(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 212282241 U
(45)授权公告日 2021.01.05

(21)申请号 202020445888.0

(22)申请日 2020.03.31

(73)专利权人 深圳市康喜物联科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街道同胜社区工业园路1号1栋凯豪达大厦十二层1209B

(72)发明人 耿军

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 黄良宝

(51)Int.Cl.
A61L 2/10(2006.01)
A23L 3/26(2006.01)
A23L 3/36(2006.01)

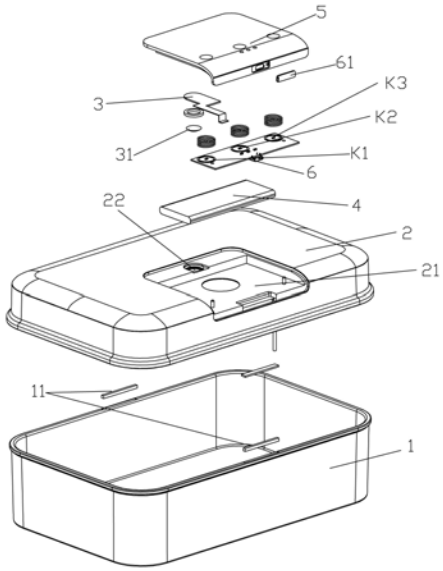
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒

(57)摘要

一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，涉及到一种便携式消毒保鲜装置技术领域。解决现有的杀消毒装置不利于便携使用，以及现有保鲜盒的保鲜时间短的技术不足，包括有配合密封的盒体和盒盖；其特征在于：所述的盒盖上设有用于对盒体内物品进行杀菌消毒的灯光模组，在盒盖上还设有电池容腔，在电池容腔中设有为灯光模组供电的电池。在盒盖上设有用于对盒体内物品进行杀菌消毒的灯光模组，电池供电，将蓝光保鲜、紫外线消毒功能集于一体的设计，体积小巧，方便携带，免插电使用，特别适合于户外不便于供电场合使用，将多种私人物品消毒集与一身，触摸按键，使用简单，美观精致，功能不凡。



CN 212282241 U

1.一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，包括有配合密封的盒体和盒盖；其特征在于：所述的盒盖上设有用于对盒体内物品进行杀菌消毒的灯光模组，在盒盖上还设有电池容腔，在电池容腔中设有为灯光模组供电的电池。

2.根据权利要求1所述的一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，其特征在于：所述的灯光模组包括有紫外线消毒灯。

3.根据权利要求1所述的一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，其特征在于：所述的灯光模组包括有紫外线消毒灯和461nm波长的蓝光LED灯珠。

4.根据权利要求2或3所述的一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，其特征在于：所述的盒盖中心区域设有出光孔，出光孔中设有透镜，灯光模组设于透镜的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，其特征在于：所述的盒盖上设有控制灯光模组的控制面板。

6.根据权利要求1所述的一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，其特征在于：所述的盒盖上设有盒体上设有开关磁铁，在盒盖上设有与开关磁铁配合用于控制灯光模组开关的霍尔开关。

7.根据权利要求1所述的一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，其特征在于：所述的盒体和盒盖通过磁铁配合吸附盖合。

8.根据权利要求1所述的一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，其特征在于：所述的盒盖上设有为电池充电的充电接口，充电接口上设有防水胶塞。

一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种便携式消毒保鲜装置技术领域。

背景技术

[0002] 现有的杀菌消毒装置一般体积较大，不适于便携使用，不适于小件物品随时进行杀菌消毒用。比如，医用口罩，为了保证防护效果，避免病毒渗透，一般采用使用时间限制的方式解决，对于N95级别以上口罩一般不能超过两天，一次性外科防护口罩4小时更换，对于与传染病人长时间接触的非重点医护人员，频繁更换，造成资源浪费。再比如，奶瓶，为了避免存放过程中细菌滋生，使用之前一般需要采用开水高温消毒，而对于外出使用过程中，消毒不便。

[0003] 还有，现有的保鲜盒一般仅仅只是采用密封方式，避免盒内食物与空气接触，达到保鲜效果，保鲜效果不理想，保鲜时间短。

实用新型内容

[0004] 综上所述，本实用新型的目的在于解决现有的杀消毒装置不利于便携使用，以及现有保鲜盒的保鲜时间短的技术不足，而提出一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒。

