



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221574458 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323566989.6

H01R 13/502 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.26

H04N 23/51 (2023.01)

H04N 23/50 (2023.01)

(73) 专利权人 东莞市林积为科技股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市谢岗镇金川路
51号

(72) 发明人 杨存卡

(74) 专利代理机构 武汉尚智联合知识产权代理
有限公司 42280
专利代理师 薛学娜

(51) Int. Cl.

H01R 24/38 (2011.01)

H01R 24/66 (2011.01)

H01R 13/73 (2006.01)

H01R 12/71 (2011.01)

H01R 13/52 (2006.01)

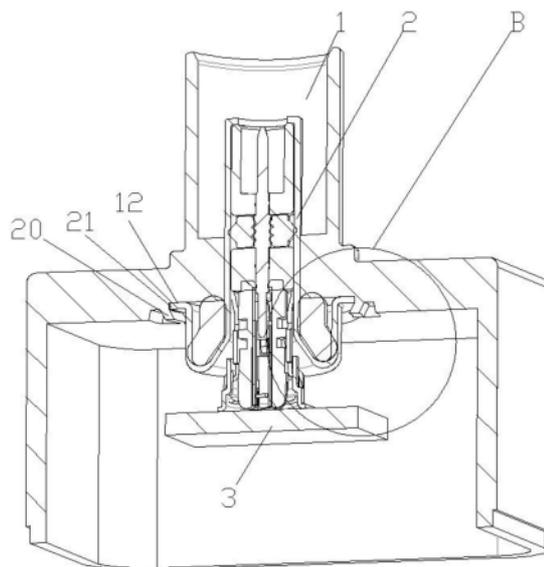
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型一体式后壳连接器

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型一体式后壳连接器,包括壳体,所述壳体内设置有连接器组件,所述连接器组件包括外导体,所述外导体外周设有径向外凸抵接部,所述壳体为一体式壳体,并于其内设置有与抵接部抵接的抵接台阶,所述壳体通过铆压使得抵接部置于抵接台阶与铆压形变部之间,以固持连接器组件,还包括密封圈二,所述密封圈二置于壳体和外导体之间。该装置通过将壳体上的铆压形变部铆压变形,使其铆接抵接部,令后壳固持连接器组件,相较于注胶或是过盈配合增加了装置的稳定性。



1. 一种新型一体式后壳连接器,包括壳体(1),壳体(1)设有孔位,所述孔位内设置有连接器组件,其特征在于:所述连接器组件包括外导体(2),所述外导体(2)外周设有径向外凸的抵接部(21),所述壳体(1)内设置有与抵接部(21)抵接的抵接台阶(12),所述壳体(1)通过铆压变形,令抵接部(21)置于抵接台阶(12)与铆压形变部之间;

还包括密封圈二(24),密封圈二(24)套装在外导体(2)上并密封住孔位,密封圈二(24)被夹持固定在抵接部(21)与壳体(1)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:所述外导体(2)包括管体和位于管体下端的翻边,翻边边缘设有径向外凸的折边构成抵接部(21),密封圈二(24)置于管体与翻边之间并上侧抵接壳体(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:所述折边平贴在所述壳体(1)内侧。

4. 根据权利要求3所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:所述壳体(1)上的铆压形变部为多个铆压片,多个铆压片均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:所述外导体(2)包括管体和设置于其外周的延伸部,延伸部径向外凸构成抵接部(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:还包括密封圈一(23),所述外导体(2)内设置有绝缘体(22),上下两个绝缘体(22)之间设置有密封圈一(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:所述外导体(2)下端设置有下大上小的喇叭状开口,形成外导体导向部(25)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:所述孔位下端设置有下大上小的喇叭状开口,形成壳体导向部(11)。

9. 根据权利要求1-8任一所述的一种新型一体式后壳连接器,其特征在于:所述壳体(1)为一体式壳体。

一种新型一体式后壳连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头后壳技术领域,具体为一种新型一体式后壳连接器。

