



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208625892 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820421385.2

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 西诺医疗器械集团有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市渭城区毕塬路3号

(72)发明人 赵强胜 魏小峰 张晓旭 臧俊

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 宋秀珍

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

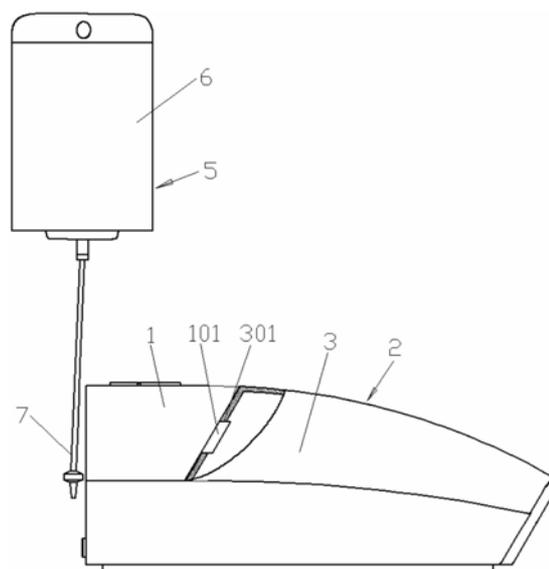
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机

(57)摘要

提供一种自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机,包括主机、自供水系统和生理盐水供水系统,自供水系统包括水箱和连接于水箱上的水箱快插接头,生理盐水供水系统包括生理盐水箱和连接于生理盐水箱上的生理盐水自带快插接头,主机固定于水箱一端上部形成整体式结构,主机上设有主机快接插头,水箱内部设有与主机快接插头连接的蠕动泵,水箱一侧设有与蠕动泵连接的工作手柄,蠕动泵将自供水系统或生理盐水供水系统中的液体输送到作手柄而满足其工作要求。本实用新型提供可自由切换的双供水系统,使洁牙机操作更加方便,而且避免了切换时对液体的交叉污染;本实用新型将水箱与主机作为一整体设计,在搬运移动过程中不会出现水箱不稳易倾斜的现象,提高搬运稳定性。



1. 自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机,其特征在於:包括主机(1)、自供水系统(2)和生理盐水供水系统(5),所述自供水系统(2)包括水箱(3)和连接于水箱(3)上的水箱快插接头(4),所述生理盐水供水系统(5)包括生理盐水箱(6)和连接于生理盐水箱(6)上的生理盐水自带快插接头(7),所述主机(1)可拆卸式固定于水箱(3)一端上部且与水箱(3)形成整体式结构,所述主机(1)上设有与水箱快插接头(4)和生理盐水自带快插接头(7)紧密插合的主机快接插头(8),所述水箱(3)内部设有与主机快接插头(8)连接的蠕动泵(9),所述水箱(3)一侧设有与蠕动泵(9)连接的工作手柄(11),所述蠕动泵(9)将自供水系统(2)或生理盐水供水系统(5)中的液体输送到工作手柄(11)而满足其工作需求。

2. 根据权利要求1所述的自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机,其特征在於:所述水箱(3)上部与主机(1)贴合的一面上设有限位孔(301),所述主机(1)与水箱(3)贴合的一端面上设有与限位孔(301)适配对主机(1)进行限位的限位台(101),所述主机(1)另一端面下部通过水箱锁紧结构(10)与水箱(3)锁紧在一起。

3. 根据权利要求1所述的自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机,其特征在於:所述主机快接插头(8)设为母头结构,所述水箱快插接头(4)和生理盐水自带快插接头(7)结构相同且设为与主机快接插头(8)的母头结构快插式紧密配合的公头结构。

自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机

技术领域

[0001] 本实用新型属洁牙机技术领域,具体涉及一种自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机。

