



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209781753 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201821907814.3

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 中山百得厨卫有限公司

地址 528400 广东省中山市横栏镇富庆一路2号

(72)发明人 戴振堂 郭涛 梁振强

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 李旭亮

(51)Int.Cl.

F16K 11/085(2006.01)

F16K 5/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

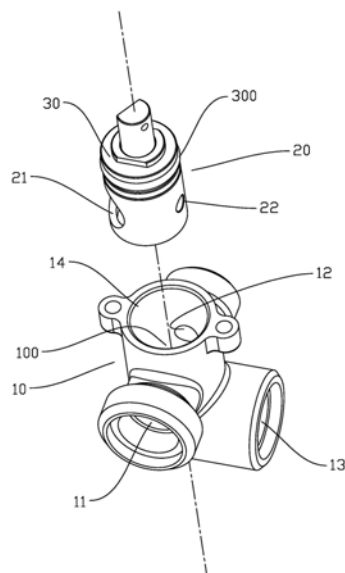
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种混水阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种混水阀,包括:混水阀主体,混水阀主体的内部设置有一混水腔,同时该混水阀主体的侧壁设置有第一进水口、第二进水口、混水出水口和阀芯安装口;阀芯安装口处安装有一阀芯,所述第一进水口和第二进水口水平同轴设置于所述混水阀主体相对的两侧壁上,所述混水出水口设置于所述混水阀主体的下部且位于所述第一进水口和第二进水口的下方,而所述阀芯安装口则位于所述混水阀主体的上方。使得本实用新型的混水阀的结构更加紧凑,有助于降低生产成本,而且第一进水口、第二进水口和混水出水口不在同一个平面上,从而使得本实用新型的混水阀形成进水口与出水口错开的立体水路,便于用户调节第一进水口、第二进水口的水流量。



1. 一种混水阀,包括:

混水阀主体(10),所述混水阀主体(10)的内部设置有一混水腔(100),同时该混水阀主体(10)的侧壁设置有均与所述混水腔(100)相连通的第一进水口(11)、第二进水口(12)、混水出水口(13)和阀芯安装口(14);

阀芯(20),所述阀芯(20)安装于所述阀芯安装口(14)处,该阀芯(20)可开启或关闭所述第一进水口(11)或第二进水口(12);

其特征在于,

所述第一进水口(11)和第二进水口(12)水平同轴设置于所述混水阀主体(10)相对的两侧壁上,所述混水出水口(13)设置于所述混水阀主体(10)的下部且位于所述第一进水口(11)和第二进水口(12)的下方,而所述阀芯安装口(14)则位于所述混水阀主体(10)的上方;

所述第一进水口(11)的直径大于所述第二进水口(12)的直径;

所述阀芯(20)的侧壁上至少设置有一个用于连通所述第一进水口(11)和混水腔(100)的第一连通孔(21),同时所述阀芯(20)的侧壁上至少设置有一个用于连通所述第二进水口(12)和混水腔(100)的第二连通孔(22),其中,所述第一连通孔(21)的直径大于第二连通孔(22)的直径。

2. 根据权利要求1所述的一种混水阀,其特征在于:

所述阀芯(20)的侧壁上设置有两个第一连通孔(21)和一个第二连通孔(22),所述第二连通孔(22)和其中一个第一连通孔(21)可使得第一进水口(11)和第二进水口(12)同时与混水腔(100)连通。

3. 根据权利要求1-2任一项权利要求所述的一种混水阀,其特征在于:

所述阀芯安装口(14)和混水出水口(13)的轴线相互垂直。

4. 根据权利要求1-2任一项权利要求所述的一种混水阀,其特征在于:

所述阀芯(20)的上部套设有一用于密封该阀芯(20)与所述阀芯安装口(14)之间的间隙的密封件(30),

所述密封件(30)的外周壁上至少套设有一用于密封该密封件(30)与所述阀芯安装口(14)之间的间隙的第一密封圈(300);

