

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 12 月 12 日 (12.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/251032 A1

(51) 国际专利分类号:
B05B 1/12 (2006.01) **B05B 1/06** (2006.01)
B05B 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/096569

(22) 国际申请日: 2024 年 5 月 31 日 (31.05.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310658741.8 2023年6月5日 (05.06.2023) CN

(71) 申请人: 厦 门 水 蜻 蜓 卫 浴 科 技 有 限 公 司 (**XIAMEN WATER NYMPH SANITARY TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国福建省厦门市火炬高新区科技创新园滨海西大道2561号同创大厦402A室, Fujian 361000 (CN)。

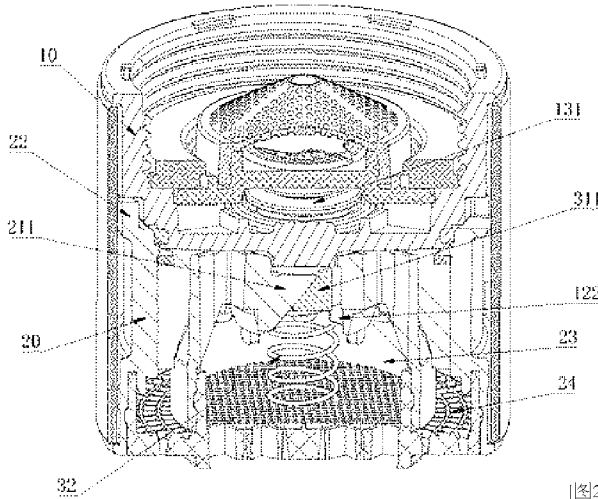
(72) 发明人: 罗旌旋 (**LUO, Jingxuan**); 中国福建省厦门市火炬高新区科技创新园滨海西大道2561号同创大厦402A室, Fujian 361000 (CN)。周华强 (**ZHOU, Huaqiang**); 中国福建省厦门市火炬高新区科技创新园滨海西大道2561号同创大厦402A室, Fujian 361000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市博锐专利事务所 (**BORSAM INTELLECTUAL PROPERTY LTD.**); 中国广东省深圳市龙华区民治街道民乐社区星河 WORLD 二期D栋301, Guangdong 518131 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,

(54) Title: WATER OUTLET DEVICE

(54) 发明名称: 出水装置



[图2]

(57) Abstract: A water outlet device, comprising a water passing member (10), a water outlet member (20), a slider (31), and an elastic element (32). A plurality of jet holes (11) are formed on the water passing member (10) in the circumferential direction, and different water flow channels (23, 24) are arranged on the water outlet member (20). The water passing member (10) is provided with a first limiting portion (121) in the axial direction, the water outlet member (20) is provided with a first supporting portion (211) in the axial direction, and the slider (31) comprises a second supporting portion (311) and the second limiting portion (312). The first limiting portion (121) is connected to the second limiting portion (312), so that the slider (31) can only move in the axial direction of the water outlet member (20). The elastic element (32) supports the slider (31) in the axial direction; the second supporting portion (311) abuts against or is separated from the first supporting portion (211) in the axial direction, and the slider (31) and the water outlet member (20) can rotate relatively by means of the first supporting portion (211) and the second supporting portion (311), so that the jet holes (11) are communicated with the different water flow channels (23, 24). According to the device, before each use of water, a user can clearly know what kind of water spray the water outlet device will produce.

MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种出水装置, 包括过水件(10)、出水件(20)、滑块(31)和弹性元件(32)。过水件(10)上沿圆周方向设有多个射流孔(11), 出水件(20)上设有不同的水流道(23, 24)。过水件(10)沿轴向设有第一限位部(121), 出水件(20)沿轴向设有第一支撑部(211), 滑块(31)包括第二支撑部(311)和第二限位部(312)。第一限位部(121)连接第二限位部(312), 使滑块(31)仅可沿该出水件(20)的轴向移动。弹性元件(32)在轴向上支撑滑块(31); 第二支撑部(311)在轴向与第一支撑部(211)相抵压或分离, 且滑块(31)和出水件(20)能够通过第二支撑部(311)和第一支撑部(211)相对转动, 以使射流孔(11)与不同的水流道(23, 24)连通。该装置方便使用者在每一次用水前清楚地知道出水装置将产生何种出水水花。

说明书

发明名称: 出水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及卫浴领域，尤其是指一种出水装置。

背景技术

[0002] 现有的多功能起泡器、水龙头抽取头和花洒等卫浴用出水装置，常设置旋转外壳、推拉阀芯或按压按键等结构来切换出水装置的出水水道，从而产生形态不同的出水水花。

[0003] 对上述出水装置，一般需要使用者进行主动操作才能切换到所需的出水状态，因此存在使用者使用完出水装置后、在下一次开启出水装置前，会遗忘上一次操作时将出水装置切换到何种出水状态，使用者无法确定出水装置将产生何种出水水花，这可能导致不恰当的出水水花会与使用环境发生冲击而产生飞溅。

发明概述

技术问题

[0004] 本发明所要解决的技术问题是：提供一种出水装置，在关闭水源后可以恢复到初始出水状态。

技术方案

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用的一种技术方案为：

[0006] 一种出水装置，包括过水件和出水件，所述过水件上沿圆周方向设有多个射流孔，所述出水件上设有不同的水流道，所述过水件和所述出水件转动连接，所述射流孔通过所述过水件和所述出水件的相对转动接通不同的所述水流道，所述过水件沿轴向设有第一限位部；所述出水件沿轴向设有第一支撑部；还包括滑块和弹性元件，所述滑块包括第二支撑部和第二限位部；所述第一限位部连接所述滑块的第二限位部，使所述滑块仅可相对于所述出水件沿该出水件的轴向移动；所述弹性元件在轴向上支撑所述滑块；所述滑块的第二支撑部在轴向与所述第一支撑部相抵压或分离，且所述滑块和所述出水件能够通过所述

第二支撑部和所述第一支撑部相对转动，以使所述射流孔与不同的所述水流道连通。

[0007] 本发明的出水装置可安装在卫厨龙头上使用；当龙头通水后，水流通过射流孔向水流道射出并从该水流道离开出水装置从而产生第一种出水水花，同时，水流同步使滑块在第一安装通孔内沿轴向朝出水方向移动，让滑块的第二支撑部与出水件的第一支撑部分离，同时，弹性元件处于积蓄回弹力的状态；通水期间转动出水件可以让另一水流道对接射流孔，从而让水流从另一水流道离开出水装置从而产生第二种出水水花，同时，该转动让出水件的第一支撑部也朝向滑块的第二支撑部转动，使两者靠近或者抵压接触；若在产生第二种出水水花期间停止通水，弹性元件释放回弹力并恢复到初始状态，在该过程中，滑块在弹性元件的作用下沿轴向朝进水方向移动，使滑块的第二支撑部抵压并推动第一支撑部，滑块的轴向运动通过第二支撑部对第一支撑部的抵压转化为出水件在圆周方向上的转动，直至滑块回到滑块在轴向的初始位置时，出水件也回到出水件在圆周方向上的初始位置。

有益效果

[0008] 本发明的有益效果在于：出水装置在使用期间无论处于何种出水状态、产生何种出水水花，都将会在关水后通过内部零件的驱动恢复到初始状态，方便使用者在每一次用水前清楚地知道出水装置将产生何种出水水花，这将提升出水装置的使用体验。

附图说明

- [0009] 图1为本发明中一种出水装置的轴向视图；
- [0010] 图2为本发明中一种出水装置在关水状态下A-A面的立体剖视图；
- [0011] 图3为本发明中一种出水装置在关水状态下的剖视图一；
- [0012] 图4为本发明中一种出水装置在关水状态下的剖视图二；
- [0013] 图5为本发明中一种出水装置在出水状态下A-A面的立体剖视图；
- [0014] 图6为本发明中一种出水装置在出水状态下的剖视图一；
- [0015] 图7为本发明中一种出水装置在出水状态下的剖视图二；
- [0016] 图8为本发明中一种出水装置在切换状态下A-A面的立体剖视图；

- [0017] 图9为本发明中一种出水装置的爆炸图一；
- [0018] 图10为本发明中一种出水装置的爆炸图二；
- [0019] 图11为本发明中一种出水装置的爆炸图三；
- [0020] 图12为本发明中一种出水装置的爆炸图四；
- [0021] 图13为图10的剖视图。
- [0022] 标号说明：
- [0023] 10、过水件；11、射流孔；12、第一安装通孔；121、第一限位部；122、豁口；13、第一限位板；14、凸台；
- [0024] 20、出水件；21、第二安装通孔；211、第一支撑部；22、第二限位板；23、第一组水流道；24、第二组水流道；
- [0025] 31、滑块；311、第二支撑部；312、第二限位部；313、承压件；314、滑动件；32、弹性元件；33、密封件。

