



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205267997 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201520951611.4

(22) 申请日 2015.11.25

(73) 专利权人 四川建筑职业技术学院

地址 618000 四川省德阳市嘉陵江西路4号
(成都校区曹家巷41号)

(72) 发明人 王治国 杜哲 刘欣 张明世
廖建军 谢佳宏 王浩 付英杰
李双财 康志豪

(74) 专利代理机构 成都君合集专利代理事务所
(普通合伙) 51228

代理人 廖曾

(51) Int. Cl.

A47K 5/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

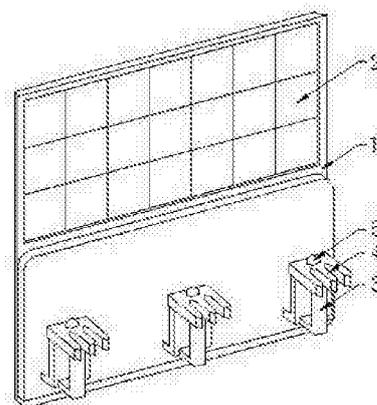
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种智能消毒杯架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能消毒杯架,包括内置控制板的主架(1)和分别设置在主架(1)上的电源、消毒支架;所述消毒支架包括倒置漱口杯的漱口杯架(3)、放置牙刷的牙刷架(4)和用于消毒的紫外灯(5);所述漱口杯架(3)设置有用于倒置漱口杯的“L”型的凸部(31),凸部(31)的一端与主架(1)连接且凸部(31)的另一端与牙刷架(4)连接成一个整体;所述紫外灯(5)由电源供电,并由控制板控制其工作状态。本实用新型是针对牙刷、漱口杯进行消毒的设备,小巧、灵活。



1. 一种智能消毒杯架,其特征在于:包括内置控制板的主架(1)和分别设置在主架(1)上的电源、消毒支架;所述消毒支架包括倒置漱口杯的漱口杯架(3)、放置牙刷的牙刷架(4)和用于消毒的紫外灯(5);所述漱口杯架(3)设置有用于倒置漱口杯的“L”型的凸部(31),凸部(31)的一端与主架(1)连接且凸部(31)的另一端与牙刷架(4)连接成一个整体;所述紫外灯(5)由电源供电,并由控制板控制其工作状态。

2. 根据权利要求1所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述牙刷架(4)设置有用于放置牙刷的凹部(41)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述漱口杯架(3)还设置有用于加强支撑的“L”型的支撑柱(32),支撑柱(32)与凸部(31)同向设置。

4. 根据权利要求1所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述紫外灯(5)的数量为多个,多个紫外灯(5)相互并联。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述电源为太阳能电池板(2);所述控制板内嵌电性连接的稳压模块、蓄电池、控制器和继电器,太阳能电池板(2)通过稳压模块向蓄电池输出电能,再由蓄电池依次通过控制器、继电器向紫外灯(5)供电,内嵌计时芯片的控制器通过继电器控制紫外灯(5)的工作状态。

6. 根据权利要求1-4任一项所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述电源为采用两节五号电池组成的直流电源;所述控制板包括内嵌计时芯片的控制器和与控制器电性连接的继电器;所述紫外灯(5)由直流电源依次通过控制器、继电器向紫外灯(5)供电,并由控制器通过继电器控制工作状态。

7. 根据权利要求1-4任一项所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述控制板设置防止水气的隔离罩。

8. 根据权利要求1-4任一项所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述主架(1)上设置有至少一个收纳格(6)。

9. 根据权利要求8所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述收纳格(6)的底部开设漏水孔。

10. 根据权利要求1-4任一项所述的一种智能消毒杯架,其特征在于:所述主架(1)上设置有无贴痕的粘钩。

一种智能消毒杯架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杯架领域,具体是指一种智能消毒杯架。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们生活水平的提高,人们对生活生活用品提出了更高的要求,对自身的健康越来越重视。经调查:人体50%的病原都直接或间接来自口腔,而中国每年因口腔卫生引发的疾病的发病率在持续上升。许多人已经意识到我们平时使用的牙刷及漱口杯容易滋生细菌而导致口腔问题,也了解到对牙刷及漱口杯进行消毒可有效避免细菌滋生。但是,市场上缺乏针对牙刷、漱口杯进行消毒的设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智能消毒杯架,针对牙刷、漱口杯进行消毒的设备,小巧、灵活。

