



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219850198 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320977300.X

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 佛山市恒洁达辉卫浴有限公司
地址 528000 广东省佛山市三水区乐平镇
丰业大道东5号F1-F6(住所申报)

(72) 发明人 陈锦华 兰友慧 谢伟藩 张红星
张锦灿

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287
专利代理师 刘星

(51) Int. Cl.
B05B 1/18 (2006.01)
B05B 1/26 (2006.01)
A61H 9/00 (2006.01)

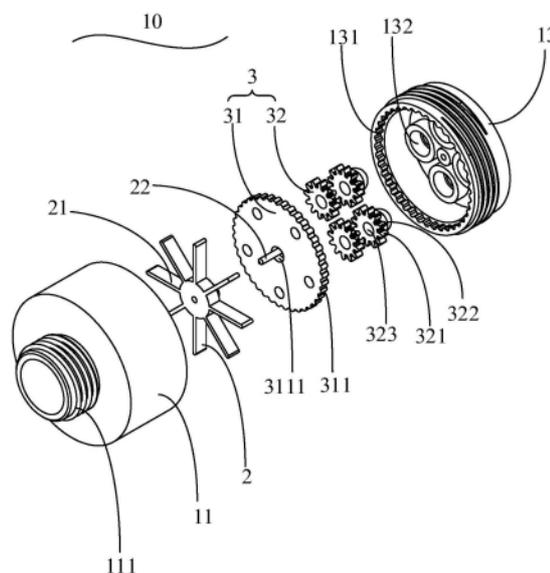
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 实用新型名称

摆动旋转出水机构和按摩花洒

(57) 摘要

本实用新型公开一种摆动旋转出水机构和按摩花洒,所述摆动旋转出水机构包括外壳、水力驱动组件和摆动旋转组件,所述外壳形成容纳腔,所述外壳的一端开设有进水端,所述外壳的另一端开设有出水通孔;所述水力驱动组件设于所述容纳腔内,并设于靠近所述进水端的一侧;所述摆动旋转组件设于所述容纳腔内,并位于所述水力驱动组件远离所述进水端的一侧;所述水力驱动组件受水力驱动旋转带动所述摆动旋转组件相对于所述外壳摆动。本实用新型技术方案的水力驱动组件带动摆动旋转组件在出水通孔旋转摆动,从而提高按摩效果,进而提高用户的按摩体验。



1. 一种摆动旋转出水机构,其特征在于,所述摆动旋转出水机构(10)包括:

外壳(1),所述外壳(1)形成容纳腔(1a),所述外壳(1)的一端开设有进水端(111),所述外壳(1)的另一端开设有出水通孔(132);

水力驱动组件(2),所述水力驱动组件(2)设于所述容纳腔(1a)内,并设于靠近所述进水端(111)的一侧;及

摆动旋转组件(3),所述摆动旋转组件(3)设于所述容纳腔(1a)内,并位于所述水力驱动组件(2)远离所述进水端(111)的一侧,所述摆动旋转组件(3)包括减速传动件(31)和出水件(32),所述水力驱动组件(2)驱动连接于所述减速传动件(31),所述减速传动件(31)于远离所述水力驱动组件(2)的一侧传动连接于所述出水件(32);

其中,所述水力驱动组件(2)受水力驱动旋转带动所述摆动旋转组件(3)相对于所述外壳(1)摆动,以使水流从所述摆动旋转组件(3)喷射出。

2. 如权利要求1所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,所述出水通孔(132)设有多个,多个所述出水通孔(132)沿所述外壳(1)的周向间隔排布,所述出水件(32)设有多个,每一所述出水件(32)可摆动镶嵌于每一所述出水通孔(132)。

3. 如权利要求2所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,所述摆动旋转组件(3)还包括从动齿轮(33),所述从动齿轮(33)设于所述减速传动件(31)的另一侧;

每一所述出水件(32)的一端为齿轮连接端(321),所述从动齿轮(33)啮合传动于所述齿轮连接端(321),以通过所述减速传动件(31)带动所述从动齿轮(33)转动,进而带动每一所述出水件(32)相对于所述外壳(1)轴向摆动。

4. 如权利要求3所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,每一所述出水件(32)的另一端为出水端(322),所述出水端(322)设于所述齿轮连接端(321)远离所述从动齿轮(33)的一侧;

所述齿轮连接端(321)和所述出水端(322)内开设有出水通道(323),所述出水通道(323)连通于所述容纳腔(1a)和出水通孔(132)。

5. 如权利要求4所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,所述出水通道(323)的内径沿出水方向逐渐减小。

6. 如权利要求5所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,所述容纳腔(1a)于靠近所述出水通孔(132)的内底壁形成有多个围板(133),每一所述围板(133)围合于每一出水通孔(132)的开口处,每一所述围板(133)形成有安装槽(1331),所述齿轮连接端(321)活动摆设于所述围板,所述出水端(322)活动摆动于所述安装槽(1331)内。

7. 如权利要求1至6任一项所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,所述外壳(1)的内壁形成有分水体(12),所述分水体(12)覆盖于所述进水端(111)的开口,所述分水体(12)开设有偏心口(121);

所述水力驱动组件(2)包括叶轮(21)和转动轴(22),所述转动轴(22)的一端穿设于所述分水体(12)的中心,所述转动轴(22)的另一端穿设于所述叶轮(21)的中心,所述叶轮(21)传动连接于所述摆动旋转组件(3),水流经过所述偏心口(121)产生斜向水流,以驱动所述叶轮(21)转动带动所述摆动旋转组件(3)相对于所述外壳(1)轴向摆动。