本发明的实施方式

- [0026] 为详细说明本发明的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。
- [0027] 请参照图1~图13，一种出水装置，包括过水件10和出水件20，过水件10上沿圆周方向设有多个射流孔11，具体指过水件10轴向的端面上设有多个沿该端面的周向分布的射流孔11，出水件20上设有不同的水流道，过水件10和出水件20转动连接，射流孔11通过过水件10和出水件20的相对转动接通不同的水流道，过水件10沿轴向设有第一安装通孔12，第一安装通孔12的内壁沿轴向设有第一限位部121；出水件20沿轴向设有第二安装通孔21，第二安装通孔21的内壁设有第一支撑部211；还包括滑块31和弹性元件32，滑块31包括第二支撑部311和第二限位部312；滑块31设于过水件10的第一安装通孔12内，第一安装通孔12的第一限位部121连接滑块31的第二限位部312，使滑块31在第一安装通孔12内仅可沿轴向移动，弹性元件32在轴向上支撑滑块31；过水件10通过第一安装通孔12安装在出水件20的第二安装通孔21内，滑块31的第二支撑部311在轴向与第二安装通孔21的第一支撑部211抵压或分离，且滑块31和出水件20能够通过第二支撑部311和第一支撑部211相对转动，以使射流孔11与不同的水流道连通。

[0028] 在龙头未通水的情况下，射流孔11对准一水流道，滑块31的第二支撑部311与出水件20的第一支撑部211充分靠近或处于抵压状态，并通过弹性元件32的支撑让滑块31处于稳定的位置；当龙头通水后，滑块31受水压压力的作用，并在水压压力大于弹性元件32的弹力时，滑块31在第一安装通孔12内沿轴向朝出水方向移动，该移动让滑块31的第二支撑部311与出水件20的第一支撑部211分离，弹性元件32处于积蓄回弹力的状态，与此同时，水流通过射流孔11向水流道射出并从该水流道离开出水装置从而产生第一种出水水花；通水期间，使用者可以转动出水件20（此时可以定义为出水件20朝第一方向发生转动）让另一水流道对接射流孔11，从而让水流从该水流道离开出水装置从而产生第二种出水水花，而对出水件20的转动会让出水件20的第一支撑部211也朝向滑块31的第二支撑部311转动，使两者的局部充分靠近或处于抵压状态，且因为水压的持续作用，弹性元件32继续保持处于积蓄回弹力的状态；若在产生第二种出水水花期间关闭水源停止向龙头通水，则弹性元件32在丧失了水压压力的约束后将会释放回弹力并恢复到初始状态，在弹性元件32恢复到初始状态的过程中，滑块31在回弹力的作用下沿轴向朝进水方向移动，使滑块31的第二支撑部311抵压并推动第一支撑部211转动，滑块31的轴向运动通过第二支撑部311对第一支撑部211的抵压转化为出水件20在圆周方向上的转动（此时出水件20朝与第一方向相反的第二方向发生转动），直至滑块31回到滑块31在轴向的初始位置时，出水件20也回到出水件20在圆周方向上的初始位置。

[0029] 可以理解的是，在未通水的场景下，即使第二支撑部311与第一支撑部211处于初始位置，两者充分靠近或处于接触状态，出水件20也能在外力的作用下被转动（在所有实施例中出水件20都不会被锁定），但是在该状态下转动出水件20需要克服弹性元件32的支撑力，即外力需要施力于出水件20来让第一支撑部211驱动滑块31克服弹性元件32的支撑力朝第一安装通孔12的出水端移动，并在出水件20转动到终末位置后必须维持外力的作用才能将出水件20保持在切换后的位置上，一旦外力撤除，弹性元件32就会驱动滑块31回到原位从而带动出水件20回到初始位置。本方案中的弹性元件32可以采用压簧或扭力弹簧。

- [0030] 在一些实施例中，水流道设有两组，在出水件20的入水侧设有两组水流道的入口，第一组水流道23的入口和第二组水流道24的入口交错设置，在出水件20的出水侧设有两组水流道的出口，第一组水流道23的出口被第二组水流道24的出口包围，这样的设置能够实现内外圈的出水，即，第一组水流道23的出口在出水件20产生出水面积较大的集中水花，集中水花可以是气泡水、透明水、喷雾水、刀片水或多柱细水花构成的花洒水；第二组水流道24的出口在出水件20产生出水面积较小的环绕出水件20的轴线成形的环形水花，环绕轴线成形的环形水花可以是常规花洒水、多柱细水花构成的花洒水，此外，环形水花也可以是高压水。
- [0031] 在一些实施例中，滑块31的顶面暴露于第一安装通孔12朝向入水侧一端的开口，这样可以在通水后，让滑块31的顶面用来承受全部的水压压力，从而克服弹性元件32的弹力让滑块31顺利地第一安装通孔12内沿轴向朝出水方向移动，让滑块31的第二支撑部311与出水件20上的第一支撑部211脱离，确保出水件20能够无障碍地转动并在转动后保持位置。
- [0032] 在一些实施例中，还包括与出水件20的出水端连接的出水面板；弹性元件32夹设于滑块31上和出水面板之间，从而确保两者在没有外力作用下（这里的外力包括水压压力和转动出水件20的人为施力）能保持相对位置的稳定，即：滑块31在第一安装通孔12内处于远离第一安装通孔12的出水端的位置、且其第二支撑部311抵压于第一支撑部211。
- [0033] 在一些实施例中，滑块31和第一安装通孔12之间设有密封件33，从而避免通水后水流从滑块31和第一安装通孔12之间溢出而导致最终输出的出水水花变形或滴水。密封件33可以采用O型密封圈，或者更优选地采用Y型密封圈。
- [0034] 在一些实施例中，第一支撑部211和第二支撑部311的至少一者为拟柱体；可选的，第一支撑部211和第二支撑部311的至少一者为楔体或长方体。为了实现滑块31在第一安装通孔12内进行轴向移动的同时可以驱动出水件20进行圆周方向的转动，支撑部采用了拟柱体、楔体或长方体的设计，即可让两者之间构成楔形机构将直线运动转化为旋转运动，即，第一支撑部211处于靠近进水方向的一侧、第二支撑部311处于靠近出水方向的一侧，第二支撑部311支撑第一支撑部211，

将滑块31的轴向移动转化为出水件20的圆周方向转动，这种设计的传动效率最高，且结构简单、可靠性好。

- [0035] 在一些实施例中，第一限位部121和第二限位部312相嵌合，具体为凹槽和凸起配合，两个限位部可以任意一者设置为凹槽，另一者设置为凸起，这样可以确保滑块31能够严格沿着轴向进行移动，确保滑块31能够准确地驱动出水件20转动而不是让自身产生转动，传动效率高，能提高产品的可靠性。
- [0036] 在一些实施例中，第一安装通孔12的侧壁设有豁口122，第一支撑部211通过豁口122延伸至第一安装通孔12内，这样可以确保第一支撑部211和第二支撑部311之间能够更容易对准和在工作状态中相互接触和抵压。
- [0037] 在一些实施例中，过水件10上设有第一限位板13，出水件20上设有第二限位板22，第一限位板13和第二限位板22在圆周方向具有重合的移动轨迹，第一限位板13通过过水件10与出水件20的相对转动能够与第二限位板22相互抵压或分离，两个限位板的设置限制了出水件20相对过水件10的可转动角度，该角度设计为在两个限位板处于相互抵压状态时，过水件10上的多个射流孔11在轴向上的投影落入出水件20上设置的不同的水流道的入口，这就确保过水件10与出水件20在不同的转动极限位置上射流孔11的射出水流可以进入此时与其相对的水流道内，最终让水流通过水流道后向外部进行输出。
- [0038] 在一些实施例中，过水件10的第一安装通孔12的孔壁外侧设有凸台14，出水件20通过第二安装通孔21的孔壁底侧抵压于凸台14上与过水件10连接。这种结构较为简单和可靠，确保出水件20能够挂在过水件10上并进行转动来切换射流孔11与出水件20上的不同的水流道的连通。
- [0039] 在一些实施例中，滑块31为一体式结构。
- [0040] 在一些实施例中，滑块31为分体式结构。当滑块31为分体式结构时，滑块31包括承压件313和滑动件314，第二支撑部311和第二限位部312设置于滑动件314上，承压件313安装于滑动件314上，承压件313的承压端面位于过水件10的进水端，滑动件314位于靠近过水件10的第一安装通孔12的出水端处，弹性元件32与滑动件314相抵压。上述分体式结构易于装配，在具体安装时，先将过水件10安装在出水件20上，然后将承压件313从过水件10的一侧装入第一安装通孔12内，

再将滑动件314从出水件20的一侧装入第一安装通孔12内，在装入滑动件314时，需要同时确保第二支撑部311对准第一支撑部211、和确保滑动件314与承压件313扣合。承压件313用于承受水流的压力，其迎水面需尽量设置得较大，若承压件313处于最高位置时与第一安装通孔12平齐，则其迎水面的面积会设置为尽量接近第一安装通孔12的孔口面积，若承压件313处于最低位置时高于第一安装通孔12，则其迎水面的半径会设置为尽量接近过水件10的中心至射流孔11之间的距离。

