(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 205849363 U
(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620491871.2

(22)申请日 2016.05.26

(73)专利权人 昆明学院
地址 650214 云南省昆明市经济技术开发区浦新路2号

(72)发明人 王中元 王宇琳

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限公司 53115
代理人 苏杭 赛晓刚

(51)Int.Cl.
A47K 10/06(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

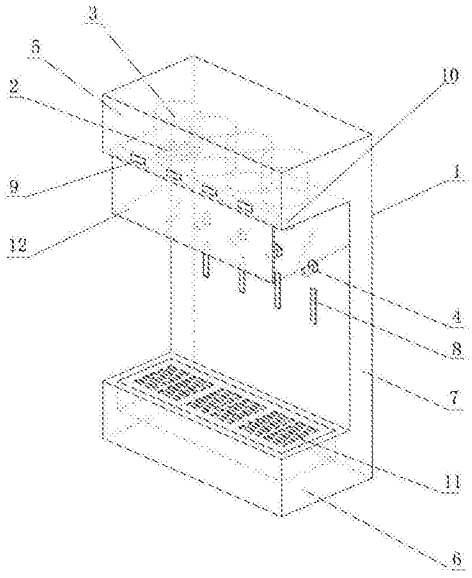
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能毛巾干燥装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种毛巾干燥装置，具体为一种智能毛巾干燥装置壳体正面上端具有向外延伸的壳体顶部、正面下端具有向外延伸的壳体底部、壳体顶部壳体和底部之间通过壳体挂壁部连接，所述壳体挂壁部上排列有若干个挂钩，对应于每个挂钩的正上方设有相应的电热丝和干燥风机置于壳体顶部内，干燥风机出风口正下方对于电热丝，所述电热丝与干燥风机通过电路系统连接智能控制器，智能控制器通过电路系统连接电源线；所述若干个感应配件置于壳体挂壁部上的相应的挂钩下方连接至智能控制器。具有节能省电的效果，且无需人工操控开启或关闭，由处理器智能操控，因此便捷易用好，实用效果强，且具备消毒和高效的干燥功能，具有很强的市场推广价值和意义。



CN 205849363 U

1.一种智能毛巾干燥装置，其特征在于由：壳体(1)、电热丝(2)、干燥风机(3)、挂钩(4)、智能控制器、感应配件(8)、电路系统、电源线构成，所述壳体(1)正面上端具有向外延伸的壳体顶部(5)、正面下端具有向外延伸的壳体底部(6)、壳体顶部(5)壳体(1)和底部之间通过壳体挂壁部(7)连接，所述壳体挂壁部(7)上排列有若干个挂钩(4)，对应于每个挂钩(4)的正上方设有相应的电热丝(2)和干燥风机(3)置于壳体顶部(5)内，干燥风机(3)出风口正下方对于电热丝(2)，所述电热丝(2)与干燥风机(3)通过电路系统连接智能控制器，智能控制器通过电路系统连接电源线；所述若干个感应配件(8)置于壳体挂壁部(7)上的相应的挂钩(4)下方连接至智能控制器。

2.根据权利要求1所述的一种智能毛巾干燥装置，其特征在于所述感应配件(8)包括有距离感应器、温湿度感应器，距离感应器和温湿度感应器均连接至智能控制器。

3.根据权利要求2所述的一种智能毛巾干燥装置，其特征在于本装置还包括指示灯(9)，若干个指示灯(9)分别对应相应的挂钩(4)置于壳体顶部(5)上，所述指示灯(9)包括绿灯和红灯，绿灯和红灯均连接至智能控制器。

