



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207372010 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721015034.3

(22)申请日 2017.08.15

(73)专利权人 江西金域医学检验所有限公司

地址 330096 江西省南昌市高新技术开发
区艾溪湖北路688号8#中座3-5层厂房

(72)发明人 陈文彬 赵蓓蓓 李卓阳 余旭辉
沙小花 董衡 陈静宜 岑降妹
梁秋妮 徐冠文 林宝妮

(74)专利代理机构 广州广典知识产权代理事务
所(普通合伙) 44365

代理人 谢伟

(51)Int.Cl.

B08B 15/02(2006.01)

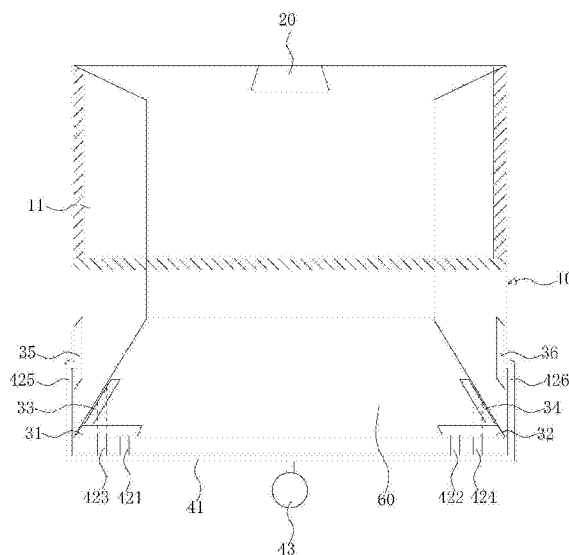
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

通风橱及通风橱通风系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种通风橱及通风橱通风系统,通风橱,包括壳体,所述壳体具有橱口,所述橱口处设有橱门,所述壳体设有送风口、抽风口,所述送风口与抽风口在壳体内部实现气流通;所述壳体外设有送风管道装置,所述送风管道装置与送风口联通;通风橱通风系统,包括实验室、操作台以及前述通风橱,所述通风橱设在所述实验室内,所述通风橱的送风管道装置与实验室室外空气联通,所述操作台设在所述通风橱内。该通风橱设有送风管道装置,通过送风管道装置与通风橱的送风口联通,用通风橱的送风口供空气,实现降低室内负压,避免室内温湿度失控,减低成本。



1.通风橱,其特征在于,包括壳体,所述壳体具有橱口,所述橱口处设有橱门,所述壳体设有送风口、抽风口,所述送风口与抽风口在壳体内部实现气流联通;所述壳体外设有送风管道装置,所述送风管道装置与送风口联通;

所述送风口设在所述橱口的边缘处,所述橱口边缘形成的平面呈竖直面,所述送风口的风口朝向平行于所述橱口的竖直面;

所述送风口为多个,多个所述送风口分布于所述橱口的下边缘、橱口的左侧边缘、橱口的右侧边缘;

所述送风口包括第一送风口、第二送风口、第三送风口、第四送风口、第五送风口、第六送风口,所述第一送风口、第二送风口设在所述橱口下边缘的两端,并且使第一送风口、第二送风口的风口朝上;所述第三送风口、第四送风口设在所述橱口左右两侧边缘的下端,并且使第三送风口、第四送风口的风口朝向左右相向;

所述壳体包括左侧板、右侧板、底板,所述第五送风口设在所述左侧板与底板的连接处,所述第六送风口设在所述右侧板与底板的连接处。

2.如权利要求1所述的通风橱,其特征在于,所述送风管道装置包括横向送风管、竖向送风管,所述横向送风管设在所述橱口下边缘的下方;所述竖向送风管包括第一竖向送风管、第二竖向送风管、第三竖向送风管、第四竖向送风管、第五竖向送风管、第六竖向送风管;

所述第一送风口、第二送风口、第三送风口、第四送风口、第五送风口、第六送风口分别通过第一竖向送风管,第二竖向送风管、第三竖向送风管、第四竖向送风管、第五竖向送风管、第六竖向送风管与横向送风管联通。

