



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204192778 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420439791. 3

(22) 申请日 2014. 08. 06

(73) 专利权人 厦门建霖工业有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区天凤路
69 号

(72) 发明人 余刚

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

A61C 17/028(2006. 01)

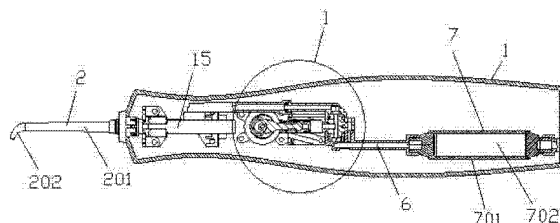
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械式洁牙器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机械式洁牙器,包括手柄和设置在手柄前端的喷头,所述手柄内还设置有水增压的增压机构,所述增压机构包括具有相连通的纵向通道和侧通道的阀座;所述手柄内设置有一端与水箱出水口相连的连接管,连接管另一端与阀座上纵向通道的进水端相连,所述连接管上还串联有过滤器;所述纵向通道出水端经出水管与所述喷头相连,所述纵向通道的进水端内还设置有只许进水的单向阀,所述侧通道内设置有与其密封配合并可在其内腔做往复运动的活塞。该机械式洁牙器结构新颖,采用机械传动到达提供脉冲形式水流的目的,传动平稳,动力源使用寿命长,同时对清洁水进行过滤,滤除其中细菌、重金属等危害人体健康的物质。



1. 一种机械式洁牙器,其特征在于:包括手柄和设置在手柄前端的喷头,所述手柄内还设置有为水增压的增压机构,所述增压机构包括具有相连通的纵向通道和侧通道的阀座;所述手柄内设置有一端与水箱出水口相连的连接管,连接管另一端与阀座上纵向通道的进水端相连,所述连接管上还串联有过滤器;所述纵向通道出水端经出水管与所述喷头相连,所述纵向通道的进水端内还设置有只许进水的单向阀,所述侧通道内设置有与其密封配合并可在其内腔做往复运动的活塞。

2. 根据权利要求1所述的机械式洁牙器,其特征在于:所述手柄内设置有微型电机,所述微型电机经曲柄滑块机构实现活塞往复运动。

3. 根据权利要求2所述的机械式洁牙器,其特征在于:所述曲柄连杆机构包括与微型电机输出轴偏心连接的轴体,所述轴体镶在一连杆一端的座孔内并与其旋转配合,所述连杆另一端与所述活塞相铰接。

4. 根据权利要求1所述的机械式洁牙器,其特征在于:所述过滤器包括两端与连接管通过螺纹连接的滤管,所述滤管内套设有滤芯。

5. 根据权利要求1所述的机械式洁牙器,其特征在于:所述喷头包括与手柄相连的直线段和与所述直线段前端相连的弯折段。

一种机械式洁牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械式洁牙器。

背景技术

[0002] 洁牙器是一种新型的口腔清洁器具,将水以一定的压力喷射出以冲刷牙齿达到清洁目的。而现有洁牙器多是与水箱连接并利用自带电泵产生水压或者直接与水龙头连接利用自来水的压力;而后者只能提供持续的水流,其清洁效果不佳,而前者利用电泵反复开停以提供脉冲水流,这回严重影响电泵的使用寿命;同时,在清洁牙齿时,难免会有水进入人体,而这些清洁水都是均未经过过滤处理,进入人体后会影影响人体健康,甚至中毒。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种结构新颖,可以有效对清洁水进行过滤的机械式洁牙器。

[0004] 本实用新型采用以下方案实现:一种机械式洁牙器,包括手柄和设置在手柄前端的喷头,所述手柄内还设置有为水增压的增压机构,所述增压机构包括具有相连通的纵向通道和侧通道的阀座;所述手柄内设置有一端与水箱出水口相连的连接管,连接管另一端与阀座上纵向通道的进水端相连,所述连接管上还串联有过滤器;所述纵向通道出水端经出水管与所述喷头相连,所述纵向通道的进水端内还设置有只许进水的单向阀,所述侧通道内设置有与其密封配合并可在其内腔做往复运动的活塞。

