



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101907183 A

(43) 申请公布日 2010.12.08

(21) 申请号 201010227135.3

(22) 申请日 2010.07.15

(71) 申请人 江门市德邑大卫浴有限公司

地址 529075 广东省江门市蓬江区杜阮镇北
二路 33 号

(72) 发明人 曾荣虔

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

F16K 11/10(2006.01)

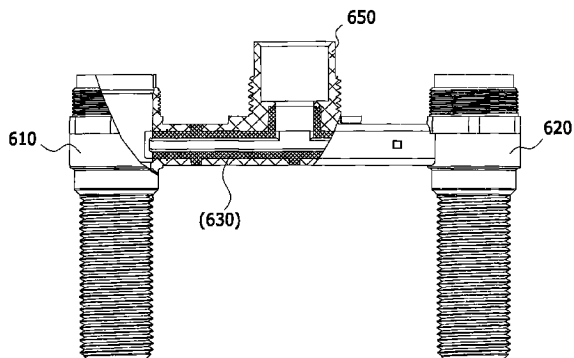
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 8 页

(54) 发明名称

一种水龙头及其上的混水管芯

(57) 摘要

本发明公开了一种水龙头及其上的混水管芯,其混水管芯至少包括可连接热水管的一第一分体管、可连接冷水管的一第二分体管、以及用于连通所述第一分体管和所述第二分体管的一出水管座;其中,所述第一分体管和所述第二分体管经二次注塑形成,包裹一次注塑并作为镶件的所述出水管座,且与其连接成一体。由于采用了整体式混水管芯,通过先分体制出出水管座后一体制出其余分体管的技术手段;将传统的采用密封圈密封进行人工组装的生产方式,改进为在模具中通过设备完成制出和无缝连接的生产方式;从而彻底消除了传统的分体式混水管芯存在的渗漏水隐患;不仅如此,还节约了材料成本,缩短了组装时间,提高了产品质量。



1. 一种水龙头上的混水管芯,包括连接热水管的一第一分体管、连接冷水管的一第二分体管、以及连通所述第一分体管和所述第二分体管的一出水管座;其特征在于,所述第一分体管和所述第二分体管与所述出水管座连接成一体。

2. 根据权利要求1所述水龙头上的混水管芯,其特征在于,在所述出水管座上设置一出水管接头;所述出水管接头与所述第一分体管和所述第二分体管连接成一体;所述出水管座和所述出水管接头作为镶件包裹在所述第一分体管和所述第二分体管的连接处。

3. 根据权利要求1所述水龙头上的混水管芯,其特征在于,在所述出水管座上设置一出水管接头;所述出水管接头与所述第一分体管和所述第二分体管连接成一体;所述出水管接头在二次注塑所述第一分体管和所述第二分体管的过程中形成。

4. 根据权利要求3所述水龙头上的混水管芯,其特征在于,在所述出水管接头上设置有用于连接出水管的螺纹结构。

5. 根据权利要求1所述水龙头上的混水管芯,其特征在于,所述第一分体管与所述第二分体管平行设置;所述出水管座横跨在所述第一分体管和所述第二分体管之间。

6. 根据权利要求1所述水龙头上的混水管芯,其特征在于,在所述第一分体管上设置热水阀芯。

7. 根据权利要求1所述水龙头上的混水管芯,其特征在于,在所述第二分体管上设置冷水阀芯。

8. 根据权利要求1至7中任一所述水龙头上的混水管芯,其特征在于,在所述第一分体管或所述第二分体管上设置有用于连接热水管或冷水管的螺纹结构。

9. 一种水龙头,包括一热水阀芯、一冷水阀芯、一出水管、连接热水管的一第一分体管、连接冷水管的一第二分体管、以及连通所述第一分体管和所述第二分体管的一出水管座;所述热水阀芯设置在所述第一分体管上;所述冷水阀芯设置在所述第二分体管上;所述出水管设置在出水管座上;其特征在于,所述第一分体管和所述第二分体管与所述出水管座连接成一体。

10. 根据权利要求9所述的水龙头,其特征在于,所述出水管包括一管体、一左瓣管芯和一右瓣管芯;所述管体与所述左瓣管芯和所述右瓣管芯连接成一体。

一种水龙头及其上的混水管芯

技术领域

[0001] 本发明涉及具有混水功能的水龙头及其零部件领域,更具体的说,改进涉及的是一种水龙头及其上的混水管芯。

背景技术

[0002] 水龙头是厨卫设备中较为常用的产品之一,有些水龙头还具有混合冷热水的功能,例如,安装在洗脸盆或洗菜池上的双把水龙头就具有混合冷水和热水的功能,如附图 1 所示,传统水龙头中的混水管芯为分体式结构,经组装而成;具体的,先分别制出用于连接热水管的第一分体管 110、用于连接冷水管的第二分体管 120 和用于连通所述第一分体管和所述第二分体管的出水管座 130,再将所述第一分体管 110 和所述第二分体管 120 分别组装到所述出水管座 130 上。

[0003] 但是,由于各个零件的生产存在着一定的制造误差,以及部件的组装也存在着一定的装配误差,所以在所述第一分体管 110 与所述出水管座 130 的接头处,以及在所述第二分体管 120 与所述出水管座 130 的接头处,都必须采用 O 型密封圈 140 进行密封;尽管如此,还是给客户在将来的使用中留下了渗漏水隐患。

[0004] 因此,现有技术尚有待改进和发展。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于,提供一种水龙头及其上的混水管芯,可消除传统的分体式混水管芯存在的渗漏水隐患。

[0006] 本发明的技术方案如下:

[0007] 一种水龙头上的混水管芯,至少包括可连接热水管的第一分体管、可连接冷水管的第二分体管、以及用于连通所述第一分体管和所述第二分体管的一出水管座;其中,所述第一分体管和所述第二分体管经注塑形成,与作为镶件的所述出水管座连接成一体。

[0008] 所述水龙头上的混水管芯,其中,在所述出水管座上设置一出水管接头;所述出水管接头与所述第一分体管和所述第二分体管连接成一体;所述出水管座和所述出水管接头作为镶件包裹在所述第一分体管和所述第二分体管的连接处。

[0009] 所述水龙头上的混水管芯,其中,在所述出水管座上设置一出水管接头;所述出水管接头与所述第一分体管和所述第二分体管连接成一体;所述出水管接头在二次注塑所述第一分体管和所述第二分体管的过程中形成。

