



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217717191 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202220834855.4

(22) 申请日 2022.04.12

(73) 专利权人 上海锦壮仪器仪表有限公司

地址 201400 上海市奉贤区金海公路6055
号11幢4426室

(72) 发明人 闫锦壮

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

专利代理师 邵娟

(51) Int. Cl.

G01N 1/40 (2006.01)

G01N 1/44 (2006.01)

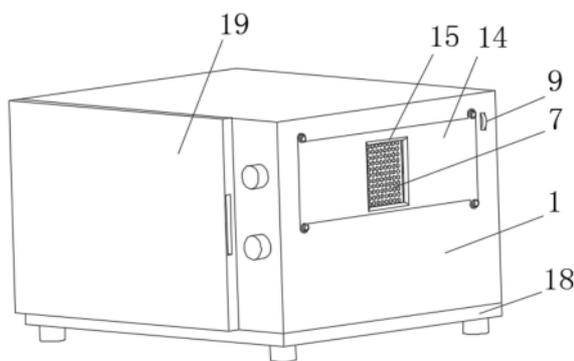
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种能够快速换气式的微波消解仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够快速换气式的微波消解仪,其技术方案是:包括主机,所述主机侧壁开设有安装槽,所述安装槽内壁固定连接有风管,所述风管与主机内腔连通,所述风管内部靠近主机内腔一端固定连接排风扇,所述安装槽内部设置有调节组件,所述调节组件包括螺杆、螺母座和网孔板,所述网孔板一侧边缘固定连接通风框,所述螺母座固定连接在网孔板顶部边缘,所述螺杆贯穿螺母座并且与螺母座螺纹连接,一种能够快速换气式的微波消解仪有益效果是:通过拨动旋帽可以带动螺杆转动,进而带动网孔板移动,使通风框移动至风管处,可增加通风面积,降低风阻,进而提高通风效率,避免了因通风耗时长影响试验效率的情况。



1. 一种能够快速换气式的微波消解仪,包括主机(1),其特征在于:所述主机(1)侧壁开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内壁固定连接有风管(3),所述风管(3)与主机(1)内腔连通,所述风管(3)内部靠近主机(1)内腔一端固定连接有排风扇(4),所述安装槽(2)内部设置有调节组件,所述调节组件包括螺杆(5)、螺母座(6)和网孔板(7),所述网孔板(7)一侧边缘固定连接有通风框(8),所述螺母座(6)固定连接在网孔板(7)顶部边缘,所述螺杆(5)贯穿螺母座(6)并且与螺母座(6)螺纹连接,所述螺杆(5)两端均与安装槽(2)内壁活动连接,所述螺杆(5)一端贯穿安装槽(2)内壁并且延伸至主机(1)内部,所述螺杆(5)位于主机(1)内部一端固定连接有旋帽(9),所述主机(1)侧壁开设有开孔(10),所述旋帽(9)边缘经开孔(10)延伸至主机(1)外部。

2. 根据权利要求1所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述安装槽(2)内底壁开设有滑槽(11),所述网孔板(7)底部边缘固定连接有滑块(12),所述滑块(12)与滑槽(11)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述网孔板(7)远离通风框(8)一侧边缘设有挡风板(13),所述挡风板(13)与网孔板(7)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述安装槽(2)表面设有防护盖(14),所述防护盖(14)上开设有出风孔(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述安装槽(2)拐角处开设有连接槽(16),所述防护盖(14)拐角固定设置有连接块(17),所述连接块(17)通过螺丝与连接槽(16)固定。

6. 根据权利要求1所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述主机(1)底部固定连接有底板(18),所述底板(18)底部固定连接有橡胶脚座。

7. 根据权利要求1所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述主机(1)正面设置有活动门(19),所述活动门(19)与主机(1)活动连接,所述活动门(19)边缘设置有条形槽。

8. 根据权利要求1所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述主机(1)内腔设置有安装架(20),所述安装架(20)通过转轴与主机(1)内腔底壁活动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种能够快速换气式的微波消解仪,其特征在于:所述安装架(20)上设置有多个环形阵列分布的安装孔。

