



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210424947 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921552862.X

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 中山市岩峰照明科技有限公司

地址 528400 广东省中山市小榄镇工业大道中30号三期厂房一楼之一、二楼

(72)发明人 阳春华

(51)Int.Cl.

F21V 23/00(2015.01)

H05K 5/00(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

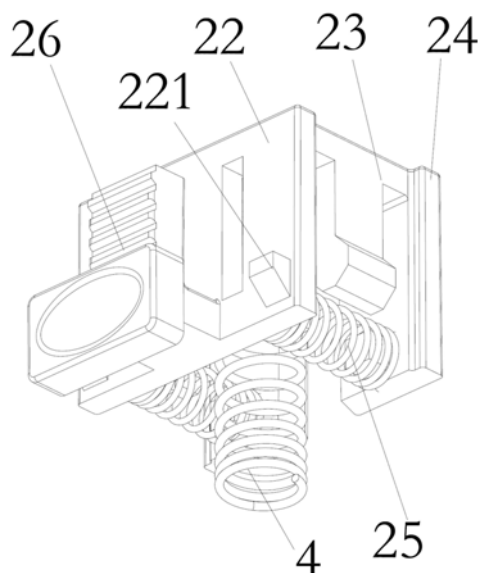
权利要求书1页 说明书3页 附图13页

(54)实用新型名称

磁吸导轨灯电器盒锁紧装置

(57)摘要

一种磁吸导轨灯电器盒锁紧装置,包括电器盒,所述电器盒内安装有可上下移动的塑料紧固卡扣(2),其特征在于:所述塑料紧固卡扣(2)包括第一侧板(22)和与之平行的第二侧板(24),两块侧板(22、24)的两侧分别安装有撑板(23),所述电器盒体(1)上有与所述撑板(23)相配的电器盒塑料扣(12),两块侧板(22、24)之间安装有第一压缩弹簧(25);所述塑料紧固卡扣(2)与电器盒体(1)通过第二压缩弹簧4弹性连接。其优点是向电器盒提供附加的刚性支承力,提高灯具安装的安全性,设置横向压缩弹簧,定位准确、可靠。设置纵向压缩弹簧,在拆卸灯具时自动弹开,操作便捷。结构简单,装配方便,成本低廉。



1. 一种磁吸导轨灯电器盒锁紧装置, 包括电器箱体 (1) 和电器盒盖 (3) 组成的电器盒, 所述电器盒内安装有可上下移动的塑料紧固卡扣 (2), 其特征在于: 所述塑料紧固卡扣 (2) 包括第一侧板 (22) 和与之平行的第二侧板 (24), 两块侧板 (22、24) 的两侧分别安装有撑板 (23), 所述电器箱体 (1) 上有与所述撑板 (23) 相配的电器盒塑料扣 (12), 两块侧板 (22、24) 之间安装有第一压缩弹簧 (25); 所述塑料紧固卡扣 (2) 与电器箱体 (1) 通过第二压缩弹簧弹性连接。

2. 根据权利要求1所述的磁吸导轨灯电器盒锁紧装置, 其特征在于: 所述电器箱体 (1) 上有导轨 (13), 所述第二侧板 (24) 上有燕尾槽 (242), 燕尾槽 (242) 与导轨 (13) 相适配使塑料紧固卡扣 (2) 可上下移动地安装于电器箱体 (1) 上。

3. 根据权利要求1所述的磁吸导轨灯电器盒锁紧装置, 其特征在于: 所述第一侧板 (22) 上固定有板手 (26), 用于扳动塑料紧固卡扣 (2) 向下移动。

4. 根据权利要求1所述的磁吸导轨灯电器盒锁紧装置, 其特征在于: 所述第一侧板 (22) 上有定位扣 (221), 所述电器箱体 (1) 上有卡口 (14), 定位扣 (221) 与卡口 (14) 相适配, 对塑料紧固卡扣 (2) 定位。

5. 根据权利要求1所述的磁吸导轨灯电器盒锁紧装置, 其特征在于: 所述第一侧板 (22) 和第二侧板 (24) 上分别有弹簧卡柱 (222、241), 两侧板的弹簧卡柱之间安装第一压缩弹簧 (25)。

磁吸导轨灯电器盒锁紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域，涉及准备固定安装的照明装置，尤指一种磁吸导轨灯电器盒锁紧装置。

背景技术

[0002] LED导轨灯被广泛用于商场、酒店、宾馆、会堂、会所、别墅、橱窗等场所的照明和装饰。其光谱纯正，色彩丰富，环保节能。大都采用铝合金外壳，轻巧简便，美观大方。现有技术中的LED导轨灯由安装在导轨并可以沿导轨移动电源盒和连接在电源盒的灯头组成，在电源盒上设有锁紧装置，将电源盒移动连接在导轨上。在具体的技术方案上主要分为两种：

[0003] 一：固定装置的电源盒，其包括固定装置即卡块盒扳手，卡块起到连接导轨盒电源盒的作用，让电源盒能在导轨上移动；扳手可以带动卡块的转动，从而使得卡块端部转动，方便卡块端部能与导轨快速卡合或者分离拆卸，方便了电源盒与导轨的安装。

[0004] 二：LED轨道灯，其灯盒的一端设置有卡扣，另一端设置有与灯头体连接的旋转式固定装置及导电板；所述旋转式固定装置（导电接头）包括圆形组合件、半圆组合件、塑胶连接杆、塑胶连接轴、拨杆和滑槽。

[0005] 但是上述两种方案在实际应用中都存在很明显的缺陷：

[0006] 1、前者起到将电源盒与导轨连接的固定装置是固定在电源盒上的，是不能快速拆卸更换的，要更换必须将卡块中部的螺钉和相关位置的导电线拆除，如果扳手底部的部件在拆卸螺钉时掉落在电源盒内，则还需要将电源盒拆开，才能实现所述卡块的拆卸。这样就使得该电源盒在实际生产和销售中是一个电源盒固定安装有一个不方便拆卸更换的卡块，一旦卡块损坏或者与导轨不配套就需要连通整个电源盒一起被更换。此外该专利中所述固定装置是不具有导电结构的，也就是说该电源盒需要另外引出一根导线来向电源盒供电，而不是采取更科学安全的导轨与导电接头配合的方案。

