



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102188289 A

(43) 申请公布日 2011.09.21

(21) 申请号 201010177523.5

A61C 17/00(2006.01)

(22) 申请日 2010.05.07

(30) 优先权数据

2010-052988 2010.03.10 JP

(71) 申请人 株式会社大岛山机器

地址 日本长野县

(72) 发明人 后泽久人

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 胡晓萍

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006.01)

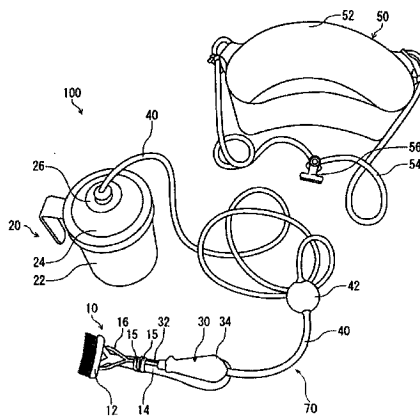
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 5 页

(54) 发明名称

护理用口腔洗净器

(57) 摘要

一种护理用口腔洗净器,其能以低成本、通过直观的操作进行使用。该护理用口腔洗净器的特征在于,包括:牙刷(10),该牙刷(10)由植毛部(12)与柄(14)形成为T字型;以及供水部(70),该供水部(70)用于从植毛部(12)的内侧朝向外侧供给水,供水部(70)具有:供水容器(20),该供水容器(20)储存欲进行供水的水;第一供水路(16),该第一供水路(16)的一端侧在植毛部(12)的内侧开口,另一端侧配设于植毛部(12)的外侧表面;供水用指压泵(30),该供水用指压泵与第一供水路(16)连结,并内置有单向阀(32);以及第二供水路(40),该第二供水路(40)的一端侧与供水容器(20)连通,另一端侧与供水用指压泵(30)连接,并在中途部配设有第二单向阀(42),柄(14)形成为弯曲成弓形的形状,并且配设有泵收容凹部(18),该泵收容凹部(18)形成为与供水用指压泵(30)的外形形状相仿的形状。



1. 一种护理用口腔洗净器,其特征在于,包括:
牙刷,该牙刷由植毛部与柄形成为 T 字型;以及
供水部,该供水部用于从所述植毛部的内侧朝向外侧供给水,
所述供水部具有:
供水容器,该供水容器储存欲进行供水的水;
第一供水路,该第一供水路的一端侧在所述植毛部的内侧开口,另一端侧配设于所述植毛部的外侧表面;
供水用指压泵,该供水用指压泵与所述第一供水路连结,并内置有单向阀;以及
第二供水路,该第二供水路的一端侧与所述供水容器连通,另一端侧与所述供水用指压泵连接,并在中途部配设有第二单向阀,
所述柄形成为弯曲成弓形的形状,并且配设有泵收容凹部,该泵收容凹部形成为与所述供水用指压泵的外形形状相仿的形状。
2. 如权利要求 1 所述的护理用口腔洗净器,其特征在于,所述供水用指压泵能在所述第一供水路上自由拆装。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的护理用口腔洗净器,其特征在于,所述植毛部采用动物毛。

护理用口腔洗净器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种护理用口腔洗净器,更详细而言,涉及易用性良好、能低价提供的护理用口腔洗净器。

背景技术

[0002] 本发明人已申请了一种护理用洗净装置(专利文献1),该护理用洗净装置包括联结于驱动电动机的旋转驱动轴的供水泵和排水泵,在连接于各个泵的送水管和排水管上能自由拆装地设有牙刷或吸引管道等附件(attachment),用于将被护理者的口腔内洗净,此外还申请了具有如下特征的护理用洗净装置(专利文献2),该护理用洗净装置具有:供给机构,该供给机构供给洗净水;洗净操作部,该洗净操作部将洗净水喷出到口腔内从而将口腔内洗净;回收机构,该回收机构将洗净后的排水回收;切换机构,该切换机构切换对洗净操作部的洗净水的供水和停水;以及洗净部,该洗净部操作切换机构从而将被护理者的口腔内洗净,切换机构能一边抓住洗净部一边进行操作。

[0003] 根据这些专利文献1、专利文献2所公开的护理用洗净装置,在小型且搬运性好、能流畅地进行供水及排水处理上非常理想。

[0004] 专利文献1:日本专利特开2004-41687号公报

[0005] 专利文献2:日本专利特开2007-144118号公报

[0006] 在专利文献1和专利文献2中所提出的护理用洗净装置为了与之前所提供的装置相比能以低成本进行提供,尽可能采用简单的结构。然而,近几年发现,在老人护理老人、即所谓老老护理的家庭中,即使是这种护理用洗净装置,显然存在购买时会带来较重的经济负担这样的问题、以及由于使用时需要进行机械装置的操作而使得在引进上变得犹豫不决这样的问题。

