

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A46B 5/00 (2006.01)

A46B 13/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520078736.7

[45] 授权公告日 2006 年 7 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2792291Y

[22] 申请日 2005.4.29

[21] 申请号 200520078736.7

[73] 专利权人 黄 默

地址 730000 甘肃省兰州市天水路 340 号兰州
中科华西专利代理有限公司转黄默

[72] 设计人 黄 默

[74] 专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司
代理人 张英荷

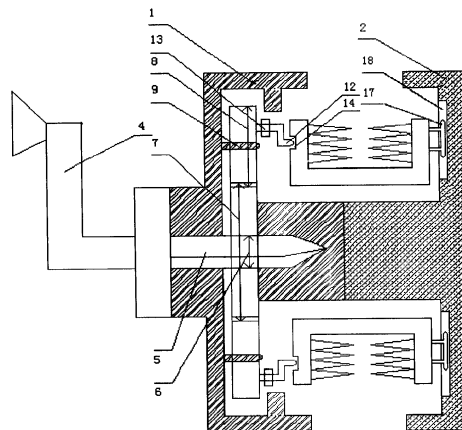
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

立体式牙刷

[57] 摘要

本实用新型公开了一种立体式牙刷，该牙刷采用与牙齿排列结构一致的刷牙主体及刷体相结合的结构，并通过动力装置控制使刷毛紧贴在牙齿的各个部位运动，为牙齿的不同部位提供了不同角度、不同强度的清洁，不留死角，全面、彻底地清洁牙齿，提高了刷牙效率；刷牙时将刷牙主体含入口内，前齿咬住长槽内的突起，使刷体上的刷毛紧贴牙齿的每个面，转动摇柄即可，操作简单、使用方便。



1、一种立体式牙刷，包括由弹性材料制成的刷牙主体、刷体及刷体上的刷毛，其特征在于：所述刷牙主体为与牙齿排列结构相一致的圆弧形，刷牙主体的上下两面设有长槽；所述刷体设在所述长槽内，并由设在刷牙主体内的动力装置控制其在该长槽内往复移动。

2、如权利要求1所述的立体式牙刷，其特征在于：所述刷牙主体由主体前部（1）和主体后部（2）组成，并闭合成上下两条长槽（3）。

3、如权利要求1所述的立体式牙刷，其特征在于：所述刷体（10）的截面为“U”形，包括门齿区及对称的磨齿区三部分，门齿区内刷体（10）有三个，并通过刷体连杆（19）相连。

4、如权利要求1所述的立体式牙刷，其特征在于：所述动力装置由摇柄（4）、主齿轮（7）、传动齿轮（8）、传动臂（15）及连杆（13）组成，并由固定轴（9）固定在刷牙主体前部（1）的凹区内，其中传动齿轮（8）及传动臂（15）上设有“弓”形柱状突起（12），连杆（13）通过该柱状突起（12）将传动臂（15）及传动齿轮（8）连成一体；所述柱状突起（12）伸入刷体外壁的小凹槽（14）内，并带动刷体（10）及刷体（10）上的刷毛（11）在刷牙主体的长槽（3）内往复运动。

5、如权利要求1所述的立体式牙刷，其特征在于：所述刷体（10）相应刷牙主体后部的一面设有固定架（17），并伸入刷牙主体后部（2）的凹槽（18）中。

立体式牙刷

技术领域

本实用新型涉及一种洗漱用品，尤其涉及一种刷牙器具。

背景技术

牙齿清洁是人们日常生活的一个重要部分，但普通的牙刷受其自身形状及个人刷牙习惯等影响，很难在短时间内彻底清洁牙齿的每一个面，从而使食物残渣滞留在牙缝及牙齿周围，形成牙菌斑，导致牙病的生成。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种能彻底清洁牙齿各个部位的刷牙器具。

本实用新型的目的可以通过以下措施实现：

一种立体式牙刷，包括由弹性材料制成的刷牙主体、刷体及刷体上的刷毛；所述刷牙主体为与牙齿排列结构相一致的圆弧形，刷牙主体的上下两面设有长槽；所述刷体设在所述长槽内，并由设在刷牙主体内的动力装置控制其在该长槽内往复移动。