所述阀芯(20)的外周壁上至少套设有一个用于密封该阀芯(20)与所述密封件(30)之间的间隙的第二密封圈(200)。

一种混水阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水器领域,特别是一种应用于热水器的混水阀。

背景技术

[0002] 众所周知,由于热惯性的存在,现有热水器普遍存在,在使用过程中,中途停机,再开机时水温会先高后低再慢慢升高的现象,因而影响到用户体验,尤其在冬季。

[0003] 现有技术中,为解决上述问题有增加自动混水阀,现有的自动混水阀一般采用以下结构,包括一内设置有混水腔的混水阀主体,所述混水腔的内部设置有阀芯,所述混水阀主体的侧壁上设置有均与所述混水腔相连通的第一进水口、第二进水口、出水口,而且所述第一进水口、第二进水口、出水口均位于同一水平高度时,使得分别与所述第一进水口、第二进水口、出水口相连接的进水管、出水管位于同一水平高度,进而影响水路的布局,而且第一进水口和第二进水口受到出水口位置的干扰和限制,影响了第一进水口和第二进水口的进水流量调节范围,从而降低了混水的调温效果。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构简单,不但便于生产制作,而且混水的调温效果更好的混水阀。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0006] 一种混水阀,包括:

[0007] 混水阀主体,所述混水阀主体的内部设置有一混水腔,同时该混水阀主体的侧壁设置有均与所述混水腔相连通的第一进水口、第二进水口、混水出水口和阀芯安装口;

[0008] 阀芯,所述阀芯安装于所述阀芯安装口处,该阀芯可开启或关闭所述第一进水口或第二进水口;

[0009] 所述第一进水口和第二进水口水平同轴设置于所述混水阀主体相对的两侧壁上,所述混水出水口设置于所述混水阀主体的下部且位于所述第一进水口和第二进水口的下方,而所述阀芯安装口则位于所述混水阀主体的上方。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述第一进水口的直径大于所述第二进水口的直径;所述阀芯的侧壁上至少设置有一个用于连通所述第一进水口和混水腔的第一连通孔,同时所述阀芯的侧壁上至少设置有一个用于连通所述第二进水口和混水腔的第二连通孔,其中,所述第一连通孔的直径大于第二连通孔的直径。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述阀芯的侧壁上设置有两个第一连通孔和一个第二连通孔,所述第二连通孔和其中一个第一连通孔可使得第一进水口和第二进水口同时与混水腔连通。

[0012] 在本实用新型中,所述阀芯安装口和混水出水口的轴线相互垂直。

[0013] 优选地,所述阀芯的上部套设有一用于密封该阀芯与所述阀芯安装口之间的间隙的密封件,所述密封件的外周壁上至少套设有一用于密封该密封件与所述阀芯安装口之间

的间隙的第一密封圈；所述阀芯的外周壁上至少套设有一个用于密封该阀芯与所述密封件之间的间隙的第二密封圈。

[0014] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型的混水阀通过将第一进水口和第二进水口水平同轴设置于所述混水阀主体相对的两侧壁上，所述混水出水口设置于所述混水阀主体的下部且位于所述第一进水口和第二进水口的下方，而将所述阀芯安装口则位于所述混水阀主体的上方，可以使得本实用新型的混水阀的结构更加紧凑，便于生产安装，有助于降低生产成本，增加企业的社会竞争力，而且第一进水口、第二进水口和混水出水口不在同一个平面上，从而使得本实用新型的混水阀形成进水口与出水口错开的立体水路；另外，本实用新型的混水阀的第一进水口和第二进水口不受出水口的干扰限制，进而使得本实用新型的混水阀的第一进水口和第二进水口的水流量调节范围更大；

[0015] 同时本实用新型通过采用一密封件密封该阀芯与所述阀芯安装口之间的间隙，而所述密封件的外周壁上至少套设有一用于密封该密封件与所述阀芯安装口之间的间隙的第一密封圈；所述阀芯的外周壁上至少套设有一个用于密封该阀芯与所述密封件之间的间隙的第二密封圈，通过采用上述的结构，所述密封件固定不动，所述阀芯相对密封件转动，而由于阀芯与所述密封件之间设置有两个以上的第二密封圈，因此第二密封圈的直径可以做得更小，减少阀芯转动时受到的阻力，不容易卡死。而且由于减少了转动阻力，可以增加多个第二密封圈来增加密封力，使得即使混水阀长期工作，也能避免漏水。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1是本实用新型一优选实施例的外观结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型一优选实施例的局部结构分解示意图；

[0019] 图3是本实用新型一优选实施例的内部结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型一优选实施例中混水阀主体的内部结构示意图；

