

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98202802.4

[45]授权公告日 2000年1月5日

[11]授权公告号 CN 2356653Y

[22]申请日 1998.3.27 [24]颁证日 1999.5.26

[21]申请号 98202802.4

[73]专利权人 张继宏

地址 100024 北京市朝阳区管庄北一里3楼2  
门403号

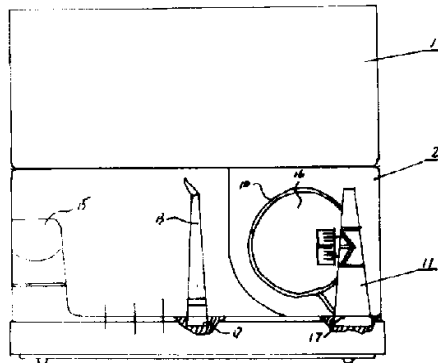
[72]设计人 张继宏

权利要求书1页 说明书2页 附图页数3页

[54]实用新型名称 洗牙器

[57]摘要

一种洗牙器,是在壳体(2)内固定连接着电机(3),电机轴端连接齿轮(4),并与凸轮(5)啮合,凸轮传动活塞(6),活塞滑动连接在固定于壳体中的缸体(7)内,缸体两侧分别连接进水管(14)和出水管(8),口处都设置了单向阀(9)。当活塞往复运动时,将箱盖(集水箱)中的水以脉冲形式经导管(10)调节阀(12)喷嘴(13)喷出,摩擦冲洗牙齿表面的斑渍、牙垢、色素等异物,达到清洁目的。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。



ISSN 1008-4274

## 权利要求书

---

1、一种洗牙器，是由箱盖、壳体、手把、导管、喷嘴、电机、齿轮、活塞、缸体、开关、绕线柱、插孔等组成，其特征在于：壳体(2)内固定连接着电机(3)，电机轴端连接齿轮(4)，并与凸轮(5)啮合，凸轮传动活塞(6)，活塞滑动连接在固定于壳体中的缸体(7)内，缸体一侧连通进水管(14)，另一侧连通出水管(8)和导管(10)，导管连接手把(11)、调节阀(12)、喷嘴(13)。

2、如权利要求1所述的洗牙器，其特征在于：箱盖(1)仰起连接在壳体(2)上方，作为集水箱，由插头插入壳体上的密封环内。

3、如权利要求1所述的洗牙器，其特征在于：手把(11)在非工作状态时，插入壳体(1)底座插孔(17)，其导管(10)盘绕在壳体的绕线柱(16)上。

4、如权利要求1所述的洗牙器，其特征在于：喷嘴(13)在非工作状态时，是插入壳体(1)底座插孔(17)中。

5、如权利要求1或3或4所述的洗牙器，其特征在于：位于壳体底座插孔(17)，尤其是喷嘴的插孔是1-6个。

6、如权利要求1所述的洗牙器，其特征在于：壳体(2)中的开关(15)分别连接电源线和电机(3)，并控制电机运行。

7、如权利要求1所述的洗牙器，其特征在于：电机(3)的轴端连接的是齿轮(4)，或直接连接凸轮(5)。

8、如权利要求1所述的洗牙器，其特征在于：缸体(7)的进水管(14)和出水管(7)口处，都设置了单向阀(9)。

# 说明书

## 洗牙器

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、安装方便、使用容易，适于个人及家庭使用的口腔清洁器。

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，公开了一些关于洗牙器的技术。如93202930.2“携带型免电力的洗牙器”，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”，公开的是用微电机带动柔性橡胶头磨擦牙齿，达到清除斑渍的目的。缺欠是在磨擦过程没有水的冲洗功能。

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

本实用新型的目的是这样实现的：

由箱盖、壳体、手把、导管、喷嘴、电机、齿轮、活塞、缸体、开关、绕线柱、插孔等组成洗牙器整体结构。

于壳体(2)内固定连接电机(3)，电机轴端连接齿轮(4)，并与凸轮(5)啮合，凸轮传动活塞(6)，活塞滑动连接在固定于壳体中的缸体(7)内，缸体一侧连通进水管(14)，另一侧连通出水管(8)和导管(10)，导管端连接手把(11)、调节阀(12)、喷嘴(13)。