[0010] 所述水龙头上的混水管芯,其中,在所述出水管接头上设置有用于连接出水管的螺纹结构。

[0011] 所述水龙头上的混水管芯,其中,所述第一分体管与所述第二分体管平行设置;所述出水管座横跨在所述第一分体管和所述第二分体管之间。

[0012] 所述水龙头上的混水管芯,其中,在所述第一分体管上设置热水阀芯,用于调节进入所述出水管座的热水量。

[0013] 所述水龙头上的混水管芯,其中,在所述第二分体管上设置冷水阀芯,用于调节进入所述出水管座的冷水流量。

[0014] 所述水龙头上的混水管芯,其中,在所述第一分体管和 / 或所述第二分体管上设置有螺纹结构,用于连接热 / 冷水管。

[0015] 一种水龙头,用于调节混合冷热水,其包括一热水阀芯、一冷水阀芯、一出水管、连接热水管的一第一分体管、连接冷水管的一第二分体管、以及连通所述第一分体管和所述第二分体管的一出水管座;所述热水阀芯设置在第一分体管上;所述冷水阀芯设置在第二分体管上;所述出水管设置在出水管座上;其中,所述第一分体管和所述第二分体管经注塑形成,与兼做镶件的所述出水管座连接成一体。

[0016] 所述的水龙头,其中,所述出水管包括一管体、以及兼做镶件的左瓣管芯和一右瓣管芯;所述管体经注塑形成,与所述左瓣管芯和所述右瓣管芯连接成一体。

[0017] 本发明所提供的一种水龙头及其上的混水管芯,由于采用了整体式混水管芯,通过先分体制出出水管座后一体制出其余分体管的技术手段;将传统的采用密封圈密封进行人工组装的生产方式,改进为在模具中通过设备完成制出和无缝连接的生产方式;从而彻底消除了传统的分体式混水管芯存在的渗漏水隐患;不仅如此,还节约了材料成本,缩短了组装时间,提高了产品质量。

附图说明

[0018] 图 1 是现有技术水龙头中的混水管芯分解图;

[0019] 图 2a 是本发明水龙头实施例一中的出水管接头立体图;

[0020] 图 2b 是本发明水龙头实施例一中的出水管座立体图;

[0021] 图 2c 是本发明水龙头实施例一中的混水管芯立体图;

[0022] 图 2d 是本发明水龙头实施例一中的混水管芯局部剖视图;

[0023] 图 3a 是本发明水龙头实施例二中的出水管座立体图;

[0024] 图 3b 是本发明水龙头实施例二中的混水管芯立体图;

[0025] 图 3c 是本发明水龙头实施例二中的混水管芯局部剖视图;

[0026] 图 4a1 是本发明水龙头实施例四中的右瓣管芯图;

[0027] 图 4a2 是本发明水龙头实施例四中的左瓣管芯图;

[0028] 图 4b 是本发明水龙头实施例四中的出水管立体图;

[0029] 图 4c 是本发明水龙头实施例四中的出水管剖视图;

[0030] 图 5a1 是本发明水龙头实施例五中的右瓣管芯图;

[0031] 图 5a2 是本发明水龙头实施例五中的左瓣管芯图;

[0032] 图 5b 是本发明水龙头实施例五中的出水管立体图;

[0033] 图 5c 是本发明水龙头实施例五中的出水管剖视图;

[0034] 图 6a 是本发明水龙头实施例三中的出水管座立体图;

[0035] 图 6b 是本发明水龙头实施例三中的混水管芯立体图;

[0036] 图 6c 是本发明水龙头实施例三中的混水管芯局部剖视图。

具体实施方式

[0037] 以下将结合附图,对本发明的具体实施方式和实施例加以详细说明。

[0038] 本发明的一种水龙头上的混水管芯,可用于混合多个管路中的水流,其具体实施方式之一,以混合冷热水的双头管芯为例,如附图 6c 所示,包括用于连接热水管的第一一分体管 610、和用于连接冷水管的第一二分体管 620、以及用于连通所述第一分体管 610 和所述第二分体管 620 的一出水管座 630;其中,经一次注塑出的所述出水管座 630 作为镶件设置在所述混水管芯的模具中;所述第一分体管 610 和所述第二分体管 620 通过该模具经二次注塑形成,将所述出水管座 630 包裹在其连接处,并与该出水管座 630 连接成一体。

[0039] 与现有技术的混水管芯相比,本发明先一次注塑出所述出水管座 630,如附图 6a 所示;再二次注塑出所述第一分体管 610 和所述第二分体管 620,如附图 6b 所示;从而既节约了用于密封的密封圈的材料成本,又缩短了组装水龙头的工序和时间;与此同时,更消除了因零件制造误差以及装配误差导致的渗漏水隐患。

[0040] 实施例一,如附图 2d 所示,在本发明的混水管芯中,包括一出水管座 230 和一出水管接头 250,与连接热水管的第一分体管 210 和连接冷水管的第二分体管 220 连接成一体;其中,所述出水管接头 250 在成为混水阀芯的一部分之前如附图 2a 所示,为一单独零件;所述出水管座 230 在成为混水阀芯的一部分之前如附图 2b 所示,也为一个单独零件;所述混水管芯如附图 2c 所示,先一次注塑出所述出水管座 230,再将所述出水管接头 250 组装在该出水管座 230 上,共同作为镶件设置在该混水管芯的注塑模具中,通过注塑机二次注塑出所述第一分体管 210 和所述第二分体管 220,将所述出水管座 230 与所述出水管接头 250 包裹住,从而消除了所述出水管接头 250 与所述出水管座 230 衔接处的渗漏水隐患;实施例一可适合所述出水管接头 250 的材料与所述出水管座 230 的材料不同时使用,还可适合所述出水管接头 250 难以在二次注塑过程中出模的情况下采用。

[0041] 实施例二,如附图 3c 所示,在本发明的混水管芯中,与所述出水管座 330 一体连接的出水管接头 350 还可以在二次注塑连接热水管的第一分体管 310 和连接冷水管的第二分体管 320 的过程中一同形成;所述混水管芯如附图 3c 所示,可先一次注塑出所述出水管座 330,再将该出水管座 330 作为镶件设置在所述混水管芯的注塑模具中,通过注塑机二次注塑出所述第一分体管 310 和所述第二分体管 320,将所述出水管座 330 包裹住,从而消除了所述第一分体管 310 和所述第二分体管 320 与所述出水管座 330 衔接处的渗漏水隐患;实施例二可适合所述出水管接头 250 的材料与所述出水管座 230 的材料同时使用。

[0042] 实施例三,如附图 6c 所示,与实施例二大同小异,所不同的是,在本发明的混水管芯中,在所述出水管座 650 上设置有用于连接出水管的螺纹结构。

[0043] 在本发明混水管芯的较佳实施例中,所述第一分体管 210(、310 或 610) 与所述第二分体管 220(、320 或 620) 平行设置;所述出水管座 230(、330 或 630) 横跨在所述第一分体管 210(、310 或 610) 与所述第二分体管 220(、320 或 620) 之间;其中,在所述第一分体管 210(、310 或 610) 上设置热水阀芯,用于调节进入所述出水管座 230(、330 或 630) 的热水流量;在所述第二分体管 220(、320 或 620) 上设置冷水阀芯,用于调节进入所述出水管座 230(、330 或 630) 的冷水流量;较好的是,在所述第一分体管 210(、310 或 610) 和 / 或所述第二分体管 220(、320 或 620) 上设置有螺纹结构,用于连接热 / 冷水管;较好的是,在实施例三中,所述出水管座 650 上螺纹结构的设置方向与所述第一分体管 610 和所述第二分

