



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204109989 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420566232. 9

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 湖南鑫隆模塑科技开发有限公司

地址 410157 湖南省长沙市长沙县果园镇果园大道 189 号

(72) 发明人 王忠 王玮航

(51) Int. Cl.

B60S 3/04 (2006. 01)

A46B 11/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

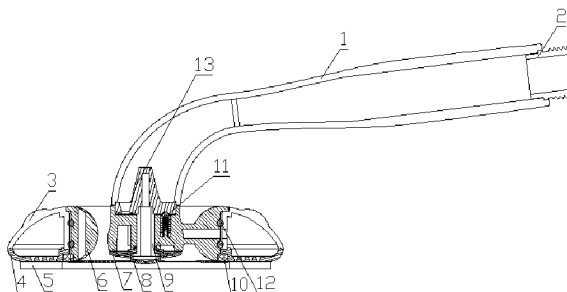
权利要求书1页 说明书4页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种洗车器

(57) 摘要

一种洗车器, 包括具有内通道的把手(1); 与所述把手(1)的第一端固定连接的连接盘(13); 第一端与所述连接盘(13)连接的固定轴(9); 与所述固定轴(9)转动连接的转盘(6); 与所述转盘(6)连接的上壳(3)和下壳(4); 与所述固定轴(9)第二端连接的底盖(7); 与所述转盘(6)可拆卸连接的锁紧盘(10); 位于所述上壳(3)与转盘(6)连接面之间的第一和第二密封圈(12); 位于所述底盖(7)与转盘(6)连接面之间的第三密封圈; 所述转盘(6)具有压缩弹簧和套在所述压缩弹簧上的定位柱(11), 通过旋转所述转盘(6), 所述定位柱(11)的顶部分别滑入不同的定位凹槽(34)内, 切换不同的水流状态。



1. 一种洗车器,包括具有内通道的把手(1);与所述把手(1)的第一端固定连接的连接盘(13);第一端与所述连接盘(13)连接的固定轴(9);与所述固定轴(9)转动连接的转盘(6);与所述转盘(6)连接的上壳(3)和下壳(4);与所述固定轴(9)第二端连接的底盖(7);与所述转盘(6)可拆卸连接的锁紧盘(10);位于所述上壳(3)与转盘(6)连接面之间的第一和第二密封圈(12);位于所述底盖(7)与转盘(6)连接面之间的第三密封圈;所述上壳(3)和下壳(4)组合后具有一散水腔,所述转盘(6)与底盖(7)之间具有一喷水腔,所述下壳(4)具有与所述散水腔连通的散水孔;所述底盖(7)具有与所述喷水腔连通的喷水孔;其特征在于:所述连接盘(13)具有流向所述转盘(6)的水流通道(31),中部具有螺纹孔(32)和用于与所述固定轴(9)连接的连接孔(33),所述连接盘与所述转盘(6)的接触面具有三个定位凹槽(34)和环绕所述水流通道(31)外侧的密封槽(35),所述密封槽(35)内设置有第四密封圈;所述转盘(6)具有盲孔(63)、贯穿转盘(6)的通孔(61)、与横向流道(66)连通的连通孔(62)、位于中部用于与所述固定轴(9)连接的轴孔(64),所述横向流道(66)与所述散水腔连通,所述通孔(61)与所述喷水腔连通,所述转盘(6)远离连接盘(13)端具有与所述锁紧盘(10)互相配合连接的卡扣(67);所述盲孔(63)内设置有压缩弹簧和套在所述压缩弹簧上的定位柱(11),通过旋转所述转盘(6),所述定位柱(11)的顶部分别滑入不同的定位凹槽(34)内,使所述通孔(61)、连通孔(62)分别与所述水流通道(31)连通或断开。

2. 根据权利要求1所述的洗车器,其特征在于:还具有与所述底盖(7)连接的圆盖(8)。

3. 根据权利要求1所述的洗车器,其特征在于:所述转盘(6)还具有安装刷毛的孔(14),在所述安装刷毛的孔(14)内植入刷毛。

4. 根据权利要求1所述的洗车器,其特征在于:所述下壳(4)的外表面还连接有能滤水的软质材料(5)。

5. 根据权利要求4所述的洗车器,其特征在于:所述软质材料(5)为布料、海绵、或软质塑料。

6. 根据权利要求1所述的洗车器,其特征在于:所述把手(1)的第二端连接有用于与水源水管连接的接头(2)。

7. 根据权利要求1所述的洗车器,其特征在于:所述转盘(6)包括外盘和内盘,外盘和内盘之间通过三根连接横梁(65)固定连接,其中一根横梁内部设有横向流道(66)。

8. 根据权利要求1所述的洗车器,其特征在于:所述把手(1)的第一端与连接盘(13)之间还具有容纳叶轮(15)的空腔(16);所述空腔(16)的外部设有电动机(17);所述叶轮(15)与电动机(17)传动连接;所述把手(1)的进水方向为叶轮(15)的切线方向。

9. 根据权利要求8所述的洗车器,其特征在于:所述叶轮(15)的叶片间距不相等,当叶片旋转时,使所述空腔(16)内产生不同的水压力。

10. 根据权利要求1所述的洗车器,其特征在于:所述把手(1)的第二端还连接有轴向增压泵(18)。

一种洗车器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗汽车的工具,尤其涉及一种水从洗擦头上喷出既能冲洗汽车表面污痕又能擦洗汽车表面污痕的洗车器。

背景技术

[0002] 随着汽车的迅速普及,车辆清洗行业日益兴旺。现有车辆清洗设备中,除了结构复杂的大型自动车辆清洗机外,较为简易的手工清洗设施通常由高压水泵及喷枪构成。无论是大型清洗机,还是简易清洗设施,目前清洗车辆均采用高压喷淋冲洗的方式,需要大量用水。因此,不仅大型清洗机只能在固定的安装地点清洗车辆,即使简易清洗设施也只能在供水充足的营业场地使用,不仅浪费大量水资源,而且无法满足车辆在停车车位上或缺水场地清洗的需求。为了解决车辆清洗水资源浪费的问题,有人研制了相关的产品。