[0041] 请参照图1至图13，本发明的实施例一为：

[0042] 一种出水装置，可作为起泡器安装在龙头上使用，包括过水件10和出水件20。过水件10上沿圆周方向设有多个射流孔11，沿轴向设有第一安装通孔12，第一安装通孔12一面朝出水方向延伸、另一面朝进水方向的一侧设有开口，第一安装通孔12的内壁设有设置为呈凸起状的沿轴向延伸的第一限位部121，过水件10的外壁设有朝径向延伸的凸台14。出水件20上设有不同的水流道，出水件20的中心处沿轴向设有第二安装通孔21，不同的水流道的入口环绕第二安装通孔21，第二安装通孔21的孔壁内设有第一支撑部211。出水件20通过第二安装通孔21的出水端抵压于过水件10的第一安装通孔12的外壁的凸台14上，与过水件10可相对转动地连接，射流孔11通过过水件10和出水件20的相对转动以连通不同的水流道，射流孔11的数量为所有水流道的入口的数量之和的一半。

[0043] 在本实施例中，水流道设有两组，在出水件20的入水侧设有两组水流道的入口，每组水流道具有8个入口，第一组水流道23的入口和第二组水流道24的入口交错设置，在出水件20的出水侧设有两组水流道的出口，第一组水流道23的出口被第二组水流道24的出口包围，这样的设置能够实现内外圈的出水，即，第一组水流道23的出口在出水件20产生出水面积较大的集中水花、第二组水流道24的出口在出水件20产生出水面积较小的环绕中心进行的环形水花，集中水花为气泡水，环绕中心进行的环形水花为多柱细水花构成的花洒水。

[0044] 过水件10的外侧壁上设有第一限位板13，出水件20的外侧壁上设有第二限位板22，第一限位板13和第二限位板22之间具有圆周方向的转动空间，且第一限位板13和第二限位板22在圆周方向具有重合的移动轨迹，第一限位板13通过过水件10

与出水件20的相对转动与第二限位板22相抵压或分离，第一限位板13与第二限位板22在处于两处相抵压状态时，射流孔11恰好对准不同水流道的入口。

- [0045] 过水件10的第一安装通孔12内沿出水方向依次设有滑块31和弹性元件32，弹性元件32设于第一组水流道23内并支撑滑块31。滑块31的顶面暴露于第一安装通孔12的进水端外，滑块31和第一安装通孔12之间设有密封件33。同时，第一安装通孔12的侧壁设有豁口122，第一支撑部211通过豁口122从径向伸至第一安装通孔12内。
- [0046] 滑块31为分体式结构，滑块31包括承压件313和滑动件314，第二支撑部311和第二限位部312设置于滑动件314上，承压件313安装于滑动件314上，承压件313的承压端面位于过水件10的进水端，滑动件314位于靠近过水件10的第一安装通孔12的出水端处，弹性元件32与滑动件314相抵压，承压件313处于最高位置时与第一安装通孔12平齐，承压件313的承压端面的面积小于第一安装通孔12的孔口面积。
- [0047] 滑块31装入第一安装通孔12后，其第二限位部312与第一安装通孔12的第一限位部121在轴向上以凹槽和凸起的配合结构相嵌合，确保滑块31只能在轴向进行移动而无法相对于过水件10发生周向转动，且承压件313的侧壁底端在滑块31在第一安装通孔12内处于最低位置时能够抵压在第一限位部121的顶端，确保滑块31不会从第一安装通孔12内掉落；同时，出水件20的第一支撑部211支撑滑块31的第二支撑部311，第一支撑部211和第二支撑部311都为楔体，第一支撑部211和第二支撑部311构成楔形传动机构，两者可沿楔体的斜面在出水件20的周向上和轴向上产生相对移动，具体地，第一支撑部211的楔体的斜面朝出水方向，第二支撑部311的楔体的斜面朝进水方向，在滑块31不受水压压力和出水件20不受外力作用时，弹性元件32能够支撑滑块31使其第二支撑部311始终抵压在第一支撑部211上，在该楔形传动结构的作用下，通过外力能够让滑块31沿轴向移动时带动出水件20产生圆周方向转动或者让出水件20产生圆周方向转动时带动滑块31沿轴向移动。

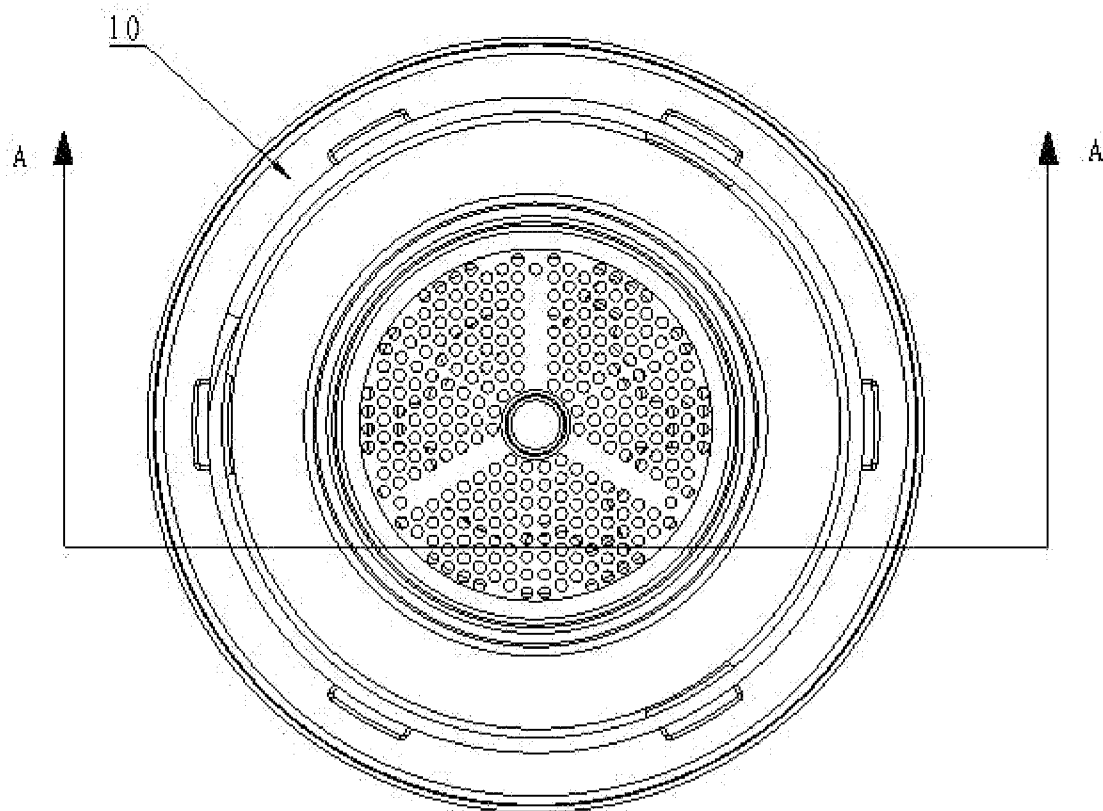
[0048] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