3.如权利要求2所述的通风橱,其特征在于,所述送风管道装置还包括变频风机,所述变频风机设在壳体外侧,所述变频风机通过联通管与所述横向送风管的中部联通。

4.如权利要求3所述的通风橱,其特征在于,所述变频风机具有进风口,所述进风口外设有进风管,所述进风口通过进风管与室外空气连通。

5.如权利要求1至4任一项所述的通风橱,其特征在于,所述壳体外还设有抽风管道装置,所述抽风管道装置包括抽风机、抽风管,所述抽风机通过抽风管与所述抽风口联通。

6.如权利要求5所述的通风橱,其特征在于,所述抽风机具有出风口,所述出风口外设有出风管,所述出风口通过出风管与室外空气连通。

7.通风橱通风系统,其特征在于,包括实验室、操作台以及前述任一项权利要求所述的通风橱,所述通风橱设在所述实验室内,所述通风橱的送风管道装置与实验室室外空气联通,所述操作台设在所述通风橱内。

通风橱及通风橱通风系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实验室设备,尤其涉及一种通风橱及通风橱通风系统。

背景技术

[0002] 传统的实验室通风橱主要是通过抽风机将有毒有害气体控制在通风橱内操作,强制把有毒有害气体排出室外,防止和控制有害气体造成对人体的危害;目前实验室使用的通风橱在工作时,抽风机所抽走的空气常常来源于室内空气,极易容易造成室内负压,以及外界空气进入室内,干扰室内空气的温湿度;有些采用了集中送风,因送风的空气量较大,若使用中央空调系统,则成本很高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种通风橱及通风橱通风系统,该通风橱设有送风管道装置,通过送风管道装置与通风橱的送风口联通,用通风橱的送风口供空气,实现降低室内负压,避免室内温湿度失控,减低成本。

[0004] 其技术方案如下:

[0005] 通风橱,包括壳体,所述壳体具有橱口,所述橱口处设有橱门,所述壳体设有送风口、抽风口,所述送风口与抽风口在壳体内部实现气流联通;所述壳体外设有送风管道装置,所述送风管道装置与送风口联通。

[0006] 进一步的,所述送风口设在所述橱口的边缘处,所述橱口边缘形成的平面呈竖直面,所述送风口的风口朝向平行于所述橱口的竖直面。

[0007] 进一步的,所述送风口为多个,多个所述送风口分布于所述橱口的下边缘、橱口的左侧边缘、橱口的右侧边缘。

[0008] 进一步的,所述送风口包括第一送风口、第二送风口、第三送风口、第四送风口、第五送风口、第六送风口,所述第一送风口、第二送风口设在所述橱口下边缘的两端,并且使第一送风口、第二送风口的风口朝上;所述第三送风口、第四送风口设在所述橱口左右两侧边缘的下端,并且使第三送风口、第四送风口的风口朝向左右相向;

[0009] 所述壳体包括左侧板、右侧板、底板,所述第五送风口设在所述左侧板与底板的连接处,所述第六送风口设在所述右侧板与底板的连接处。

[0010] 进一步的,所述送风管道装置包括横向送风管、竖向送风管,所述横向送风管设在所述橱口下边缘的下方;所述竖向送风管包括第一竖向送风管、第二竖向送风管、第三竖向送风管、第四竖向送风管、第五竖向送风管、第六竖向送风管;

[0011] 所述第一送风口、第二送风口、第三送风口、第四送风口、第五送风口、第六送风口分别通过第一竖向送风管、第二竖向送风管、第三竖向送风管、第四竖向送风管、第五竖向送风管、第六竖向送风管与横向送风管联通。

[0012] 进一步的,所述送风管道装置还包括变频风机,所述变频风机设在壳体外侧,所述变频风机通过联通管与所述横向送风管的中部联通。

[0013] 进一步的,所述变频风机具有进风口,所述进风口外设有进风管,所述进风口通过进风管与室外空气连通。

[0014] 进一步的,所述壳体外还设有抽风管道装置,所述抽风管道装置包括抽风机、抽风管,所述抽风机通过抽风管与所述抽风口联通。

[0015] 进一步的,所述抽风机具有出风口,所述出风口外设有出风管,所述出风口通过出风管与室外空气连通。

[0016] 通风橱通风系统,包括实验室、操作台以及前述通风橱,所述通风橱设在所述实验室内,所述通风橱的送风管道装置与实验室室外空气联通,所述操作台设在所述通风橱内。

[0017] 需要说明的是:

[0018] 前述“第一、第二…”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于对名称的区分。

[0019] 下面对本实用新型的优点或原理进行说明:

[0020] 1、本通风橱包壳体,壳体设有送风口、抽风口,送风口与抽风口在壳体内部实现气流联通,可以通过抽风口将壳体内部的有毒有害气体抽走,用送风口进行补空气;