背景技术

[0002] 洁牙机用于松动牙齿上的菌斑、牙垢和细小的牙石与牙齿的粘合,打碎牙齿表面的污物,同时不断用水冲洗,去除牙齿表面的牙结石,完成洗牙的仪器。目前市场上的洁牙机多为单水路供水,或者有双水路供水的情况下多为电磁阀控制,电磁阀控制使液体必须要流经电磁阀,电磁阀中的润滑油等其他杂物必然会对液体造成污染。目前的洁牙机基本分为两种方式,一种是外置水箱,一种是自带水箱,这两种形式的洁牙机在搬运移动过程中均会出现水箱不稳易倾倒的现象,或者出现在搬运过程中误拿水箱部位将水箱单独拿起,所以现有的洁牙机在搬运的稳定性及产品的整体感觉上都存在设计缺陷。因此有必要提出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题:提供一种自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机,本实用新型提供了自供水与生理盐水的双供水系统且其两者之间可以自由切换,使洁牙机操作更加方便,而且避免了切换时对液体的交叉污染;本实用新型将水箱与洁牙机主机作为一个整体来进行设计,从而在搬运移动过程中不会出现水箱不稳易倾斜的现象,提高搬运稳定性。

[0004] 本实用新型采用的技术方案:自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机,包括主机、自供水系统和生理盐水供水系统,所述自供水系统包括水箱和连接于水箱上的水箱快插接头,所述生理盐水供水系统包括生理盐水箱和连接于生理盐水箱上的生理盐水自带快插接头,所述主机可拆卸式固定于水箱一端上部且与水箱形成整体式结构,所述主机上设有与水箱快插接头和生理盐水自带快插接头紧密插合的主机快接插头,所述水箱内部设有与主机快接插头连接的蠕动泵,所述水箱一侧设有与蠕动泵连接的工作手柄,所述蠕动泵将自供水系统或生理盐水供水系统中的液体输送到作手柄而满足其工作需求。

[0005] 其中,所述水箱上部与主机贴合的一面上设有限位孔,所述主机与水箱贴合的一端面上设有与限位孔适配对主机进行限位的限位台,所述主机另一端面下部通过水箱锁紧结构与水箱锁紧在一起。

[0006] 进一步地,所述主机快接插头设为母头结构,所述水箱快插接头和生理盐水自带快插接头结构相同且设为与主机快接插头的母头结构快插式紧密配合的公头结构。

[0007] 本实用新型与现有技术相比的优点:

[0008] 1、本方案提供了具有自供水系统和生理盐水供水系统的双向供水系统,两个供水系统之间可以自由切换,自供水系统和生理盐水供水系统均有快插接头,自供水系统和生理盐水供水互相切换时,手握住对应的快插接头的大圆周端,避免手接触快插接头的插入

端,不但操作方便,而且避免了切换时对液体的交叉污染;

[0009] 2、本方案中采用蠕动泵作为自供水系统和生理盐水供水系统的流动动力源,蠕动泵由于自身的特殊结构,使得其在传输液体时不会与液体直接接触,从而能够很好的避免对液体的交叉污染;

[0010] 3、本方案将水箱与洁牙机主机作为一个整体来进行设计,有针对性的设计水箱固定结构,水箱特有的安装方式使得水箱与主机牢固的连接在一起,从而在搬运移动过程中不会出现水箱不稳易倾斜的现象,提高搬运稳定性。而且将主机与水箱采用可拆卸式连接结构,需要清洗及消毒的水箱时,只要打开水箱锁紧结构,就可以将水箱与主机分离开,操作方便简单。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构主视图;

[0012] 图2为本实用新型的结构左视图;

[0013] 图3为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型中水箱快插接头或生理盐水自带快插接头与主机快接插头的连接结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了解决现有的洁牙机采用单水路供水或双水路供水存在的污染问题,以及水箱和主机分体式设计带来的稳定性差的问题。

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“内、外、上、下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 自供水与生理盐水双供水系统的整体式洁牙机,如图1、2、3所示,包括主机1、自供水系统2和生理盐水供水系统5,所述自供水系统2包括水箱3和连接于水箱3上的水箱快插接头4,所述生理盐水供水系统5包括生理盐水箱6和连接于生理盐水箱6上的生理盐水自带快插接头7。