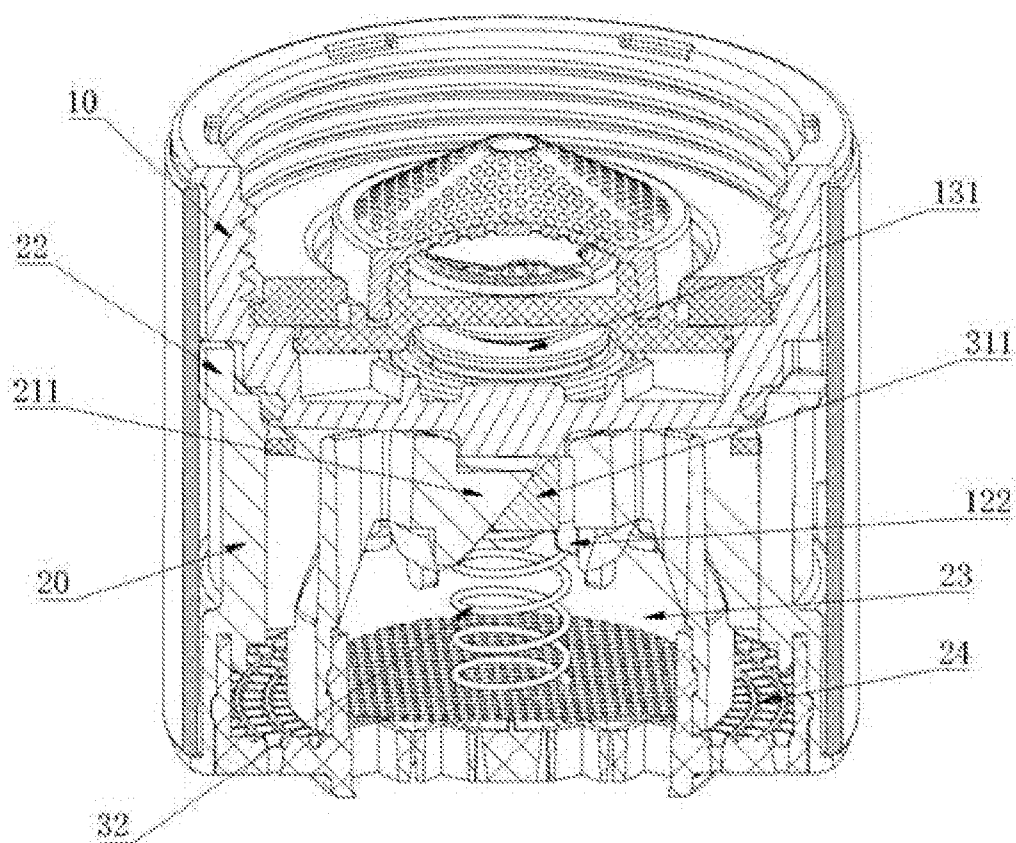
- [权利要求 1] 出水装置，包括过水件和出水件，所述过水件上沿圆周方向设有多个射流孔，所述出水件上设有不同的水流道，所述过水件和所述出水件转动连接，所述射流孔通过所述过水件和所述出水件的相对转动接通不同的所述水流道，其特征在于，
- 所述过水件沿轴向设有第一限位部；
- 所述出水件沿轴向设有第一支撑部；
- 还包括滑块和弹性元件，所述滑块包括第二支撑部和第二限位部；
- 所述第一限位部连接所述滑块的第二限位部，使所述滑块仅可相对于所述出水件沿该出水件的轴向移动；
- 所述弹性元件在轴向上支撑所述滑块；
- 所述滑块的第二支撑部在轴向与所述第一支撑部相抵压或分离，且所述滑块和所述出水件能够通过所述第二支撑部和所述第一支撑部相对转动，以使所述射流孔与不同的所述水流道连通。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述过水件沿轴向设有第一安装通孔，所述滑块嵌设于所述第一安装通孔内，且所述滑块的顶面暴露于所述第一安装通孔的进水端外。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，还包括与所述出水件的出水端连接的出水面板；所述弹性元件夹设于所述滑块和所述出水面板之间。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述滑块和所述过水件的第一安装通孔之间设有密封件。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述第一支撑部和所述第二支撑部的至少一者为拟柱体。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的出水装置，其特征在于，所述第一支撑部和所述第二支撑部的至少一者为楔体或长方体。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述第一限位部和所述第二限位部相嵌合。

- [权利要求 8] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述过水件的第一安装通孔的侧壁设有豁口，所述第一支撑部通过所述豁口进入所述过水件的第一安装通孔内。
- [权利要求 9] 据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述过水件上设有第一限位板，所述出水件上设有第二限位板，所述第一限位板和所述第二限位板在圆周方向具有重合的移动轨迹，所述第一限位板能够与所述第二限位板相互抵压或分离。
- [权利要求 10] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述过水件的外壁设有凸台，所述出水件的第二安装通孔的出水端抵压于所述凸台上。
- [权利要求 11] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述水流道设有两组，在所述出水件的入水侧设有两组所述水流道的入口，第一组所述水流道的入口和第二组所述水流道的入口交错设置，在所述出水件的出水侧设有两组所述水流道的出口，第一组所述水流道的出口被第二组所述水流道的出口包围。
- [权利要求 12] 根据权利要求1所述的出水装置，其特征在于，所述滑块为一体式结构或分体式结构；
所述滑块设置于所述过水件的第一安装通孔内；
当所述滑块为分体式结构时，所述滑块包括承压件和滑动件，所述承压件安装于所述滑动件上，所述承压件的承压端面位于所述过水件的进水端，所述滑动件位于靠近所述过水件的第一安装通孔的出水端处，所述弹性元件与所述滑动件相抵压。

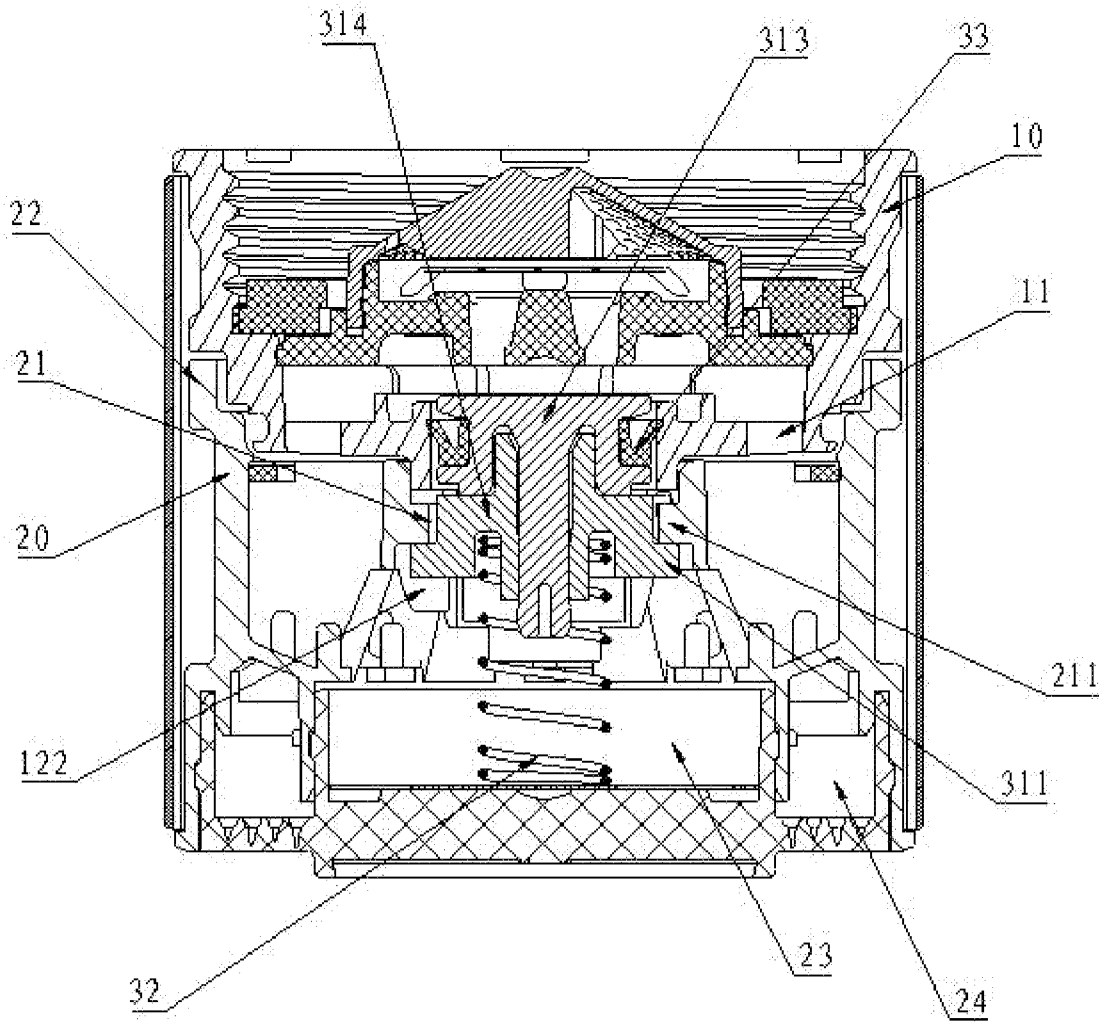
[图1]



