



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104832681 B

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201510249979.0

(22)申请日 2015.05.18

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104832681 A

(43)申请公布日 2015.08.12

(73)专利权人 厦门建霖工业有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区天凤路
69号

(72)发明人 林文坤 梁元山 戴胜潮

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 郑浩

(51)Int.Cl.

F16K 11/085(2006.01)

F16K 31/60(2006.01)

(56)对比文件

CN 204704433 U, 2015.10.14,

CN 203703248 U, 2014.07.09,

GB 2506765 A, 2014.04.09,

CN 203614803 U, 2014.05.28,

CN 203009916 U, 2013.06.19,

KR 10-2012-0113380 A, 2012.10.15,

审查员 刘佳

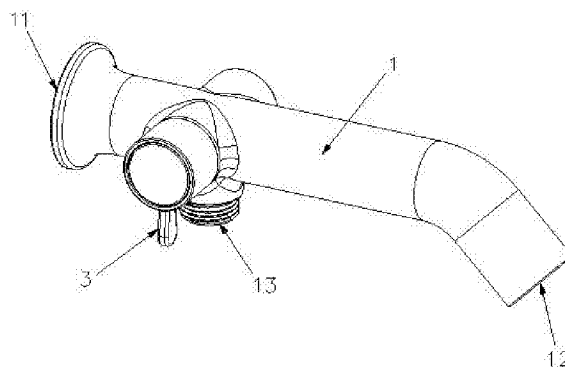
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

侧面旋钮式多功能莲蓬臂及其出水方法

(57)摘要

本发明涉及一种侧面旋钮式多功能莲蓬臂及其出水方法,包括以下两种出水模式:(1)莲蓬头出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮时,所述三向分流器使得本体的进水通道和莲蓬头出水通道相连通,水流向莲蓬头出水通道,直接从莲蓬头出水; (2)花洒出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮时,所述三向分流器使得本体的进水通道和花洒出水通道相连通,水流向花洒出水通道,通过外接的花洒软管从花洒流出。本发明有效地将传统单一的莲蓬臂和三向分流器整合在一起,外观简约大方,既分别实现了莲蓬臂和三向分流器的功能,又很好地帮用户解决了两者分开买、搭配难的难题,具有结构新颖、拆装容易且使用方便等优点。



1. 一种侧面旋钮式多功能莲蓬臂,包括本体,所述本体后端设置有进水接口,所述本体前端设置用于安装莲蓬头的莲蓬头接口,其特征在于:所述本体底部设置用于连接花洒软管的花洒接口,所述本体内设置有控制水择一流向莲蓬头和花洒的三向分流器,所述本体旁侧设置有操作三向分流器的功能切换旋钮;所述三向分流器包含横向安装在本体内三通处的芯轴,所述芯轴的操作端上开设有环形卡槽,所述芯轴的操作端穿过本体一侧壁中心通孔后由C型卡环扣住环形卡槽,所述功能切换旋钮中心通过锁紧螺丝与芯轴的操作端固定连接,所述本体一侧壁还开设有弧形导槽,所述功能切换旋钮内通过定位弹簧安装有与弧形导槽滑动配合的弹珠;所述芯轴两端分别开设有环形凹槽,所述环形凹槽上套设有与本体相应侧壁密封接触的O型密封圈,所述芯轴中部一侧开设有定位槽,所述定位槽内通过密封弹簧安装有择一密封莲蓬头出水通道和花洒出水通道的密封塞子,所述芯轴中部另一侧开设有择一连通莲蓬头出水通道和花洒出水通道的出水槽,所述出水槽底部通过小孔与定位槽底部相连通;所述出水槽底部设置有多根将水流由急流缓冲成缓流的筋条,所述本体后端内沿进水方向依次设置有垫片、棘齿垫圈和带省水片的单向阀,所述本体前端向下倾斜,所述莲蓬头接口通过其内螺纹安装有用于连接莲蓬头的转接头,所述转接头中部开设有环形凹槽,所述环形凹槽内套设有与莲蓬头接口内壁密封接触的O型密封圈,所述功能切换旋钮上扣合有遮盖住锁紧螺丝的一端盖,所述本体另一侧壁开孔处扣合有另一端盖。