8. 如权利要求7所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,所述叶轮(21)包括第一本体(211)和偏心凸轮(213),第一本体(211)开设有供所述转动轴(22)穿设的中心孔(212),所

述偏心凸轮(213)设于所述第一本体(211)远离所述分水体(12)的一侧,所述中心孔(212)贯穿于所述偏心凸轮(213);

所述偏心凸轮(213)传动连接于所述减速传动件(31),所述减速传动件(31)于远离所述偏心凸轮(213)的一侧传动连接于每一所述出水件(32),所述第一本体(211)通过所述偏心凸轮(213)带动所述减速传动件(31)做偏心运动。

9.如权利要求8所述的摆动旋转出水机构,其特征在于,所述容纳腔(1a)的内侧壁形成有内齿圈(131);

所述减速传动件(31)为外齿轮(311),所述外齿轮(311)与所述内齿圈(131)少齿差啮合,所述外齿轮(311)开设有与所述偏心凸轮(213)传动连接的配合孔(3111),在所述叶轮(21)的带动下,所述外齿轮(311)沿所述内齿圈(131)的内壁转动。

10.一种按摩花洒,其特征在于:包括:

花洒壳,所述花洒壳形成有容置空间;以及

权利要求1至9中任一项所述摆动旋转出水机构,所述摆动旋转出水机构安装于所述容置空间内。

摆动旋转出水机构和按摩花洒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫浴技术领域,特别涉及一种摆动旋转出水机构和按摩花洒。

背景技术

[0002] 在生活中,人们往往采用洗浴的方式缓解疲劳。随着生活水平的提高,人们对花洒具有基本喷水功能的基础上,还提出了按摩效果的需求。

[0003] 但是,目前市面上的手持花洒,其按摩效果单一,以致花洒的按摩感不强。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种摆动旋转出水机构和按摩花洒,旨在通过水力驱动组件受水力驱动,进而带动摆动旋转组件在出水通孔旋转摆动,从而提高按摩效果,进而提高用户的按摩体验。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的所述摆动旋转出水机构包括:

[0006] 外壳,所述外壳形成容纳腔,所述外壳的一端开设有进水端,所述外壳的另一端开设有出水通孔;

[0007] 水力驱动组件,所述水力驱动组件设于所述容纳腔内,并设于靠近所述进水端的一侧;及

[0008] 摆动旋转组件,所述摆动旋转组件设于所述容纳腔内,并位于所述水力驱动组件远离所述进水端的一侧,所述摆动旋转组件包括减速传动件和出水件,所述水力驱动组件驱动连接于所述减速传动件,所述减速传动件于远离所述水力驱动组件的一侧传动连接于所述出水件;

[0009] 其中,所述水力驱动组件受水力驱动旋转带动所述摆动旋转组件相对于所述外壳摆动,以使水流从所述摆动旋转组件喷射出。

[0010] 可选的实施例中,所述出水通孔设有多个,多个所述出水通孔沿所述外壳的周向间隔排布,所述出水件设有多个,每一所述出水件可摆动镶嵌于每一所述出水通孔。

[0011] 可选的实施例中,所述摆动旋转组件还包括从动齿轮,所述从动齿轮设于所述减速传动件的另一侧;

[0012] 每一所述出水件的一端为齿轮连接端,所述从动齿轮啮合传动于所述齿轮连接端,以通过所述减速传动件带动所述从动齿轮转动,进而带动每一所述出水件相对于所述外壳轴向摆动。

[0013] 可选的实施例中,每一所述出水件的另一端为出水端,所述出水端设于所述齿轮连接端远离所述从动齿轮的一侧;

[0014] 所述齿轮连接端和所述出水端内开设有出水通道,所述出水通道连通于所述容纳腔和出水通孔。

[0015] 可选的实施例中,所述出水通道的内径沿出水方向逐渐减小。

[0016] 可选的实施例中,所述容纳腔于靠近所述出水通孔的内底壁形成有多个围板,每

一所述围板围合于每一出水通孔的开口处,每一所述围板形成有安装槽,所述齿轮连接端活动摆设于所述围板,所述出水端活动摆动于所述安装槽内。

[0017] 可选的实施例中,所述外壳的内壁形成有分水体,所述分水体覆盖于所述进水端的开口,所述分水体开设有偏心口;

[0018] 所述水力驱动组件包括叶轮和转动轴,所述转动轴的一端穿设于所述分水体的中心,所述转动轴的另一端穿设于所述叶轮的轴心,所述叶轮传动连接于所述摆动旋转组件,水流经过所述偏心口产生斜向水流,以驱动所述叶轮转动带动所述摆动旋转组件相对于所述外壳轴向摆动。

[0019] 可选的实施例中,所述叶轮包括第一本体和偏心凸轮,第一本体开设有供所述转动轴穿设的中心孔,所述偏心凸轮设于所述第一本体远离所述分水体的一侧,所述中心孔贯穿于所述偏心凸轮;

[0020] 所述偏心凸轮传动连接于所述减速传动件,所述减速传动件于远离所述偏心凸轮的一侧传动连接于每一所述出水件,所述第一本体通过所述偏心凸轮带动所述减速传动件做偏心运动。

[0021] 可选的实施例中,所述容纳腔的内侧壁形成有内齿圈;

[0022] 所述减速传动件为外齿轮,所述外齿轮与所述内齿圈少齿差啮合,所述外齿轮开设有与所述偏心凸轮传动连接的配合孔,在所述叶轮的带动下,所述外齿轮沿所述内齿圈的内壁转动。

