



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03208574.5

[45] 授权公告日 2005 年 5 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2696573Y

[22] 申请日 2003.8.28 [21] 申请号 03208574.5

[73] 专利权人 索 明

地址 100028 北京市朝阳区柳芳北里 17 楼 3 门 501

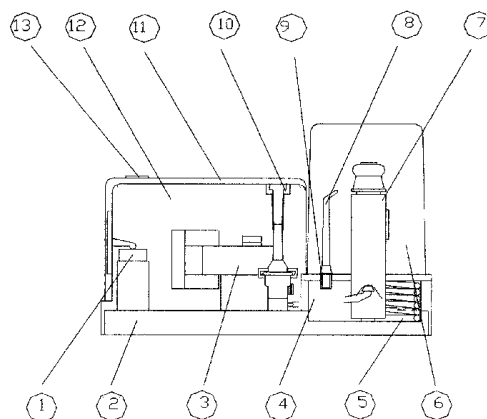
[72] 设计人 索 明

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 冲牙器

[57] 摘要

一种冲牙器，是在底壳(2)内固定连接着电机一泵组件(3)，电机轴端齿轮直接和凸轮啮合，电机一泵组件两侧分别连接管接头(11)和水管(5)，且在水的入口设置了单向阀(13)节流，水管(5)连接手柄(7)、调节阀(15)。调节阀(15)是偏心结构，可调节水流量和压力，并可关闭水流。当电机一泵组件工作时，将蓄水杯壳(11)中的水以脉冲的形式经过管接头(10)、水管(5)、调节阀(13)、喷嘴(8)喷出，冲洗牙齿表面的斑渍、牙垢、色素等异物，达到清洁的目的。本实用新型具有结构紧凑、使用方便、效果明显、易于普及到家庭等特点。



- 1、一种冲牙器，由进水管、开关、壳体、水杯、底壳、水管、电机一泵组件、蓄水杯壳、手柄、喷嘴组成；其特征在于：底壳（2）固定连接着电机一泵组件（3），电机一泵组件（3）一侧连通进水管（10），另一侧连通水管（5），水管（5）连接手柄（7）、调节阀（15）、喷嘴（8）。
- 2、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：蓄水杯壳（11）连接在壳体（12）上方，由进水管（10）与壳体（12）连接。
- 3、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：手柄（7）插入壳体（12）底座插孔（9），其水管（5）收缩在壳体（12）绕线仓（4）内。
- 4、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：喷嘴（8）插入壳体插孔（9）中。
- 5、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：位于壳体插孔（9），尤其是喷嘴（8）的插孔是1—4个。
- 6、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：壳体（12）中的开关（1）分别连接着电源线和电机一泵组件（3），并控制着电机运行。
- 7、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：电机一泵组件（3）轴端齿轮直接连接凸轮。
- 8、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：电机一泵组件（3）的进水管（10）处设置了单向阀（13），手柄（7）处设置了调节阀（15）。
- 9、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：水杯（6）扣在喷嘴（8）与手柄（7）上。
- 10、如权力要求1所述的冲牙器，其特征在于：调节阀（15）接着调压开关（14），调节阀（15）随着调压开关（14）的上下移动转动角度，调节阀（15）是偏心结构。

冲牙器

技术领域

本实用新型涉及清洁牙齿的器具，特别是一种由微电机带动，集调节、控制于一体的调节阀，安装方便，使用容易，适于个人及家庭使用的口腔清洁器。

背景技术

吸烟、饮茶、饮咖啡等，会导致牙齿表面的色素沉积形成黄渍、牙菌斑及牙结石，难以清除，去医院洗牙，时间长，费用高。因此，将专业的洗牙设备引入家庭是人们的愿望。

由此，公开了一些关于冲牙器的技术。如 93202930.2 “便携式免电力的洗牙器”，是把夹头锁固在水龙头上。该技术给使用者带来许多不便之处。96236785.0 “电动洗牙器”公开的用微电机带动柔性橡胶头摩擦牙齿，达到清除斑渍的目的，缺欠是在摩擦过程没有水的冲洗功能。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种适于家庭使用，体积小巧，能有效清除牙齿斑渍的冲牙器。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：由进水管、开关、壳体、水杯、底壳、水管、电机—泵组件、蓄水杯壳、手柄、喷嘴等组成冲牙器整体结构。