[0003] 中国专利公开号 CN102398571A,名称为《一种喷水洗车器》的专利,公开了一种喷水洗车器,包括套绑喷水刷和折叠水桶,所述套绑喷水刷主要包括套子、喷水管、喷水孔、连接管、水泵、软毛刷、软毛刷头和绒毛布;所述折叠水桶主要包括折叠支架、防水布桶体、提手;使用时,打开折叠水桶并注满水,将水泵电源插头插入汽车点烟器,打开电源开关,水从桶中被抽出经连接管流向喷水管,并从软毛刷头或是绒毛布四周流出,这样就可快速安全刷洗物体或汽车,是一套新颖独特的喷水刷洗工具。

[0004] 中国专利公开号 CN201494412U,名称为《三孔喷水洗车刷》的专利,公开了一种三孔喷水洗车刷,包括刷体,刷体连有手柄,刷体上安装刷毛,刷体中制有出水孔,手柄中制有进水孔,进水孔连通出水孔,其特征在于所述的出水孔包括上出水孔、中出水孔和下出水孔三个,上、中、下出水孔各自制有螺柱,螺柱上安装喷嘴,喷嘴制有喷水孔。本方案的洗车刷,在洗车时,手持手柄,一边喷水,一边对车体外表面进行擦刷,只要较小水量就可洗得干净,用水节省,能耗小,使用方便。

[0005] 现有便携式洗车器的用水量和喷水压力不能调节,水的需求量仍较大。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术现状,提供一种用水量和喷水压力可调、既能冲洗汽车表面污痕又能擦洗汽车表面污痕的洗车器。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:一种洗车器,包括具有内通道的把手;与所述把手的第一端固定连接的连接盘;第一端与所述连接盘连接的固定轴;与所述固定轴转动连接的转盘;与所述转盘连接的上壳和下壳;与所述固定轴第二端连接的底盖;与所述转盘可拆卸连接的锁紧盘;位于所述上壳与转盘连接面之间的第一和第二密封圈;位于所述底盖与转盘连接面之间的第三密封圈;所述上壳和下壳组合后具有一散水腔,所述转盘与底盖之间具有一喷水腔,所述下壳具有与所述散水腔连通的散水孔;所述底盖具有与所述喷水腔连通的喷水孔;所述连接盘具有流向所述转盘的水流通道,中部具有螺纹孔和用于与所述固定轴连接的连接孔,所述连接盘与所述转盘的接触面具有三

个定位凹槽和环绕所述水流通道外侧的密封槽,所述密封槽内设置有第四密封圈;所述转盘具有盲孔、贯穿转盘的通孔、与横向流道连通的连通孔、位于中部用于与所述固定轴连接的轴孔,所述横向流道与所述散水腔连通,所述通孔与所述喷水腔连通,所述转盘远离连接盘端具有与所述锁紧盘互相配合连接的卡扣;所述盲孔内设置有压缩弹簧和套在所述压缩弹簧上的定位柱,通过旋转所述转盘,所述定位柱的顶部分别滑入不同的定位凹槽内,使所述通孔、连通孔分别与所述水流通道连通或断开。

[0008] 作为本实用新型的改进技术方案之一:所述的洗车器还具有与所述底盖连接的圆盖。

[0009] 作为本实用新型的改进技术方案之二:所述转盘还具有安装刷毛的孔,在所述安装刷毛的孔内植入刷毛。

[0010] 作为本实用新型的改进技术方案之三:所述下壳的外表面还连接有能滤水的软质材料。

[0011] 所述软质材料优选布料、海绵、或软质塑料。

[0012] 作为本实用新型的改进技术方案之四:所述把手的第二端连接有用于与水源水管连接的接头。

[0013] 作为本实用新型的改进技术方案之五:所述转盘包括外盘和内盘,外盘和内盘之间通过三根连接横梁固定连接,其中一根横梁内部设有横向流道。

[0014] 作为本实用新型的改进技术方案之六:所述把手的第一端与连接盘之间还具有容纳叶轮的空腔;所述空腔的外部设有电动机;所述叶轮与电动机传动连接;所述把手的进水方向为叶轮的切线方向。

[0015] 在改进技术方案之六的基础上,作为本实用新型的进一步改进方案,所述叶轮的叶片间距不相等,当叶片旋转时,使所述空腔内产生不同的水压力。

[0016] 作为本实用新型的改进技术方案之七:所述把手的第二端还连接有轴向增压泵。

[0017] 在不冲突的情况下,以上改进方案可单独或组合实施。

[0018] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供的洗车器,通过旋转转盘水流可切换成流量和压力高的喷水状态,流量和压力较低的散水状态,以及关闭状态,在喷水状态下可冲洗汽车表面污痕,在散水状态及关闭状态下,可擦洗汽车表面污痕,转换方便迅速,可节约用水,在散水状态擦洗汽车表面污痕,可使脏物迅速随水流带走,避免与车辆的进一步摩擦,从而保护车辆表面油漆。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1是实施例1洗车器的结构示意图;

[0021] 图2是实施例1洗车器的主视结构示意图;

[0022] 图3是实施例1洗车器水流处于关闭状态的水流通道结构示意图;

[0023] 图4是实施例1洗车器水流处于散水状态的水流通道结构示意图;

[0024] 图5是实施例1洗车器水流处于喷水状态的水流通道结构示意图;

- [0025] 图 6 是实施例 1 洗车器的转盘结构示意图；
[0026] 图 7 是实施例 1 洗车器的锁紧盘结构示意图；
[0027] 图 8 是实施例 1 洗车器的连接盘结构示意图；
[0028] 图 9 是图 8 的仰视结构示意图；
[0029] 图 10 是实施例 2 洗车器的叶轮安装位置结构示意图；
[0030] 图 11 是实施例 2 洗车器的电机安装位置结构示意图；
[0031] 图 12 是实施例 3 的轴向增压泵安装位置结构示意图。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0033] 实施例 1：