[0023] 本实用新型又提出一种按摩花洒,包括:

[0024] 花洒壳,所述花洒壳形成有容置空间;以及如上任一项所述摆动旋转出水机构,所述摆动旋转出水机构安装于所述容置空间内。

[0025] 本实用新型技术方案所述摆动旋转出水机构包括外壳、水力驱动组件和摆动旋转组件,外壳形成容纳腔,外壳的一端开设有进水端,外壳的另一端开设有出水通孔,水力驱动组件设于容纳腔内,并设于靠近进水端的一侧,摆动旋转组件设于容纳腔内,并位于水力驱动组件远离进水端的一侧,摆动旋转组件包括减速传动件和出水件,水力驱动组件驱动连接于减速传动件,减速传动件于远离水力驱动组件的一侧传动连接于出水件,水力驱动组件受水力驱动旋转带动摆动旋转组件相对于外壳摆动,以实现摆动按摩效果,提高用户的按摩体验。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0027] 图1为本实用新型摆动旋转出水机构一实施例的结构示意图;

[0028] 图2为图1所示摆动旋转出水机构的爆炸图;

[0029] 图3为图1所示摆动旋转出水机构的剖视图;

[0030] 图4为图2所示摆动旋转出水机构中的水力驱动组件的结构示意图;

[0031] 图5为图2所示摆动旋转出水机构中的减速传动组件的结构示意图。

[0032] 附图标号说明:

	标号	名称	标号	名称
[0033]	10	摆动旋转出水机 构	212	中心孔
	1	外壳	213	偏心凸轮
	1a	容纳腔	214	叶片
	11	第一壳体	22	转动轴
	111	进水端	3	摆动旋转组件
	12	分水体	31	减速传动件
	121	偏心口	311	外齿轮
[0034]	13	第二壳体	3111	配合孔
	131	内齿圈	3112	过水孔
	132	出水通孔	32	出水件
	133	围板	321	齿轮连接端
	1331	安装槽	322	出水端
	2	水力驱动组件	323	出水通道
	21	叶轮	33	从动齿轮
	211	第一本体		

[0035] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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作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。

[0037] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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。

[0039] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第

一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0040] 本实用新型提出一种摆动旋转出水机构及按摩花洒，旨在通过水力驱动组件受水力驱动旋转带动摆动旋转组件相对于外壳摆动，以实现摆动按摩效果，提高用户的按摩体验。

[0041] 请参照图1至图5，下面将在具体实施例中对本实用新型提出的摆动旋转出水机构10的具体结构进行说明，在本实用新型的一实施例中，摆动旋转出水机构10包括外壳1、水力驱动组件2和摆动旋转组件3，外壳1形成容纳腔1a，外壳1的一端开设有进水端111，外壳1的另一端开设有出水通孔132；水力驱动组件2设于容纳腔1a内，并设于靠近进水端111的一侧；摆动旋转组件3设于容纳腔1a内，并位于水力驱动组件2远离进水端111的一侧，摆动旋转组件3包括减速传动件31和出水件32，水力驱动组件2驱动连接于减速传动件31，减速传动件31于远离水力驱动组件2的一侧传动连接于出水件32；其中，水力驱动组件2受水力驱动旋转带动摆动旋转组件3相对于外壳1摆动，以实现摆动按摩效果，提高用户的按摩体验。

[0042] 可知的，摆动旋转出水机构10设置在花洒上，以使花洒具有按摩的功能，其中摆动旋转出水机构10包括外壳1、设于外壳1内的水力驱动组件2和摆动旋转组件3，水流从外壳1进入并冲击设于容纳腔1a内的水力驱动组件2，水力驱动组件2受水力驱动，进而旋转带动所述摆动旋转组件3在所述出水通孔132内相对于所述外壳1周向摆动，从而喷射旋转摆动水花，进而实现按摩的功能。

[0043] 本实施例中，为了便于进出水，外壳1包括第一壳体11和第二壳体13，第一壳体11与第二壳体13连接并围合形成容纳腔1a，进而进水端111设置在第一壳体11于背离第二壳体13的一侧，出水通孔132设置在第二壳体13于背离第一壳体11的一侧，进而水流首先通过经过进水端111进入到容纳腔1a内，并且水流冲击水力驱动组件2，以通过水力驱动组件2带动摆动旋转组件3在出水通孔132内相对于外壳1摆动，并且摆动旋转组件3在摆动的同时，也将水花从容纳腔1a内喷射出去，以使摆动旋转组件3从出水通孔132处喷射旋转摆动式的水花，进而达到按摩的效果。需要说明的是，第一壳体11可以固定连接在第二壳体13上，进而以使容纳腔1a为一个封闭的容置空间，水力驱动组件2和摆动旋转组件3设于容纳腔1a内，进而提高摆动旋转出水机构10的整体结构稳定性。当然为了使得第一壳体11相对于第二壳体13之间容易拧转，也可以在第一壳体11和第二壳体13的内壁上设置螺纹，以使第一壳体11和第二壳体13通过螺纹固定连接，并且可将第一壳体11和第二壳体13分别拆离，以对水力驱动组件2和摆动旋转组件3进行维修等。

[0044] 具体的，水力驱动组件2设于容纳腔1a内，并设于靠近所述进水端111的一侧，进而以使水流从进水端111进入时，能及时的冲击水力驱动组件2，进而能快速且顺利的驱动水力驱动组件2进行转动。同时，摆动旋转组件3也设于所述容纳腔1a内，并位于所述水力驱动组件2远离所述进水端111的一侧，并且水力驱动组件2驱动连接于摆动旋转组件3，进而水力驱动组件2在受水力驱动旋转，进而带动所述摆动旋转组件3相对于所述外壳1周向摆动，从而使水流从摆动旋转组件3下，喷射出旋转摆动式的水花，进而达到按摩的效果。