箱盖(1)仰起连接在壳体(2)上方，作为集水箱，由插头插入壳体上的密封环内。

手把(11)在非工作状态时，插入壳体(1)座底插孔(17)中，其导管(10)盘绕在壳体的绕线柱(16)上。

喷嘴(13)在非工作状态时，是插入壳体(1)底座插孔(17)中。

位于壳体底座插孔(17)，尤其是喷嘴的插孔是1-6个。

壳体(2)中的开关(15)分别连接电源线和电机(3)，并控制电机运行。

电机(3)的轴端还可以直接连接凸轮(5)。

缸体(7)的进水管(14)和出水管(7)口处，都设置单向阀(9)。

由于采取了以上的技术方案，使本实用新型的洗牙器，既集中了现有技术的优点，又显示出其利用高压水冲洗牙齿，清除牙垢、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。

本实用新型的附图及图面说明是：

图1是洗牙器的外形图。

图2是洗牙器的开启后的正视图。

图3是洗牙器的内部结构图。

图中：1箱盖、2壳体、3电机、4齿轮、5凸轮、6活塞、7缸体、8出水管、9单向阀、10导管、11手把、12、调节阀、13喷嘴、14进水管、15开关、16绕线柱、17、插孔。

以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

如图1，箱盖1和壳体2在非工作状态时，扣合在一起，显得结构紧凑，各种零件藏于其内，卫生保洁。

如图2，箱盖1开启后，仰起连接在壳体2上方，作为水箱用。是把箱盖的插头插入壳体2和进水管端的密封环内。

壳体2的凹处设置1-6个插孔17，分别插入手把11和喷嘴13，导管10是盘绕在壳体上的绕线柱16上。

如图3所示，开关15连接电源线和电机3。电机固定在壳体中，其轴端有减速齿轮4，齿轮啮合凸轮5，凸轮带动活塞6，活塞在缸体7中往复运动，缸体两侧分别连接进水管14和出水管8，口处都设置单向阀9。活塞往复运动时，将箱盖即集水箱中的水以脉冲的形式，将水经导管10调节阀12，送至喷嘴13喷出，以此来磨擦冲洗牙齿表面的斑渍、牙垢、色素等异物。

