



(21)申请号 201621150999.9

(22)申请日 2016.10.12

(73)专利权人 南京万畅信息工程有限公司

地址 211316 江苏省南京市高淳经济开发区古檀大道1号3幢

(72)发明人 王丽生 向锐

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

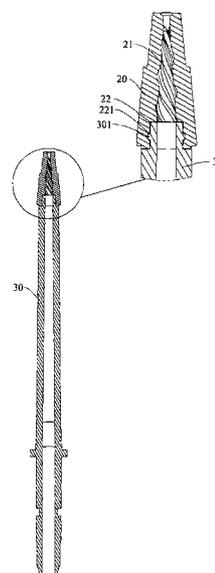
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种喷头、手柄及台式冲牙器

(57)摘要

本实用新型涉及一种喷头、手柄及台式冲牙器。喷头的喷射端设有端盖，端盖内设有锥形管道，锥形管道的截面面积在液体射出方向上逐渐减小，锥形管道的内壁设有螺旋线槽。手柄上设有以上的喷头，喷头可拆卸。台式冲牙器包括以上的喷头或手柄。本实用新型在喷头上加一端盖，端盖内设置带螺旋线槽的锥形管道，液体从锥形管道通过时，由于直径变小，液体会加速，可以减少喷出液体的分散，而螺旋线槽则使得喷射出的液体会绕螺旋线路旋转，喷出的液体会聚成直线，进一步减少了喷出液体的分散，液体线更为聚集，瞬间作用在物体表面的截面积更小，使得冲击力增强，对牙齿的清洁效果得到较大改善，满足了用户的清洁需求，有利于市场推广。



1. 一种喷头,其特征在于,所述喷头的喷射端设有端盖,所述端盖内设有锥形管道,所述锥形管道的截面面积在液体射出方向上逐渐减小,所述锥形管道的内壁设有螺旋线槽。

2. 如权利要求1所述的喷头,其特征在于,所述螺旋线槽有三条,所述螺旋线槽沿着锥形螺旋线延伸。

3. 如权利要求2所述的喷头,其特征在于,所述锥形螺旋线的螺距为10mm,圈数为1圈,所述锥形螺旋线为右旋螺旋线。

4. 如权利要求3所述的喷头,其特征在于,所述锥形管道的锥度为0.144。

5. 一种手柄,其特征在于,所述手柄上设有权利要求1至4任一项所述的喷头,所述喷头可拆卸。

6. 如权利要求5所述的手柄,其特征在于,所述手柄上设有可往复滑动的推板,所述推板上设有供喷头通过的通孔,所述喷头外壁设有环形卡槽,所述通孔内壁设有对应所述卡槽的卡板,所述卡板沿通孔径向延伸;在所述推板往复滑动时,所述推板插入或脱离卡槽;当所述推板插入卡槽时,所述喷头固定于手柄上。

7. 如权利要求6所述的手柄,其特征在于,所述推板垂直喷头,所述推板一个末端为按压端,按压端外露于手柄之外,另一末端上通过一压簧与手柄内壁连接;所述压簧一端固定于推板上,另一端抵顶于手柄内壁;所述卡板设在通孔内壁靠近压簧的一侧。

8. 如权利要求7所述的手柄,其特征在于,所述推板与压簧接触的末端上以及压簧与手柄内壁接触处均设有定位块,所述压簧的两端分别套入到两个所述定位块。

9. 一种台式冲牙器,其特征在于,其包括权利要求1至4任一项所述的喷头。

10. 一种台式冲牙器,其特征在于,其包括权利要求5至8任一项所述的手柄。

一种喷头、手柄及台式冲牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洁牙设备,尤其涉及一种喷头、手柄及台式冲牙器。

背景技术

[0002] 冲牙器是用脉冲水流冲击的方式来清洁牙齿、牙缝的一种工具。世界上第一台冲牙器诞生于1962年,是由来自科罗拉多州柯林斯堡市的一位牙医和一位工程师发明的。从那时起,各大公司在冲牙器领域已陆续获得50多项科研成就。它对牙周保健,治疗牙龈炎,矫正畸形,修复牙冠的功效已经在各项测试中得到证明。在发达国家,冲牙器早在四十年前就已经进入市场,成为人们家庭必备的日用品。而在中国,冲牙器也逐渐得到广大用户认可,慢慢进入千家万户中。