2. 一种如权利要求1所述的侧面旋钮式多功能莲蓬臂的出水方法,其特征在于,包括以下两种出水模式:(1)莲蓬头出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮时,所述三向分流器使得本体的进水通道和莲蓬头出水通道相连通,水流向莲蓬头出水通道,直接从莲蓬头出水;(2)花洒出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮时,所述三向分流器使得本体的进水通道和花洒出水通道相连通,水流向花洒出水通道,通过外接的花洒软管从花洒流出。

侧面旋钮式多功能莲蓬臂及其出水方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种侧面旋钮式多功能莲蓬臂及其出水方法,属于卫浴设备技术领域。

背景技术

[0002] 传统的莲蓬臂结构单一,仅仅具有进水接口和莲蓬头接口,需要通过独立的三向分流器进行切换花洒出水和莲蓬臂出水。由于莲蓬臂与三向分流器相分离,因此用户需要分开买、分开安装,存在搭配难、拆装麻烦、使用不方便等缺点。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种结构新颖、拆装容易且使用方便的侧面旋钮式多功能莲蓬臂及其出水方法。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的一技术方案是:一种侧面旋钮式多功能莲蓬臂,包括本体,所述本体后端设置有进水接口,所述本体前端设置有用以安装莲蓬头的莲蓬头接口,所述本体底部设置有用以连接花洒软管的花洒接口,所述本体内设置有控制水择一流向莲蓬头和花洒的三向分流器,所述本体旁侧设置有操作三向分流器的功能切换旋钮。

[0005] 进一步的,所述本体后端内沿进水方向依次设置有垫片、棘齿垫圈和带省水片的单向阀。

[0006] 进一步的,所述本体前端向下倾斜,所述莲蓬头接口通过其内螺纹安装有用以连接莲蓬头的转接头,所述转接头中部开设有环形凹槽,所述环形凹槽内套设有与莲蓬头接口内壁密封接触的O型密封圈。

[0007] 进一步的,所述三向分流器包含横向安装在本体内三通处的芯轴,所述芯轴的操作端上开设有环形卡槽,所述芯轴的操作端穿过本体一侧壁中心通孔后由C型卡环扣住环形卡槽,所述功能切换旋钮中心通过锁紧螺丝与芯轴的操作端固定连接,所述本体一侧壁还开设有弧形导槽,所述功能切换旋钮内通过定位弹簧安装有与弧形导槽滑动配合的弹珠。

[0008] 进一步的,所述芯轴两端分别开设有环形凹槽,所述环形凹槽上套设有与本体相应侧壁密封接触的O型密封圈,所述芯轴中部一侧开设有定位槽,所述定位槽内通过密封弹簧安装有择一密封莲蓬头出水通道和花洒出水通道的密封塞子,所述芯轴中部另一侧开设有择一连通莲蓬头出水通道和花洒出水通道的出水槽,所述出水槽底部通过小孔与定位槽底部相连通。

[0009] 进一步的,所述出水槽底部设置有多根将水流由急流缓冲成缓流的筋条。

[0010] 进一步的,所述功能切换旋钮上扣合有遮盖住锁紧螺丝的一端盖,所述本体另一侧壁开孔处扣合有另一端盖。

[0011] 为了实现上述目的,本发明的另一技术方案是:一种侧面旋钮式多功能莲蓬臂的出水方法,包括以下两种出水模式:(1)莲蓬头出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮

时,所述三向分流器使得本体的进水通道和莲蓬头出水通道相连通,水流向莲蓬头出水通道,直接从莲蓬头出水;(2)花洒出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮时,所述三向分流器使得本体的进水通道和花洒出水通道相连通,水流向花洒出水通道,通过外接的花洒软管从花洒流出。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:该侧面旋钮式多功能莲蓬臂有效地将传统单一的莲蓬臂和三向分流器整合在一起,外观简约大方,既分别实现了莲蓬臂和三向分流器的功能,又很好地帮用户解决了两者分开买、搭配难的难题,具有结构新颖、拆装容易且使用方便等优点。

附图说明

[0013] 图1为本发明实施例的结构示意图。

[0014] 图2为本发明实施例的结构爆炸图。

[0015] 图3为莲蓬头出水时功能切换旋钮的手柄位置图。

[0016] 图4为莲蓬头出水时的纵剖视图。

[0017] 图5为花洒出水时功能切换旋钮的手柄位置图。

[0018] 图6为花洒出水时的纵剖视图。

[0019] 图7为芯轴的放大视图。

[0020] 图8为芯轴的纵剖视图。

[0021] 图中:1-本体,11-进水接口,12-莲蓬头接口,13-花洒接口,14-弧形导槽,2-三向分流器,21-芯轴,211-环形卡槽,212-环形凹槽,213-定位槽,214-出水槽,215-筋条,216-小孔,22-C型卡环,23-锁紧螺丝,24-密封弹簧,25-密封塞子,3-功能切换旋钮,31-定位弹簧,32-弹珠,4-垫片,5-棘齿垫圈,6-带省水片的单向阀,7-转接头,8-O型密封圈,9-左端盖,10-右端盖。