[0007] 2、后者采用了导轨头来将电源盒与导轨连接，且导轨头是设有导电结构的，使得该电源盒不用导线来供电，而是采用了更科学安全的导轨头与导轨配合的方案。但是，该专利中的导轨头是一个整体且与电源盒固定在一起的，不是可快速拆卸的，因此也不可能实现导轨头在电源盒上的快速更换。

发明内容

[0008] 针对现有技术的缺点，本实用新型的目的在于提供一种磁吸导轨灯电器盒锁紧装置。

[0009] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种磁吸导轨灯电器盒锁紧装置，包括电器盒体和电器盒盖组成的电器盒，所述电器盒内安装有可上下移动的塑料紧固卡扣，其特征在于：所述塑料紧固卡扣包括第一侧板 and 与之平行的第二侧板，两块侧板的两侧分别安装有撑板，所述电器盒体上有与所述撑板相配的电器盒塑料扣，两块侧板之间安装有第一压缩弹簧；所述塑料紧固卡扣与电器盒体通过第二压缩弹簧弹性连接。

[0010] 进一步地:

[0011] 所述电器箱体上有导轨,所述第二侧板上有燕尾槽,燕尾槽与导轨相适配使塑料紧固卡扣可上下移动地安装于电器箱体上。

[0012] 所述第一侧板上固定有板手,用于扳动塑料紧固卡扣向下移动。

[0013] 所述第一侧板上有定位扣,所述电器箱体上有卡口,定位扣与卡口相适配,对塑料紧固卡扣定位。

[0014] 所述第一侧板和第二侧板上分别有弹簧卡柱,两侧板的弹簧卡柱之间安装第一压缩弹簧。

[0015] 第一压缩弹簧使两块侧板底部具有弹性功能。

[0016] 当撑板压迫电器盒塑料扣时电器箱体处于锁紧状态;当撑板脱离电器盒塑料扣时电器箱体处于松弛状态。

[0017] 本实用新型的有益效果是:向电器盒提供附加的刚性支承力,提高灯具安装的安全性,设置横向压缩弹簧(第一压缩弹簧),使该机构的定位准确、可靠。设置纵向压缩弹簧(第二压缩弹簧),在拆卸灯具时自动弹开,操作便捷。结构简单,装配方便,成本低廉。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0019] 图1是本实用新型使用状态下的装配关系分解示意图。

[0020] 图2是本实用新型塑料紧固卡扣2的立体示意图。

[0021] 图3是本实用新型塑料紧固卡扣2主体示意图。

[0022] 图4是本实用新型塑料紧固卡扣2主体主视图。

[0023] 图5是图4的A-A剖视图。

[0024] 图6是图4的C-C剖视图。

[0025] 图7是图5的B-B剖视图。

[0026] 图8是图7的I部放大图。

[0027] 图9是本实用新型塑料紧固卡扣2主体仰视图。

[0028] 图10是本实用新型塑料紧固卡扣2主体俯视图。

[0029] 图11是本实用新型使用状态透视示意图。

[0030] 图12是本实用新型电器盒锁紧状态示意图。

[0031] 图13是本实用新型电器盒由锁紧状态转松弛状态动作示意图。

[0032] 图14是本实用新型电器盒松弛状态示意图。

[0033] 图中:1为电器箱体、11安装螺孔、12为电器盒塑料扣、13为导轨、14为卡口、2为塑料紧固卡扣、21为第二安装孔、22为第一侧板、221为定位扣、222为第一弹簧卡柱、23为撑板、24为第二侧板、241为第二弹簧卡柱、242为燕尾槽、25为第一压缩弹簧、26为板手、3为电器盒盖、31为第三安装孔、4为第二压缩弹簧。

具体实施方式

[0034] 参见图1、图2,本实用新型是一种磁吸导轨灯电器盒锁紧装置,包括电器箱体1和电器盒盖3组成的电器盒,所述电器盒内安装有可上下移动的塑料紧固卡扣2,其特征在于:

所述塑料紧固卡扣2包括第一侧板22和与之平行的第二侧板24,两块侧板22、24的两侧分别安装有撑板23,所述电器箱体1上有与所述撑板23相配的电器盒塑料扣12,两块侧板22、24之间安装有第一压缩弹簧25;所述塑料紧固卡扣2与电器箱体1通过第二压缩弹簧4弹性连接。

[0035] 在本实用新型的实施例中:

[0036] 参见图1、图9,所述电器箱体1上有导轨13,所述第二侧板24上有燕尾槽242,燕尾槽242与导轨13相适配使塑料紧固卡扣2可上下移动地安装于电器箱体1上。

[0037] 参见图2、图3、图4,所述第一侧板22上固定有板手26,用于扳动塑料紧固卡扣2向下移动。

[0038] 参见图2、图11,所述第一侧板22上有定位扣221,所述电器箱体1上有卡口14,定位扣221与卡口14相适配,对塑料紧固卡扣2定位。

[0039] 参见图3,所述第一侧板22和第二侧板24上分别有弹簧卡柱222、241,两侧板的弹簧卡柱之间安装第一压缩弹簧25。

[0040] 第一压缩弹簧25使两块侧板22、24底部具有弹性功能。

[0041] 当撑板23压迫电器盒塑料扣12时电器箱体1处于锁紧状态;当撑板23脱离电器盒塑料扣12时电器箱体1处于松弛状态。

[0042] 将塑料紧固卡扣2装入电器箱体1完成装配。

[0043] 参见图1、图11,要锁紧时向下压动板手26,塑料紧固卡扣2沿导轨13向下移动,到位后定位扣221扣入卡口14中定位完毕,此时第一压缩弹簧25顶压第一侧板22和第二侧板24,使定位扣221不致于从卡口14松脱,同时参见图12,撑板23因自身的弹性撑压电器盒塑料扣12,对电器盒起到锁紧加固的作用。