所述刷牙主体由主体前部和主体后部组成，并闭合成上下两条长槽。

所述刷体的截面为“U”形，包括门齿区及对称的磨齿区三部分，门齿区内刷体有三个，并通过刷体连杆相连。

所述动力装置由摇柄、主齿轮、传动齿轮、传动臂及连杆组成，并由固定轴固定在刷牙主体前部的凹区内，其中传动齿轮及传动臂上设有“弓”形柱状突起，连杆通过该柱状突起将传动臂及传动齿轮连成一体；所述柱状突起伸入刷体外壁的小凹槽内，并带动刷体及刷体上的刷毛在长槽内往复运动。

本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

1、本实用新型采用了与牙齿排列结构一致的刷牙主体及刷体相结合的结构，并通过动力装置控制使刷毛紧贴在牙齿的各个部位移动，为牙齿的不同部位提供了不同角度、不同强度的清洁，不留死角，全面彻底地清洁牙齿，提高了刷牙效率。

2、本实用新型在刷体的前部设置了“弓”形柱状突起，在带动刷体及刷体上

的刷毛在长槽内往复运动的同时，限制刷体运动范围；在刷体后部设有伸入刷牙主体的固定架，限制刷体运动方向，使用时，稳定可靠。

3、本实用新型使用方便，操作简单。

附图说明

图 1 为本实用新型刷牙主体的结构示意图

图 2 为本实用新型刷体的示意图

图 3 为本实用新型动力装置的示意图

图 4 本图 1A-A 剖面图

图 5 为图 1B-B 剖面图

图 6 为图 1C-C 剖面图

具体实施方式

一种刷牙器具，包括刷牙主体、刷体及刷体上的刷毛。刷牙主体为与牙齿排列结构一致的圆弧形，由橡胶材料制成。刷牙主体由主体前部 1 和主体后部 2 组成，并通过铆钉 16 连接，闭合形成上下两条长槽 3。刷体由有磁性的橡胶材料制成，包括由门齿区及对称的磨齿区三部分，由固定轴 9 固定于长槽 3 内，并由位于刷牙主体前部 1 凹区内的动力装置控制，使其在长槽 3 内往复移动；门齿区内刷体 10 有三个，并通过刷体连杆 19 相连。刷体的截面为“U”形，其外壁上设有凹槽 14。动力装置由摇柄 4、主齿轮 7、传动齿轮 8、传动臂 15 及连杆 13 组成并位于刷牙主体前部 1 的凹区内，其中传动齿轮 8 及传动臂 15 上设有柱状突起 12，连杆 13 通过“弓”柱状突起 12 将传动臂 15 及传动齿轮 8 连成一体；所述柱状突起 12 伸入刷体外壁的小凹槽 14 内并带动刷体 2 及刷体 2 上的刷毛 11 在长槽 3 内往复运动。摇柄 4 设在刷牙主体前部 1 的外部，并通过方形转轴 5 伸入主齿轮 7 的方形孔中带动主齿轮 7 转动，同时带动与主齿轮 7 啮合的上下两个传动齿轮 8 转动，传动齿轮 8 上的柱状突起 12 随传动齿轮作圆周运动；通过连杆 13 传动，带动左右两侧传动臂 15 上的柱状突起 12 同样作圆周运动。柱状突起 12 伸入刷体外壁的小凹槽 14 中，带动刷体在长槽 3 内往复运动，同时刷体 10 上的刷毛 11 随之运动，完成清洁牙齿的作用。在刷体 10 相应刷牙主体后部的一面设有固定架 17，并伸入刷牙主体后部 2 的凹槽 18 中。

使用时，在刷体的刷毛 11 上涂上牙膏，将刷牙主体含入口中，上下两排牙齿紧贴在上下长槽中的刷毛之间，用手摇动摇柄 4，通过转动装置控制刷体 10 上的刷毛 11 往复运动，以清洁牙齿的各个部分。