具体实施方式

[0022] 为了让本发明的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0023] 如图1~8所示,一种侧面旋钮式多功能莲蓬臂,包括本体1,所述本体1后端设置有进水接口11,所述本体1前端设置用于安装莲蓬头的莲蓬头接口12,所述本体1底部设置用于连接花洒软管的花洒接口13,所述花洒接口13可采用外螺纹结构,所述本体1内设置有控制水择一流向莲蓬头和花洒的三向分流器2,所述本体1旁侧设置有操作三向分流器2的功能切换旋钮3。

[0024] 在本实施例中,所述本体1后端内沿进水方向依次设置有垫片4、棘齿垫圈5和带省水片的单向阀6,所述进水接口11可采用内螺纹结构,所述垫片4设置于进水接口11的底部以保证进水时不会泄露,所述棘齿垫圈5压紧带省水片的单向阀6,以防止单向阀松动,保证水从本体1的进水通道单方向流入莲蓬头出水通道或花洒出水通道。

[0025] 在本实施例中,所述本体1前端向下倾斜,使得安装后的莲蓬头向下倾斜,方便用户淋浴;所述莲蓬头接口12通过其内螺纹安装有用于连接莲蓬头的转接头7,所述转接头7中部开设有环形凹槽,所述环形凹槽内套设有与莲蓬头接口12内壁密封接触的O型密封圈

8,通过转接头7前端的外螺纹直接连接莲蓬头,拆装非常方便。

[0026] 在本实施例中,所述三向分流器2包含横向安装在本体1内三通处的芯轴21,所述芯轴21的操作端上开设有环形卡槽211,所述芯轴21的操作端穿过本体1左侧壁中心通孔后由C型卡环22扣住环形卡槽211,所述功能切换旋钮3中心通过锁紧螺丝23与芯轴21的操作端固定连接,所述本体1左侧壁还开设有弧形导槽14,所述功能切换旋钮3内通过定位弹簧31安装有与弧形导槽14滑动配合的弹珠32。

[0027] 在本实施例中,所述芯轴21两端分别开设有环形凹槽212,所述环形凹槽212上套设有与本体1相应侧壁密封接触的O型密封圈8,所述芯轴21中部一侧开设有定位槽213,所述定位槽213内通过密封弹簧24安装有择一密封莲蓬头出水通道和花洒出水通道的异形密封塞子25(例如猫眼垫),所述芯轴21中部另一侧开设有择一连通莲蓬头出水通道和花洒出水通道的出水槽214。

[0028] 在本实施例中,如图7~8所示,所述出水槽214底部通过小孔216与定位槽213底部相连通,水流通过小孔216将密封塞子25顶紧,使得密封效果更好;所述出水槽214底部设置有三根筋条215,水流经过三根筋条215缓冲后,由急流变成缓流。

[0029] 在本实施例中,所述功能切换旋钮3上扣合有遮盖住锁紧螺丝23的左端盖9,所述本体1右侧壁开孔处扣合有右端盖10,使得三向分流器2可靠地安装在本体1内,保持整体外形美观,防止内部零件被污染。

[0030] 如图1~8所示,一种侧面旋钮式多功能莲蓬臂的出水方法,包括以下两种出水模式:(1)莲蓬头出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮3时,所述三向分流器2使得本体1的进水通道和莲蓬头出水通道相连通,水流向莲蓬头出水通道,直接从莲蓬头出水;(2)花洒出水模式:当向下转动侧面的功能切换旋钮3时,所述三向分流器2使得本体1的进水通道和花洒出水通道相连通,水流向花洒出水通道,通过外接的花洒软管从花洒流出。

[0031] 在本实施例中,如图3~4所示,当选择莲蓬头出水模式时,此时功能切换旋钮3的手柄垂直朝下,所述芯轴21上的密封塞子25堵住了花洒出水通道,此时出水槽214与莲蓬头出水通道相连通。

