



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107684475 A

(43)申请公布日 2018.02.13

(21)申请号 201610630742.1

(22)申请日 2016.08.04

(71)申请人 森元科技有限公司

地址 中国台湾台中市

(72)发明人 洪志明

(74)专利代理机构 北京戈程知识产权代理有限公司 11314

代理人 程伟 王锦阳

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

A61C 17/16(2006.01)

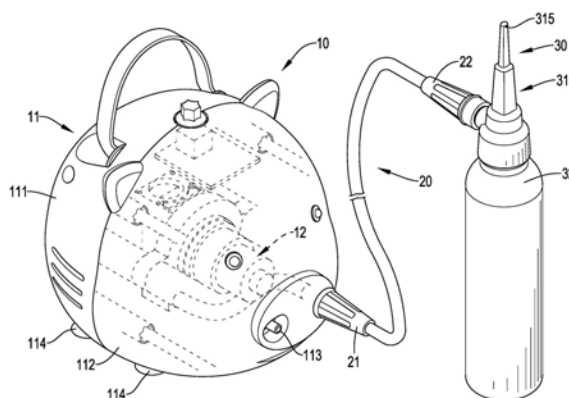
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

空压式洗牙器

(57)摘要

本发明涉及一种空压式洗牙器,其包括一驱动单元、一接通管以及一喷水单元,该驱动单元包括一外壳以及一气压式马达,该气压式马达设置于该外壳的内部,该接通管与该驱动单元的气压式马达相连接,该喷水单元与该接通管相接通,该喷水单元包括一输送盖、一容置罐、一导流件以及一吸管,该输送盖为一中空管体且与该接通管相接通,该容置罐结合该输送盖的底部,该容置罐内部与该输送盖的导通室相连通,该导流件卡设于该输送盖内,该吸管套设于该导流件且设置于该输送盖及该容置罐内部;由此,该容置罐内的水能够经震荡而清洁地清洗使用者的牙齿。



1. 一种空压式洗牙器,其包括:

一驱动单元,该驱动单元包括一外壳以及一气压式马达,该气压式马达设置于该外壳的内部;

一接通管,该接通管与该驱动单元的气压式马达相连接;以及

一喷水单元,该喷水单元与该接通管相接通,该喷水单元包括一输送盖、一容置罐、一导流件以及一吸管,该输送盖为一中空管体且包括一导通室、一震荡室、一排出室以及一喷射孔,该导通室设置于该输送盖的底部且与该接通管相连通,该震荡室与该导通室相连通并位于该输送盖的中段处,该震荡室为一直立的长形空间,该排出室与该震荡室相连通且位于该输送盖的顶部,该排出室为一直立的狭长空间,该喷射孔贯穿于该输送盖顶部的一侧面,且该喷射孔与该排出室相连通,该容置罐结合该输送盖的底部,该容置罐内部与该输送盖的导通室相连通,该导流件卡设于该输送盖的导通室内,该吸管套设于该导流件且设置于该输送盖及该容置罐内部,该吸管的顶部套设于该导流件,且该吸管的底部伸向该容置罐的下半部。

2. 如权利要求1所述的空压式洗牙器,其中该输送盖包括一卡设环,该卡设环为一中空环体且设置于该导通室内,该导流件包括一安装部、一穿设部以及一传输管部,该安装部为一块体并卡设于该输送盖的卡设环内,该安装部直立贯穿有一导孔,该导孔与该震荡室相连通,该穿设部为一柱体并设置于远离该导孔的安装部的顶面,使得该穿设部伸入该输送盖的震荡室内,该传输管部结合于该安装部的底面且为一直立设置的管体,该传输管部与该导孔相连通,则该传输管部经由该导孔与该震荡室相连通,该传输管部位于该输送盖的导通室内,且该传输管部的底部位于该容置罐的顶部内部。

3. 如权利要求1或2所述的空压式洗牙器,其中该输送盖为一直立的锥形中空管体。

4. 如权利要求3所述的空压式洗牙器,其中该外壳包括多个吸盘,该多个吸盘设置于该外壳的底面。

空压式洗牙器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种洗牙器,尤指一种空压式洗牙器。

背景技术

[0002] 现代人注重口腔牙齿的健康与清洁,为了避免刷牙之后牙缝间仍残有食物残渣,故在刷牙之后仍会使用洗牙器来清洗牙缝间的食物残渣与牙垢,现有的洗牙器大致上可分为两类,其中一类洗牙器为未加压而直接连通一水龙头,然而,此种洗牙器的水柱冲力较为不足,使得洗牙的效果不彰。

[0003] 另一类洗牙器为设置有一水压式泵,使得该洗牙器内的液体通过该水压式泵加压,以加强排出的水柱水压,然而,设有水压式泵的洗牙器,因液体会进入水压式泵中,液体中的杂质可能会造成水压式泵的污染,进而导致水压式泵内滋生细菌,故现有的洗牙器诚有改进的必要。

