(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210220485 U
(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920995386.2

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 田丰银
地址 400000 重庆市巴南区麻柳嘴镇碾盘沟村2组51号

(72)发明人 田家锴

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514
代理人 刘坦

(51)Int.Cl.
F26B 11/04(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)
F26B 25/16(2006.01)
A61L 2/20(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

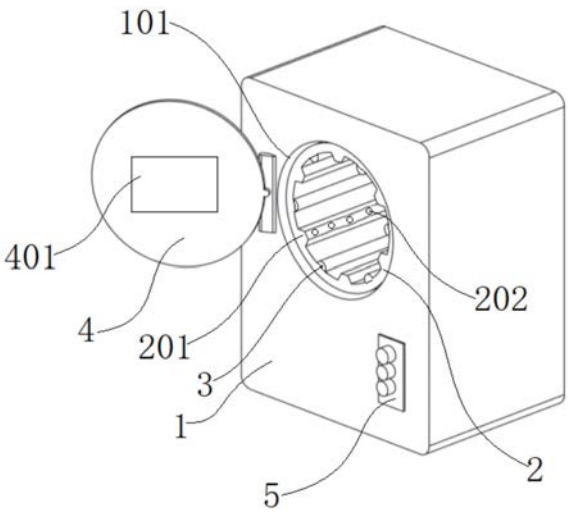
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滚筒式烘干消毒机

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚筒式烘干消毒机，包括机体，机体内设有滚筒组件和消毒烘干组件，滚筒组件包括转动布置在机体内的旋转滚筒；旋转滚筒内壁设有若干环绕旋转滚筒内壁布置的凸台；所述消毒烘干组件包括臭氧发生器和若干紫外线消毒灯；本实用新型的滚筒组件的旋转滚筒能够容纳待消毒的衣物等，置入旋转滚筒内的衣物能够转动以进行全面消毒处理，布置在旋转滚筒内壁上的紫外线消毒灯能够照射衣物的各个区域；当旋转滚筒转动时，臭氧发生器产生的臭氧经过各个通风孔进入消毒烘干仓内，以实现杀菌作用，其结构合理、使用方便，具有较高的实用价值。



CN 210220485 U

1.一种滚筒式烘干消毒机,其特征在于:包括机体(1),所述机体(1)内设有滚筒组件和消毒烘干组件;

所述滚筒组件包括转动布置在机体(1)内的旋转滚筒(2),所述旋转滚筒(2)具有消毒烘干仓;所述旋转滚筒(2)内壁设有若干环绕旋转滚筒(2)内壁布置的凸台(201),各个所述凸台(201)沿旋转滚筒(2)轴向布置;各个所述凸台(201)上设有沿凸台(201)延伸方向布置的通风孔(202),各个所述通风孔(202)贯穿旋转滚筒(2)的外周面;

所述消毒烘干组件包括臭氧发生器(8)和若干紫外线消毒灯;各个所述紫外线消毒灯设于旋转滚筒(2)内相邻两个凸台(201)之间的内壁上,所述臭氧发生器(8)设于机体(1)内所述臭氧发生器(8)的输出端与旋转滚筒(2)上的通风孔(202)相对。

2.根据权利要求1所述的滚筒式烘干消毒机,其特征在于:

所述通风孔(202)内固定有镂空布置的隔离网。

3.根据权利要求1所述的滚筒式烘干消毒机,其特征在于:

所述机体(1)内设有驱动旋转滚筒(2)转动的驱动组件,所述驱动组件包括固定在旋转滚筒(2)端面的齿圈和设于机体(1)内的减速电机模块,所述减速电机模块的输出轴安装有与齿圈相啮合的传动齿轮。

4.根据权利要求1所述的滚筒式烘干消毒机,其特征在于:

所述机体(1)内设有送风机(7),所述送风机(7)的输出端设有送风管道(6),所述送风管道(6)与臭氧发生器(8)输出端相连通。

5.根据权利要求4所述的滚筒式烘干消毒机,其特征在于:

所述送风管道(6)内设有陶瓷发热管(9)。

6.根据权利要求1所述的滚筒式烘干消毒机,其特征在于:

所述机体(1)前侧面设有与旋转滚筒(2)消毒烘干仓相对布置的取放口(101),所述取放口(101)边缘铰接有可开闭取放口(101)的密封盖(4),所述密封盖(4)边缘套有密封圈。

7.根据权利要求6所述的滚筒式烘干消毒机,其特征在于:

所述密封盖(4)上设有透明的观察窗(401)。

8.根据权利要求1所述的滚筒式烘干消毒机,其特征在于:

所述机体(1)上还设有挂壁组件;所述挂壁组件包括设于机体(1)背离取放口(101)表面的一对挂钩(11)和固定在安装面上的固定条(10),两个所述挂钩(11)水平并列布置,所述固定条(10)上设有若干沿固定条(10)延伸方向布置的固定孔(1001),所述固定条(10)边缘还设有若干与挂钩(11)相适配的挂槽(1002)。

一种滚筒式烘干消毒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒技术设备领域，具体涉及一种滚筒式烘干消毒机。

背景技术

[0002] 随着社会经济不断地发展，人们的生活水平也不断地提高，与此同时，人们对家庭日常用品的要求也越来越高；随着社会的进步，人们生活水平的提高以及生活节奏的加快，外去旅行人员会越来越多，一些多功能、高技术的产品得到人们更多的青睐。电视、冰箱、空调的技术已比较完善，而一些日常小用品(例如衣架，厨具等)、卫生工具还有很大的上升空间。

[0003] 在实际的生活过程中，洗涤后的内衣、外套、浴巾、毛巾等要悬挂于室外，靠空气的自然对流除去水份，同时靠日光紫外线照射消毒杂菌。但晾晒衣物须较长的时间，才能使其干燥，为了使其迅速干燥，现有技术中采用干衣机等设备。现有的干衣机虽可使衣物迅速干燥，但因不具备杀菌消毒的作用，不能除去衣物洗涤后残存的细菌，长期使用会对人体带来影响健康的隐患。特别内衣等贴身穿着的衣物、直接使用的毛巾/浴巾等是直接接触皮肤的，其卫生状况直接影响到人体的健康；在我国南方一些比较潮湿的季节或不通风的环境下，内衣清洗后晾晒不彻底，就容易滋生细菌，再加上空气湿度较大，很容易发霉；而在我国北方常有沙尘易污染晾晒的衣物，都会影响到内衣的卫生状况；容易携带大量细菌，影响到人体的健康。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型旨在至少一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此，本实用新型的目的在于提出一种滚筒式烘干消毒机，具有较高的消毒杀菌效果。其具体技术方案如下：

[0005] 一种滚筒式烘干消毒机，包括机体，所述机体内设有滚筒组件和消毒烘干组件；所述滚筒组件包括转动布置在机体内的旋转滚筒，所述滚筒具有消毒烘干仓；所述旋转滚筒内壁设有若干环绕旋转滚筒内壁布置的凸台，各个所述凸台沿旋转滚筒轴向布置；各个所述凸台上设有沿凸台延伸方向布置的通风孔，各个所述通风孔贯穿旋转滚筒的外周面；所述消毒烘干组件包括臭氧发生器和若干紫外线消毒灯；各个所述紫外线消毒灯设于旋转滚筒内相邻两个凸台之间的内壁上，所述臭氧发生器设于机体内所述臭氧发生器的输出端与旋转滚筒上的通风孔相对。

[0006] 本技术方案中：滚筒组件的旋转滚筒能够容纳待消毒的衣物等，由于旋转滚筒能够绕轴线周向转动，置入旋转滚筒内的衣物能够转动以进行全面消毒处理，各个凸台能够支撑衣物避免衣服贴合在旋转滚筒的内壁；消毒烘干组件在衣物转动过程中对衣物上的各个区域进行消毒烘干处理；即布置在旋转滚筒内壁上的紫外线消毒灯能够照射衣物的各个区域；同时结合臭氧发生器对衣物进行臭氧消毒处理，当旋转滚筒转动时，臭氧发生器产生的臭氧经过各个通风孔进入消毒烘干仓内，确保衣物各个区域能够接触到臭氧，达到提高

消毒杀菌效果的目的。

[0007] 优选的技术方案，其附加技术特征在于，所述通风孔内固定有镂空布置的隔离网。

[0008] 优选的技术方案，其附加技术特征在于，所述机体内设有驱动旋转滚筒转动的驱动组件，所述驱动组件包括固定在旋转滚筒端面的齿圈和设于机体内的减速电机模块，所述减速电机模块的输出轴安装有与齿圈相啮合的传动齿轮。