[0021] 壳体外设有送风管道装置,送风管道装置与通风橱的送风口联通,送风管道装置通过通风橱的送风口向壳体内供空气,避免抽风机所抽走的空气来自于室内空气,造成室内负压,干扰室内空气的温湿度,避免室内温湿度失控,减低成本;同时也避免了室内空气对壳体内空气的干扰,保证了壳体内的工作环境。

[0022] 2、送风口设在橱口的边缘处,送风口的风口朝向平行于橱口的竖直面,使送风口送出的风在橱口处形成风幕墙,从而阻隔室内空气进入壳体内,避免抽风机所抽走的空气来自于室内空气,造成室内负压,干扰室内空气的温湿度。

[0023] 3、送风口为多个,多个送风口分布于所述橱口的下边缘、橱口的左侧边缘、橱口的右侧边缘,使送风口送出的风向左右,向上形成风幕墙,使风幕墙不但阻隔室内空气进入壳体内,还能把聚集在壳体内底部的重质有毒有害气体带出并从抽风口抽走。

[0024] 4、在橱口下边缘的两端设第一送风口、第二送风口,使第一送风口、第二送风口的风口朝上,并形成向上的风幕墙,在橱口左右两侧边缘的下端设第三送风口、第四送风口,使第三送风口、第四送风口的风口朝向左右相向,并形成橱口边缘的下端风幕墙,能更有效的阻隔室内空气进入壳体内;

[0025] 在左侧板与底板的连接处设第五送风口,在所述右侧板与底板的连接处设第六送风口,能更有效的把聚集在壳体内底部的重质有毒有害气体带出并从抽风口抽走。

[0026] 5、送风管道装置包括横向送风管、竖向送风管,竖向送风管包括第一竖向送风管,第二竖向送风管、第三竖向送风管、第四竖向送风管、第五竖向送风管、第六竖向送风管,第一送风口、第二送风口、第三送风口、第四送风口、第五送风口、第六送风口分别通过第一竖向送风管,第二竖向送风管、第三竖向送风管、第四竖向送风管、第五竖向送风管、第六竖向送风管与横向送风管联通,使送风口送风更为方便,使送风气流更为稳定。

[0027] 6、送风管道装置包括变频风机,送风口通过变频电机送风,变频电机采用交流调速方式,使机械自动化程度和效率大为提高,增加稳定性,节约能源,使送风气流更为稳定。

[0028] 7、变频风机具有进风口,进风口通过进风管与室外空气连通,避免干扰室内空气。

[0029] 8、壳体外还设有抽风管道装置,抽风管道装置包括抽风机、抽风管,壳体内部的有毒有害气体用抽风机通过抽风口强制抽走,防止和控制有毒有害气体对人体的危害。

[0030] 9、抽风机具有出风口，出风口通过出风管与室外空气联通，将从壳体内抽出的有毒有害气体抽到室外，防止和控制有毒有害气体对人体的危害。

[0031] 10、通风橱通风系统，包括实验室、操作台以及通风橱，把通风橱设在实验室内，通风橱的送风管道装置与实验室室外空气联通，避免通风橱内的空气与室内空气联通，造成室内负压，干扰室内空气的温湿度，避免室内温湿度失控，减低成本；操作台设在所述通风橱内，避免实验操作产生的有毒有害气体从通风橱流到实验室内，防止和控制有毒有害气体对人体的危害。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型实施例通风橱的立体正视图。

[0033] 图2是本实用新型实施例通风橱通风系统剖视图。

[0034] 附图标记说明：

[0035] 10、壳体，11、橱门，20、抽风口，31、第一送风口，32、第二送风口，33、第三送风口，34、第四送风口，35、第五送风口，36、第六送风口，40、送风管道装置，41、横向送风管，421、第一竖向送风管，422、第二竖向送风管，423、第三竖向送风管，424、第四竖向送风管，425、第五竖向送风管，426、第六竖向送风管，43、变频风机，50、抽风管道装置，60、操作台。

具体实施方式

[0036] 下面对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0037] 如图1、图2所示，通风橱，包括壳体10，壳体10具有橱口，橱口处设有橱门11，壳体10设有送风口、抽风口20，送风口与抽风口20在壳体10内部实现气流联通；壳体10外设有送风管道装置40，送风管道装置40与送风口联通；通风橱通风系统，包括实验室、操作台60以及前述通风橱，通风橱设在实验室内，通风橱的送风管道装置40与实验室室外空气联通，操作台60设在通风橱内。