[0020] 所述主机1可拆卸式固定于水箱3一端上部且与水箱3形成整体式结构,具体的,如图1所示,所述水箱3上部与主机1贴合的一面上设有限位孔301,所述主机1与水箱3贴合的

一端面上设有与限位孔301适配对主机1进行左右与上下限位的限位台101,如图2所示,所述主机1另一端面下部通过水箱锁紧结构10与水箱3锁紧在一起。本实用新型将水箱3与洁牙机主机1作为一个整体来进行设计,有针对性的设计水箱固定结构,水箱3特有的安装方式使得水箱与主机牢固的连接在一起,从而在搬运移动过程中不会出现水箱不稳易倾斜的现象,提高搬运稳定性。而且将主机1与水箱3采用可拆卸式连接结构,需要清洗及消毒水箱3时,只要打开水箱锁紧结构10,就可以将水箱3与主机1分离开,操作方便简单。

[0021] 如图2所示,所述主机1上设有与水箱快插接头4和生理盐水自带快插接头7紧密配合的主机快接插头8,如图4所示,所述主机快接插头8设为母头结构,所述水箱快插接头4和生理盐水自带快插接头7结构完全相同且设为与主机快接插头8的母头结构快插式紧密配合的公头结构。所述生理盐水自带快插接头7为输液管配的标准件,国家统一标准,不会因为不同的生产企业尺寸有所变化。

[0022] 所述水箱3内部设有与主机快接插头8连接的蠕动泵9,所述水箱3一侧设有与蠕动泵9连接的工作手柄11。本实用新型采用蠕动泵9作为自供水系统2和生理盐水供水系统5的流动动力源,蠕动泵9由于自身的特殊结构,使得其在传输液体时不会与液体直接接触,从而能够很好的避免对液体的交叉污染。

[0023] 工作时,将自供水系统2中的水箱快插接头4或生理盐水供水系统5中的生理盐水自带快插接头7与主机快接插头8连接,蠕动泵9将自供水系统2或生理盐水供水系统5中的液体输送到工作手柄11而满足其工作需求。本实用新型提供了具有自供水系统2和生理盐水供水系统5的双向供水系统,两个供水系统之间可以自由切换,自供水系统2和生理盐水供水系统5互相切换时,手握住对应的快插接头的大圆周端,避免手接触快插接头的插入端,不但操作方便,而且避免了切换时对液体的交叉污染。

[0024] 上述实施例,只是本实用新型的较佳实施例,并非用来限制本实用新型实施范围,故凡以本实用新型权利要求所述内容所做的等效变化,均应包括在本实用新型权利要求范围之内。