[0005] 为解决本实用新型所提出的技术问题，采用的技术方案为：

[0006] 一种便携式免插电紫外线消毒、蓝光保鲜盒，包括有配合密封的盒体和盒盖；其特征在于：所述的盒盖上设有用于对盒体内物品进行杀菌消毒的灯光模组，在盒盖上还设有电池容腔，在电池容腔中设有为灯光模组供电的电池。

[0007] 作为对本实用新型作进一步限定的技术方案包括有：

[0008] 所述的灯光模组包括有紫外线消毒灯。

[0009] 所述的灯光模组包括有紫外线消毒灯和461nm波长的蓝光LED灯珠。

[0010] 所述的盒盖中心区域设有出光孔，出光孔中设有透镜，灯光模组设于透镜的外侧。

[0011] 所述的盒盖上设有控制灯光模组的控制面板。

[0012] 所述的盒盖上设有盒体上设有开关磁铁，在盒盖上设有与开关磁铁配合用于控制灯光模组开关的霍尔开关。

[0013] 所述的盒体和盒盖通过磁铁配合吸附盖合。

[0014] 所述的盒盖上设有为电池充电的充电接口，充电接口上设有防水胶塞。

[0015] 本实用新型的有益效果为：本实用新型在盒盖上设有用于对盒体内物品进行杀菌消毒的灯光模组，电池供电，将蓝光保鲜、紫外线消毒功能集于一体的设计，体积小巧，方便携带，免插电使用，特别适合于户外不便于供电场合使用，将多种私人物品消毒集与一身，触摸按键，使用简单，美观精致，功能不凡。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的分解结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的电路原理示意图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图和本实用新型优选的具体实施方式对本实用新型的结构作进一步地说明。

[0020] 参照图1至图3中所示，本实用新型便携式免插电蓝光保鲜盒，包括有配合密封的盒体1和盒盖2；所述的盒盖2上设有用于对盒体1内物品进行杀菌消毒的灯光模组3，在盒盖2上还设有电池容腔21，在电池容腔21中设有为灯光模组3供电的电池4。

[0021] 盒体1与盒盖2构成一个密封保存物品的容器，为了便于盒体1水洗，盒盖2采用可以与盒体1完全分离的结构连接。比如，采用卡扣结构连接；为了便于快速开合，也可以在盒体1和盒盖2上分别植入磁铁11，实现盒体1和盒盖2通过磁铁配合吸附盖合。

[0022] 参照图3中所示，灯光模组3具体可以是包括有紫外线消毒灯LED1和461nm波长的蓝光LED灯珠LED2，通过控制紫外线消毒灯LED1或蓝光LED灯珠LED2灯亮实现紫外杀菌，或蓝光保鲜。

[0023] 为了使灯光模组3能更好地对盒体1内的物品进行照射，所述的盒盖2中心区域设有出光孔22，出光孔22中设有透镜31，灯光模组3设于透镜的外侧。

[0024] 所述的盒盖2上设有控制灯光模组3的控制面板5。控制面板5包括有开关机按键K1、消毒键K2和保鲜键K3；为了避免在本实用新型开盖状态下，灯光模组3被开启，所述的盒盖2上还设有盒体1上设有开关磁铁，在盒盖2上设有与开关磁铁配合用于控制灯光模组开关的霍尔开关U5。在霍尔开关U5远离开关磁铁之后，灯光模组3自动关闭。