[0009] 优选的技术方案，其附加技术特征在于，所述机体内设有送风机，所述送风机的输出端设有送风管道，所述送风管道与臭氧发生器输出端相连通。

[0010] 优选的技术方案，其附加技术特征在于，所述送风管道内设有陶瓷发热管。

[0011] 优选的技术方案，其附加技术特征在于，所述机体前侧面设有与旋转滚筒消毒烘干仓相对布置的取放口，所述取放口边缘铰接有可开闭取放口的密封盖，所述密封盖边缘套有密封圈。

[0012] 优选的技术方案，其附加技术特征在于，所述密封盖上设有透明的观察窗。

[0013] 优选的技术方案，其附加技术特征在于，所述机体上还设有挂壁组件；所述挂壁组件包括设于机体背离取放口表面的一对挂钩和固定在安装面上的固定条，两个所述挂钩水平并列布置，所述固定条上设有若干沿固定条延伸方向布置的固定孔，所述固定条边缘还设有若干与挂钩相适配的挂槽。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型中滚筒组件的旋转滚筒能够容纳待消毒的衣物，置入旋转滚筒内的衣物能够转动以进行全面消毒处理；消毒烘干组件在衣物转动过程中对衣物的各个区域进行消毒烘干处理；即紫外线消毒灯能够照射衣物的各个区域；臭氧发生器产生的臭氧经过各个通风孔进入消毒烘干仓内，以实现消毒杀菌，达到提高消毒杀菌效果的目的。本实用新型结构合理、使用方便，可进行消毒、烘干等操作，具有较高的实用价值。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0016] 图1为一实施例提供的滚筒式烘干消毒机的立体图。

[0017] 图2为一实施例提供的滚筒式烘干消毒机的剖视图。

[0018] 图3为一实施例提供的滚筒式烘干消毒机的后视图。

[0019] 各个附图标记表示的含义如下：机体1、取放口101、旋转滚筒2、凸台201、通风孔202、紫外线灯3、密封盖4、观察窗401、控制面板5、送风管道6、送风机7、臭氧发生器8、陶瓷发热管9、固定条10、固定孔1001、挂槽1002、挂钩11。

具体实施方式

[0020] 这里，要说明的是，本实用新型涉及的功能、方法等仅仅是现有技术的常规适应性应用。因此，本实用新型对于现有技术的改进，实质在于硬件之间的连接关系，而非针对功能、方法本身，也即本实用新型虽然涉及一点功能、方法，但并不包含对功能、方法本身提出

的改进。本实用新型对于功能、方法的描述，是为了更好的说明本实用新型，以便更好的理解本实用新型。

[0021] 如图1至图3所示，在实施例一中，本实用新型提供一种滚筒式烘干消毒机，包括机体1，所述机体1内设有滚筒组件和消毒烘干组件；所述滚筒组件包括转动布置在机体1内的旋转滚筒2，所述旋转滚筒2具有消毒烘干仓；滚筒组件的旋转滚筒2能够容纳待消毒的外套、内衣、毛巾、浴巾等，由于旋转滚筒2能够绕轴线周向转动，置入旋转滚筒2内的衣物能够转动以进行全面消毒处理。本实施例还结合臭氧发生器8对衣物进行臭氧消毒处理，所述臭氧发生器8设于机体1内，为了确保臭氧发生器8产生的氧气进入消毒烘干仓内，各个所述凸台201上设有沿凸台201延伸方向布置的通风孔202，各个所述通风孔202贯穿旋转滚筒2的外周面；所述臭氧发生器8的输出端与旋转滚筒2上的通风孔202相对。当旋转滚筒2转动时，臭氧发生器8产生的臭氧经过各个通风孔202进入消毒烘干仓内，臭氧以氧原子的氧化作用破坏微生物膜的结构，以实现杀菌作用，由于旋转滚筒2不断转动，使得臭氧能够从不同通风孔202进入消毒烘干仓内，确保衣物各个区域能够接触到臭氧，达到提高消毒杀菌效果的目的。本实施例中，由于臭氧易分解难以存储，通过臭氧发生器8实时产生臭氧送入消毒烘干仓内，臭氧发生器8的规格与型号根据需要选取，优先选用高压放电式臭氧发生器8，即利用高压电离，使空气中的部分氧气分解聚合为臭氧。

[0022] 如图1所示，为了避免异物通过通风孔202进入机体1内导致机体1内部损坏，在通风孔202内固定有镂空布置的隔离网。隔离网采用非导电材料制作，确保通风孔202的通风性的同时提高使用安全性。