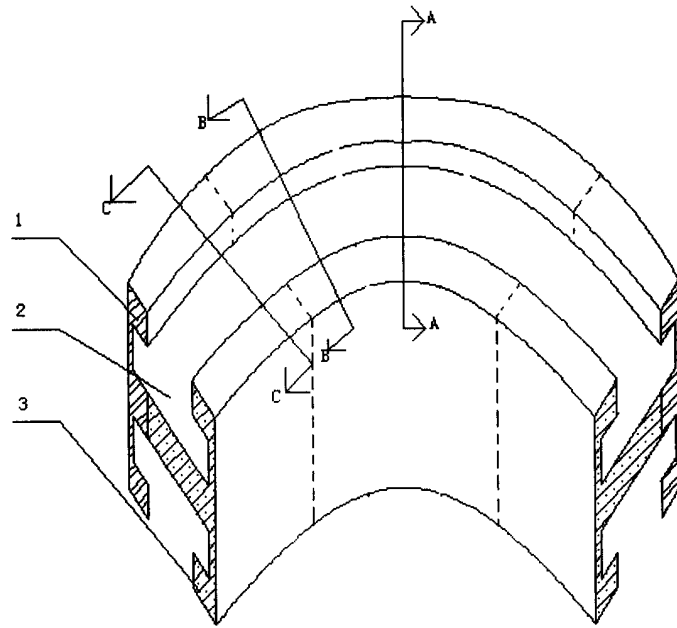


图 1

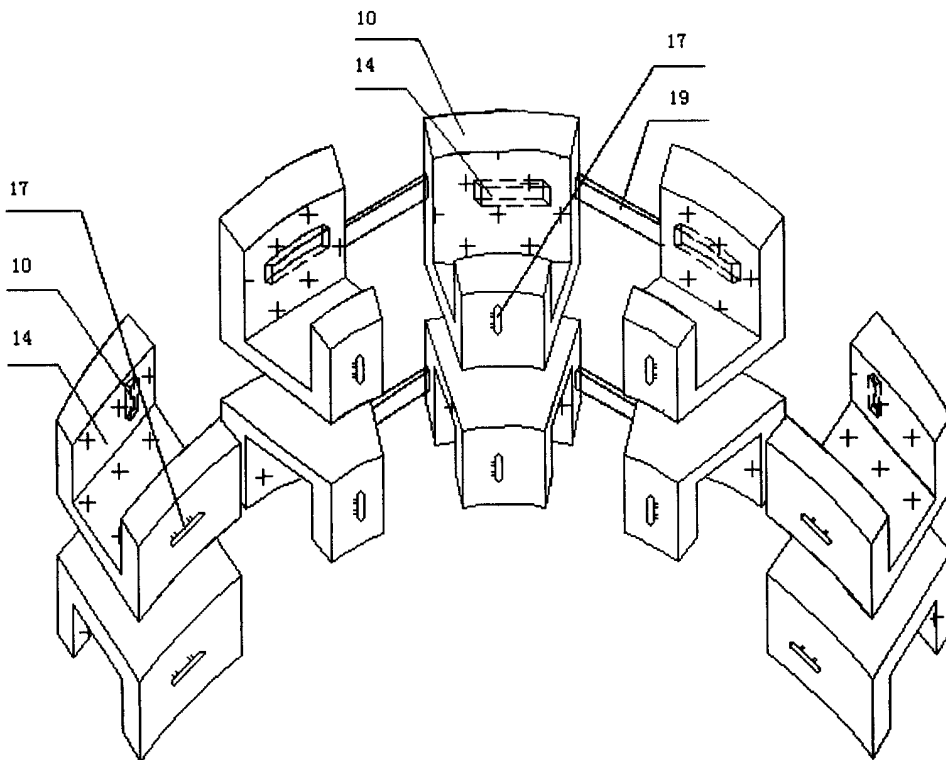


图 2

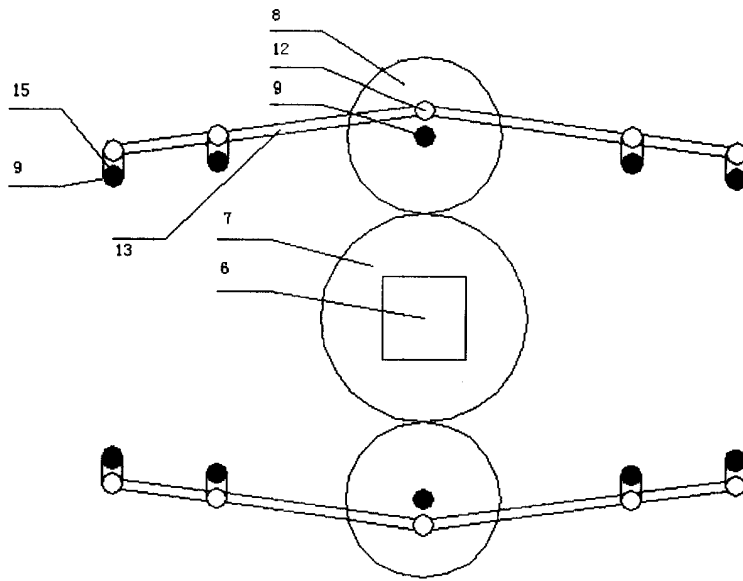


图 3

