(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 210754017 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921352944.X

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 如冈自动化控制技术(上海)有限公司
地址 201413 上海市奉贤区四团镇市场路16号

(72)发明人 王征伟 孙莹 吴一鸣

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315
代理人 赵峰

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

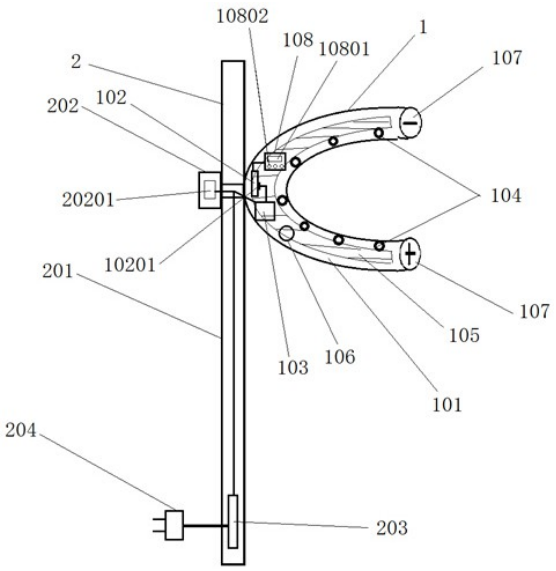
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

环形超声波雾化移动清洗装置

(57)摘要

一种环形超声波雾化移动清洗装置,包括环形喷雾器和支撑架,环形喷雾器由半环形喷雾管、控制电路组件、充电电池和超声波雾化喷头组成,半环形喷雾管内设有储液腔,环形喷雾管上设置有与储液腔连通的注水口,充电电池通过电源线与控制电路组件的电源输入端连接,支撑架由支撑杆和升降机构组成,支撑杆上设有电源插头和充电模块,半环形喷雾管的中部固定连接在升降机构一端。该清洗装置通过设置在环形喷雾器上的多个超声波雾化喷头产生的超声波,将液体雾化后经多个方向喷射到皮肤上对皮肤实施高效清洁,并采用在环形喷雾器中设置充电电池的方式提高其便携性,有效实现了对移动清洗装置高效节水和深度清洁方面的需求,使用方便灵活且携带方便。



CN 210754017 U

1.一种环形超声波雾化移动清洗装置,其特征在于:包括环形喷雾器和支撑架,所述环形喷雾器由半环形喷雾管、控制电路组件、充电电池和两个以上的超声波雾化喷头组成,所述超声波雾化喷头通过控制导线与所述控制电路组件连接,控制电路组件包括有电源输入端,所述两个以上的超声波雾化喷头包括有液体输入口,等距设置在所述半环形喷雾管的管壁上,所述半环形喷雾管内设有储液腔,所述储液腔通过管道与所述超声波雾化喷头的液体输入口连接,所述环形喷雾管上设置有与储液腔连通的注水口,所述充电电池通过电源线与所述控制电路组件的电源输入端连接,所述支撑架由支撑杆和升降机构组成,所述支撑杆上设有电源插头和充电模块,所述半环形喷雾管的中部固定连接在所述升降机构一端,所述电源插头通过电源线连接所述充电模块和升降机构,所述充电电池与所述充电模块电连接。

2.如权利要求1所述的环形超声波雾化移动清洗装置,其特征在于:所述半环形喷雾管的两端上设置有雾量调节开关,所述雾量调节开关通过导线与所述控制电路组件连接。

3.如权利要求1所述的环形超声波雾化移动清洗装置,其特征在于:所述超声波雾化喷头设置在所述半环形喷雾管的内环管壁处。

4.如权利要求1所述的环形超声波雾化移动清洗装置,其特征在于:所述半环形喷雾管上设置有控制面板,所述的控制面板包括显示器件或者控制开关,所述的显示器件或者控制开关通过电缆线与控制电路组件连接。

5.如权利要求1所述的环形超声波雾化移动清洗装置,其特征在于:所述升降机构包括一个电机,所述电机驱动升降机构带动环形喷雾器上下运动。

6.如权利要求2所述的环形超声波雾化移动清洗装置,其特征在于:所述雾量调节开关控制雾化液体的产生和喷射,并调节所述超声波雾化喷头的喷射行程。

环形超声波雾化移动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人类生活用品，尤其涉及清洁装置，特别是一种环形超声波雾化移动清洗装置。

