



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110664287 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201911032940.8

A61L 101/10(2006.01)

(22)申请日 2019.10.28

(71)申请人 浙江蚁族电器有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区花蒋路
468号1幢512室

(72)发明人 申洪喆 金滔 程名

(74)专利代理机构 杭州三合专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33338

代理人 董建军

(51)Int.Cl.

A47J 47/16(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61L 2/20(2006.01)

A61L 2/24(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

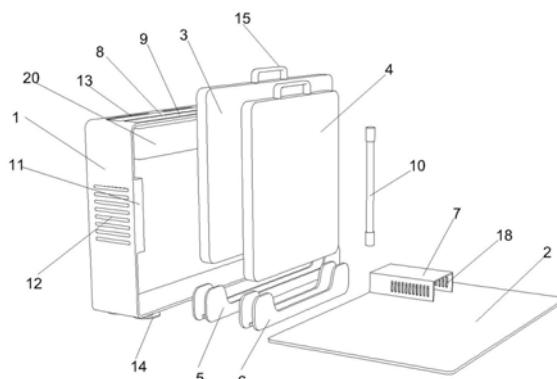
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

多功能直提取放式砧板箱及其工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种多功能直提取放式砧板箱及其工作方法，包括箱体、箱盖、杀菌装置、通风装置、控制杀菌装置和通风装置工作的电控装置和安全开关以及安装在箱体内的组合式砧板架和放置在组合式砧板架上的若干砧板，所述箱体的顶部设有配合砧板的砧板提放孔，所述组合式砧板架可拆卸安装在箱体内，所述箱体的一侧设有配合通风装置的出风通道，所有砧板的顶部均设有提手，砧板放入组合式砧板架中后，提手露于砧板提放孔外。本发明使砧板密闭存放，避免二次污染，采用杀菌装置进行定向消毒防止细菌的滋生和传播，采用主动通风装置，加速砧板风干，有效延长砧板使用寿命，采用组合式拆装结构，便于清洗打理，同时可以存放更多其他物品。



1. 一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：其包括箱体、安装在箱体底部一侧的箱盖、安装在箱体内的杀菌装置和通风装置、控制杀菌装置和通风装置工作的电控装置和安全开关以及安装在箱体内的组合式砧板架和放置在组合式砧板架上的若干砧板，所述箱体的顶部设有配合砧板的砧板提放孔，所述组合式砧板架可拆卸安装在箱体内，所述箱体的一侧设有配合通风装置的出风通道，所有砧板的顶部均设有提手，砧板放入组合式砧板架中后，提手露于砧板提放孔外。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述杀菌装置安装在箱体的其中一个内侧壁上，所述通风装置安装在箱体的另一个内侧壁上，所述杀菌装置为紫外线灯管或臭氧发生器，所述通风装置为通风风扇。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述箱体的其中一个内侧壁上设有安装杀菌装置的杀菌装置安装位，所述箱体的底部设有吸合式固定脚。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述电控装置采用PLC控制器控制杀菌装置和通风装置定时工作，所述箱体的顶部设有开关按钮，所述安全开关用于防止消毒过程中打开箱盖，箱盖一打开就会自动停止消毒工作。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述箱体的顶部还设有至少一个刀架位，所述刀架位和砧板提放孔错开设置。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述砧板包括家用大砧板和儿童小砧板，所述组合式砧板架包括用于放置家用大砧板的大砧板架和用于放置儿童小砧板的小砧板架，所述箱盖和箱体之间采用阻尼转轴连接。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述箱盖的底部还设有筷笼，所述小砧板架的长度和筷笼的宽度之和与大砧板架的长度相同，所述小砧板架、大砧板架和筷笼的高度相同。

8. 根据权利要求7所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述筷笼、大砧板架和小砧板架的底部均设有沥水孔，所述筷笼的两侧设有通风孔，所述大砧板架和小砧板架的宽度相同。

