(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106049005 A
(43)申请公布日 2016.10.26

(21)申请号 201610571144.1

(22)申请日 2016.07.19

(71)申请人 湖南城市学院
地址 413000 湖南省益阳市赫山区迎宾东路518号

(72)发明人 李加升 邓曙光 蒋练军

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 陈铭浩

(51)Int.Cl.
D06F 58/10(2006.01)
D06F 58/26(2006.01)
D06F 58/28(2006.01)
D06F 58/20(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

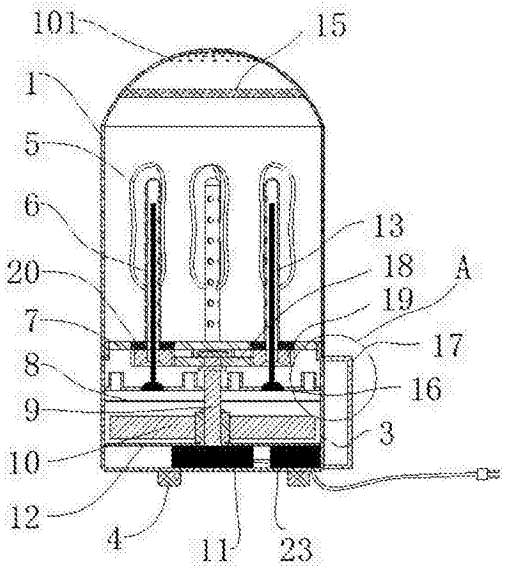
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种杀菌带红外遥控的袜子速干机

(57)摘要

本发明公布了一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，它包括外罩、提手、机箱、对接座、脚垫、袜子架、空心支柱、空心支柱底座、电热网、转轴、叶片、电机、挡水板、紫外线灯、红外控制系统、过滤膜、紫外线灯底座、通气管、储水箱、主动齿轮、从动齿轮、轴承、红外遥控器、蓄电池。在寒冷的北方和比较潮湿的南方，每天晚上清洗的袜子第二天未必能干；尤其是在南方梅雨季节，空气潮湿，多日没有阳光，袜子总是潮湿的，穿着不舒适，而且上面会滋生很多霉菌，有异味，影响足部健康。本发明结构简单，操作方便，通过红外感应实现自动控制，能够将洗干净的袜子迅速烘干，同时对袜子进行紫外线消毒，干净卫生，保护了足部健康。



CN 106049005 A

1.一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，它包括外罩(1)、机箱(3)和红外遥控器(22)，外罩(1)上设置有多个透气孔(101)；所述机箱(3)外侧设置有红外控制系统(14)；所述机箱(3)内底部设置有蓄电池(23)和电机(11)；所述电机(11)上端连接有转轴(9)；所述转轴(9)的上端设置有主动齿轮(18)，下端设置有叶片(10)；所述叶片(10)的上端间距设置有电热网(8)；所述电热网(8)的上端间距设置有紫外线灯底座(16)；所述紫外线灯底座(16)上设置有多个通气管(1601)和多个紫外线灯(13)；所述紫外线灯底座(16)的上端间距设置有空心支柱底座(7)；其所述空心支柱底座(7)上设置有多个轴承(20)；所述轴承(20)上设置有空心支柱(6)；所述空心支柱(6)上端设置有袜子架(5)；所述轴承(20)底部设置有从动齿轮(19)；所述主动齿轮(18)与从动齿轮(19)相互啮合；所述紫外线灯(13)设置在空心支柱(6)的内部；所述从动齿轮(19)中间设置有通孔(1901)；所述空心支柱(6)上设置有设置有通气孔(601)。

2.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述机箱(3)外侧设置有储水箱(17)；所述机箱(3)上且位于紫外线灯底座(16)的上端设置有出水口(21)；所述出水口(21)设置在储水箱(17)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述外罩(1)的上端设置有过滤膜(15)。

4.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述通气孔(601)的数量为多个；所述多个通气孔(601)按空心支柱(6)的中心轴均匀排布。

5.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述袜子架(5)为多根金属丝搭成的椭球形结构。

6.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述外罩(1)上设置有提手(2)。

7.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述机箱(3)外底端设置有脚垫(4)。

8.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述蓄电池(23)和电机(11)的上端设置有挡水板(12)。

9.根据权利要求1所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述机箱(3)为圆柱体结构。

10.根据权利要求9所述的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，其特征在于，所述外罩(1)的上端设置有圆顶，所述透气孔(101)设置在圆顶上。

一种杀菌带红外遥控的袜子速干机

技术领域

[0001] 本发明属于日常生活领域，具体为一种杀菌带红外遥控的袜子速干机。

背景技术

[0002] 对于绝大多数男仕来说，脚汗大是一个问题，很多人常用的袜子在10双以上，极少数甚至在40至50双，每天换，积少成多后再用洗衣机来清洗。但脏袜子太多造成气味难闻。