发明内容

[0007] 因此,本发明的目的在于提供一种低成本、且减少需要进行复杂操作处理的机械操作部位,以直观的操作便能进行使用的护理用口腔洗净器。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明是进行了积极研究之后的结果,本申请发明人想到了如下的结构。

[0009] 即、具有如下特征的护理用口腔洗净器,包括:牙刷,该牙刷由植毛部与柄形成为T字型;以及供水部,该供水部用于从上述植毛部的内侧朝向外侧供给水,上述供水部具有:供水容器,该供水容器储存欲进行供水的水;第一供水路,该第一供水路的一端侧在上述植毛部的内侧开口,另一端侧配设于上述植毛部的外侧表面;供水用指压泵,该供水用指压泵与上述第一供水路连结,并内置有单向阀;以及第二供水路,该第二供水路的一端侧与上述供水容器连通,另一端侧与上述供水用指压泵连接,并在中途部配设有第二单向阀,上述柄形成为弯曲成弓形的形状,并且配设有泵收容凹部,该泵收容凹部形成为与上述供水用指压泵的外形形状相仿的形状。

[0010] 根据本发明的护理用洗净器,由于以不需要复杂的机械操作、能通过直观的操作进行工作的手动机械装置为基本结构,因此不仅具有与现有技术的护理用口腔洗净器相同的功能,即使是老年人也能不再犹豫地直接进行使用。此外,由于是由廉价的手动构件构成,因此能使口腔洗净装置的制造成本大幅降低。

附图说明

[0011] 图 1 是表示本实施方式的护理用口腔洗净器的整体结构的立体图。

[0012] 图 2 是本实施方式的牙刷的立体图。

[0013] 图 3 是本实施方式的牙刷的主视图。

[0014] 图 4 是本实施方式的供水用指压泵的主视图。

[0015] 图 5 是表示将供水用指压泵安装于牙刷后的状态的主视图。

[0016] 图 6 是表示牙刷和供水用指压泵的使用状态的一例的立体图。

[0017] 图 7 是表示将附件安装于供水用指压泵后的状态的主视图。

[0018] 图 8 是表示图 7 所示的附件的使用状态的一例的立体图。

[0019] (符号说明)

[0020] 10 牙刷

[0021] 12 植毛部

[0022] 14 柄

[0023] 15 卡定工具

[0024] 16 第一供水路

[0025] 18 泵收容凹部

[0026] 19 贯穿孔

[0027] 20 供水容器

[0028] 22 主体部

[0029] 24 盖体

[0030] 26 盖帽

[0031] 30 供水用指压泵

[0032] 32 水喷出部

[0033] 34 指压部

[0034] 40 第二供水路

[0035] 42 单向阀

[0036] 50 排水回收容器

[0037] 52 主体部

[0038] 54 吊挂构件

[0039] 56 固定工具

[0040] 60 附件

[0041] 62 主体部

[0042] 64 刷部

[0043] 66 供水软管 (tube)

[0044] 70 供水部

[0045] 100 护理用口腔洗净器

具体实施方式

[0046] 以下,基于附图对本发明的护理用口腔洗净器 100 的实施方式进行说明。图 1 是表示本实施方式的护理用口腔洗净器的整体结构的立体图。

[0047] 本实施方式的护理用口腔洗净器 100 具有牙刷 10 和对牙刷 10 供给水的供水部 70。

[0048] 供水部 70 具有:供水容器 20,该供水容器 20 储存对牙刷 10 供给的水;供水用指压泵 30,该供水用指压泵 30 内置单向阀 32,用于将供水容器 20 的水对牙刷 10 供给;以及第二供水路 40,该第二供水路 40 将供水容器 20 与供水用指压泵 30 连通。在构成供水部 70 的一部分的第二供水路 40 的中途位置上,配设有第二单向阀 42,该第二单向阀 42 允许从供水容器 20 向牙刷 10 侧的水流、限制从牙刷 10 侧向供水容器 20 侧的水流。即,第二单向阀 42 也构成供水部 70 的一部分。

[0049] 如图 1 所示,在本实施方式的护理用口腔洗净器 100 中包括将被护理者的口腔洗净后的排水进行回收的排水回收容器 50。该排水回收容器 50 尤其适用于被护理者无法走路的情况。在被护理者能走到盥洗室的情况下等,也能省略排水回收容器 50 的结构。