[0032] 在本实施例中,如图5~6所示,当选择花洒出水模式时,此时功能切换旋钮3的手柄逆时针向上旋转90度,所述芯轴21上的密封塞子25堵住了莲蓬头出水通道,此时出水槽214与花洒出水通道相连通。

[0033] 本发明不局限于上述最佳实施方式,任何人在本发明的启示下都可以得出其他各种形式的侧面旋钮式多功能莲蓬臂及其出水方法。凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本发明的涵盖范围。

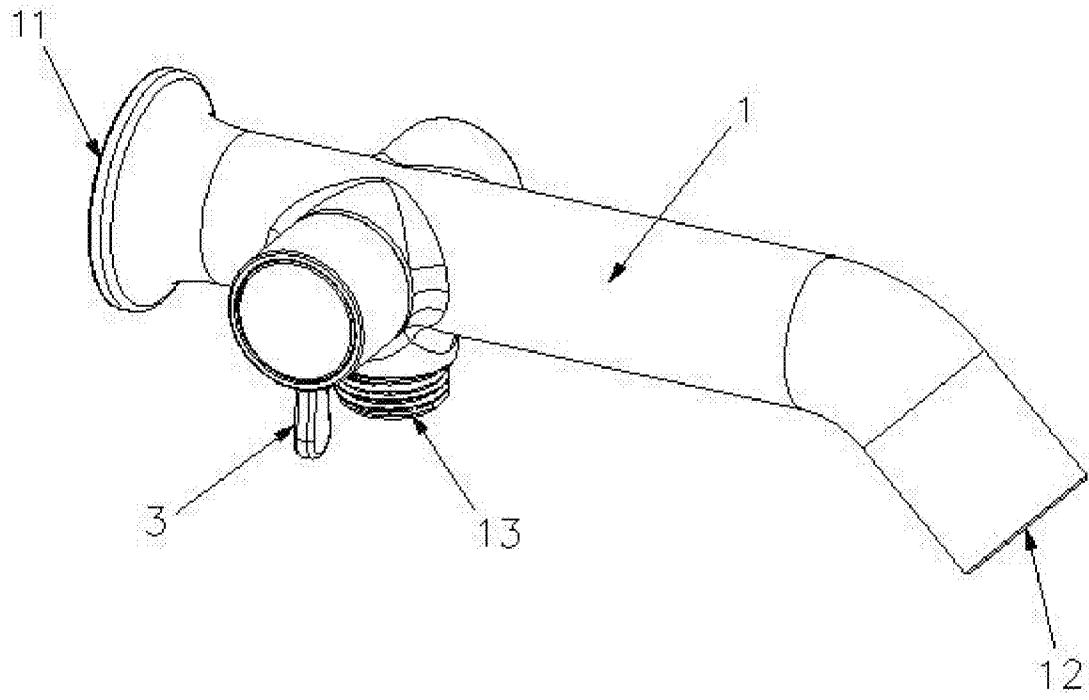


图1

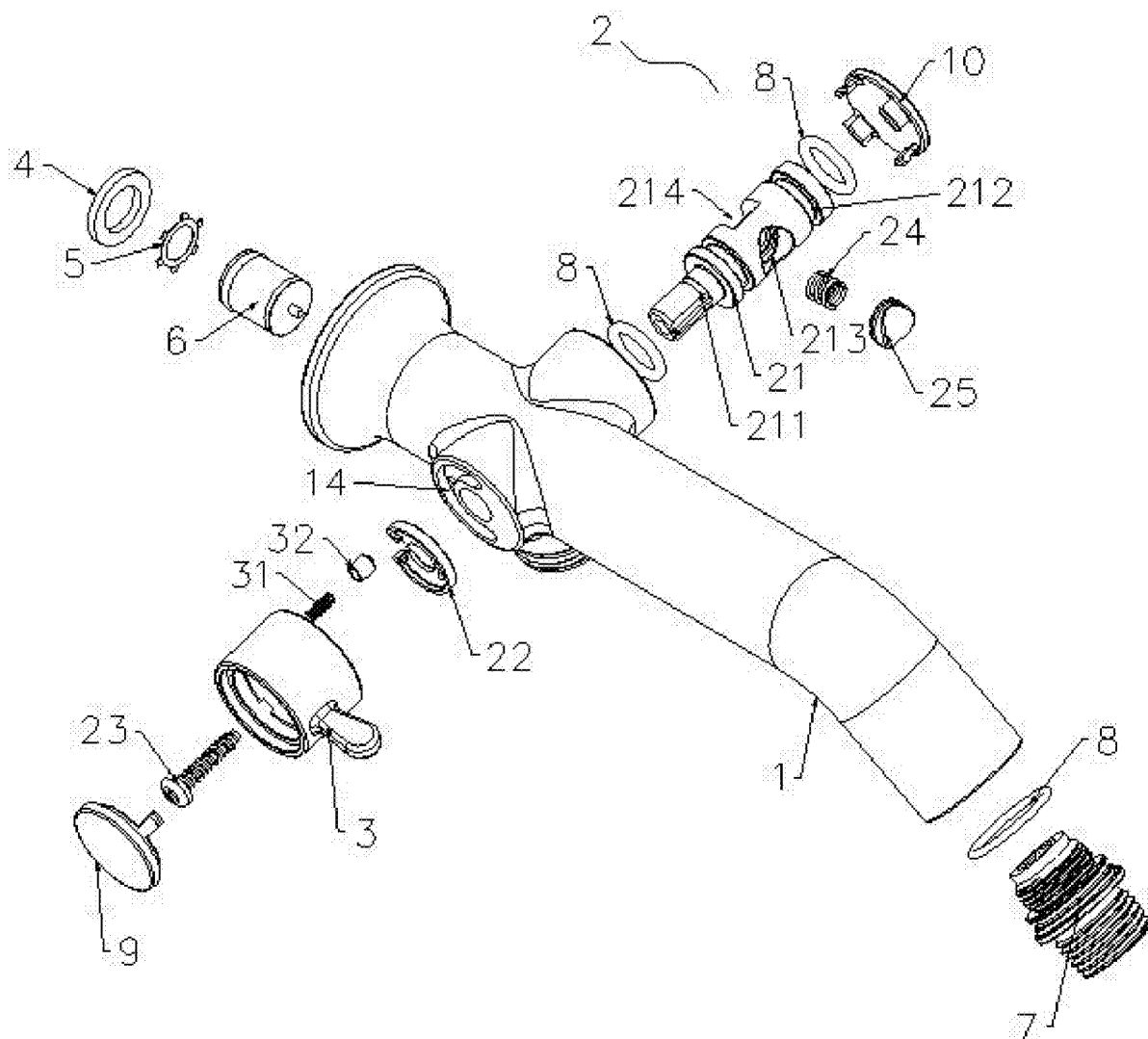