发明内容

[0004] 为解决现有洗牙器有关于水柱冲力不足,导致洗牙效果不彰的缺陷,以及利用水压式泵加压,液体可能导致水压式泵内滋生细菌的不足,本发明的主要目的在于提供一种空压式洗牙器,本发明利用该气压式马达震荡该容置罐内部,使得位于该容置罐内的水因震荡而喷出该喷水单元,除了可增加容置罐内喷出水的冲力外,容置罐内的水并不会流入该气压式马达内部,可保持容置罐内的水清洁而避免脏污滋生细菌。

[0005] 为达上述目的,本发明提供一种空压式洗牙器,其包括:

[0006] 一驱动单元,该驱动单元包括一外壳以及一气压式马达,该气压式马达设置于该外壳的内部;

[0007] 一接通管,该接通管与该驱动单元的气压式马达相连接;以及

[0008] 一喷水单元,该喷水单元与该接通管相接通,该喷水单元包括一输送盖、一容置罐、一导流件以及一吸管,该输送盖为一中空管体且包括一导通室、一震荡室、一排出室以及一喷射孔,该导通室设置于该输送盖的底部且与该接通管相连接,该震荡室与该导通室相连接并位于该输送盖的中段处,该震荡室为一一直立的长形空间,该排出室与该震荡室相连接且位于该输送盖的顶部,该排出室为一一直立的狭长空间,该喷射孔贯穿于该输送盖顶部的一侧面,且该喷射孔与该排出室相连接,该容置罐结合该输送盖的底部,该容置罐内部与该输送盖的导通室相连接,该导流件卡设于该输送盖的导通室内,该吸管套设于该导流件且设置于该输送盖及该容置罐内部,该吸管的顶部套设于该导流件,且该吸管的底部伸向该容置罐的下半部。

[0009] 前述的空压式洗牙器,其中该输送盖包括一卡设环,该卡设环为一中空环体且设置于该导通室内,该导流件包括一安装部、一穿设部以及一传输管部,该安装部为一块体并卡设于该输送盖的卡设环内,该安装部直立贯穿有一导孔,该导孔与该震荡室相连接,该穿设部为一柱体并设置于远离该导孔的安装部的顶面,使得该穿设部伸入该输送盖的震荡室

内,该传输管部结合于该安装部的底面且为一直立设置的管体,该传输管部与该导孔相连通,则该传输管部经由该导孔与该震荡室相连通,该传输管部位于该输送盖的导通室内,且该传输管部的底部位于该容置罐的顶部内部。

[0010] 前述的空压式洗牙器,其中该输送盖为一直立的锥形中空管体。

[0011] 前述的空压式洗牙器,其中该外壳包括四个吸盘,该四个吸盘设置于该外壳的底面。

[0012] 本发明的技术手段可获得的功效增进为:本发明在该驱动单元内设置一气压式马达,该气压式马达通过震荡该接通管内的空气,能使得该容置罐内的水能够因该震荡空气进入该喷水单元的输送盖内,且水持续在该输送盖内的震荡室以及排出室内震荡,进而让水由该喷射孔喷出该输送盖,相比于现有的洗牙器未经过加压,而洗牙效果不彰,或因液体污染水压式泵而容易滋生细菌,本发明通过空压式的震荡方式,让容置罐内的水加压排出该输送盖,达到加压目的而能增进洗牙效果,且容置罐内的水不与该气压式马达接触,而能确保水在使用过程中保持清洁,让使用者能够利用干净的水进行洗牙。

附图说明

[0013] 图1是本发明较佳实施例的外观立体图。

[0014] 图2是本发明较佳实施例的外观立体分解图。

[0015] 图3是本发明较佳实施例的喷水单元的外观立体分解图。

[0016] 图4是本发明较佳实施例的喷水单元的局部放大剖面侧视图。

[0017] 图5是本发明较佳实施例的输送盖的仰视立体图。

[0018] 图6是本发明较佳实施例的喷水单元的剖面侧视图。

[0019] 图7是本发明较佳实施例的喷水单元的局部放大剖面操作侧视图。

具体实施方式

[0020] 为能详细了解本发明的技术特征及实用功效,并可依照发明内容来实现,兹进一步以如附图所示的较佳实施例,详细说明如后:

[0021] 本发明所提供的空压式洗牙器的较佳实施例如图1及图2所示,该空压式洗牙器包括一驱动单元10、一接通管20以及一喷水单元30,其中:

[0022] 该驱动单元10包括一外壳11以及一气压式马达12,该外壳11为一圆球状的中空壳体且包括一第一壳体111以及一第二壳体112,该第一壳体111与该第二壳体112分别为一半圆球状的壳体,该第二壳体112凸设成形至少一通气接头113,该气压式马达12设置于该外壳11的内部,该气压式马达12与该第二壳体112的至少一通气接头113连通,较佳的是,该外壳11包括多个吸盘114,该多个吸盘114设置于该外壳11的底面,当本发明操作使用时,该多个吸盘114能够吸附于地面或桌面而提供一稳定的效果。