9. 根据权利要求6所述的一种多功能直提取放式砧板箱，其特征在于：所述砧板提放孔包括配合家用大砧板的大砧板提放孔和配合儿童小砧板的小砧板提放孔，所述大砧板提放孔的底部设有大砧板导向槽，所述小砧板提放孔的底部设有小砧板导向槽。

10. 一种如权利要求8所述的多功能直提取放式砧板箱的工作方法，其特征在于：其步骤如下：

1) 将清洗完成的家用大砧板和儿童小砧板通过砧板提放孔分别放在大砧板架和小砧板架中，手动打开箱盖，并将筷子放在筷笼中；

2) 手动关闭箱盖，此时电控装置通过PLC控制器控制杀菌装置和通风装置定时工作对大小砧板进行消毒和风干；

3) 需要使用砧板时，直接通过提手将砧板从砧板提放孔中取出；当需要使用筷子时，手动打开箱盖取出筷子。

多功能直提取放式砧板箱及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种厨房工具消毒设施,尤其涉及一种多功能直提取放式砧板箱及其工作方法。

背景技术

[0002] 现有市场上的砧板通常处于裸露放置,无固定方式存放。容易二次污染,需要长时间自然风干,沥水时间过长容易发霉,导致大量霉菌产生,散播到整体厨房,已经成为家庭厨房最大的细菌滋生平台之一。

发明内容

[0003] 本发明为了解决上述现有技术中存在的缺陷和不足,提供了一种使砧板密闭存放,避免二次污染,采用杀菌装置进行定向消毒防止细菌的滋生和传播,采用主动通风装置,加速砧板风干,有效延长砧板使用寿命,采用组合式拆装结构,便于清洗打理,同时可以存放更多其他物品的多功能直提取放式砧板箱及其工作方法。

[0004] 本发明的技术方案:一种多功能直提取放式砧板箱,包括箱体、安装在箱体底部一侧的箱盖、安装在箱体内的杀菌装置和通风装置、控制杀菌装置和通风装置工作的电控装置和安全开关以及安装在箱体内的组合式砧板架和放置在组合式砧板架上的若干砧板,所述箱体的顶部设有配合砧板的砧板投放孔,所述组合式砧板架可拆卸安装在箱体内,所述箱体的一侧设有配合通风装置的出风通道,所有砧板的顶部均设有提手,砧板放入组合式砧板架中后,提手露于砧板投放孔外。

[0005] 本发明使砧板密闭存放,避免二次污染,采用杀菌装置进行定向消毒防止细菌的滋生和传播,采用主动通风装置,加速砧板风干,有效延长砧板使用寿命,采用组合式拆装结构,便于清洗打理,同时可以存放更多其他物品。

[0006] 优选地,所述杀菌装置安装在箱体的其中一个内侧壁上,所述通风装置安装在箱体的另一个内侧壁上,所述杀菌装置为紫外线灯管或臭氧发生器,所述通风装置为通风风扇。

[0007] 该种结构方便杀菌装置的安装,确保杀菌装置可以很好的对砧板进行杀菌消毒;同时使得其通风顺畅,可以很好的产生对流效果,进一步加快砧板的风干速度。

[0008] 优选地,所述箱体的其中一个内侧壁上设有安装杀菌装置的杀菌装置安装位,所述箱体的底部设有吸合式固定脚。

[0009] 该种结构确保杀菌装置的安装稳固可靠,同时还能将箱体通过吸合式固定脚固定在瓷砖台面上,防止箱盖打开时箱体翻倒,确保其摆放稳固性。

[0010] 优选地,所述电控装置采用PLC控制器控制杀菌装置和通风装置定时工作,所述箱体的顶部设有开关按钮,所述安全开关用于防止消毒过程中打开箱盖,箱盖一打开就会自动停止消毒工作。