于底壳（2）内固定连接着电机—泵组件（3），电机—泵组件（3）一侧连通进水管（10），另一侧连通水管（5），水管（5）连通手柄（7）、调节阀（15）、喷嘴（8）。

蓄水杯壳（11）连接在壳体（12）上方，作为集水箱，由进水管（10）与壳体（12）连接。

手柄（7）在非工作状态时插入壳体（12）底座插孔（9），其水管（5）收缩在壳体（12）的绕线仓（4）内。

于手柄（7）内固定连接着手柄阀座（16），手柄阀座（16）一侧连通水管（5），另一侧连通喷嘴（8），调节阀（15）安装在手柄阀座（16）内，调节阀（15）连接调压开关（14）。

调节阀（15）由偏心阀杆（19）、调节圈（17）和多个密封圈（18）组成。偏心阀杆（19）是偏心结构，调节阀（15）集调节水量大小、调节压力和关闭水流等功效于一体。

喷嘴（8）在非工作状态时，插入壳体（12）底座插孔（9）中。

位于壳体（12）底座插孔（9），尤其是喷嘴的插孔是1—4个。

壳体（12）中的开关（1）分别连接着电源线和电机—泵组件（3），并控制电机运行。

电机—泵组件（3）轴端齿轮直接连接凸轮。

电机—泵组件（3）的进水管（10）和手柄（7）处分别设置了单向阀（13）和调节阀（15）。

水杯（6）可向蓄水杯壳（11）内盛水，在非工作状态时，扣在喷嘴（8）与手柄（7）上。

本实用新型的有益效果是：由于采取了以上的技术方案，本实用新型的冲牙器，即集中了现有技术的优点，又显示出其利用高压水冲洗牙齿，清洁牙垢、斑渍、色素等异物的显著效果，而且结构紧凑，使用方便，易于普及到家庭。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是冲牙器的正视图

图2是冲牙器的内部结构图

图3是冲牙器的手柄内部结构图

图4是冲牙器调节阀的结构图

图中：1.开关、2.底壳、3.电机—泵组件、4.线绕仓、5.水管、6.水杯、7.手柄、8.喷嘴、9.插孔、10.进水管、11.蓄水杯壳、12.壳体、13.单向阀、14.调压开关、15.调节阀、16.手柄阀座、17.密封圈、18.调节圈、19.偏心阀杆。