[0023] 该接通管20与该驱动单元10相连接且包括一进气端21以及一出气端22,该接通管20的进气端21与该外壳11的第二壳体112的至少一通气接头113相连通,该喷水单元30与该接通管20的出气端22相连通,请参看图3,该喷水单元30包括一输送盖31、一容置罐32、一导流件33以及一吸管34,该输送盖31与该接通管20的出气端22相连通,请参看图3至图5,该输送盖31为一锥形的中空管体且包括一导通室311、一卡设环312、一震荡室313、一排出室314

以及一喷射孔315,该导通室311设置于该输送盖31的底部且与该接通管20的出气端22相连通,该导通室311的内环周面设有一组装面316,该卡设环312为一方形中空环体且设置于该导通室311内,且该卡设环312位于该组装面316的上方。

[0024] 该震荡室313与该导通室311相连通并位于该输送盖31的中段处,其中,该震荡室313为一直立的长形空间,该排出室314与该震荡室313相连通且位于该输送盖31的顶部,该排出室314为一直立的狭长空间,该喷射孔315贯穿于该输送盖31顶部的一侧面,且该喷射孔315与该排出室314相连通,该喷射孔315经该排出室314与该震荡室313相连通,该容置罐32为一开口朝上的罐体,该容置罐32与该输送盖31相结合,该容置罐32的顶部与该导通室311内的组装面316相螺锁结合,使得该容置罐32内部与该导通室311相连通。

[0025] 该导流件33卡设于该输送盖31的卡设环312内,如图3与图4所示,该导流件33包括一安装部331、一穿设部332以及一传输管部333,该安装部331为一块体并卡设于该输送盖31的卡设环312内,该安装部331直立贯穿有一导孔334,该导孔334与该震荡室313相连通,该穿设部332为一圆形柱体并设置于远离该导孔334的安装部331的顶面,使得该穿设部332伸入该输送盖31的震荡室313内,则水在流经该震荡室313时流道缩减,而水在该震荡室313内的震荡力道得以加强,该传输管部333结合于该安装部331的底面且为一直立设置的管体,该传输管部333与该导孔334相连通,使该传输管部333经由该导孔334与该震荡室313相连通,该传输管部333位于该输送盖31的导通室311内,且该传输管部333的底部位位于该容置罐32顶部之内,该吸管34与该导流件33相结合且经该输送盖31而伸入该容置罐32内部,该吸管34的顶部套设于该导流件33的传输管部333,且该吸管34的底部伸向该容置罐32的下半部。

[0026] 请参看图6至图7所示,本发明操作使用时,先将容置罐32内部注水,使得该容置罐32内部的水位高度淹过该吸管34的底部,启动该驱动单元10的气压式马达12,该气压式马达12会产生高频率的震荡空气,并经由该通气接头113震荡该接通管20内的空气,该震荡的空气将该容置罐32内的水震荡至该吸管34内部,该吸管34内部的水经由该导流件33的传输管部333流动至该震荡室313及该排出室314,因水在该震荡室313及该排出室314内震荡,故水经由该喷射孔315而喷出该喷水单元30,进而产生水平方向的高速水雾,而可用以清洁使用者的牙齿。

[0027] 其中,在水喷出该喷水单元30的过程中,该容置罐32内的水位持续降低,让震荡空气能够持续进入该容置罐32内部,让该容置罐32内的空气保持高压状态,此外,该导流件33的穿设部332伸入该输送盖31的震荡室313内部,使得水在流经该震荡室313时流道缩减,而水在该震荡室313内的震荡力道得以加强,相比于现有的洗牙器未经过加压,使得水柱冲力不足,而洗牙效果不彰,以及利用泵加压,液体造成泵污染以及细菌滋生的缺陷,本发明主要利用气压式马达12震荡该接通管20内的空气,让该容置罐32内的水导入该吸管34中,水在该震荡室313及该排出室314震荡,进而由该喷射孔315喷出该输送盖31,因容置罐32内的水由该气压式马达12所产生的震荡空气驱动,使得水未与该气压式马达12接触,让容置罐32内的水保持清洁,且气压式马达12所产生的震荡空气能够震荡驱动该容置罐32内的水,让该喷射孔315排出的水维持强力水雾的效果,则本发明兼具不污染容置罐32内的水以及震荡该容置罐32内的水的效果,让使用者能够有效且清洁的进行洗牙。