背景技术

[0002] 摄像头是一种视频输入设备,由于摄像头直接安装在裸露的室外环境中,不可避免会遇到各种环境、天气,摄像头容易受雨水、雪水、泥浆和其他液体的损害,直接影响到拍摄画面在显示终端显示的质量,甚至有可能因为进水导致摄像头内部电路短路,造成摄像头损坏。

[0003] 中国专利授权公告号为CN218525802U,其公开了一种摄像头后壳连接器,采用一体结构的外壳结构,并在外壳内部形成了插接孔,插接孔用于插接套筒固定,通过固定部与固定端过盈配合固定,并具有密封件对结构密封,上述设计具有以下问题:

[0004] 其一,连接器以及套筒与外壳之间仅通过过盈配合固定,其稳定性有待提升,其二,缺少轴向限位,在发生抖动等情况时,连接器以及套筒容易脱离外壳,影响连接器与电路板的连接,其三,这样会导致摄像头外壳与连接器之间留有空隙,破坏摄像头的密封性,水气等容易渗入摄像头,故而,提出一种新型一体式后壳连接器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型一体式后壳连接器,具有后壳一体化更加牢固,铆压连接稳固的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型一体式后壳连接器,包括壳体,壳体设有孔位,所述孔位内设置有连接器组件,所述连接器组件包括外导体,所述外导体外周设有径向外凸抵接部,所述壳体内设置有与抵接部抵接的抵接台阶,所述壳体通过铆压变形,令抵接部置于抵接台阶与铆压形变部之间;还包括密封圈二,密封圈二套装在外导体上并密封住孔位,密封圈二被夹持固定在抵接部与壳体之间。

[0007] 进一步,所述外导体包括管体和位于管体下端的翻边,翻边边缘设有径向外凸的折边构成抵接台阶,密封圈二置于管体与翻边之间并上侧抵接壳体。

[0008] 进一步,所述折边平贴在所述壳体内侧。

[0009] 进一步,所述壳体上的铆压形变部为多段铆压固定。

[0010] 进一步,所述多段铆压有四个铆压片,四个铆压片均匀分布。

[0011] 进一步,所述外导体包括管体和设置于其外周的延伸部,延伸部径向外凸构成抵接台阶,密封圈二被上下夹持于抵接台阶与壳体之间。

[0012] 进一步,还包括密封圈一,所述外导体内设置有绝缘体,上下两个绝缘体之间设置有密封圈一。

[0013] 进一步,所述壳体为一体式壳体。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 1、该新型一体式后壳连接器,通过将抵接台阶铆压,使其铆接抵接部,令后壳固持

连接器组件,相较于注胶或是过盈配合增加了装置的稳定性。

[0016] 2、外导体为拉伸件或车制件结构简单,可批量生产,有利于降低生产成本。

[0017] 3、该新型一体式后壳连接器,基于一体的结构以及利用铆压固持装置,通过密封件分别对端子与绝缘体、外导体与外壳之间密封,增加了该装置防水汽的效用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型剖面图;

[0019] 图2为本实用新型第二实施例结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型第三实施例结构示意图;

[0021] 图4为图3中B处放大图。

[0022] 图中:1、壳体;10、套管;11、壳体导向部;12、抵接台阶;2、外导体;20、铆压形变部;21、抵接部;22、绝缘体;23、密封圈一;24、密封圈二;25、外导体导向部;26、内导体;3、固定板端连接器。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图4,本申请中的一种新型一体式后壳连接器,包括壳体1,壳体1上端中部设置有套管10,套管10的中心通孔为安装连接器组件的孔位。

[0025] 请参阅图2,套管10内设置有连接器组件,连接器组件由外导体2、绝缘体22和内导体26内外固定设置构成,用于固定板端连接器3配对,上下两个绝缘体22置于内导体26和外导体2之间。