背景技术

[0002] 在日常生活中，人们经常需要进行包括洗手、洗脸及洗澡等个人卫生清洁。但处于驾车旅游或开车运输途中等特殊环境时，在缺乏水源的情况下，常常出现卫生清洁不便的情况。尤其对于女性，不仅需要做个人清洁，有时还需要化妆，则尤会感到不便。另外，对于特殊人群如卧床病人需要清洗时，即使在室内有充足水源，其个人清洁也常常有诸多不便。现有的清洗装置在高效节水和移动性方面都无法有效满足特殊环境或特殊人群对于清洗装置便于携带使用方便灵活等方面的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环形超声波雾化移动清洗装置，通过设置在环形喷雾器上的多个超声波雾化喷头产生的超声波，将液体雾化后经多个方向喷射到皮肤上对皮肤实施高效清洁，并采用在环形喷雾器中设置充电电池的方式提高其便携性，有效实现了对移动清洗装置高效节水和深度清洁方面的需求，使用方便灵活且携带方便。

[0004] 本实用新型的这种环形超声波雾化移动清洗装置，包括环形喷雾器和支撑架，所述环形喷雾器由半环形喷雾管、控制电路组件、充电电池和两个以上的超声波雾化喷头组成，所述超声波雾化喷头通过控制导线与所述控制电路组件连接，控制电路组件包括有电源输入端，所述两个以上的超声波雾化喷头包括有液体输入口，等距设置在所述半环形喷雾管的管壁上，所述半环形喷雾管内设有储液腔，所述储液腔通过管道与所述超声波雾化喷头的液体输入口连接，所述环形喷雾管上设置有与储液腔连通的注水口，所述充电电池通过电源线与所述控制电路组件的电源输入端连接，所述支撑架由支撑杆和升降机构组成，所述支撑杆上设有电源插头和充电模块，所述半环形喷雾管的中部固定连接在所述升降机构一端，所述电源插头通过电源线连接所述充电模块和升降机构，所述充电电池与所述充电模块电连接。

[0005] 进一步的，所述半环形喷雾管的两端上设置有雾量调节开关，所述雾量调节开关通过导线与所述控制电路组件连接。

[0006] 进一步的，所述超声波雾化喷头设置在所述半环形喷雾管的内环管壁处。

[0007] 进一步的，所述半环形喷雾管上设置有控制面板，所述的控制面板包括显示器件或者控制开关，所述的显示器件或者控制开关通过电缆线与控制电路组件连接。

[0008] 进一步的，所述升降机构包括一个电机，所述电机驱动升降机构带动环形喷雾器上下运动。

[0009] 进一步的，所述雾量调节开关控制雾化液体的产生和喷射，并调节所述超声波雾化喷头的喷射行程。

[0010] 具体的，本实用新型中的超声波雾化喷头和控制电路组件及其连接方式均采用现有技术中的公知技术方案。本领域的技术人员均已经了解。在此不再赘述。

[0011] 本实用新型的工作原理是：电池为超声波雾化喷头内的换能器提供能量，换能器产生超声波，超声波的能量作用将水打散，形成微小颗粒，实现雾化。利用雾量调节开关通过控制电路组件调节换能器的工作功率，可调节雾化工况。雾化水喷射到皮肤上，具有皮肤的深附着力及其对脏污的强吸附力的特点，可对皮肤实施高效清洁。通过设置在环形喷雾器中的充电电池，增加了环形喷雾器的便携性，便于在缺乏水源环境和特殊人群中的使用。

[0012] 本实用新型和已有技术相比较，其效果是积极和明显的。本实用新型通过设置在环形喷雾器上的多个超声波雾化喷头产生的超声波，将液体雾化后经多个方向喷射到皮肤上对皮肤实施高效清洁，并采用在环形喷雾器中设置充电电池的方式提高其便携性，有效实现了对移动清洗装置高效节水和深度清洁方面的需求，使用方便灵活且携带方便。另外对于价格高昂需高效均匀喷洒的液体，如化妆液，可实现更少液量对皮肤产生更好的化妆和保护作用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 实施例1：