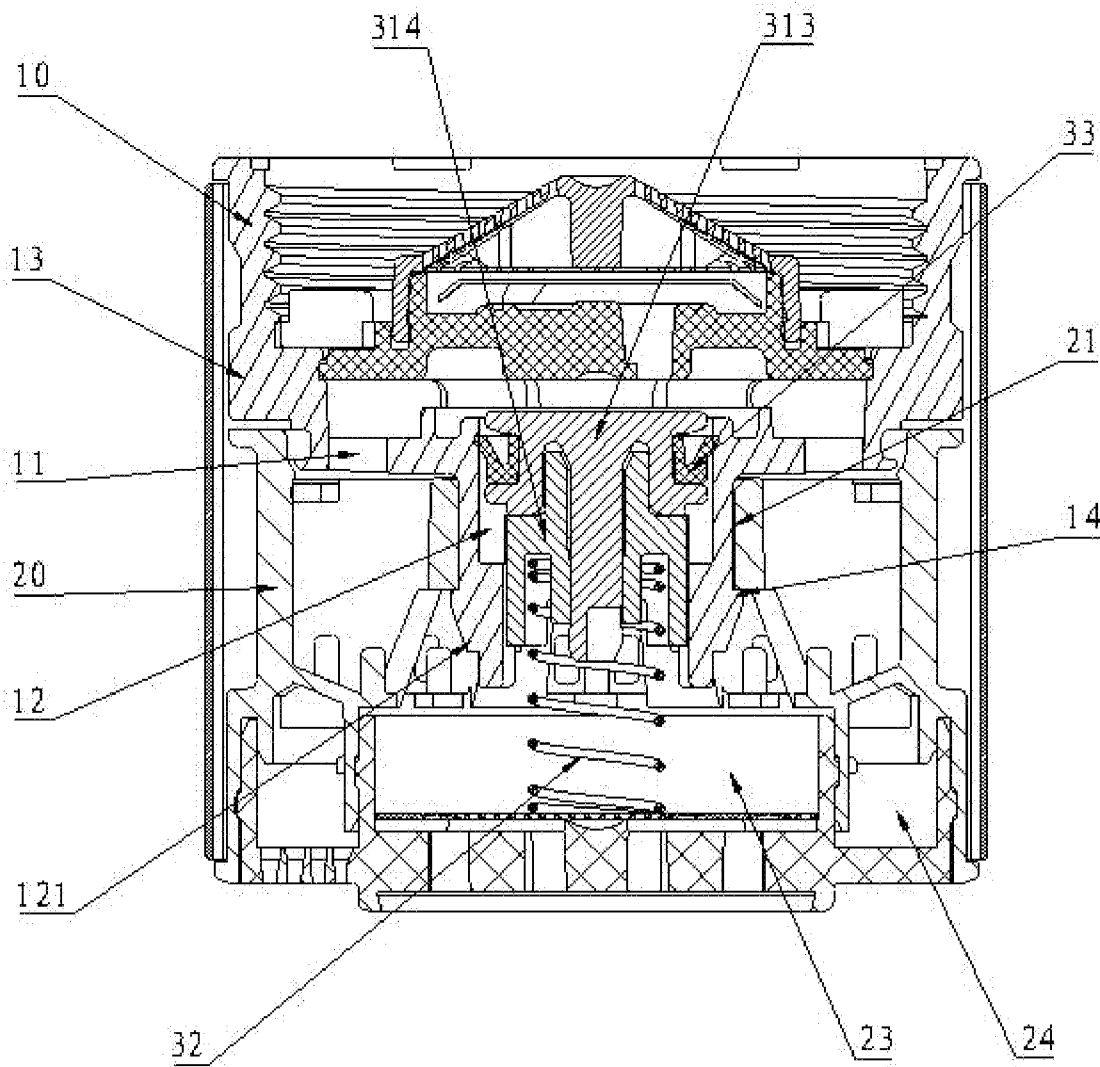
[图2]



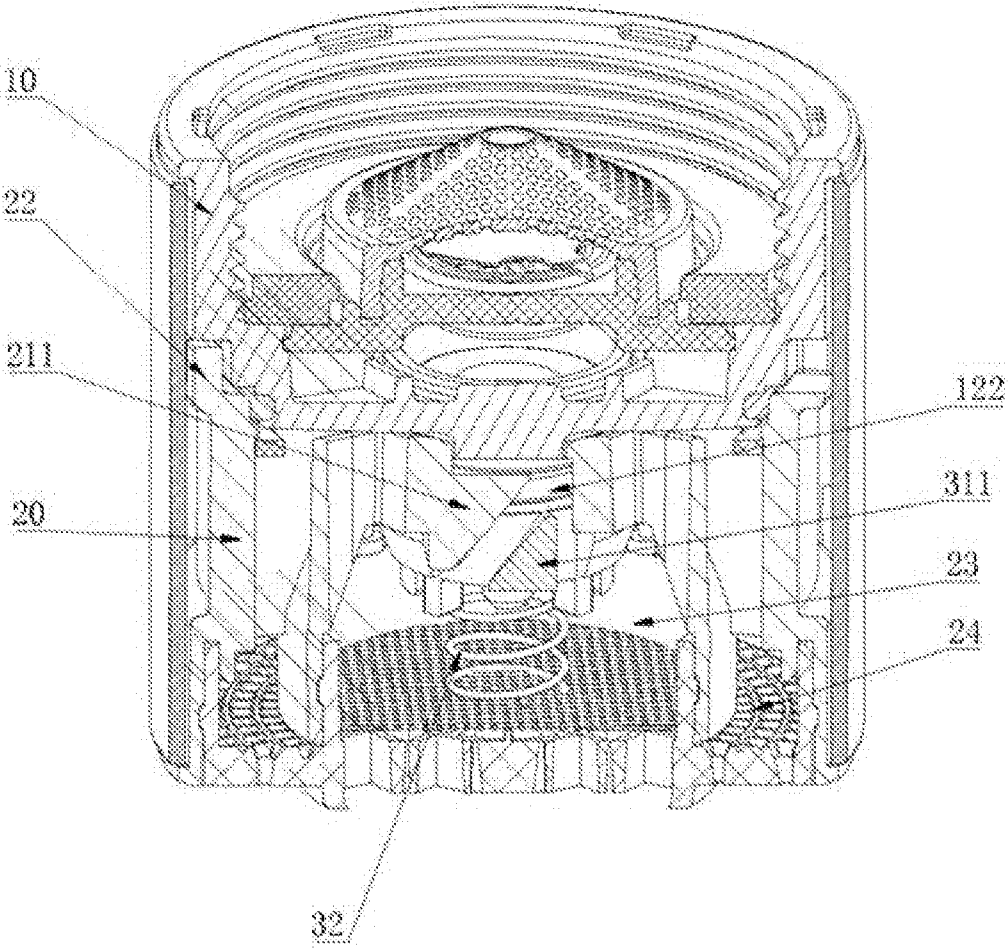
[图3]



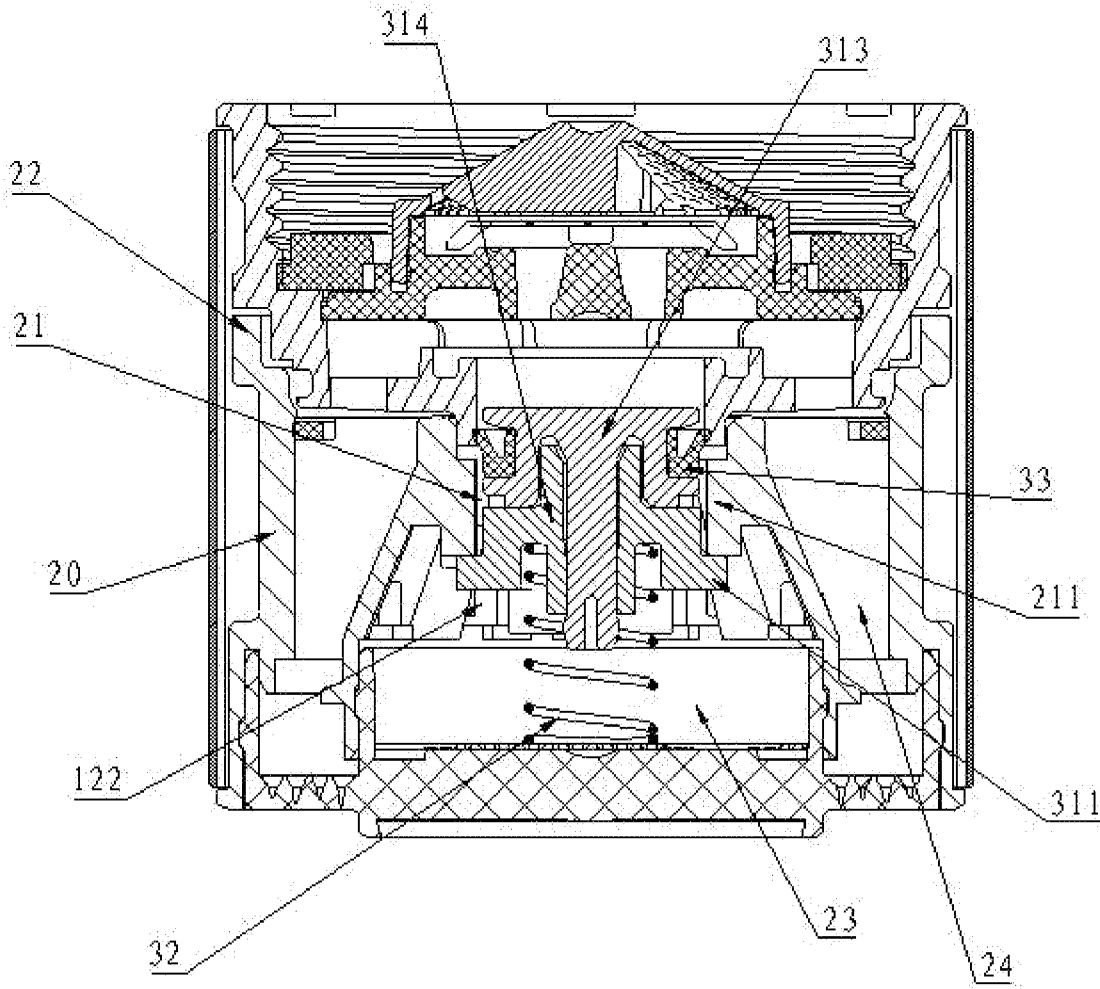
[图4]