[0034] 如图 1 和图 2 所示的洗车器,具有内通道的把手 1;与把手 1 的第一端固定连接的连接盘 13;与把手 1 的第二端连接用于与水源水管连接的接头 2;第一端与连接盘 13 连接的固定轴 9;与固定轴 9 转动连接的转盘 6;与转盘 6 连接的上壳 3 和下壳 4;与固定轴 9 第二端连接的底盖 7;与转盘 6 可拆卸连接的锁紧盘 10;与所述底盖 7 连接的圆盖 8;位于上壳 3 与转盘 6 连接面之间的第一和第二密封圈 12;与下壳 4 的外表面连接的软质材料 5,所述软质材料 5 为具有滤水功能的布料、海绵、或软质塑料等材料;位于底盖 7 与转盘 6 连接面之间的第三密封圈;上壳 3 和下壳 4 分别成型,成型后固定在一起,上壳 3 和下壳 4 组合后具有一散水腔,转盘 6 与底盖 7 之间具有一喷水腔,下壳 4 具有与散水腔连通的散水孔;底盖 7 具有与喷水腔连通的喷水孔。请结合图 8 和图 9,连接盘 13 具有流向转盘 6 的水流通道 31,中部具有螺纹孔 32 和用于与固定轴 9 连接的连接孔 33,连接盘 13 与转盘 6 的接触面具有三个定位凹槽 34 和环绕水流通道的密封槽 35,密封槽 35 内设置有第四密封圈。请结合图 6 和图 7,转盘 6 包括外盘和内盘,外盘和内盘之间通过三根连接横梁 65 固定连接,其中一根横梁内部设有横向流道 66,转盘 6 具有盲孔 63、贯穿转盘 6 的通孔 61、与横向流道 66 连通的连通孔 62、位于中部用于与固定轴 9 连接的轴孔 64,横向流道 66 与前述散水腔连通,通孔 61 与前述喷水腔连通,转盘 6 远离连接盘 13 端具有与锁紧盘 10 互相配合连接的卡扣 67;盲孔 63 内设置有压缩弹簧和套在所述压缩弹簧上的定位柱 11。请结合图 3 至图 5,通过旋转转盘 6,所述定位柱 11 的顶部分别滑入不同的定位凹槽 34 内,使所述通孔 61、连通孔 62 分别与所述水流通道 31 连通或断开,工作过程中,可切换成如图 3 所示的关闭状态,如图 4 所示的流量和压力较低的散水状态,以及如图 5 所示的流量和压力高的喷水状态,在喷水状态下可冲洗汽车表面污痕,在散水状态及关闭状态下,更方便用于擦洗汽车表面污痕。

[0035] 装配时,连接盘 13 与把手 1 之间通过胶水或超声波焊接成一体,上壳 3 和下壳 4 分别成型后,通过胶水或超声波焊接成一体,固定轴 9 的一端插入连接孔 33 后,用螺栓或螺钉穿过其轴向中空内孔,与连接盘 13 的螺纹孔 32 螺纹连接;软质材料 5 与下壳 4 粘接;其它部件按现有技术进行连接,例如卡接。

[0036] 在其它实施例中转盘 6 还具有安装刷毛的孔 14,在安装刷毛的孔 14 内植入刷毛。

[0037] 实施例 2：

[0038] 在实施例 1 的基础上,如图 10 和图 11 所示,把手 1 的第一端与连接盘 13 之间还设有容纳叶轮 15 的空腔 16;所述空腔 16 的外部设有电动机 17;所述叶轮 15 与电动机 17 传动连接;所述把手 1 的进水方向为叶轮 15 的切线方向;所述空腔 16 呈凸轮形,基本呈圆形的一端容纳叶轮 15,当转盘 6 旋转时,凸出部分与转盘 6 的通孔 61 或连通孔 62 连通。所述叶轮 15 的叶片间距不相等,当叶片旋转时,使所述空腔 16 内产生不同的水压力。间歇性的较高的水压力有利于对车体污物的冲除,而间歇性的较低的水压力又有利于节约用水。

[0039] 实施例 3:

[0040] 在实施例 1 的基础上,如图 12 所示,把手的第二端还连接有轴向增压泵 18。轴向增压泵 18 可提高进入洗车器内的水压力。

[0041] 在其它实施例中,产品主体部分的外形可设计成方形,尤其是长方形,能解决同样的技术问题,达到相同的技术效果,本领域技术人员可以理解到,洗车器与车体接触的清洗面为长方形,在移动过程中,清洗的面积更大,可进一步提高清洗的效率。

[0042] 显然,本实用新型不限于以上优选实施方式,还可在本实用新型权利要求书和说明书限定的精神内,进行多种形式的变换和改进,能解决同样的技术问题,并取得预期的技术效果,故不重述。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接或联想到的所有方案,只要在权利要求限定的范围之内,也属于本实用新型的保护范围。