图2

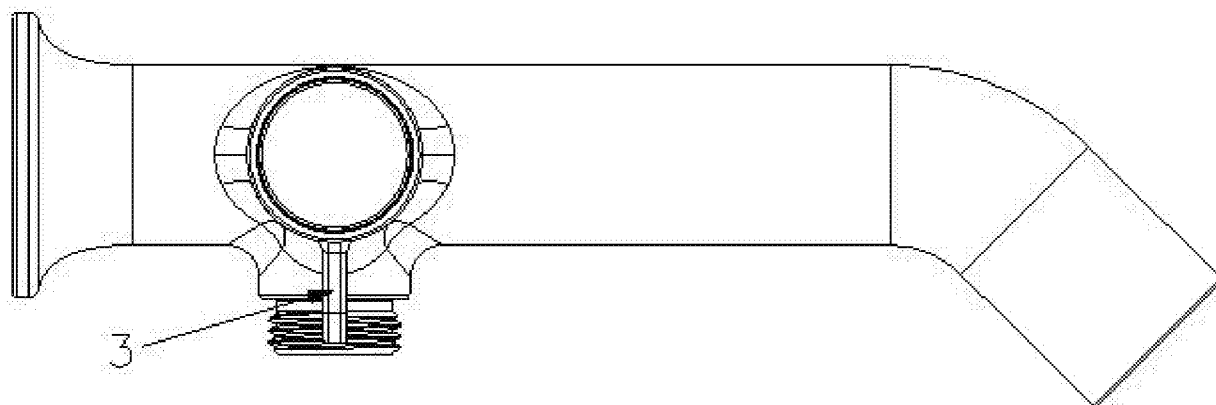


图3

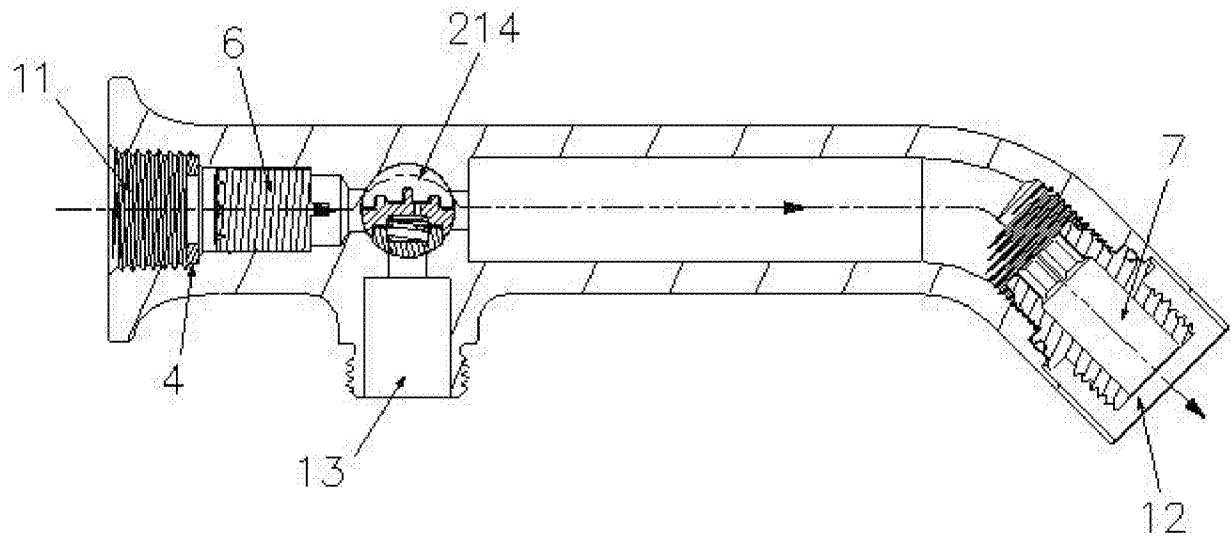


图4

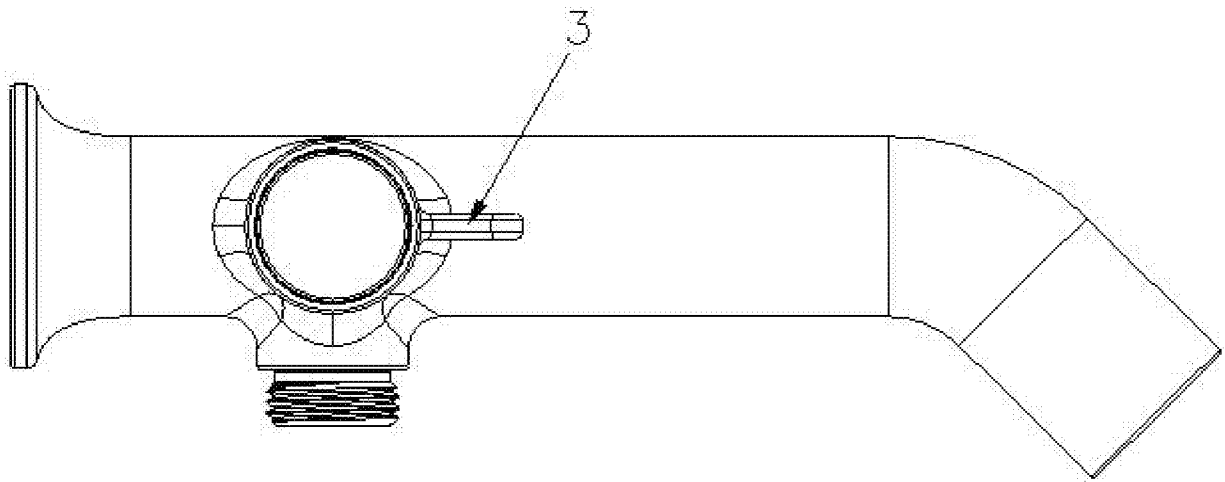


