(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221655217 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202322837063.X

(22)申请日 2023.10.23

(73)专利权人 江苏申花电子有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿迁经济技术开发区南京路96号

(72)发明人 张思 解小东 张凤

(74)专利代理机构 北京佳通科创专利商标代理事务所(普通合伙) 34140
专利代理师 沈晓艳

(51)Int.Cl.
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
A47L 19/00(2006.01)

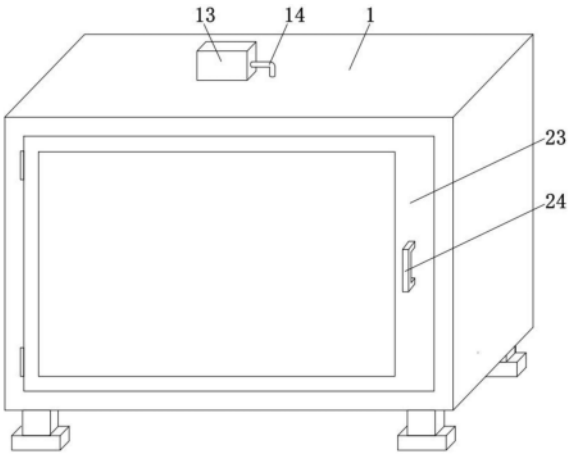
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种碗筷消毒柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种碗筷消毒柜,包括箱体、多个紫外线灯管、多个餐具架、驱动机构和烘干机构,多个所述紫外线灯管均固定安装在箱体内并呈两两对称分布,驱动机构设置在箱体内,多个餐具架均设置在驱动机构上,驱动机构用于带动多个餐具架旋转,烘干机构设置在箱体上,烘干机构用于对碗筷进行烘干,所述驱动机构包括圆筒、网板、保护罩和电机,圆筒的顶部与底部均为开口构造。本实用新型设计合理,实用性好,能够带动多个餐具架旋转,以便烘干机构和多个紫外线灯管对碗筷进行多角度的烘干和消毒,加速碗筷的干燥,减少等待风干的时间,提升碗筷消毒柜消毒的效率和质量。



CN 221655217 U

1.一种碗筷消毒柜,其特征在于:包括箱体(1)、多个紫外线灯管(2)、多个餐具架(3)、驱动机构和烘干机构,多个所述紫外线灯管(2)均固定安装在所述箱体(1)内并呈两两对称分布,所述驱动机构设置在所述箱体(1)内,多个所述餐具架(3)均设置在所述驱动机构上,所述驱动机构用于带动多个餐具架(3)旋转,所述烘干机构设置在所述箱体(1)上,所述烘干机构用于对碗筷进行烘干。

2.根据权利要求1所述的一种碗筷消毒柜,其特征在于:所述驱动机构包括圆筒(4)、网板(5)、保护罩(6)和电机(7),所述圆筒(4)的顶部与底部均为开口构造,所述圆筒(4)转动安装在所述箱体(1)的底部内壁上,所述网板(5)固定安装在所述圆筒(4)的顶部,所述保护罩(6)固定安装在所述箱体(1)的底部内壁上并位于圆筒(4)内,所述电机(7)固定安装在所述保护罩(6)内,所述电机(7)的输出轴端延伸至所述保护罩(6)外并于网板(5)固定连接,多个所述餐具架(3)均活动放置在所述网板(5)的顶部并呈均匀分布。

3.根据权利要求2所述的一种碗筷消毒柜,其特征在于:所述箱体(1)的底部内壁上固定安装有环形滑座(8),所述环形滑座(8)上开设有环形滑槽(9),所述圆筒(4)的底部转动安装在所述环形滑槽(9)内。