[0038] 其中，送风口设在橱口的边缘处，橱口边缘形成的平面呈竖直面，送风口的风口朝向平行于橱口的竖直面；送风口包括第一送风口31、第二送风口32、第三送风口33、第四送风口34、第五送风口35、第六送风口36，第一送风口31、第二送风口32设在橱口下边缘的两端，并且使第一送风口31、第二送风口32的风口朝上；第三送风口33、第四送风口34设在橱口左右两侧边缘的下端，并且使第三送风口33、第四送风口34的风口朝向左右相向；壳体10包括左侧板、右侧板、底板，第五送风口35设在所述左侧板与底板的连接处，第六送风口36设在右侧板与底板的连接处；

[0039] 送风管道装置40包括横向送风管41、竖向送风管，横向送风管41设在所述橱口下边缘的下方；竖向送风管包括第一竖向送风管421、第二竖向送风管422、第三竖向送风管423、第四竖向送风管424、第五竖向送风管425、第六竖向送风管426；

[0040] 第一送风口31、第二送风口32、第三送风口33、第四送风口34、第五送风口35、第六送风口36分别通过第一竖向送风管421，第二竖向送风管422、第三竖向送风管423、第四竖向送风管424、第五竖向送风管425、第六竖向送风管426与横向送风管41联通；

[0041] 送风管道装置40还包括变频风机43，变频风机43设在壳体10外侧，变频风机43通过联通管与横向送风管41的中部联通；变频风机43具有进风口，进风口外设有进风管，进风

口通过进风管与室外空气连通；

[0042] 壳体10外还设有抽风管道装置50,抽风管道装置50包括抽风机、抽风管,抽风机通过抽风管与抽风口20联通;抽风机具有出风口,出风口外设有出风管,出风口通过出风管与室外空气连通。

[0043] 本实施例具有如下优点:

[0044] 1、本通风橱包壳体10,壳体10设有送风口、抽风口20,送风口与抽风口20在壳体10内部实现气流联通,可以通过抽风口20将壳体10内的有毒有害气体抽走,用送风口进行补空气;

[0045] 壳体10外设有送风管道装置40,送风管道装置40与通风橱的送风口联通,送风管道装置40通过通风橱的送风口向壳体10内供空气,避免抽风机所抽走的空气来自于室内空气,造成室内负压,干扰室内空气的温湿度,避免室内温湿度失控,减低成本。

[0046] 2、送风口设在橱口的边缘处,送风口的风口朝向平行于橱口的竖直面,使送风口送出的风在橱口处形成风幕墙,从而阻隔室内空气进入壳体10内,避免抽风机所抽走的空气来自于室内空气,造成室内负压,干扰室内空气的温湿度。

[0047] 3、送风口为多个,多个送风口分布于所述橱口的下边缘、橱口的左侧边缘、橱口的右侧边缘,使送风口送出的风向左右,向上形成风幕墙,使风幕墙不但阻隔室内空气进入壳体10内,还能把聚集在壳体10内底部的重质有毒有害气体带出并从抽风口20抽走。

[0048] 4、在橱口下边缘的两端设第一送风口31、第二送风口32,使第一送风口31、第二送风口32的风口朝上,并形成向上的风幕墙,在橱口左右两侧边缘的下端设第三送风口33、第四送风口34,使第三送风口33、第四送风口34的风口朝向左右相向,并形成橱口边缘的下端风幕墙,能更有效的阻隔室内空气进入壳体10内;

[0049] 在左侧板与底板的连接处设第五送风口35,在所述右侧板与底板的连接处设第六送风口36,能更有效的把聚集在壳体10内底部的重质有毒有害气体带出并从抽风口20抽走。

[0050] 5、送风管道装置40包括横向送风管41、竖向送风管,竖向送风管包括第一竖向送风管421,第二竖向送风管422、第三竖向送风管423、第四竖向送风管424、第五竖向送风管425、第六竖向送风管426,第一送风口31、第二送风口32、第三送风口33、第四送风口34、第五送风口35、第六送风口36分别通过第一竖向送风管421,第二竖向送风管422、第三竖向送风管423、第四竖向送风管424、第五竖向送风管425、第六竖向送风管426与横向送风管41联通,使送风口送风更为方便,使送风气流更为稳定。

[0051] 6、送风管道装置40包括变频风机43,送风口通过变频电机送风,变频电机采用交流调速方式,使机械自动化程度和效率大为提高,增加稳定性,节约能源,使送风气流更为稳定。