说明书附图

---

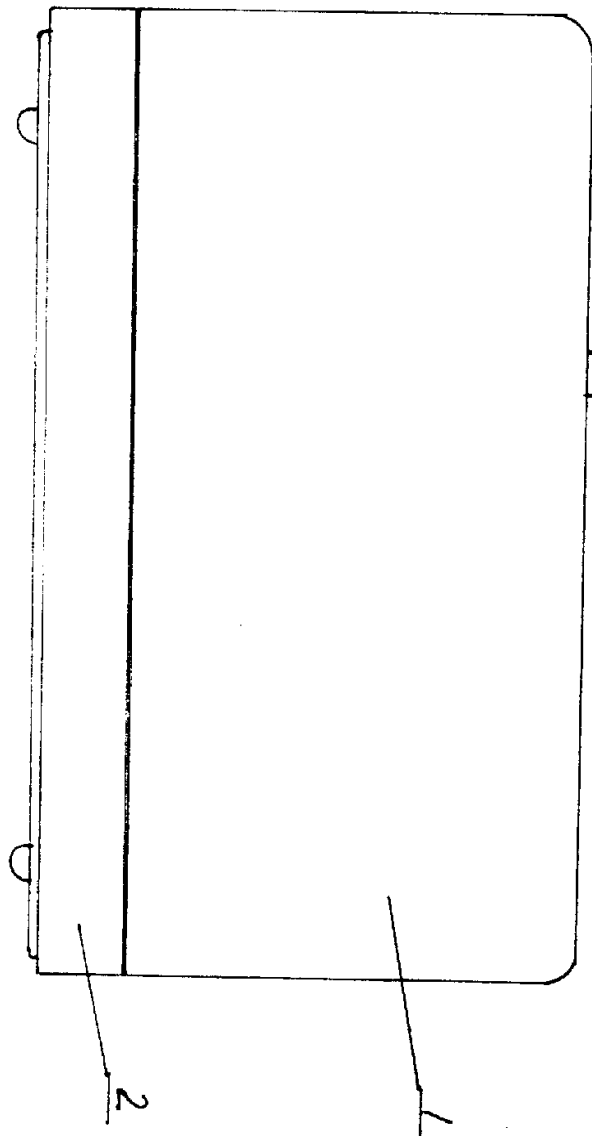


图 1

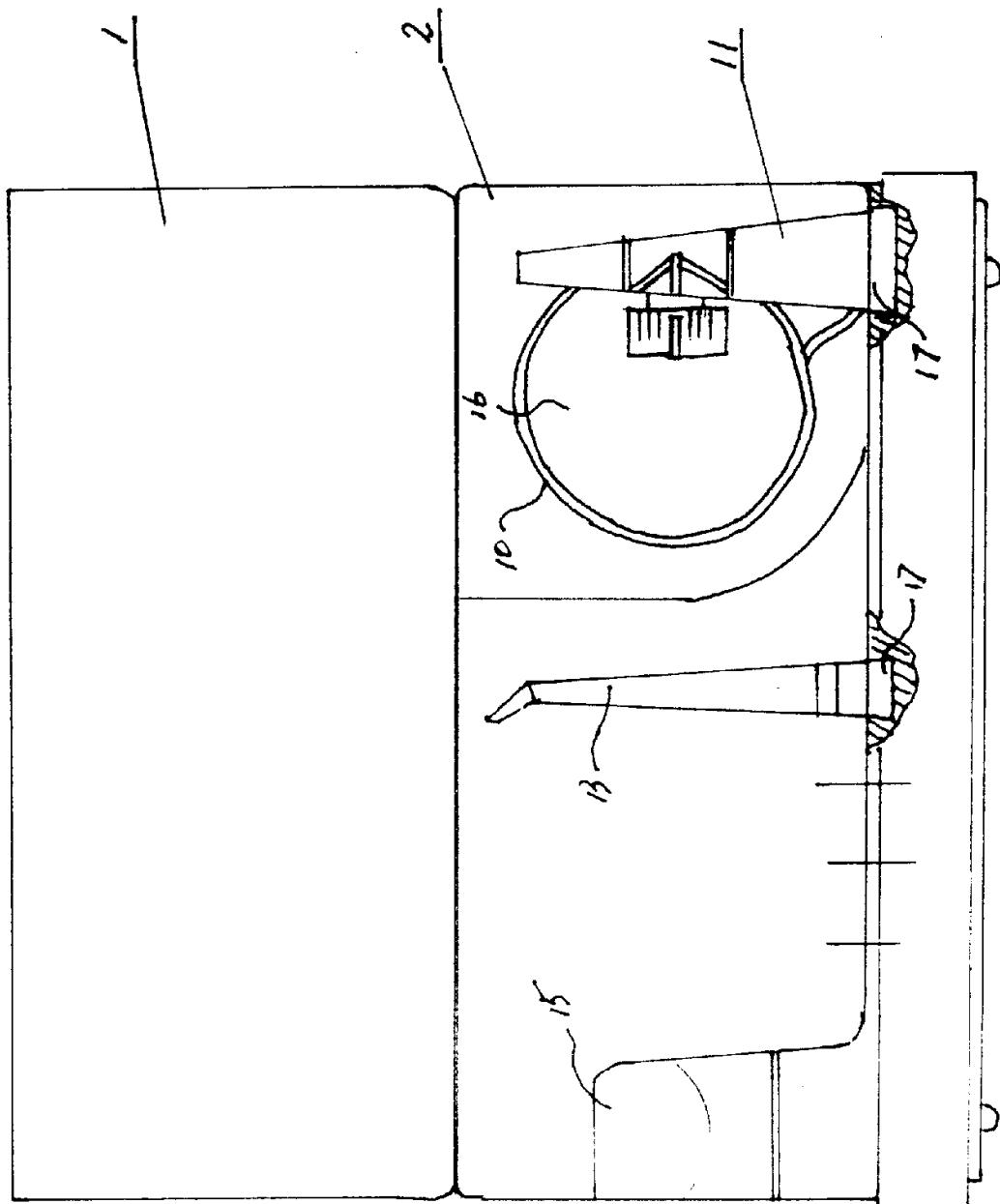


图 2