图5

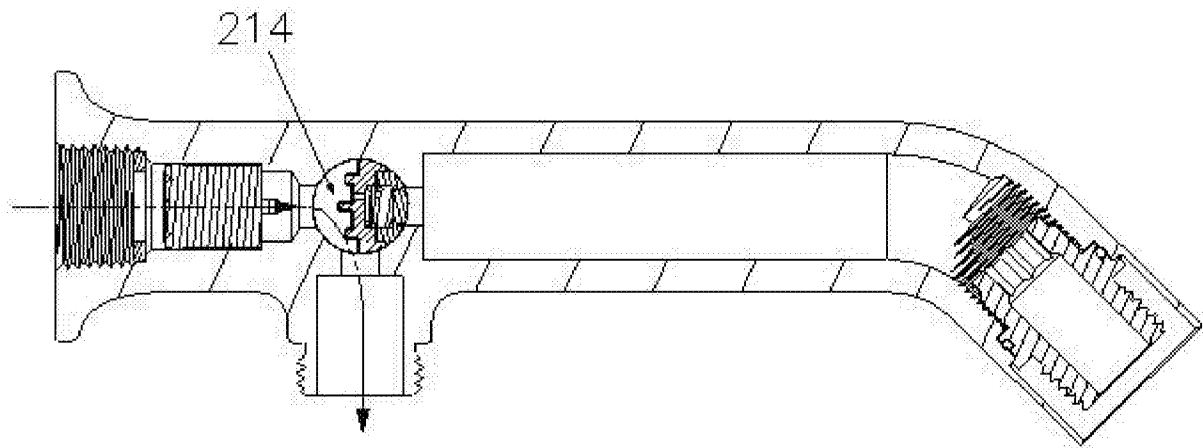


图6

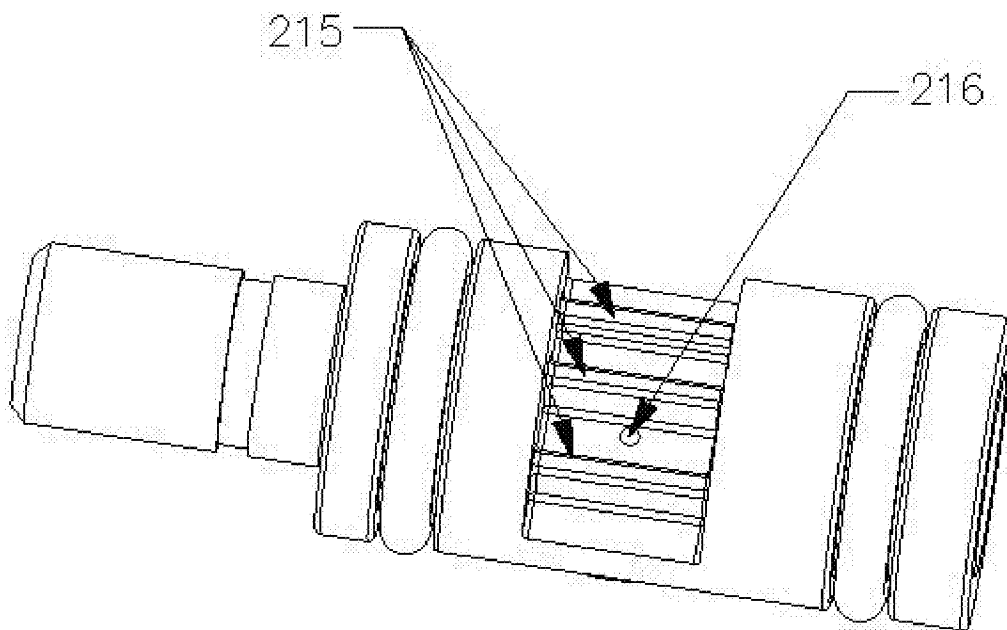


图7

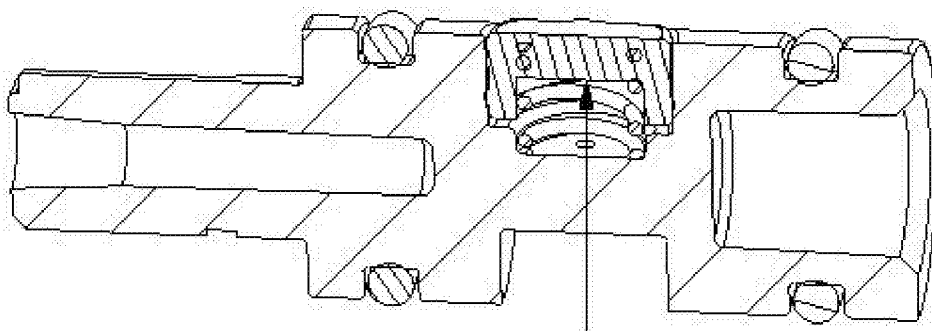


图8