[0023] 如图1所示，由于旋转滚筒2在使用时需要稳定转动，本实施例采用驱动组件驱动旋转滚筒2转动，驱动组件布置在机体1内，驱动组件包括固定在旋转滚筒2端面的齿圈和设于机体1内的减速电机模块，所述减速电机模块的输出轴安装有与齿圈相啮合的传动齿轮，当传动齿轮在减速电机模块驱动下转动时，能够带动齿圈转动，使旋转滚筒2周向稳定转动，减速电机模块能够稳定驱动旋转滚筒2转动，是本领域技术人员常用的驱动件，其型号和规格可根据需要选取。

[0024] 如图1所示，为了提高气体的流动性，确保消毒烘干仓内气体能够流动畅通，在本实施例中，在机体1内设有送风机7，所述送风机7的输出端设有送风管道6，所述送风管道6与臭氧发生器8输出端相连通。送风管道6内设有陶瓷发热管9。送风机7产生的气流能够经过送风管道6输入消毒烘干仓内；除了消毒对衣物进行高效消毒外，陶瓷发热管9还能够加热气流，使得暖风能够烘干衣物，当衣服在洗衣机内脱水甩干后，可放入消毒烘干仓内快速完成对衣物的烘干和消毒处理。

[0025] 如图1所示，机体1前侧面设有与旋转滚筒2的消毒烘干仓相对布置的取放口101，所述取放口101边缘铰接有可开闭取放口101的密封盖4，所述密封盖4边缘套有密封圈。衣物可通过取放口101放入消毒烘干仓内，在消毒烘干过程中，密封盖4能够封闭取放口101，提高使用安全性；由于取放口101封闭，导致气流无法输出机体1外，在本实施例中，在机体1对应取放口101两侧的表面上可布置散热孔，保证气流的畅通性，为了方便观察衣物消毒烘干状况，在密封盖4上设有透明的观察窗401。

[0026] 如图3所示，在本实施例中，整个装置优先采用挂壁安装的方式进行安装，在机体1上还挂壁组件；所述挂壁组件包括设于机体1背离取放口101表面的一对挂钩11和固定在安

装面上的固定条10，两个所述挂钩11水平并列布置，所述固定条10上设有若干沿固定条10延伸方向布置的固定孔1001，所述固定条10边缘还设有若干与挂钩11相适配的挂槽1002。在安装时将固定条10固定在合适的高度，完成固定后将机体1上的挂钩11挂在相应的挂槽1002中即可，在确保机体1安装稳定性的同时还方便拆装。在某些实施例中，机体1下端面也可以布置防滑垫，使机体1可稳定防止在安装面，由于旋转滚筒2在转动过程中会降低机体1的稳定性，可在机体1内布置一定重量的配重块，确保机体1的使用的稳定性。

[0027] 如图3所示，在本实施例中，在机体1表面还布置控制面板5，控制面板5布置在机体1设有取放口101的侧面，控制面板5内的控制电路板与驱动组件、臭氧发生器8、紫外线灯3等部件电连接，控制面板5上布置有开闭各个部件的控制旋钮，能够用于控制各个部件运行。达到方便用户使用的目的，为人们贴身使用的衣物和其它物品的烘干消毒提供了方便快捷途径。

[0028] 在日常使用时，用户穿着的内衣外套等衣物以及浴巾、毛巾在清洗完成后可放入旋转滚筒内，通过控制旋钮控制设备运行，即能够快速进行烘干消毒杀菌处理。

[0029] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然能够以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