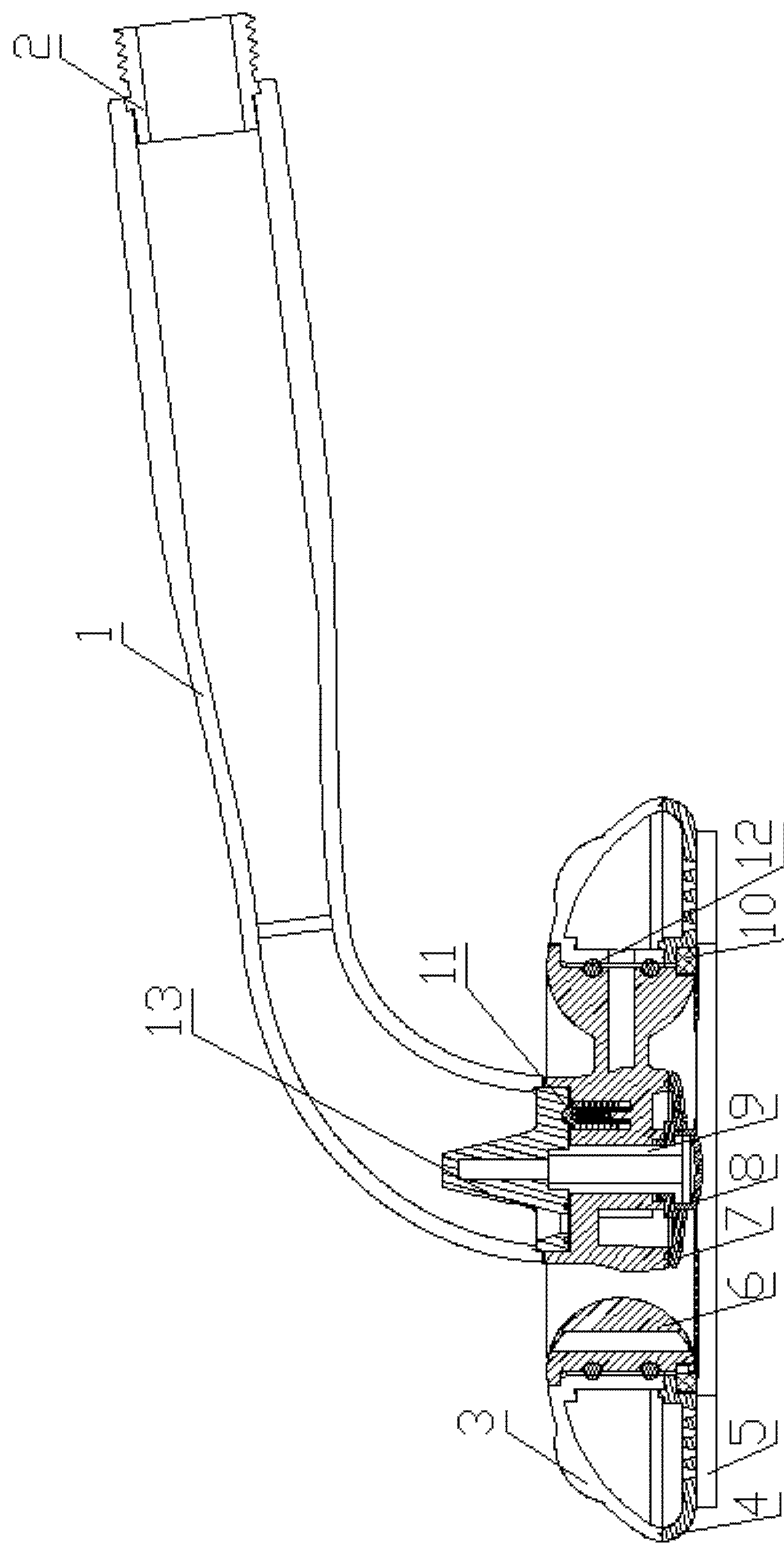


图 1

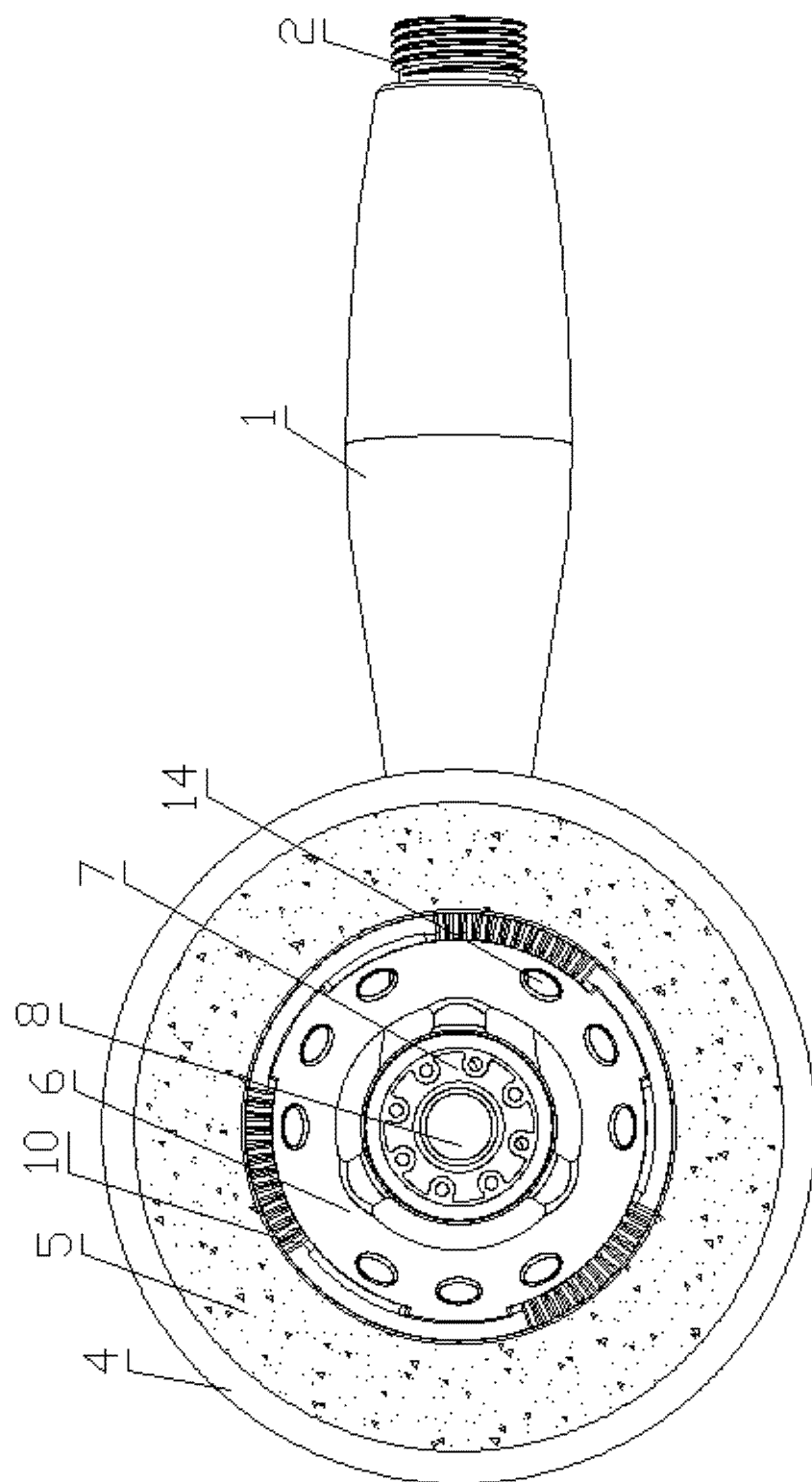


图 2