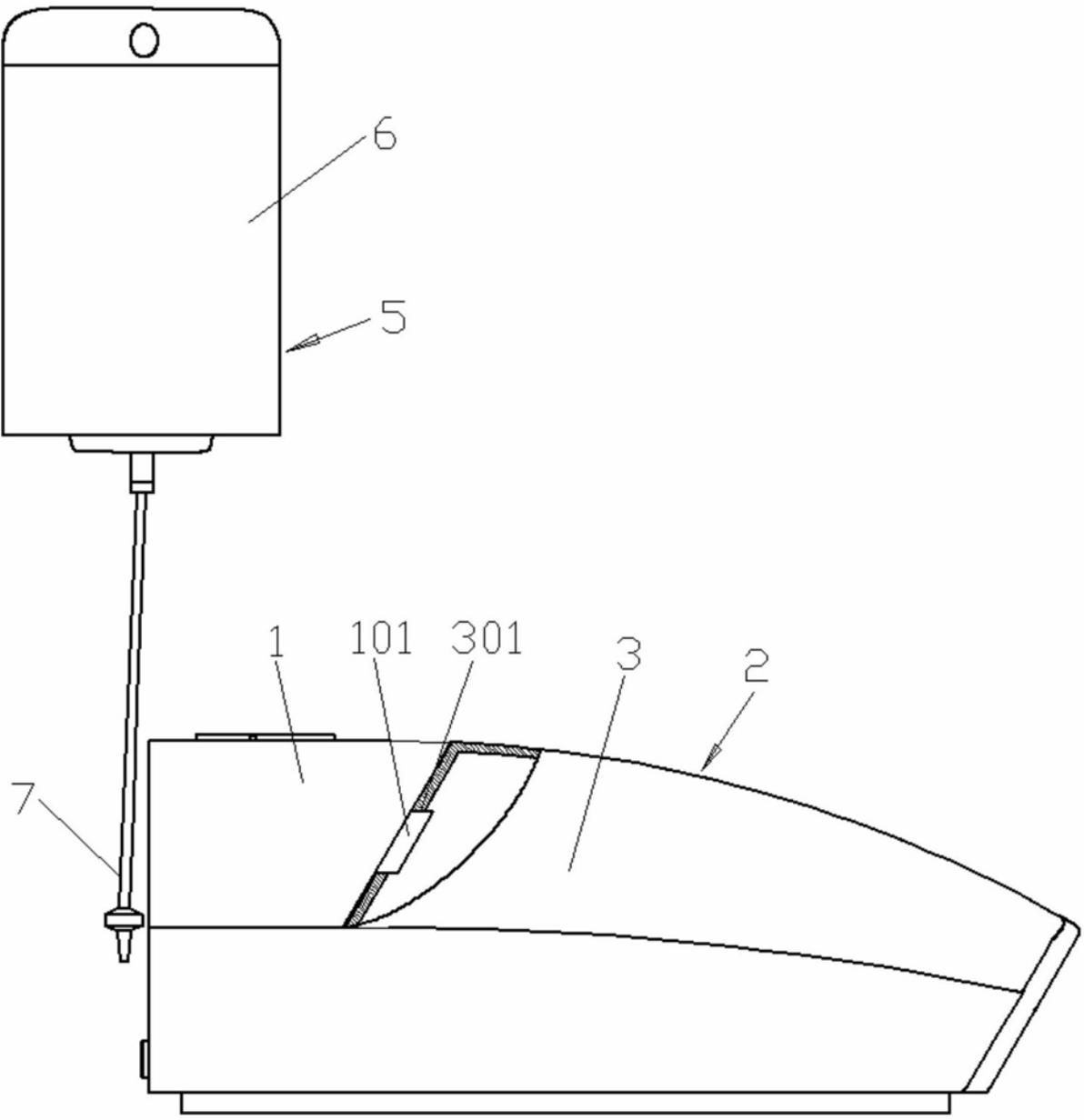


图1