[0050] 对本实施方式的容器种类进行简单说明。

[0051] 供水容器 20 具有:主体部 22,该主体部 22 形成所谓的杯状;盖体 24,该盖体 24 能在主体部 22 的开口部上自由拆装;盖帽 26,该盖帽 26 用于固定从盖体 24 插通与主体部 22 内部连通的连通孔(未图示)的第二供水路 40。如上所述,通过能分解供水容器 20 的结构,由于能可靠地进行供水容器 20 的洗净、消毒,因此能卫生地进行使用。

[0052] 排水回收容器 50 具有:主体部 52;吊挂构件 54,该吊挂构件 54 能在主体部 52 上自由拆装;以及夹子 56,该夹子 56 是用于固定吊挂构件 54 的固定工具。图 1 所示的排水回收容器 50 能将吊挂构件 54 挂在被护理者的脖子上、通过夹子 56 固定于被护理者的衣服等来使用。另外,夹子 56 能用作吊挂构件 54 的长度调整工具。若被护理者卧床不起或被护理者本身能拿着排水回收容器 50 的情况下,排水回收容器 50 也可以仅由主体部 52 构成。

[0053] 图 2 是本实施方式的牙刷的立体图。图 3 是本实施方式的牙刷的主视图。

[0054] 牙刷 10 由植毛部 12 和柄 14 制成近似 T 字型。由于植毛部 12 上植有山羊毛或猪毛等动物毛,因此不会对被护理者的口腔内产生损伤,能柔软地进行洗净处理。此外,植毛部 12 设有第一供水路 16,该第一供水路 16 的一端侧在植毛部 12 的内侧表面(毛根部分)开口,而另一端部在穿过植毛部 12 的底座部分之后在植毛部 12 的外侧表面具有开口部。本实施方式的第二供水路 16 形成为从中途部分沿两个方向分岔的 Y 字型,以使从供水用指压泵 30 供给而得到的水在植毛部 12 的宽度方向上均匀间隔地喷出。第一供水路 16 的另一端侧部分被卡定工具 15 固定于柄 14。

[0055] 牙刷 10 的柄 14 形成为在长度方向上缓慢弯曲成弓形的形状(参照图 3)。此外,柄 14 从植毛部 12 侧朝抓拿部侧宽度慢慢变宽地形成,在柄 14 的抓拿部侧的端部位置配设有泵收容凹部 18,该泵收容凹部 18 形成为与供水用指压泵 30 的指压部 34 的外形形状相仿的形状。泵收容凹部 18 朝柄 14 的弯曲内侧面开口。此外,泵收容凹部 18 的内底部形成有

与柄 14 的弯曲外侧面连通的贯穿孔 19。

[0056] 图 4 是本实施方式的供水用指压泵的主视图。图 5 是表示将供水用指压泵安装于牙刷后的状态的主视图。图 6 是表示牙刷和供水用指压泵的使用状态的一例的立体图。

[0057] 本实施方式的供水用指压泵 30 具有形成为所谓滴管型的指压部 34。供水用指压泵 30 的一端侧设有由不锈钢等硬质材料形成的管路状的水喷出部 32。另一侧安装有由与供水用容器 20 连通的软管体构成的第二供水路 40。

[0058] 水喷出部 32 内置有单向阀（未图示），该单向阀具有球阀，该球阀在对牙刷 10 送水的送水动作时打开水喷出部 32 内的流路，在其他动作时（从供水容器 20 吸出水的吸水时、即水喷出部 32 内的水为欲从牙刷 10 侧返回指压部 34 的状态）关闭水喷出部 32 内的流路。由于这样在水喷出部 32 和第二供水路 40 的中途部均配设有单向阀，因此能可靠地防止水向供水容器 20 的逆流，因而很卫生。

[0059] 供水用指压泵 30 能通过将水喷出部 32 插入第一供水路 16 来安装于牙刷 10。即，将牙刷 10（第一供水路 16）与供水用指压泵 30 设置成能自由拆装。

[0060] 若将供水用指压泵 30 安装于牙刷，则如图 5 所示，成为供水用指压泵 30 的指压部 34 的一部分收容在配设于柄 14 的泵收容凹部 18 中的状态，并能尽可能地减少供水用指压泵 30 的指压部 34 从柄 14 的伸出量。

[0061] 如图 5 和图 6 所示，本实施方式的护理用口腔洗净器 100 使牙刷 10 与供水用指压泵 30 近似成为一体，从而抑制指压部 34 从柄 14 的部分的伸出量。藉此，即使在护理者的手较小的情况下，也能采用安装有供水用指压泵 30 的牙刷 10 一边进行通常的刷牙动作一边通过供水用指压泵 30 调整水的供给状态。

[0062] 在操作供水用指压泵 30 时，只要将供水用指压泵 30 的指压部 34 朝向泵收容凹部 18 的内底面按压即可。此外，当想使从植毛部 12 喷出的水势增强时或想通过一次按压操作来增加所喷出的水量时，以直接夹住从贯穿孔 19 部分和泵收容凹部 18 侧露出的供水用指压泵 30 的指压部 34 的方式进行按压操作即可。