4.根据权利要求2所述的一种碗筷消毒柜,其特征在于:所述烘干机构包括两个支撑杆(10)、空心管(11)、多个喷头(12)、热风机(13)和导风管(14),两个所述支撑杆(10)均固定安装在所述箱体(1)的顶部内壁上并呈对称分布,所述空心管(11)固定安装在两个所述支撑杆(10)的底端,多个所述喷头(12)均固定安装在所述空心管(11)的底部并呈等间距分布,所述热风机(13)固定安装在所述箱体(1)的顶部,所述导风管(14)的一端与所述热风机(13)的出风端固定连接,所述导风管(14)远离所述热风机(13)的一端延伸至箱体(1)内并于空心管(11)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种碗筷消毒柜,其特征在于:所述箱体(1)的底部开设有多个通风孔(15)并分别位于所述保护罩(6)的左右两侧,所述箱体(1)的底部固定安装有呈对称设置的两个L型板(16),两个所述L型板(16)上滑动安装有封堵板(17),所述封堵板(17)的顶部与所述箱体(1)的底部滑动接触,所述封堵板(17)上开设有多个条形孔(18),多个所述通风孔(15)与多个所述条形孔(18)大小相同,所述封堵板(17)的底部固定安装有固定块(19),所述箱体(1)的底部固定安装有分别位于所述L型板(16)左右两侧的限位块(20),所述封堵板(17)与右侧的所述限位块(20)相抵触。

6.根据权利要求5所述的一种碗筷消毒柜,其特征在于:所述箱体(1)的底部开设有位于所述电机(7)正下方的散热孔(21),所述封堵板(17)上开设有位于多个所述条形孔(18)之间的方孔(22),所述方孔(22)的宽度大于所述散热孔(21)的宽度。

7.根据权利要求6所述的一种碗筷消毒柜,其特征在于:所述箱体(1)的前侧开设有安装口,所述安装口内通过铰链转动安装有箱门(23),所述箱门(23)上开设有观察窗,所述箱门(23)上固定安装有位于观察窗右侧的握把(24)。

一种碗筷消毒柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碗筷消毒柜技术领域,具体为一种碗筷消毒柜。

背景技术

[0002] 消毒柜是指通过紫外线、远红外线、高温、臭氧等方式,给食具、餐具、毛巾、衣物、美容美发用具、医疗器械等物品进行杀菌消毒、保温除湿的工具。外形一般为柜箱状,柜身大部分材质为不锈钢。消毒碗柜为中国发明首创的电器产品,广泛用于酒店宾馆、餐馆、学校、部队、食堂等场所。但现有的消毒柜在使用时,需要对餐具通过沥水装置进行沥水,才能放置在消毒柜内部消毒,还需要另外沥水装置,增加了使用成本,同时现有的消毒柜内部设置不合理,导致在紫外线灯管消毒时,不能照射到每个角落,影响消毒效果。

[0003] 针对上述问题公告号为CN210170499U的中国专利公告的一种厨房用碗筷消毒柜,其技术要点是:包括底座,底座的顶端固定安装有柜体,柜体的两侧均开设有轴承槽,两个轴承槽的内部均固定安装有第一限位轴承,沥水槽的内部固定安装有沥水板。

[0004] 上述方案在实际操作中发现仍然存在至少以下缺陷:使用沥水板先将碗筷进行沥水再进行消毒,由于自然风干碗筷的时间较长,进而增加碗筷的消毒时间,消毒效率不高,为此,我们提出一种碗筷消毒柜用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种碗筷消毒柜,解决了使用沥水板先将碗筷进行沥水再进行消毒,由于自然风干碗筷的时间较长,进而增加碗筷的消毒时间,消毒效率不高的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种碗筷消毒柜,包括箱体、多个紫外线灯管、多个餐具架、驱动机构和烘干机构,多个所述紫外线灯管均固定安装在箱体内并呈两两对称分布,驱动机构设置在箱体内,多个餐具架均设置在驱动机构上,驱动机构用于带动多个餐具架旋转,烘干机构设置在箱体上,烘干机构用于对碗筷进行烘干。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括圆筒、网板、保护罩和电机,圆筒的顶部与底部均为开口构造,圆筒转动安装在箱体的底部内壁上,网板固定安装在圆筒的顶部,保护罩固定安装在箱体的底部内壁上并位于圆筒内,电机固定安装在保护罩内,电机的输出轴端延伸至保护罩外并于网板固定连接,多个餐具架均活动放置在网板的顶部并呈均匀分布。