[0026] 请参阅图1、图2和图3外导体2外周设有径向外凸抵接部21,壳体1为一体式壳体,并于套管内设置有抵接台阶12,抵接部21与抵接台阶12相互抵接卡合。壳体1通过铆压变形,抵接部21置于抵接台阶12与铆压形变部20之间,抵接台阶12与铆压形变部上下夹持抵接部21,以固持连接器组件。

[0027] 所述壳体上的铆压形变部为多段铆压,优选的可以设置四个铆压片,四个铆压片均匀分布,使得固持作用力均布,还包括密封圈二24,密封圈二24套装在外导体2上并密封住孔位,密封圈二24被夹持固定在抵接部21与壳体1之间。

[0028] 该装置为了锁紧连接器组件,在外导体2外圆周设有抵接部21,抵接部21被夹持在抵接台阶12和铆压变形部20之间,抵接部21的作用力在于对外导体2限位,相较于传统设计中注胶(molding)或是过盈配合,增强外导体2与壳体1连接的稳固性,相较于部分使用分体设计的后壳和套筒的设计,一体式设计结构简单,还可以提供更好的结构强度,整体更加稳定。

[0029] 该装置通过设置抵接部21径向外凸,限制其轴向移动空间,减轻了使用时连接器组件抖动的情况,避免了连接器组件脱出壳体1。

[0030] 该装置基于一体的结构以及利用铆压固持装置,通过密封圈二24对抵接部21与壳体1的间隙密封,增加了该装置针对壳体1与外导体2防水汽的效用。

[0031] 本申请中抵接部21置于抵接台阶12与铆压形变部20之间可以采用多种将两者铆

接固定的实施例,本申请提供两种优选的实施例:

[0032] 实施例一

[0033] 请参阅图1,抵接部21置于抵接台阶12之上,壳体1下端设置有下大上小的喇叭状开口,且外导体2下端口位于开口内端,该开口形成引导板端子插接入连接器组件内的壳体导向部11。

[0034] 该实施例通过将外导体2放至抵接台阶12之上,铆压金属壳体1,使其形变固持连接器,且将壳体1与板端3的对接口设置为喇叭状开口,外导体2下端口与开口内端对接,使得板端3插接时,喇叭开口可以起到导向作用,引导板端3准确插接外导体2,使得插接更加方便快捷并增加了正确插接的概率。

[0035] 实施例二

[0036] 请参阅图3-4,抵接部21置于抵接台阶12之下,外导体2下端设置有下大上小的喇叭状开口,形成外导体导向部25。

[0037] 该实施例通过将外导体2由下至上抵压在抵接台阶12下方,铆压金属壳体,使其形变固持连接器,并使得外导体2下端口置于抵接台阶12之下,将其下端口设置为喇叭开口,提升了板端3和壳体1接通的效果和效率。

[0038] 此实施例的外导体2可以根据使用需要不同选用车制件附图2或是拉伸件附图3。

[0039] 外导体为拉伸件时,外导体包括管体和位于管体下端的翻边,翻边边缘设有径向外凸的折边构成抵接台阶,密封圈二置于管体与翻边之间并上侧抵接壳体1,进一步,所述折边平贴在所述壳体1内侧,使得装配更加适配、稳固。

[0040] 外导体为车制件时,包括管体和设置于其外周的延伸部,延伸部径向外凸构成抵接部21,密封圈二24被上下夹持于抵接台阶12与壳体1之间。

[0041] 进一步,还包括密封圈一23,外导体2和内导体之间设置有绝缘体22,上下两个绝缘体22之间设置有密封圈一23。

[0042] 该装置通过设置密封圈一23,使其外径密封绝缘体22与外导体2内径,从而密封绝缘体22与导电端子,防止水汽进入绝缘体22与外导体2内。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