[0044] 参见图13,当要松弛时向内(右)推动板手26使定位扣221从卡口14脱扣,此时塑料紧固卡扣2在第二压缩弹簧4的作用下向上移动。

[0045] 参见图14,塑料紧固卡扣2上移后,撑板23脱离电器盒塑料扣12,电器盒处于松弛状态。

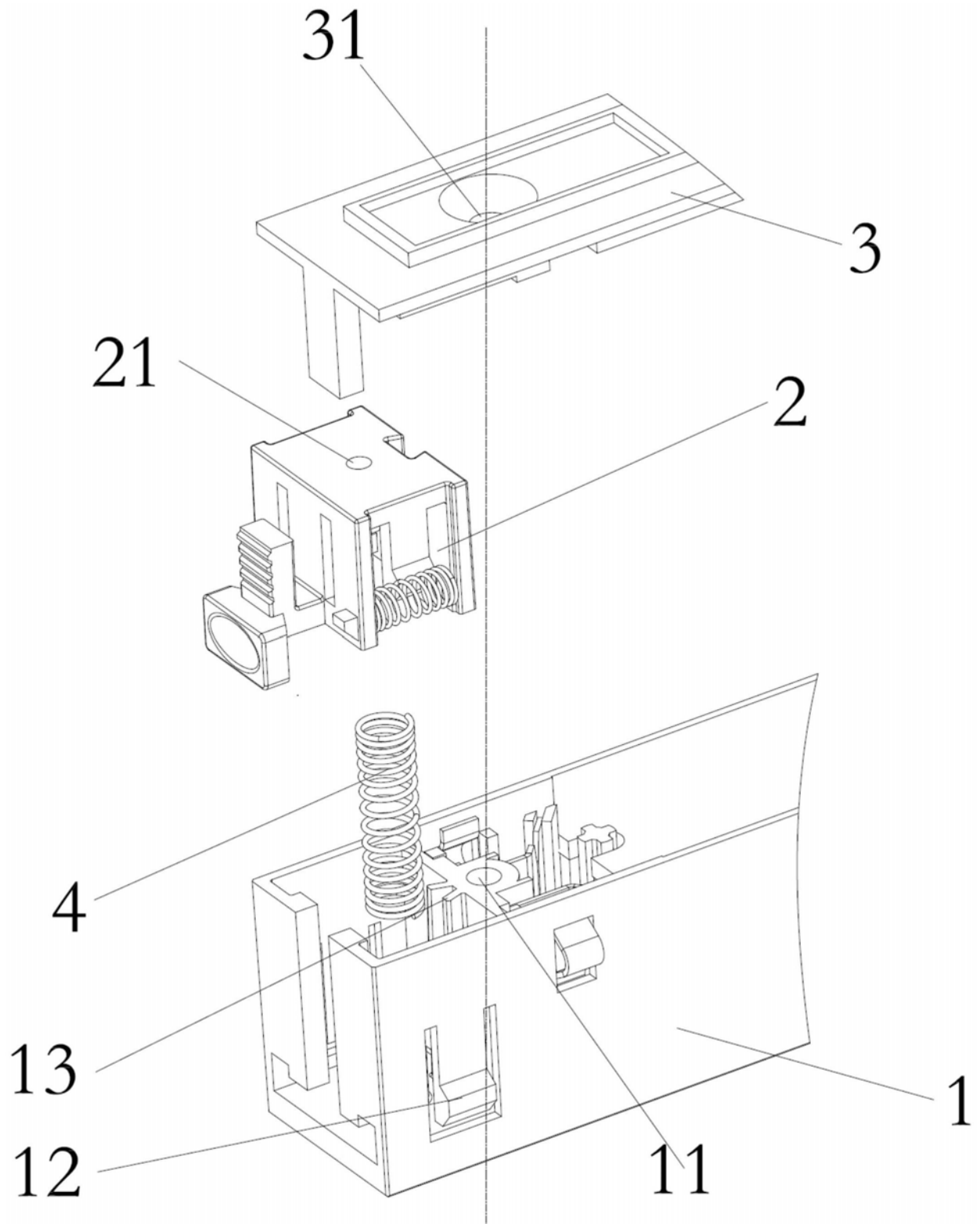


图1

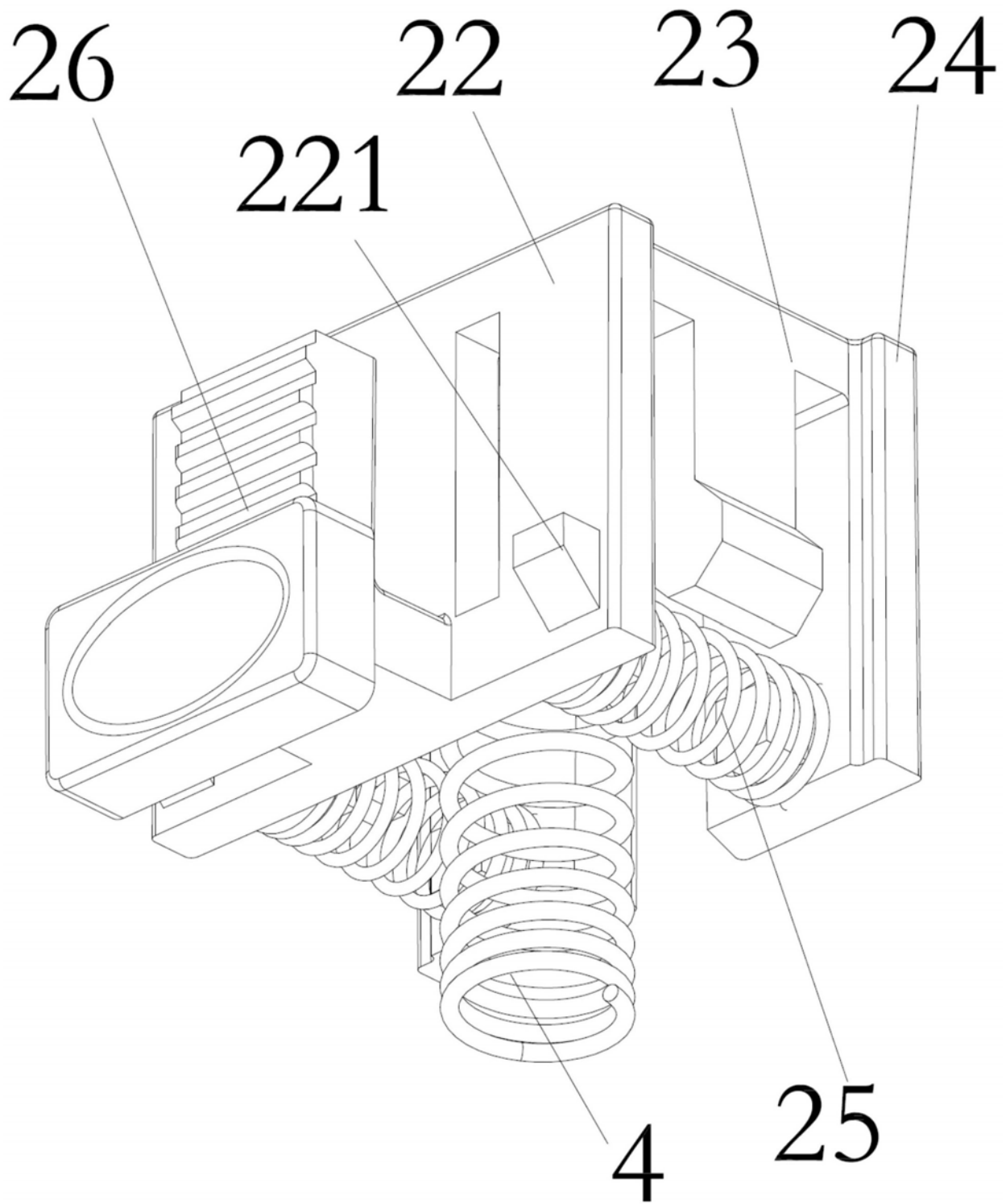