[0003] 台式冲牙器是冲牙器的一种类型。台式冲牙器能产生较高的水压,清洁效果较佳,因而更适合居家使用。台式冲牙器上会有个可拿下来的手柄,手柄上带有喷头,使用时拿起手柄并用喷头对着牙齿和牙缝进行清洁,使用完毕之后再讲手柄放回冲牙器主体上。一般的台式冲牙器中,液体喷出喷头时候会出现分散,造成水力不足,影响了清洁效果,未能满足用户需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的缺陷,而提供一种喷头、手柄及台式冲牙器,以减少喷头喷出的液体出现的分散,提高清洁效果。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种喷头,喷头的喷射端设有端盖,端盖内设有锥形管道,锥形管道的截面面积在液体射出方向上逐渐减小,锥形管道的内壁设有螺旋线槽。

[0007] 进一步地,螺旋线槽有三条,螺旋线槽沿着锥形螺旋线延伸。

[0008] 进一步地,锥形螺旋线的螺距为10mm,圈数为1圈,锥形螺旋线为右旋螺旋线。

[0009] 进一步地,锥形管道的锥度为0.144。

[0010] 本实用新型还公开了一种手柄,手柄上设有以上的喷头,喷头可拆卸。

[0011] 进一步地,手柄上设有可往复滑动的推板,推板上设有供喷头通过的通孔,喷头外壁设有环形卡槽,通孔内壁设有对应卡槽的卡板,卡板沿通孔径向延伸;在推板往复滑动时,推板插入或脱离卡槽;当推板插入卡槽时,喷头固定于手柄上。

[0012] 进一步地,推板垂直喷头,推板一个末端为按压端,按压端外露于手柄之外,另一末端上通过一压簧与手柄内壁连接;压簧一端固定于推板上,另一端抵顶于手柄内壁;卡板设在通孔内壁靠近压簧的一侧。

[0013] 进一步地,推板与压簧接触的末端上以及压簧与手柄内壁接触处均设有定位块,压簧的两端分别套入到两个定位块。

[0014] 本实用新型还公开了一种台式冲牙器,其包括以上的喷头。

[0015] 本实用新型还公开了一种台式冲牙器,其包括以上的手柄。

[0016] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是：

[0017] 本实用新型在喷头上加一端盖，端盖内设置带螺旋线槽的锥形管道，液体从锥形管道通过时，由于直径变小，液体会加速，可以减少喷出液体的分散，而螺旋线槽则使得喷射出的液体会绕螺旋线路旋转，喷出的液体会聚成直线，进一步减少了喷出液体的分散，液体线更为聚集，瞬间作用在物体表面的截面积更小，使得冲力增强，对牙齿的清洁效果得到较大改善，满足了用户的清洁需求，有利于市场推广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型喷头立体图；

[0019] 图2为本实用新型喷头剖视图；

[0020] 图3为本实用新型手柄内部视图。

具体实施方式

[0021] 为了更充分理解本实用新型的技术内容，下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案作进一步介绍和说明。

[0022] 本实用新型第一实施例的具体结构如图1和2所示。第一实施例为一种喷头30。喷头30的喷射端设有端盖20。喷头30顶端设有卡环301，端盖20底端容纳槽22设有对应的环槽221。喷头30固定在端盖20上时，喷头30的卡环301卡在环槽221中。端盖20内设有锥形管道21，锥形管道21的截面面积在液体射出方向上逐渐减小，液体射出方向是图2中从下往上方向。锥形管道21的内壁设有螺旋线槽。其中，螺旋线槽有三条，螺旋线槽沿着锥形螺旋线延伸。锥形螺旋线的螺距为10mm，圈数为1圈，锥形螺旋线为右旋螺旋线。锥形管道的锥度为0.144。本实施例中锥形管道21的最大直径为2.132mm，最小直径为0.7mm，长度是9.95mm。