[0063] 通过采用这种供水用指压泵 30，在对被护理者的口径内进行洗净时，能直观地进行需要供水时与不需要供水时的切换动作，在这点上较为理想。藉此，即使在老老护理的现场也不会对护理用口腔洗净器 100 的操作方法上产生困扰，护理者能有充裕的时间进行操作护理用口腔洗净器 100。即，在护理者能在为被护理者着想的同时进行口腔内的洗净这点上非常有效。

[0064] 采用图 6 所示护理用口腔洗净器 100，在对被护理者的口腔内进行洗净处理之后需要进行最终洗净时，如图 7 所示，使供水用指压泵 30 与牙刷 10 分离，将附件 60 连接于水喷出部 32 上进行洗净。图 7 是表示将附件安装于供水用指压泵后的状态的主视图。图 7 所示的使用形态在被护理者张口不便时特别有效。附件 60 具有：主体部 62，该主体部形成指套状；刷部 64，该刷部 64 安装于主体部 62 的前端部；供水软管 66，该供水软管 66 从刷部 64 的外表面经由主体部 62 的内部空间与水喷出部 32 连通。刷部 64 由硅酮等柔软的合成树脂形成。

[0065] 在安装附件 60 时，如图 8 所示，能将附件 60 安装于护理者的食指，以握紧供水用指压泵 30 的状态，将附件 60 伸入被护理者的口中，用食指轻轻地进行洗刷。由于食指与牙刷 10 相比可自由转动，因此即使是开口不便的被护理者也能适当地进行口腔内的洗净，在

这点上较为理想。此时,也能配合安装于食指的附件 60 的刷部 64 所进行的洗刷动作,用中指、无名指、小指和手掌直观地进行供水用指压泵 30 的泵送操作。

[0066] 在结束了用牙刷 10 所进行的口腔内的洗净或用附件 60 所进行的口腔内的洗净之后,进行被护理者的口腔内的漱口处理从而使口腔洗净结束。在进行漱口处理时,将供水用指压泵 30 从牙刷 10 或附件 60 上取下,以单体采用供水用指压泵 30 即可。通过按压指压部 34 使水从水喷出部 32 喷出,漱口被护理者的口腔内便能可靠地除去(冲走)残留于口腔内的残渣等,从而能提供一个更清洁的口腔内环境。

[0067] 以上基于实施方式对本申请发明的护理用口腔洗净器 100 进行了详细的说明,但本申请发明显然不限于以上所示的实施方式。例如,在本实施方式中,由于将植毛部 12 和柄 14 分别形成为直线状的平面形状,因此牙刷 10 的俯视形状也呈直线的 T 字型形状,但在俯视或侧视植毛部 12 时,也能采用弯曲成圆弧状的形状。通过采用如上所述弯曲成圆弧状的植毛部 12,由于使植毛部 12 容易伸入到被护理者口中的里侧位置,并且使牙变得容易刷洗,因此较为理想。在采用这种圆弧状弯曲的植毛部 12 时,牙刷 10 的俯视形状呈接近 Y 字型的弯曲的 T 字型(使植毛部 12 的俯视形状弯曲成圆弧状时)或相对于柄 14 的突出量少的 T 字型(使植毛部 12 的侧视形状弯曲成圆弧状时),但在本说明书中即使是这样的形状也包括在呈 T 字型的牙刷 10 中。

[0068] 此外,第一供水路 16 从柄 14 部分在植毛部 12 的宽度方向上均匀间隔这样的用于将水分配到两个部位而形成近似 Y 字型形状,但向植毛部 12 的供水部位不限于两个部位。由于水从植毛部 12 的喷出部位(植毛部 12 侧的开口部配设位置)也可以是一个部位或三个部位以上,因此显然第一供水路 16 的形状也可形成为 Y 字型形状之外的形状。

[0069] 此外,在本实施方式中,牙刷 10 的植毛部 12 采用了山羊毛或猪毛等动物毛,但也可将用于附件 60 那样的硅酮等柔软性高的合成树脂植于植毛部 12。此外,显然附件 60 的刷部 64 也可植入山羊毛或猪毛等动物毛。

[0070] 此外,在本实施方式中,对采用附件 60 进行刷牙的形态进行了说明,但护理者用手指、借助附件 60 将口腔用保湿剂涂布于被护理者的口腔内,从而能对被护理者的口腔内进行保湿,并能良好地维持被护理者的口腔内环境。

