



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111001525 A

(43)申请公布日 2020.04.14

(21)申请号 201911370951.7

A61L 2/22(2006.01)

(22)申请日 2019.12.26

(71)申请人 福建金源泉科技发展有限公司  
地址 350002 福建省福州市仓山区金榕北路22号办公楼3层

(72)发明人 郑沁 徐开钦 陈俞剑 蒋际洲  
张杰华

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100  
代理人 林捷 蔡学俊

(51)Int.Cl.  
B05B 17/06(2006.01)  
C25B 1/04(2006.01)  
C25B 1/26(2006.01)  
C25B 9/08(2006.01)

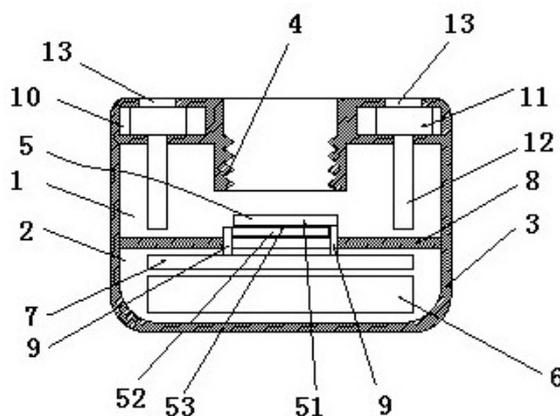
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

多功能便携式电解喷雾装置及其工作方法

(57)摘要

本发明涉及一种多功能便携式电解喷雾装置及其工作方法,其特征在于:其中多功能便携式电解喷雾装置包括体内设有中部的水箱和下部的独立腔室的外壳体,所述外壳体上部中心位置设有用于与塑料水瓶螺接的螺套,所述螺套下端伸入中部的水箱内,所述中部的水箱的底部设有电解水的电极,所述独立腔室内设有可充电蓄电池和与蓄电池电连接的线路板,所述线路板与电极通过穿过独立腔室上隔板的导电柱电性连接,所述螺套的两旁侧分别设有隔离腔,隔离腔内设有超声波雾化装置,所述隔离腔与水箱之间穿设有用于将水箱内的水吸入隔离腔内的棉棒,所述隔离腔上部设有散发喷雾的喷雾口。本发明装置可以实现制作氢水和制作消毒水。



1. 一种多功能便携式电解喷雾装置,其特征在于:包括体内设有中部的水箱和下部的独立腔室的外壳体,所述外壳体上部中心位置设有用于与塑料水瓶螺接的螺套,所述螺套下端伸入中部的水箱内,所述中部的水箱的底部设有电解水的电极,所述独立腔室内设有可充电蓄电池和与蓄电池电连接的线路板,所述线路板与电极通过穿过独立腔室上隔板的导电柱电性连接,所述螺套的两旁侧分别设有隔离腔,隔离腔内设有超声波雾化装置,所述隔离腔与水箱之间穿设有用于将水箱内的水吸入隔离腔内的棉棒,所述隔离腔上部设有散发喷雾的喷雾口。

2. 根据权利要求1所述的多功能便携式电解喷雾装置,其特征在于:所述螺套内表面具有螺纹。

3. 根据权利要求1所述的多功能便携式电解喷雾装置,其特征在于:所述电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜。

4. 根据权利要求1所述的多功能便携式电解喷雾装置,其特征在于:所述外壳体的壁体上位于独立腔室的位置设有充电口和电源开关。

5. 一种多功能便携式电解喷雾装置的工作方法,其特征在于:所述多功能便携式电解喷雾装置包括体内设有中部的水箱和下部的独立腔室的外壳体,所述外壳体上部中心位置设有用于与塑料水瓶螺接的螺套,所述螺套下端伸入中部的水箱内,所述中部的水箱的底部设有电解水的电极,所述独立腔室内设有可充电蓄电池和与蓄电池电连接的线路板,所述线路板与电极通过穿过独立腔室上隔板的导电柱电性连接,所述螺套的两旁侧分别设有隔离腔,隔离腔内设有超声波雾化装置,所述隔离腔与水箱之间穿设有用于将水箱内的水吸入隔离腔内的棉棒,所述隔离腔上部设有散发喷雾的喷雾口;制氢水工作时:市面上常规的纯净水或者矿泉水瓶开盖后,将该装置倒置并将螺套旋紧在水瓶螺口上,将该装置和水瓶正置,水瓶中的水即给水箱注水,水箱内的电极连接线路板,由可充电的蓄电池供电;电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜,第二电极为阴极,第一电极为阳极,即可实现在第二电极上产生氢气,产生后的氢气进入外接的水瓶内,将纯净水或矿泉水变成富氢水,提升了水质;同时产生的富氢水通过超声波雾化装置实现富氢水喷雾,能用来皮肤补水美容抗氧化。