图2

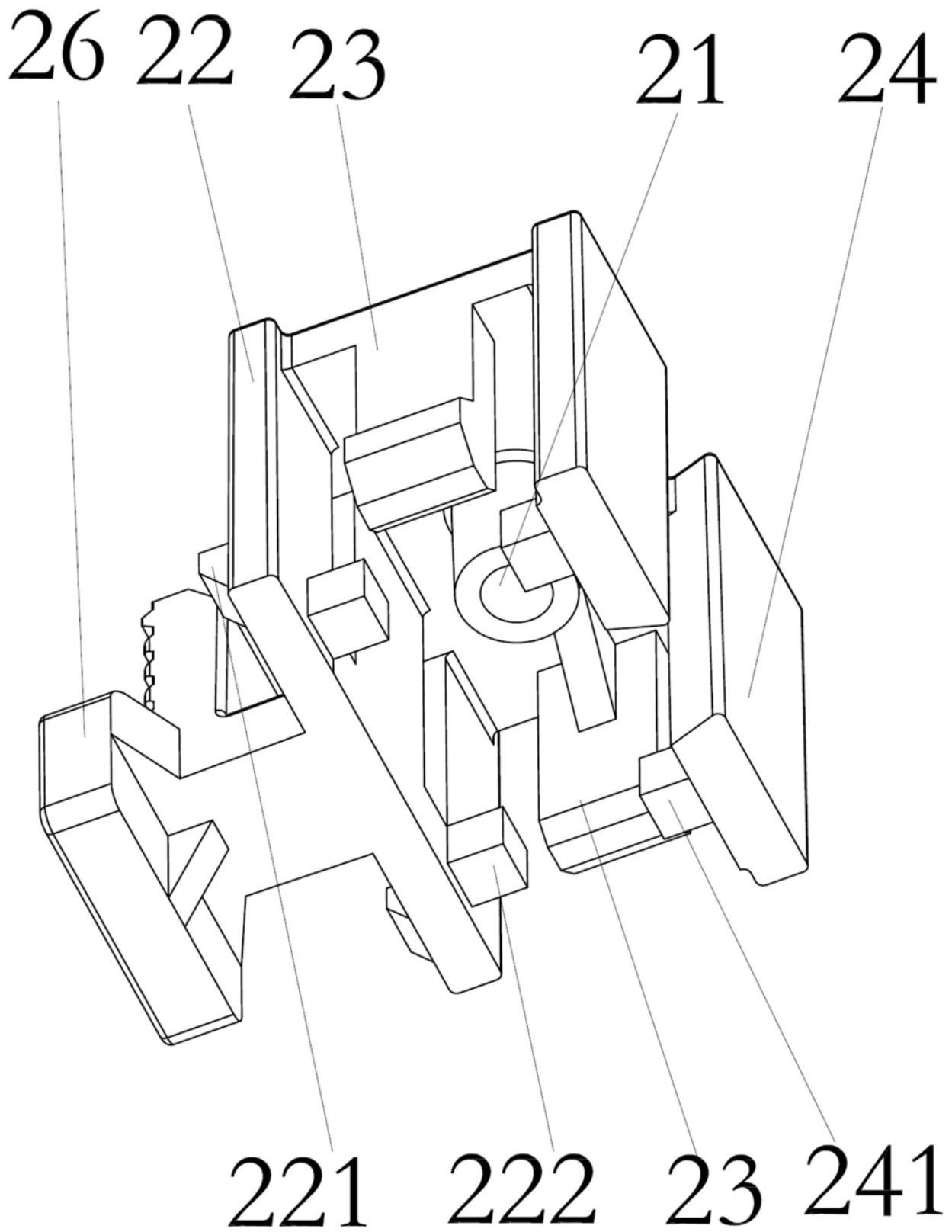


图3

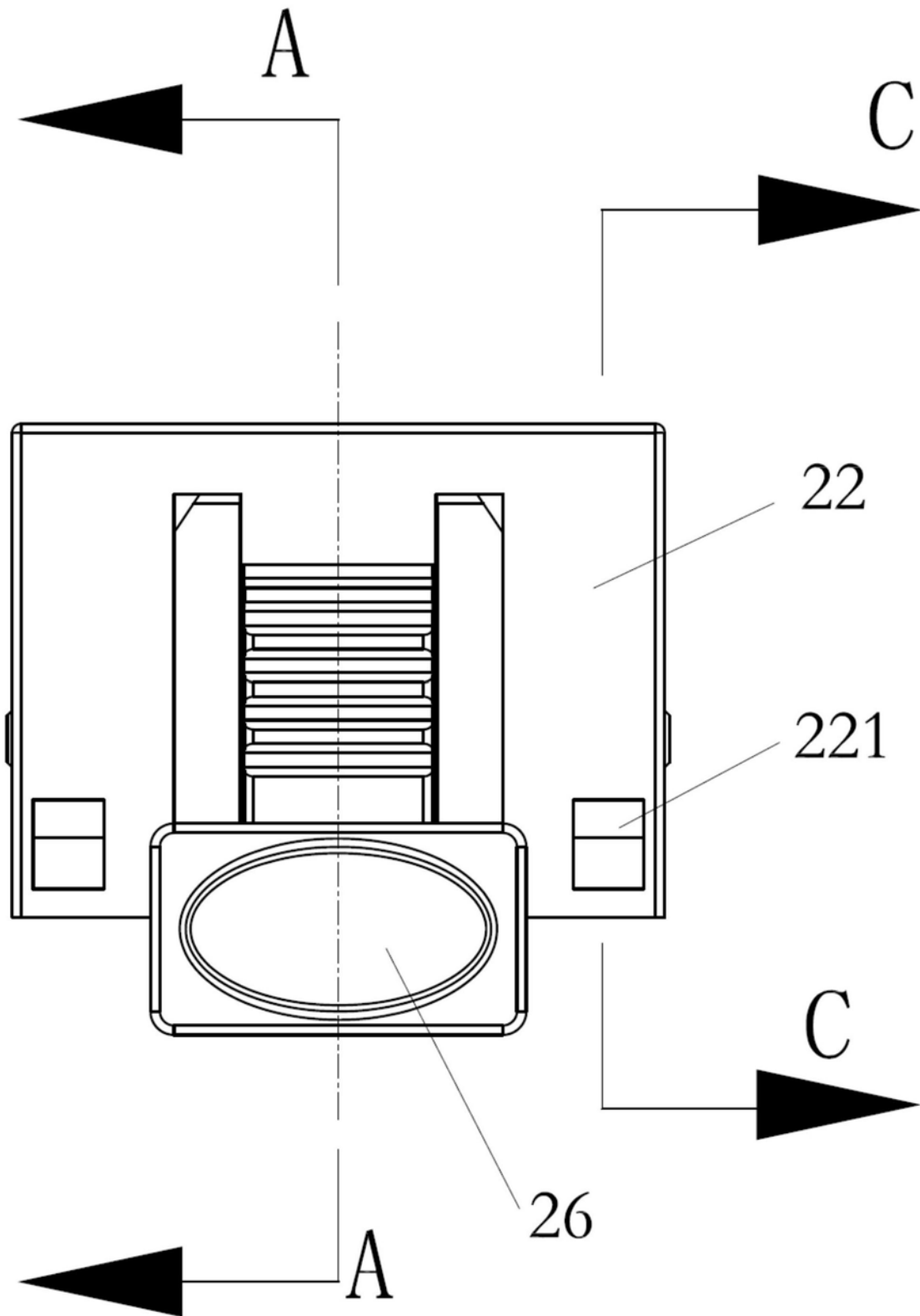