[0071] 而且,对供水用指压泵 30 是能在第一供水路(牙刷 10)上自由拆装的形态进行了说明,但也可以采用使供水用指压泵 30 连结固定于第一供水路 16(牙刷 10)的形态。当采用上述这种护理用口腔洗净器 100 的情况下,虽然无法进行最终的漱口处理,但却能充分实现本申请发明所欲解决的能操作简单、能以低成本进行提供的护理用口腔洗净器 100。

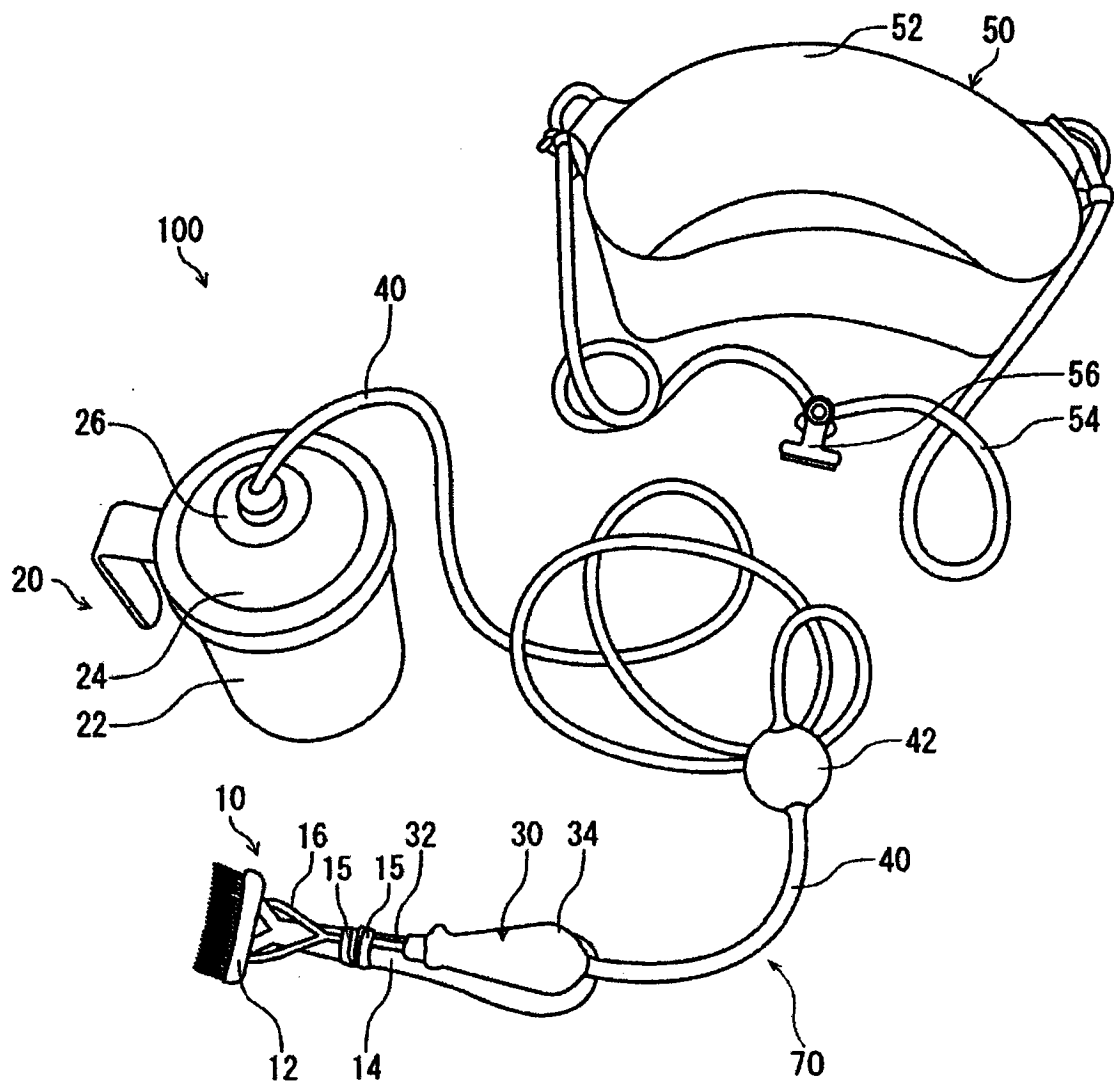


图 1

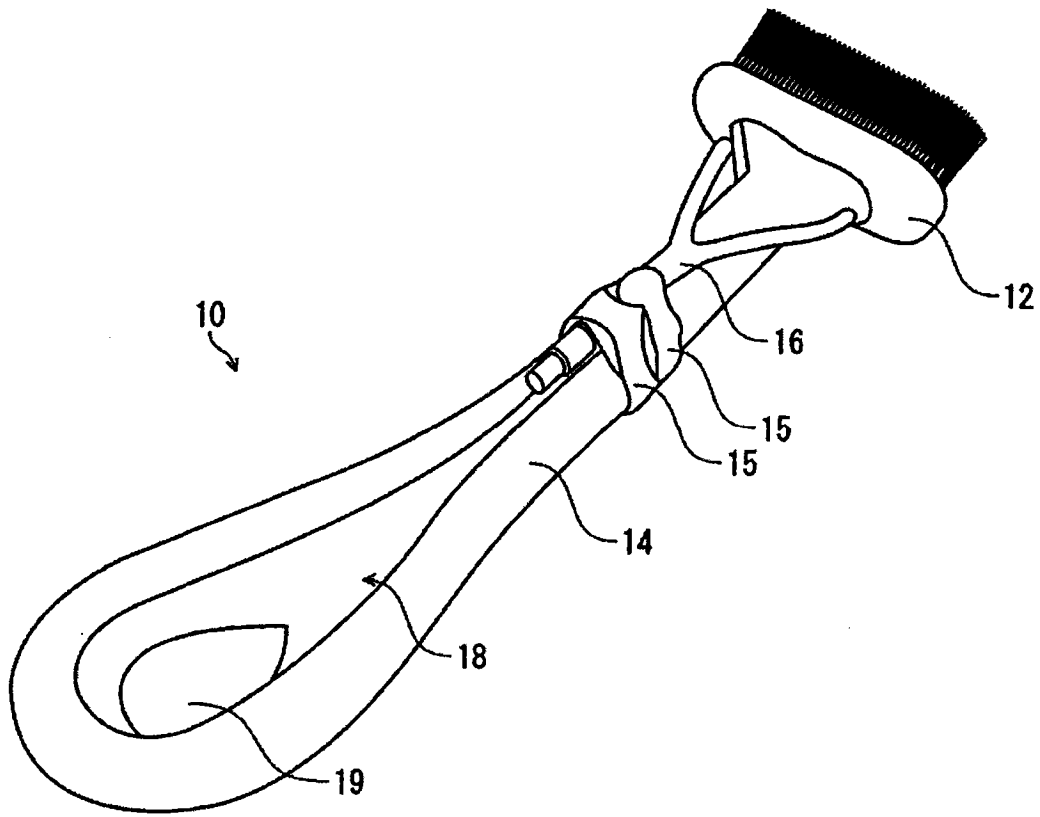


图 2