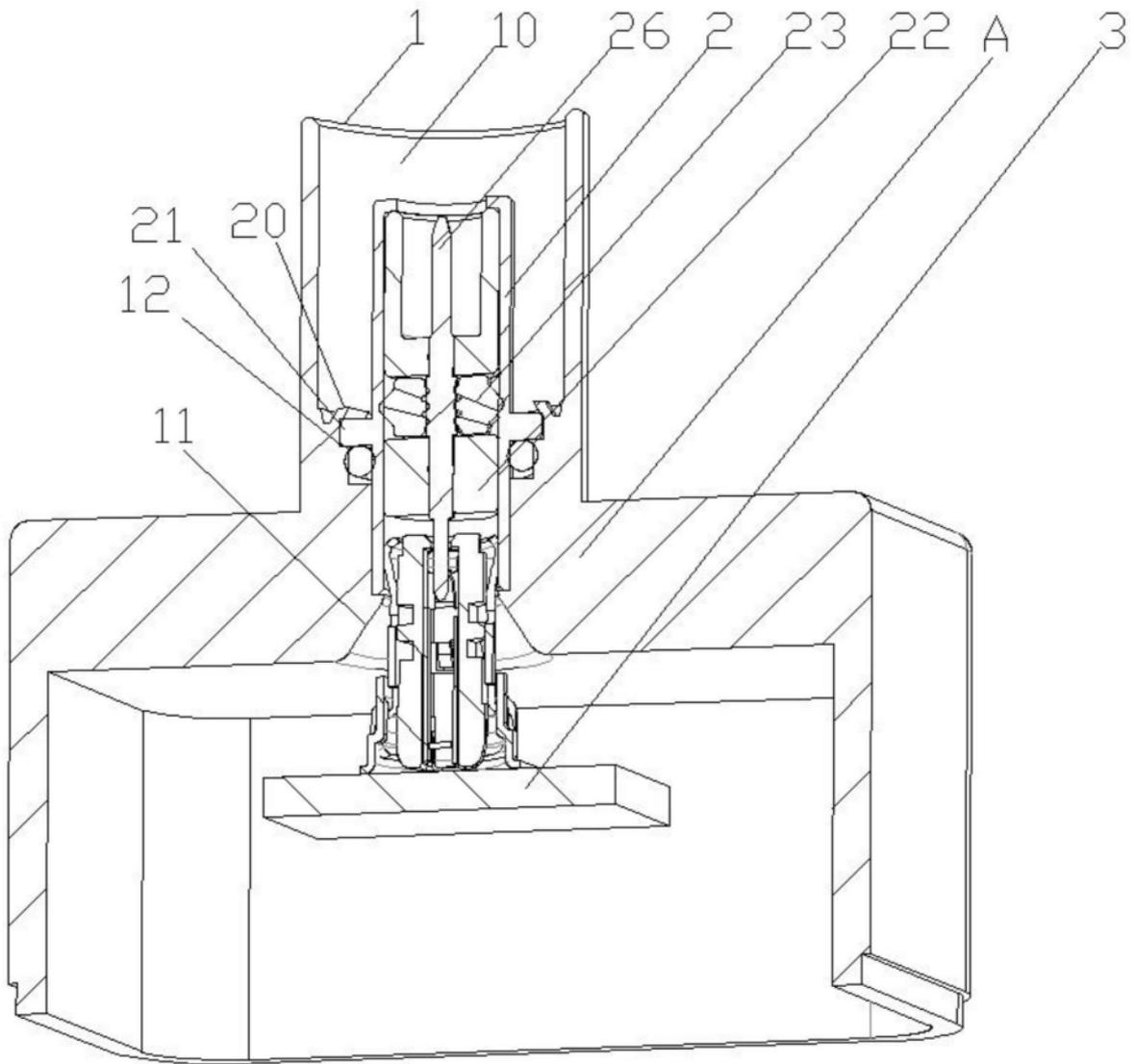


图1