[0005] 进一步的,所述手柄内设置有微型电机,所述微型电机经曲柄滑块机构实现活塞往复运动。

[0006] 进一步的,所述曲柄连杆机构包括与微型电机输出轴偏心连接的轴体,所述轴体镶在一连杆一端的座孔内并与其旋转配合,所述连杆另一端与所述活塞相铰接。

[0007] 进一步的,所述过滤器包括两端与连接管通过螺纹连接的滤管,所述滤管内套设有滤芯。

[0008] 进一步的,所述喷头包括与手柄相连的直线段和与所述直线段前端相连的弯折段。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:该机械式洁牙器结构新颖,采用机械传动到达提供脉冲形式水流的目的,传动平稳,动力源使用寿命长,同时对清洁水进行过滤,滤除其中细菌、重金属等危害人体健康的物质。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例构造示意图;

[0011] 图2是图I的放大示意图;

[0012] 图中标号说明:1-手柄、2-喷头、3-纵向通道、4-侧通道、5-阀座、6-连接管、7-过滤器、8-出水管、9-单向阀、10-活塞、11-微型电机、12-轴体、13-连杆、14-座孔、15-水量

调节装置、201- 直线段、202- 弯折端、701- 滤管、702- 滤芯。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下将通过具体实施例和相关附图，对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 如图 1~2 所示，一种机械式洁牙器，包括手柄 1 和设置在手柄 1 前端的喷头 2，所述手柄 1 内还设置有水增压的增压机构，所述增压机构包括具有相连通的纵向通道 3 和侧通道 4 的阀座 5；所述手柄 1 内设置有一端与水箱出水口相连的连接管 6，连接管 6 另一端与阀座 5 上纵向通道 3 的进水端相连，所述连接管 6 上还串联有过滤器 7，水箱里面的水先经过过滤器 7 过滤后，然后经过进入口腔，不用担心水质不好进入口腔影响人体健康；所述过滤器 7 包括两端与连接管 6 通过螺纹连接的滤管 701，所述滤管 701 内套设有滤芯 702，所述滤芯 702 包括陶瓷滤芯、PP 棉滤芯、除重金属滤芯中的一种或者多种对接配合使用。

[0015] 所述纵向通道 3 出水端经出水管 8 与所述喷头 2 相连，所述纵向通道 3 的进水端内还设置有只许进水的单向阀 9，所述侧通道 4 内设置有与其密封配合并可在其内腔做往复运动的活塞 10，通过活塞的往复运动使水流以脉冲形式从喷头 2 中喷射出去，脉冲水流比持续水流的冲刷效果更好，使得残渣和细菌能更有效地从冲洗处排出来。为了提高洁牙器的使用效果，所述出水管 8 与喷头之间还设置有水量调节装置。

[0016] 在本实施例中，所述手柄 1 内设置有微型电机 11，所述微型电机 11 经曲柄滑块机构实现活塞 10 的往复运动，通过机械传动的防止为水流提供脉冲压力，传动平稳，延长部件使用寿命。

[0017] 在本实施例中，所述曲柄连杆机构包括与微型电机 11 输出轴偏心连接的轴体 12，所述轴体 12 镶在一连杆 13 一端的座孔 14 内并与其旋转配合，所述连杆 13 另一端与所述活塞 10 相铰接。

[0018] 在本实施例中，所述喷头 2 包括与手柄相连的直线段 201 和与所述直线段 201 前端相连的弯折段 202，弯折段 202 的设置能够有利于位于口腔内部牙齿的清洁。