[0045] 进一步的，摆动旋转组件3包括减速传动件31和出水件32，水力驱动组件2驱动连

接于减速传动件31,减速传动件31于远离水力驱动组件2的一侧传动连接于出水件32,在水力驱动组件的驱动下,减速传动件带动出水件做偏心运动,从出水件32喷射出旋转摆动式的水花,进而达到按摩的效果。

[0046] 请参照图1至图3,可选的实施例,出水通孔132设有多个,多个出水通孔132沿外壳1的周向间隔排布,出水件32设有多个,每一出水件32可摆动镶嵌于每一出水通孔132,通过设置多个出水通孔132和多个出水件32,并且每一出水件32摆动的嵌设于每一出水通孔132内,进而形成更大面积的按摩水,而且具有摆动效果,进一步提升按摩体验感。

[0047] 本实施例中,出水通孔132设有多个,并且多个出水通孔132沿外壳1的周向间隔排布,需要说明的是,出水通孔132设置于第二壳体13上。同时,出水件32也设置有多个,并且每一出水件32能稳定的可摆动镶嵌于每一出水通孔132内。每一出水件32均啮合连接于从动齿轮33,进而通过从动齿轮33带动每一个出水件32在每一个出水通孔132内摆动,进而有效的形成更大面积的按摩水,进一步提高按摩效果。

[0048] 请参照图2和图5,可选的实施例,摆动旋转组件3还包括从动齿轮33,从动齿轮33设于减速传动件31的另一侧;

[0049] 每一出水件32的一端齿轮连接端321,从动齿轮33啮合传动于齿轮连接端321,以通过减速传动件31带动从动齿轮33转动,进而带动每一出水件32相对于外壳1摆动,从而产生周向摆动旋转的按摩水。

[0050] 本实施例中,为了便于摆动旋转组件3带动每一出水件32,摆动旋转组件3还包括从动齿轮33,从动齿轮33设于减速传动件31的另一侧,进而减速传动件31在绕转动轴22转动时,也带动从动齿轮33转动。同时,每一出水件32包括齿轮连接端321,并且从动齿轮33传动连接于齿轮连接端321,进而以实现通过减速传动件31带动每一出水件32在每一出水通孔132内相对于外壳1产生周向摆动旋转的按摩水流。此水花不仅具有独特的视觉效果而且能够带给消费者更加美好的按摩体验。

[0051] 请参照图2和图3,可选的实施例,每一出水件32的另一端为出水端322,出水端322设于齿轮连接端321远离从动齿轮33的一侧;

[0052] 齿轮连接端321和所述出水端322内开设有出水通道323,出水通道323连通于容纳腔1a和出水通孔132,通过从动齿轮33带动出水端322在出水通孔132内周向摆动,进而以使水流通过出水通道323产生周向摆动旋转的按摩水流,以达到按摩的效果。

[0053] 本实施例中,每一出水件32的另一端为出水端322,并且出水端322设置在齿轮连接端321远离从动齿轮33的一侧,通过从动齿轮33啮合传动于所述齿轮连接端321,进而在外齿轮311带动从动齿轮33转动的同时,也啮合传动于齿轮连接端321,进而带动出水端322在出水通孔132内周向摆动,进而以使经过出水通道323的水流被摆动旋转而产生按摩水流。需要说明的是,出水件32可为一体成型结构,如此,保证结构稳定和结构强度。

[0054] 请参照图3,可选的实施例,出水通道323的内径沿出水方向逐渐减小,以使每股水柱从出水通道323射出后向中心聚拢,提高按摩的舒适感。

[0055] 本实施例中,为了进一步提高水流的按摩效果,将出水通道323的内径沿出水方向逐渐减小,进而以使水流在出水通孔132内相对于外壳1产生周向摆动旋转时,并通过出水通道323射出后,水流朝向中心靠拢,而不是分散的水柱,进而以使射出的水柱具有按摩效果。

[0056] 请参照图3,可选的实施例,容纳腔1a于靠近出水通孔132的内底壁形成有多个围板133,每一围板133围合于每一出水通孔132的开口处,每一围板133形成有安装槽1331,齿轮连接端321活动摆设于围板133,出水端322活动摆动于安装槽1331内,通过设置围板133,以使每一出水件32的一端能稳定的传动连接在从动齿轮33上,且每一出水件32的另一端能在出水通孔132内摆动旋转。

[0057] 本实施例中,为了提高每一出水件32在容纳腔1a的安装稳定性,容纳腔1a于靠近出水通孔132的内底壁上形成有多个围板133,并且多个围板133均围合于每一出水通孔132的开口处。同时每一个围板133均形成有安装槽1331,且安装槽1331的槽底壁连通于出水通孔132,进而以使每一出水件32的一端能活动搭接在围板133的一侧上,同时每一出水件32的另一端活动摆设于出水通孔132内,进而以使每一出水件32在每一出水通孔132内摆动时,并保证每一出水件32在容纳腔1a内的稳定性,保证每一出水件32的正常工作。需要说明的是,围板133形成于第二壳体的内底壁上。

[0058] 进一步说明的是,安装槽1331具有一定的深度,可以容纳出水件32。

[0059] 请参照图2和图3,可选的实施例,外壳1的内壁形成有分水体12,分水体12覆盖于进水端111的开口,分水体12开设有偏心口121;