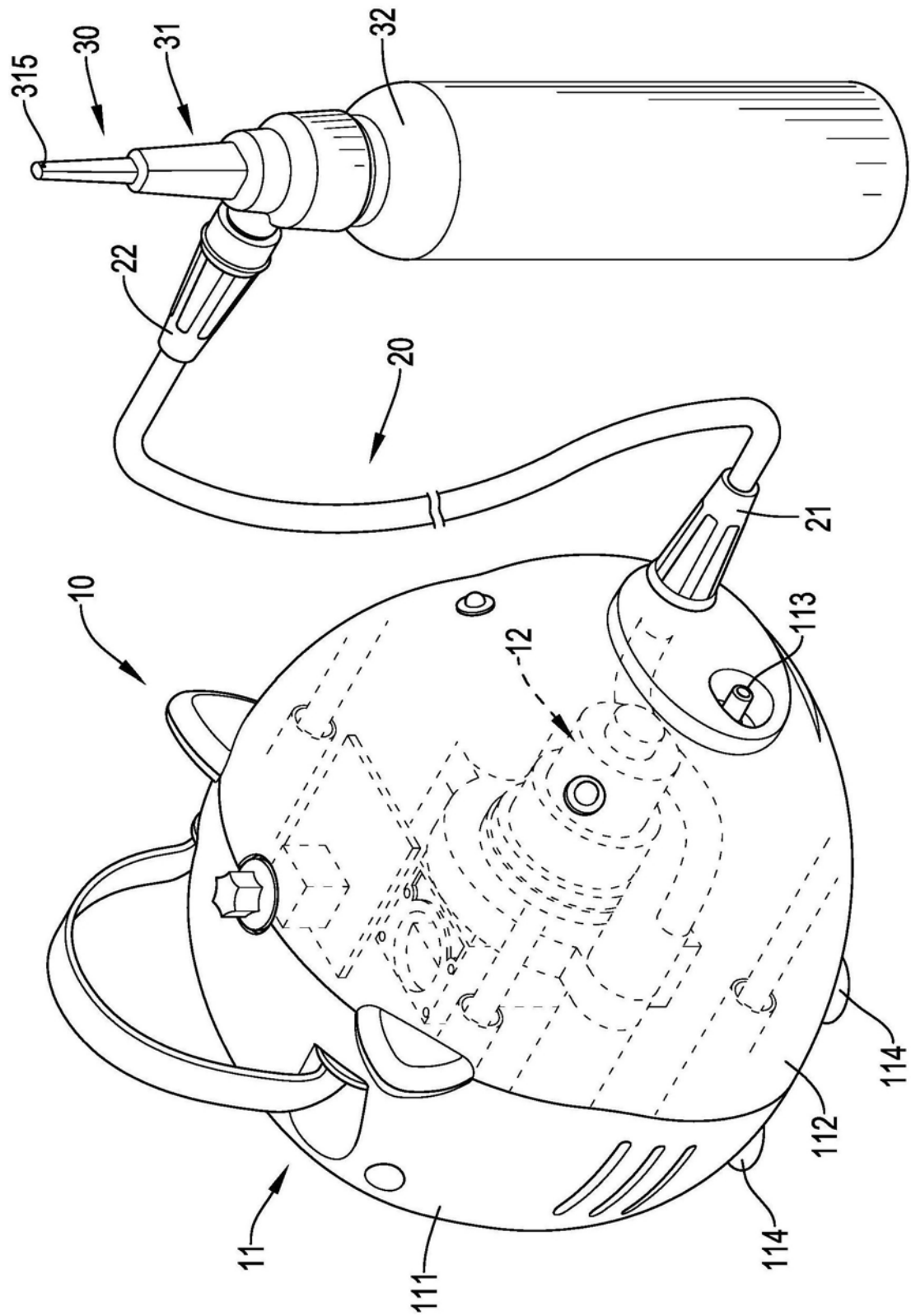


图1

