



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203943757 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201420372799. 2

(22) 申请日 2014. 07. 08

(73) 专利权人 覃严慧

地址 广西壮族自治区玉林市北流市大里镇
林垌村蓬塘组 33 号

(72) 发明人 覃严慧

(51) Int. Cl.

A61C 17/028 (2006. 01)

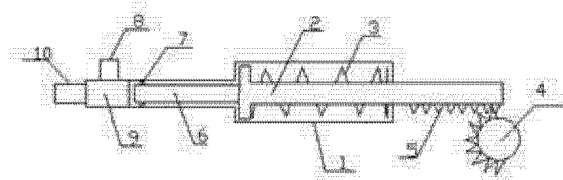
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种间断式水柱冲牙器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种间断式水柱冲牙器, 包括电机、及通过电机转动的减速齿轮组、弹簧拉杆、弹簧筒、活塞头、单向阀、活塞进水口和活塞出水口, 该减速齿轮组末端为一个半齿齿轮, 所述弹簧拉杆末端设置有与半齿齿轮相互配合传动的直齿条, 弹簧拉杆设置在弹簧筒内, 活塞头设置在弹簧拉杆末端, 活塞进水口设置在单向阀左端, 所述活塞出水口设置在单向阀上端; 本实用新型通过间歇式的喷水方式, 不会出现浪费水的情况, 且能有目标地清洁牙齿、牙缝, 所以水箱的容积能极大地缩小, 进而减少整机体积, 人们在使用时更加从容自在, 更加方便携带。



1. 一种间断式水柱冲牙器,其特征在于:包括电机、及通过电机转动的减速齿轮组、弹簧拉杆(2)、弹簧筒(1)、活塞头(6)、单向阀(9)、活塞进水口(8)和活塞出水口(10),该减速齿轮组末端为一个半齿齿轮(4),所述弹簧拉杆(2)末端设置有与半齿齿轮(4)相互配合传动的直齿条(5),弹簧拉杆(2)设置在弹簧筒(1)内,活塞头(6)设置在弹簧拉杆(2)末端,活塞进水口(8)设置在单向阀(9)上端,所述活塞出水口(10)设置在单向阀(9)左端。

2. 根据权利要求1所述的间断式水柱冲牙器,其特征在于:所述弹簧拉杆(2)呈“T”字形,“T”字端位于弹簧筒(1)内部。

3. 根据权利要求2所述的间断式水柱冲牙器,其特征在于:所述弹簧拉杆(2)与弹簧筒(1)间设有一弹簧(3),所述弹簧(3)一端与弹簧拉杆(2)上的“T”字形面相接触,另一端与弹簧筒(1)内壁相接触。

4. 根据权利要求1所述的间断式水柱冲牙器,其特征在于:所述活塞头(6)的头部设置有活塞环(7)。

一种间断式水柱冲牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种间断式水柱冲牙器技术领域，具体来说是一种机体发射出来的是点射式间断的水柱以清洗牙齿。

背景技术

[0002] 目前，市场上常见的便携式冲牙器，它一般包括电机、储水箱、齿轮、偏心轮、活塞拉杆、活塞头、活塞筒、单向阀、喷嘴有效地组合在一起，形成一个完整的机体。该种冲牙器工作时，喷嘴发射出来的水柱是连续不间断的，故所需的水量很大，也即储水箱容积很大，直接造成的结果是整机的体积较大。该种冲牙器的工作方式，也直接影响到使用者，使用时不从容，在口腔内更换位置时，要么停机、要么喷嘴不能离开口腔，另一种结果是口腔内在极短时间内便充满了冲牙液，使用起来很不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种间断式水柱、清洗效果好且体积等同于现市场上便携式冲牙器的一半的间断式水柱冲牙器。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的：一种间断式水柱冲牙器，包括电机、及通过电机转动的减速齿轮组、弹簧拉杆、弹簧筒、活塞头、单向阀、活塞进水口和活塞出水口，该减速齿轮组末端为一个半齿齿轮，所述弹簧拉杆末端设置有与半齿齿轮相互配合传动的直齿条，弹簧拉杆设置在弹簧筒内，活塞头设置在弹簧拉杆末端，活塞进水口设置在单向阀上端，所述活塞出水口设置在单向阀左端。