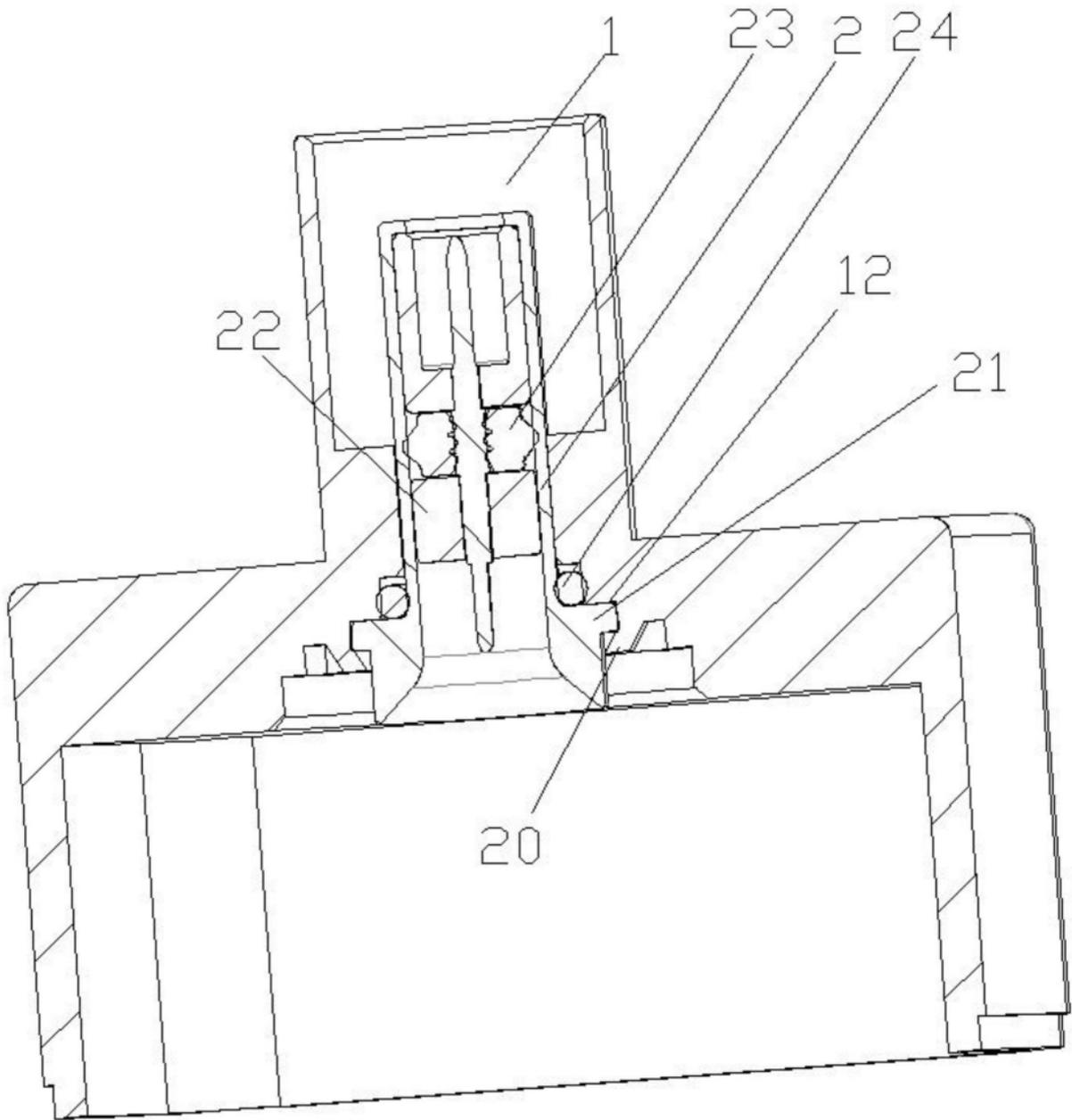


图2