[0004] 一、本实用新型针对成套的牙刷、漱口杯同时进行消毒,也可以对单独的牙刷或漱口杯进行消毒,使用灵活;

[0005] 二、本实用新型在放置牙刷、漱口杯的杯架结构上附加消毒功能,体积小巧、节约空间;

[0006] 三、本实用新型采用太阳能供电,减少电能消耗,节能环保;

[0007] 四、本实用新型采用直流电源直接供电,适用于阳光照射不充足的环境。

[0008] 综上所述,本实用新型适用于家庭、酒店,专门针对牙刷、漱口杯进行消毒,有效防止牙刷、漱口杯上细菌滋生,减少口腔问题。

[0009] 本实用新型通过下述技术方案实现:一种智能消毒杯架,包括内置控制板的主架和分别设置在主架上的电源、消毒支架;所述消毒支架包括倒置漱口杯的漱口杯架、放置牙刷的牙刷架和用于消毒的紫外灯;所述漱口杯架设置有用倒置漱口杯的“L”型的凸部,凸部的一端与主架连接且凸部的另一端与牙刷架连接成一个整体;所述紫外灯由电源供电,并由控制板控制其工作状态。

[0010] 进一步地,所述牙刷架设置有用放置牙刷的凹部。

[0011] 进一步地,所述漱口杯架还设置有用加强支撑的“L”型的支撑柱,支撑柱与凸部同向设置。

[0012] 进一步地,所述紫外灯的数量为多个,多个紫外灯相互并联。所述紫外灯的功率为1-3W。

[0013] 进一步地,所述电源为太阳能电池板;所述控制板内嵌电性连接的稳压模块、蓄电池、控制器和继电器,太阳能电池板通过稳压模块向蓄电池输出电能,再由蓄电池依次通过控制器、继电器向紫外灯供电,内嵌计时芯片的控制器通过继电器控制紫外灯的工作状态。

[0014] 进一步地,所述电源为采用两节五号电池组成的直流电源;所述控制板包括内嵌计时芯片的控制器和与控制器电性连接的继电器;所述紫外灯由直流电源依次通过控制

器、继电器向紫外灯供电,并由控制器通过继电器控制工作状态。

[0015] 进一步地,所述控制板设置防止水气的隔离罩。

[0016] 进一步地,所述主架上设置有至少一个收纳格。

[0017] 进一步地,所述收纳格的底部开设漏水孔。

[0018] 进一步地,所述主架上设置有无贴痕的粘钩。

[0019] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0020] (1)本实用新型是针对牙刷、漱口杯进行杀菌、消毒的专用杯架,杯架集放置牙刷、漱口杯和杀菌消毒功能为一体,小巧、灵活;

[0021] (2)本实用新型采用太阳能电池板对紫外灯进行供电,节能环保;

[0022] (3)本实用新型采用直流电源进行供电,适合阳光不充足的环境使用。

附图说明

[0023] 图1为实施例1中本实用新型的结构示意图。

[0024] 图2为实施例1中本实用新型的使用状态图。

[0025] 图3为牙刷架位于凸部顶端时漱口杯架的结构示意图。

[0026] 图4为牙刷架位于凸部中段时漱口杯架的结构示意图。

[0027] 图5为牙刷架位于凸部底端时漱口杯架的结构示意图。

[0028] 图6为设置支撑柱时漱口杯架的结构示意图。

[0029] 图7为实施例7中本实用新型的结构示意图。

[0030] 图8为实施例7中本实用新型的使用状态图。

[0031] 图9为实施例4中电路连接关系示意图。

[0032] 图10为实施例5中电路连接关系示意图。

[0033] 其中:1—主架,2—太阳能电池板,3—漱口杯架,4—牙刷架,5—紫外灯,6—收纳格,31—凸部,32—支撑柱,41—凹部。

具体实施方式

[0034] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0035] 实施例1:

[0036] 一种智能消毒杯架,如图1所示,包括内置控制板的主架1和分别设置在主架1上的电源、消毒支架;所述消毒支架包括倒置漱口杯的漱口杯架3、放置牙刷的牙刷架4和用于消毒的紫外灯5;所述漱口杯架3设置有用于倒置漱口杯的“L”型的凸部31,凸部31的一端与主架1连接且凸部31的另一端与牙刷架4连接成一个整体;所述紫外灯5由电源供电,并由控制板控制其工作状态。