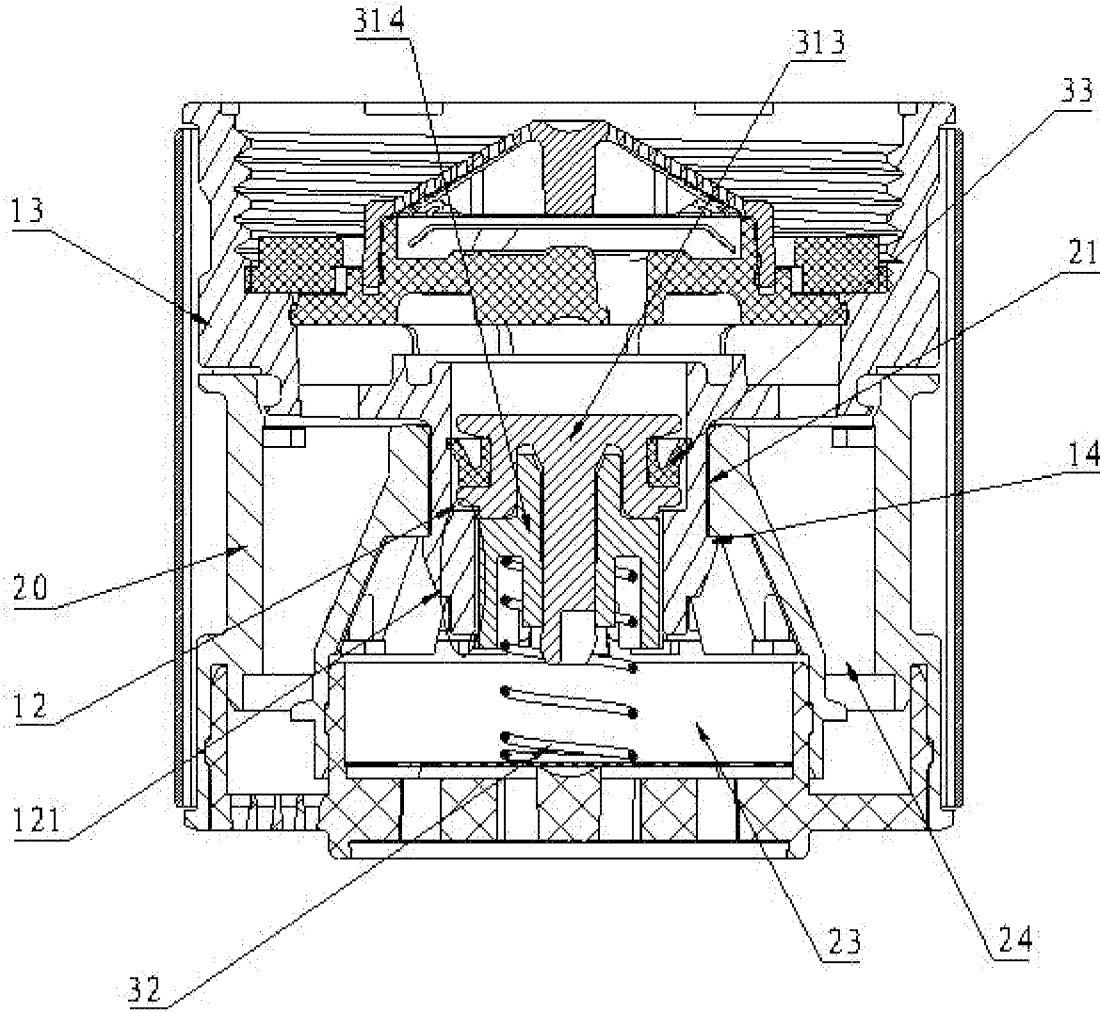
[图5]



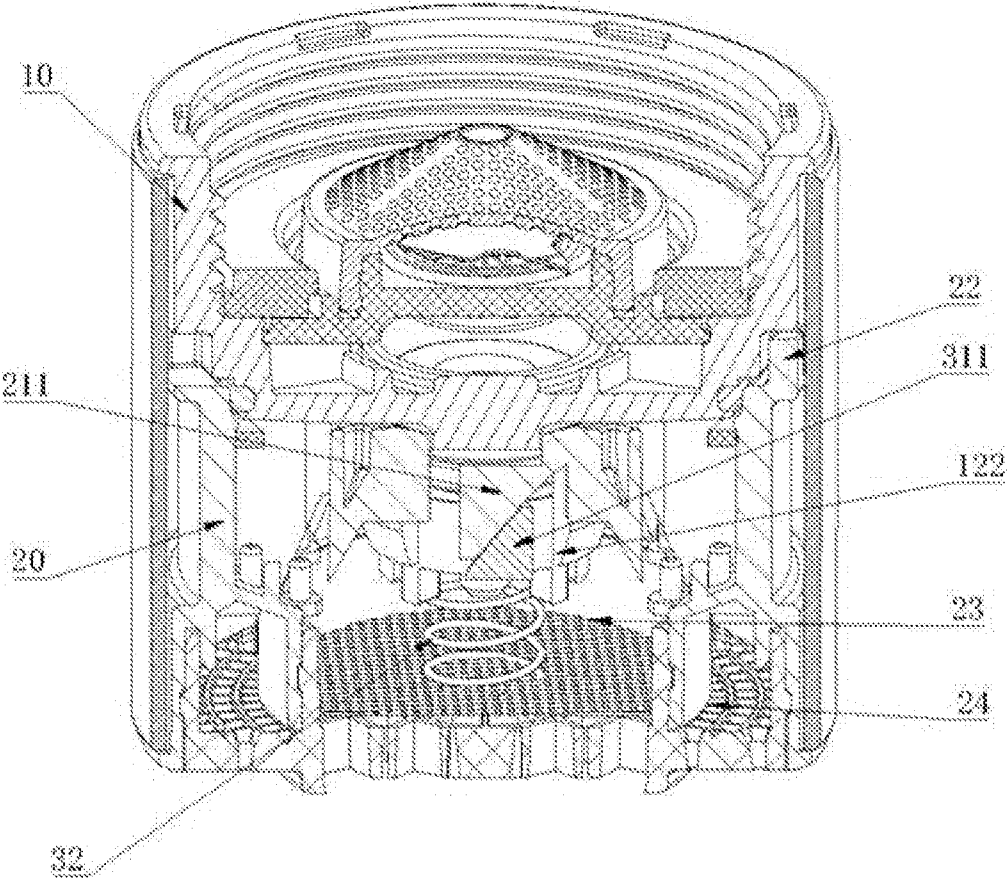
[图6]



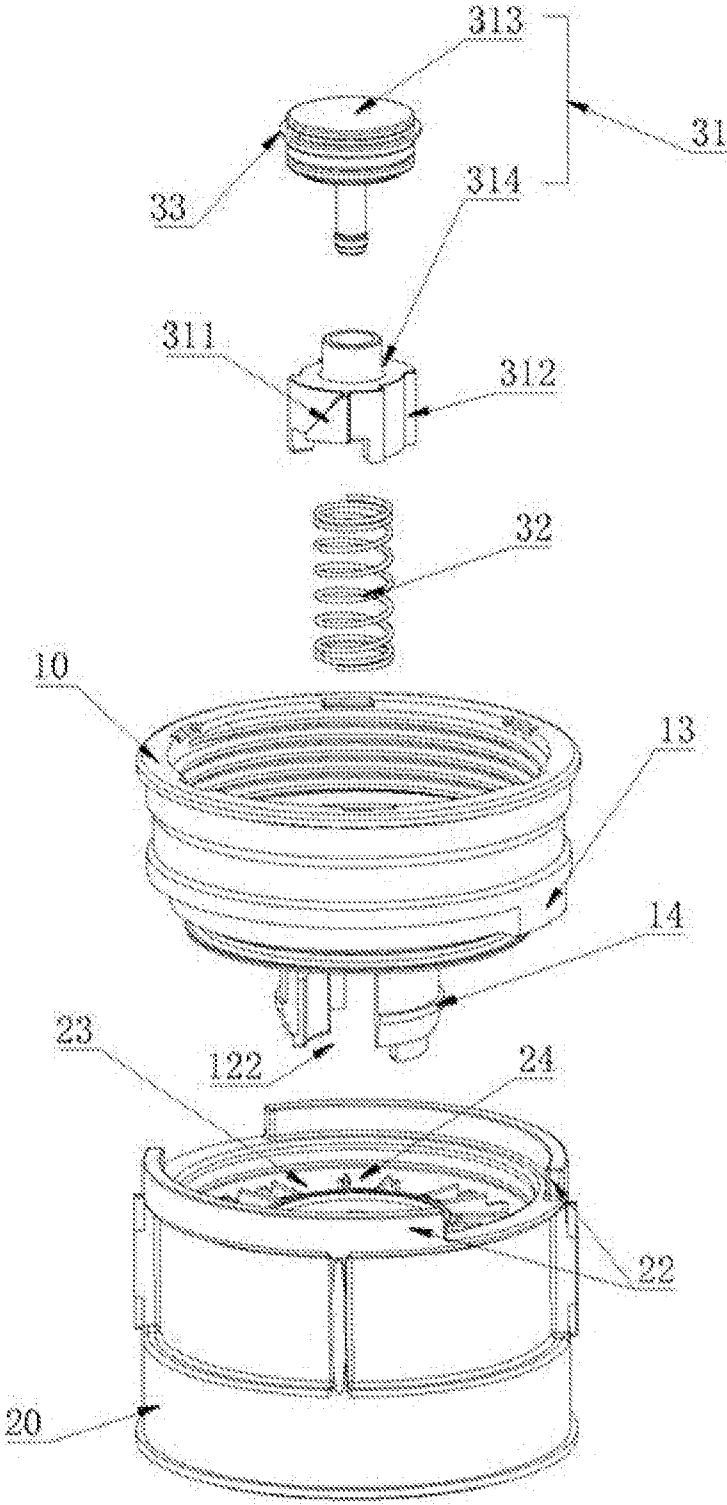
[图7]