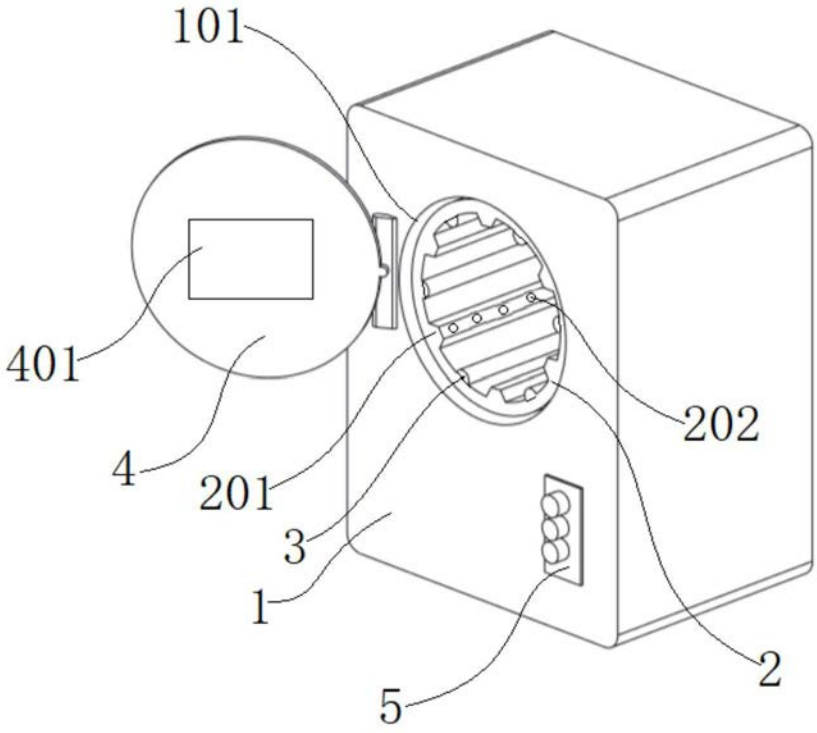


图1

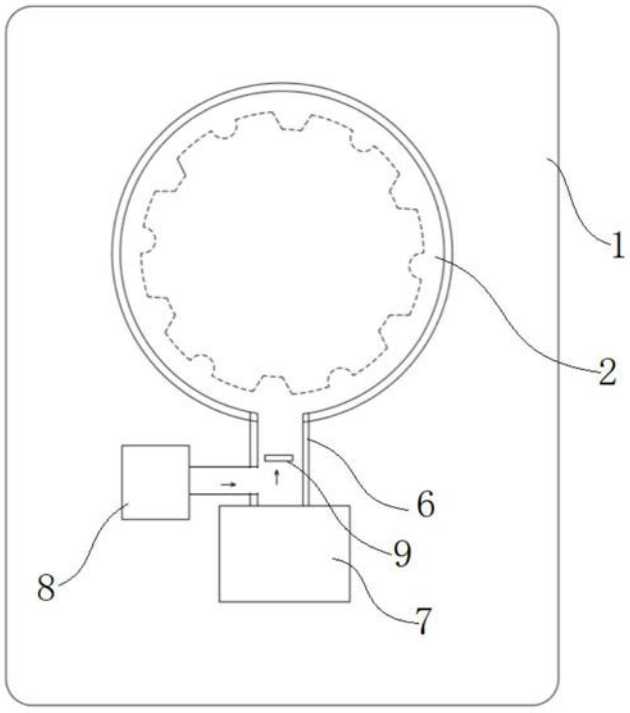


图2

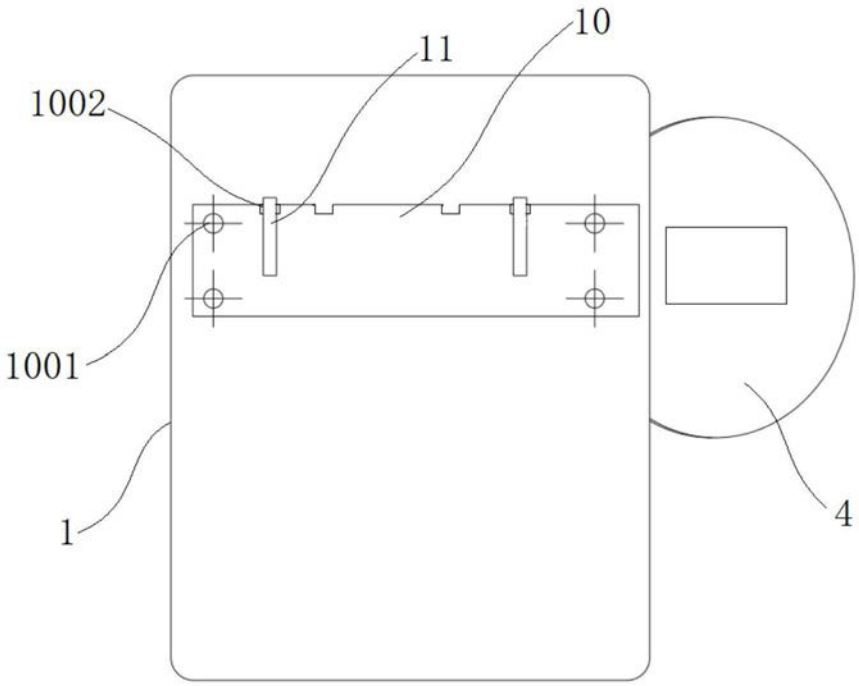


图3