图4

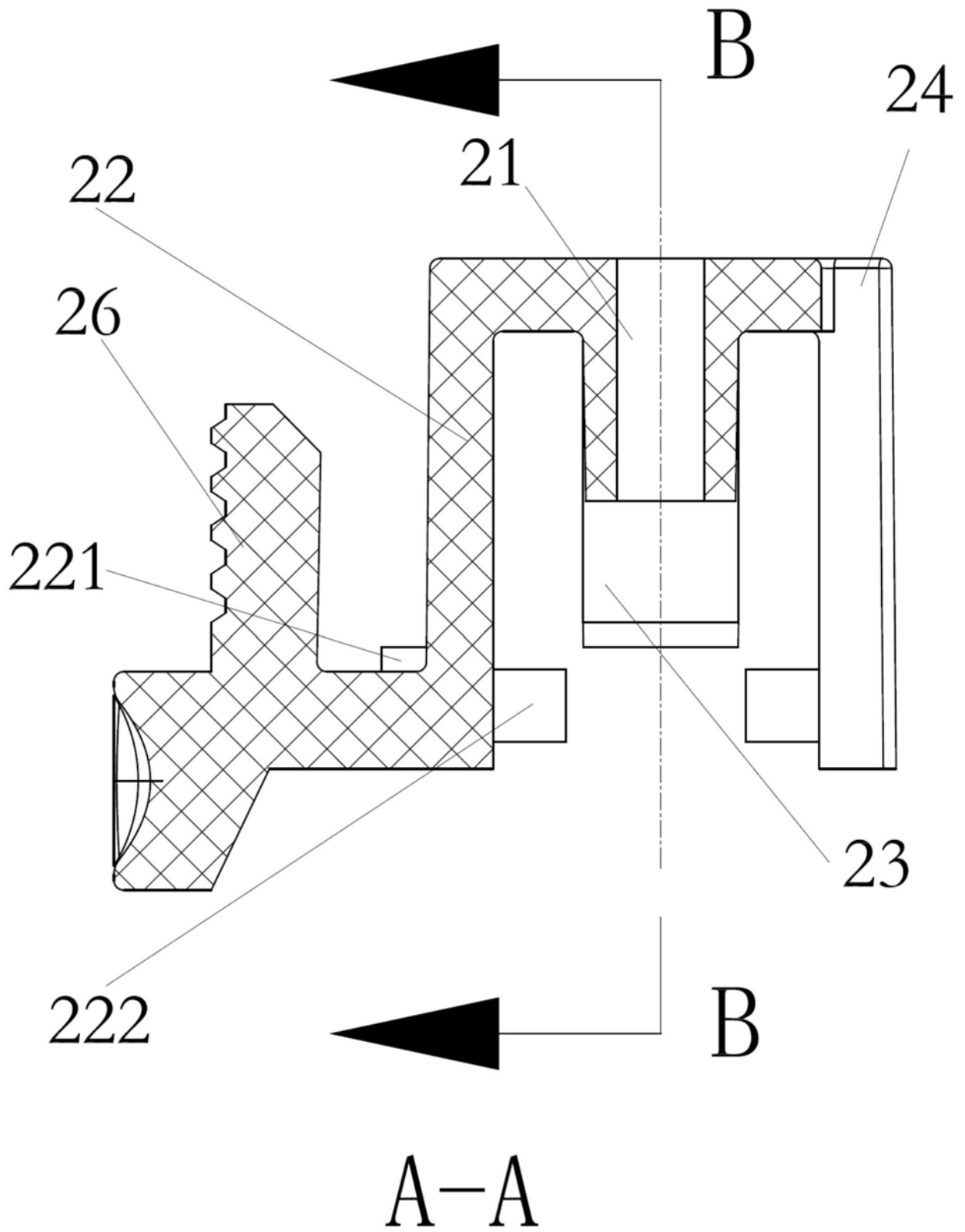
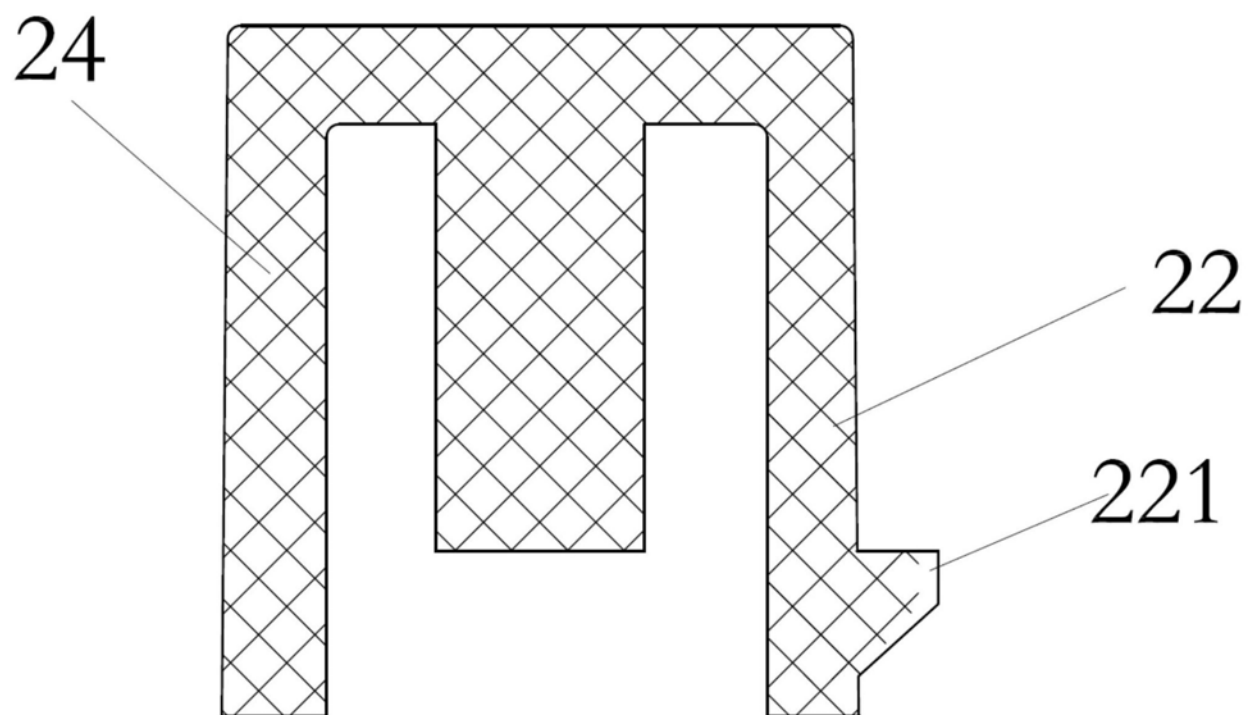