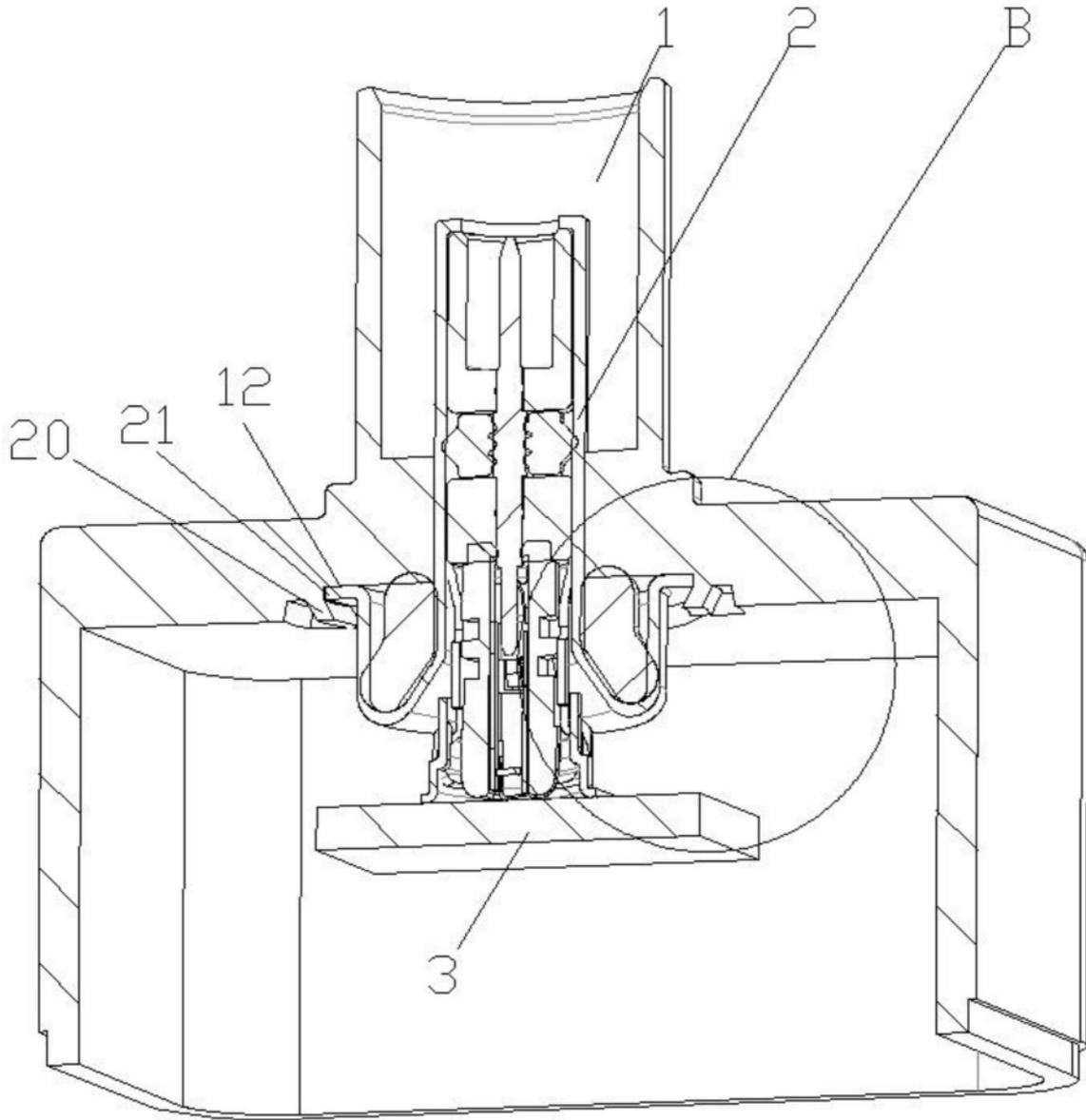


图3