[0023] 如图3所示，第二实施例为一种手柄10，手柄10上设有以上的喷头30，且喷头30可拆卸。手柄10上设有可往复滑动的推板40，推板40上设有供喷头30通过的通孔41，喷头30外壁设有环形卡槽31，通孔41内壁设有对应卡槽31的卡板42，卡板42沿通孔41径向延伸。在推板40往复滑动时，推板40插入或脱离卡槽31。当推板40插入卡槽31时，喷头30固定于手柄10上。推板40垂直喷头30，推板40一个末端为按压端43，按压端43外露于手柄10之外，另一末端上通过一压簧（未示出）与手柄10内壁12连接。压簧用于为推板40提供回复力。压簧一端固定于推板40上，另一端抵顶于手柄10内壁12。卡板42设在通孔41内壁靠近压簧的一侧。推板40与压簧接触的末端上以及压簧与手柄10内壁12接触处分别设有定位块44、121，压簧的两端分别套入到定位块44、121。

[0024] 第三实施例是一种台式冲牙器，其包括第一实施例的喷头。

[0025] 第四实施例是一种台式冲牙器，其包括第二实施例的手柄。

[0026] 本实用新型在喷头上加端盖，端盖内设置带螺旋线槽的锥形管道，液体从锥形管道通过时，由于直径变小，液体会加速，可以减少喷出液体的分散，而螺旋线槽则使得喷射出的液体会绕螺旋线路旋转，喷出的液体会聚成直线，进一步减少了喷出液体的分散，对牙齿的清洁效果得到较大改善，满足了用户的清洁需求，有利于市场推广。

[0027] 以上陈述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容，以便于读者更容易理解，但不代表本实用新型的实施方式仅限于此，任何依本实用新型所做的技术延伸或再创