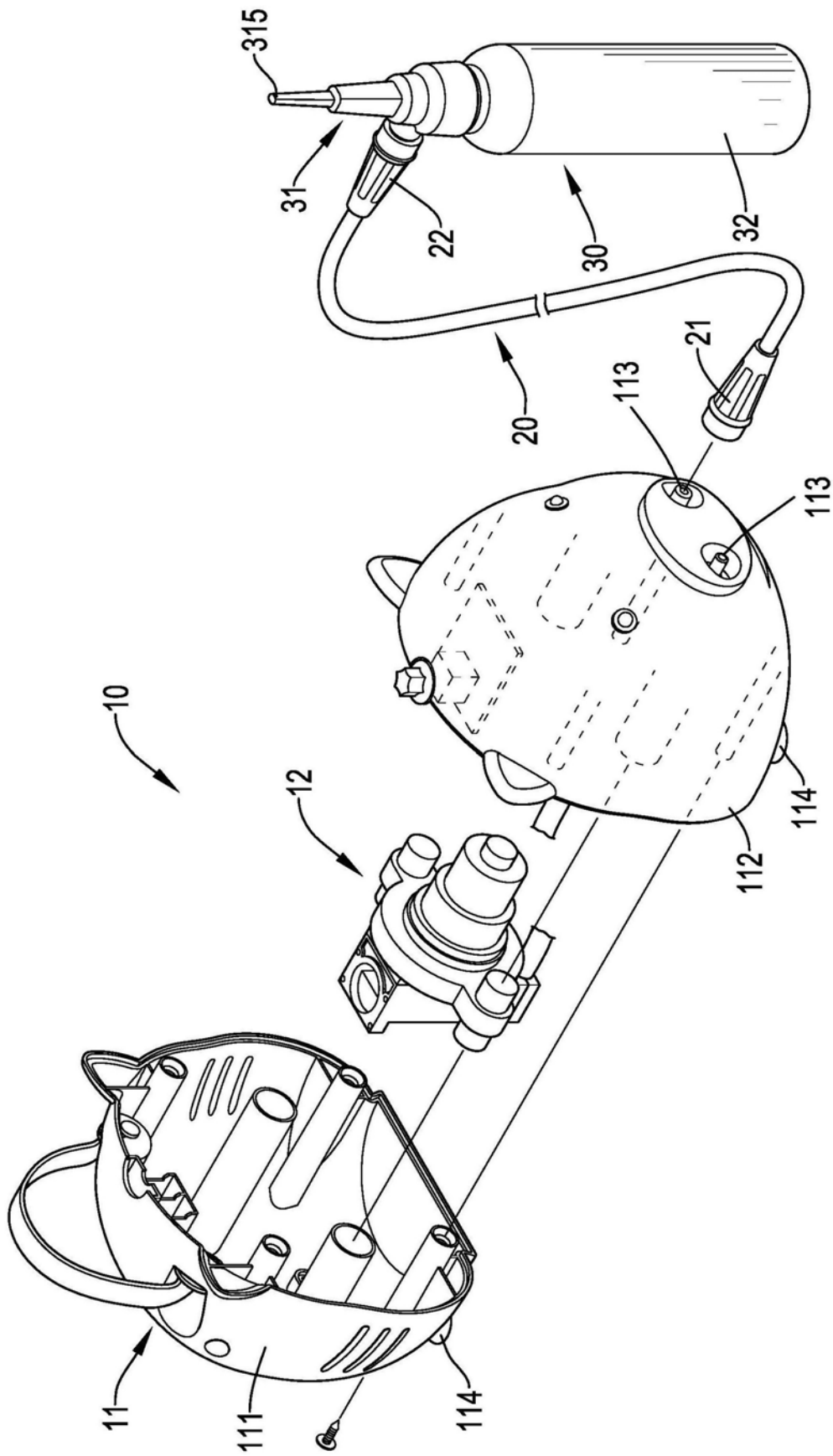


图2

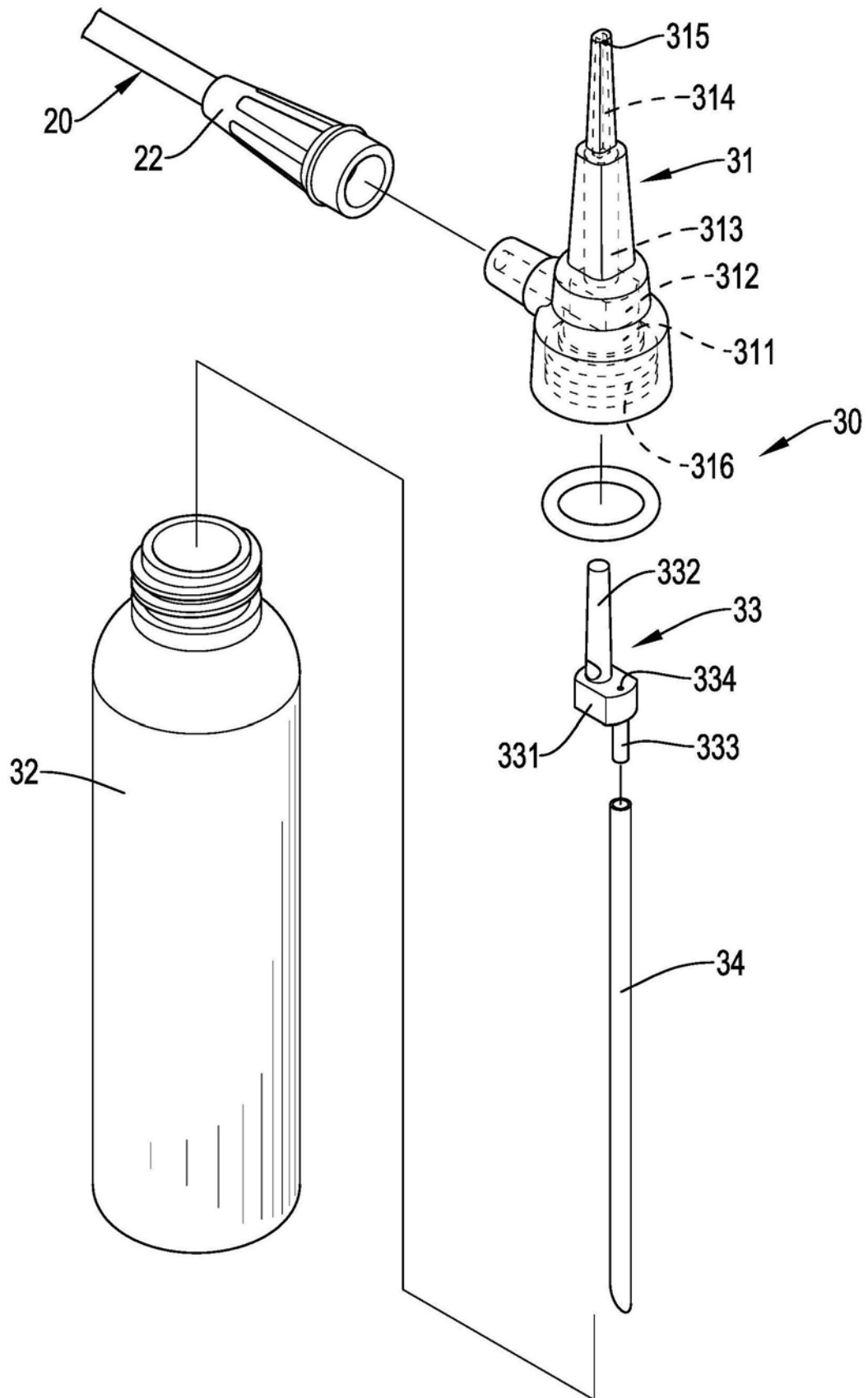