管 620 上螺纹结构的设置方向平行设置,以便于产品出模。

[0044] 实施例四,如附图 4b 所示,一种水龙头上的出水管,用于设置在一出水管座 230 上;所述出水管座 230 至少可连通阀芯控制下的热水管和冷水管;其中,所述出水管包括一管体 440、以及兼做镶件的一左瓣管芯 440a 和一右瓣管芯 440b,如附图 4a1 和 4a2 所示;所述管体 440 经注塑形成,与所述左瓣管芯 440a 和所述右瓣管芯 440b 一体连接设置。具体的,先一次注塑出所述左瓣管芯 440a 和所述右瓣管芯 440b,再将所述左瓣管芯 440a 和所述右瓣管芯 440b 作为镶件设置在所述出水管的模具中,通过设备二次注塑出所述出水管的管体 440,如附图 4c 所示;与传统的一次注塑出出水管的管体相比,本发明的所述出水管可满足具有两个或两个以上的弯度要求。

[0045] 实施例五,如附图 5b 所示,一种水龙头上的出水管,用于设置在一出水管座 230 上;所述出水管座 230 至少可连通阀芯控制下的热水管和冷水管;其中,所述出水管包括一管体 550、以及兼做镶件的一左瓣管芯 550a 和一右瓣管芯 550b,如附图 5a1 和 5a2 所示;所述管体 550 经注塑形成,与所述左瓣管芯 550a 和所述右瓣管芯 550b 一体连接设置。具体的,先一次注塑出所述左瓣管芯 550a 和所述右瓣管芯 550b,再将所述左瓣管芯 550a 和所述右瓣管芯 550b 作为镶件设置在所述出水管的模具中,通过设备二次注塑出所述出水管的管体 550,如附图 5c 所示;与实施例三所不同的是,实施例四的出水管具有一个弧度较大的弯度,同样也是传统的一次注塑不能制作的出水管。

[0046] 基于上述经二次注塑的混水管芯和出水管,本发明的一种水龙头,用于调节混合冷热水,其包括一热水阀芯、一冷水阀芯和一出水管 440(或 550);所述热水阀芯设置在可连接热水管的一第一分体管 210 上;所述冷水阀芯设置在可连接冷水管的一第二分体管 220 上;所述出水管 440(或 550)设置在用于连通所述第一分体管 210 和所述第二分体管 220 的一出水管座上 230;其中,所述第一分体管 210 和所述第二分体管 220 经注塑形成,与兼做镶件的所述出水管座一体连接设置;与装有传统的混水管芯的水龙头相比,本发明的水龙头消除了客户对将来使用过程中出现渗漏水的顾虑,延长了产品的使用寿命。

[0047] 较好的是,所述出水管 440(或 550)包括一管体、以及兼做镶件的左瓣管芯 440a(或 550a)和一右瓣管芯 440b(或 550b);所述管体经注塑形成,与所述左瓣管芯 440a(或 550a)和所述右瓣管芯 440b(或 550b)一体连接设置;与传统水龙头上的出水管相比,本发明水龙头上的出水管可以满足一个弧度较大的弯度,以及两个或两个以上的弯度要求,解决了同一平面上任意弯度的出水管的生产工艺问题。