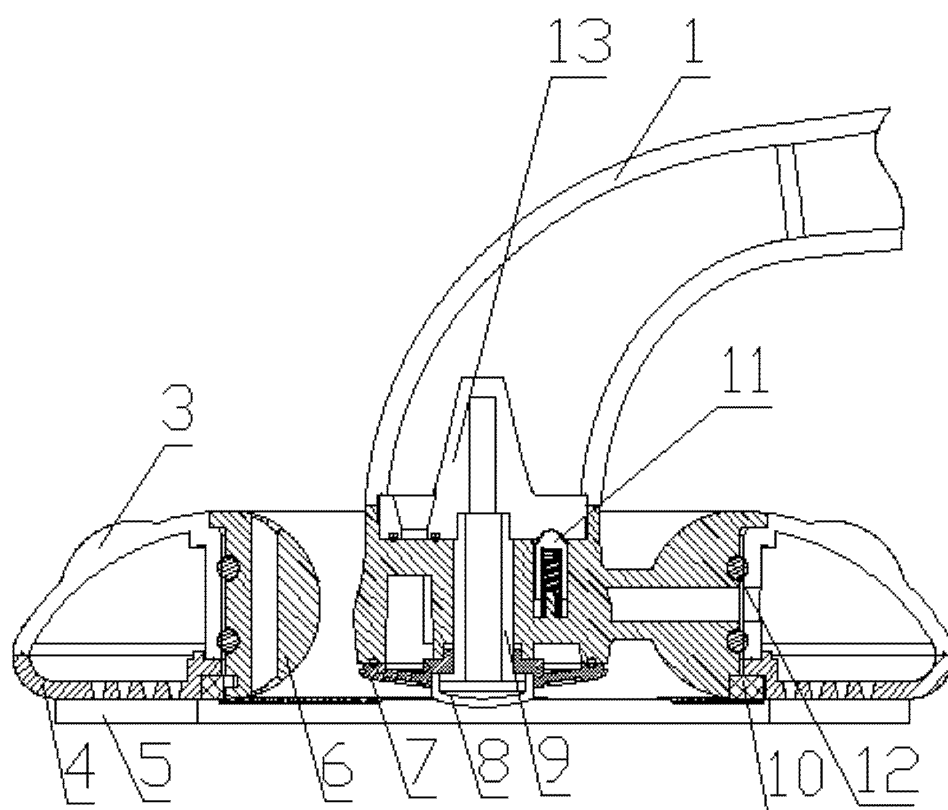


图 3

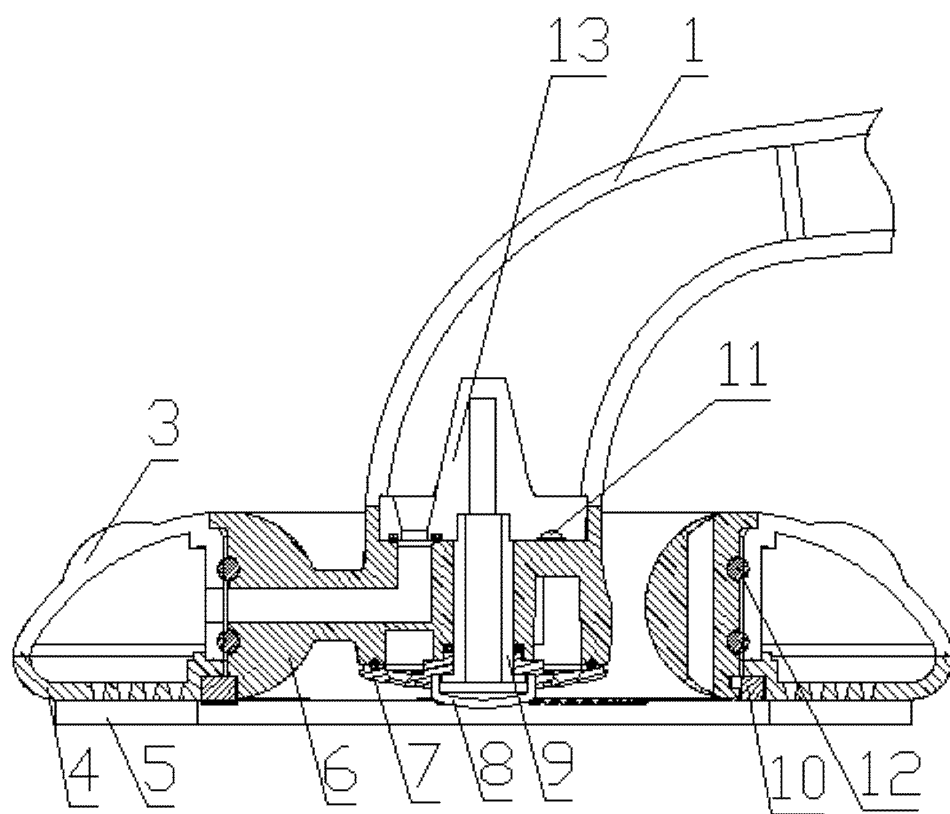


图 4

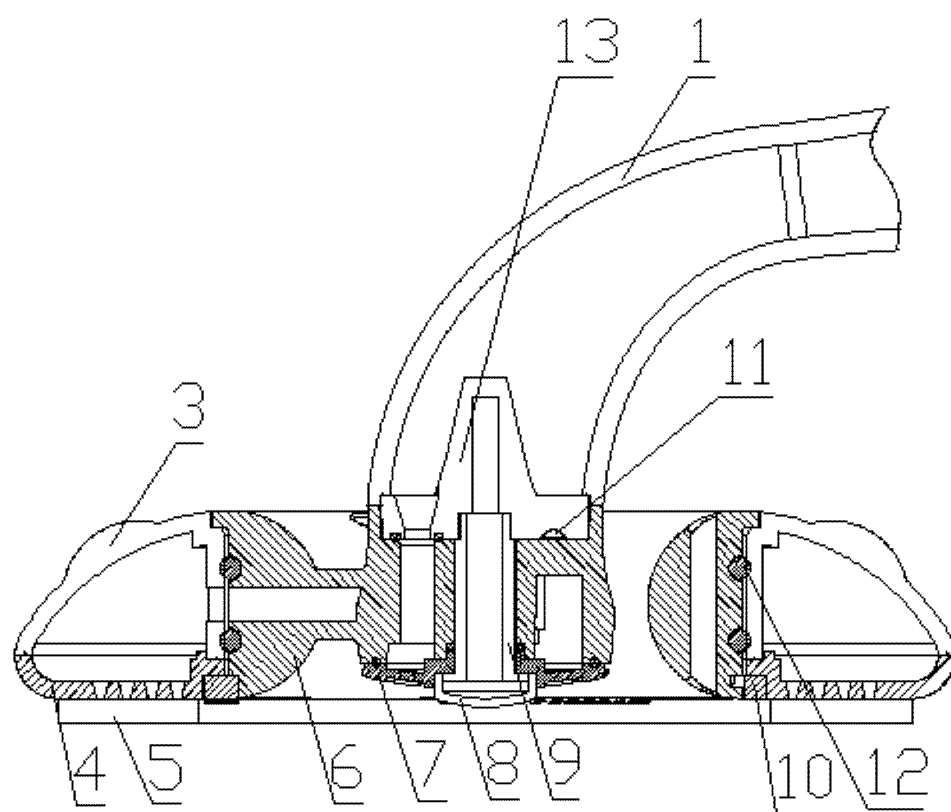