[0003] 为了干净卫生，有的人每天都清洗袜子，但在寒冷的北方和比较潮湿的南方，每天晚上清洗的袜子第二天都未必能干；尤其是在南方梅雨季节，空气潮湿，多日没有阳光，袜子总是潮湿的，穿着不舒适，而且上面会滋生很多霉菌，有异味，影响足部健康。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对以上问题，提供一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，结构简单，操作方便，通过红外感应实现自动控制，能够将洗干净的袜子迅速烘干，同时对袜子进行紫外线消毒，干净卫生，保护了足部健康。

[0005] 为实现以上目的，本发明采用的技术方案是：它包括外罩1、机箱3和红外遥控器22，外罩1上设置有多个透气孔101；所述机箱3外侧设置有红外控制系统14；所述机箱3内底部设置有蓄电池23和电机11；所述电机11上端连接有转轴9；所述转轴9的上端设置有主动齿轮18，下端设置有叶片10；所述叶片10的上端间距设置有电热网8；所述电热网8的上端间距设置有紫外线灯底座16；所述紫外线灯底座16上设置有多个通气管1601和多个紫外线灯13；所述紫外线灯底座16的上端间距设置有空心支 柱底座7；其所述空心支柱底座7上设置有多个轴承20；所述轴承20上设置有空心支柱6；所述空心支柱6上端设置有袜子架5；所述轴承20底部设置有从动齿轮19；所述主动齿轮18与从动齿轮19相互啮合；所述紫外线灯13设置在空心支柱6的内部；所述从动齿轮19中间设置有通孔1901；所述空心支柱6上设置有设置有通气孔601。

[0006] 进一步的，所述机箱3外侧设置有储水箱17；所述机箱3上且位于紫外线灯底座16的上端设置有出水口21；所述出水口21设置在储水箱17的内部。

[0007] 进一步的，所述外罩1的上端设置有过滤膜15。

[0008] 进一步的，所述通气孔601的数量为多个；所述多个通气孔601按空心支柱6的中心轴均匀排布。

[0009] 进一步的，所述袜子架5为多根金属丝搭成的椭球形结构。

[0010] 进一步的，所述外罩1上设置有提手2。

[0011] 进一步的，所述机箱3外底端设置有脚垫4。

[0012] 进一步的，所述蓄电池23和电机11的上端设置有挡水板12。

[0013] 进一步的，所述机箱3为圆柱体结构。

[0014] 进一步的，所述外罩1的上端设置有圆顶，所述透气孔101设置在圆顶上。

[0015] 本发明的有益效果：

[0016] 1、设置有红外遥控器和红外控制系统，通过红外遥控器可以实现电机、紫外线灯及电热网的自动启动及关闭，提高了袜子烘干的自动化控制水平。

[0017] 2、机箱内底部设置有电机，电机上端连接有转轴，转轴的上端设置有 主动齿轮；紫外线灯底座的上端间距设置有空心支柱底座，空心支柱底座上设置有多个轴承，轴承上设置有空心支柱，空心支柱上端设置有袜子架，轴承底部设置有从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮相互啮合；在使用时，将洗净的袜子套设在袜子架上，启动电机可以将附着在袜子水滴甩掉，促使袜子的干燥，提高了袜子的烘干效率。

[0018] 3、空心支柱底座上设置有轴承，空心支柱设置在轴承上，可以减小空心支柱旋转时摩擦力，运行更加的顺畅。

[0019] 4、转轴上设置有叶片，电机在启动时，叶片和转轴一起旋转，加快了袜子的烘干速度，使袜子烘干更具效率。

[0020] 5、叶片的上端间距设置有电热网，叶片在转动时可以将电热网发出的热量通过紫外线灯底座的通气管及空心支柱上的通气孔传递给套设在袜子架上的袜子，烘干甩水一步到位，提高了袜子烘干的效率；由于主动齿轮和叶片设置在同一转轴上，电机在启动时，叶片和主动齿轮同时转动，能够更快的将热量散发出去，避免了袜子在烘烤时出现烧焦的问题，

[0021] 6、紫外线灯底座上设置紫外线灯，紫外线灯设置在空心支柱的内部，拉近了与袜子的距离，使袜子杀菌更具效率；紫外线灯与空心支柱设置在不同的支座上，空心支柱在旋转时，紫外线灯实现静止，对紫外线灯进行了保护，其结构合理，提高了设备的使用寿命。

[0022] 7、袜子架为多根金属丝搭成的椭球形结构，可以将袜子更好的展开，获取更大的烘干面积，从而提高了烘干效率。

[0023] 8、设置有蓄电池，外出携带时，可以在无电或无插座的环境下使用，为生活提供了方便。

[0024] 9、机箱外侧设置有储水箱，机箱上且位于紫外线灯底座的上端设置有 出水口，所述出水口设置在储水箱的内部；可以有效将袜子上脱的水分收集，储水箱可以取出，倾倒方便。