图3

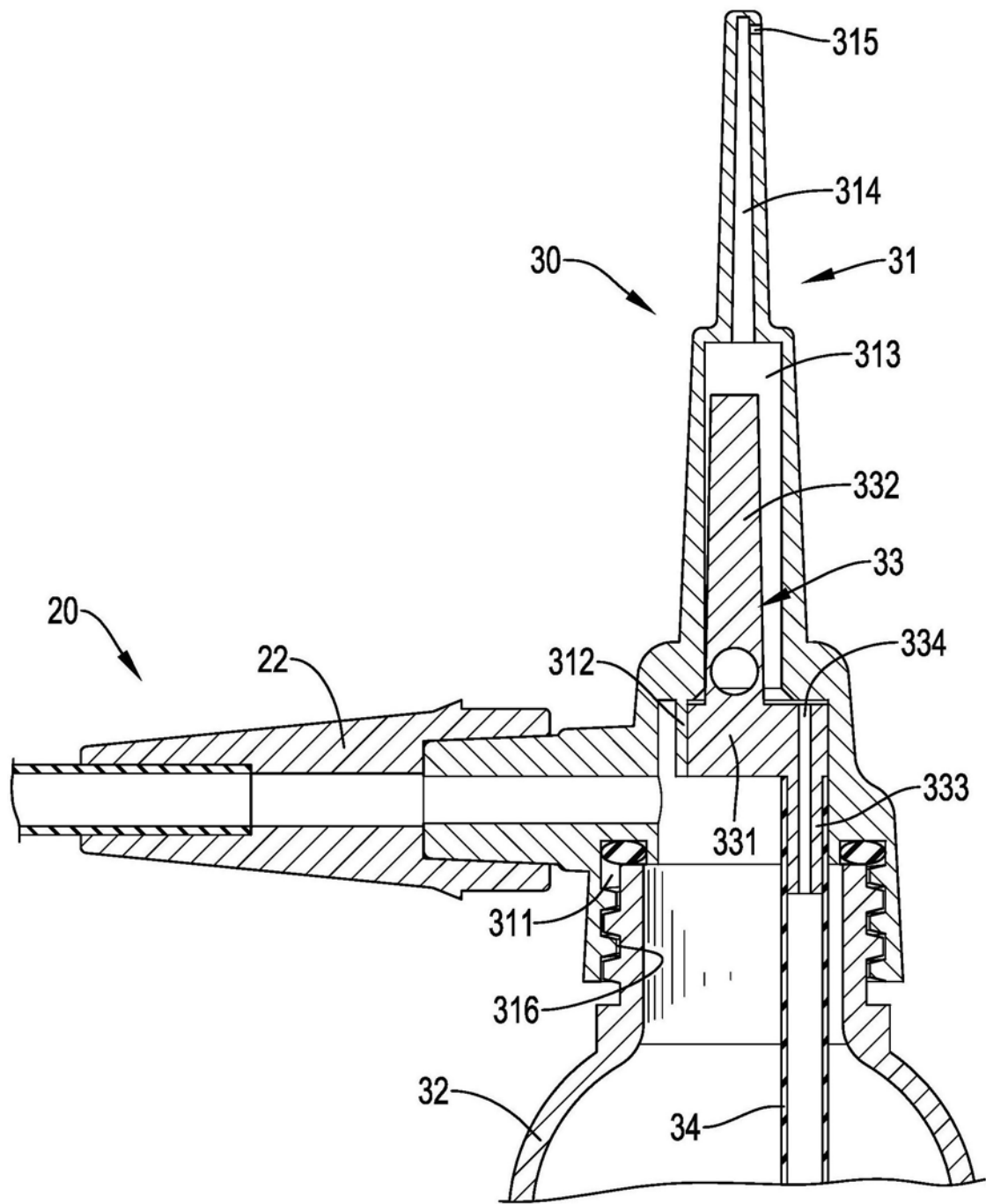


图4