[0019] 上列较佳实施例，对本实用新型的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

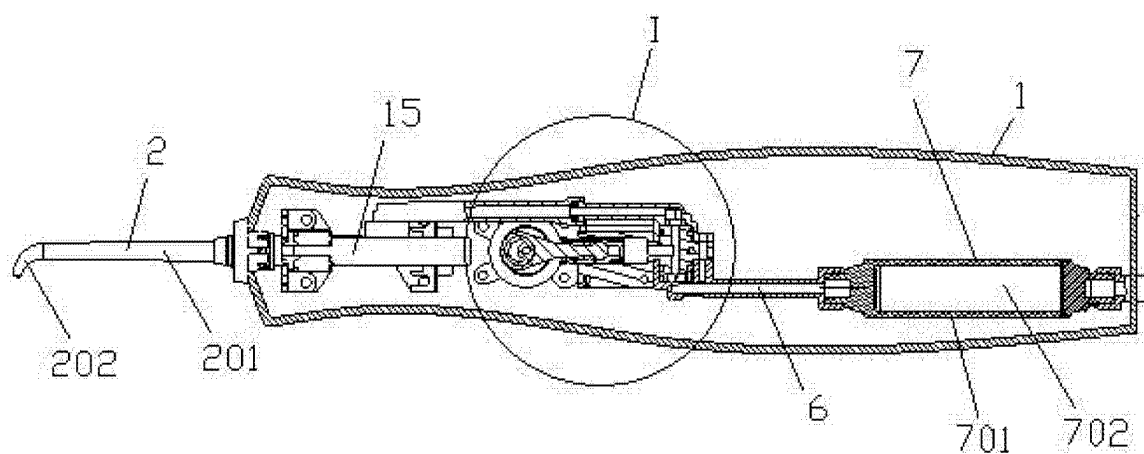


图 1

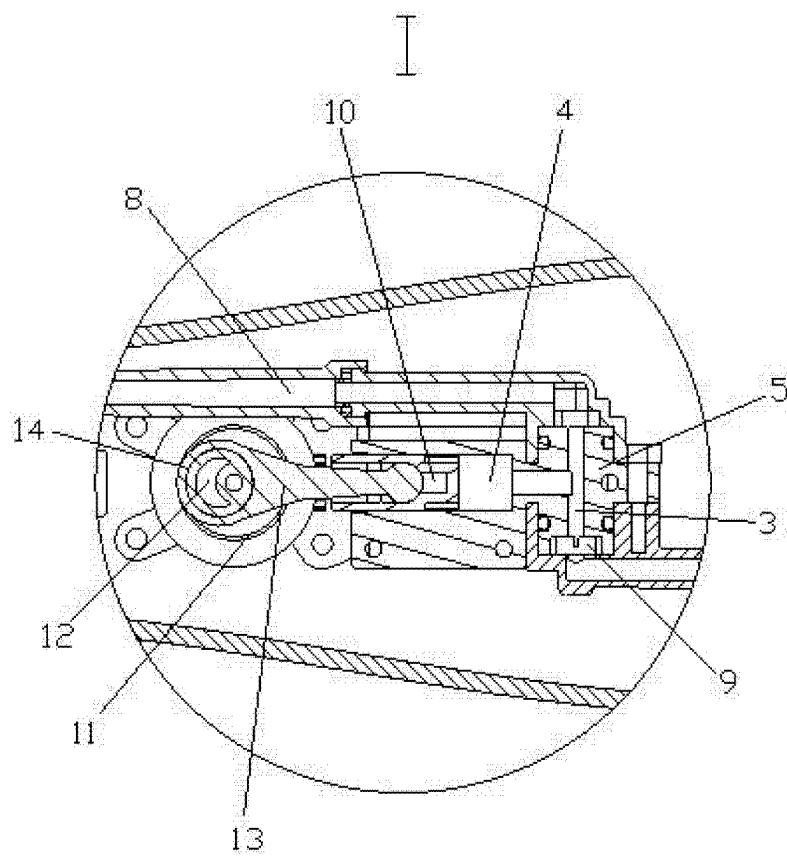


图 2