[0025] 10、外罩的上端设置有过滤膜，可以将袜子烘干时的水汽及气味进行凝结及吸附，使环境更加舒适，无异味。

[0026] 11、机箱采用圆柱体结构，外罩的上端设置有圆顶，增加了美观度。

[0027] 12、外罩上设置有提手，方便携带。

[0028] 13、蓄电池和电机的上端设置有挡水板，提高了安全度。

附图说明

[0029] 图1为本发明的内部结构示意图。

[0030] 图2为本发明中空心支柱旋转连接结构的剖面示图。

[0031] 图3为本发明的外部结构示意图。

[0032] 图4为本发明外罩被拿掉后上端的立体结构示意图。

[0033] 图5为本发明展示叶片与电热网的立体结构示意图。

[0034] 图6为图1中的局部放大视图A。

[0035] 图7为本发明中电热网的结构示意图。

[0036] 图8为本发明中紫外线灯及紫外线灯底座的结构示意图。

[0037] 图9为本发明中主动齿轮和从动齿轮之间的连接示意图。

[0038] 图10为本发明中从动齿轮的立体结构示意图。

[0039] 图中所述文字标注表示为:1、外罩;101、透气孔;2、提手;3、机箱;301、对接座;4、脚垫;5、袜子架;6、空心支柱;601、通气孔;7、空心支柱底座;701、过水孔;8、电热网;9、转轴;10、叶片;11、电机;12、挡水板;13、紫外线灯;14、红外控制系统;15、过滤膜;16、紫外线灯底座;1601、通气管;17、储水箱;18、主动齿轮;19、从动齿轮; 1901、通孔;20、轴承;21、出水口;22、红外遥控器;23、蓄电池。

具体实施方式

[0040] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0041] 如图1-图10所示,本发明的具体结构为:它包括外罩1、机箱3和红外遥控器22,外罩1上设置有多个透气孔101;所述机箱3外侧设置有红外控制系统14;所述机箱3内底部设置有蓄电池23和电机11;所述电机11上端连接有转轴9;所述转轴9的上端设置有主动齿轮18,下端设置有叶片10;所述叶片10的上端间距设置有电热网8;所述电热网8的上端间距设置有紫外线灯底座16;所述紫外线灯底座16上设置有多个通气管1601和多个紫外线灯13;所述紫外线灯底座16的上端间距设置有空心支柱底座7;其所述空心支柱底座7上设置有多个轴承20;所述轴承20上设置有空心支柱6;所述空心支柱6上端设置有袜子架5;所述轴承20底部设置有从动齿轮19;所述主动齿轮18与从动齿轮19相互啮合;所述紫外线灯13设置在空心支柱6的内部;所述从动齿轮19中间设置有通孔1901;所述空心支柱6上设置有设置有通气孔601。

[0042] 优选的,所述机箱3外侧设置有储水箱17;所述机箱3上且位于紫外线灯底座16的上端设置有出水口21;所述出水口21设置在储水箱17的内部。

[0043] 优选的,所述外罩1的上端设置有过滤膜15。

[0044] 优选的,所述通气孔601的数量为多个;所述多个通气孔601按空心支柱6的中心轴均匀排布。

[0045] 优选的,所述袜子架5为多根金属丝搭成的椭球形结构。

[0046] 优选的,所述外罩1上设置有提手2。

[0047] 优选的,所述机箱3外底端设置有脚垫4。

[0048] 优选的,所述蓄电池23和电机11的上端设置有挡水板12。

[0049] 优选的,所述机箱3为圆柱体结构。

[0050] 优选的,所述外罩1的上端设置有圆顶,所述透气孔101设置在圆顶上。

[0051] 本发明与现有技术相比,具有以下优势:

[0052] 1、设置有红外遥控器和红外控制系统,通过红外遥控器可以实现电机、紫外线灯及电热网的自动启动及关闭,提高了袜子烘干的自动化控制水平。

[0053] 2、机箱内底部设置有电机,电机上端连接有转轴,转轴的上端设置有主动齿轮;紫

外线灯底座的上端间距设置有空心支柱底座，空心支柱底座上设置有多个轴承，轴承上设置有空心支柱，空心支柱上端设置有袜子架，轴承底部设置有从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮相互啮合；在使用时，将洗净的袜子套设在袜子架上，启动电机可以将附着在袜子水滴甩掉，促使袜子的干燥，提高了袜子的烘干效率。

[0054] 3、空心支柱底座上设置有轴承，空心支柱设置在轴承上，可以减小空心支柱旋转时摩擦力，运行更加的顺畅。

[0055] 4、转轴上设置有叶片，电机在启动时，叶片和转轴一起旋转，加快了袜子的烘干速度，使袜子烘干更具效率。

[0056] 5、叶片的上端间距设置有电热网，叶片在转动时可以将电热网发出的热量通过紫外线灯底座的通气管及空心支柱上的通气孔传递给套设在袜子 架上的袜子，烘干甩水一步到位，提高了袜子烘干的效率；由于主动齿轮和叶片设置在同一转轴上，电机在启动时，叶片和主动齿轮同时转动，能够更快的将热量散发出去，避免了袜子在烘烤时出现烧焦的问题。

[0057] 6、紫外线灯底座上设置紫外线灯，紫外线灯设置在空心支柱的内部，拉近了与袜子的距离，使袜子杀菌更具效率；紫外线灯与空心支柱设置在不同的支座上，空心支柱在旋转时，紫外线灯实现静止，对紫外线灯进行了保护，其结构合理，提高了设备的使用寿命。