[0048] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

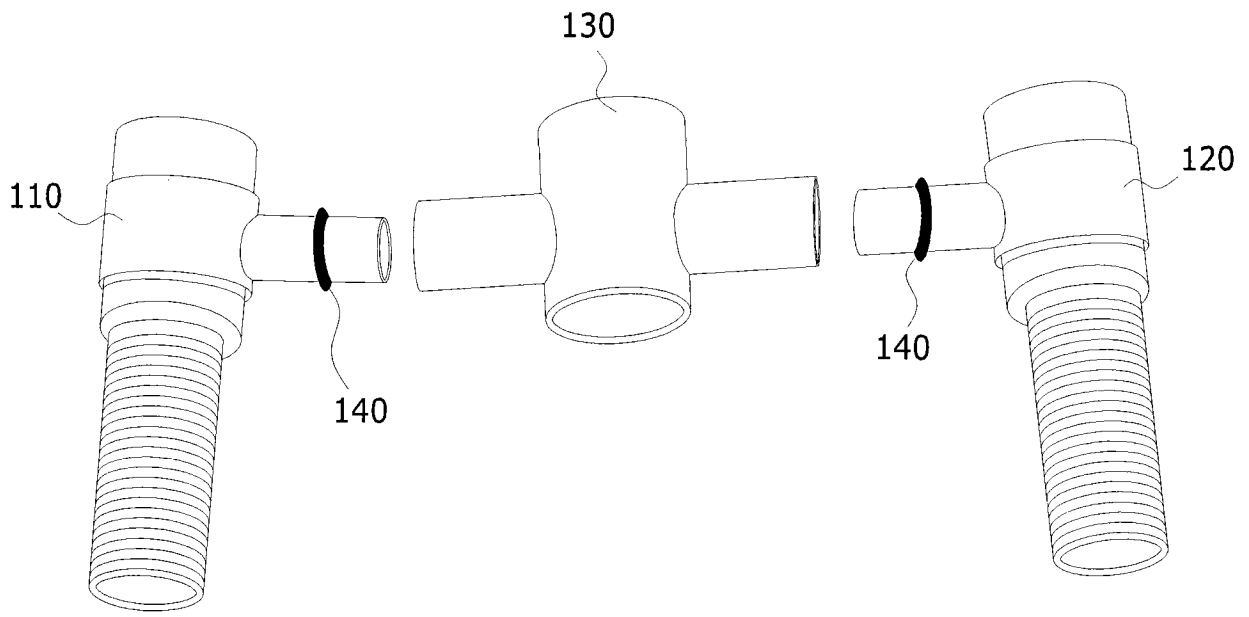


图 1

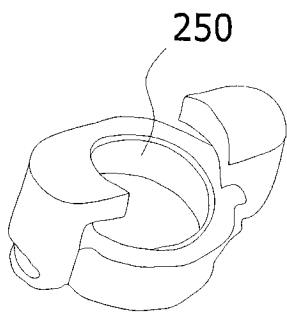


图 2a

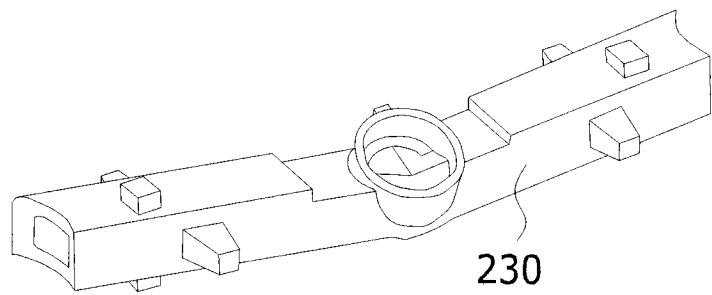