具体实施方式

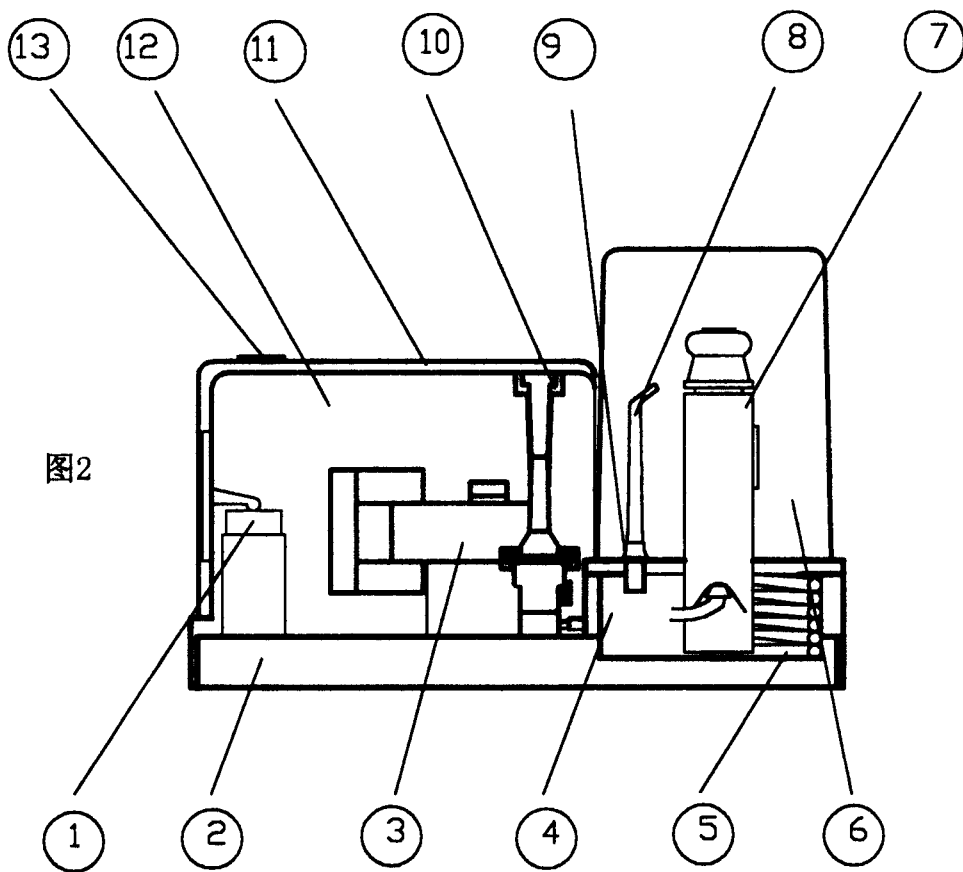
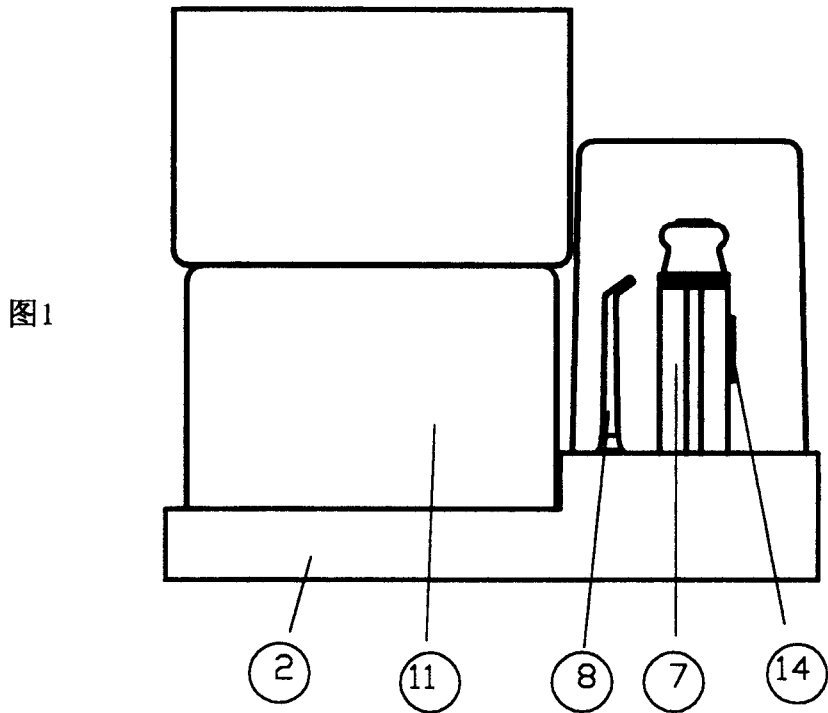
如图1，水杯（6）和喷嘴（8）及手柄（7）在非工作状态时扣合在一起，显得结构紧凑，冲牙器具藏在其内，卫生保洁。

在正常工作状态时，蓄水杯壳连接在壳体（12）上方，作为集水箱，由进水管（10）与壳体（12）连接。

如图2，壳体（12）的凹出设置了1—4个插孔（9），分别插入手柄（7）和喷嘴（8），水管（5）是收缩在壳体（12）内的绕线仓（4）内。

开关（1）连接电源线和电机—泵组件（3），电机—泵组件（3）固定在壳体（12）内，其轴段齿轮直接连接凸轮，电机—泵组件（3）两侧分别连接进水管（10）和水管（5），口处分别设置了单向阀（13）和调节阀（15）。电机—泵组件（3）工作时将蓄水杯壳（11）中的水以脉冲的形势，经过进水管（10）、水管（5）、调节阀（15）、喷嘴（8）喷出，以此来冲洗牙齿表面的斑渍、牙垢、色素等异物。