[0015] 如图1所示，本实用新型的这种环形超声波雾化移动清洗装置，包括环形喷雾器1和支撑架2，环形喷雾器1由半环形喷雾管101、控制电路组件102、充电电池103和两个以上的超声波雾化喷头104组成，超声波雾化喷头104通过控制导线与控制电路组件102连接，控制电路组件102包括有电源输入端10201，两个以上的超声波雾化喷头104包括有液体输入口，等距设置在半环形喷雾管101的管壁上，半环形喷雾管101内设有储液腔105，储液腔105通过管道与超声波雾化喷头104的液体输入口连接，环形喷雾管101上设置有与储液腔105连通的注水口106，充电电池103通过电源线与控制电路组件102的电源输入端10201连接，支撑架2由支撑杆201和升降机构202组成，支撑杆201上设有电源插头204和充电模块203，半环形喷雾管101的中部固定连接在升降机构202一端，电源插头204通过电源线连接充电模块203和升降机构202，充电电池103与充电模块203电连接。

[0016] 进一步的，半环形喷雾管101的两端上设置有雾量调节开关107，雾量调节开关107通过导线与控制电路组件102连接。

[0017] 进一步的，超声波雾化喷头104设置在半环形喷雾管101的内环管壁处。

[0018] 进一步的，半环形喷雾管101上设置有控制面板108，控制面板108包括显示器件10801或者控制开关10802，显示器件10801或者控制开关10802通过电缆线与控制电路组件102连接。

[0019] 进一步的，升降机构202包括一个电机20201，电机20201驱动升降机构202带动环形喷雾器1上下运动。

[0020] 进一步的，雾量调节开关107控制雾化液体的产生和喷射，并调节超声波雾化喷头104的喷射行程。

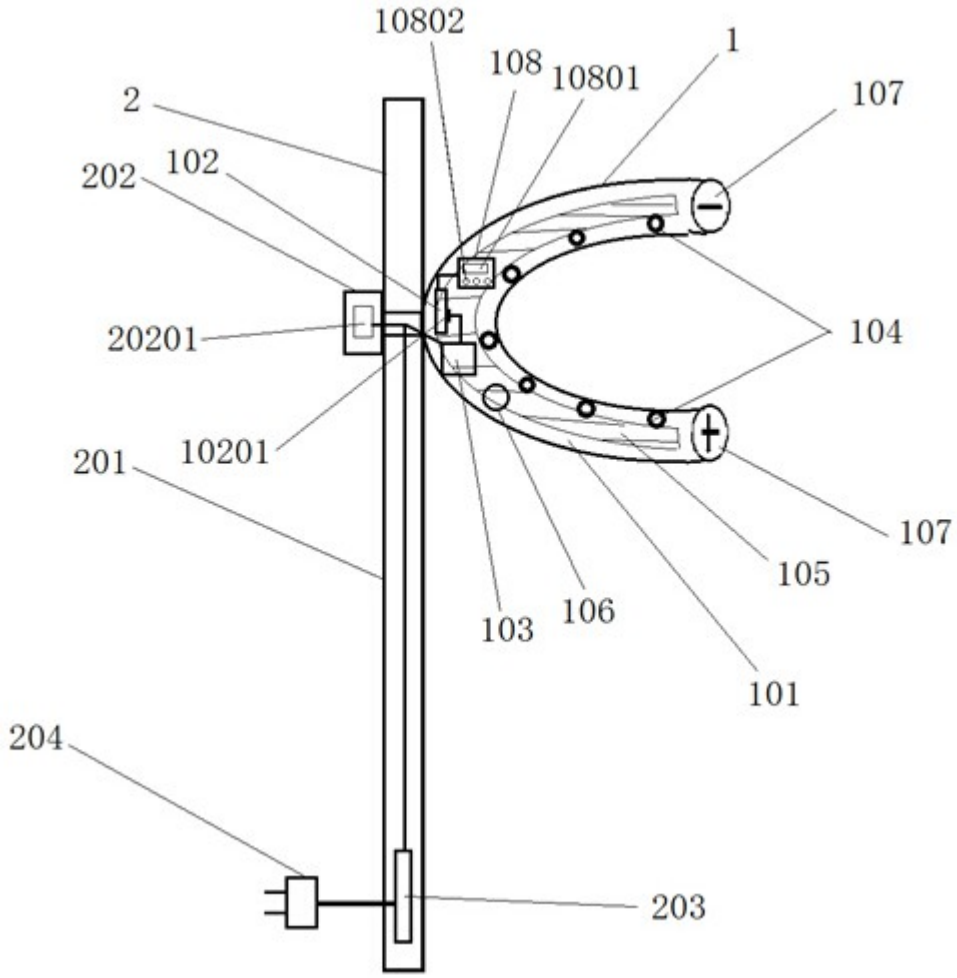

10802
108
10801
1
107
2
102
202
20201
104
10201
201
107
105
106
103
101
204
203

图1