[0060] 水力驱动组件2包括叶轮21和转动轴22,转动轴22的一端穿设于分水体12的中心,转动轴22的另一端穿设于叶轮21的中心,叶轮21传动连接于摆动旋转组件3,水流经过偏心口121产生斜向水流,以驱动叶轮21转动带动摆动旋转组件3带动每一出水件32相对于外壳1轴向摆动,进而以使水流从每一出水件32喷射出去,以达到按摩的效果。

[0061] 本实施例中,为了使水流顺利对水力驱动组件2产生冲击力,外壳1的内周壁形成有分水体12,同时,在分水体12上开设有偏心口121,进而水流经由进水端111进入到容纳腔1a内,并在偏心口121的引流下,对摆动旋转组件3进行水力冲击,以产生足够的推动力,进而以使水流驱动组件能顺利带动摆动旋转组件3摆动。需要说明的是,分水体12形成于第一壳体11内。并且分水体12覆盖于进水端111,因此,当水流入到容纳腔1a内后,由于分水体的阻挡的作用,从而以使水流仅能通过分水体12上的偏心口121流到水力驱动组件2,并且水流在经过偏心口121时呈倾斜旋转的水柱,从而产生倾斜的冲击力,进而以通过水力驱动组件2顺利带动摆动旋转组件3摆动。

[0062] 具体的,水力驱动组件2包括叶轮21和转动轴22,并且转动轴22的一端穿设在分水体12的中心上,转动轴22的另一端依次穿设于叶轮21和摆动旋转组件3,同时叶轮21传动连接于所述摆动旋转组件3,进而在水流经过所述偏心口121产生斜向水流时,可以驱动叶轮21绕所述转动轴22转动,并且叶轮21在转动的过程中,会带动摆动旋转组件3绕转动轴22进行偏心转动。

[0063] 进一步说明的是,分水体12为板状结构,同时偏心口121设置有多个,并且多个偏心口121沿分水体12的周向间隔排布,通过设置多个偏心口121,以使水流能顺利从分水体12流入到水力驱动组件2,以使水力驱动组件2能顺利带动摆动旋转组件3摆动,确保摆动旋转出水机构10的正常工作。

[0064] 请参照图2至图4,可选的实施例,叶轮21包括第一本体211和偏心凸轮213,第一本体211开设有供转动轴22穿设的中心孔212,偏心凸轮213设于第一本体211远离分水体12的一侧,中心孔212贯穿于偏心凸轮213;

[0065] 偏心凸轮213传动连接于减速传动件31,减速传动件31于远离偏心凸轮213的一侧传动连接于每一出水件32,第一本体211通过偏心凸轮213带动减速传动件31做偏心运动,从而使水流在偏心凸轮213的带动下,从出水件32喷射出旋转摆动式的水花,进而达到按摩的效果。

[0066] 本实施例中,为了便于叶轮21和摆动旋转组件3之间的连接,叶轮21包括第一本体211和偏心凸轮213,偏心凸轮213设置在第一本体211远离分水体12的一侧。同时偏心凸轮213传动连接于减速传动件31的一侧,减速传动件31的另一侧传动连接于每一出水件32,进而叶轮21在绕转动轴22时,偏心凸轮213带动摆动旋转组件3绕转动轴22作偏心摆动,进而以使水流能顺利从每一出水件32喷射出旋转摆动式的水花,进而达到按摩的效果。需要说明的是,偏心凸轮213可以为圆柱状结构,也可以为凸轮结构。

[0067] 具体的,为了提高叶轮21和减速传动件31在转动的稳定性,在第一本体211上开设有中心孔212,并且该中心孔212贯穿于偏心凸轮213,因此,转动轴22依次穿过中心孔212和减速传动件31,安装时,转动轴22可转动的嵌设于中心孔212上,进而以使叶轮21和减速传动件31能稳定的在容纳腔1a内转动,以确保叶轮21或减速传动件31的正常工作。需要说明的是,旋转轴的中心轴线和第一本体211的中心轴线重合,以使叶轮21在水流的冲击作用下可以绕转动轴22进行转动。偏心凸轮213的中心轴线和第一本体211的中心轴线不重合,当叶轮21绕转动轴22进行转动时,叶轮21会带动偏心凸轮213绕旋转轴进行偏心转动。

[0068] 进一步说明的是,转轴的一端穿设于分水体12的中心,转轴的另一端依次穿设中心孔212和所述减速传动件31,并固定在第二壳体13的内底壁上,进而可使转动轴22能稳定的设置在容纳腔1a内,并保证叶轮21、偏心凸轮213和减速传动件31的转动更加稳定。

[0069] 又,叶轮21还包括叶片214,如图4所示,叶片214设有多个,多个叶片214沿第一本体211的周向间隔排布,通过设置多个叶片214,以使水流冲击到多个叶片214,进而顺利带动叶轮21绕转动轴22转动。

[0070] 本实施例中,为了以使水流能顺利带动叶轮21转动,设置了多个叶片214,并且多个叶片214沿第一本体211的周向间隔排布,进而水流从偏心口121进入到容纳腔1a内时,水流首先冲击叶片214,进而以使带动整个叶轮21绕转动轴22转动,以确保叶轮21能够顺利带动偏心凸轮213,以使偏心凸轮213带动每一出水件32在每一出水通孔132内相对于外壳1产生周向摆动旋转的按摩水流。