6. 根据权利要求5所述的多功能便携式电解喷雾装置的工作方法,其特征在于:制消毒水工作时:市面上常规的纯净水或者矿泉水瓶开盖后,加入少量的食盐,将该装置倒置并将螺套旋紧在水瓶螺口上,将该装置和水瓶正置,水瓶中的水即给水箱注水,水箱内的电极连接线路板,由可充电的蓄电池供电;电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜,通过线路板设定第一电极为阴极,第二电极为阳极,通过质子膜分离阴、阳极,通过该装置的电解实现在第二电极阳极上产生次氯酸水,产生后的次氯酸水进入外接的水瓶内,将加盐的矿泉水变成带有杀菌消毒功能的消毒水,能用日常用品的杀菌消毒、卫生间马桶地漏的异味去除,同时产生的消毒水能通过喷雾装置实现消毒水喷雾,净化空气。

## 多功能便携式电解喷雾装置及其工作方法

### [0001] 技术领域:

本发明涉及一种多功能便携式电解喷雾装置及其工作方法。

### [0002] 背景技术:

目前在做清洁卫生等时,都会使用到消毒水等,但由于消毒水一次使用量较少,因此使用时间较长,而消毒水在过长的使用期内即会失效或效果减弱,此外,消毒水无法随身携带,使用不方便。

### [0003] 发明内容:

本发明的目的在于提供一种多功能便携式电解喷雾装置及其工作方法,该多功能便携式电解喷雾装置结构简单、设计合理,能够方便人们的使用。

[0004] 本发明多功能便携式电解喷雾装置,其特征在于:包括体内设有中部的水箱和下部的独立腔室的外壳体,所述外壳体上部中心位置设有用于与塑料水瓶螺接的螺套,所述螺套下端伸入中部的水箱内,所述中部的水箱的底部设有电解水的电极,所述独立腔室内设有可充电蓄电池和与蓄电池电连接的线路板,所述线路板与电极通过穿过独立腔室上隔板的导电柱电性连接,所述螺套的两旁侧分别设有隔离腔,隔离腔内设有超声波雾化装置,所述隔离腔与水箱之间穿设有用于将水箱内的水吸入隔离腔内的棉棒,所述隔离腔上部设有散发喷雾的喷雾口。

[0005] 进一步的,上述螺套内表面具有螺纹。

[0006] 进一步的,上述电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜。

[0007] 进一步的,上述外壳体的壁体上位于独立腔室的位置设有充电口和电源开关。

[0008] 本发明多功能便携式电解喷雾装置的工作方法,其特征在于:所述多功能便携式电解喷雾装置包括体内设有中部的水箱和下部的独立腔室的外壳体,所述外壳体上部中心位置设有用于与塑料水瓶螺接的螺套,所述螺套下端伸入中部的水箱内,所述中部的水箱的底部设有电解水的电极,所述独立腔室内设有可充电蓄电池和与蓄电池电连接的线路板,所述线路板与电极通过穿过独立腔室上隔板的导电柱电性连接,所述螺套的两旁侧分别设有隔离腔,隔离腔内设有超声波雾化装置,所述隔离腔与水箱之间穿设有用于将水箱内的水吸入隔离腔内的棉棒,所述隔离腔上部设有散发喷雾的喷雾口;制氢水工作时:市面上常规的纯净水或者矿泉水瓶开盖后,将该装置倒置并将螺套旋紧在水瓶螺口上,将该装置和水瓶正置,水瓶中的水即给水箱注水,水箱内的电极连接线路板,由可充电的蓄电池供电;电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜,第二电极为阴极,第一电极为阳极,即可实现在第二电极上产生氢气,产生后的氢气进入外接的水瓶内,将纯净水或矿泉水变成富氢水,提升了水质;同时产生的富氢水通过超声波雾化装置实现富氢水喷雾,能用来皮肤补水美容抗氧化。

[0009] 本发明制消毒水工作时:市面上常规的纯净水或者矿泉水瓶开盖后,加入少量的食盐,将该装置倒置并将螺套旋紧在水瓶螺口上,将该装置和水瓶正置,水瓶中的水即给水箱注水,水箱内的电极连接线路板,由可充电的蓄电池供电;电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜,通过线路板设定第一电极为阴极,第二电极为阳极,通过质子

膜分离阴、阳极,通过该装置的电解实现在第二电极阳极上产生次氯酸水,产生后的次氯酸水进入外接的水瓶内,将加盐的矿泉水变成带有杀菌消毒功能的消毒水,能用日常用品的杀菌消毒、卫生间马桶地漏的异味去除,同时产生的消毒水能通过喷雾装置实现消毒水喷雾,净化空气。