图 2b

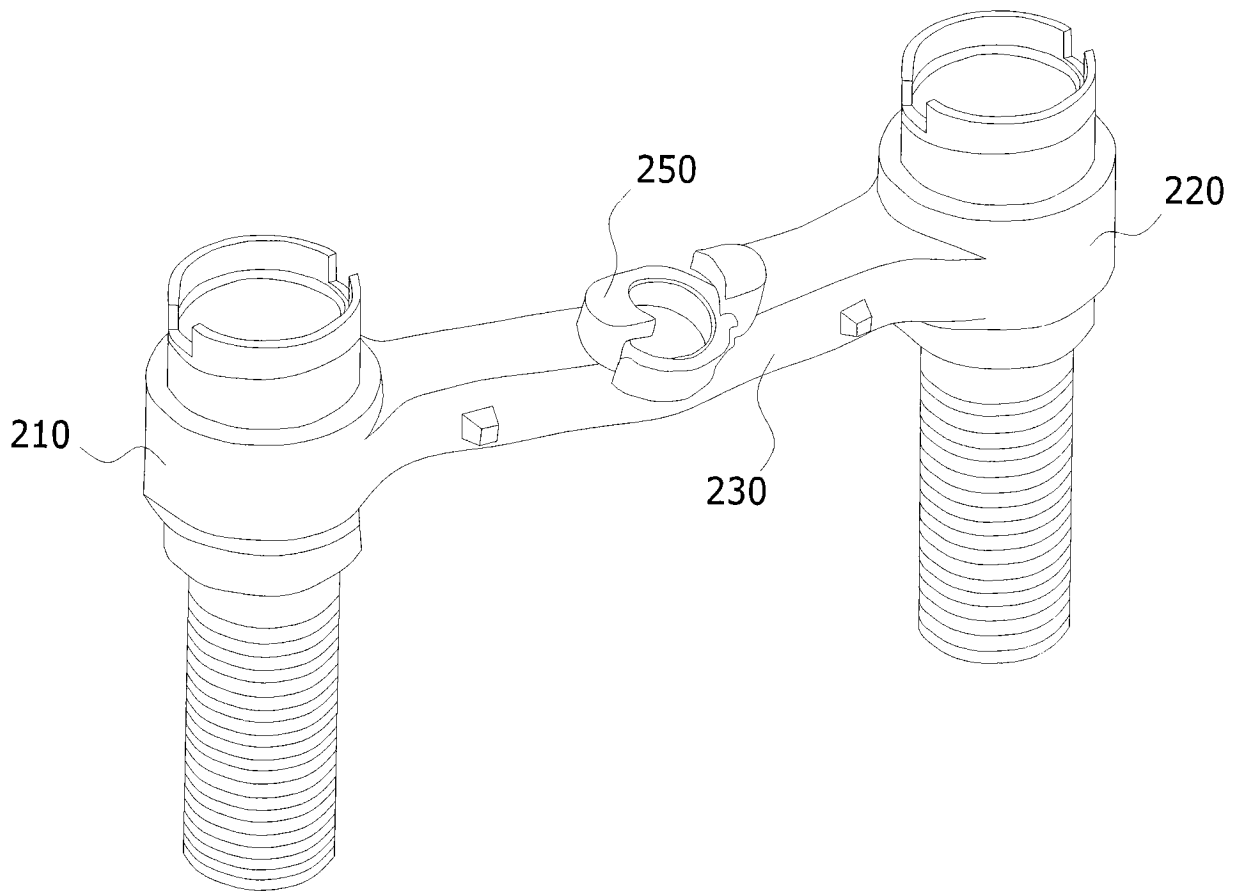


图 2c

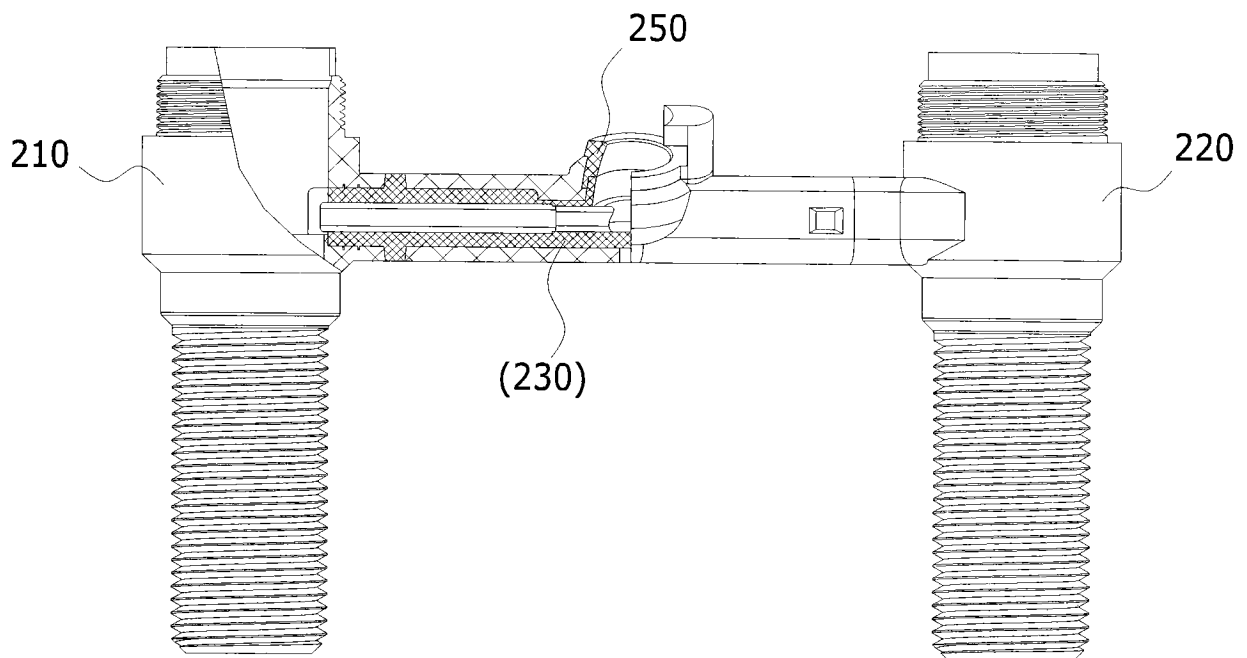
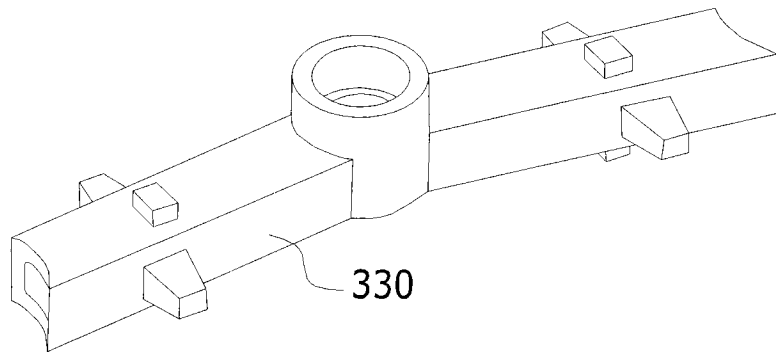
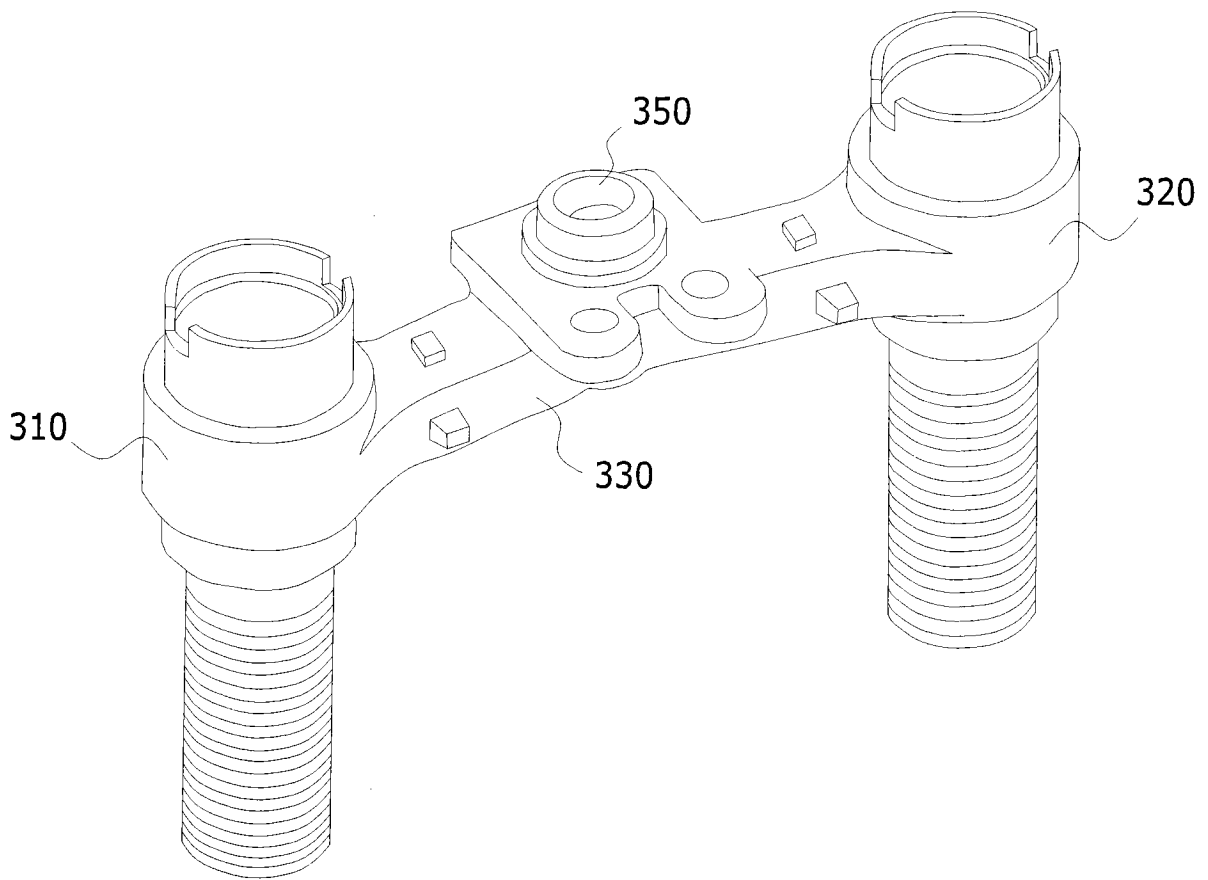