4.根据权利要求3所述的一种智能毛巾干燥装置，其特征在于所述智能控制器包括分析单元，分析单元连接感应配件(8)、指示灯(9)、电热丝(2)和干燥风机(3)。

5.根据权利要求1或4所述的一种智能毛巾干燥装置，其特征在于所述壳体顶部(5)的下前方安装有紫外线消毒灯(10)。

6.根据权利要求5所述的一种智能毛巾干燥装置，其特征在于所述壳体底部(6)设有集水槽架(11)，所述集水槽架(11)的开口朝上置于壳体底部(6)正上方。

7.根据权利要求6所述的一种智能毛巾干燥装置，其特征在于所述壳体顶部(5)的下方边缘处连接有透明罩(12)，透明罩(12)向下延伸，延伸的长度不超过挂钩(4)所在的水平高度。

一种智能毛巾干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种毛巾干燥装置，具体为一种智能毛巾干燥装置。

背景技术

[0002] 现有的毛巾干燥装置一般分为自然风干或者气流风干，气流风干中又包含热风风干，热风风干速度快，但比较耗电，耗能交高，且目前的毛巾干燥装置缺少人性化和节能的智能化设置，且需要干燥时需要人为操作开启干燥开关，使用起来较为麻烦。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有的毛巾干燥装置存在的不足，本实用新型提供了一种智能毛巾干燥装置由：壳体(1)、电热丝(2)、干燥风机(3)、挂钩(4)、智能控制器、感应配件(8)、电路系统、电源线构成，所述壳体(1)正面上端具有向外延伸的壳体顶部(5)、正面下端具有向外延伸的壳体底部(6)、壳体顶部(5)壳体(1)和底部之间通过壳体挂壁部(7)连接，所述壳体挂壁部(7)上排列有若干个挂钩(4)，对应于每个挂钩(4)的正上方设有相应的电热丝(2)和干燥风机(3)置于壳体顶部(5)内，干燥风机(3)出风口正下方对于电热丝(2)，所述电热丝(2)与干燥风机(3)通过电路系统连接智能控制器，智能控制器通过电路系统连接电源线；所述若干个感应配件(8)置于壳体挂壁部(7)上的相应的挂钩(4)下方连接至智能控制器。

[0004] 进一步的，所述感应配件(8)包括有距离感应器、温湿度感应器，距离感应器和温湿度感应器均连接至智能控制器。

[0005] 进一步的，本装置还包括指示灯(9)，若干个指示灯(9)分别对应相应的挂钩(4)置于壳体顶部(5)上，所述指示灯(9)包括绿灯和红灯，绿灯和红灯均连接至智能控制器。

[0006] 进一步的，所述智能控制器包括分析单元，分析单元连接感应配件(8)、指示灯(9)、电热丝(2)和干燥风机(3)。

[0007] 进一步的，所述壳体顶部(5)的下前方安装有紫外线消毒灯(10)。

[0008] 进一步的，所述壳体底部(6)设有集水槽架(11)，所述集水槽架(11)的开口朝上置于壳体底部(6)正上方。

[0009] 进一步的，所述壳体顶部(5)的下方边缘处连接有透明罩(12)，透明罩(12)向下延伸，延伸的长度不超过挂钩(4)所在的水平高度。

[0010] 本实用新型的工作原理：智能毛巾干燥装置由：壳体(1)、电热丝(2)、干燥风机(3)、挂钩(4)、智能控制器、感应配件(8)、电路系统、电源线构成，所述壳体(1)正面上端具有向外延伸的壳体顶部(5)、正面下端具有向外延伸的壳体底部(6)、壳体顶部(5)壳体(1)和底部之间通过壳体挂壁部(7)连接，所述壳体挂壁部(7)上排列有若干个挂钩(4)，对应于每个挂钩(4)的正上方设有相应的电热丝(2)和干燥风机(3)置于壳体顶部(5)内，干燥风机(3)出风口正下方对于电热丝(2)，所述电热丝(2)与干燥风机(3)通过电路系统连接智能控制器，智能控制器通过电路系统连接电源线；所述若干个感应配件(8)置于壳体挂壁部(7)上的相应的挂钩(4)下方连接至智能控制器。壳体顶部(5)、壳体挂壁部(7)和壳体底部(6)