[0011] 该种结构可以自动和手动两种方式进行杀菌消毒;自动杀菌消毒是指:清洗完毕

的砧板和筷子放好后,关闭箱盖,电控装置通过PLC控制器控制杀菌装置和通风装置定时工作(一般是在半夜或者凌晨进行杀菌消毒30分钟;也可以24小时循环杀菌消毒,例如3-5个小时进行一次杀菌消毒,每次杀菌消毒30分钟);手动杀菌消毒是指:打开开关按钮进行杀菌消毒。

[0012] 安全开关用于消毒过程中不小心打开筷笼翻盖时立刻断开消毒装置电源。

[0013] 优选地,所述箱体的顶部还设有至少一个刀架位,所述刀架位和砧板提放孔错开设置。

[0014] 该种结构使得其还可以放置刀具,同时可以对刀具进行风干和杀菌消毒,增加功能,提高资源利用率。

[0015] 优选地,所述砧板包括家用大砧板和儿童小砧板,所述组合式砧板架包括用于放置家用大砧板的大砧板架和用于放置儿童小砧板的小砧板架,所述箱盖和箱体之间采用阻尼转轴连接。

[0016] 该种结构使得其可以放置多种砧板,完全满足家庭需求,而且还能保证箱盖的开合稳定性和可靠性。

[0017] 优选地,所述箱盖的底部还设有筷笼,所述小砧板架的长度和筷笼的宽度之和与大砧板架的长度相同,所述小砧板架、大砧板架和筷笼的高度相同。

[0018] 该种结构使得其还可以放置筷子,同时可以对筷子进行风干和杀菌消毒,增加功能,提高资源利用率;而且结构紧凑,布局合理。

[0019] 优选地,所述筷笼、大砧板架和小砧板架的底部均设有沥水孔,所述筷笼的两侧设有通风孔,所述大砧板架和小砧板架的宽度相同。

[0020] 该种结构进一步确保砧板和筷子的风干速度。

[0021] 优选地,所述砧板提放孔包括配合家用大砧板的大砧板提放孔和配合儿童小砧板的小砧板提放孔,所述大砧板提放孔的底部设有大砧板导向槽,所述小砧板提放孔的底部设有小砧板导向槽。

[0022] 该种结构确保大、小砧板的提放更加平稳可靠,进一步确保其使用安全性和可靠性。

[0023] 一种多功能直提取放式砧板箱的工作方法,步骤如下:

1)将清洗完成的家用大砧板和儿童小砧板通过砧板提放孔分别放在大砧板架和小砧板架中,手动打开箱盖,并将筷子放在筷笼中;

2)手动关闭箱盖,此时电控装置通过PLC控制器控制杀菌装置和通风装置定时工作对大小砧板进行消毒和风干;

3)需要使用砧板时,直接通过提手将砧板从砧板提放孔中取出;当需要使用筷子时,手动打开箱盖取出筷子。

[0024] 本发明使砧板密闭存放,避免二次污染,采用杀菌装置进行定向消毒防止细菌的滋生和传播,采用主动通风装置,加速砧板风干,有效延长砧板使用寿命,采用组合式拆装结构,便于清洗打理,同时可以存放更多其他物品。

附图说明

[0025] 图1为本发明的爆炸图;

图2为本发明中箱盖打开时的结构示意图；

图3为本发明的结构示意图；

图中1.箱体,2.箱盖,3.家用大砧板,4.儿童小砧板,5.大砧板架,6.小砧板架,7.筷笼,8.大砧板提放孔,9.小砧板提放孔,10.紫外线灯管,11.通风风扇,12.出风通道,13.刀架位,14.吸合式固定脚,15.提手,16.杀菌装置安装位,17.开关按钮,18.通风孔,19.大砧板导向槽,20.小砧板导向槽。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本发明作进一步详细的说明,但并不是对本发明保护范围的限制。