[0058] 7、袜子架为多根金属丝搭成的椭球形结构，可以将袜子更好的展开，获取更大的烘干面积，从而提高了烘干效率。

[0059] 8、设置有蓄电池，外出携带时，可以在无电或无插座的环境下使用，为生活提供了方便。

[0060] 9、机箱外侧设置有储水箱，机箱上且位于紫外线灯底座的上端设置有出水口，所述出水口设置在储水箱的内部；可以有效将袜子上脱的水分收集，储水箱可以取出，倾倒方便。

[0061] 10、外罩的上端设置有过滤膜，可以将袜子烘干时的水汽及气味进行凝结及吸附，使环境更加舒适，无异味。

[0062] 11、机箱采用圆柱体结构，外罩的上端设置有圆顶，增加了美观度。

[0063] 12、外罩上设置有提手，方便携带。

[0064] 13、蓄电池和电机的上端设置有挡水板，提高了安全度。

[0065] 综上所述，本发明提供的一种杀菌带红外遥控的袜子速干机，结构简单，操作方便，通过红外感应实现自动控制，能够将洗干净的袜子迅速烘干，同时对袜子进行紫外线消毒，干净卫生，保护了足部健康。

[0066] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他 变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括哪些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0067] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰或变化，也可以将

上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

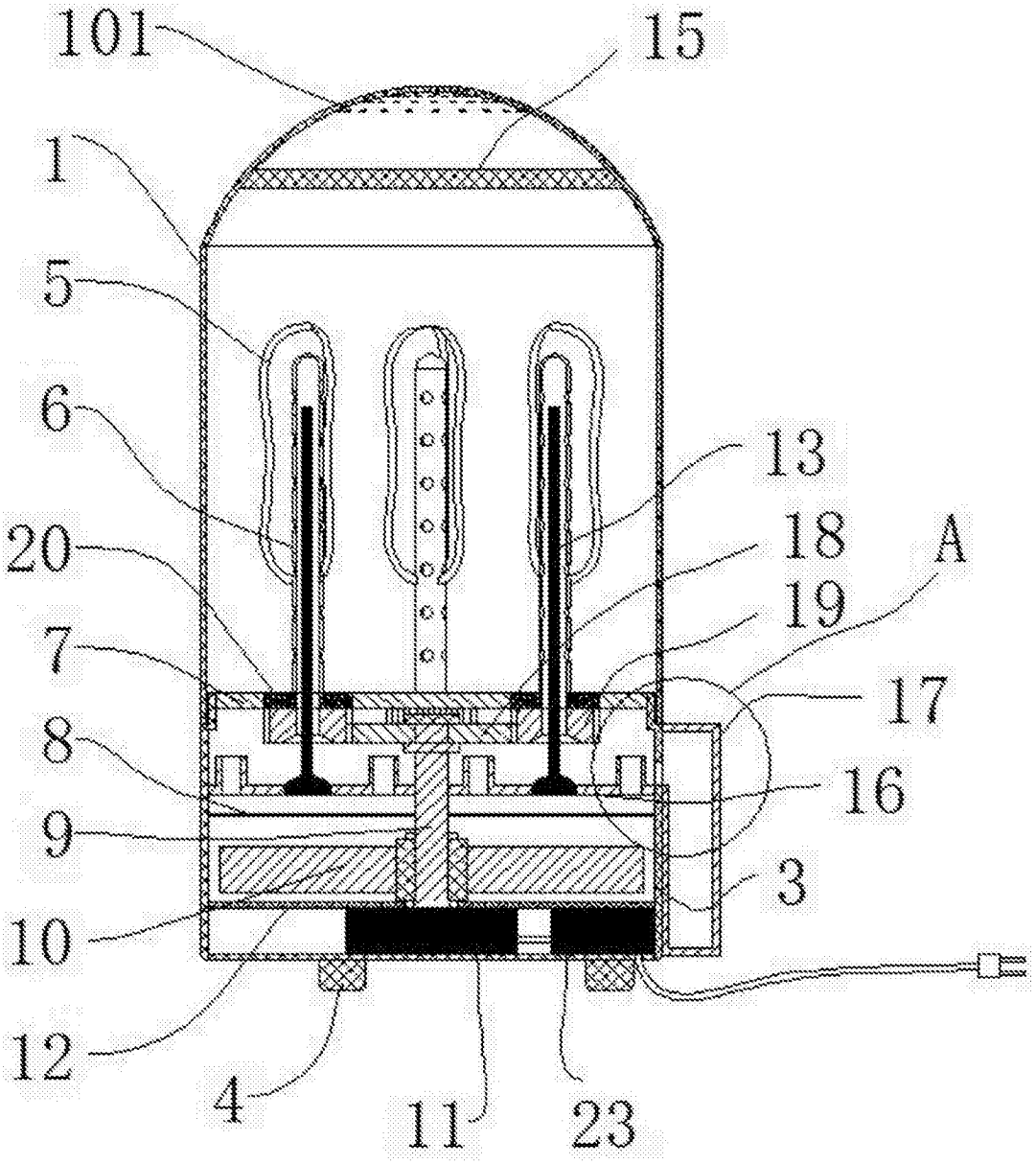


图1

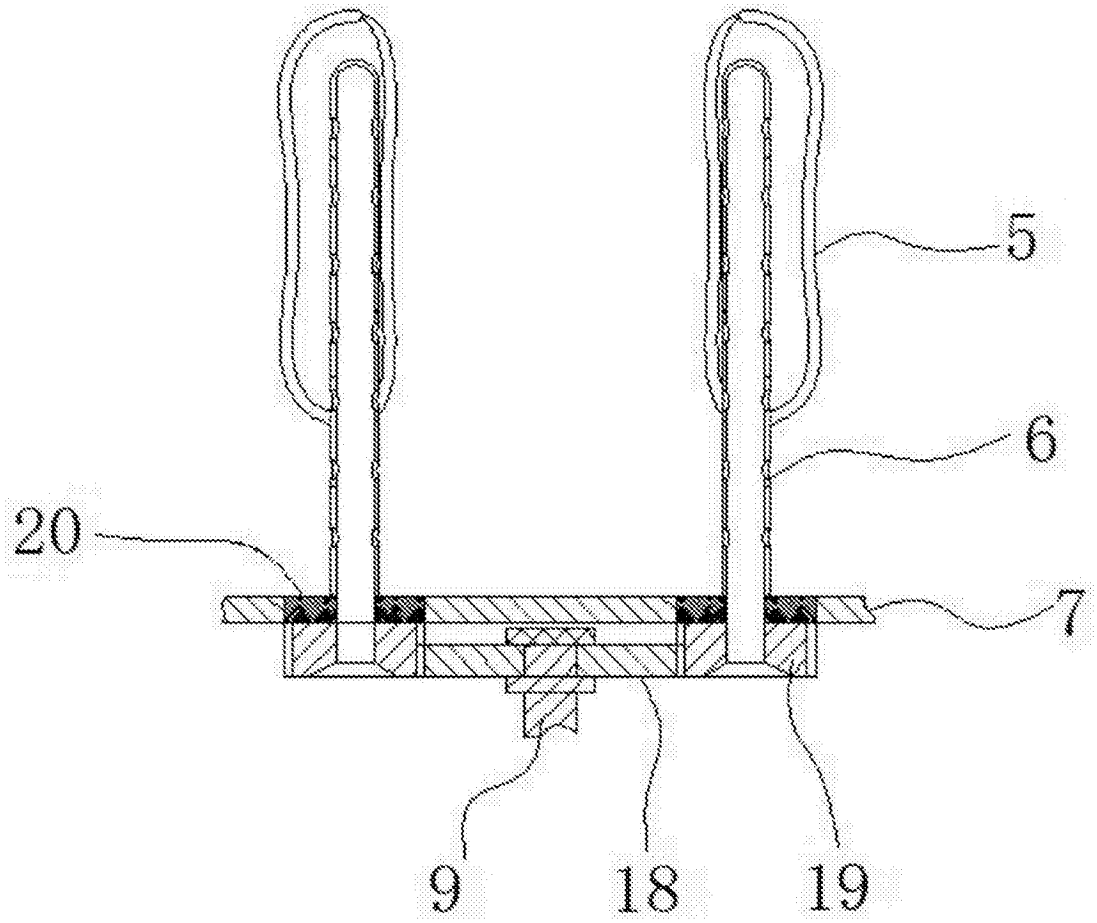


图2

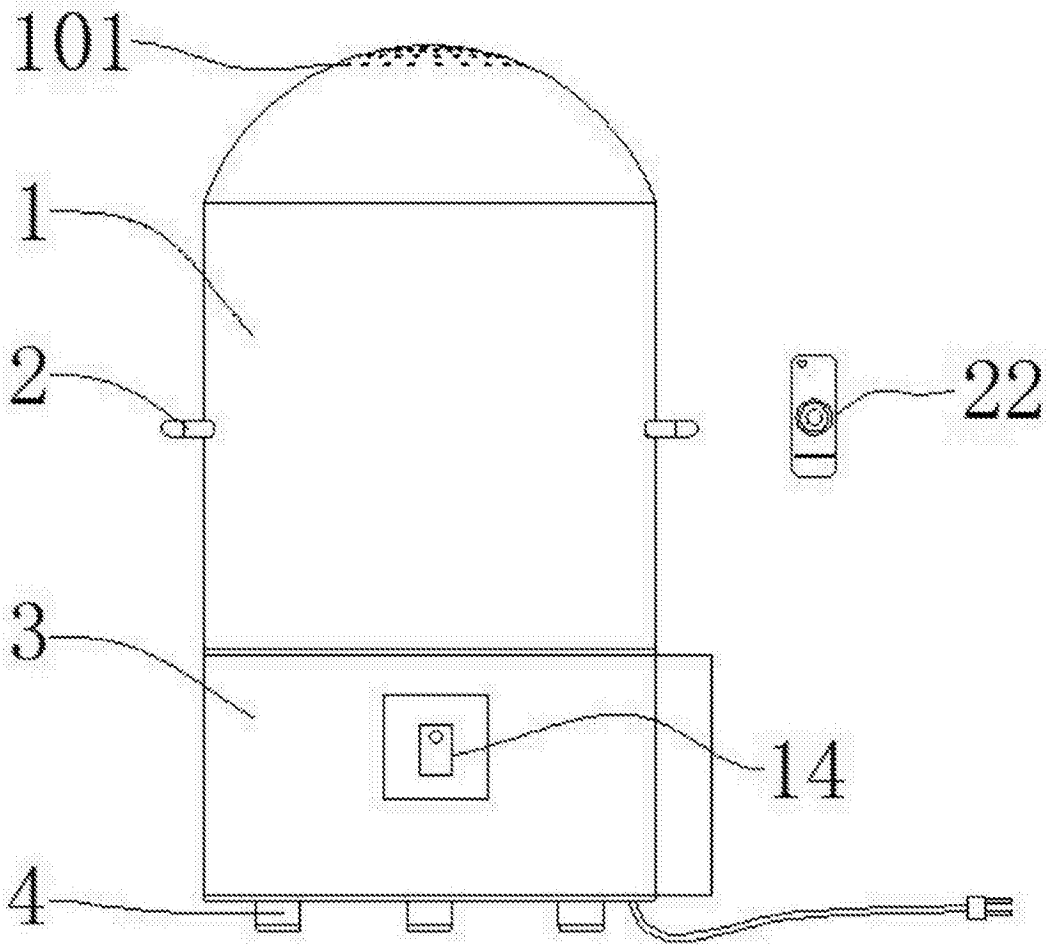


图3

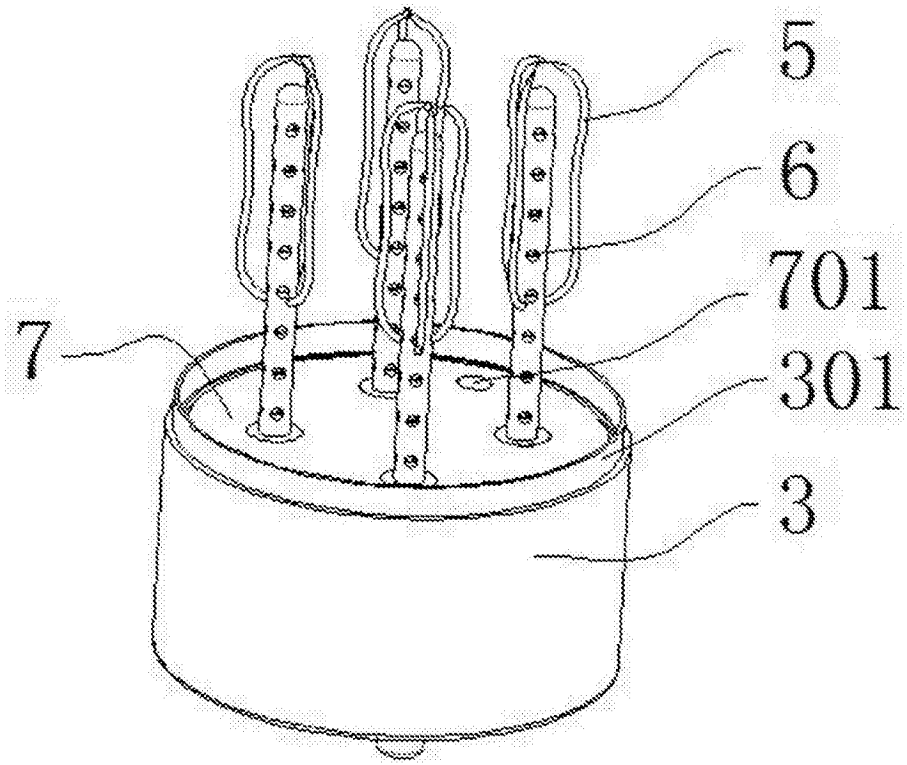


图4

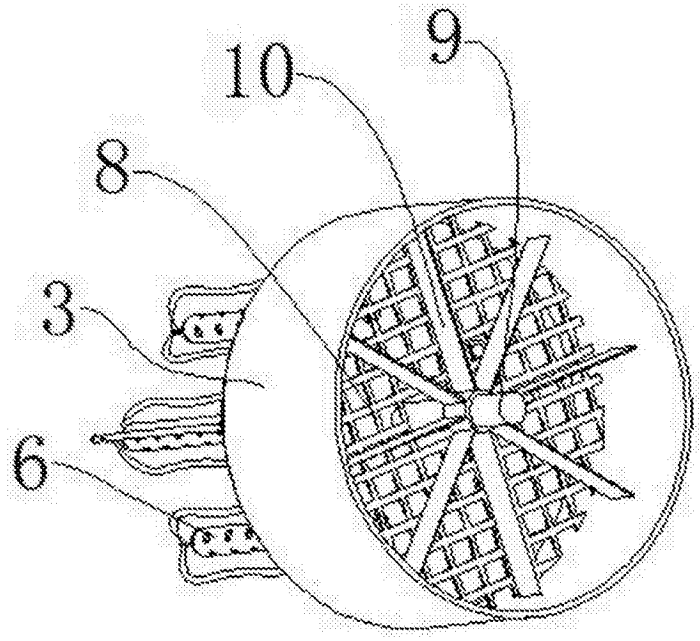