连接成为一个整体，其横截面呈类似“C”形状，使用时，插上电源线，将需要干燥的毛巾挂在挂钩(4)上，当挂上毛巾后，挂钩(4)下方的感应配件(8)能够感应到毛巾的遮挡判断毛巾已挂入挂钩(4)，此时，智能控制器接收到感应配件(8)发出的判断信号，控制相应感应配件(8)所在的挂钩(4)上方相对应的电热丝(2)和干燥风机(3)启动，干燥风机(3)将空气吸入后朝下方的电热丝(2)方向出风，气流透过电热丝(2)后带有热量和热温，暖风直接吹到毛巾上，直至毛巾干燥后，由智能控制器关闭电热丝(2)和干燥风机(3)，停止毛巾的主动干燥，因此，启动干燥和停止干燥均由装置自行判断，不用人工开启或关闭，省力省心，还能节能环保；

[0011] 所述感应配件(8)包括有距离感应器、温湿度感应器，距离感应器和温湿度感应器均连接至智能控制器；距离感应器用于判断毛巾是否已挂入挂钩(4)，温湿度感应器用于判断毛巾的湿度温度，是否需要进行干燥，可由温湿度感应器读出毛巾所在区域的感应配件(8)上的温湿度数值，并将该该信息传输至智能控制器，当毛巾干燥后，其温湿度数值则必然达到相应的数值，此时，由智能控制器向电热丝(2)和干燥风机(3)发送停止指令；

[0012] 本装置还包括指示灯(9)，若干个指示灯(9)分别对应相应的挂钩(4)置于壳体顶部(5)上，所述指示灯(9)包括绿灯和红灯，绿灯和红灯均连接至智能控制器，当智能控制器判断毛巾未达到干燥标准的温湿度时，则向该毛巾所在工位的指示灯(9)发送红灯亮起的信号指令，当智能控制器判断毛巾已达到干燥标准的温湿度时，则向该毛巾所在工位的指示灯(9)发送红灯熄灭，绿灯亮起的信号指令，当智能控制器判断没有挂入毛巾的工位时，则不发送任何指示灯(9)信号，保持红灯和绿灯都熄灭的状态；

[0013] 所述智能控制器包括分析单元，分析单元连接感应配件(8)、指示灯(9)、电热丝(2)和干燥风机(3)。分析单元则用于做出上述的分析判断的微型处理单元；

[0014] 所述壳体顶部(5)的下前方安装有紫外线消毒灯(10)，潮湿的毛巾容易滋生细菌，因此，紫外线消毒灯(10)能够有效的对挂入挂钩(4)的毛巾进行消毒处理；

[0015] 所述壳体底部(6)设有集水槽架(11)，所述集水槽架(11)的开口朝上置于壳体底部(6)正上方。若挂入的毛巾过于潮湿，则可能存在滴水的情况，长期的积水容易损坏设备装置并存在安全隐患，因此，在壳体底部(6)设有集水槽架(11)，集水槽架(11)可以收集积水，防止积水渗入设备电路之中；

[0016] 所述壳体顶部(5)的下方边缘处连接有透明罩(12)，透明罩(12)向下延伸，延伸的长度不超过挂钩(4)所在的水平高度，透明罩(12)接近干燥风机(3)的出风口位置，透明罩(12)向下延伸形成一个挡边，具有汇拢出风气流的效果，使得出风气流集中向下方出流，能够增强气流的汇集效果，从而加快了干燥进程，缩短干燥时间从而更加节省资源。

[0017] 综上所述，本实用新型提供的智能毛巾干燥装置具有单独使用微型干燥风机针对性的运作，不需要干燥的毛巾或者没有挂入毛巾的挂钩位则不会启动干燥程序，仅针对需要干燥的毛巾进行干燥，因此能够具有节能省电的效果，且无需人工操控开启或关闭，由处理器直接判断分析并操控，因此便捷易用好，实用效果强，且具备消毒和高效的干燥功能，具有很强的市场推广价值和意义。