[0071] 请参照图2和图3,可选的实施例,容纳腔1a的内侧壁形成有内齿圈131;

[0072] 减速传动件31为外齿轮311,外齿轮311与内齿圈131少齿差啮合,外齿轮311开设有与偏心凸轮213传动连接的配合孔3111,在叶轮21的带动下,外齿轮311沿内齿圈131的内壁转动,以达到减速的目的。

[0073] 本实施例中,为了减少水流的冲击力,在容纳腔1a的内侧壁上形成有内齿圈131,减速传动件31为外齿轮311,而外齿轮311与所述内齿圈131少齿差啮合,并且外齿轮311的分度圆直径小于内齿圈131的分度圆直径,进而通过设置少齿差啮合的外齿轮311和内齿圈131,以减缓外齿轮311的转动速度,以达到减速的目的。需要说明的是,少齿差传动为一对齿数相差很少的内啮合齿轮和输出机构组成的行星齿轮传动,于本实施例中,外齿轮311的齿数小于内齿圈131的齿数,进而在叶轮21的带动下,外齿轮311沿内齿圈131的内壁转动,进而实现减速的目的。

[0074] 具体的,为了便于减速传动件31和偏心凸轮213之间的连接,在外齿轮311开设有配合孔3111,偏心凸轮213嵌设于配合孔3111内,以实现与外齿轮311之间的连接,进而实现偏心凸轮213带动外齿轮311转动。需要说明的是,为了使冲击叶轮21后的水流能顺利从每一出水件32流出,还可在外齿轮311的端面开设有多个过水孔3112,并且多个过水孔3112沿外齿轮311的端面间隔设置,如此设置,便于经过叶轮21后的水流能顺利从多个过水孔3112进入到第二壳体13内,并从每一出水件32喷射出。

[0075] 本实用新型又提出一种按摩花洒,包括花洒壳和如上任一项所述摆动旋转出水机构10,所述花洒壳形成有容置空间;所述摆动旋转出水机构10安装于所述容置空间内。由于按摩花洒中的摆动旋转出水机构的具体结构参照上述实施例,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0076] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

