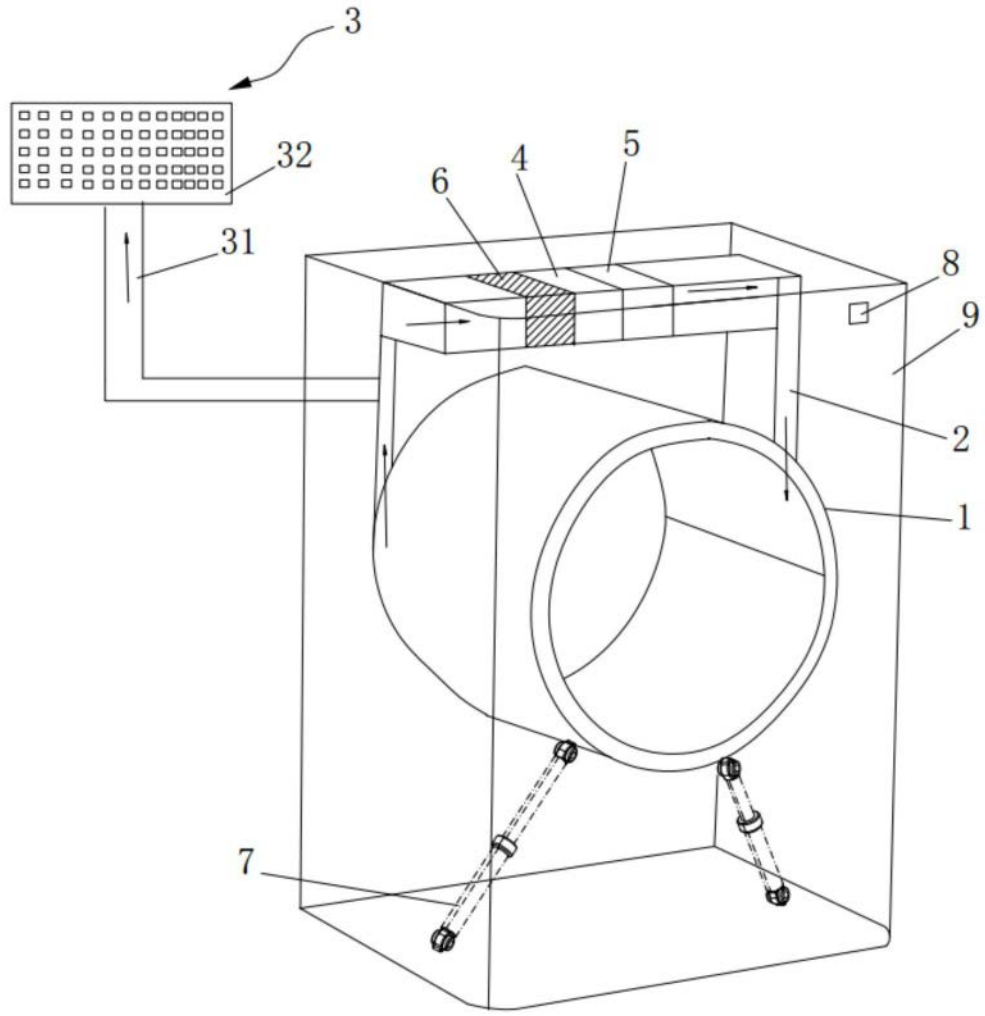


图1