附图说明

[0018] 图1为智能毛巾干燥装置的立体结构示意图；

[0019] 图2为智能毛巾干燥装置的主视图；

[0020] 图3为智能毛巾干燥装置的侧视图；

[0021] 其中：1—壳体、2—电热丝、3—干燥风机、4—挂钩、5—壳体顶部、6—壳体底部、7—壳体挂壁部、8—感应配件、9—指示灯、10—紫外线消毒灯、11—集水槽架、12—透明罩。

具体实施方式

[0022] 实施例1：如图1～3所示：一种智能毛巾干燥装置由：壳体1、电热丝2、干燥风机3、挂钩4、智能控制器、感应配件8、电路系统、电源线构成，所述壳体1正面上端具有向外延伸的壳体顶部5、正面下端具有向外延伸的壳体底部6、壳体顶部5壳体1和底部之间通过壳体挂壁部7连接，所述壳体挂壁部7上排列有四个挂钩4，对应于每个挂钩4的正上方设有相应的电热丝2和干燥风机3置于壳体顶部5内，干燥风机3出风口正下方对于电热丝2，所述电热丝2与干燥风机3通过电路系统连接智能控制器，智能控制器通过电路系统连接电源线；所述四个感应配件8置于壳体挂壁部7上的相应的挂钩4下方连接至智能控制器。壳体顶部5、壳体挂壁部7和壳体底部6连接成为一个整体，其横截面呈类似“C”形状，使用时，将智能毛巾干燥装置挂置在墙壁上后插上电源线，将需要干燥的毛巾挂在挂钩4上，当挂上毛巾后，挂钩4下方的感应配件8能够感应到毛巾的遮挡判断毛巾已挂入挂钩4，此时，智能控制器接收到感应配件8发出的判断信号，控制相应感应配件8所在的挂钩4上方相对应的电热丝2和干燥风机3启动，干燥风机3将空气吸入后朝下方的电热丝2方向出风，气流透过电热丝2后带有热量和热温，暖风直接吹到毛巾上，直至毛巾干燥后，由智能控制器关闭电热丝2和干燥风机3，停止毛巾的主动干燥，因此，启动干燥和停止干燥均由装置自行判断，不用人工开启或关闭，省力省心，还能节能环保。

[0023] 所述感应配件8包括有距离感应器、温湿度感应器，距离感应器和温湿度感应器均连接至智能控制器；距离感应器用于判断毛巾是否已挂入挂钩4，温湿度感应器用于判断毛巾的湿度温度，是否需要进行干燥，可由温湿度感应器读出毛巾所在区域的感应配件8上的温湿度数值，并将该该信息传输至智能控制器，当毛巾干燥后，其温湿度数值则必然达到相应的数值，此时，由智能控制器向电热丝2和干燥风机3发送停止指令；

[0024] 本装置还包括指示灯9，四个个指示灯9分别对应相应的挂钩4置于壳体顶部5上，所述指示灯9包括绿灯和红灯，绿灯和红灯均连接至智能控制器，当智能控制器判断毛巾未达到干燥标准的温湿度时，则向该毛巾所在工位的指示灯9发送红灯亮起的信号指令，当智能控制器判断毛巾已达到干燥标准的温湿度时，则向该毛巾所在工位的指示灯9发送红灯熄灭，绿灯亮起的信号指令，当智能控制器判断没有挂入毛巾的工位时，则不发送任何指示灯9信号，保持红灯和绿灯都熄灭的状态；

[0025] 所述智能控制器包括分析单元，分析单元连接感应配件8、指示灯9、电热丝2和干燥风机3。分析单元则用于做出上述的分析判断的微型处理单元。

[0026] 所述壳体顶部5的下前方安装有紫外线消毒灯10，潮湿的毛巾容易滋生细菌，因此，紫外线消毒灯10能够有效的对挂入挂钩4的毛巾进行消毒处理；

[0027] 所述壳体底部6设有集水槽架11，所述集水槽架11的开口朝上置于壳体底部6正上方。若挂入的毛巾过于潮湿，则可能存在滴水的情况，长期的积水容易损坏设备装置并存在安全隐患，因此，在壳体底部6设有集水槽架11，集水槽架11可以收集积水，防止积水渗入设