[0052] 7、变频风机43具有进风口,进风口通过进风管与室外空气连通,避免干扰室内空气。

[0053] 8、壳体10外还设有抽风管道装置50,抽风管道装置50包括抽风机、抽风管,壳体10内的有毒有害气体用抽风机通过抽风口20强制抽走,防止和控制有毒有害气体对人体的危害。

[0054] 9、抽风机具有出风口,出风口通过出风管与室外空气联通,将从壳体10内抽出的

有毒有害气体抽到室外,防止和控制有毒有害气体对人体的危害。

[0055] 10、通风橱通风系统,包括实验室、操作台60以及通风橱,把通风橱设在实验室内,通风橱的送风管道装置40与实验室室外空气联通,避免通风橱内的空气与室内空气联通,造成室内负压,干扰室内空气的温湿度,避免室内温湿度失控,减低成本;操作台60设在所述通风橱内,避免实验操作产生的有毒有害气体从通风橱流到实验室内,防止和控制有毒有害气体对人体的危害。

[0056] 以上仅为本实用新型的具体实施例,并不以此限定本实用新型的保护范围;在不违反本实用新型构思的基础上所作的任何替换与改进,均属本实用新型的保护范围。

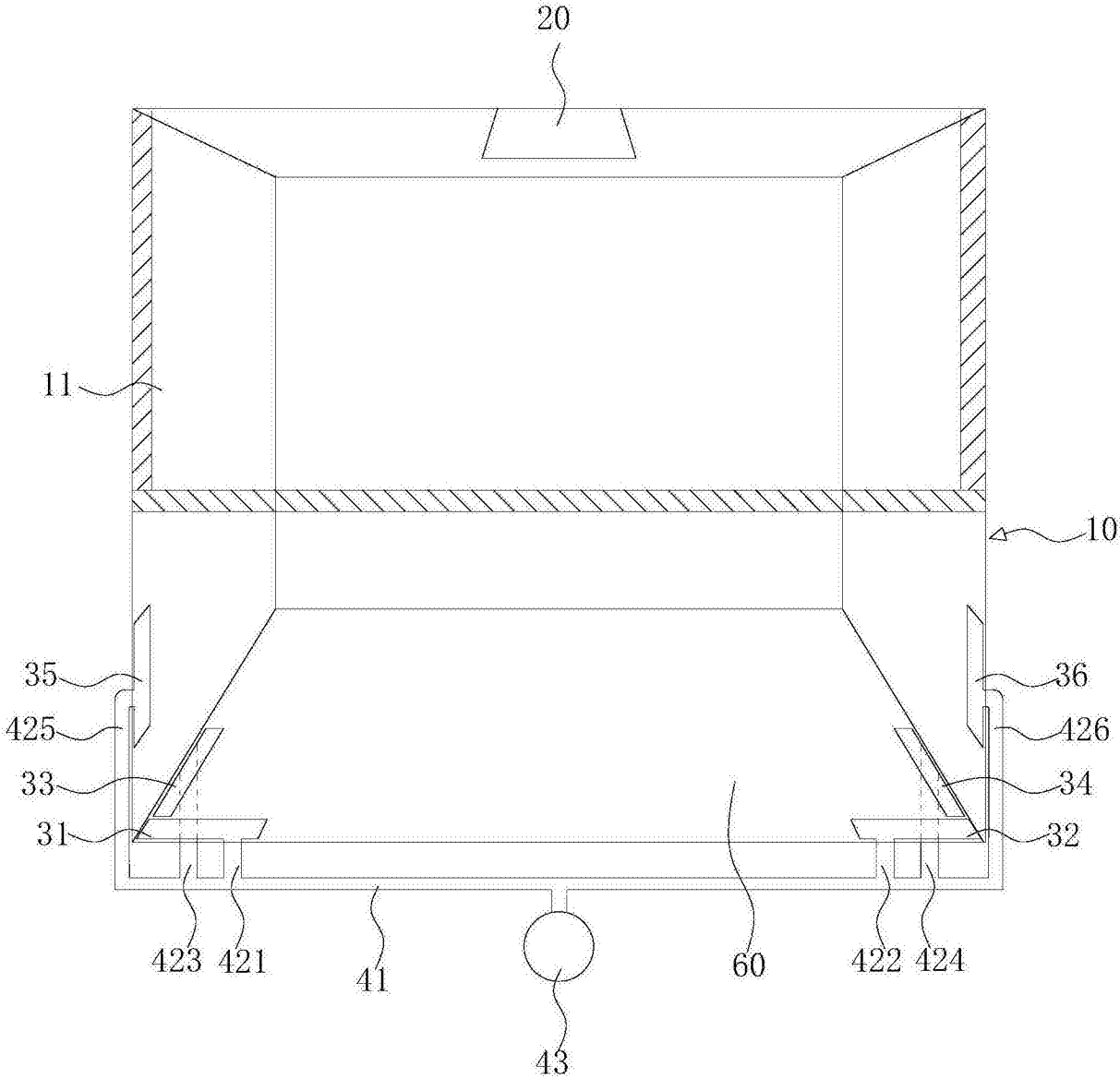


图1

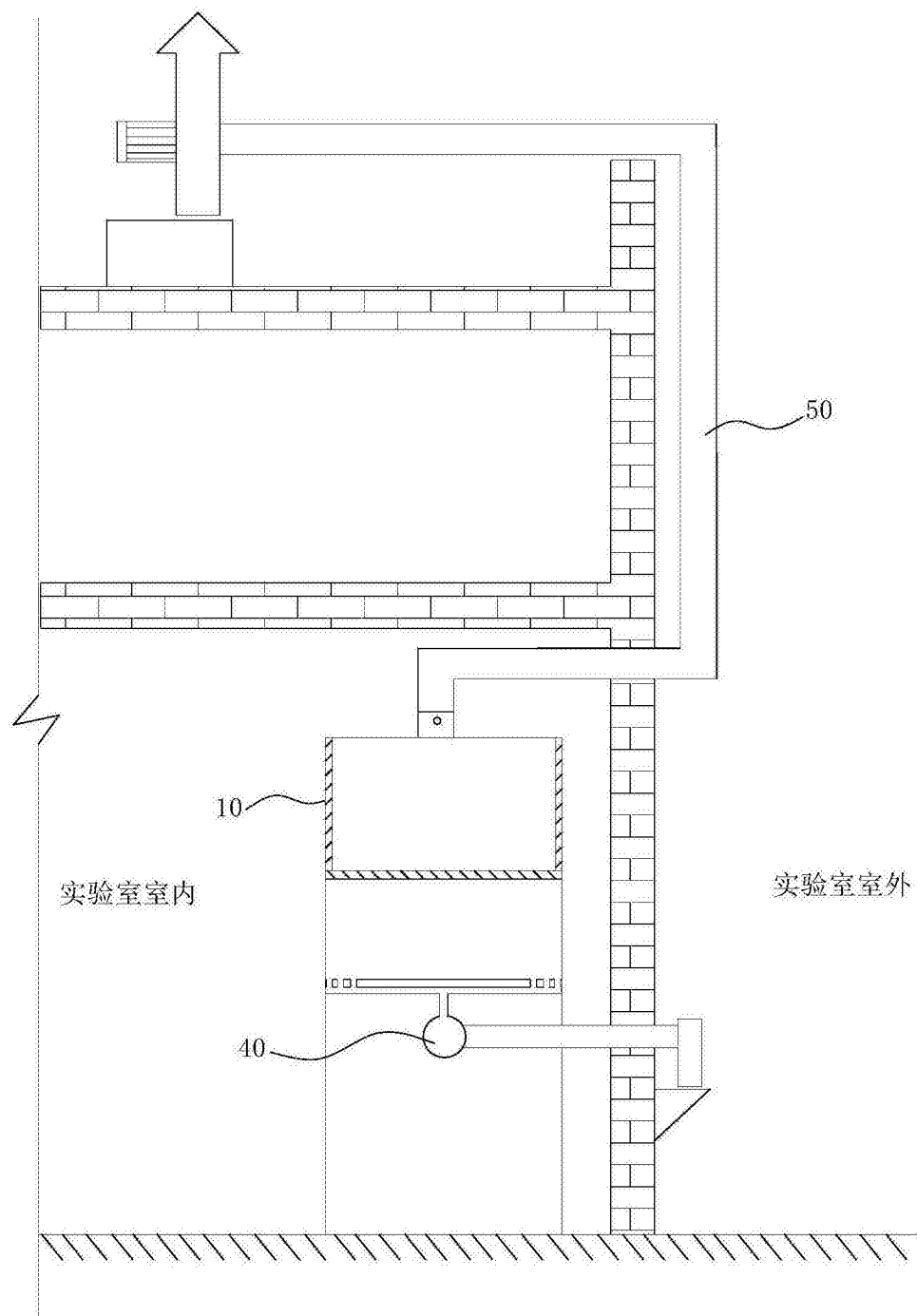


图2