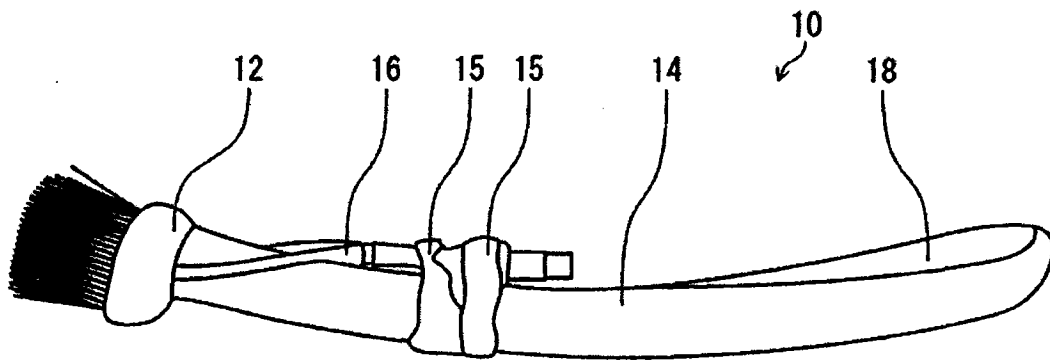


图 3

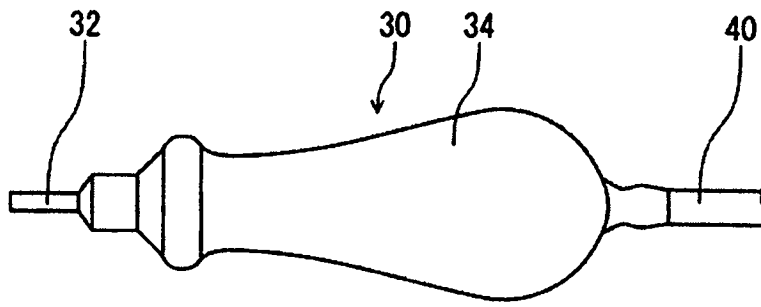


图 4

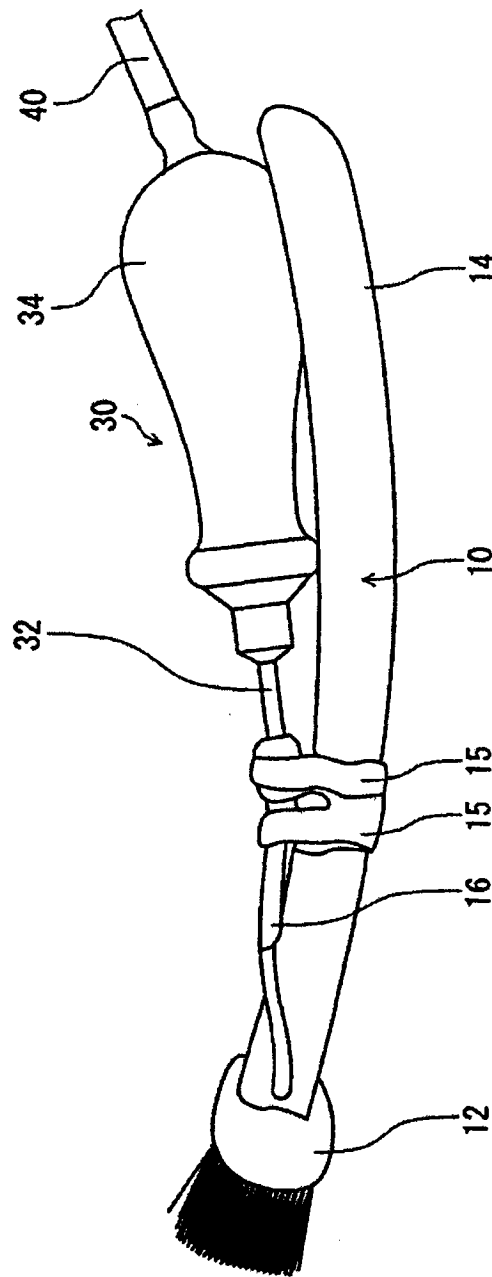


图 5