备电路之中；

[0028] 所述壳体顶部5的下方边缘处连接有透明罩12，透明罩12向下延伸，延伸的长度不超过挂钩4所在的水平高度，透明罩12接近干燥风机3的出风口位置，透明罩12向下延伸形成一个挡边，具有汇拢出风气流的效果，使得出风气流集中向下方出流，能够增强气流的汇集效果，从而加快了干燥进程，缩短干燥时间从而更加节省资源。

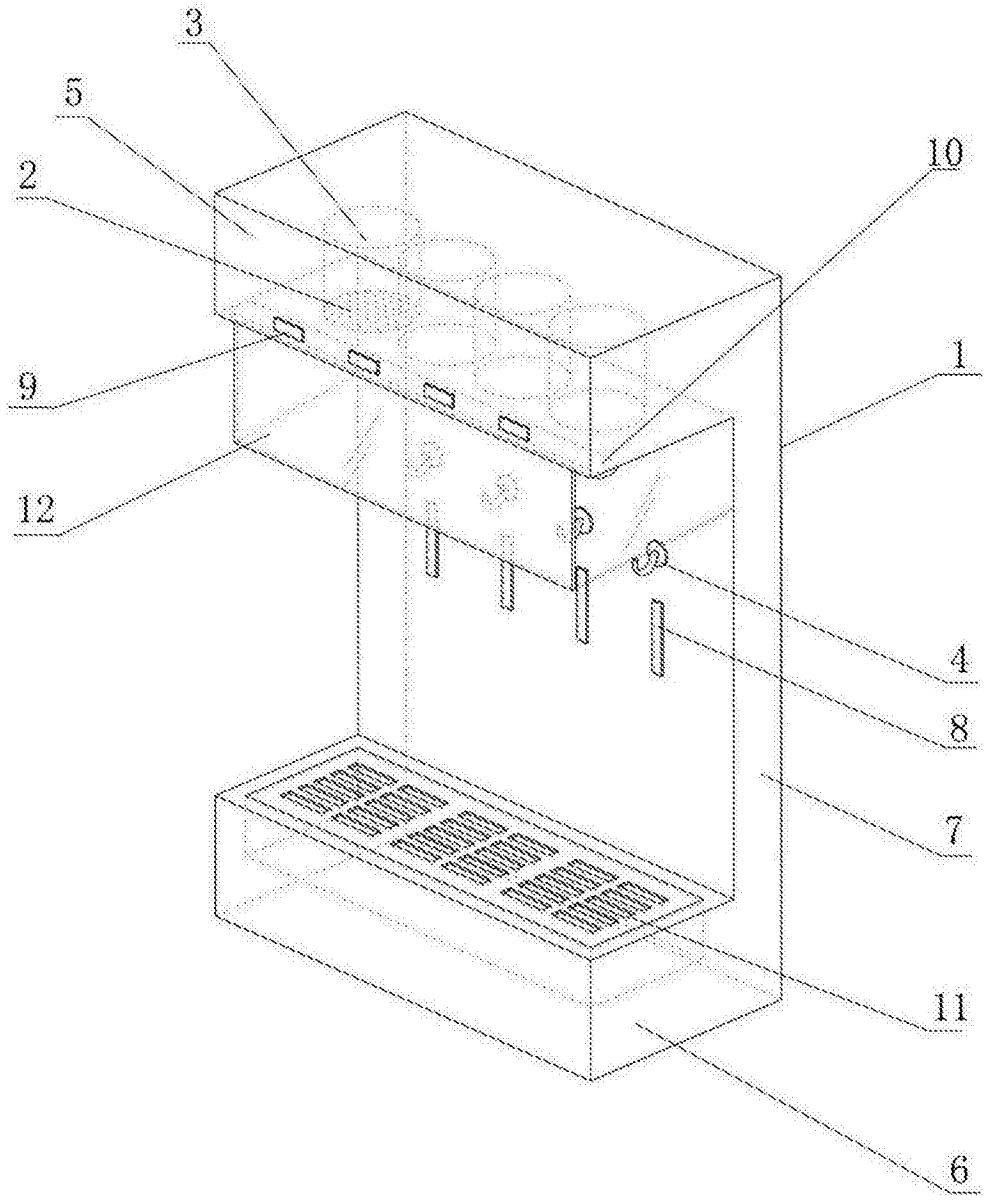