[0037] 所述控制板内嵌在主架1中并分别与电源、紫外灯5电性连接,电源通过控制板向紫外灯5供电并由控制板控制紫外灯5的开启或关闭:紫外灯5开启时进入工作模式,开始消毒、杀菌;紫外灯5关闭时进入休眠模式,停止消毒、杀菌。所述紫外灯5可用于杀菌、消毒已是相当成熟的技术,故不再赘述。

[0038] 如图2所示,所述消毒支架中漱口杯架3与牙刷架4连接成一个整体,紫外灯5设置

在漱口杯架3上或牙刷架4上,漱口杯倒置在“L”型的凸部31时,紫外灯5和牙刷的牙刷头均位于漱口杯的内腔。紫外灯5工作时,紫外线辐射牙刷头和漱口杯的内腔并对其杀菌、消毒。所述消毒支架不仅可以同时放置漱口杯和牙刷,还可以对漱口杯和牙刷进行杀菌、消毒,既节约了空间,又可通过对漱口杯、牙刷的消毒保护口腔健康。

[0039] 本实用新型中漱口杯架3与牙刷架4一体化设置,使牙刷头、紫外灯5同时位于漱口杯内腔,以达到利用紫外灯5辐射的紫外线同时对漱口杯内腔及牙刷头进行重点杀菌、消毒的目的。

[0040] 实施例2:

[0041] 本实施例在实施例1的基础上做进一步限定,进一步地,所述牙刷架4设置有用用于放置牙刷的凹部41。所述凹部41可以是开设在牙刷架4边缘的半开放式结构,也可以是设置在牙刷架4中部的封闭式结构。采用半开放式结构时,可利用牙刷架4的弹性变形使牙刷横向嵌入凹槽41中;采用封闭式结构时,牙刷可从上向下穿过凹槽41并利用牙刷头的尺寸大于牙刷柄的特征使牙刷挂在凹槽41处。

[0042] 所述凹槽41采用半开放式结构时,所述牙刷架4可以是仅设置一个凹部41的“U”字型,也可以是同时设置两个同向凹部41的“E”字型,还可以是同时设置两个反向凹部41的“H”字型。

[0043] 如图3所示,所述漱口杯架3设置有用用于倒置漱口杯的“L”型的凸部31,凸部31一端与主架1连接且凸部31的另一端与牙刷架4连接,同时牙刷架4安装在凸部31的顶端。

[0044] 如图4所示,所述漱口杯架3设置有用用于倒置漱口杯的“L”型的凸部31,凸部31一端与主架1连接且凸部31的另一端与牙刷架4连接,同时牙刷架4安装在凸部31的中段。

[0045] 如图5所示,所述漱口杯架3设置有用用于倒置漱口杯的“L”型的凸部31,凸部31一端与主架1连接且凸部31的另一端与牙刷架4连接,同时牙刷架4安装在凸部31的底端。

[0046] 如图3所示,牙刷架4安装在凸部31的顶端,紫外灯5安装在牙刷架4上。牙刷竖向放置在牙刷架4上且牙刷头朝上,漱口杯倒扣在牙刷头上,使紫外灯5位于漱口杯内腔的中部,利用紫外灯5辐射的紫外线同时对漱口杯内腔及牙刷头进行重点杀菌、消毒。所述牙刷架4安装在凸部31的中段或底端的使用状态与牙刷架4安装在凸部31的顶端的使用状态相似,故不再赘述。

[0047] 本实施例的其他部分与实施例1相同,故不再赘述。

[0048] 实施例3:

[0049] 本实施例在实施例1或2的基础上做进一步限定,进一步地,所述漱口杯架3还设置有用用于加强支撑的“L”型的支撑柱32,支撑柱32与凸部31同向设置。

[0050] 如图6所示,所述漱口杯架3设置有用用于倒置漱口杯的“L”型的凸部31和用于加强支撑的“L”型的支撑柱32,支撑柱32与凸部31同向设置,凸部31一端与主架1连接且凸部31的另一端与牙刷架4连接。所述支撑柱32的一端与凸部31连接且另一端与牙刷架4连接。

[0051] 本实施例的其他部分与实施例1或2相同,故不再赘述。

[0052] 实施例4:

[0053] 本实施例在实施例1-3任一项的基础上做进一步限定,进一步地,所述电源为太阳能电池板2;所述控制板内嵌电性连接的稳压模块、蓄电池、控制器和继电器,太阳能电池板通过稳压模块向蓄电池输出电能,再由蓄电池依次通过控制器、继电器向紫外灯5供电,内

嵌计时芯片的控制器通过继电器控制紫外灯5的工作状态。

[0054] 如图9所示,太阳能电池板2将由太阳能转换的电能通过稳压模块输出至蓄电池进行存储,控制器按时开启或闭合继电器以控制紫外灯5的工作状态。继电器开启时,蓄电池无法向紫外灯5供电,紫外灯5不工作;继电器闭合时,蓄电池向紫外灯5供电,紫外灯5工作。

[0055] 如图9所示,太阳能电池板2与稳压模块之间还加装一个二极管D,二极管D用于防止电流倒流。

[0056] 本实施例中紫外灯5的工作状态由控制器通过继电器进行控制:通过内嵌计时芯片的控制器控制继电器在设定开启时刻闭合并持续一段时间,持续的时间为设定工作时间,此时紫外灯5开始工作并对牙刷的刷头、漱口杯的内腔进行消毒,设定工作时间结束后开启继电器,此时杀菌、消毒工作完成,紫外灯5停止工作。

[0057] 所述计时芯片可使紫外灯5在每天设定的时刻进行杀菌、消毒的工作。例如:控制器使继电器在每天凌晨三点闭合,紫外灯5开始工作,持续20-60秒进行杀菌、消毒,倒计时结束后紫外灯5停止工作,杀菌、消毒结束。

[0058] 本实施例采用太阳能电池板对紫外灯供电,节能环保。

[0059] 实施例5:

[0060] 本实施例在实施例1-3任一项的基础上做进一步限定,如图10所示,进一步地,所述电源为采用两节五号电池组成的直流电源;所述控制板包括内嵌计时芯片的控制器和与控制器电性连接的继电器;所述紫外灯5由直流电源依次通过控制器、继电器向紫外灯5供电,并由控制器通过继电器控制工作状态。

[0061] 所述直流电源可以是五号电池组成的直流电源,也可以是七号电池组成的直流电源。本实施例采用五号电池对紫外灯进行供电,在光照条件不好的环境中,依旧可以使用紫外灯进行杀菌、消毒。

[0062] 如图10所示,本实施例中紫外灯5由直流电源依次通过控制器、继电器进行供电,同时紫外灯5的工作状态由控制器通过继电器进行控制:通过内嵌计时芯片的控制器控制继电器在设定开启时刻闭合并持续一段时间,持续的时间为设定工作时间,此时紫外灯5开始工作并对牙刷的刷头、漱口杯的内腔进行消毒,设定工作时间结束后开启继电器,此时杀菌、消毒工作完成,紫外灯5停止工作。

[0063] 本实施例的其他部分与实施例1-3任一项相同,故不再赘述。

[0064] 实施例6:

[0065] 本实施例在实施例1-5任一项的基础上做进一步限定,进一步地,所述控制板设置防止水汽的隔离罩。所述隔离罩用于减少水汽对控制板工作性能的影响。本实施例的其他部分与实施例1-5任一项相同,故不再赘述。

[0066] 实施例7:

[0067] 本实施例在实施例1-6任一项的基础上做进一步限定,进一步地,所述主架1上设置有至少一个收纳格6。所述收纳格6的底部设置有用于排水的漏水孔,防止积水。

[0068] 如图7所示,主架1上设置有三个收纳格6且漱口杯架3设置在收纳格6外表面。如图8所示,设置的收纳格6主要用于放置洗面奶、梳子等洗漱相关物品,增加杯架的储物功能。

[0069] 本实施例的其他部分与实施例1-6相同,故不再赘述。

[0070] 实施例8:

[0071] 本实施例在实施例1-7任一项的基础上做进一步限定,进一步地,所述主架1上设置有无贴痕的粘钩。

[0072] 本实用新型主要放置在浴室、盥洗室、洗漱间等处,安装方式可以采用悬挂或直接摆放。为了节约洗漱台的空间,可在主架1上设置镂空的孔并配合吸盘式挂钩或粘贴式挂钩使杯架悬挂在墙壁上,也可以在主架1的背面直接设置粘钩,粘贴在墙壁上。

[0073] 本实施例的其他部分与实施例1-7任一项相同,故不再赘述。

[0074] 实施例9:

[0075] 本实施例在实施例1-8任一项的基础上做进一步限定,进一步地,所述紫外灯5的功率为1-3W。采用功率为1-3W的紫外灯5即可满足日常牙刷、漱口杯的杀菌、消毒要求。本实施例的其他部分与实施例1-8任一项相同,故不再赘述。

[0076] 实施例10:

[0077] 本实施例在实施例1-9任一项的基础上做进一步限定,进一步地,所述紫外灯5的数量为两个或两个以上时,紫外灯5采用并联的方式与控制板连接。

[0078] 如图1、图7所示,本实施例中一个主架1上同时设置三组消毒支架,每组消毒架设置一个紫外灯5,三个相互并联的紫外灯5同时由电源供电,且工作状态同时受控制板控制。

[0079] 本实施例的其他部分与实施例1-9任一项相同,故不再赘述。

[0080] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

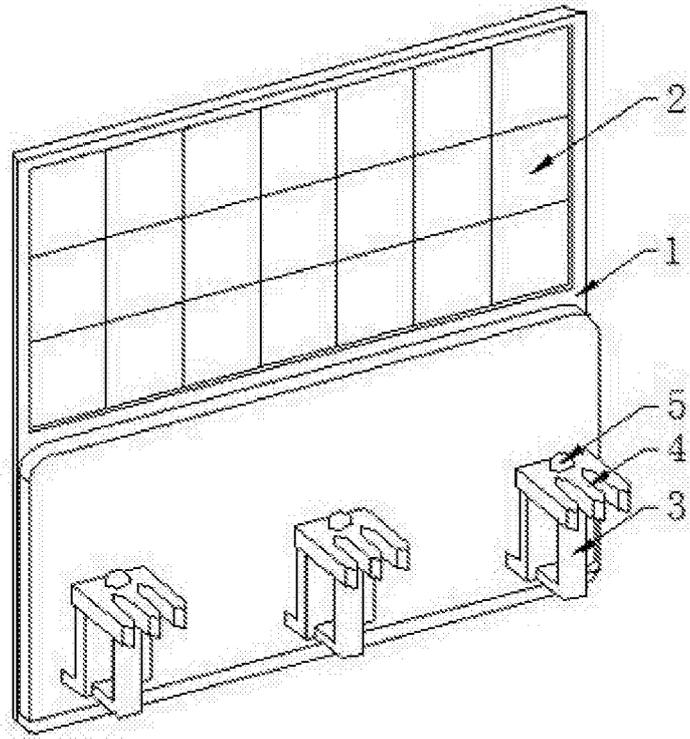