[0010] 优选的,所述箱体的底部内壁上固定安装有环形滑座,环形滑座上开设有环形滑槽,圆筒的底部转动安装在环形滑槽内。

[0011] 优选的,所述烘干机构包括两个支撑杆、空心管、多个喷头、热风机和导风管,两个支撑杆均固定安装在箱体的顶部内壁上并呈对称分布,空心管固定安装在两个支撑杆的底端,多个喷头均固定安装在空心管的底部并呈等间距分布,热风机固定安装在箱体的顶部,

导风管的一端与热风机的出风端固定连接,导风管远离热风机的一端延伸至箱体内并于空心管固定连接。

[0012] 优选的,所述箱体的底部开设有多个通风孔并分别位于保护罩的左右两侧,箱体的底部固定安装有呈对称设置的两个L型板,两个L型板上滑动安装有封堵板,封堵板的顶部与箱体的底部滑动接触,封堵板上开设有多个条形孔,多个通风孔与多个条形孔大小相同,封堵板的底部固定安装有固定块,箱体的底部固定安装有分别位于L型板左右两侧的限位块,封堵板与右侧的限位块相抵触。

[0013] 优选的,所述箱体的底部开设有位于电机正下方的散热孔,封堵板上开设有位于多个条形孔之间的方孔,方孔的宽度大于散热孔的宽度。

[0014] 优选的,所述箱体的前侧开设有安装口,安装口内通过铰链转动安装有箱门,箱门上开设有观察窗,箱门上固定安装有位于观察窗右侧的握把。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种碗筷消毒柜。具备以下有益效果:

[0017] (1)、该一种碗筷消毒柜,通过利用由圆筒、网板、保护罩和电机组合构成的驱动机构,能够带动多个餐具架旋转,以便烘干机构和多个紫外线灯管对碗筷进行多角度的烘干和消毒,提升碗筷消毒柜消毒的效率和质量。

[0018] (2)、该一种碗筷消毒柜,通过利用由两个支撑杆、空心管、多个喷头、热风机和导风管组合构成的烘干机构,能够加速碗筷的干燥,减少等待风干的时间,提升碗筷消毒柜消毒的效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型主视的剖视结构示意图;

[0021] 图3为封堵板的俯视结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、紫外线灯管;3、餐具架;4、圆筒;5、网板;6、保护罩;7、电机;8、环形滑座;9、环形滑槽;10、支撑杆;11、空心管;12、喷头;13、热风机;14、导风管;15、通风孔;16、L型板;17、封堵板;18、条形孔;19、固定块;20、限位块;21、散热孔;22、方孔;23、箱门;24、握把。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0024] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种碗筷消毒柜,包括箱体1、多个紫外线灯管2、多个餐具架3、驱动机构和烘干机构,箱体1的前侧开设有安装口,安装口内通过铰链转动安装有箱门23,箱门23上开设有观察窗,箱门23上固定安装有位于观察窗右侧的握把24,通过箱门23能够放入和拿出碗筷,并且能够在需要时方便对碗筷消毒柜进行检修,观察窗用于观察箱体1内碗筷的消毒进度和其他零部件的工作状态,握把24用于方便打

开和关闭箱门23,箱体1的底部开设有位于电机7正下方的散热孔21,散热孔21用于电机7的散热,延长使用寿命,封堵板17上开设有位于多个条形孔18之间的方孔22,方孔22的宽度大于散热孔21的宽度。多个紫外线灯管2均固定安装在箱体1内并呈两两对称分布,多个紫外线灯管2用于对碗筷进行紫外线消毒,驱动机构设置在箱体1内,多个餐具架3均设置在驱动机构上,多个餐具架3用于放置碗筷,驱动机构用于带动多个餐具架3旋转,烘干机构设置在箱体1上,烘干机构用于对碗筷进行烘干,上述的烘干机构包括两个支撑杆10、空心管11、多个喷头12、热风机13和导风管14,两个支撑杆10均固定安装在箱体1的顶部内壁上并呈对称分布,两个支撑杆10用于支撑固定空心管11,空心管11固定安装在两个支撑杆10的底端,空心管11用于疏导热风,多个喷头12均固定安装在空心管11的底部并呈等间距分布,多个喷头12用于向下方的碗筷喷射热风,热风机13固定安装在箱体1的顶部,热风机13用于产生热风,导风管14的一端与热风机13的出风端固定连接,导风管14远离热风机13的一端延伸至箱体1内并于空心管11固定连接。