图1

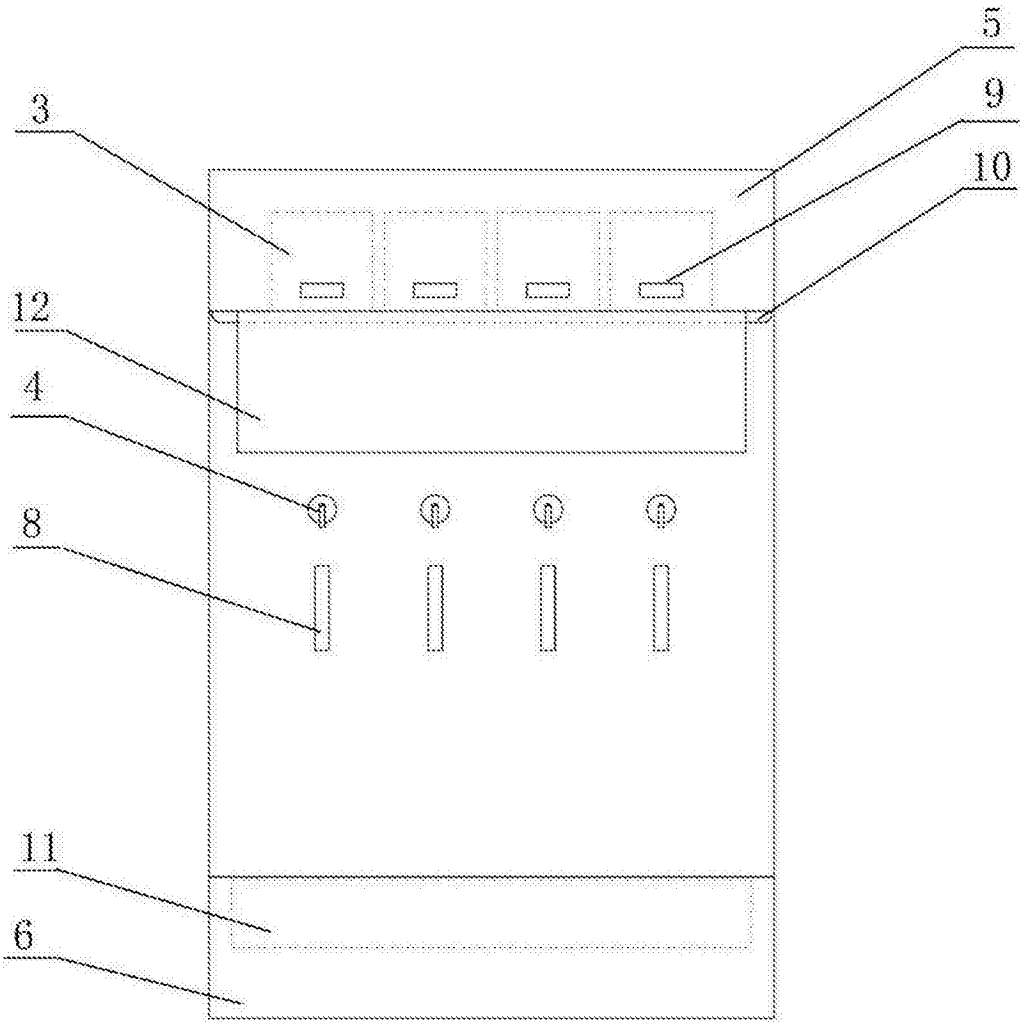


图2

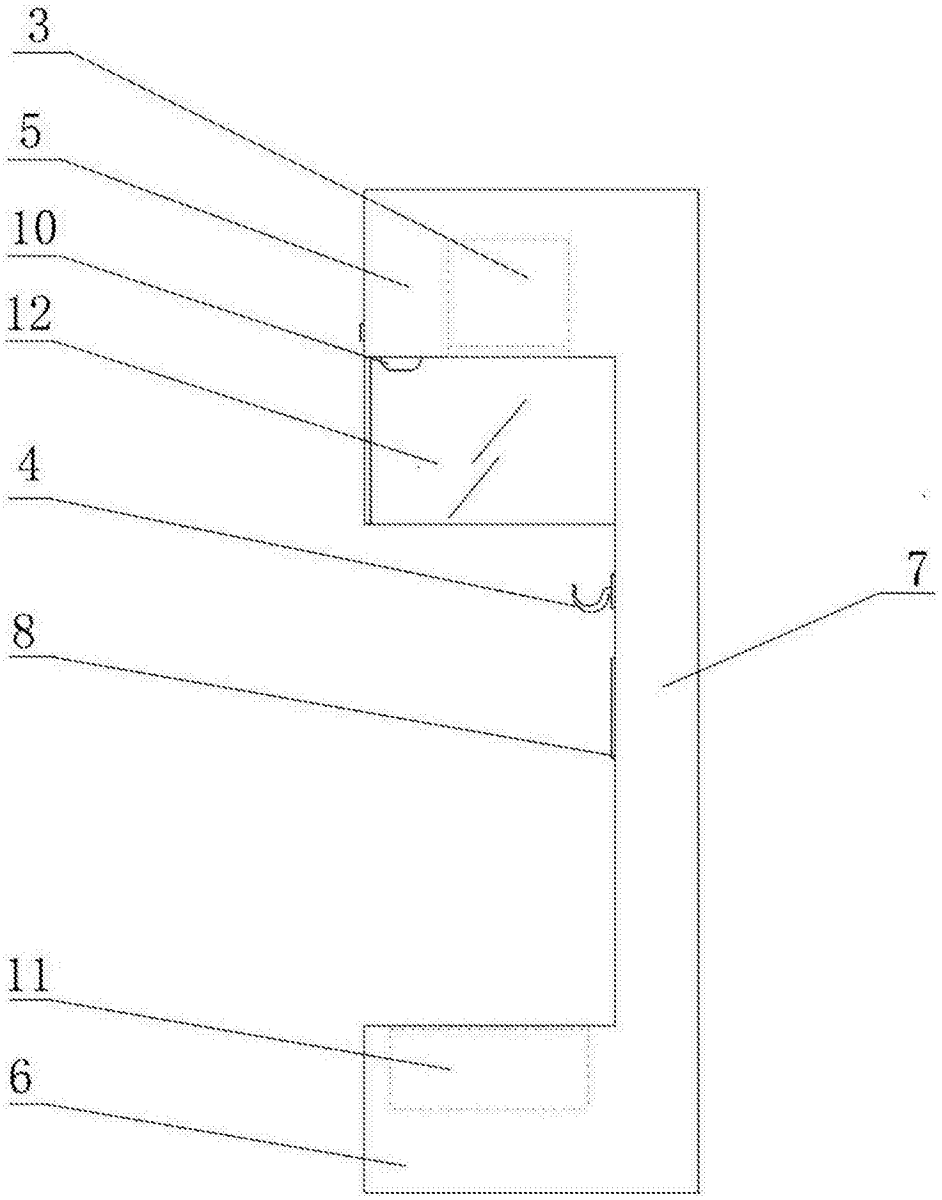


图3