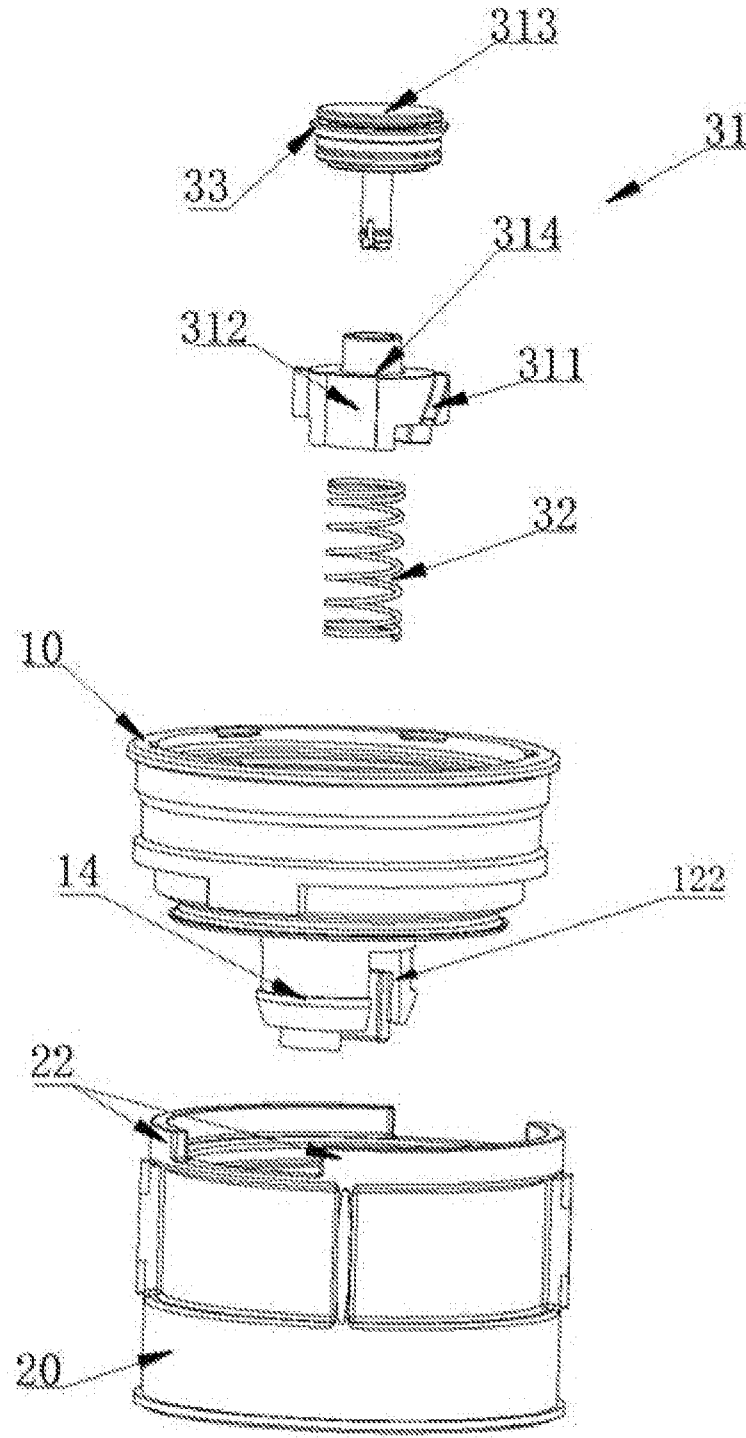
[图8]



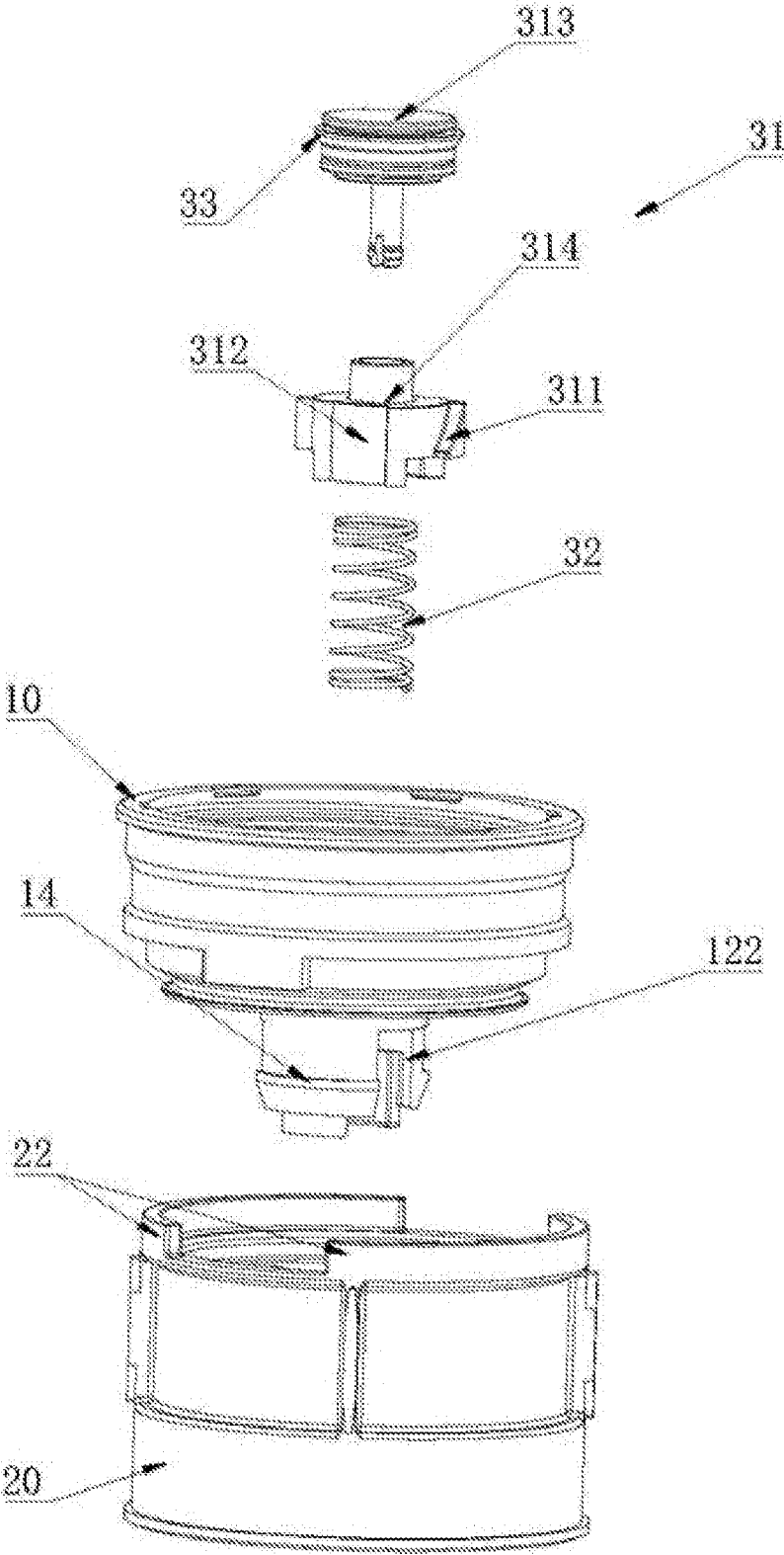
[图9]