[0021] 图5是本实用新型一优选实施例中阀芯的零件图。

具体实施方式

[0022] 参照图1至图5，一种混水阀，包括一混水阀主体10，所述混水阀主体10的内部设置有一混水腔100，同时该混水阀主体10的侧壁设置有均与所述混水腔100相连通的第一进水口11、第二进水口12、混水出水口13和阀芯安装口14，所述阀芯安装口14处活动安装有一阀芯20，所述阀芯20可相对所述混水阀主体100转动，该阀芯20可开启或关闭所述第一进水口11或第二进水口12；所述第一进水口11和第二进水口12水平同轴设置于所述混水阀主体10相对的两侧壁上，所述混水出水口13设置于所述混水阀主体10的下部且位于所述第一进水口11和第二进水口12的下方，而所述阀芯安装口14则位于所述混水阀主体10的上方。

[0023] 通过采用上述的结构，可以使得本实用新型的混水阀的结构更加紧凑，便于生产安装，有助于降低生产成本，增加企业的社会竞争力，而且第一进水口11、第二进水口12和混水出水口13不在同一个平面上，从而使得本实用新型的混水阀形成进水口与出水口错开的立体水路，第一进水口11、第二进水口12和混水出水口13三者独立分开，阀芯20的有效转动角度就更大，使得第一进水口11和第二进水口12的水流量调节范围更大，进而达到调节

所述混水腔100中的混合水的温度的目的,简单方便快捷。

[0024] 其中,为了便于调节混水效果,在这里,优选地,所述第一进水口11的直径大于所述第二进水口12的直径;所述阀芯20的侧壁上至少设置有一个用于连通所述第一进水口11和混水腔100的第一连通孔21,同时所述阀芯20的侧壁上至少设置有一个用于连通所述第二进水口12和混水腔100的第二连通孔22,其中,所述第一连通孔21的直径大于第二连通孔22的直径。进一步优选,所述阀芯20的侧壁上设置有两个第一连通孔21和一个第二连通孔22,所述第二连通孔22和其中一个第一连通孔21可使得第一进水口11和第二进水口12同时与混水腔100连通。在本实用新型中,两个第一连通孔21的直径不一致,即其中一个第一连通孔21的直径较大,而另外一个第一连通孔21的直径较小。

[0025] 当用户转动所述阀芯20以使得其中直径较大的第一连通孔21与所述第一进水口11重合时,此时,第一进水口11处于完全打开状态,因而从第一进水口11处输入所述混水腔100中的水量达到最大;若转动所述阀芯20以使得直径较小的第一连通孔21与所述第一进水口11重合时,所述第一进水口11处于小水量状态,该第一进水口11处只能往所述混水腔100中输入部分的水;当用户转动所述阀芯20以使得所述第二连通孔22与所述第二进水口12重合时,所述第二进水口12处于完全打开状态,因而从第二进水口12处输入所述混水腔100中的水量达到最大;当转动所述阀芯20以使得所述第一连通孔21与所述第一进水口11连通,同时所述第二连通孔22与所述第二进水口12连通,此时,所述第一进水口11和第二进水口12同时向所述混水腔100中输入水流,使从两进水口流入的不同温度的水混合在一起,得到一个更舒适的水温;通过采用上述的结构,可以改变所述第一连通孔21与所述第一进水口11的连通孔径大小和所述第二连通孔22与所述第二进水口12连通孔径大小,进而可以使得从第一进水口11处输入的进水和第二进水口12处输送的水可以按一定的比例在混合腔100中混合,从而得到合适温度的水,满足用户的需求。

[0026] 其中,为了使得本实用新型的混水阀的结构更加紧凑,在这里,优选地,所述阀芯安装口14和混水出水口13的轴线相互垂直。

[0027] 另外,为了防止阀芯20与阀芯安装口14处漏水,在这里,作为本实用新型的一优选实施例,所述阀芯20的上部套设有一用于密封该阀芯20与所述阀芯安装口14之间的间隙的密封件30,所述密封件30的外周壁上至少套设有一用于密封该密封件30与所述阀芯安装口14之间的间隙的第一密封圈300;所述阀芯20的外周壁上至少套设有一个用于密封该阀芯20与所述密封件30之间的间隙的第二密封圈200。通过采用上述的结构,所述密封件30固定不动,所述阀芯20相对密封件30转动,而由于阀芯20与所述密封件30之间设置有两个以上的第二密封圈200,因此第二密封圈200的直径可以做得更小,减少阀芯20转动时受到的阻力,不容易卡死。进一步,由于转动阻力减少了,进而可以增加一个或多个第二密封圈200来增加密封力,使得本实用新型的混水阀即使长期工作,也能避免漏水。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

