

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620128086.7

[51] Int. Cl.

A61C 17/02 (2006.01)

A61H 35/00 (2006.01)

A61H 33/00 (2006.01)

A47K 3/00 (2006.01)

C02F 1/48 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 200977212Y

[22] 申请日 2006.11.10

[21] 申请号 200620128086.7

[73] 专利权人 李增民

地址 050000 河北省石家庄市裕华西路 138 号 1403 室

[72] 设计人 冯 丽 李增民 李开元

[74] 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司

代理人 李羨民 高锡明

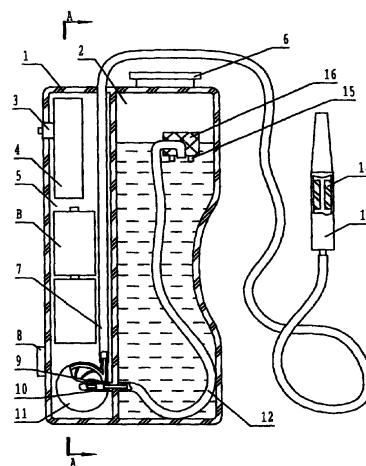
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

电子健康冲洗器

[57] 摘要

一种电子健康冲洗器，属保健技术领域，用于解决冲洗器的结构问题。其技术方案是：它由壳体、进水管、浮子、出水管、喷嘴以及电路部分组成，所述壳体内部分成左右并列的电控室和储液室，它们之间的隔板下部有一贯通左右两室并与隔板一体的管接头，所述储液室上有加液口，所述电路部分由电子控制电路和微型泵组成，它们均安装于电控室内，电子控制电路的输出接微型泵，所述微型泵的进水口通过胶管与管接头连接，出水口接出水管的一端，出水管的另一端从壳体穿出后与喷嘴连接，所述进水管安装于储液室内，其一端与管接头连接，另一端与浮子连接。本实用新型结构合理、紧凑，功能完善，使用非常方便。



1、一种电子健康冲洗器，其特征是，它由壳体（1）、进水管（12）、浮子（16）、出水管（7）、喷嘴（13）以及电路部分组成，所述壳体（1）内部分成左右并列的电控室（5）和储液室（2），它们之间的隔板下部有一贯通左右两室并与隔板一体的管接头（9），所述储液室（2）上有加液口（6），所述电路部分由电子控制电路和微型泵（11）组成，它们均安装于电控室（5）内，电子控制电路的输出接微型泵（11）的电机（M），所述微型泵（11）的进水口通过胶管（10）与管接头（9）连接，出水口接出水管（7）的一端，出水管（7）的另一端从壳体（1）穿出后与喷嘴（13）连接，所述进水管（12）安装于储液室（2）内，其一端与管接头（9）连接，另一端与浮子（16）连接。

2、根据权利要求1所述电子健康冲洗器，其特征是，所述电子控制电路由稳压电路、充电电路（CD）以及电池组（B）组成，所述稳压电路由变压器（T）、二极管（D1~D4）、集成稳压器（U1）、电容器（C1）、电容器（C2）和开关（K2）组成，所述变压器（T）的原边线圈接交流电源，副边线圈接由二极管（D1~D4）组成的桥式整流电路，桥式整流电路的输出接集成稳压器（U1），电容器（C1）和电容器（C2）为滤波电容，集成稳压器（U1）的输出经开关（K2）接微型泵（11）的电机（M）；所述充电电路（CD）的输入端经一个开关（K1）接交流电源，输出端接电池组（B），电池组（B）的负极接稳压电路负极，正极经二极管（D5）、开关（K3）接微型泵（11）的电机（M）。

3、根据权利要求2所述电子健康冲洗器，其特征是，所述电子控制电路增设一个脉冲电路，所述脉冲电路由振荡器和转换开关（K4）组成，所述转换开关（K4）的主控头与开关（K2、K3）连接，一个分支头接微型泵（11）的电机（M），另一个分支头接振荡器，所述振荡器由电位器（W1）、电位器（W2）、三极管（T1）、三极管（T2）以及电容器（C3）组成，电位器（W1）、电位器（W2）串联连接后作为三极管（T1）基极的上偏置电阻，三极管（T1）的发射极接电池组（B）的负极，集电极接三极管（T2）的基极，三极管（T2）的发射极接开关（K4），微型泵（11）的电机（M）。