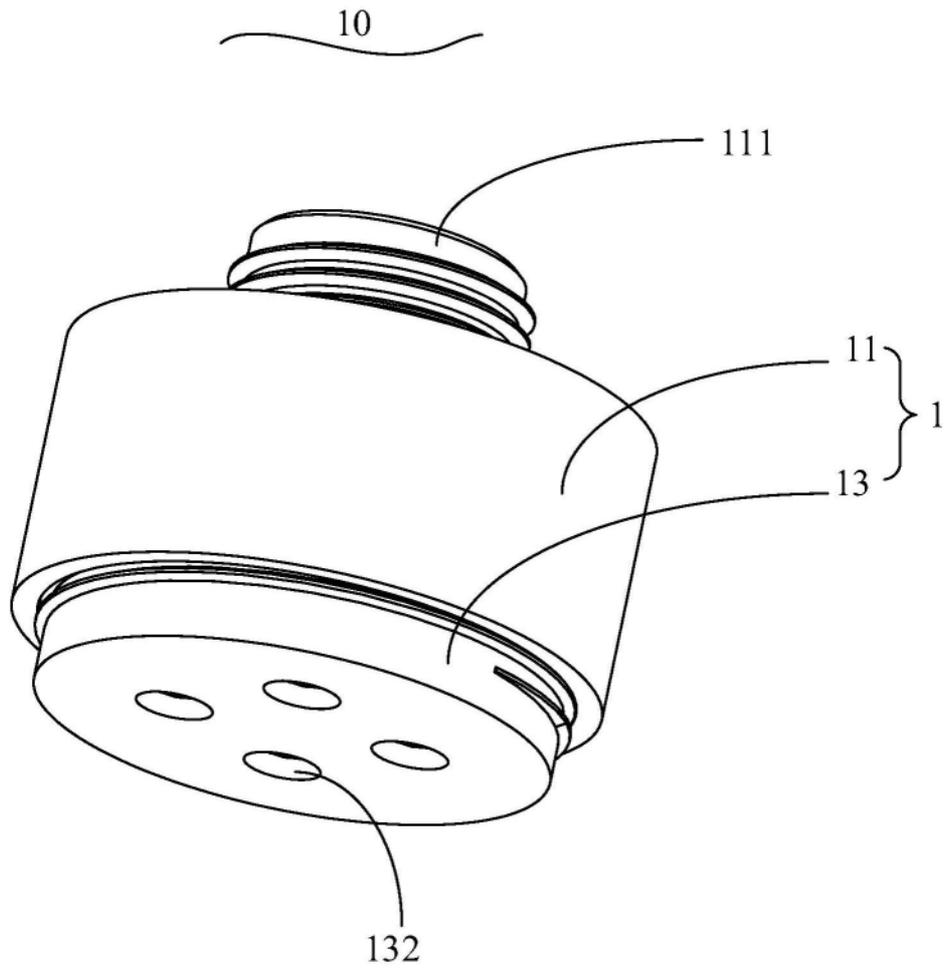


图1

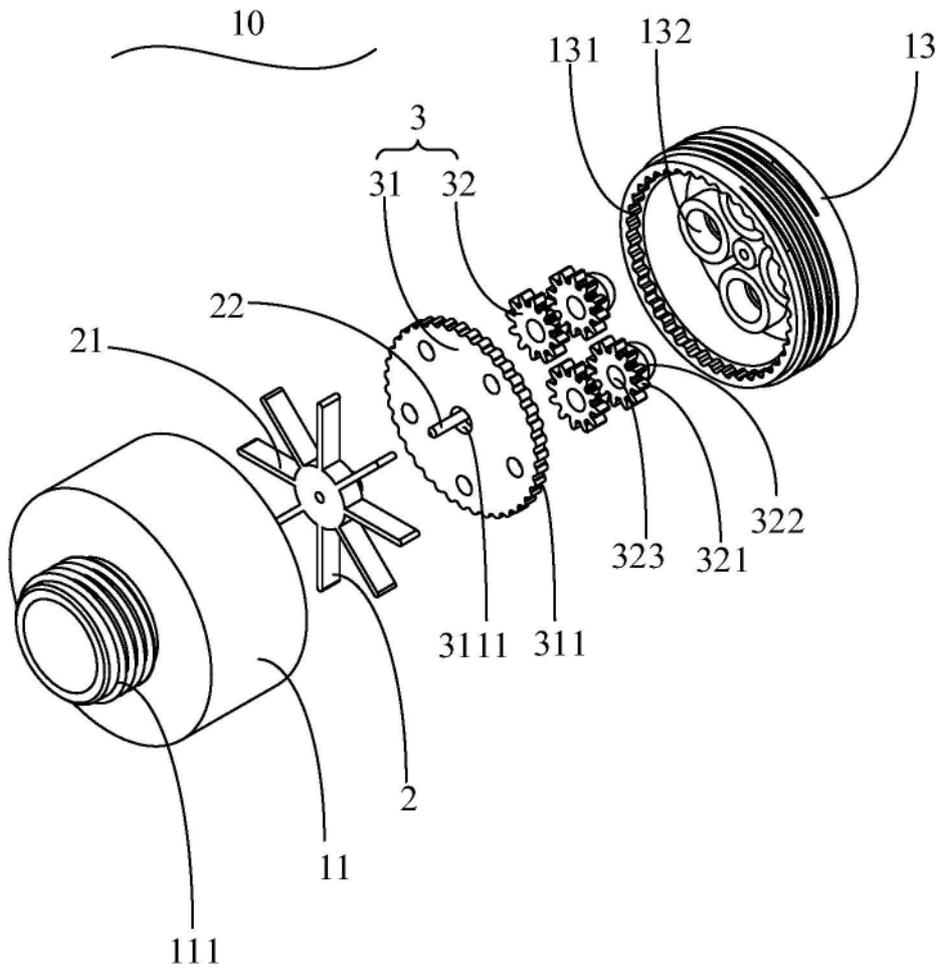


图2

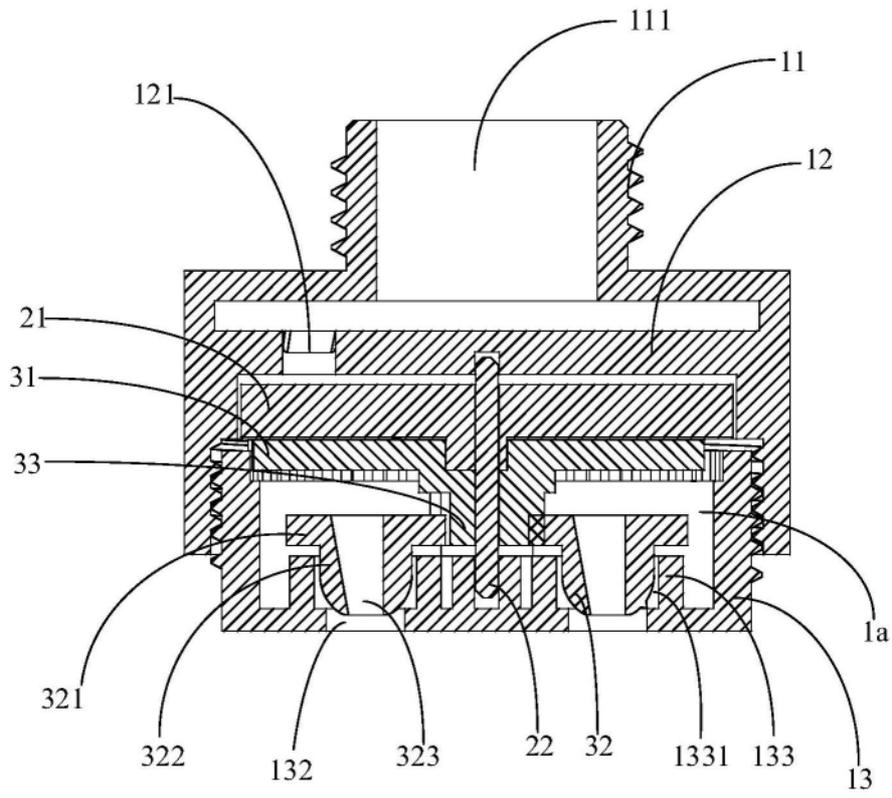