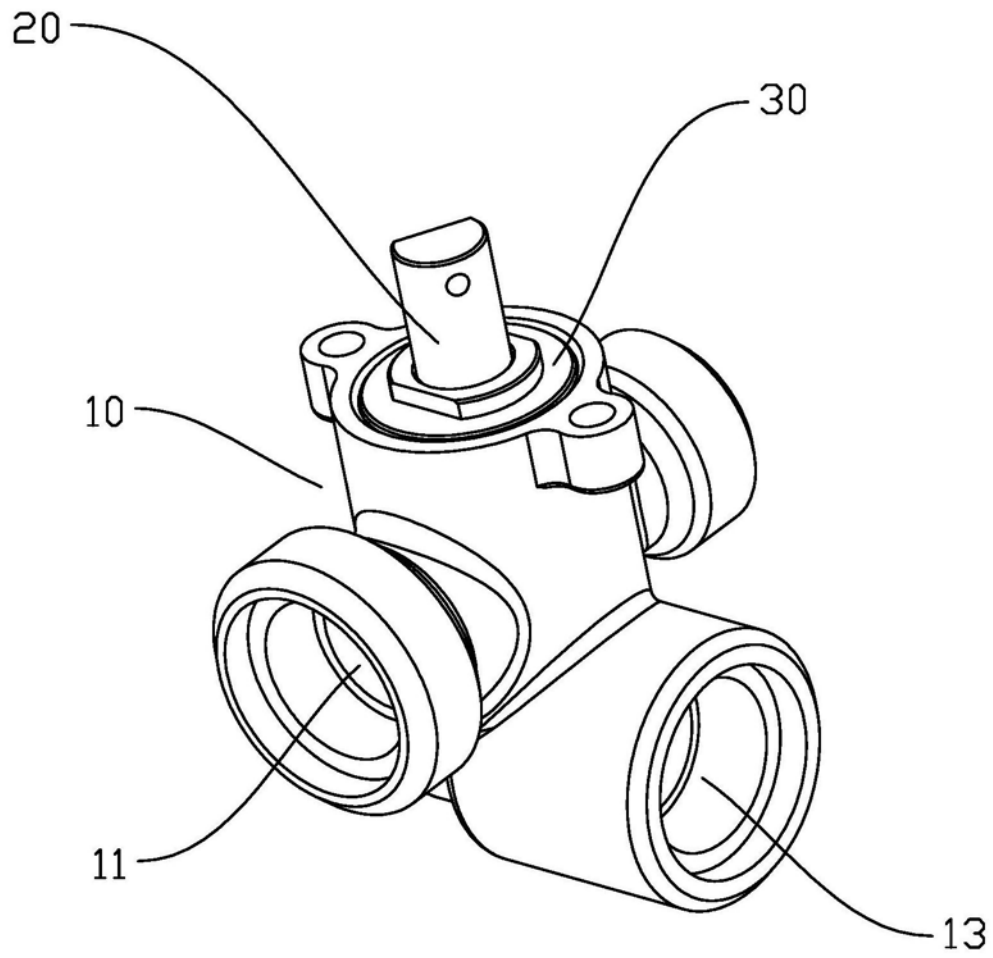


图1