图1

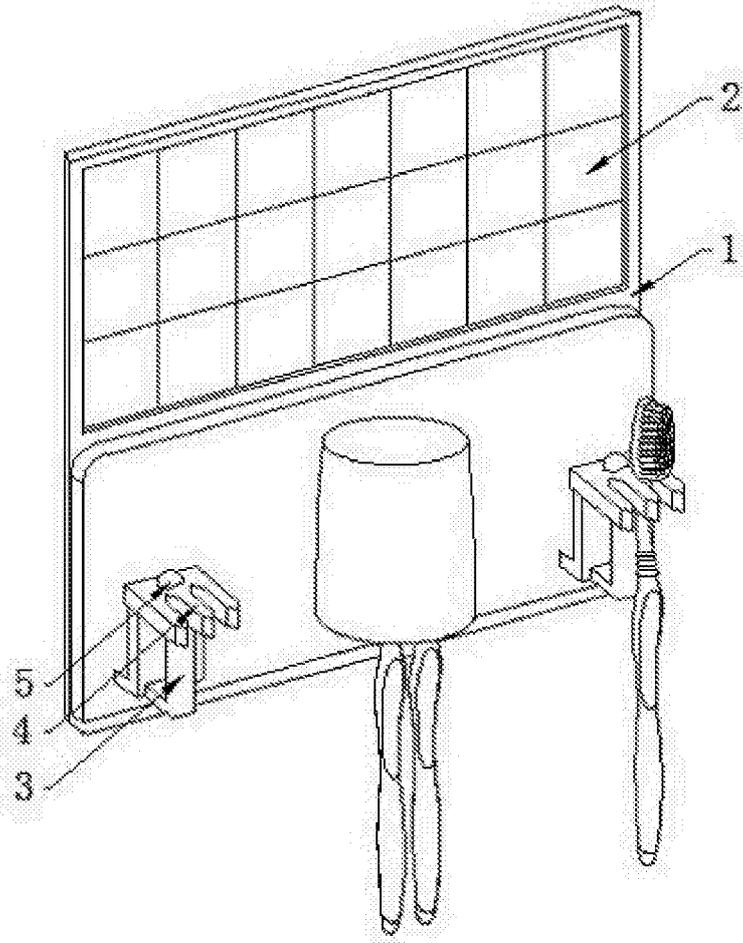


图2

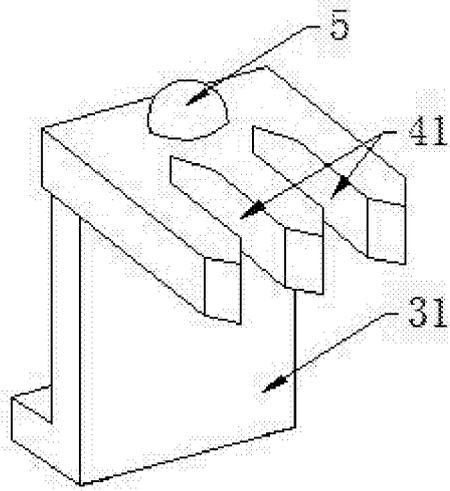


图3

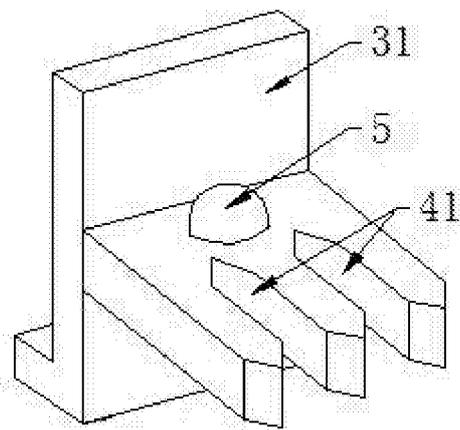


图4

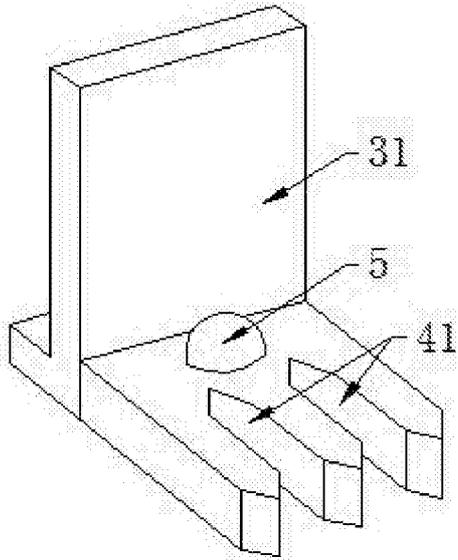


图5