一种能够快速换气式的微波消解仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微波消解仪技术领域,具体涉及一种能够快速换气式的微波消解仪。

背景技术

[0002] 微波消解技术是利用微波的穿透性和激活反应能力加热密闭容器内的试剂和样品,可使制样容器内压力增加,反应温度提高,从而大大提高了反应速率,缩短样品制备的时间,并且可控制反应条件,使制样精度更高,减少对环境的污染和改善实验人员的工作环境。传统方法采用多孔消化器或消煮炉制备方法,样品的消化时间通常需要数小时以上,即使选用较先进的传统消化器,内配尾气吸收装置,也很难避免消化中尾气泄漏而产生很呛人的气味。采用微波消解系统制样,消化时间只需数十分钟,消化中因消化罐完全密闭,不会产生尾气泄漏,且不需有毒催化剂及升温剂,避免了因尾气挥发而使样品损失的情况。

[0003] 常见的微波消解仪均设置有排风系统,主要通过风扇将热气吸出,再经消解仪侧壁的排风网孔排出,由于排风网孔的网孔面积有限,导致排风耗时长,效率低。

发明内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种能够快速换气式的微波消解仪,通过拨动旋帽可以带动螺杆转动,进而带动网孔板移动,使通风框移动至风管处,可增加通风面积,降低风阻,进而提高通风效率,避免了因通风耗时长影响试验效率的情况,以解决常见的微波消解仪均设置有排风系统,主要通过风扇将热气吸出,再经消解仪侧壁的排风网孔排出,由于排风网孔的网孔面积有限,导致排风耗时长,效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够快速换气式的微波消解仪,包括主机,所述主机侧壁开设有安装槽,所述安装槽内壁固定连接有风管,所述风管与主机内腔连通,所述风管内部靠近主机内腔一端固定连接有排风扇,所述安装槽内部设置有调节组件,所述调节组件包括螺杆、螺母座和网孔板,所述网孔板一侧边缘固定连接有通风框,所述螺母座固定连接在网孔板顶部边缘,所述螺杆贯穿螺母座并且与螺母座螺纹连接,所述螺杆两端均与安装槽内壁活动连接,所述螺杆一端贯穿安装槽内壁并且延伸至主机内部,所述螺杆位于主机内部一端固定连接有旋帽,所述主机侧壁开设有开孔,所述旋帽边缘经开孔延伸至主机外部。

[0006] 优选的,所述安装槽内底壁开设有滑槽,所述网孔板底部边缘固定连接有滑块,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述网孔板远离通风框一侧边缘设有挡风板,所述挡风板与网孔板固定连接。

[0008] 优选的,所述安装槽表面设有防护盖,所述防护盖上开设有出风孔。

[0009] 优选的,所述安装槽拐角处开设有连接槽,所述防护盖拐角固定设置有连接块,所述连接块通过螺丝与连接槽固定。

- [0010] 优选的,所述主机底部固定连接有底板,所述底板底部固定连接有橡胶脚座。
- [0011] 优选的,所述主机正面设置有活动门,所述活动门与主机活动连接,所述活动门边缘设置有条形槽。
- [0012] 优选的,所述主机内腔设置有安装架,所述安装架通过转轴与主机内腔底壁活动连接。
- [0013] 优选的,所述安装架上设置有多个环形阵列分布的安装孔。
- [0014] 本实用新型实施例具有如下优点:
- [0015] 1、通过拨动旋帽可以带动螺杆转动,进而带动网孔板移动,使通风框移动至风管处,可增加通风面积,降低风阻,进而提高通风效率,避免了因通风耗时长影响试验效率的情况;
- [0016] 2、通过拨动旋帽还可以带动网孔板移动,使挡风板移动至风管处,在不使用消解仪时提高了防尘效果,通过设置防护盖,有利于对安装槽内结构进行防护,同时可拆卸防护盖对安装槽内部结构进行检修。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对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。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的安装槽的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提供的主机的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提供的安装架的结构示意图。