图5

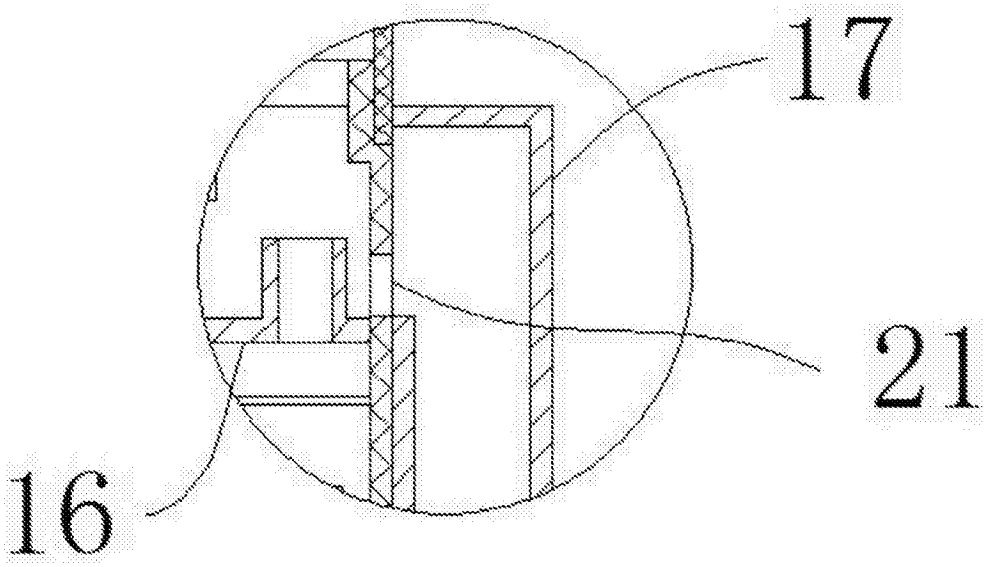


图6

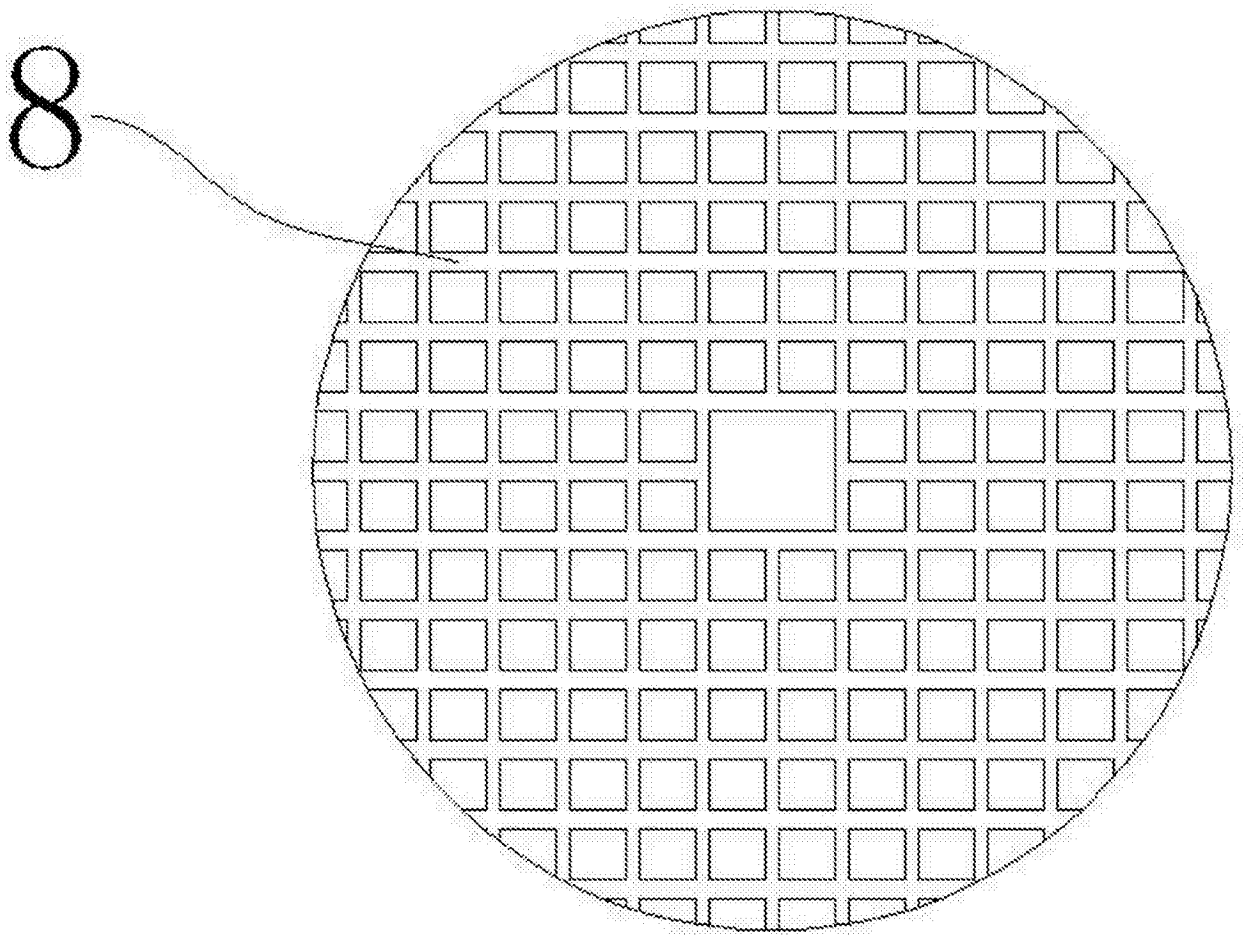


图7

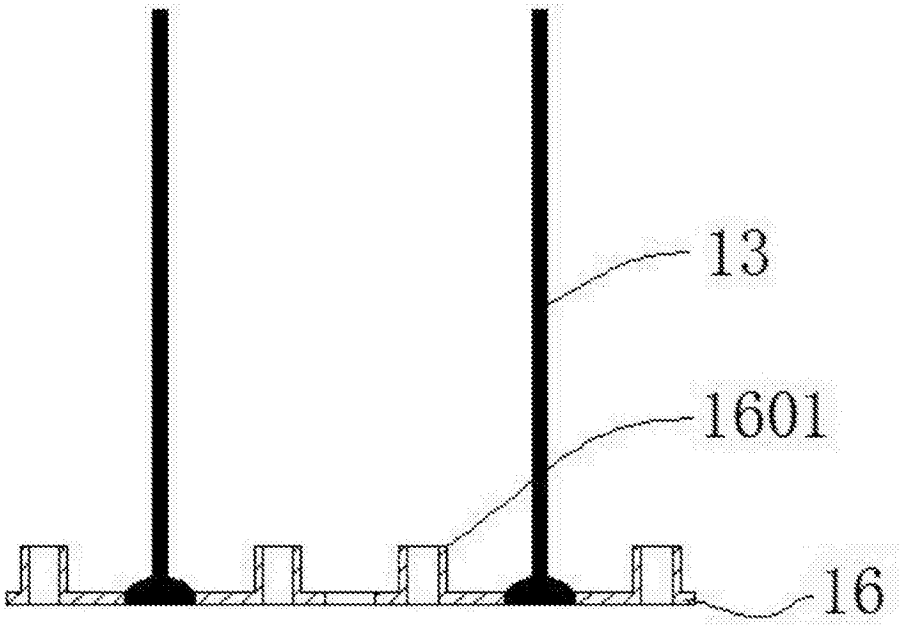


图8

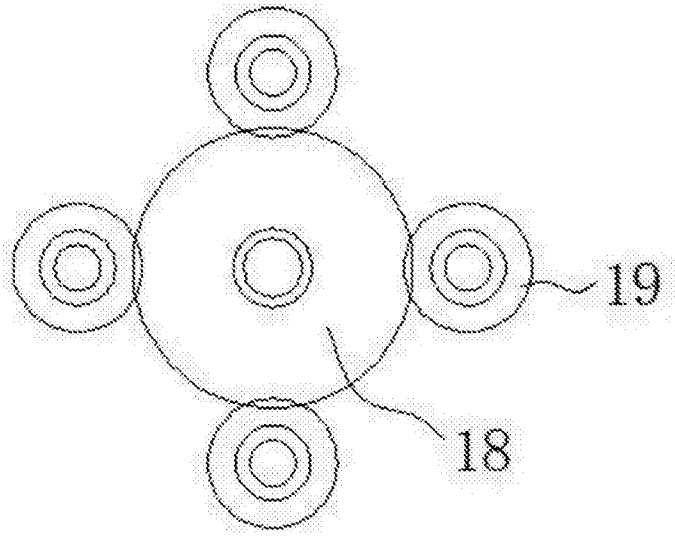


图9

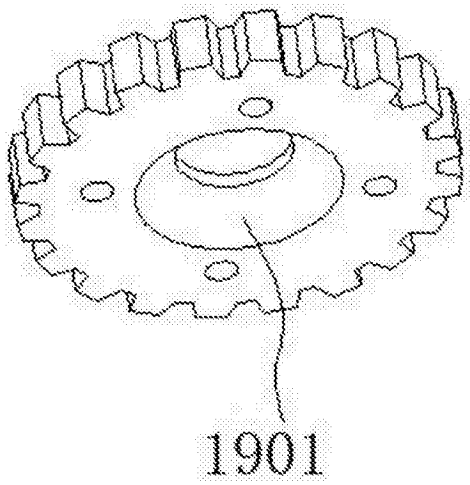


图10