图5



C—C

图6

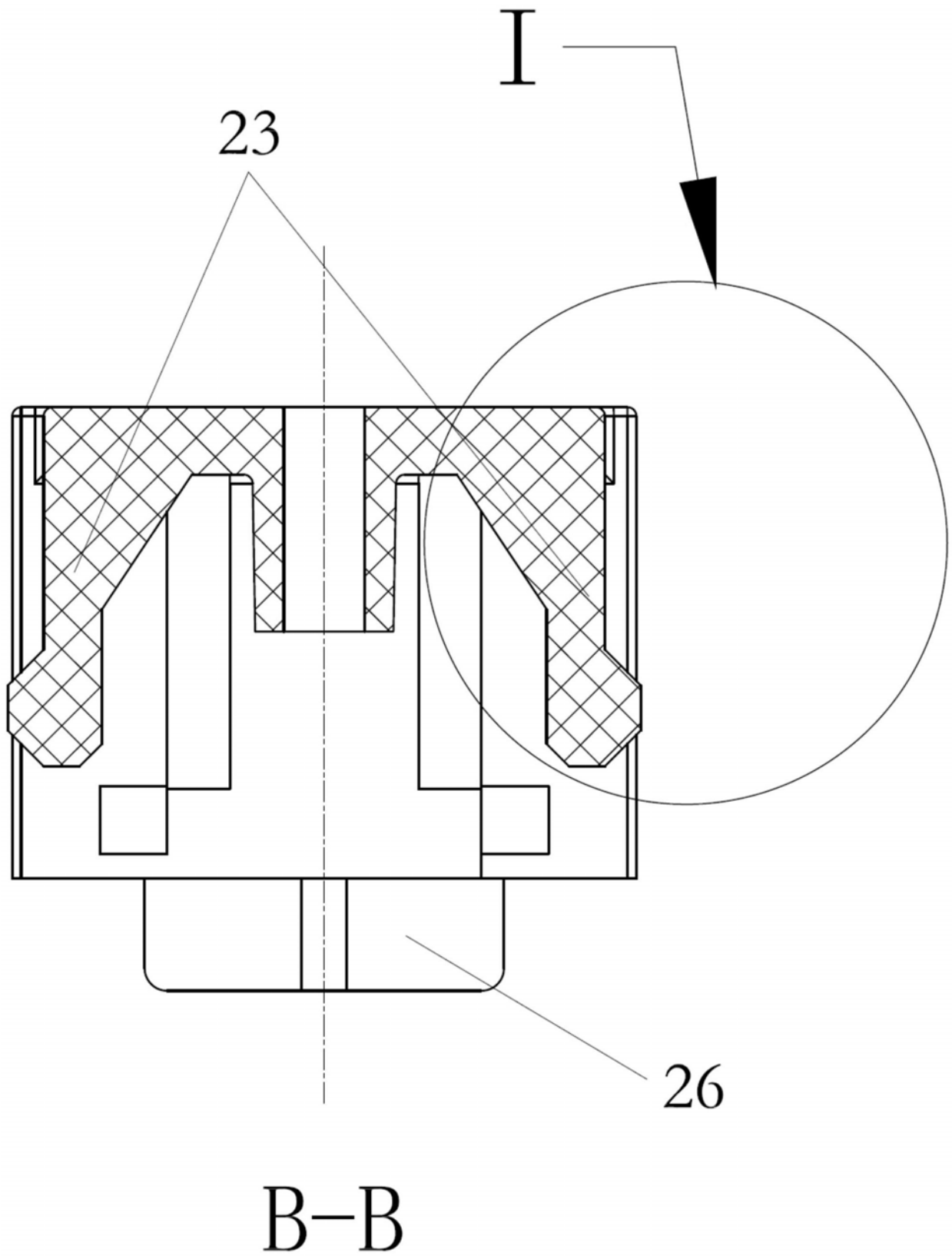


图7

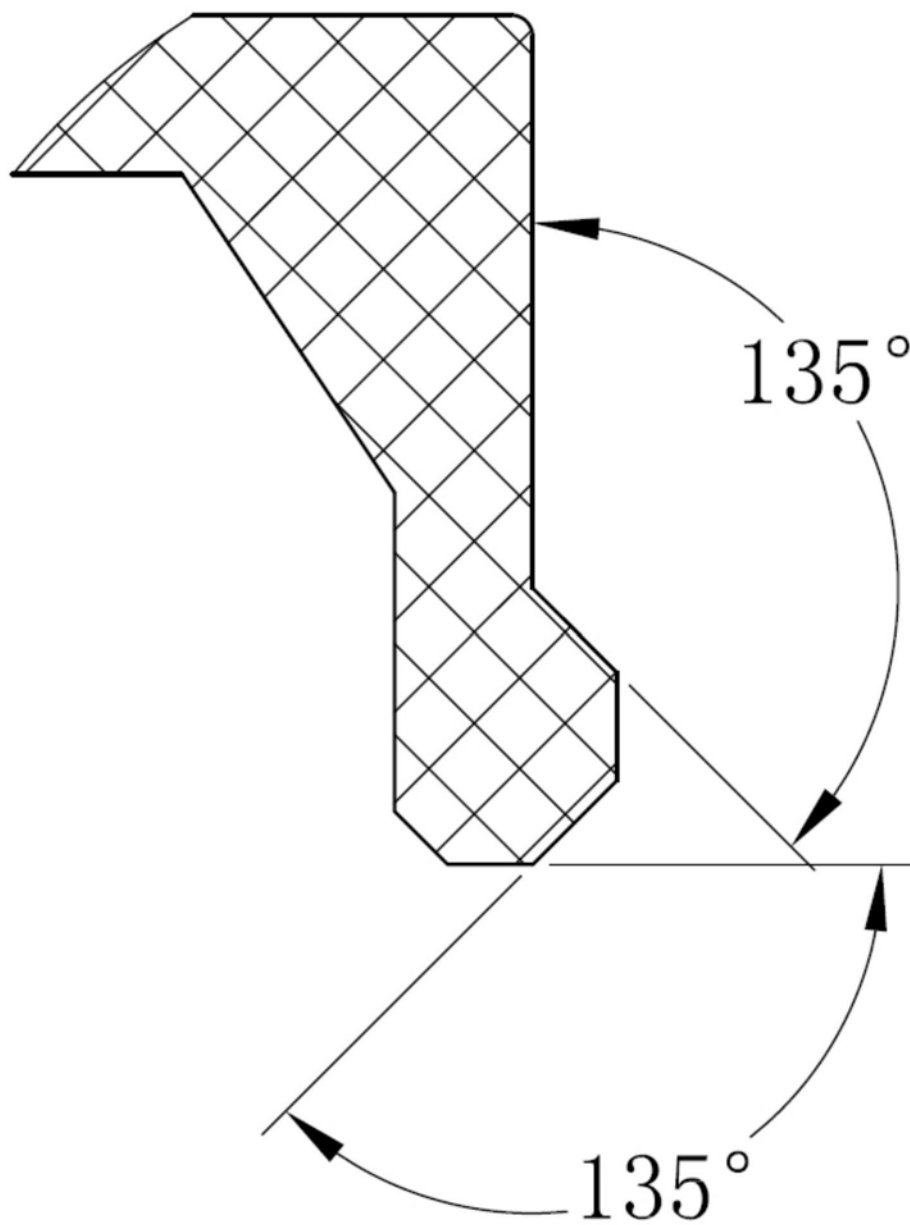