[0025] 本实施例中,上述的箱体1的底部开设有多个通风孔15并分别位于保护罩6的左右两侧,多个通风孔15用于在烘干时使箱体1内部的空气流通起来,加速碗筷的干燥,箱体1的底部固定安装有呈对称设置的两个L型板16,两个L型板16用于对封堵板17的左右移动进行引导和限位,两个L型板16上滑动安装有封堵板17,封堵板17用于在消毒时使箱体1内部处于封闭状态,避免箱体1外的细菌杂质从多个通风孔15进入箱体1,需要说明的是,封堵板17的底面粗糙,控制封堵板17左右移动时摩擦阻力较大,封堵板17的顶部与箱体1的底部滑动接触,封堵板17上开设有多个条形孔18,多个通风孔15与多个条形孔18大小相同,封堵板17的底部固定安装有固定块19,固定块19用于带动封堵板17左右移动,箱体1的底部固定安装有分别位于L型板16左右两侧的限位块20,封堵板17与右侧的限位块20相抵触,两个限位块20用于对封堵板17的左右移动进行限位,需要说明的是,封堵板17的下方可以设置有接水盆或吸水毛巾,能够对碗筷上滴落的水进行收集,箱体1的底部内壁上固定安装有环形滑座8,环形滑座8上开设有环形滑槽9,环形滑槽9用于对圆筒4的转动进行导向和限制,圆筒4的底部转动安装在环形滑槽9内。

[0026] 本实施例中,上述的驱动机构包括圆筒4、网板5、保护罩6和电机7,圆筒4的顶部与底部均为开口构造,圆筒4转动安装在箱体1的底部内壁上,圆筒4用于支撑固定网板5,网板5固定安装在圆筒4的顶部,网板5用于支撑多个餐具架3并且不阻挡热风和碗筷上蒸发的水汽,保护罩6固定安装在箱体1的底部内壁上并位于圆筒4内,保护罩6用于保护电机7不受水汽的腐蚀,电机7固定安装在保护罩6内,电机7用于驱动网板5进行转动,需要说明的是,电机7为低速电机,电机7的输出轴端延伸至保护罩6外并于网板5固定连接,多个餐具架3均活动放置在网板5的顶部并呈均匀分布。

[0027] 本实施例中,箱体1上安装有控制箱,控制箱上设置有多个控制按钮,电机7和热风机13分别通过导线与控制箱内部电源线电性连接,控制按钮可用于控制电机7的启停,还可控制热风机13的启停。

[0028] 通过上述结构,本实用新型提供的一种碗筷消毒柜能够带动多个餐具架3旋转,以便烘干机构和多个紫外线灯管2对碗筷进行多角度的烘干和消毒,加速碗筷的干燥,减少等待风干的时间,提升碗筷消毒柜消毒的效率和质量,具体使用时,将清洗好的碗筷均匀放置在多个餐具架3上,打开箱门23,转动网板5并依次将多个餐具架3均匀放置在网板5上,关闭

箱门23,控制固定块19向左移动,固定块19带动封堵板17向左移动直至抵触左侧的限位块20,此时多个条形孔18分别位于多个通风孔15的正下方,控制电机7运行,电机7驱动网板5进行转动,网板5带动上方的多个餐具架3进行转动,控制热风机13运行,热风机13产生的热风通过导风管14和空心管11,从多个喷头12喷射向下方的碗筷,对碗筷进行烘干,当碗筷烘干完毕后,控制固定块19向右移动,固定块19带动封堵板17向右移动直至抵触右侧的限位块20,通过封堵板17将多个通风孔15封死,控制多个紫外线灯管2运行,对碗筷进行多角度的紫外线照射消毒,大大提升了碗筷消毒柜消毒的效率和质量。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型记载的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