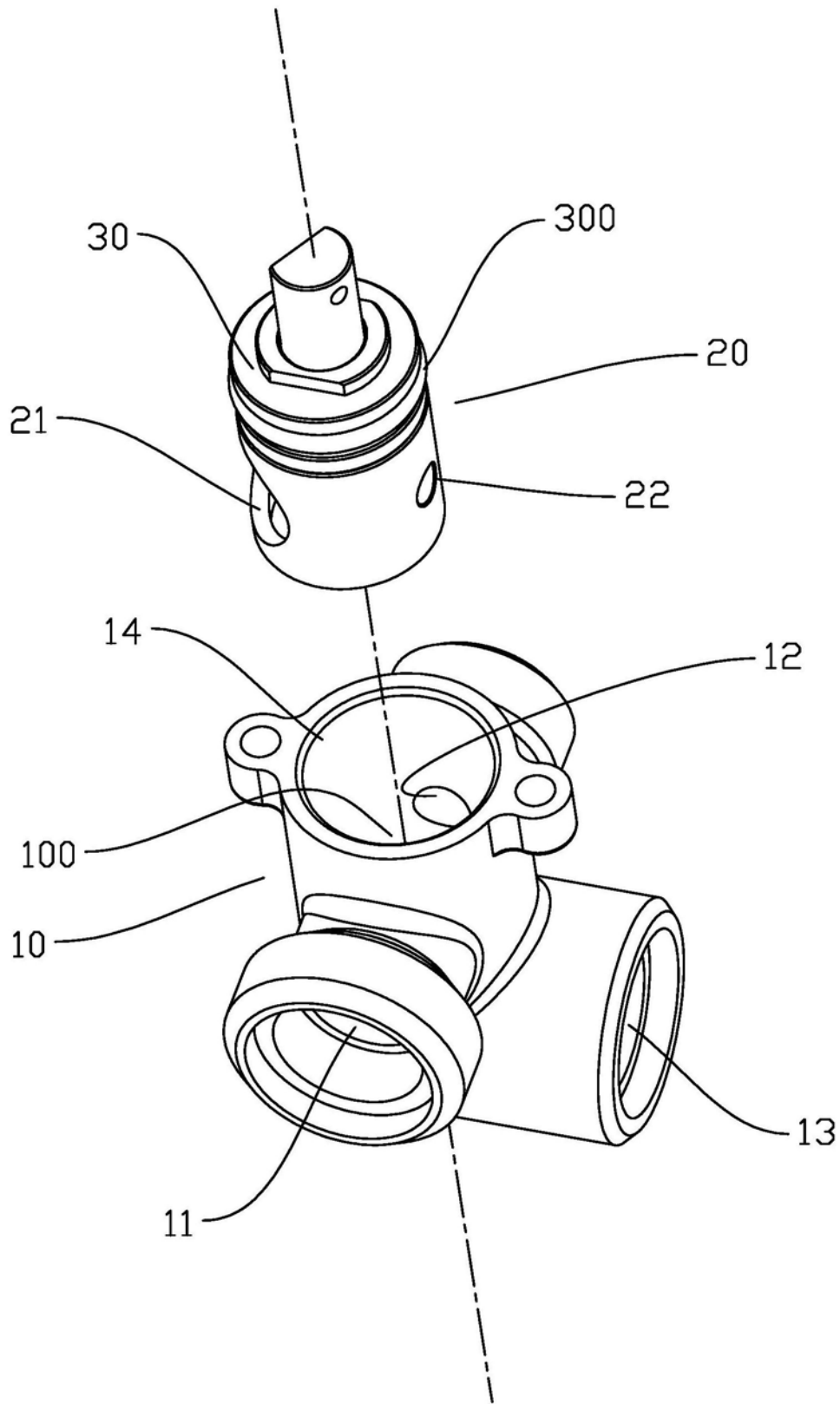


图2

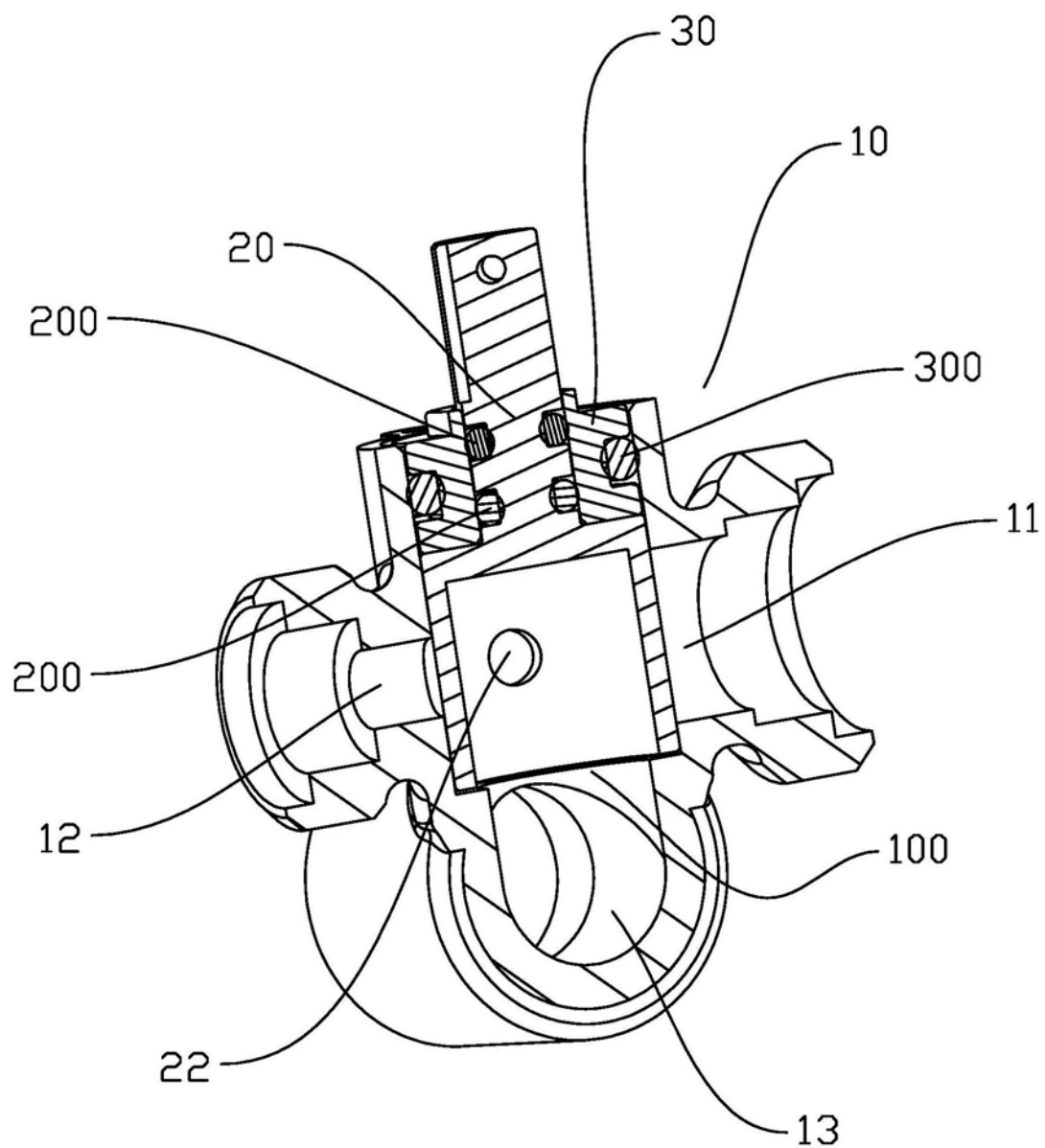