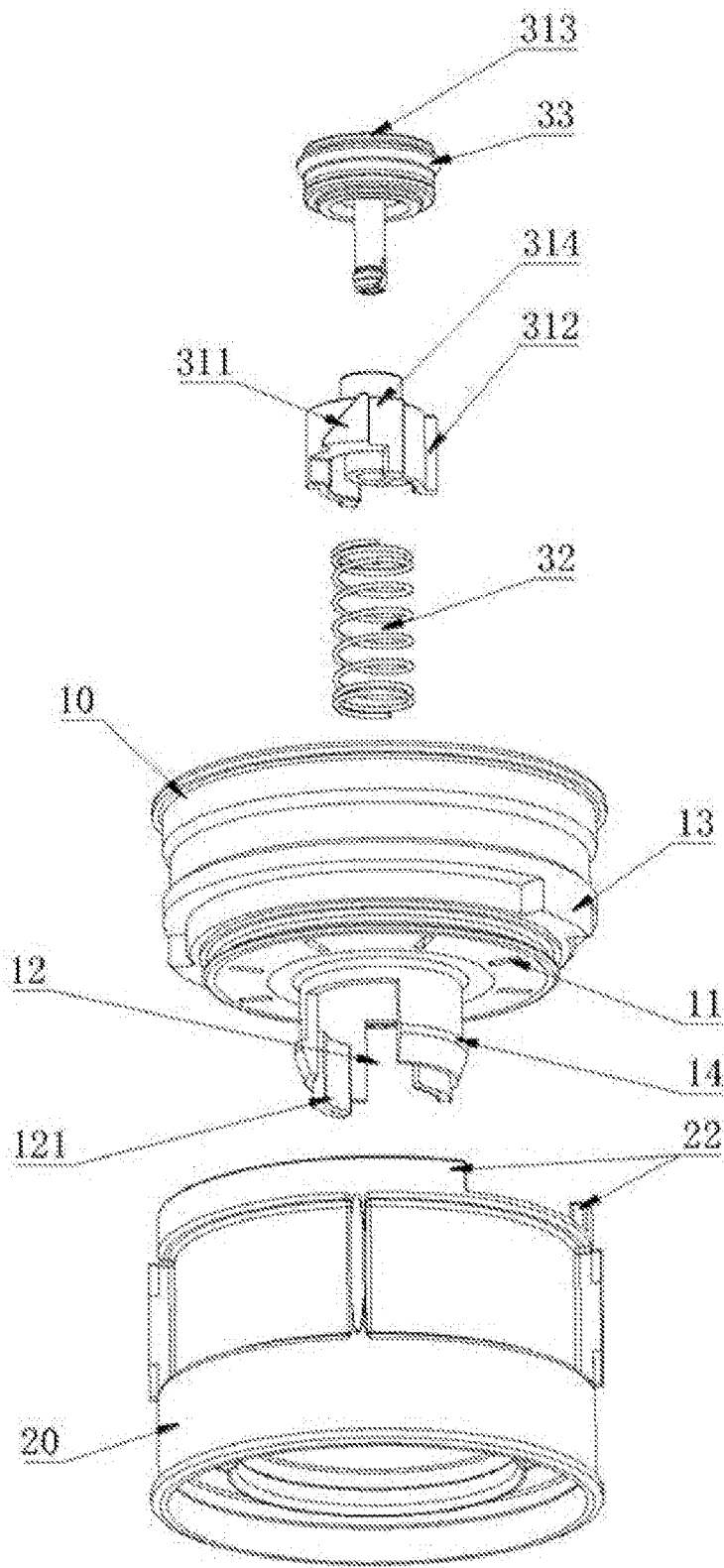
[图10]



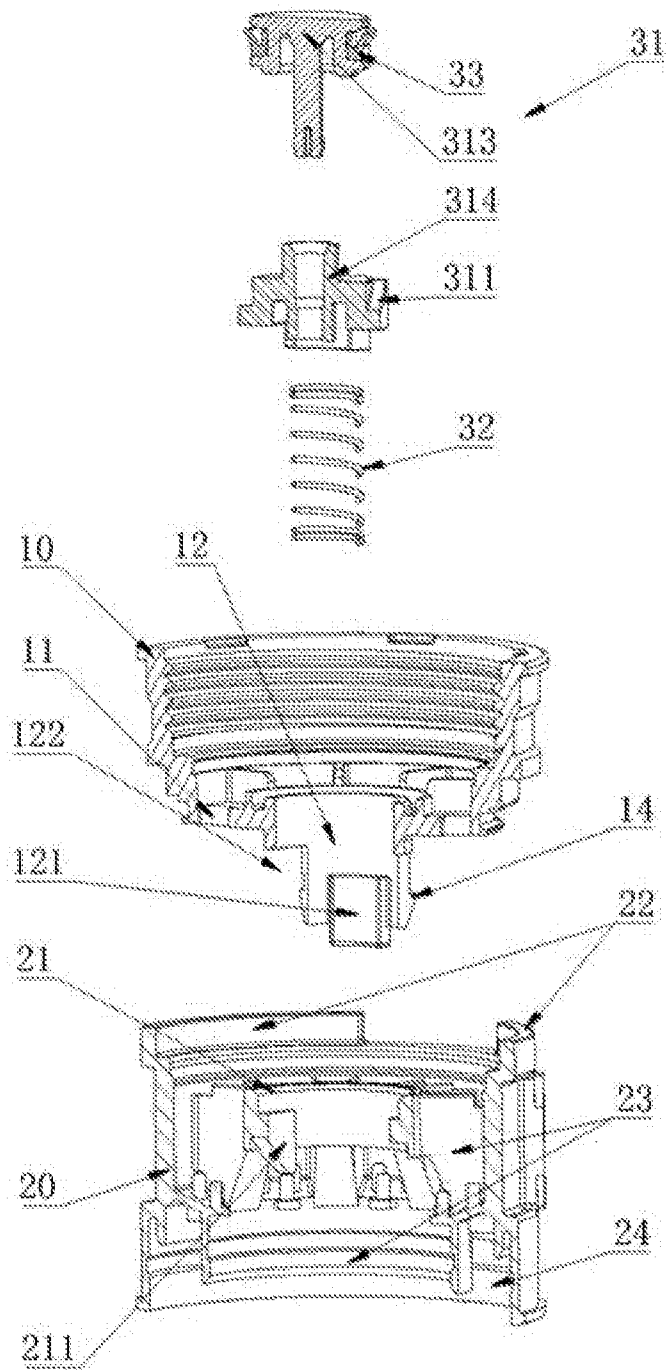
[图11]



[图12]



[图13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/096569

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B05B1/12(2006.01)i; B05B1/02(2006.01)i; B05B1/06(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC:B05B1

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT; ENTXT; DWPI; CJFD: 出水, 过水, 喷头, 龙头, 限位, 支撑, 滑块, 弹性, 弹簧, 复位, 初始, water, outlet, jet, limit
+, support+, sliding, block, elastic, spring**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 116441072 A (XIAMEN CHUANHUADIE INTELLECTUAL PROPERTY TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 July 2023 (2023-07-18) claims 1-12	1-12
PX	CN 220126574 U (XIAMEN CHUANHUADIE INTELLECTUAL PROPERTY TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 December 2023 (2023-12-05) claims 1-12	1-12
X	CN 110813565 A (XIAMEN BEYOND KITCHEN & BATH CO., LTD.) 21 February 2020 (2020-02-21) description, the embodiments, and figures 1-20	1-12
A	CN 110038738 A (XIAMEN WATER NYMPH SANITARY TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 23 July 2019 (2019-07-23) entire document	1-12
A	CN 115780115 A (FUJIAN XIHE SANITARY WARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 March 2023 (2023-03-14) entire document	1-12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 September 2024

Date of mailing of the international search report

21 September 2024

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/096569

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002168370 A (SHU KOSHU) 14 June 2002 (2002-06-14) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/096569

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	116441072	A	18 July 2023	None			
CN	220126574	U	05 December 2023	None			
CN	110813565	A	21 February 2020	None			
CN	110038738	A	23 July 2019	None			
CN	115780115	A	14 March 2023	None			
JP	2002168370	A	14 June 2002	JP	3440074	B2	25 August 2003

A. 主题的分类

B05B1/12(2006.01)i; B05B1/02(2006.01)i; B05B1/06(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:B05B1

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNTEXT;ENTEXT;DWPI;CJFD:出水, 过水, 喷头, 龙头, 限位, 支撑, 滑块, 弹性, 弹簧, 复位, 初始, water, outlet, jet, limit+, support+, sliding, block, elastic, spring

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 116441072 A (厦门穿花蝶知识产权科技有限公司) 2023年7月18日 (2023 - 07 - 18) 权利要求1-12	1-12
PX	CN 220126574 U (厦门穿花蝶知识产权科技有限公司) 2023年12月5日 (2023 - 12 - 05) 权利要求1-12	1-12
X	CN 110813565 A (厦门超启厨卫有限公司) 2020年2月21日 (2020 - 02 - 21) 说明书实施例部分, 图1-20	1-12
A	CN 110038738 A (厦门水蜻蜓卫浴科技有限公司等) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 全文	1-12
A	CN 115780115 A (福建西河卫浴科技有限公司) 2023年3月14日 (2023 - 03 - 14) 全文	1-12
A	JP 2002168370 A (SHU KOSHU) 2002年6月14日 (2002 - 06 - 14) 全文	1-12

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“p” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2024年9月10日

国际检索报告邮寄日期

2024年9月21日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

王厚华

电话号码 (+86) 010-62085199

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/096569

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	116441072	A	2023年7月18日	无			
CN	220126574	U	2023年12月5日	无			
CN	110813565	A	2020年2月21日	无			
CN	110038738	A	2019年7月23日	无			
CN	115780115	A	2023年3月14日	无			
JP	2002168370	A	2002年6月14日	JP	3440074	B2	2003年8月25日