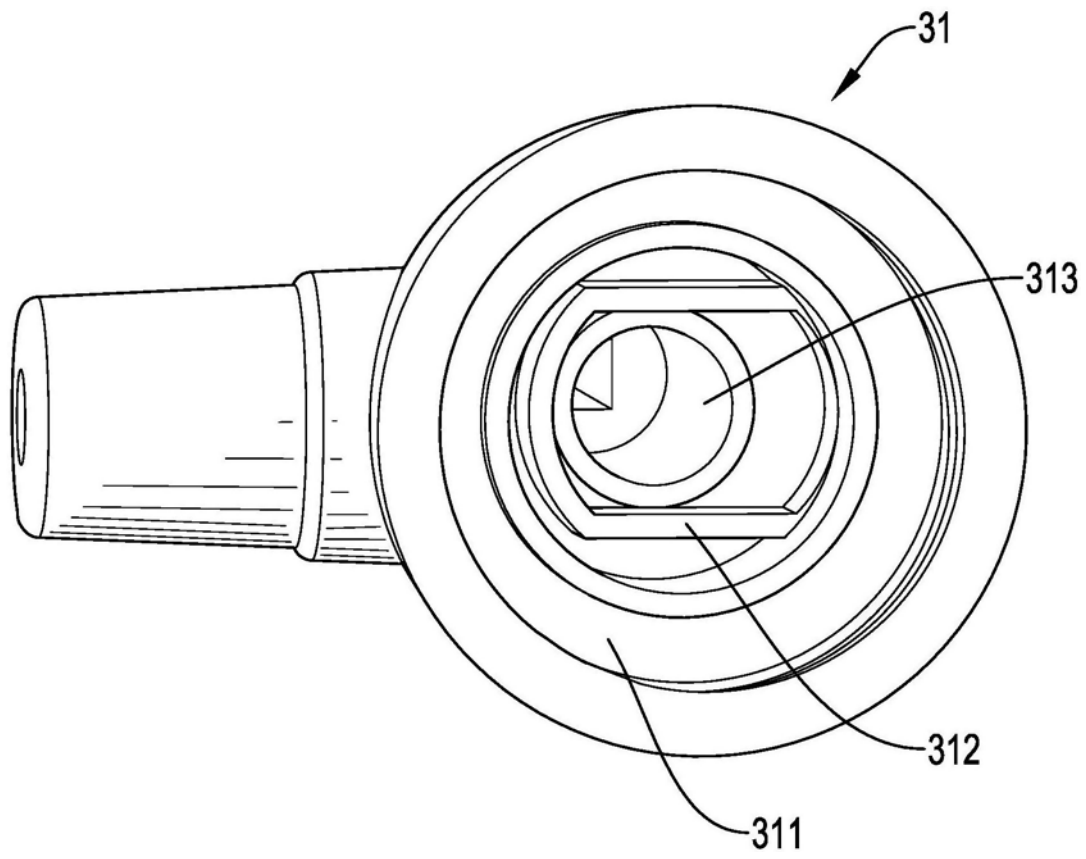


图5

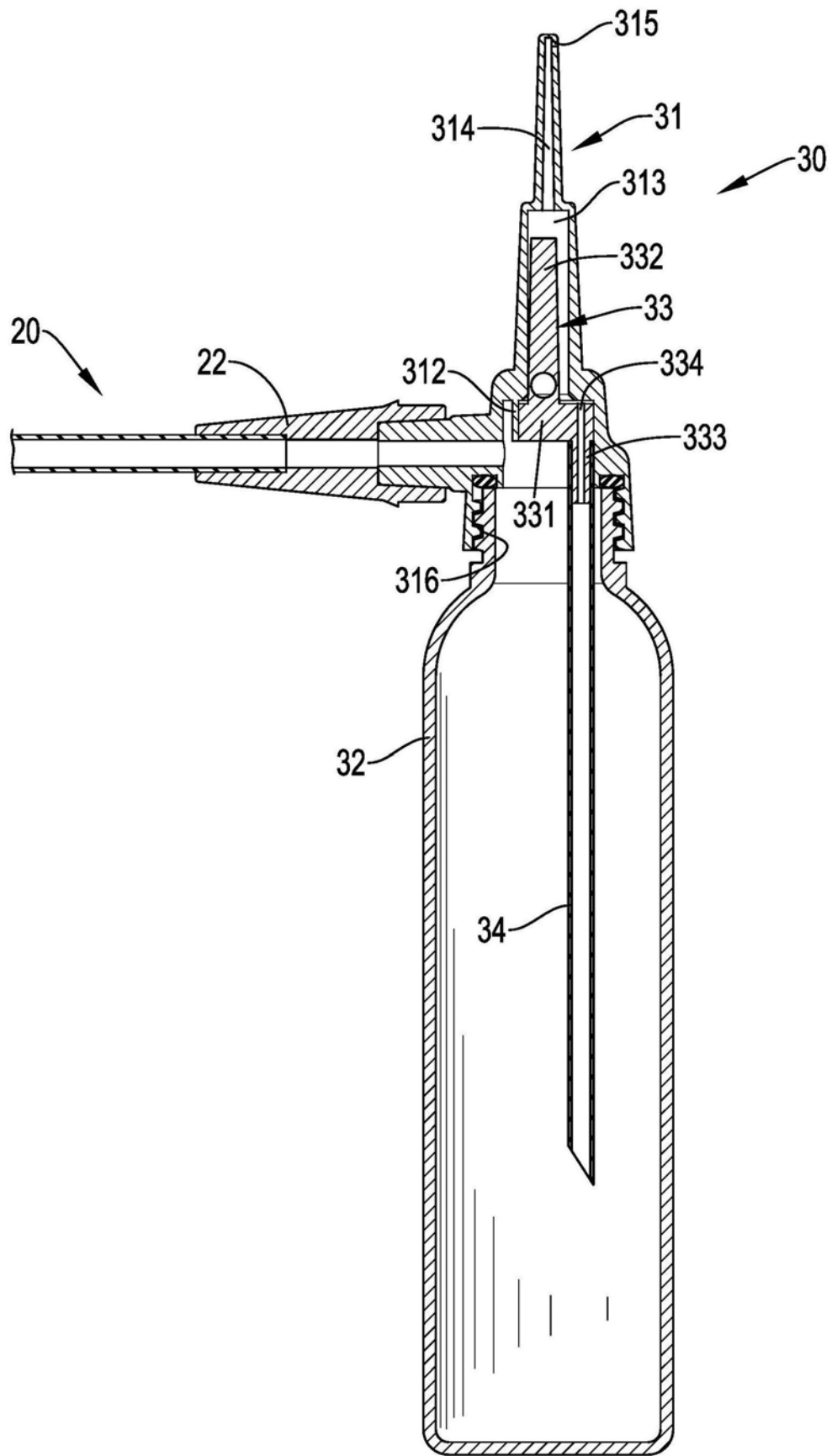