图 5

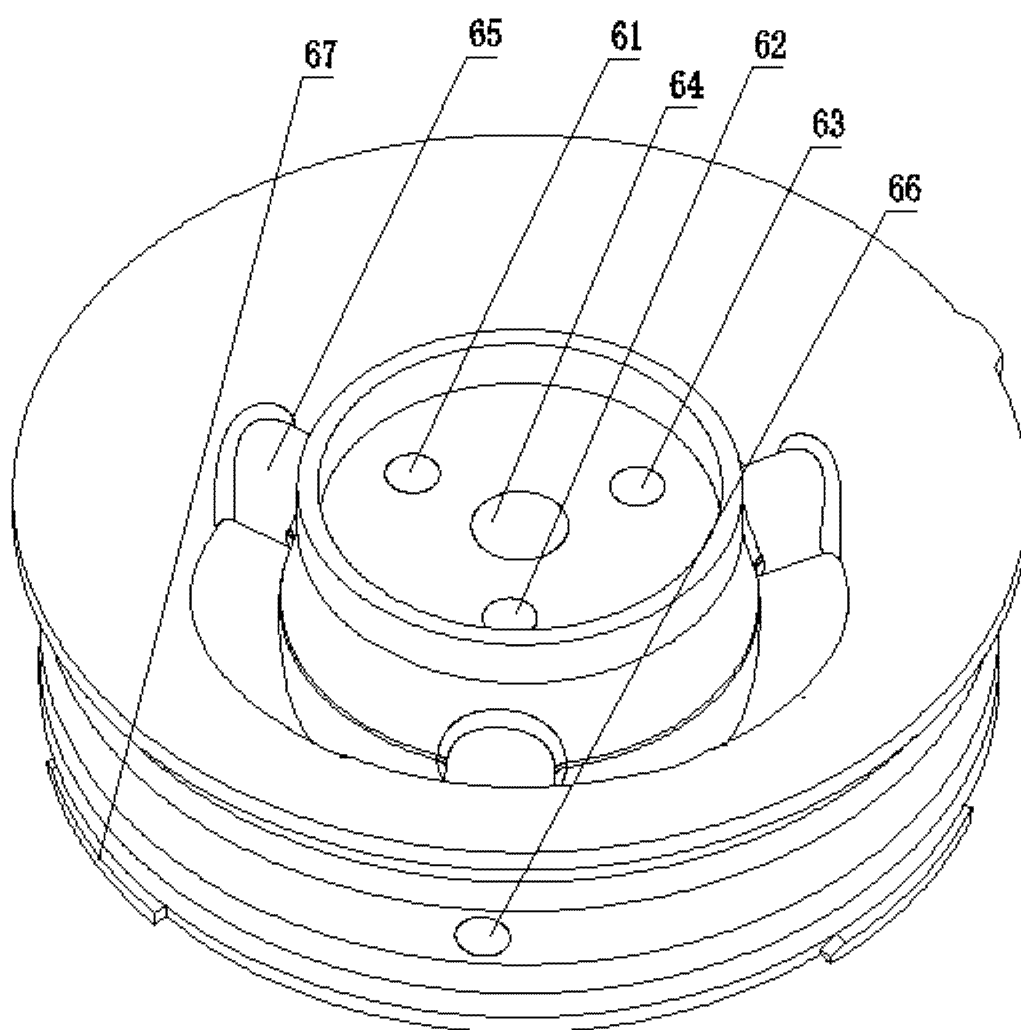


图 6

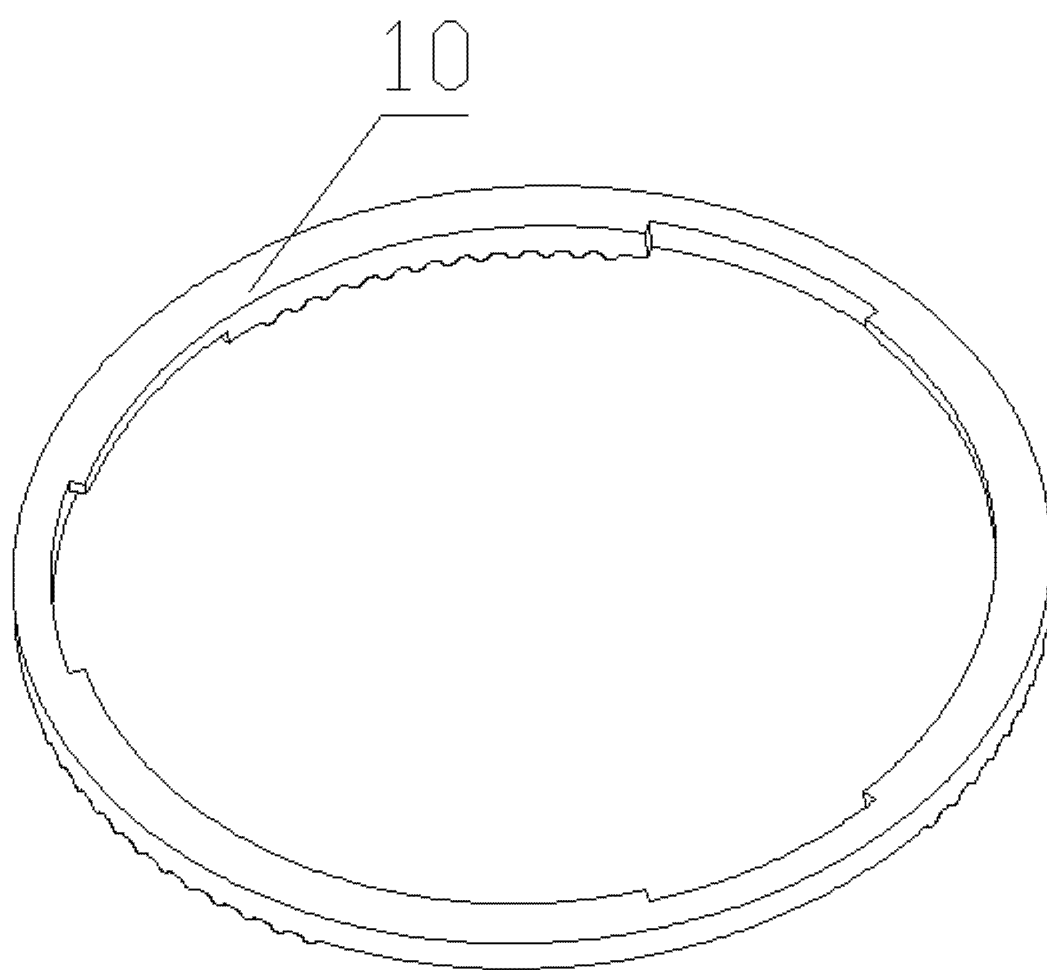


图 7