造,均受本实用新型的保护。



图1

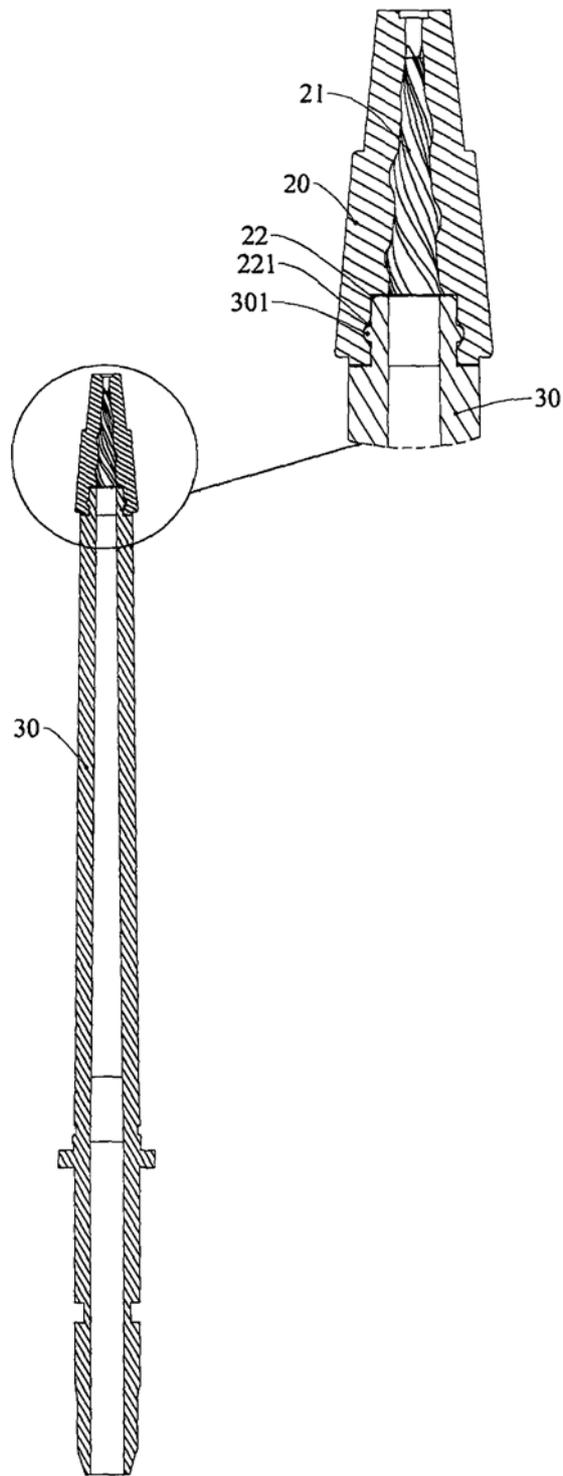


图2

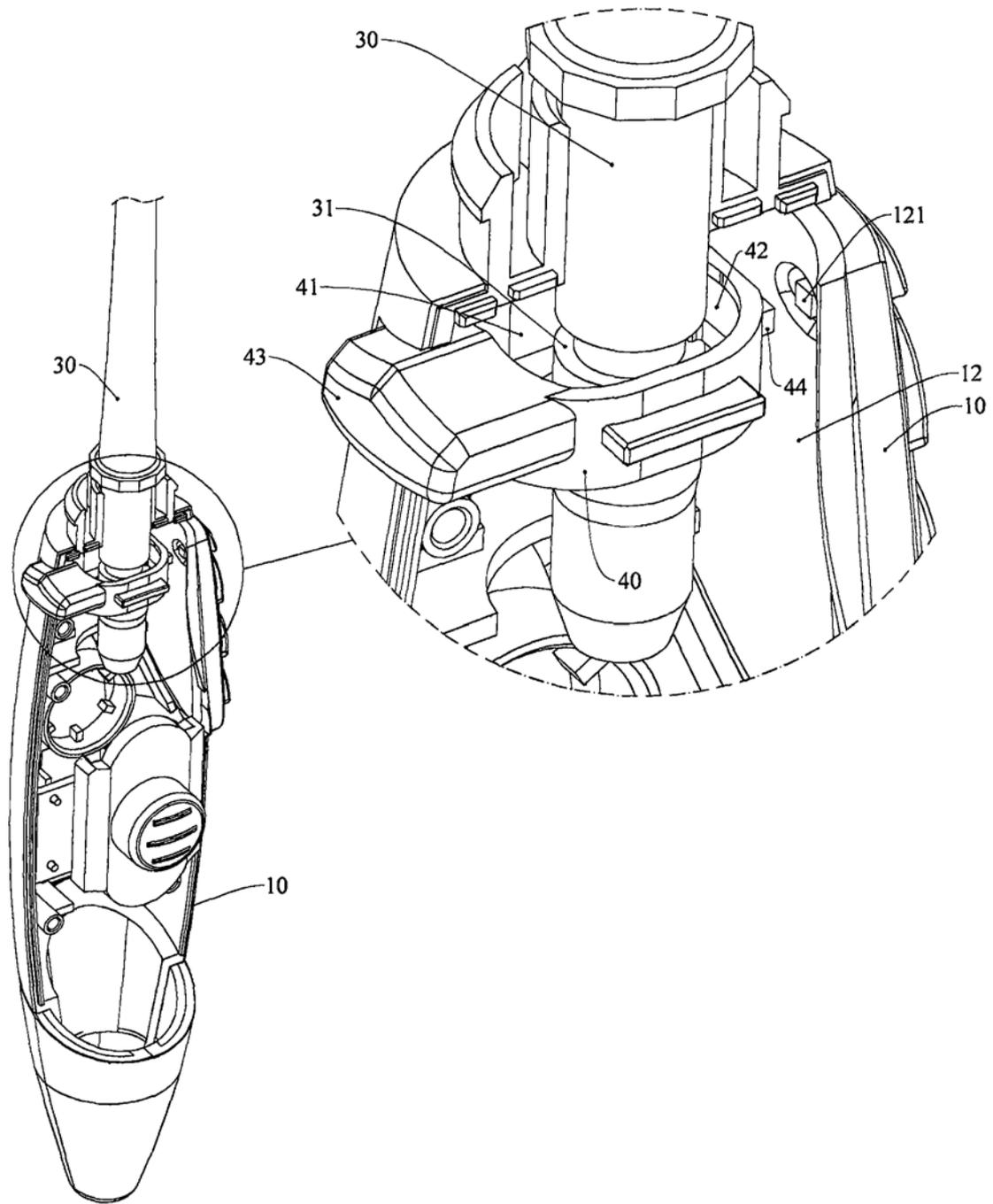


图3