如图3，调节阀（15）连接调压开关（14），调压开关（14）可以沿手柄（7）上下移动，带动调节阀（15）转动，调节阀（15）是偏心结构，改变角度可以控制流水量大小，压力大小和关闭水流的作用。



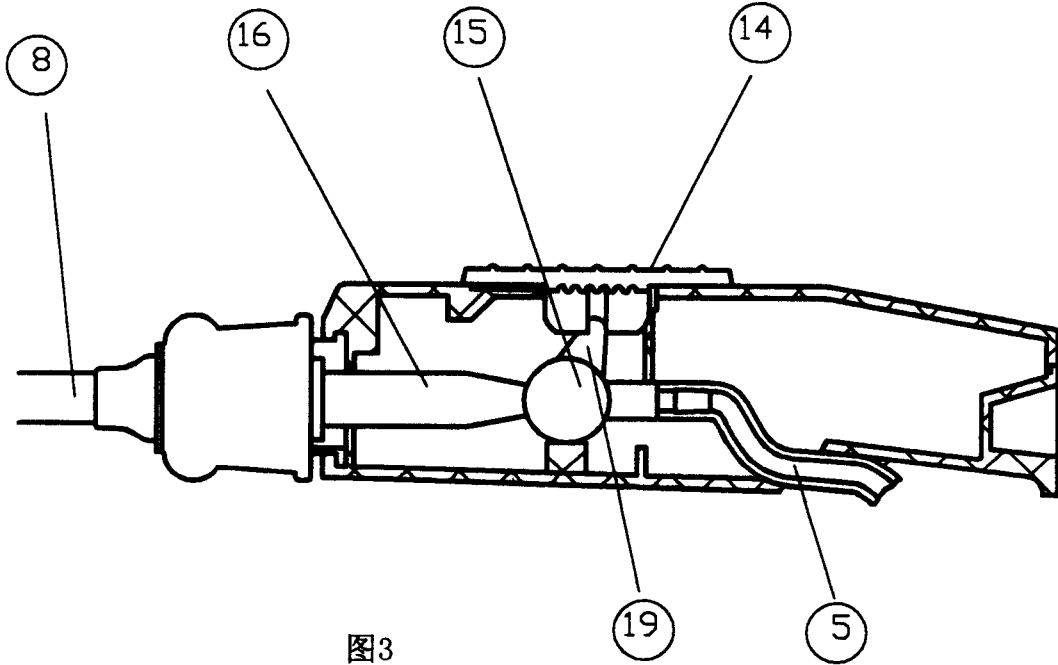


图3

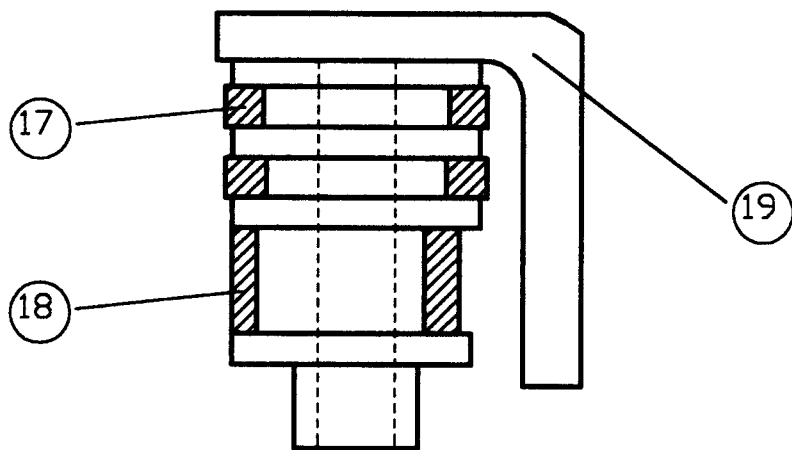


图4