[0027] 如图1-3所示,一种多功能直提取放式砧板箱,包括箱体1、安装在箱体1底部一侧的箱盖2、安装在箱体1内的杀菌装置和通风装置、控制杀菌装置和通风装置工作的电控装置和安全开关以及安装在箱体1内的组合式砧板架和放置在组合式砧板架上的若干砧板,箱体1的顶部设有配合砧板的砧板提放孔,组合式砧板架可拆卸安装在箱体1内,箱体1的一侧设有配合通风装置的出风通道12,所有砧板的顶部均设有提手15,砧板放入组合式砧板架中后,提手15露于砧板提放孔外。杀菌装置安装在箱体1的其中一个内侧壁上,通风装置安装在箱体1的另一个内侧壁上,杀菌装置为紫外线灯管10,通风装置为通风风扇11。箱体1的其中一个内侧壁上设有安装杀菌装置的杀菌装置安装位16,箱体1的底部设有吸合式固定脚14。电控装置采用PLC控制器控制杀菌装置和通风装置定时工作,箱体1的顶部设有开关按钮17,安全开关用于防止消毒过程中打开箱盖2,箱盖2一打开就会自动停止消毒工作。箱体1的顶部还设有三个刀架位13,刀架位13和砧板提放孔错开设置。砧板包括家用大砧板3和儿童小砧板4,组合式砧板架包括用于放置家用大砧板3的大砧板架5和用于放置儿童小砧板4的小砧板架6,箱盖2和箱体1之间采用阻尼转轴连接。箱盖2的底部还设有筷笼7,小砧板架6的长度和筷笼7的宽度之和与大砧板架5的长度相同,小砧板架6、大砧板架5和筷笼7的高度相同。筷笼7、大砧板架5和小砧板架6的底部均设有沥水孔,筷笼7的两侧设有通风孔18,大砧板架5和小砧板架6的宽度相同。砧板提放孔包括配合家用大砧板3的大砧板提放孔8和配合儿童小砧板4的小砧板提放孔9,大砧板提放孔8的底部设有大砧板导向槽19,小砧板提放孔9的底部设有小砧板导向槽20。

[0028] 一种多功能直提取放式砧板箱的工作方法,步骤如下:

1) 将清洗完成的家用大砧板和儿童小砧板通过砧板提放孔分别放在大砧板架和小砧板架中,手动打开箱盖,并将筷子放在筷笼中;

2) 手动关闭箱盖,此时电控装置通过PLC控制器控制杀菌装置和通风装置定时工作对大小砧板进行消毒和风干;

3) 需要使用砧板时,直接通过提手将砧板从砧板提放孔中取出;当需要使用筷子时,手动打开箱盖取出筷子。

[0029] 本发明中PLC控制器为市面采购的常规控制部件,故其具体结构和工作原理不作细述。

[0030] 本发明中吸合式固定脚为吸盘等常规吸合部件,故不作细述。

[0031] 本发明中箱盖的顶部和箱体的顶部之间的连接通常采用市面采购的按压弹开和

按压扣紧的扣接结构(常用在一些光碟机的翻盖上),故不作细述。

[0032] 本发明中的阻尼转轴为市面采购的常规转动连接件,配上市面采购的常规快接结构使用,装配灵活方便,阻尼转轴和快接结构并不属于本发明的保护范畴,故不作细述。

[0033] 本发明使用时,有3种操作模式:1和2都是自动模式,3是手动模式;

1.清洁完成的砧板和筷子放置完毕后,将箱盖盖紧,PLC控制器根据设置好的时间,自动控制紫外线灯管和通风风扇定时工作,一般设置的时间为半夜12点或者凌晨3点,PLC控制器控制紫外线灯管和通风风扇工作半个小时进行杀菌消毒,然后停止工作;

2.清洁完成的砧板和筷子放置完毕后,将箱盖盖紧,PLC控制器根据设置好的时间,自动控制紫外线灯管和通风风扇循环工作,一般是间隔3-5个小时,PLC控制器控制紫外线灯管和通风风扇工作半个小时进行杀菌消毒;