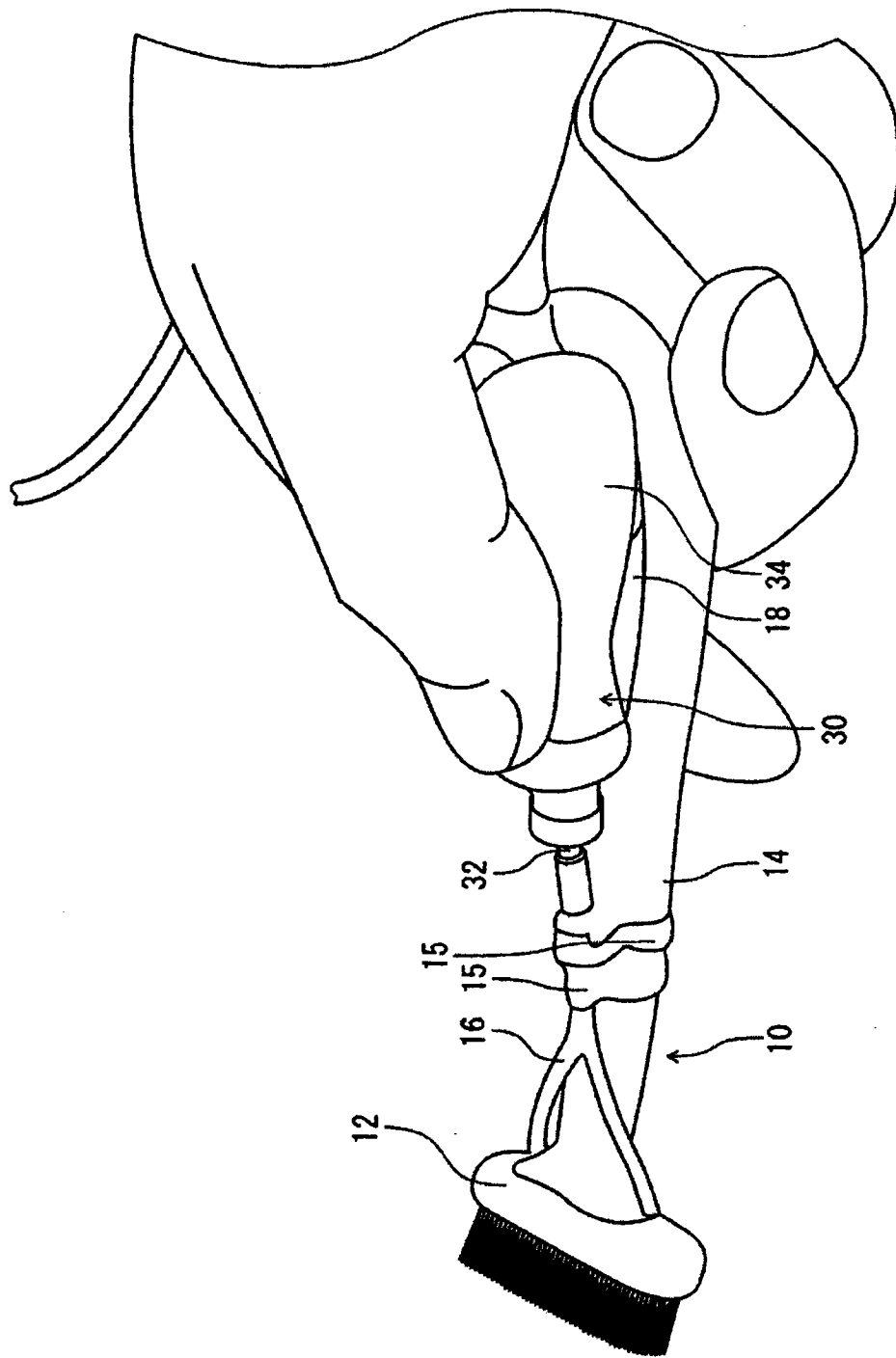


图 6

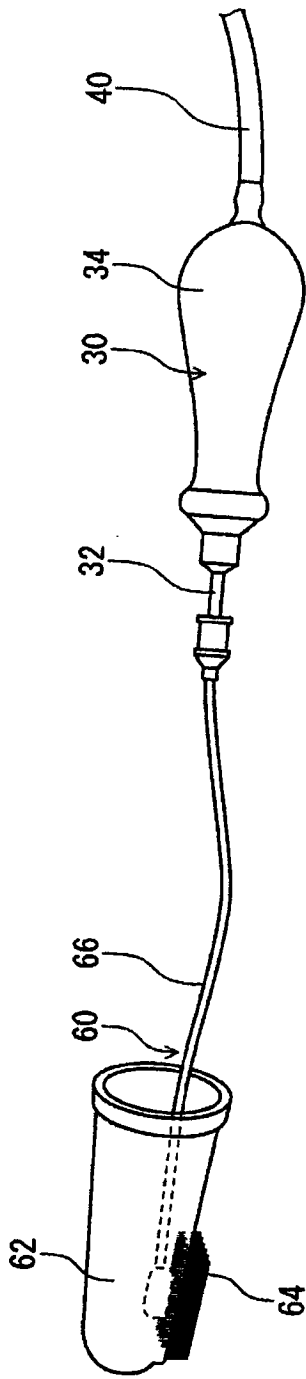


图 7

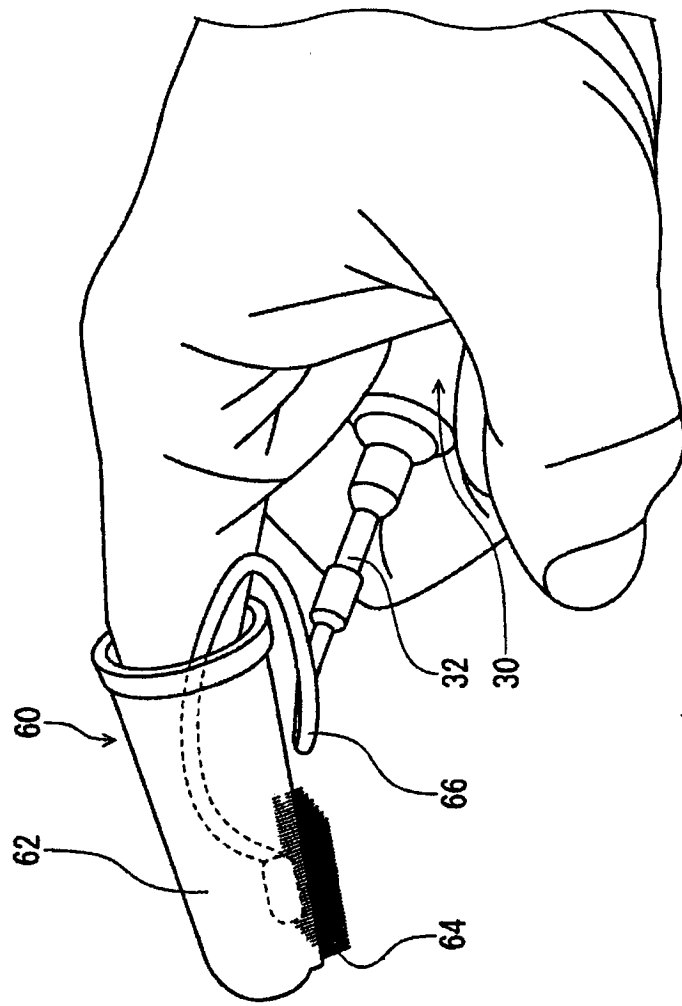


图 8