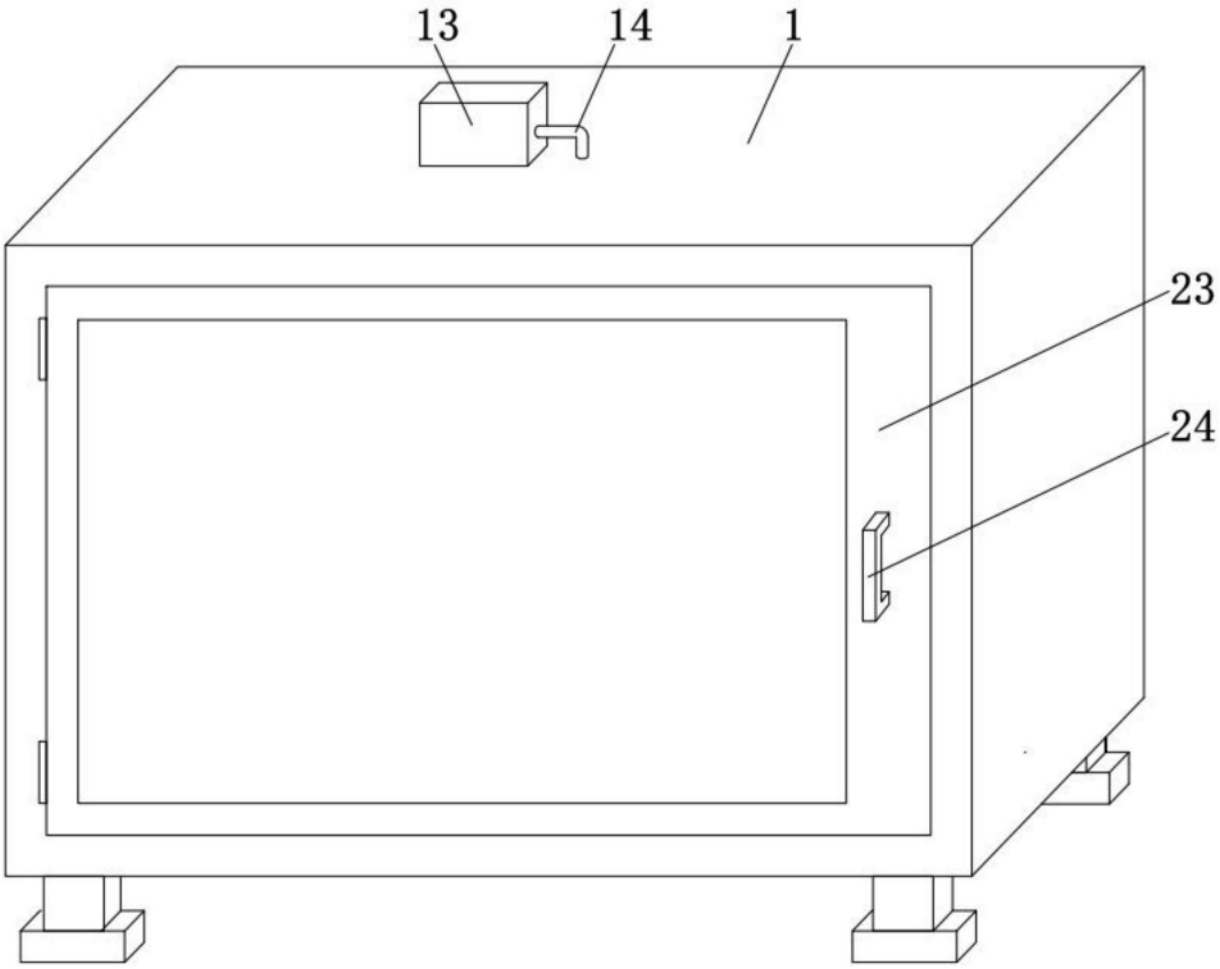


图1