[0025] 所述的盒盖2上设有为电池充电的充电接口6，充电接口6优选为一个MICRO USB充电接口，充电接口上设有防水胶塞61。

[0026] 本实用新型使用时，通过消毒键K2，可以直接开启口罩消毒模式，灯光模组3的控制电路打开紫外线消毒灯LED1后10分钟，自动指示灯或蜂鸣器提示用户将口罩翻面继续消毒10分钟，消毒完成声音提示用户。点击保鲜键K3后，灯光模组3的控制电路控制蓝光LED灯珠LED2发出461nm波长的蓝光，当食品餐盒放进盒内置于低温储存情况下，可以有效的抑制细菌滋生，保护食品卫生，不变质，提升食用时口感。当使用其它个人物品进行消毒时，点击开关机按键K1可以选择不同时间，在相应时间数字闪烁3秒后自动进入消毒状态，消毒完成自动关机并且声音提示。使用中，如果强行打开盒盖2，灯光模组3的控制电路自动关闭紫外线消毒灯LED1或蓝光LED灯珠LED2，起到保护用户的作用。本实用新型内置蜂鸣器和霍尔开关作为系统保护监测。

[0027] 本实用新型结构设计采用上下盖磁吸方式，方便使用，全部采用食品级材料制作，确保使用安全。

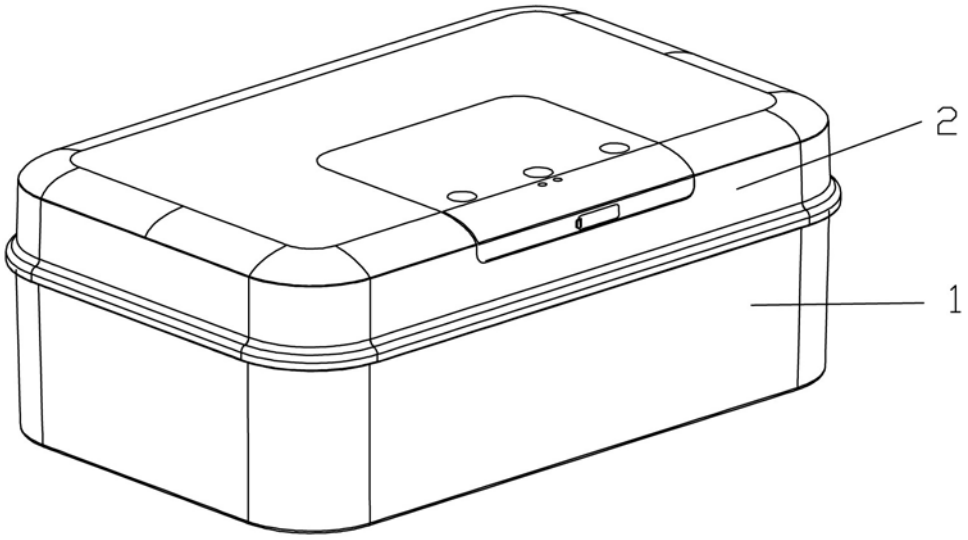


图1

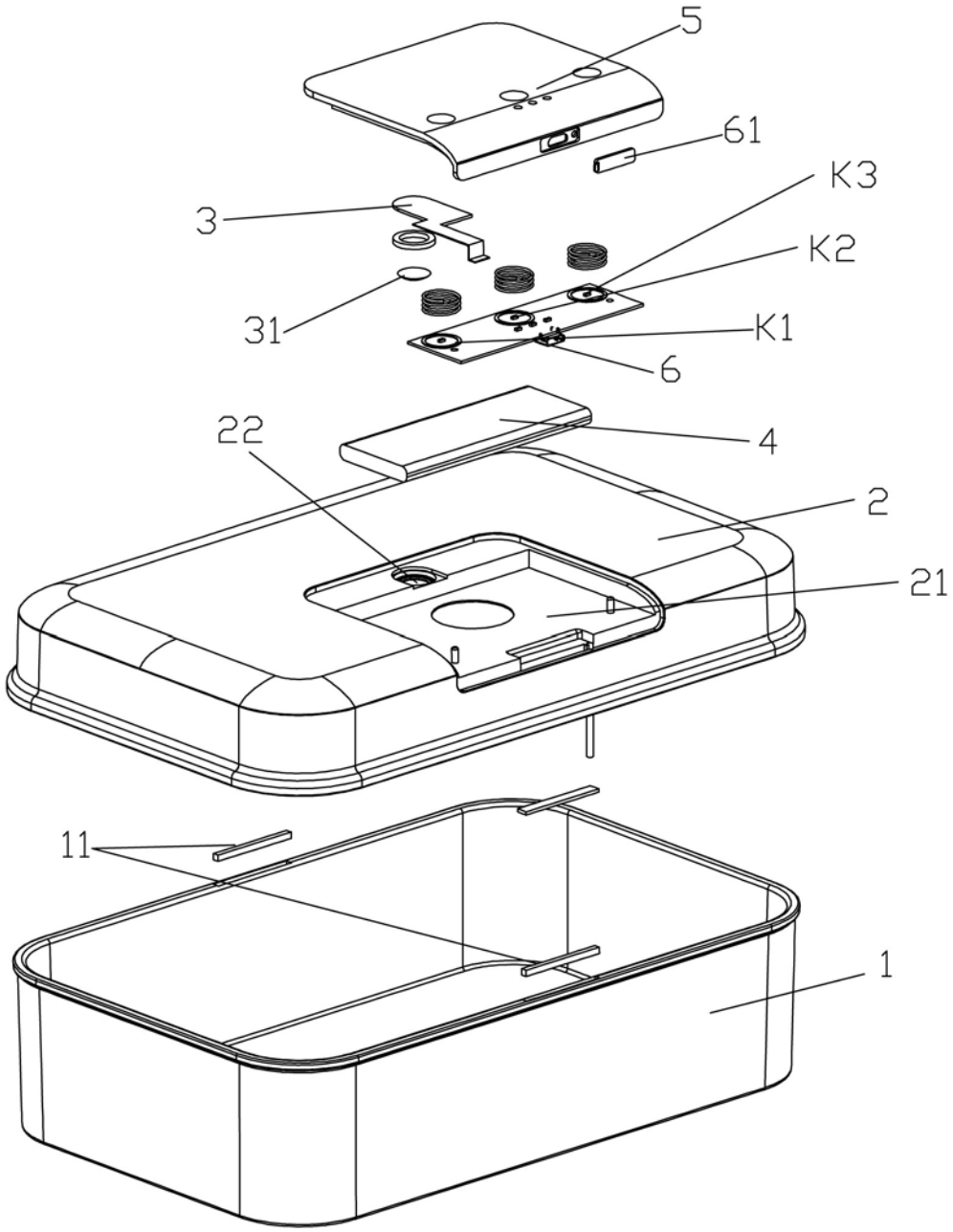