图 2d



330

图 3a



310

350

320

330

图 3b

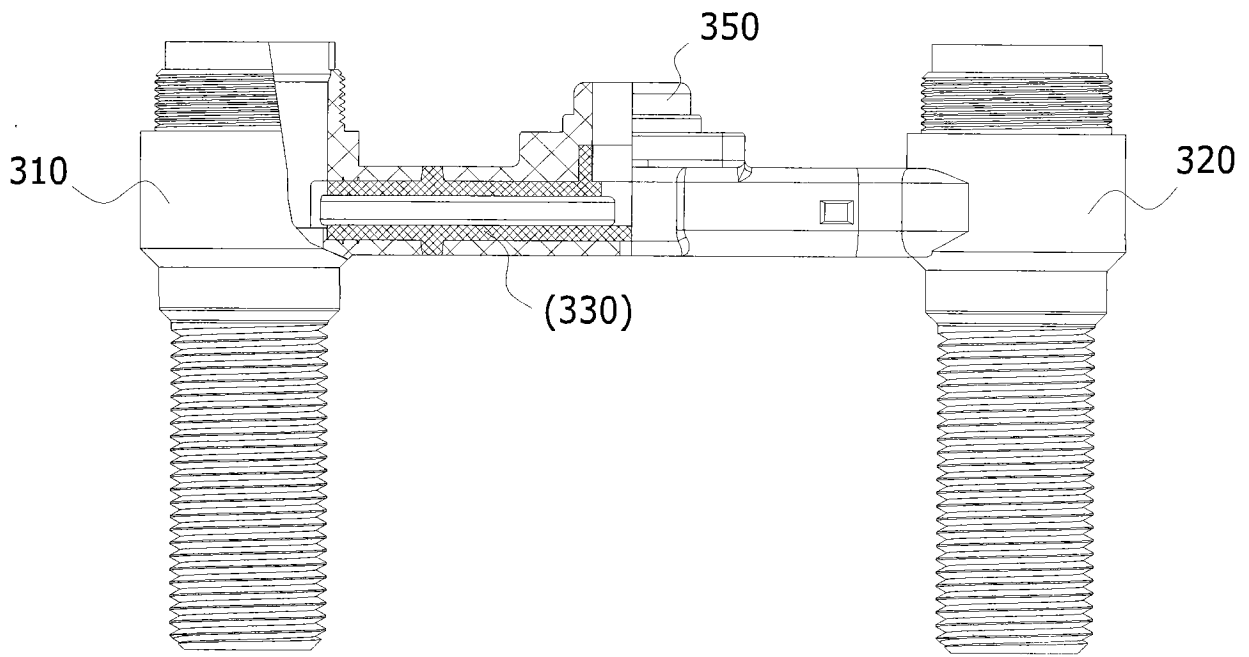


图 3c

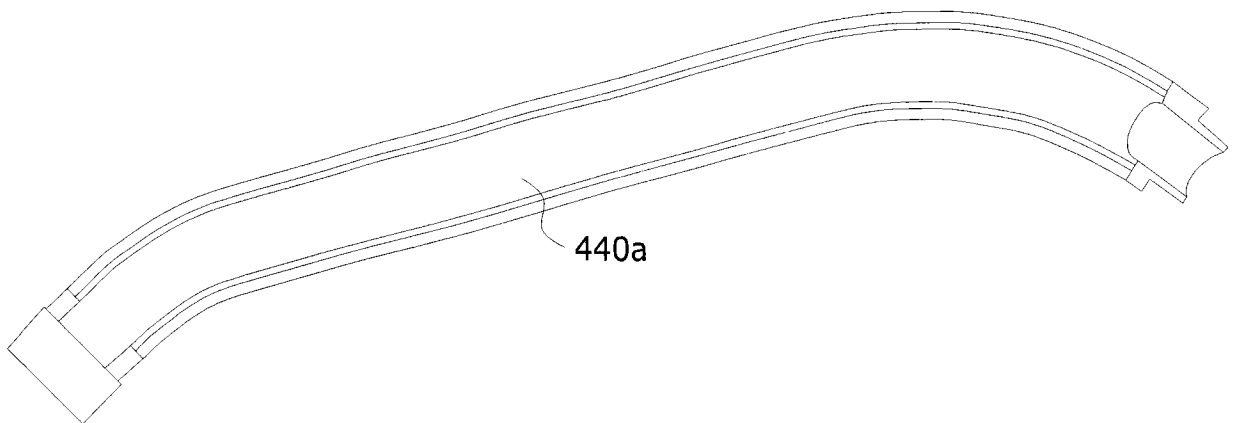


图 4a1

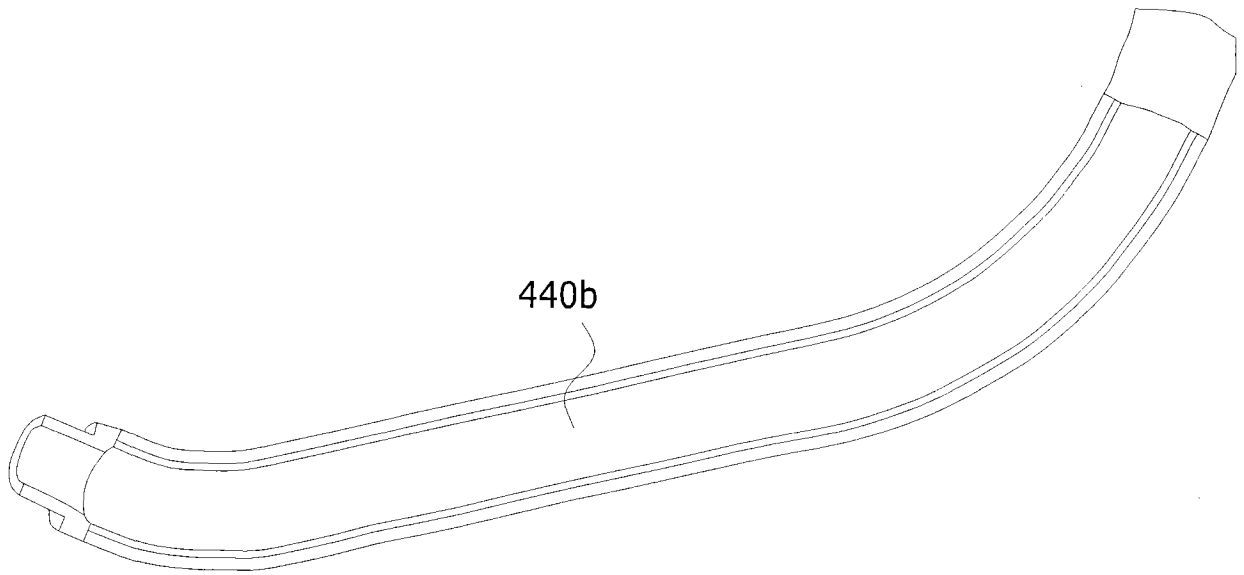


图 4a2