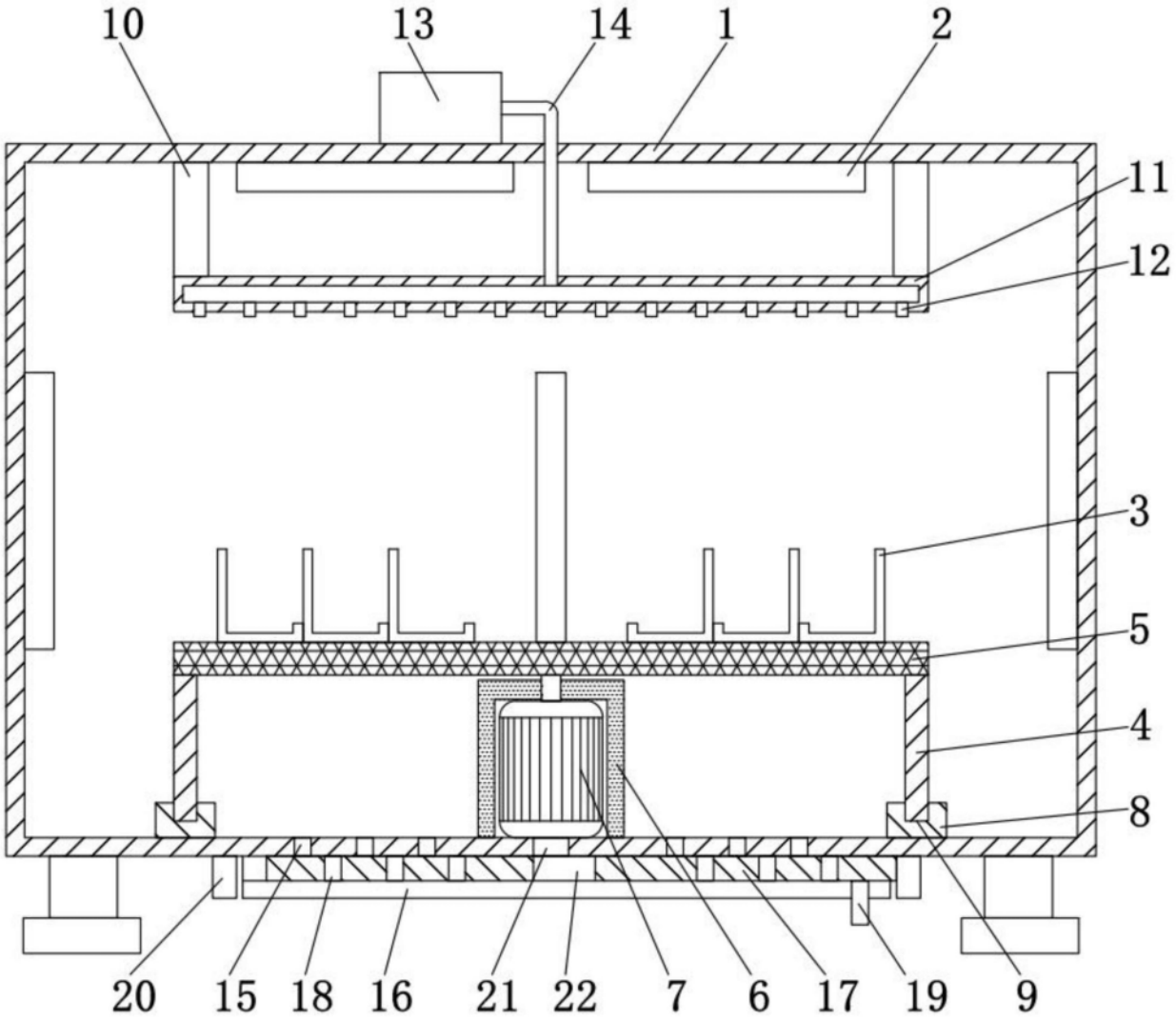


图2