图3

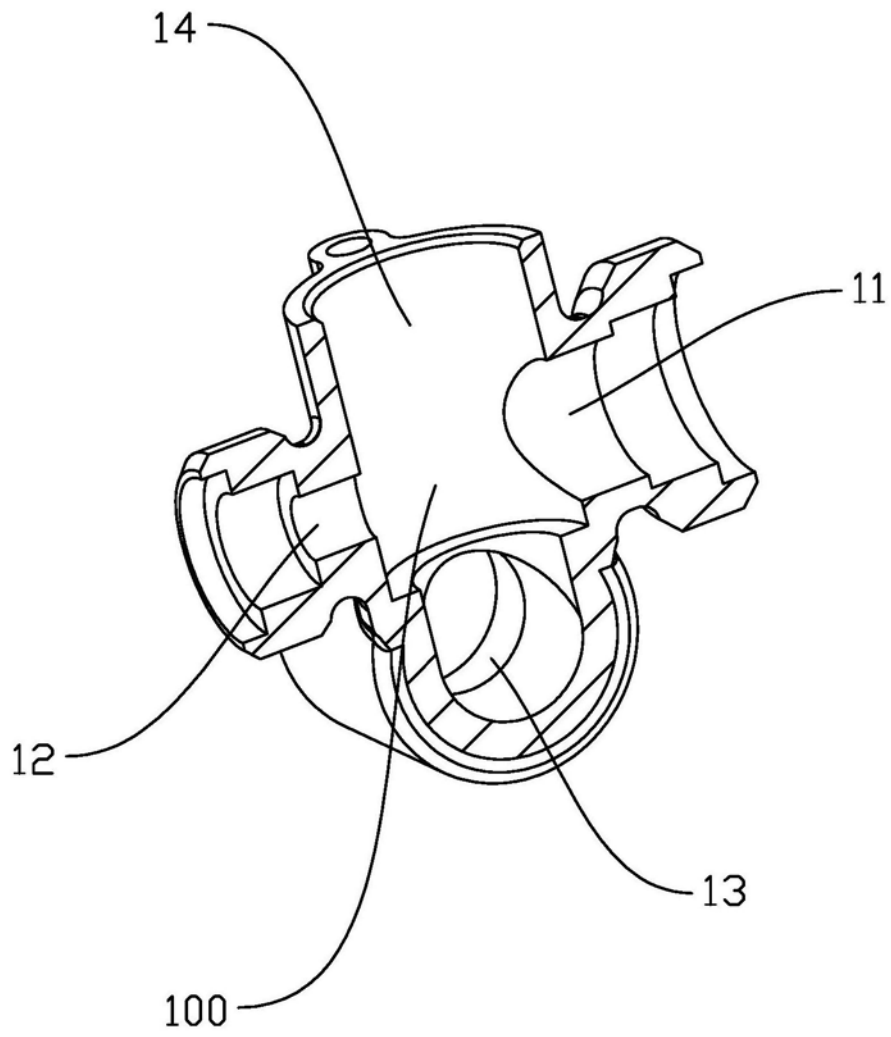