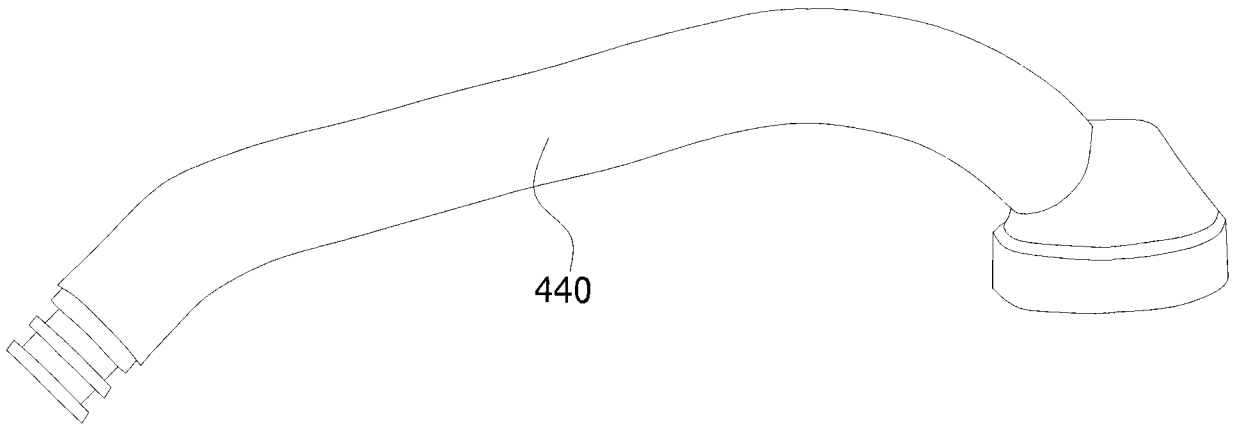


图 4b

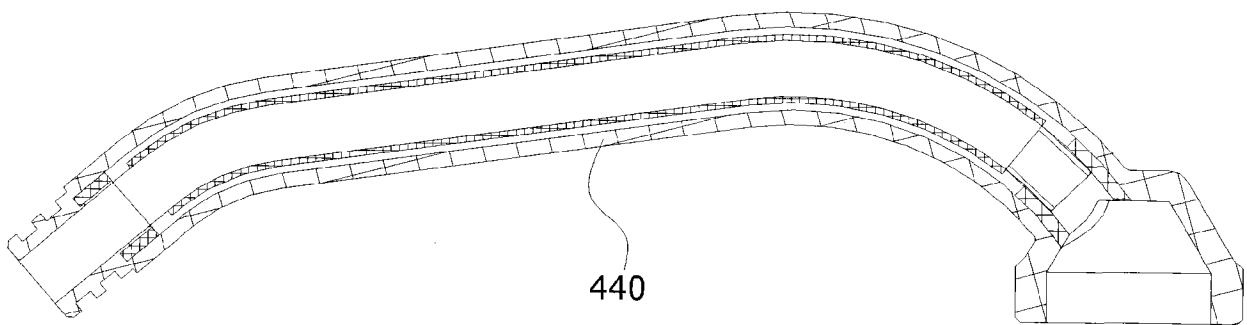


图 4c

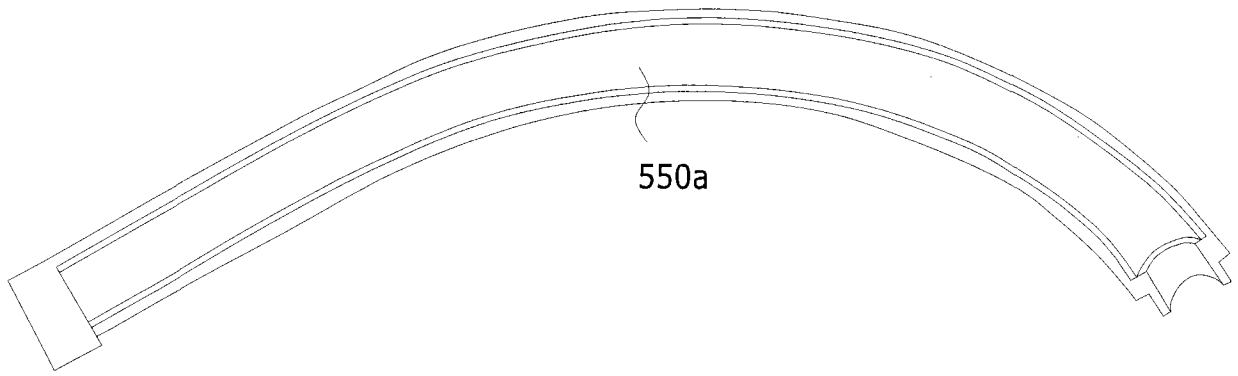


图 5a1

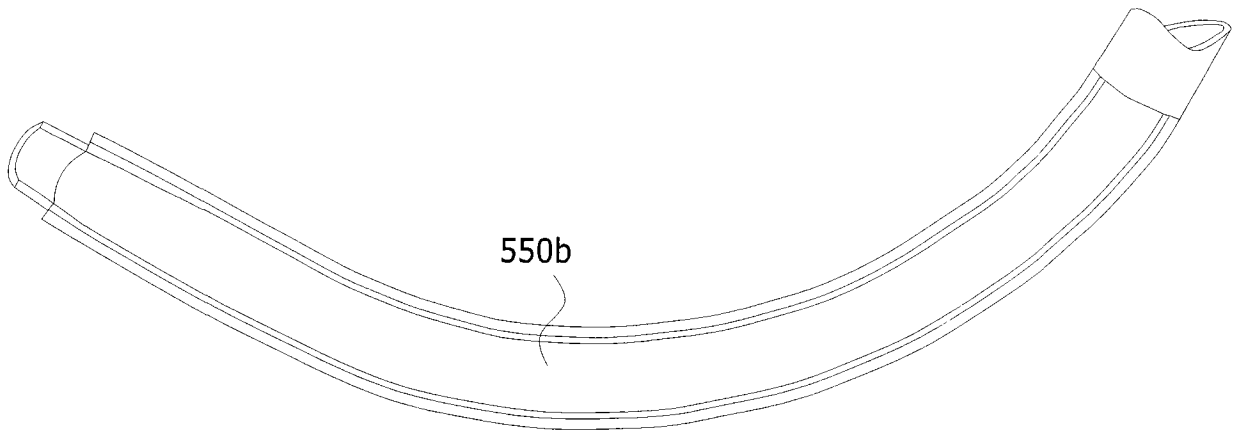


图 5a2

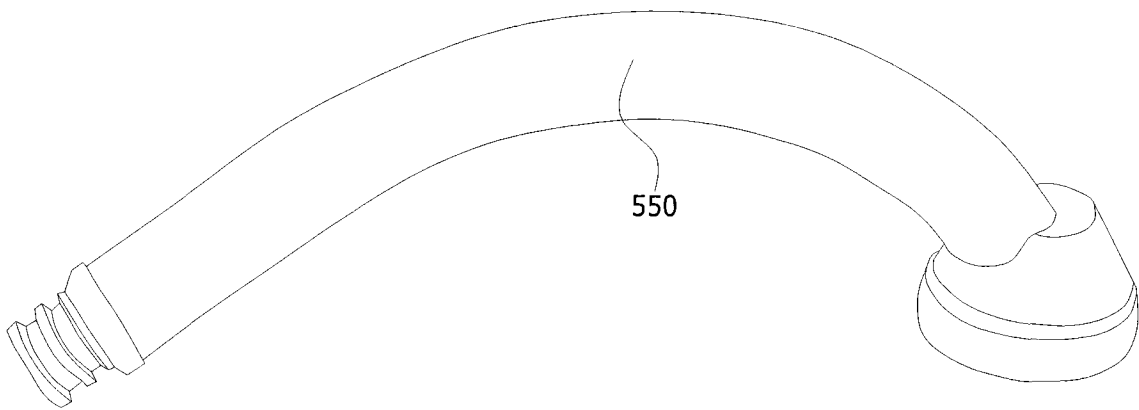