图3

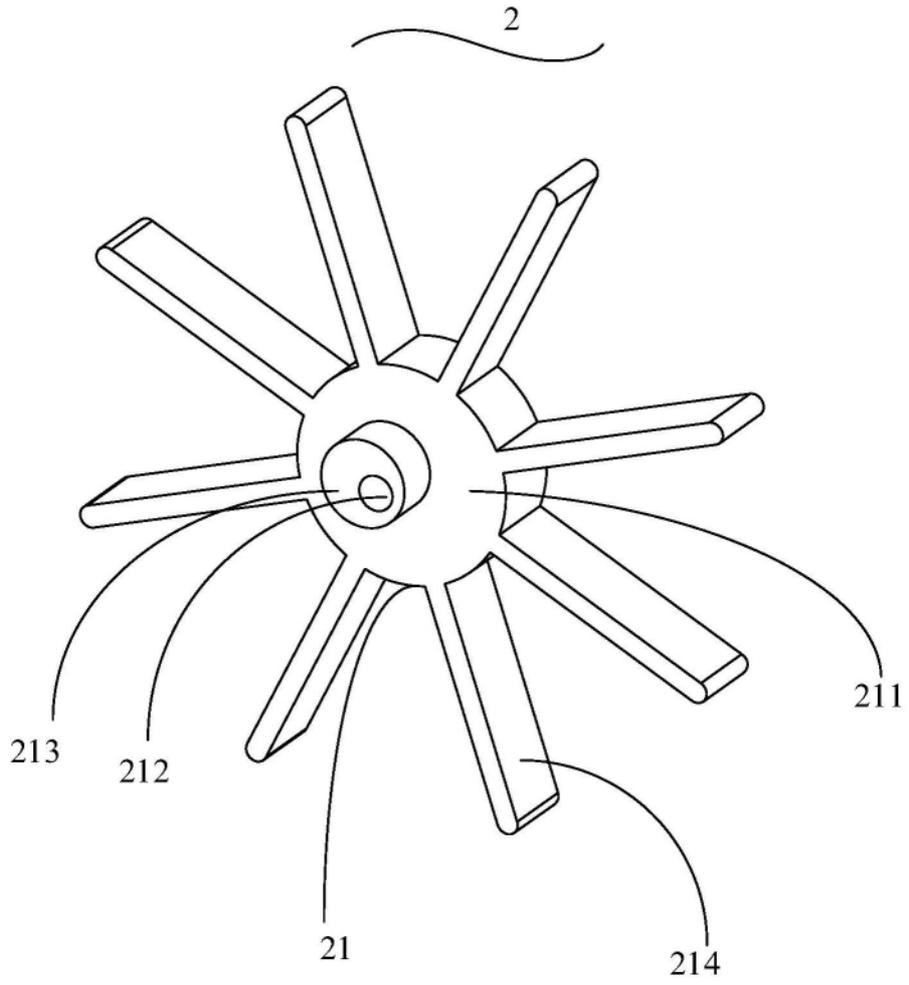


图4

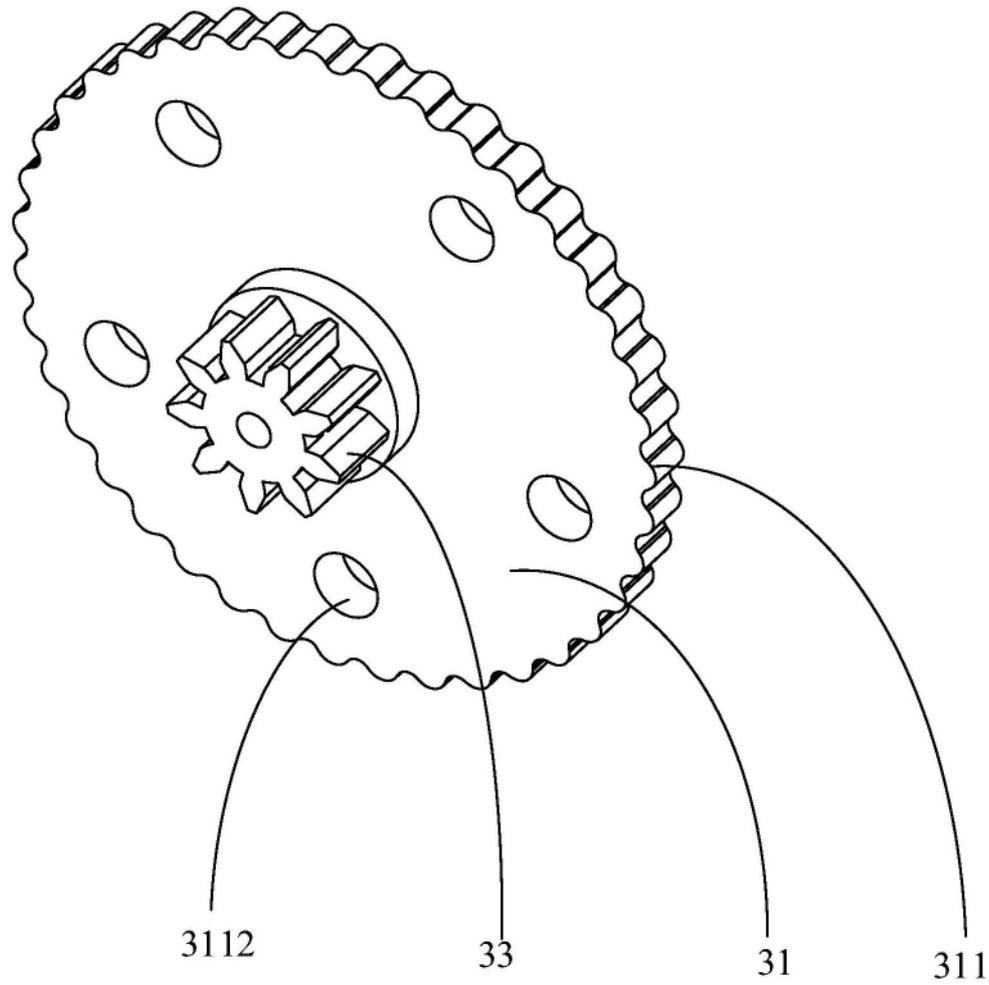


图5