[0010] 本发明装置可以实现制作氢水和制作消毒水,制作氢水时,产生的氢水可使纯净水或矿泉水变成富氢水,提升了水质;同时产生的富氢水可以通过喷雾装置实现富氢水喷雾,可以用来皮肤补水美容抗氧化;而制作消毒水时,可用日常用品的杀菌消毒、卫生间马桶地漏的异味去除等,同时产生的消毒水可以通过喷雾装置实现消毒水喷雾,可以净化空气,方便随身携带使用。

[0011] 附图说明:

图1是本发明的剖面构造示意图;

图2、3是本发明的外观构造示意图。

[0012] 具体实施方式:

下面结合实施例对本发明方法作进一步的详细说明。需要特别说明的是,本发明的保护范围应当包括但不限于本实施例所公开的技术内容。

[0013] 本发明多功能便携式电解喷雾装置包括体内设有中部的水箱1和下部的独立腔室2的外壳体3,所述外壳体3上部中心位置设有用于与塑料水瓶螺接的螺套4,所述螺套4下端伸入中部的水箱1内,所述中部的水箱1的底部设有电解水的电极5,所述独立腔室2内设有可充电蓄电池6和与蓄电池电连接的线路板7,所述线路板7与电极5通过穿过独立腔室上隔板8的导电柱9电性连接,所述螺套4的两旁侧分别设有隔离腔10,隔离腔10内设有超声波雾化装置11,所述隔离腔10与水箱之间穿设有用于将水箱内的水吸入隔离腔内的棉棒12,所述隔离腔2上部设有散发喷雾的喷雾口13。

[0014] 进一步的,为了螺纹连接牢靠,上述螺套内表面具有螺纹,该螺纹与水瓶口部的螺纹连接固定,连接后可防漏水。

[0015] 进一步的,为了实现电解水,上述电极5包括第一电极51、第二电极52和用于阻隔两个电极的隔膜53。

[0016] 第一电极51、第二电极52为阴极或阳极,其在与电源连接后,在处理纯净水或矿泉水时即会在阴极电解水形成氢;而在处理盐水时,即会电解盐水形成含有次氯酸的水;当然制作氢或消毒水所使用的电源电压等参数不同,这个由线路板来实现,线路板对电极产生电压等为本领域技术人员的惯常技术,在此不做累述,上述棉棒12即是具有高吸水性能的海绵制成的棒体,在棉棒12吸附的水进入至隔离腔10后,在超声波雾化装置11超声波的作用下使水产生雾化。

[0017] 超声波雾化器(超声波雾化装置)是利用电子高频震荡(振荡频率为1.7MHz 或2.4MHz,超过人的听觉范围,该电子振荡对人体及动物绝无伤害),通过陶瓷雾化片的高频谐振,将液态水分子结构打散而产生自然飘逸的水雾,不需加热或添加任何化学试剂,与加热雾化方式比较,能源节省了90%;另外在雾化过程中将释放大量的负离子,其与空气中漂浮的烟雾、粉尘等产生静电式反应,使其沉淀,同时还能有效去除甲醛、一氧化碳、细菌等有害物质,使空气得到净化,减少疾病的发生;本申请中棉棒吸附的水与陶瓷雾化片接触,即会使液态水分子结构打散而产生自然飘逸的水雾。

[0018] 进一步的,上述外壳体的壁体上位于独立腔室的位置设有充电口14和电源开关15,该充电口连接市电或充电器实现供电,该电源开关可实现电源的启闭和功能的切换。

[0019] 第一电极和第二电极的电压取决于电池,电压在10-12V,电流 $\leq 0.9A$ ;工作时间:每启动一次开关制氢或制消毒水每次都是持续3分钟,制氢的启动开关为短按一次电源开关,电源键为绿色指示灯,制消毒水为长按电源开关5秒,电源键为红色警示灯,该设计是为了防止误触和误饮,上述电压及启动开关的设计为电子工程人员惯用的技术,在此如何实现不做累述;喷雾装置厂家:东莞市天工激光制品有限公司,型号:微孔雾化片(直径10mm),谐振频率 $190KHZ \pm 5$ ,工作电压3-12V,孔径10 $\mu m$ 。