为其集电极负载，正反馈电容器（C3）一端接三极管（T2）的集电极，一端接电位器（W1）和电位器（W2）的串接点。

4、根据权利要求1所述电子健康冲洗器，其特征是，所述喷嘴（13）内装有永久磁体（14）。

5、根据权利要求1所述电子健康冲洗器，其特征是，所述浮子（16）下面装有坠块（15）。

6、根据权利要求1所述电子健康冲洗器，其特征是，所述微型泵（11）装于电控室（5）底部。

电子健康冲洗器

技术领域

本实用新型涉及一种冲洗器，能对人体多个部位进行保洁，属保健技术领域。

背景技术

随着人们生活水平的不断提高，卫生保健用品越来越受到人们的青睐，用于牙科冲洗，妇女阴部冲洗保洁的冲洗器也被越来越多的人使用。目前，用于卫生保健的冲洗器主要有非电动冲洗器和电动冲洗器两种。非电动冲洗器依靠重力或人力或其它动力产生水压进行工作，因而使用不方便。电动冲洗器有潜水泵式或液面插吸管式，但在结构、功能、体积、造价等方面都存在不足，难以满足广大用户的需要。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种结构合理、功能完善、体积小、成本低的电子健康冲洗器。

本实用新型所称问题是以下述技术方案实现的：

一种电子健康冲洗器，由壳体 1、进水管 12、浮子 16、出水管 7、喷嘴 13 以及电路部分组成，所述壳体 1 内部分成左右并列的电控室 5 和储液室 2，它们之间的隔板下部有一贯通左右两室并与隔板一体的管接头 9，所述储液室 2 上有加液口 6，所述电路部分由电子控制电路和微型泵 11 组成，它们均安装于电控室 5 内，电子控制电路的输出接微型泵 11 的电机 M，所述微型泵 11 的进水口通过胶管 10 与管接头 9 连接，出水口接出水管 7 的一端，出水管 7 的另一端从壳体 1 穿出后与喷嘴 13 连接，所述进水管 12 安装于储液室 2 内，其一端与管接头 9 连接，另一端与浮子 16 连接。

上述电子健康冲洗器，所述电子控制电路由稳压电路、充电电路 CD 以及电池组 B 组成，所述稳压电路由变压器 T、二极管 D1 ~ D4、集成稳压器 U1、电容器 C1、C2、开关 K2 组成，所述变压器 T 的原边线圈接交流电源，副边线圈接由二极管 D1 ~ D4 组成的桥式整流电路，桥式整流电路的

输出接集成稳压器 U1, 电容器 C1、C2 为滤波电容, 集成稳压器 U1 的输出经开关 K2 接微型泵 11 的电机 M; 所述充电电路 CD 的输入端经一个开关 K1 接交流电源, 输出端接电池组 B, 电池组 B 的负极接稳压电路负极, 正极经二极管 D5、开关 K3 接微型泵 11 的电机 M。

上述电子健康冲洗器, 所述电子控制电路增设一个脉冲电路, 所述脉冲电路由振荡器和转换开关 K4 组成, 所述转换开关 K4 的主控头与开关 K2、K3 连接, 一个分支头接微型泵 11 的电机 M, 另一个分支头接振荡器, 所述振荡器由电位器 W1、W2、三极管 T1、T2 以及电容器 C3 组成, 电位器 W1、W2 串联连接后作为三极管 T1 基极的上偏置电阻, 三极管 T1 的发射极接电池组 B 的负极, 集电极接三极管 T2 的基极, 三极管 T2 的发射极接开关 K4, 微型泵 11 的电机 M 为其集电极负载, 正反馈电容器 C3 一端接三极管 T2 的集电极, 一端接电位器 W1、W2 的串接点。