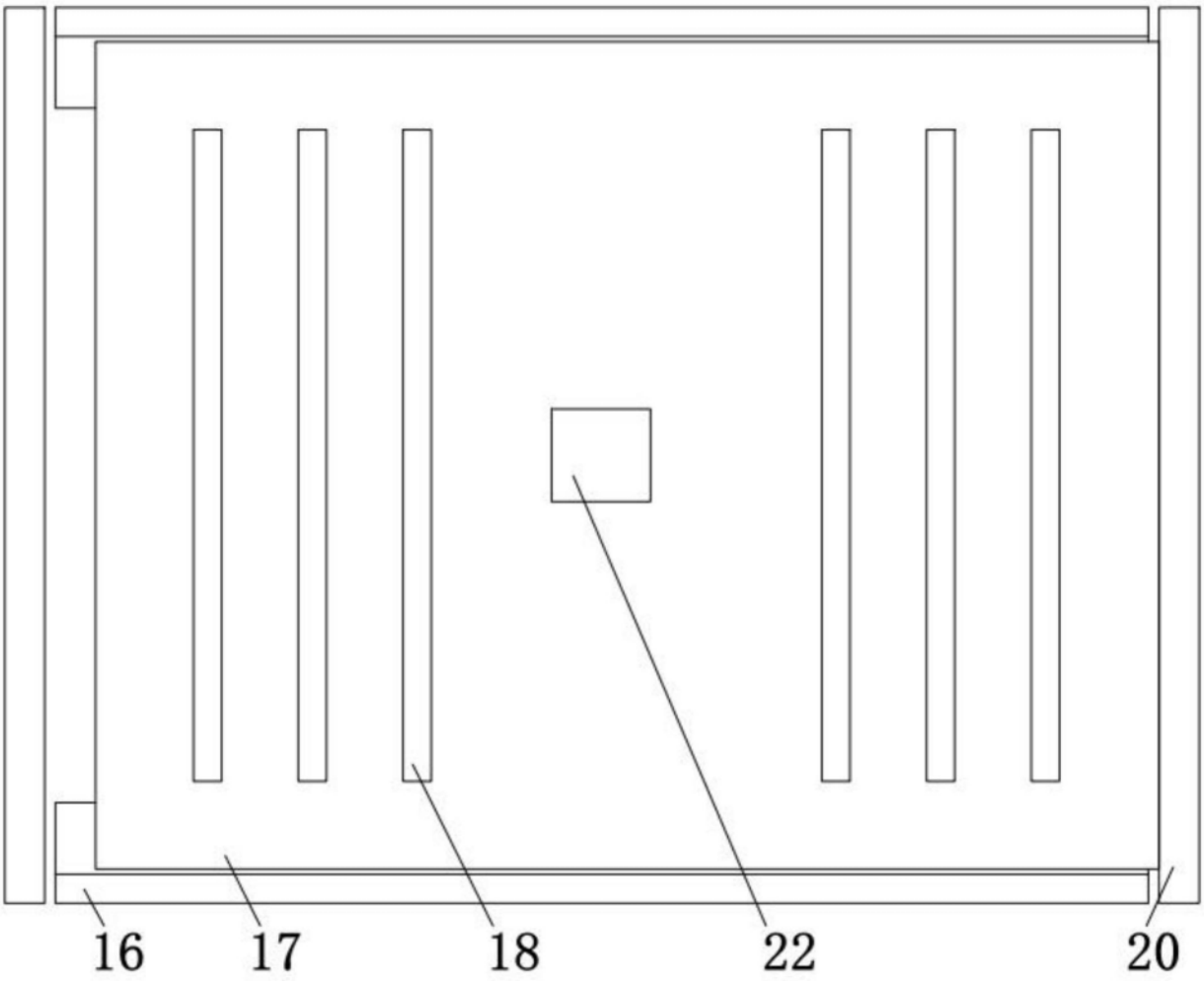


图3