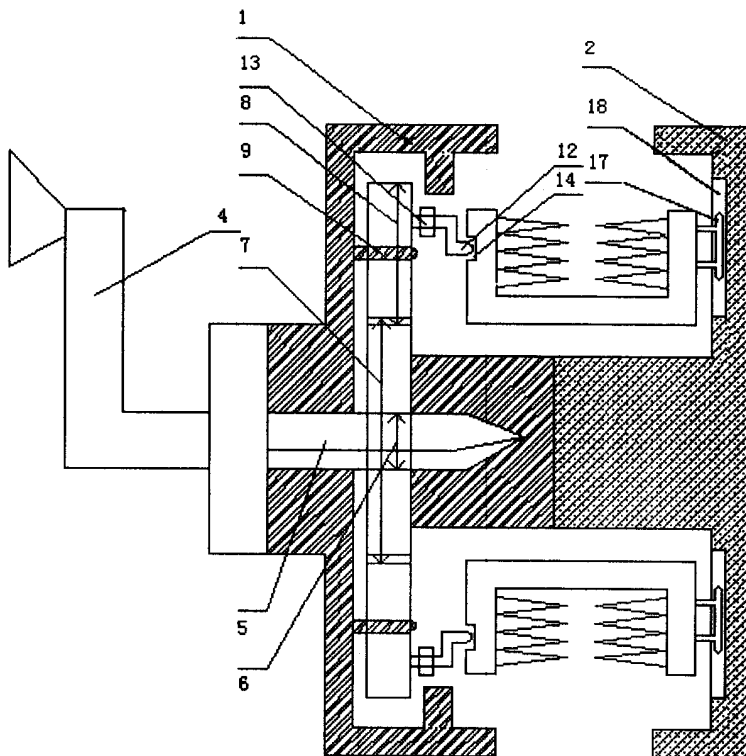


图 4

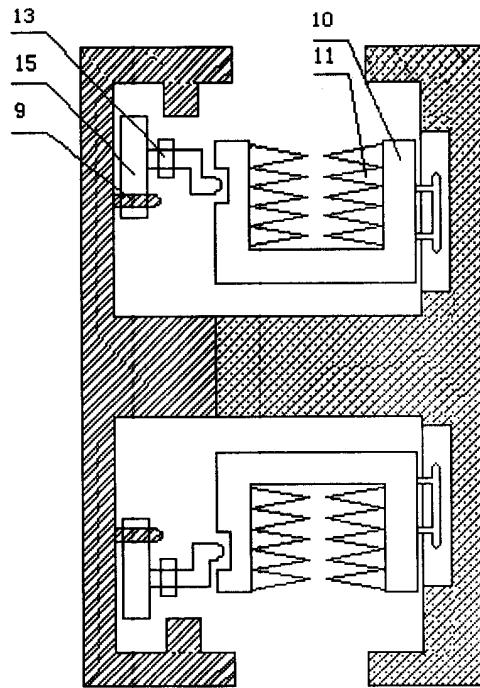


图 5

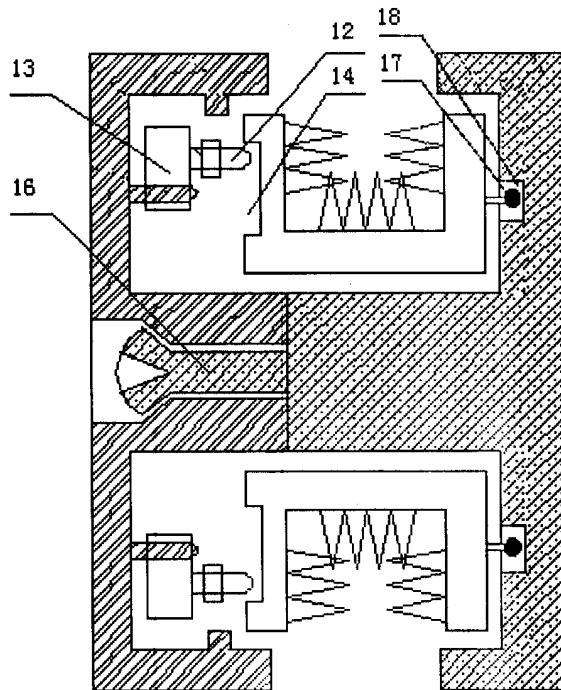


图 6