图6

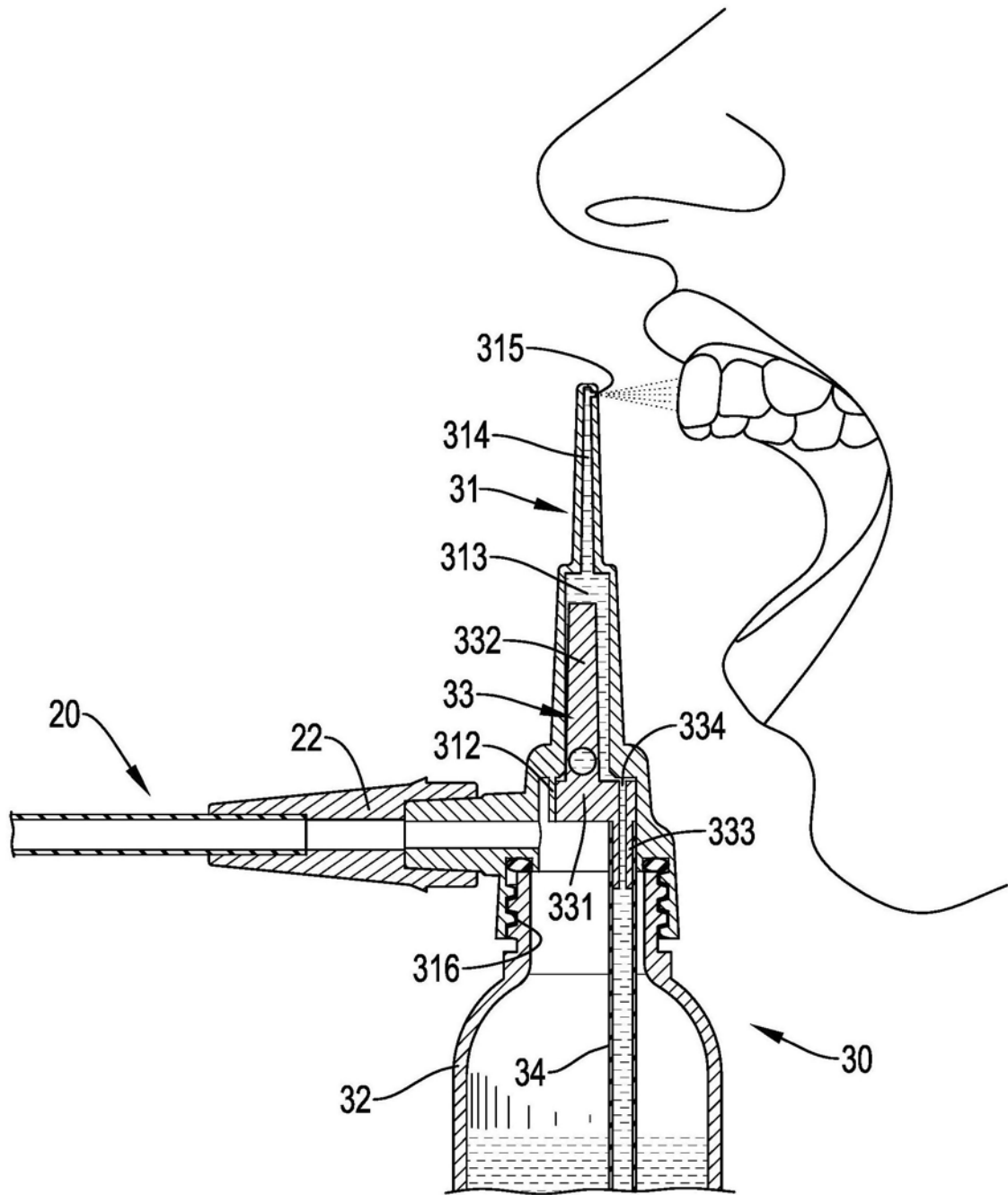


图7