[0005] 作为优选的技术方案，所述弹簧拉杆呈“T”字形，“T”字端位于弹簧筒内部。

[0006] 作为优选的技术方案，所述弹簧拉杆与弹簧筒间设有一弹簧，所述弹簧一端与弹簧拉杆上的“T”字形面相接触，另一端与弹簧筒内壁相接触。

[0007] 作为优选的技术方案，所述活塞头的头部设置有活塞环。

[0008] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过间歇式的喷水方式，不会出现浪费水的情况，且能有目标地清洁牙齿、牙缝，所以水箱的容积能极大地缩小，进而减少整机体积，人们在使用时更加从容自在，更加方便携带。

附图说明

[0009] 为了易于说明，本实用新型由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0010] 图 1 为本实用新型的伸展状态结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的收缩状态结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型的一种间断式水柱冲牙器，包括电机、及通过电机转动的减速齿轮组、弹簧拉杆 2、弹簧筒 1、活塞头 6、单向阀 9、活塞进水口 8 和活塞出水口

10,该减速齿轮组末端为一个半齿齿轮 4,所述弹簧拉杆 2 末端设置有与半齿齿轮 4 相互配合传动的直齿条 5,弹簧拉杆 2 设置在弹簧筒 1 内,活塞头 6 设置在弹簧拉杆 2 末端,活塞进水口 8 设置在单向阀 9 上端,所述活塞出水口 10 设置在单向阀 9 左端。

[0013] 作为优选的技术方案,所述弹簧拉杆 2 呈“T”字形,“T”字端位于弹簧筒 1 内部。

[0014] 作为优选的技术方案,所述弹簧拉杆 2 与弹簧筒 1 间设有一弹簧 3,所述弹簧 3 一端与弹簧拉杆上的“T”字形面相接触,另一端与弹簧筒内壁相接触。

[0015] 作为优选的技术方案,所述活塞头 6 的头部设置有活塞环 7。

[0016] 工作原理:通过电机带动减速齿轮组,该齿轮组末端的齿轮是一个半齿齿轮,半齿轮工作时带动弹簧拉杆末端直齿条(弹簧拉杆的顶部是活塞头),使弹簧拉杆上的“T”字形面压缩弹簧(活塞头通过单向阀的作用开始向活塞筒内吸水),当半齿齿轮最后一个齿配合到弹簧拉杆直齿条最后一个齿时,弹簧也处于完全压缩状态,当齿轮继续转动时将没有齿与直齿条配合,弹簧即处于完全反弹状态,弹簧的弹力便带动弹簧拉杆及活塞头向反方向高速运动,通过单向阀的作用,活塞筒内的水便通过喷嘴高速发射出来,就这样周而复始地压缩弹簧,弹簧自我释放,得到一种间断式高速的水柱。

[0017] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过间歇式的喷水方式,不会出现浪费水的情况,且能有目标有时间、有选择性地清洁牙齿、牙缝,所以水箱的容积能极大地缩小,进而减少整机体积,人们在使用时更加从容自在,更加方便携带。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

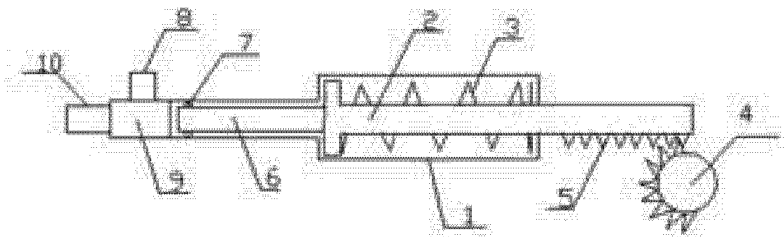


图 1

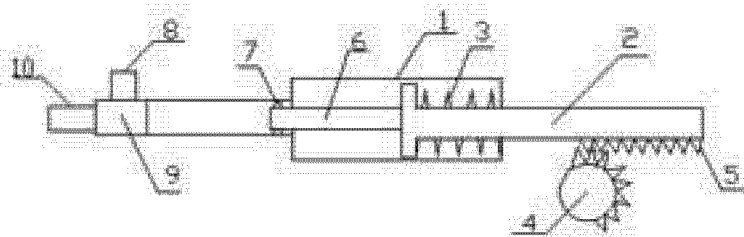


图 2