上述电子健康冲洗器, 所述喷嘴 13 内装有永久磁体 14。

上述电子健康冲洗器, 所述浮子 16 下面装有坠块 15。

上述电子健康冲洗器, 所述微型泵 11 装于电控室 5 底部。

本实用新型的微型泵 11 处于电控室 5 底部, 有效降低了防水、绝缘和吸空能力的要求, 采用与隔板一体化的管接头 9, 很好的解决了密封问题, 简化了水路, 采用电子控制电路使水压控制更加灵活方便, 喷嘴 13 内的永久磁体 14 可将水进行磁化, 对人体起到保健作用, 浮子 16 可使进水管 12 的进水口接近水面, 防止储液室 2 底部沉淀物吸入管中。本实用新型结构合理、紧凑, 功能完善, 使用非常方便。

附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步详述。

图 1 是本实用新型的结构示意图;

图 2 是壳体的 A-A 剖视图。

图 3 是电原理图。

图中各标号为: 1、壳体, 2、储液室, 3、开关组, 4、电路板, 5、电控室, 6、加液口, 7、出水管, 8、电源插座, 9、管接头, 10、胶管, 11、微型泵, 12、进水管, 13、喷嘴, 14、永久

磁体, 15、坠块, 16、浮子, B、电池组, CD、充电电路, U1、集成稳压器、M、电机。

具体实施方式

图1中, 电控室5中, 电池组B和微型泵11应装于底部, 这样可降低整个装置的重心, 增加装置的稳定性。电子控制电路的开关组3(包括K1、K2、K3、K4)设置于电控室5中上部, 便于操作。进水管12的进水口从浮子16的一侧穿进浮子16, 然后从其下表面穿出, 使管口位于液面下方。浮子16下的坠块15不仅可阻止浮子16翻转, 保证进水管12的管口不会露出液面, 而且还可以阻止进水管12的管口接触储液室2的底, 防止吸入沉淀物。具体实施时, 坠块15可由磁体制成, 除稳定浮子16外, 还可对水进行磁化。壳体1可制成类似长方体状, 其中部较细, 目的是便于用手握。

图2中, 电路板4上装有电子控制电路中除电池组B以外的所有元件, 电池组B和微型泵11都尽量靠近储液室2, 电控室5应尽可能薄, 以使整个装置的体积尽可能小。

图3中, 集成稳压器U1的型号是7812, 其输出电压为12V, 如果电机M的额定工作电压较低, 则应采用输出电压较低的集成稳压器。

图3中, 电机M可由稳压电路供电, 这时开关K2闭合而K3断开, 也可由电池组B供电, 这时开关K3闭合而K2断开。

图3中, 充电电路CD工作时, 开关K1闭合而K3断开。

图3中, 开关K4可使装置工作于脉冲出水模式和连续出水模式, 当本实用新型工作于连续出水模式时, 电源电压直接加到电机M上, 当本实用新型工作于脉冲出水模式时, 电源电压加到振荡器上, 振荡器输出脉冲电压, 驱动电机M间歇运转。调节电位器W1、W2, 可分别改变间歇时间与运转时间。