[0023] 图中:1主机、2安装槽、3风管、4排风扇、5螺杆、6螺母座、7网孔板、8通风框、9旋帽、10开孔、11滑槽、12滑块、13挡风板、14防护盖、15出风孔、16连接槽、17连接块、18底板、19活动门、20安装架。

具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照附图1-4,本实用新型提供一种能够快速换气式的微波消解仪,包括主机1,

所述主机1侧壁开设有安装槽2,所述安装槽2内壁固定连接有风管3,所述风管3与主机1内腔连通,所述风管3内部靠近主机1内腔一端固定连接有排风扇4,所述安装槽2内部设置有调节组件,所述调节组件包括螺杆5、螺母座6和网孔板7,所述网孔板7一侧边缘固定连接通风框8,所述螺母座6固定连接在网孔板7顶部边缘,所述螺杆5贯穿螺母座6并且与螺母座6螺纹连接,所述螺杆5两端均与安装槽2内壁活动连接,所述螺杆5一端贯穿安装槽2内壁并且延伸至主机1内部,所述螺杆5位于主机1内部一端固定连接旋帽9,所述主机1侧壁开设有开孔10,所述旋帽9边缘经开孔10延伸至主机1外部。

[0026] 本实施方案中,在高排风需求下,先通过手指拨动旋帽9可带动旋帽9转动,旋帽9转动时可带动螺杆5转动,进而带动螺母座6和网孔板7沿着滑槽11移动,网孔板7移动时可带动通风框8移动,最终通风框8与风管3对齐,启动排风扇4后可经过通风框8排风,通风框8相比网孔板7可大大降低风阻,进而提高排风效率,避免了因通风耗时长影响试验效率的情况;

[0027] 其中,为了实现对移动的网孔板7进行导向的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述安装槽2内底壁开设有滑槽11,所述网孔板7底部边缘固定连接滑块12,所述滑块12与滑槽11滑动连接;

[0028] 其中,为了实现提高防尘性能的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述网孔板7远离通风框8一侧边缘设有挡风板13,所述挡风板13与网孔板7固定连接;

[0029] 其中,为了实现防护安装槽2内零件的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述安装槽2表面设有防护盖14,所述防护盖14上开设有出风孔15,实际应用中出风孔15与风管3位置对应;

[0030] 其中,为了实现固定防护盖14的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述安装槽2拐角处开设有连接槽16,所述防护盖14拐角固定设置有连接块17,所述连接块17通过螺丝与连接槽16固定,实际操作时可旋动螺丝将防护盖14拆除,进而对安装槽2内零件进行检修;

[0031] 其中,为了实现支撑主机1的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述主机1底部固定连接底板18,所述底板18底部固定连接橡胶脚座;

[0032] 其中,为了实现向主机1内腔放置实验器材的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述主机1正面设置有活动门19,所述活动门19与主机1活动连接,所述活动门19边缘设置有条形槽;

[0033] 其中,为了实现安装实验器材的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述主机1内腔设置有安装架20,所述安装架20通过转轴与主机1内腔底壁活动连接,所述安装架20上设置多个环形阵列分布的安装孔。

[0034] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,在低排风需求下,网孔板7与风管3对应,启动排风扇4后可经过网孔板7进行排风,在高排风需求下,先通过手指拨动旋帽9可带动旋帽9转动,旋帽9转动时可带动螺杆5转动,进而带动螺母座6和网孔板7沿着滑槽11移动,网孔板7移动时可带动通风框8移动,最终通风框8与风管3对齐,启动排风扇4后可经过通风框8排风,通风框8相比网孔板7可大大降低风阻,进而提高排风效率;

[0035] 在不使用消解仪时,反向拨动旋帽9,可带动螺杆5反向转动,螺杆5反向转动时可带动网孔板7反向移动,进而带动挡风板13移动至与风管3位置对应,挡风板13可避免外部