3.清洁完成的砧板和筷子放置完毕后,将箱盖盖紧,按一下开关按钮,紫外线灯管和通风风扇工作半个小时进行杀菌消毒,然后停止工作。

[0034] 本发明的组合式砧板架通过强力胶或者其他常规的可拆卸式连接工具连接在箱体内。

[0035] 本发明的组合式砧板架从箱体内拆下来之后,箱体内可以储放一些奶瓶、婴儿餐具等需要经常消毒的物品进行杀菌消毒,进一步提高其资源利用率。

[0036] 本发明使砧板密闭存放,避免二次污染,采用杀菌装置进行定向消毒防止细菌的滋生和传播,采用主动通风装置,加速砧板风干,有效延长砧板使用寿命,采用组合式拆装结构,便于清洗打理,同时可以存放更多其他物品。

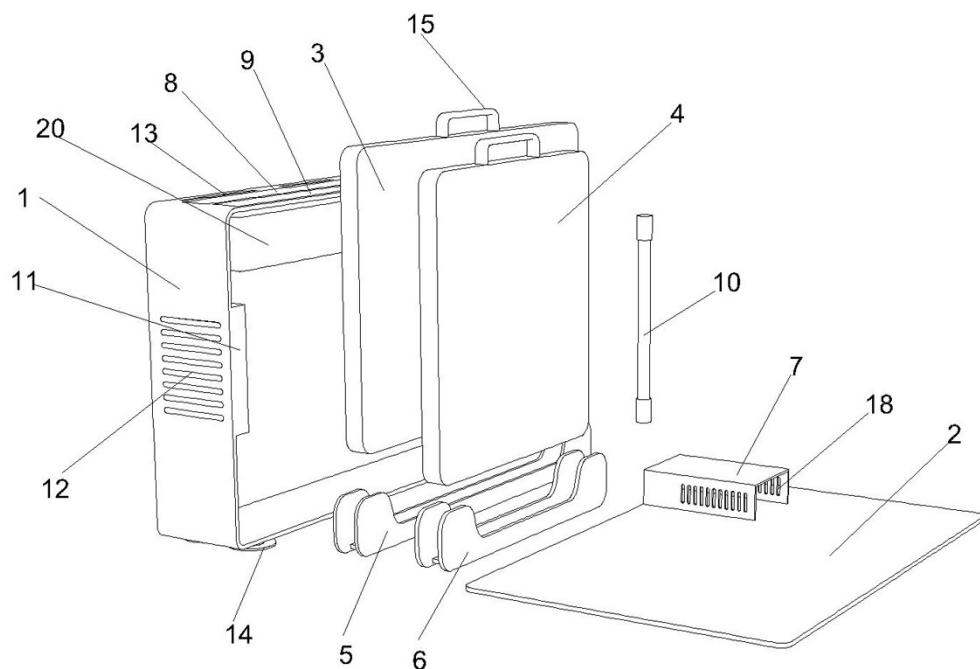


图1

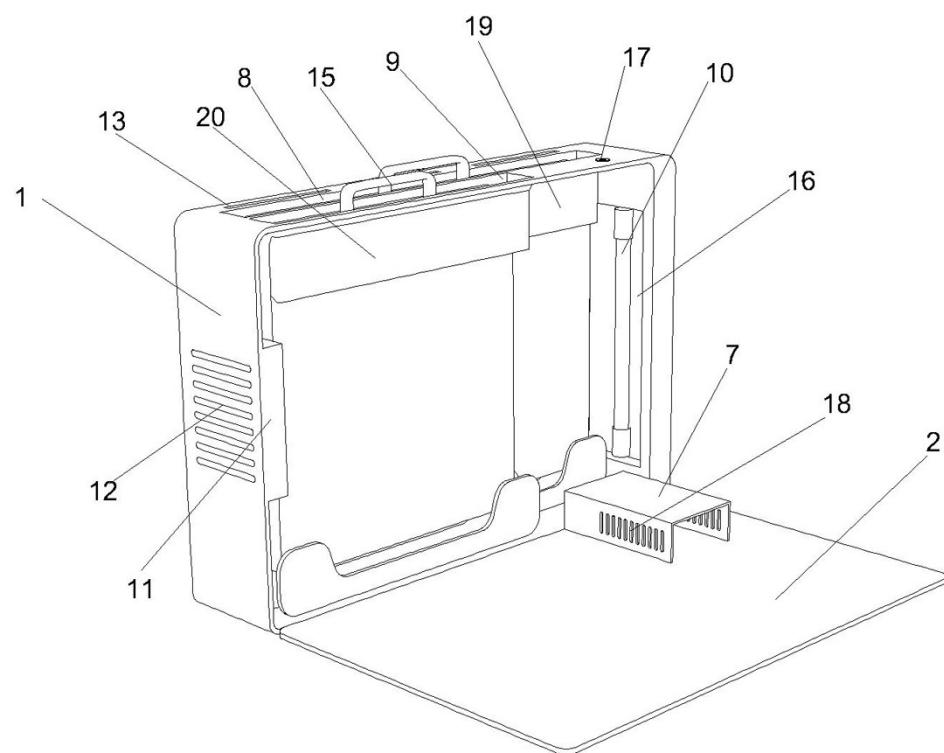


图2

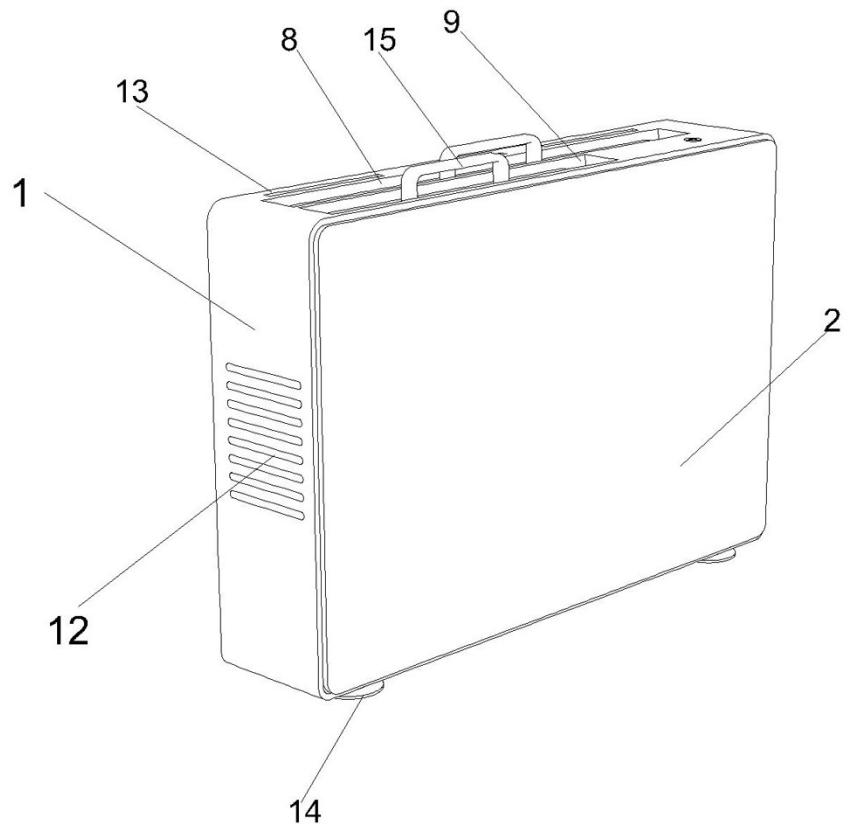


图3