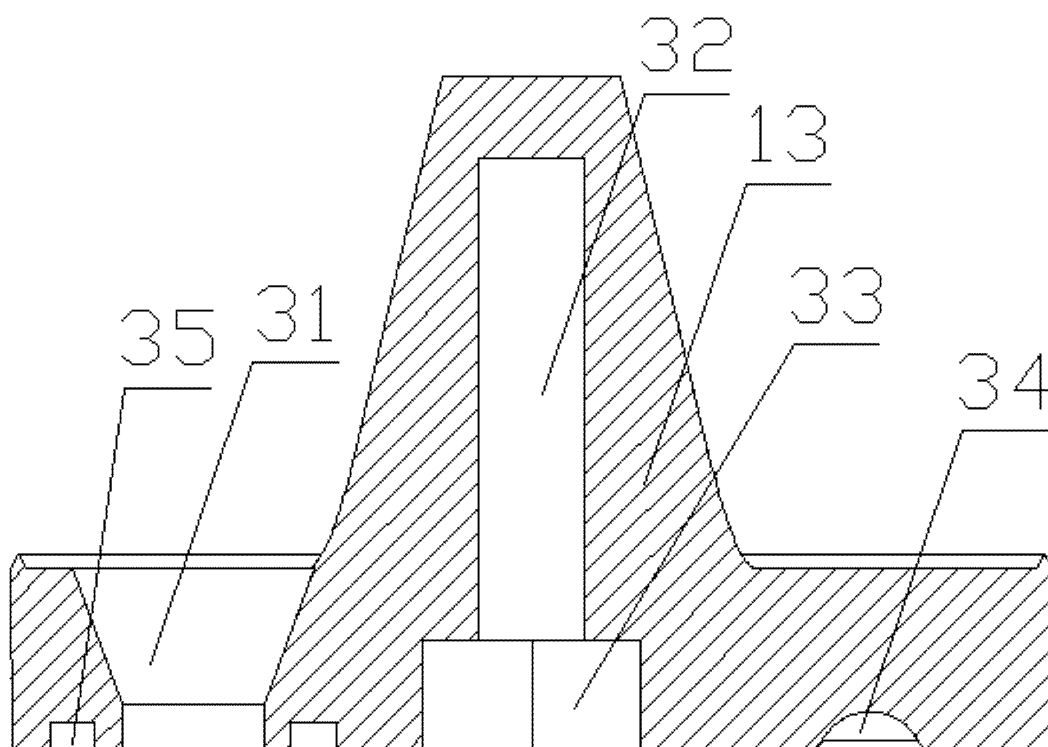


图 8

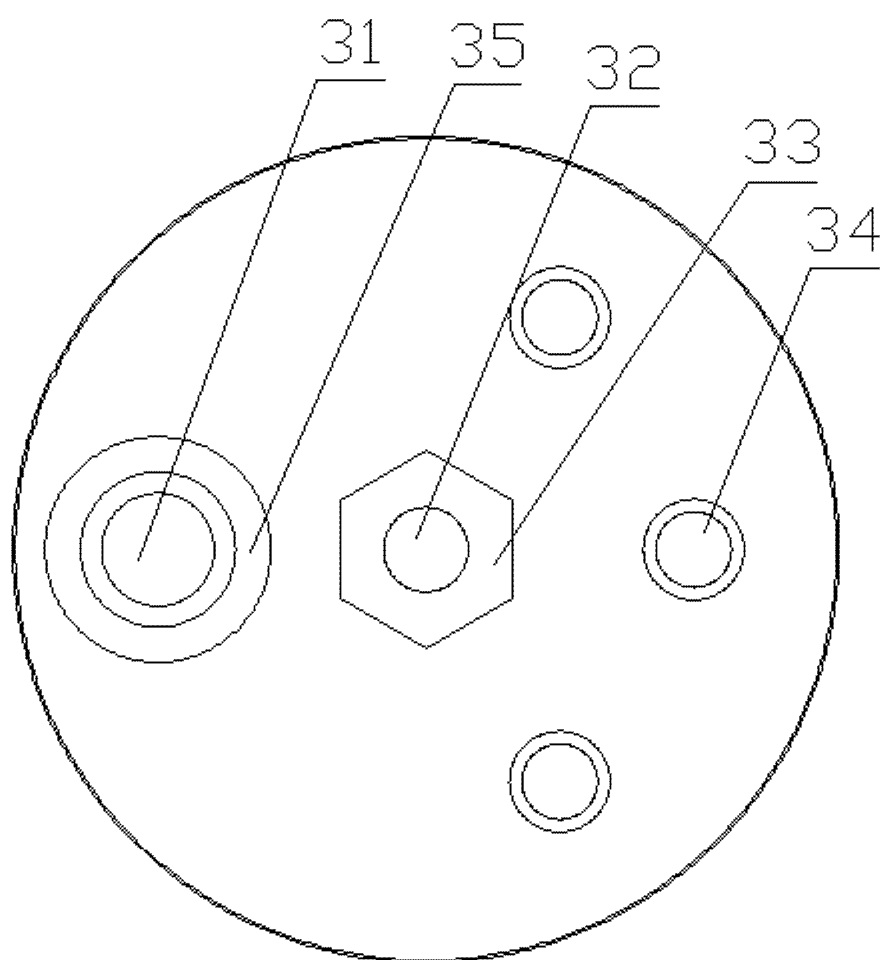


图 9

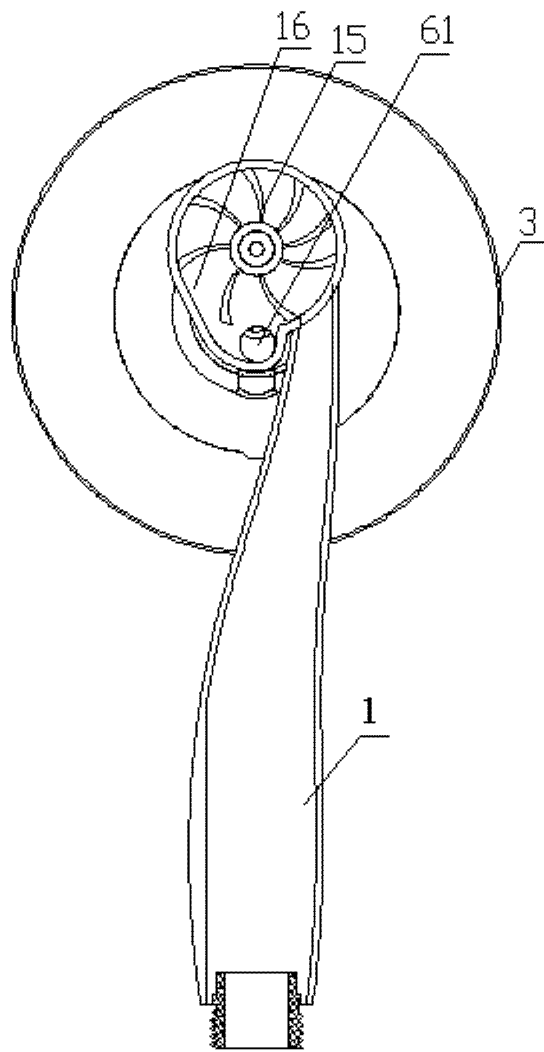