灰尘进入。

[0036] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

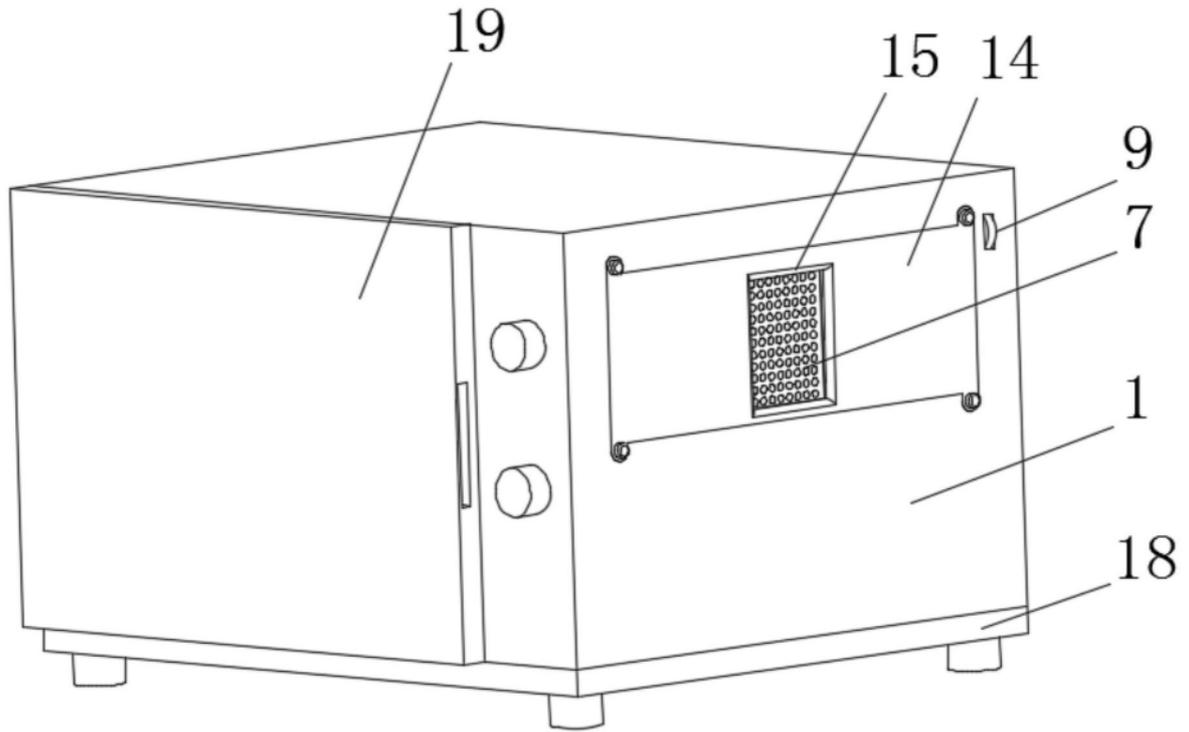


图1

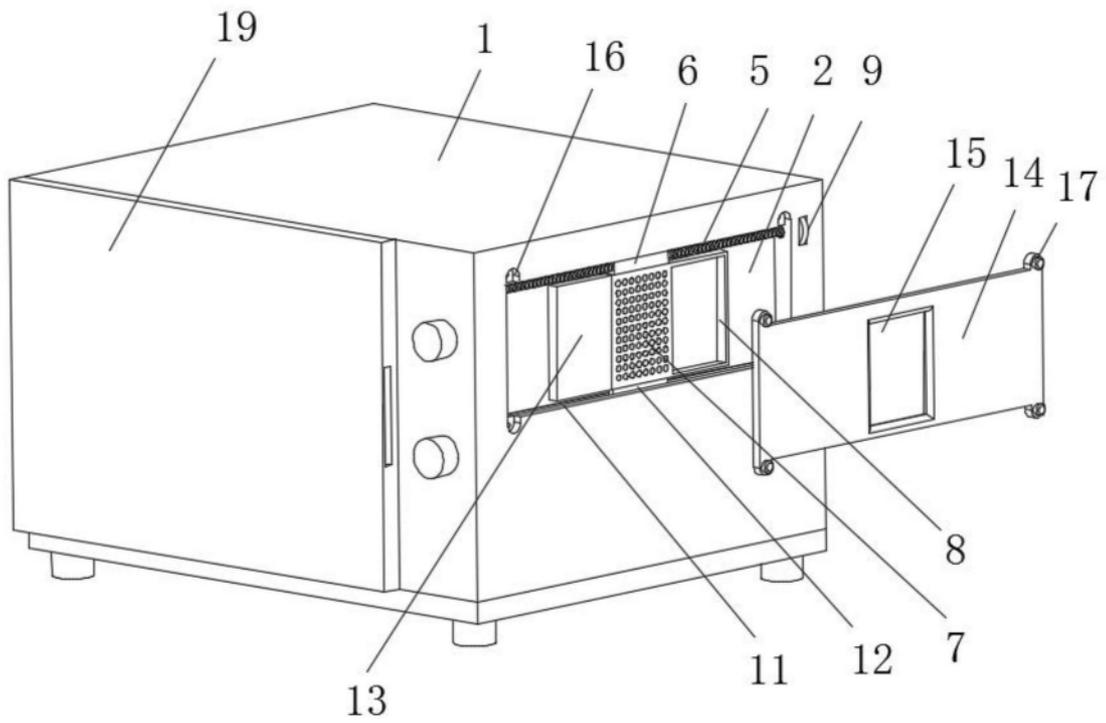


图2