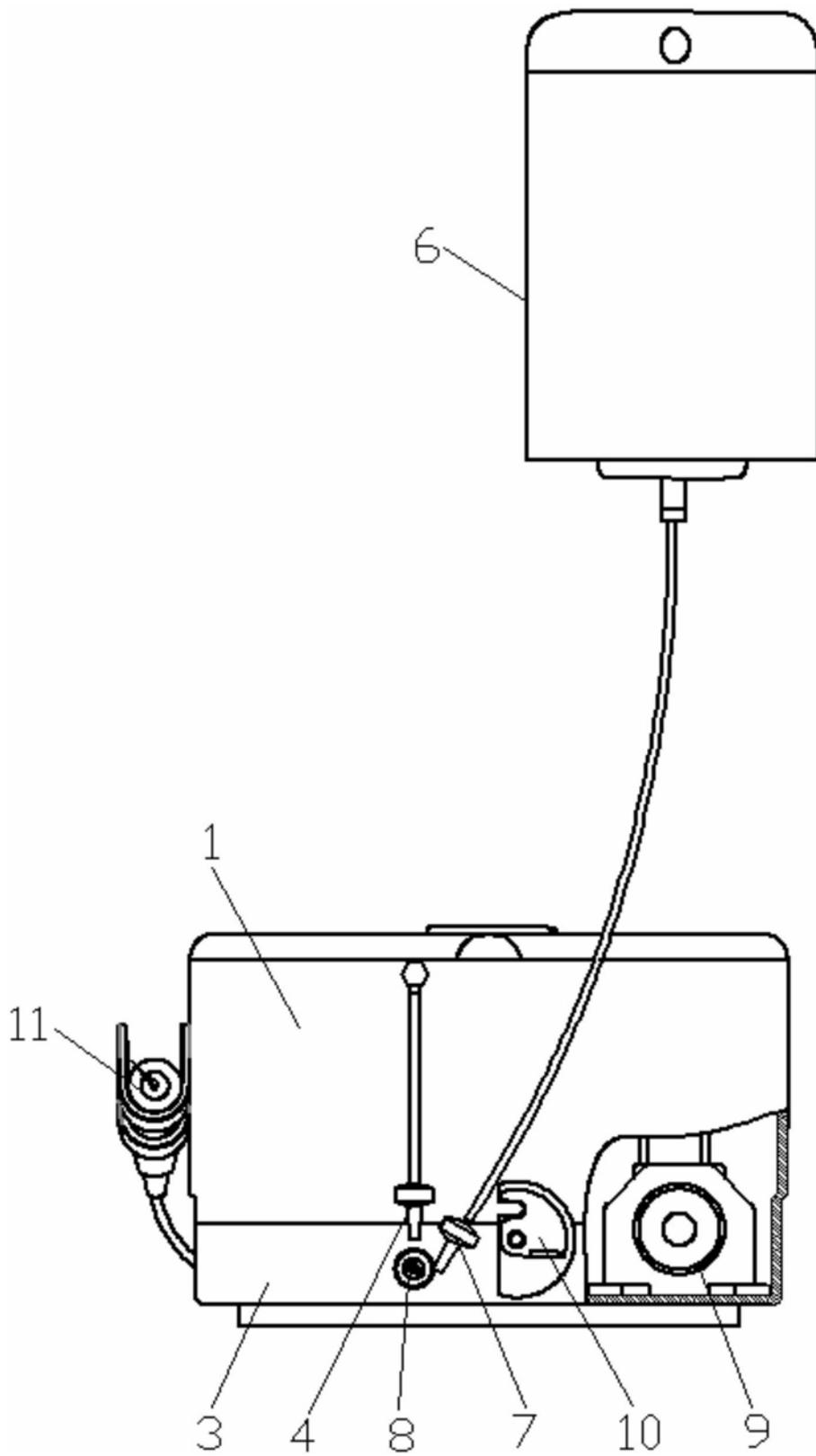


图2

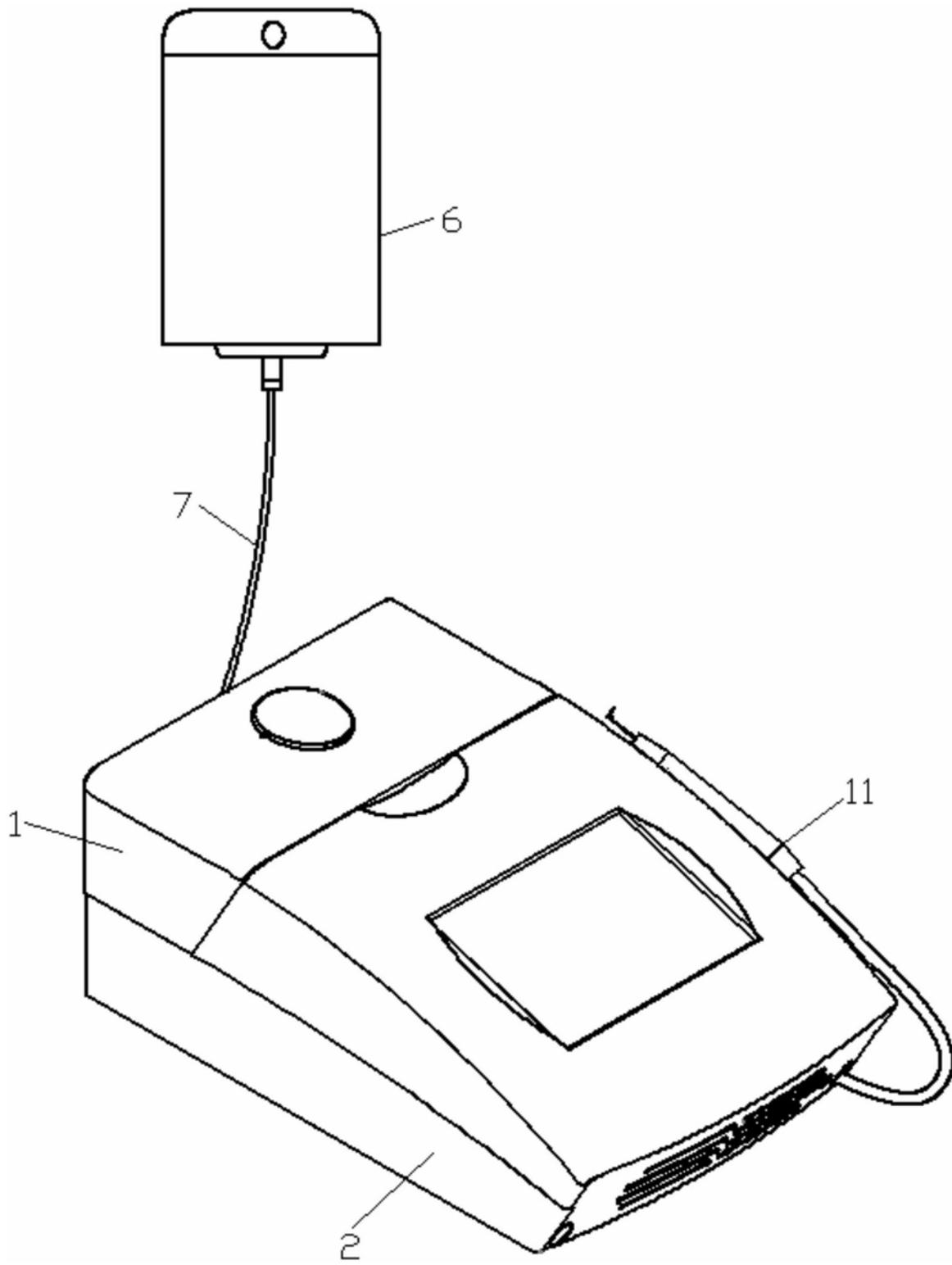