图 10

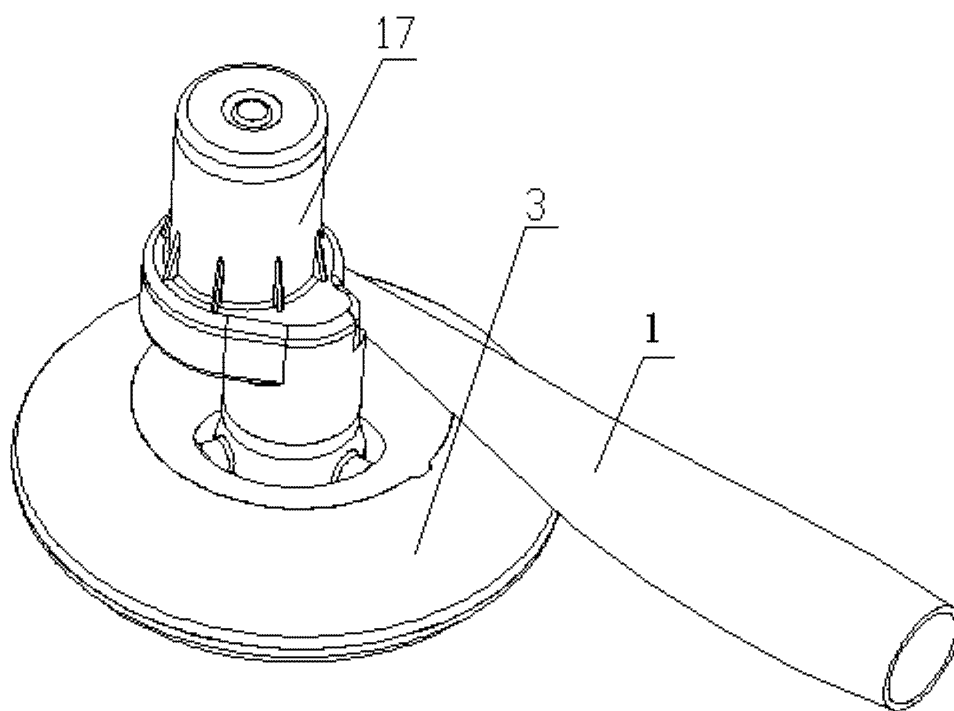


图 11

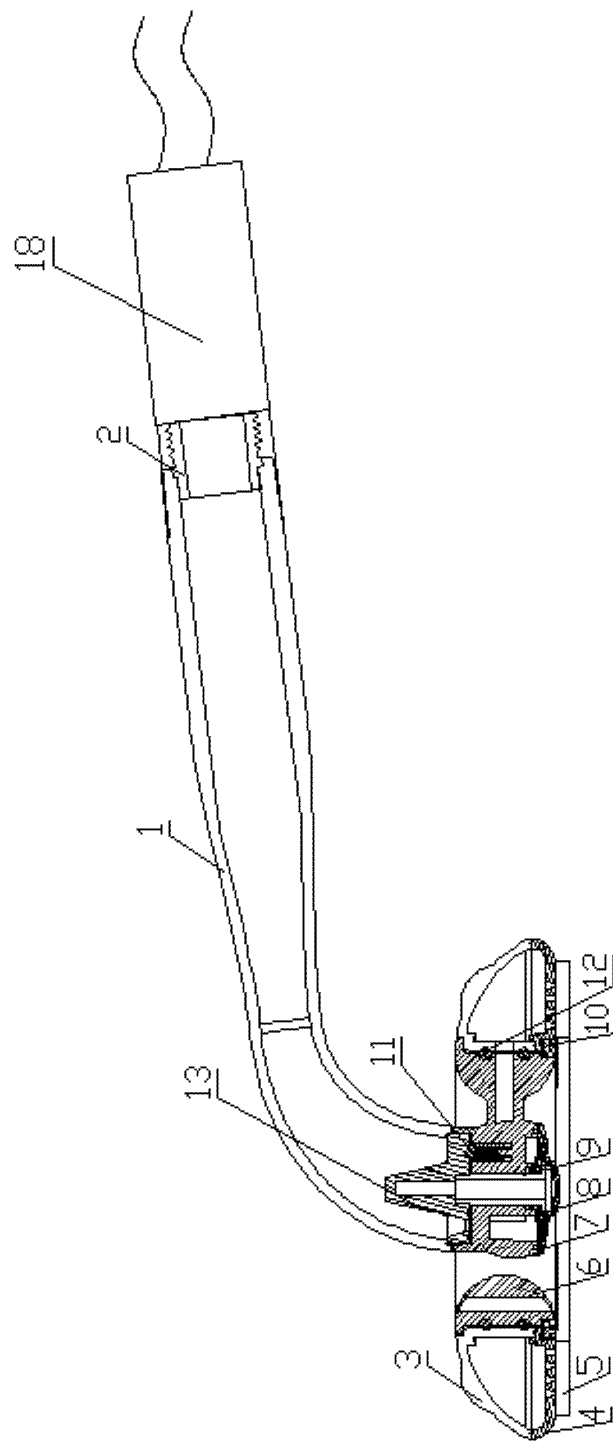


图 12