图4

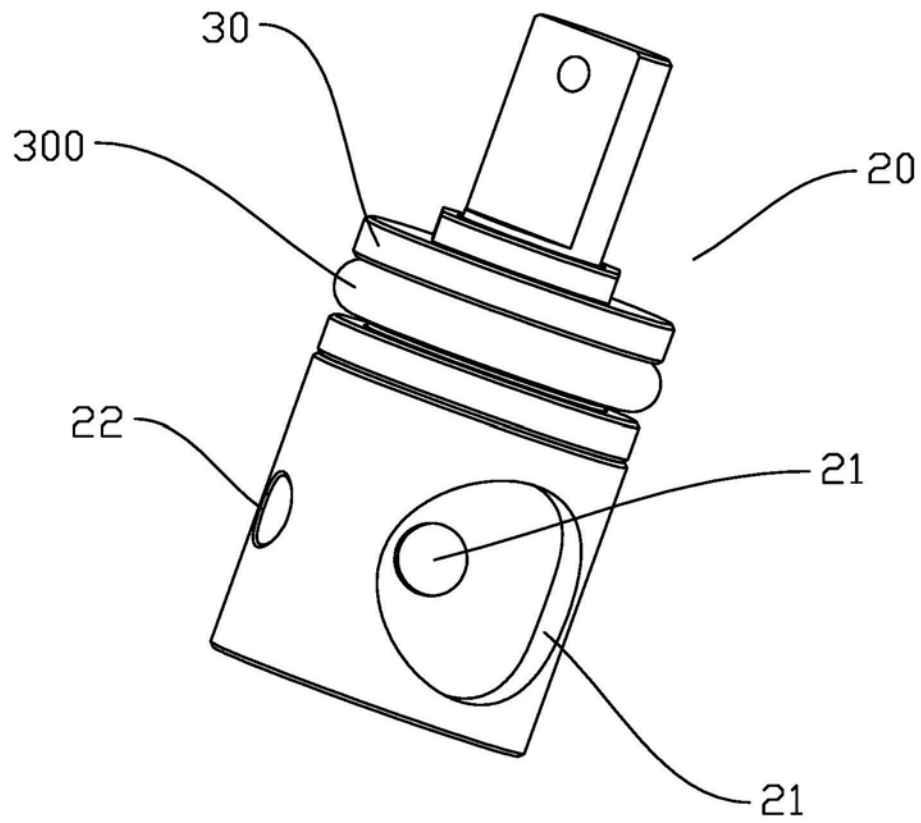


图5