[0020] 本发明多功能便携式电解喷雾装置的工作方法,所述多功能便携式电解喷雾装置包括体内设有中部的水箱和下部的独立腔室的外壳体,所述外壳体上部中心位置设有用于与塑料水瓶螺接的螺套,所述螺套下端伸入中部的水箱内,所述中部的水箱的底部设有电解水的电极,所述独立腔室内设有可充电蓄电池和与蓄电池电连接的线路板,所述线路板与电极通过穿过独立腔室上隔板的导电柱电性连接,所述螺套的两旁侧分别设有隔离腔,隔离腔内设有超声波雾化装置,所述隔离腔与水箱之间穿设有用于将水箱内的水吸入隔离腔内的棉棒,所述隔离腔上部设有散发喷雾的喷雾口;制氢水工作时:市面上常规的纯净水或者矿泉水瓶开盖后,将该装置倒置并将螺套旋紧在水瓶螺口上,将该装置和水瓶正置,水瓶中的水即给水箱注水,水箱内的电极连接线路板,由可充电的蓄电池供电;电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜,第二电极为阴极,第一电极为阳极,即可实现在第二电极上产生氢气,产生后的氢气进入外接的水瓶内,将纯净水或矿泉水变成富氢水,提升了水质;同时产生的富氢水通过超声波雾化装置实现富氢水喷雾,能用来皮肤补水美容抗氧化。

[0021] 本发明制消毒水工作时:市面上常规的纯净水或者矿泉水瓶开盖后,加入少量的食盐,将该装置倒置并将螺套旋紧在水瓶螺口上,将该装置和水瓶正置,水瓶中的水即给水箱注水,水箱内的电极连接线路板,由可充电的蓄电池供电;电极包括第一电极、第二电极和用于阻隔两个电极的隔膜,通过线路板设定第一电极为阴极,第二电极为阳极,通过质子膜分离阴、阳极,通过该装置的电解实现在第二电极阳极上产生次氯酸水,产生后的次氯酸水进入外接的水瓶内,将加盐的矿泉水变成带有杀菌消毒功能的消毒水,能用日常用品的杀菌消毒、卫生间马桶地漏的异味去除,同时产生的消毒水能通过喷雾装置实现消毒水喷雾,净化空气。

[0022] 本发明装置可以实现制作氢水和制作消毒水,制作氢水时,产生的氢水可使纯净水或矿泉水变成富氢水,提升了水质;同时产生的富氢水可以通过喷雾装置实现富氢水喷雾,可以用来皮肤补水美容抗氧化;而制作消毒水时,可用日常用品的杀菌消毒、卫生间马桶地漏的异味去除等,同时产生的消毒水可以通过喷雾装置实现消毒水喷雾,可以净化空气,方便随身携带使用。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本发明的涵盖范围。

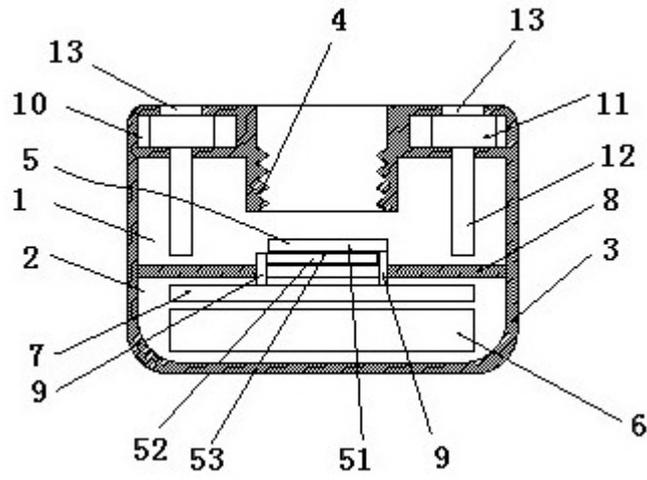


图1

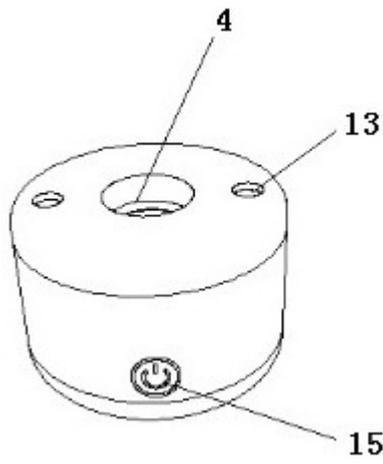


图2

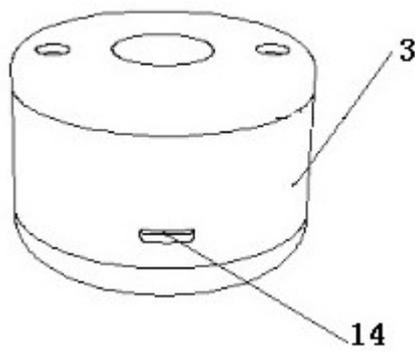


图3