图2

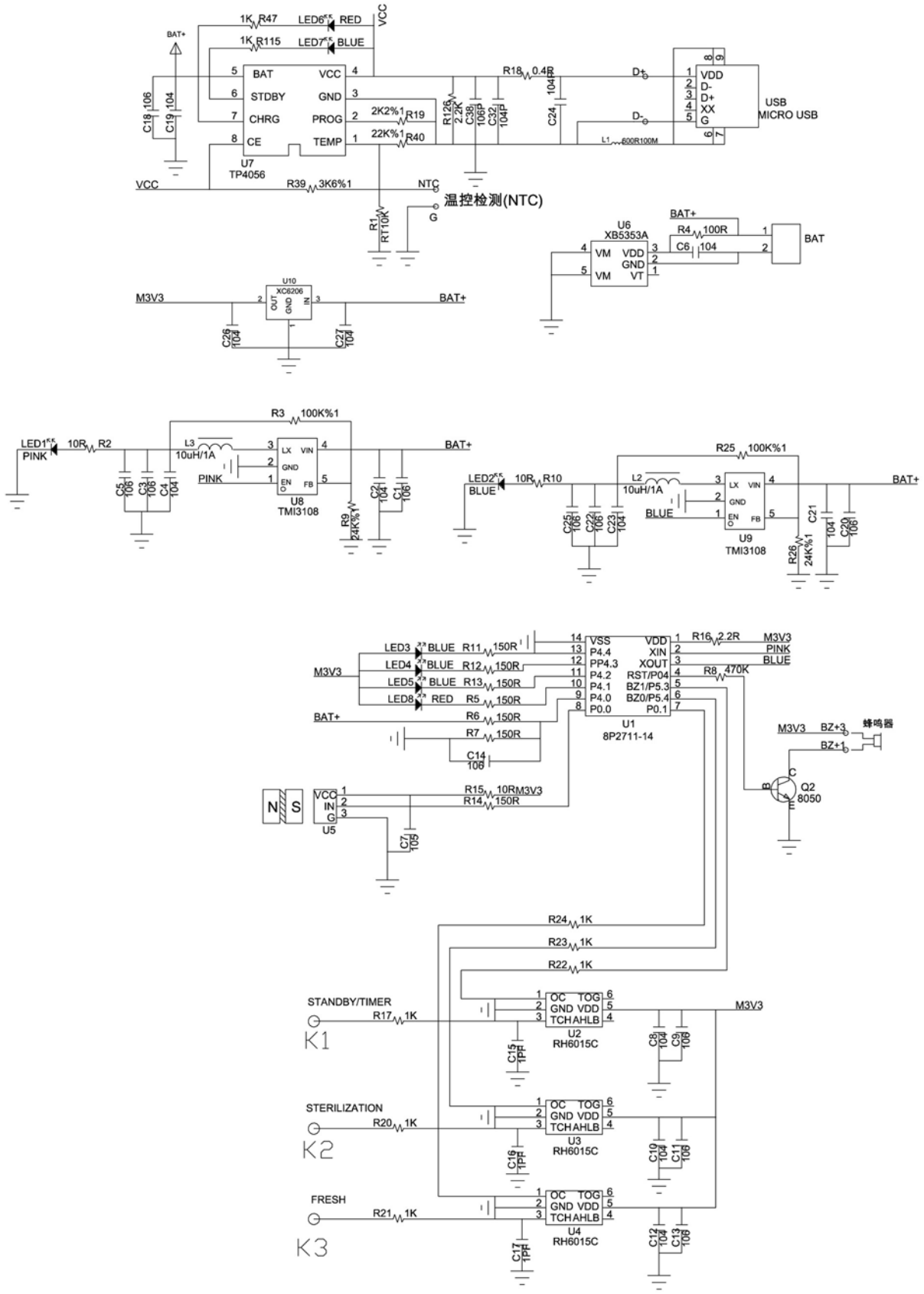

BAT+
1K R47
LED6 RED
VCC
1K R115
LED7 BLUE
BAT
VCC
STDBY
GND
CHRG
PROG
CE
TEMP
U7
TP4056
2K2%1 R19
22K%1 R40
R39 3K6%1
NTC
温控检测(NTC)
R1 RT10K
G
R18 0.4R
D+
D-
VDD
D-
D+
XX
G
USB
MICRO USB
L1 600R100M
C18 106
C19 104
R125 2.2K
C38 106P
C32 104P
C24 104
U6
XB5353A
VM
VDD
GND
VT
R4 100R
C6 104
BAT
M3V3
U10
XC6206
OUT
GND
IN
C26 104
C27 104
R3 100K%1
LED1 PINK
10R R2
L3 10uH/1A
LX
VIN
GND
EN
FB
U8
TMI3108
C5 106
C3 106
C4 104
C2 104
C1 106
R9 24K%1
LED2 BLUE
10R R10
L2 10uH/1A
R25 100K%1
U9
TMI3108
C25 106
C22 106
C23 104
C21 104
C20 106
R26 24K%1
LED3 BLUE R11 150R
LED4 BLUE R12 150R
LED5 BLUE R13 150R
LED8 RED R5 150R
R6 150R
R7 150R
C14 106
VSS
P4.4
PP4.3
P4.2
P4.1
P0.0
VDD
XIN
XOUT
RST/P04
BZ1/P5.3
BZ0/P5.4
P0.1
U1
8P2711-14
R16 2.2R
R8 470K
M3V3
PINK
BLUE
BZ+3
BZ+1
蜂鸣器
Q2
8050
N
S
VCC
IN
G
U5
R15 10R
R14 150R
C7 105
R24 1K
R23 1K
R22 1K
STANDBY/TIMER
R17 1K
K1
OC
TOG
GND
VDD
TCH
AHLB
U2
RH6015C
C15 1PF
C8 104
C9 106
STERILIZATION
R20 1K
K2
U3
RH6015C
C16 1PF
C10 104
C11 106
FRESH
R21 1K
K3
U4
RH6015C
C17 1PF
C12 104
C13 106

图3