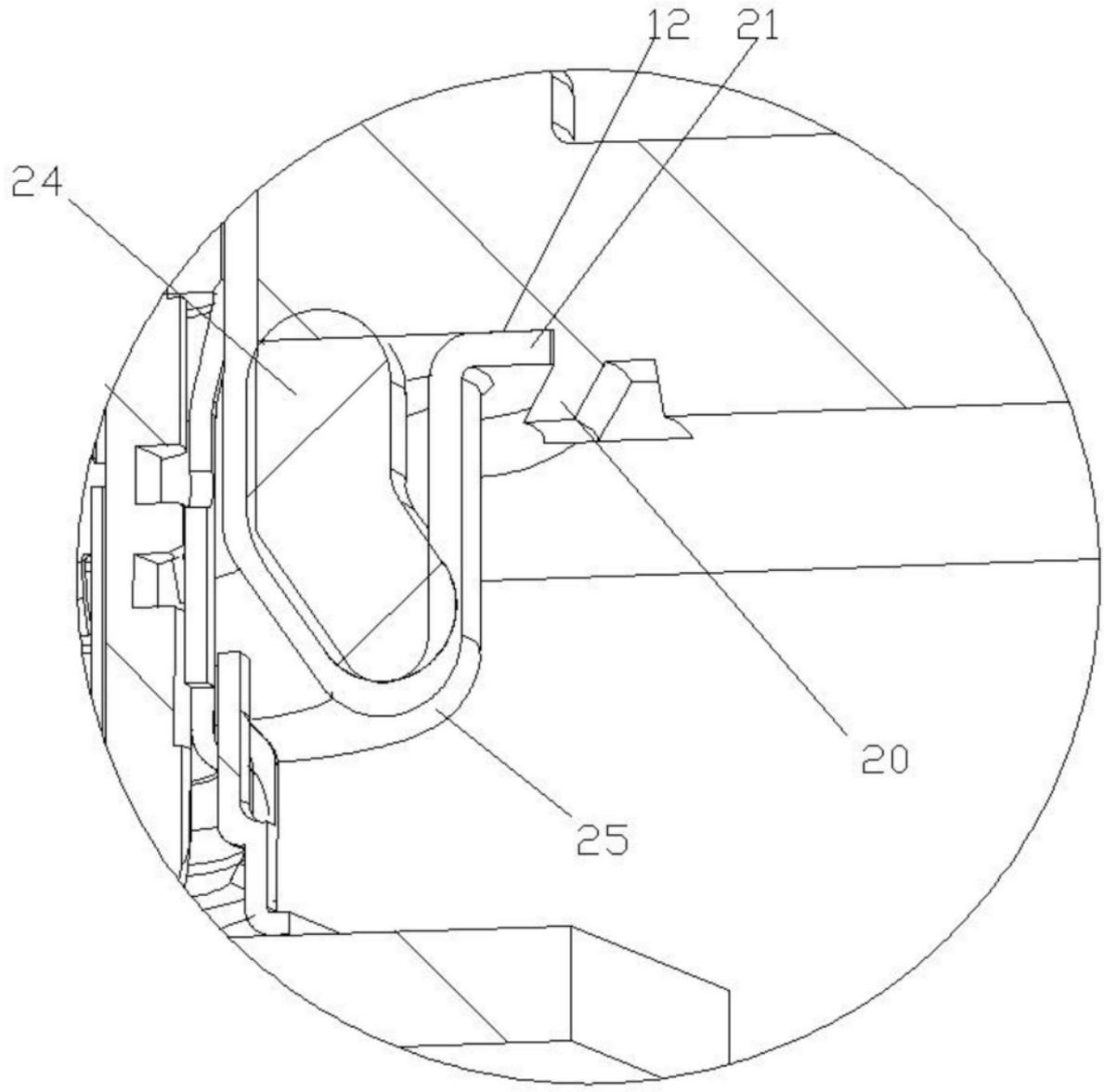


图4