图 5b

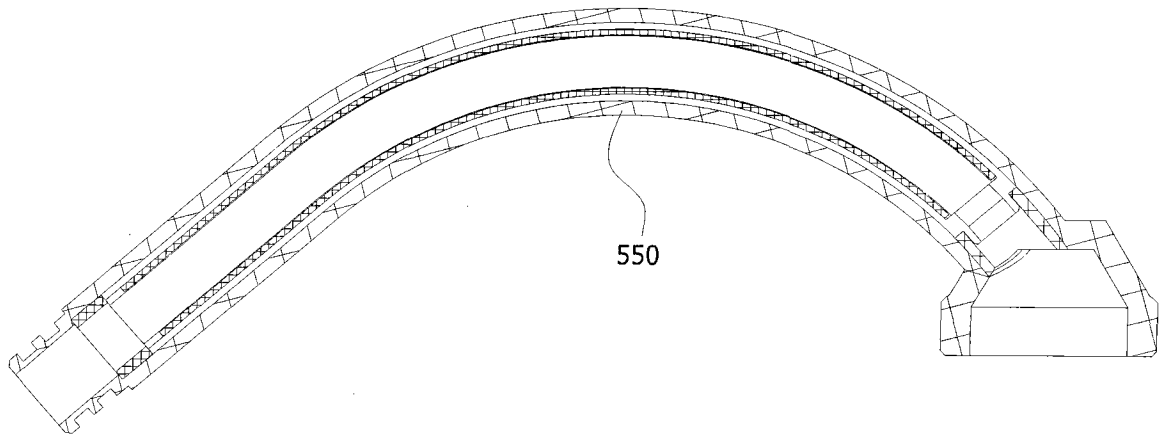


图 5c

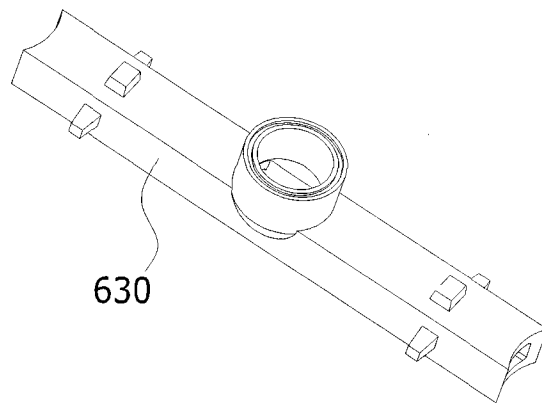


图 6a

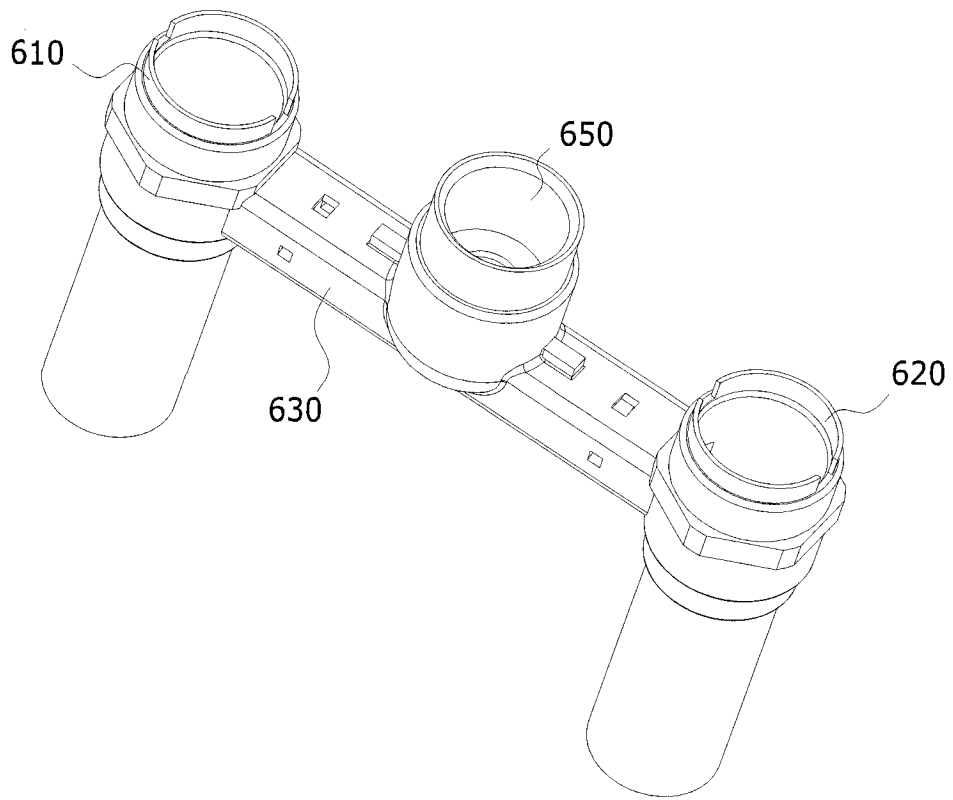


图 6b

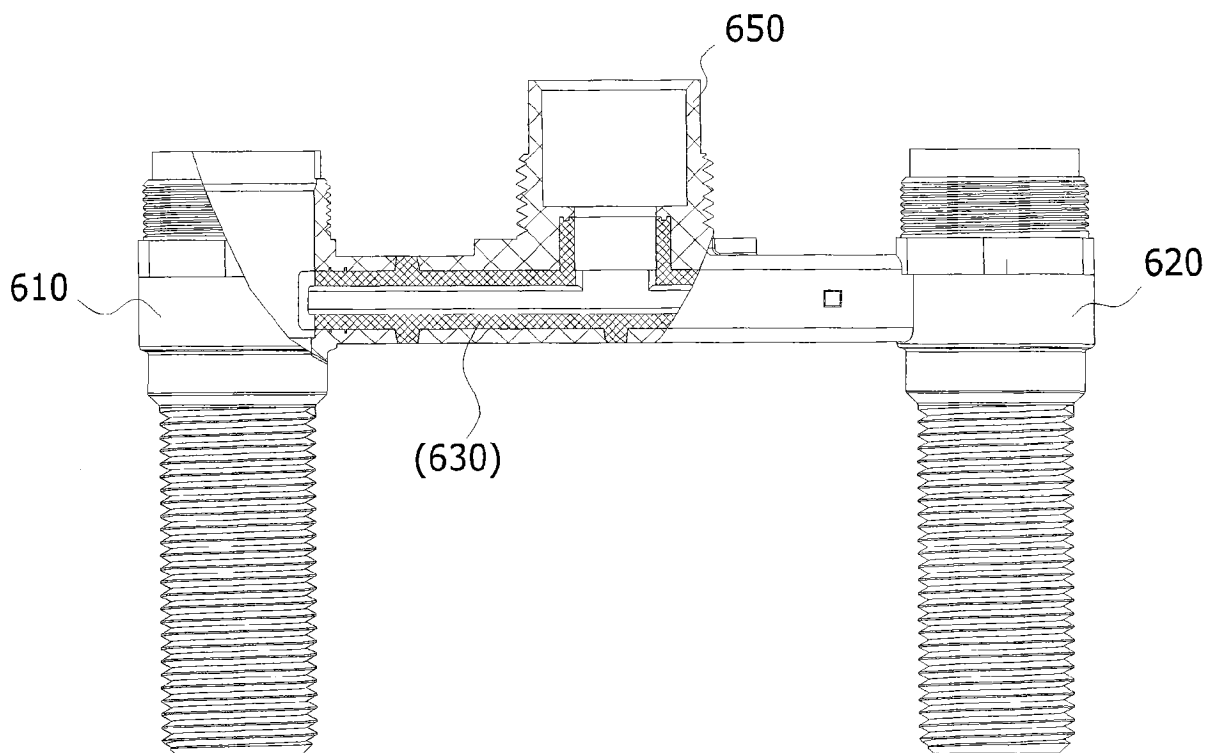


图 6c