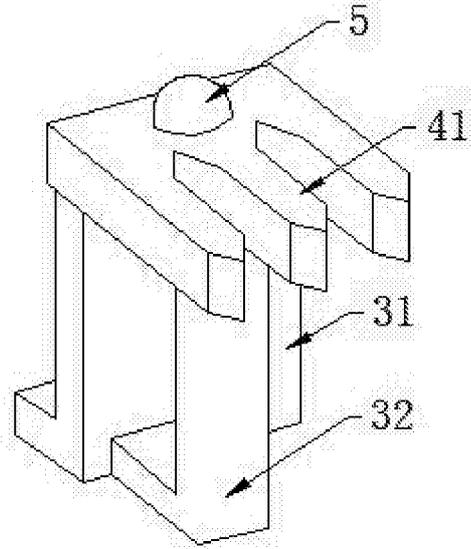


图6

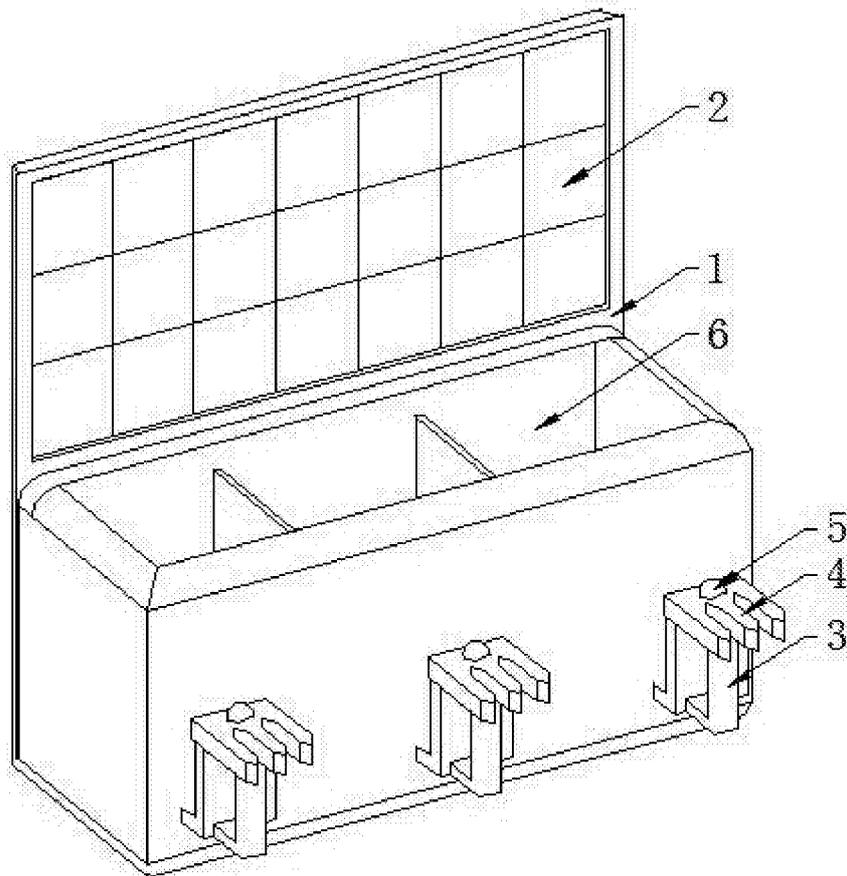


图7

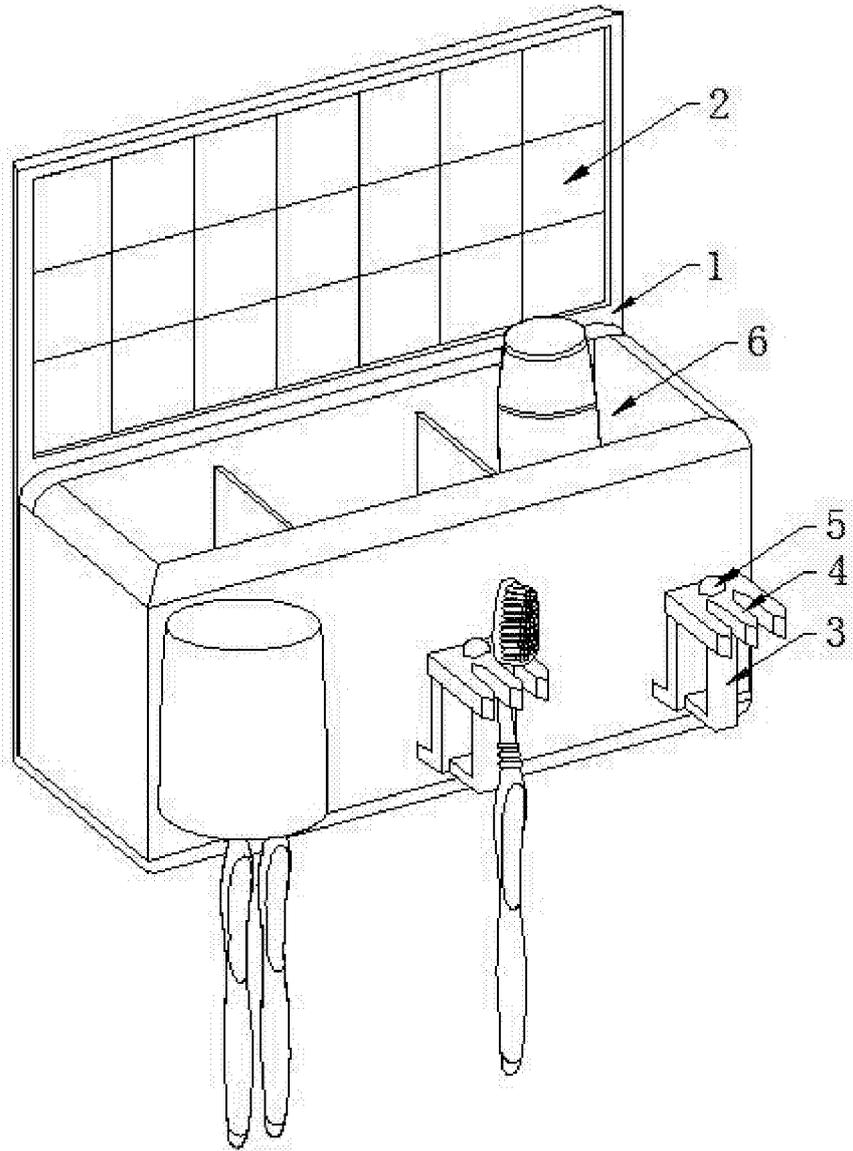


图8

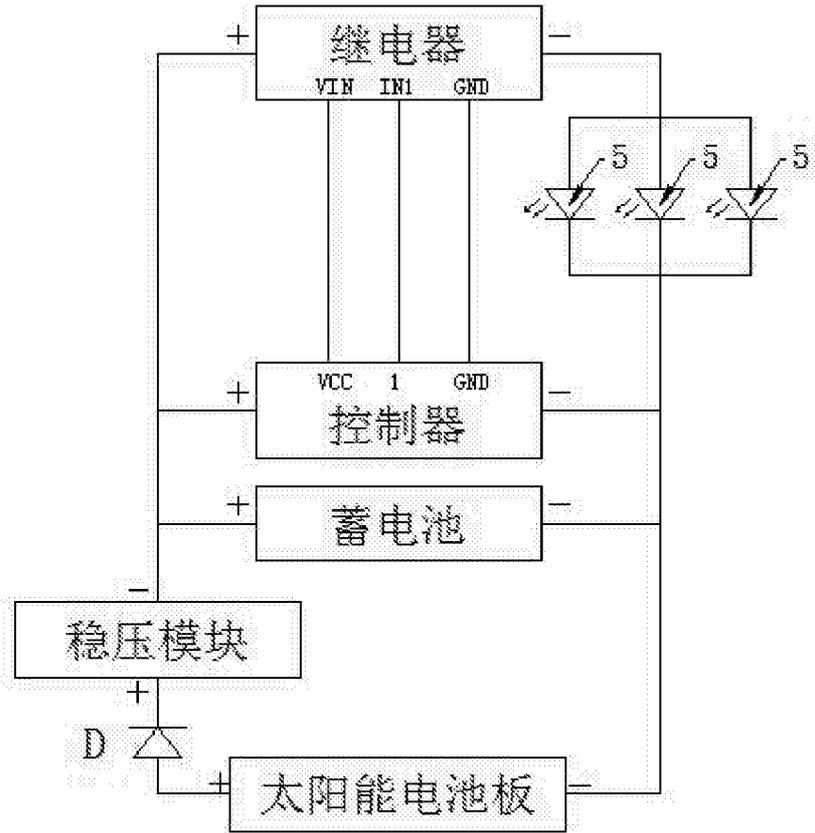


图9

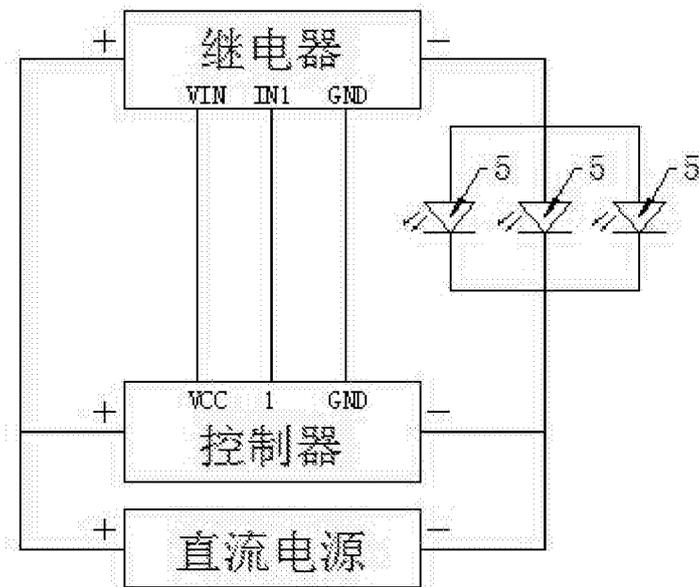


图10