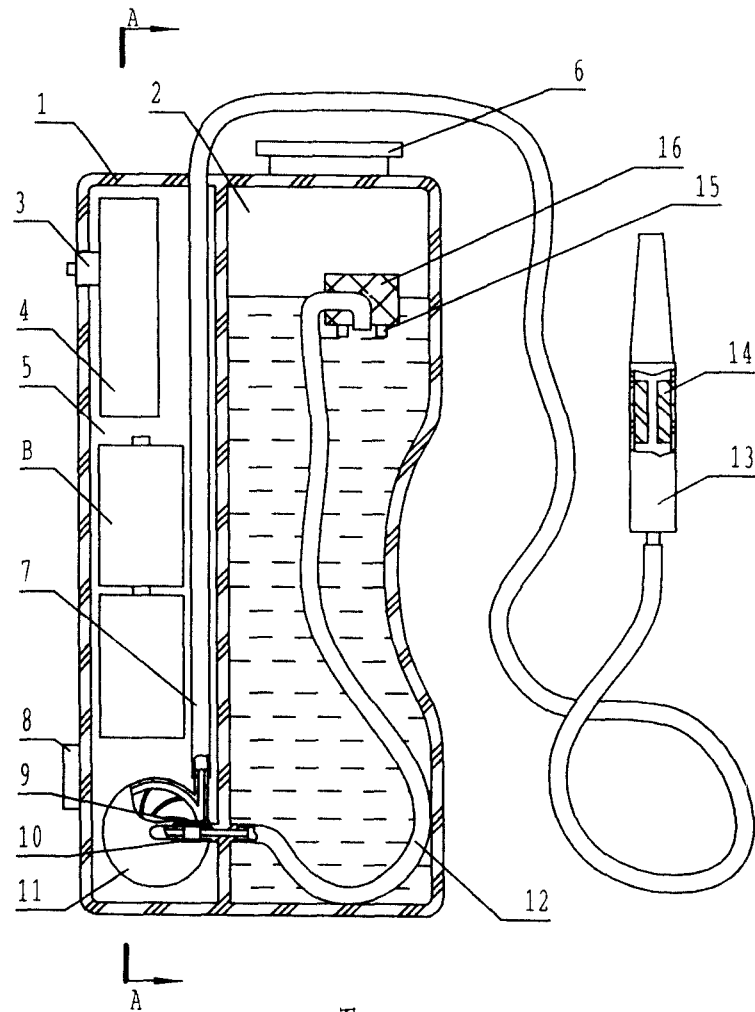


图1

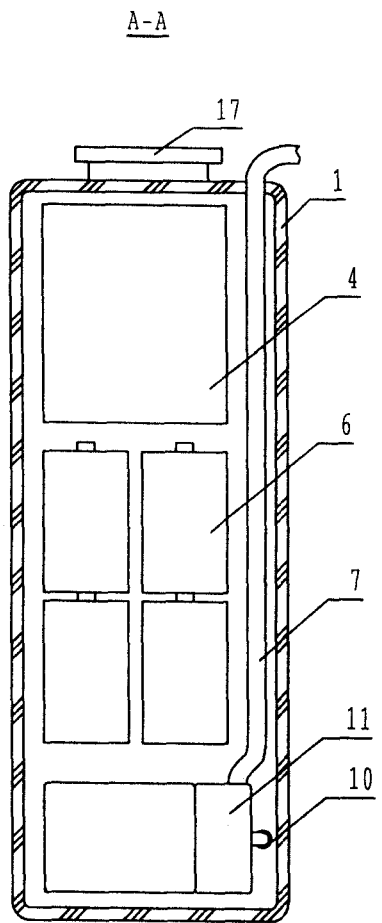


图2

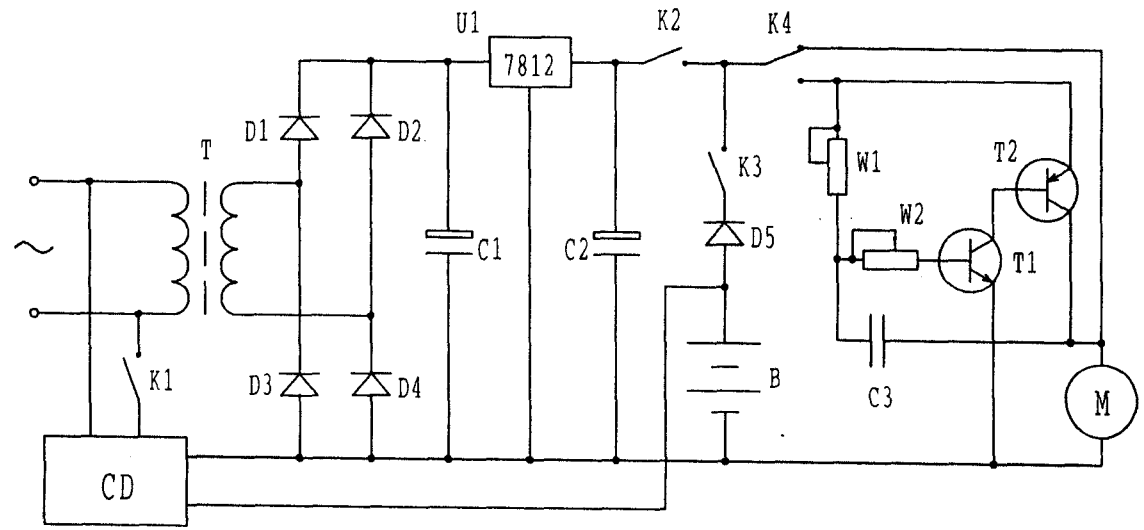


图3