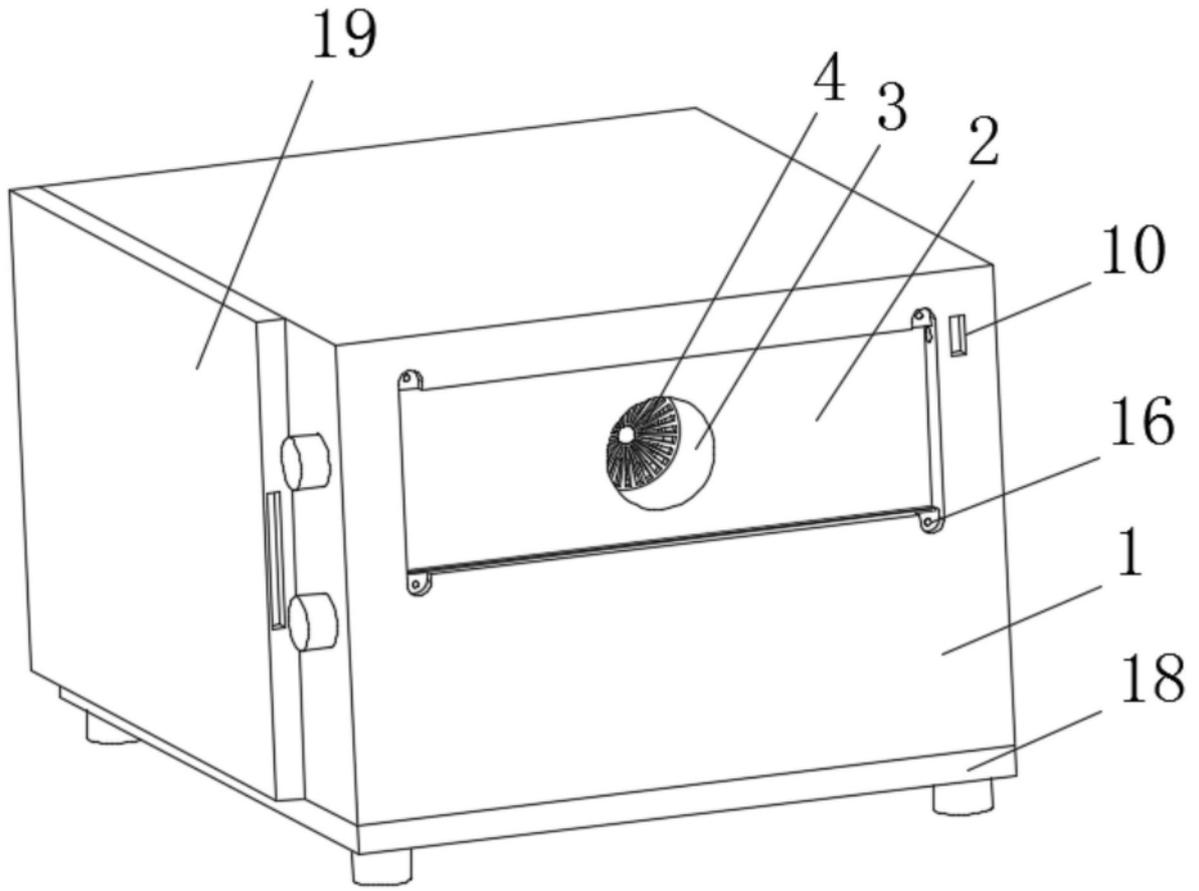


图3

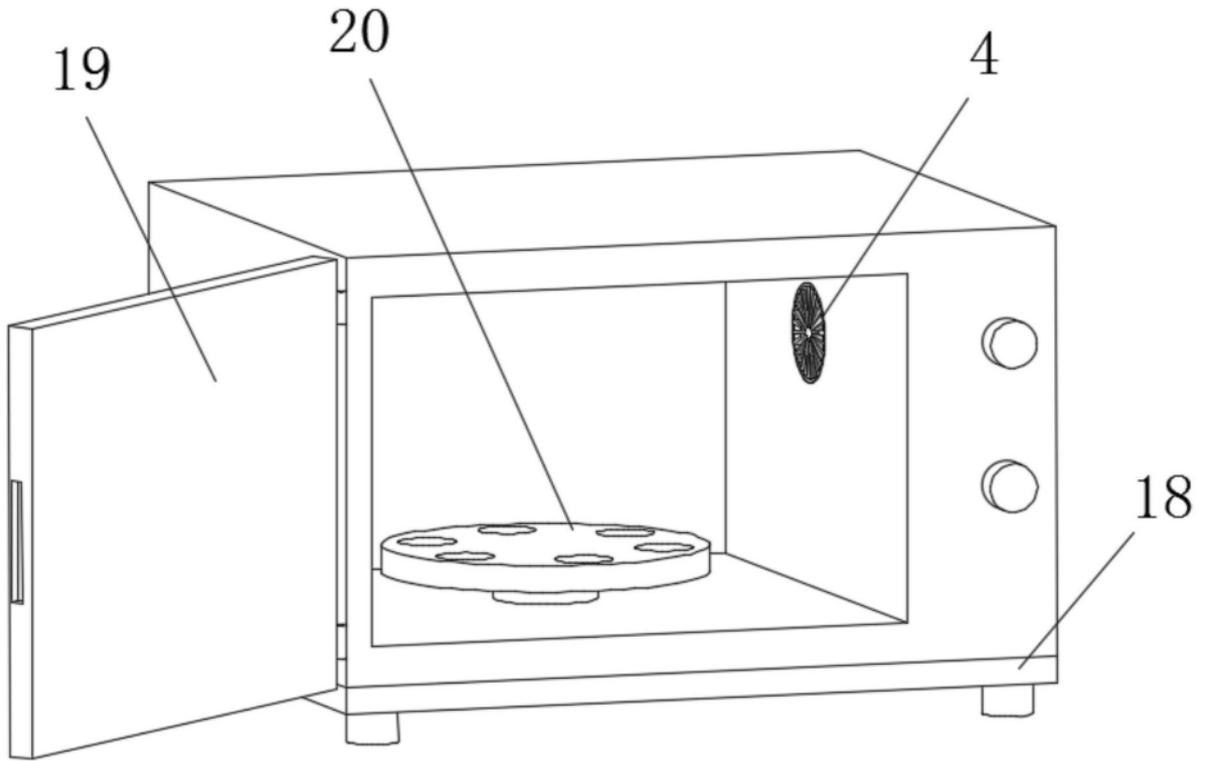


图4