图3

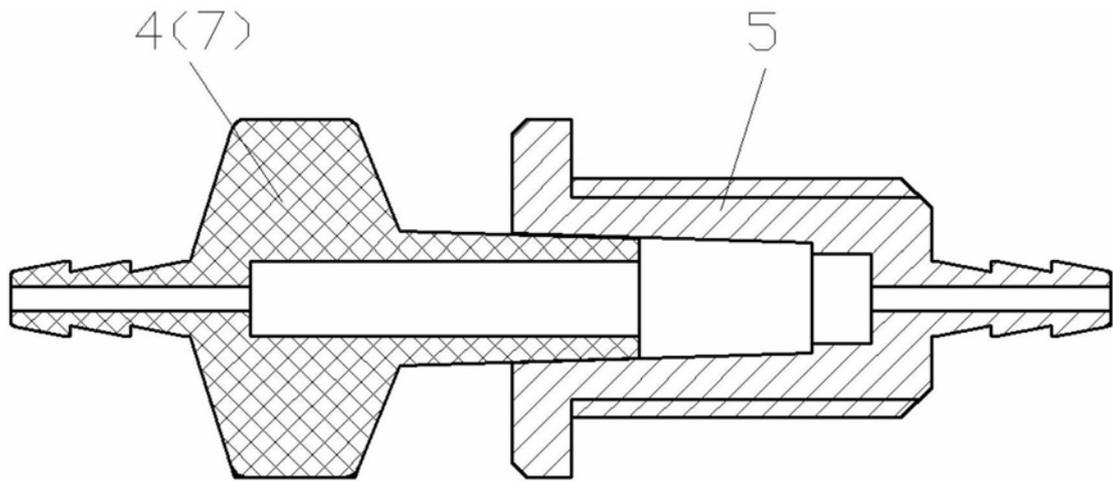


图4