图8

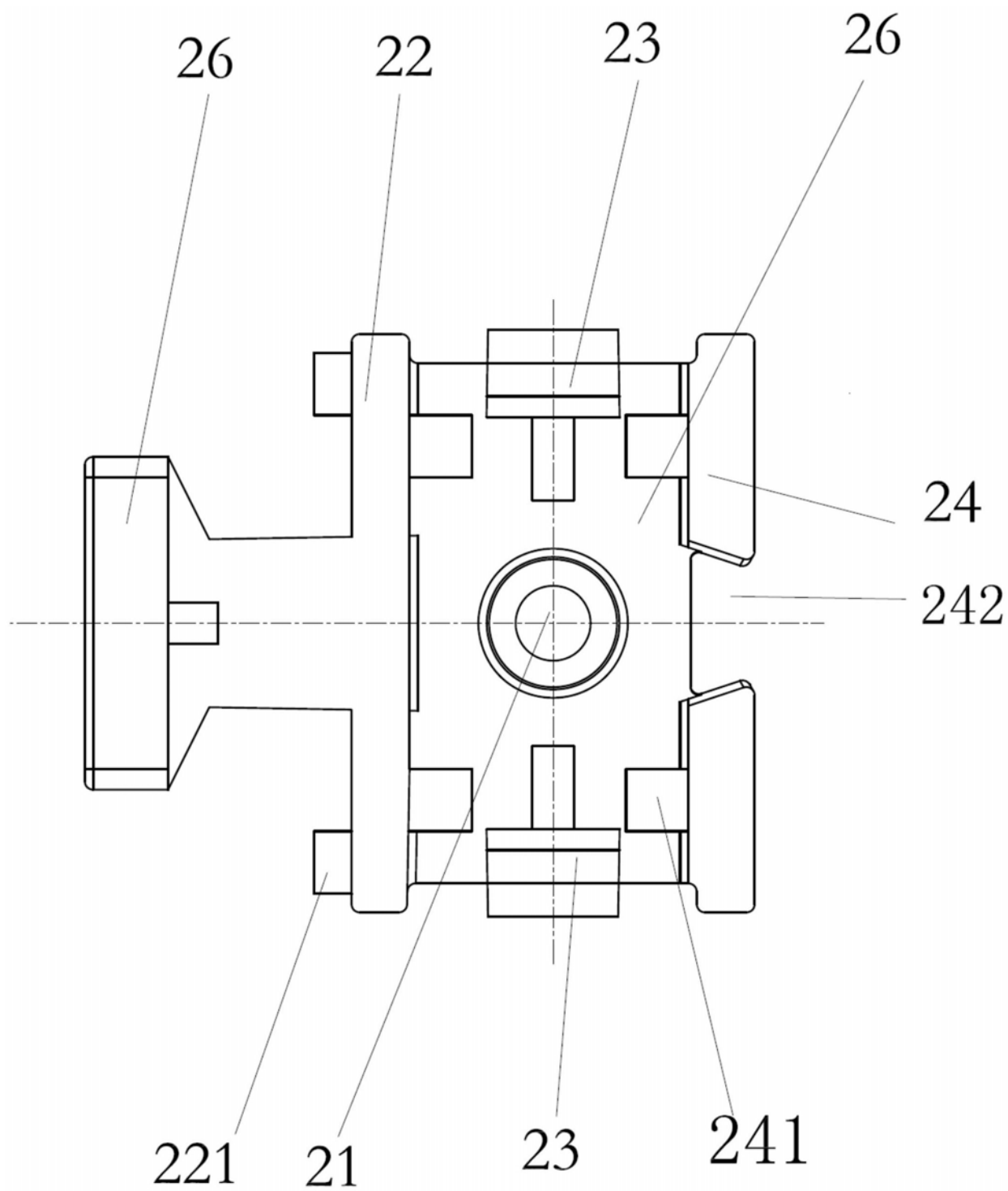


图9

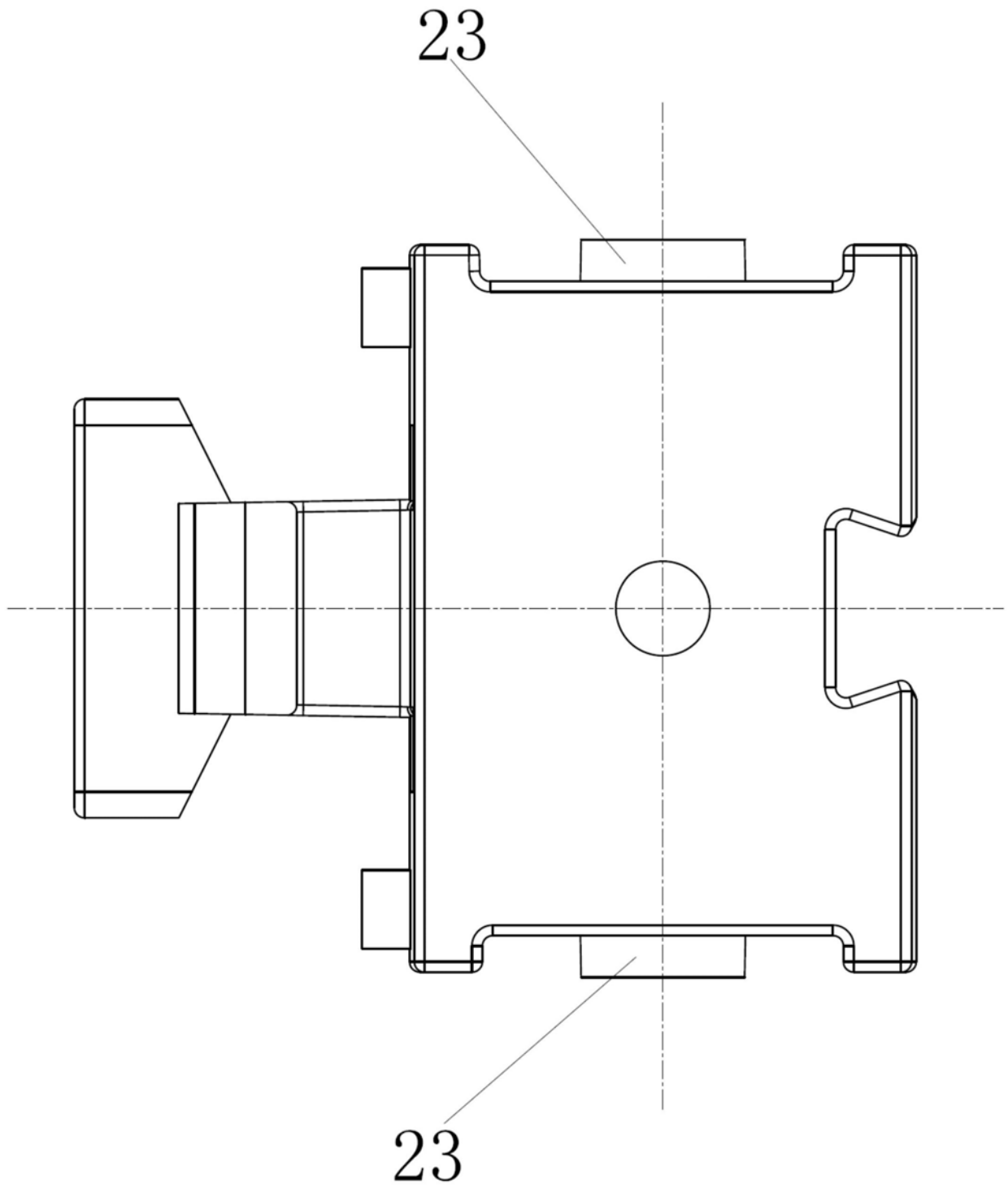


图10

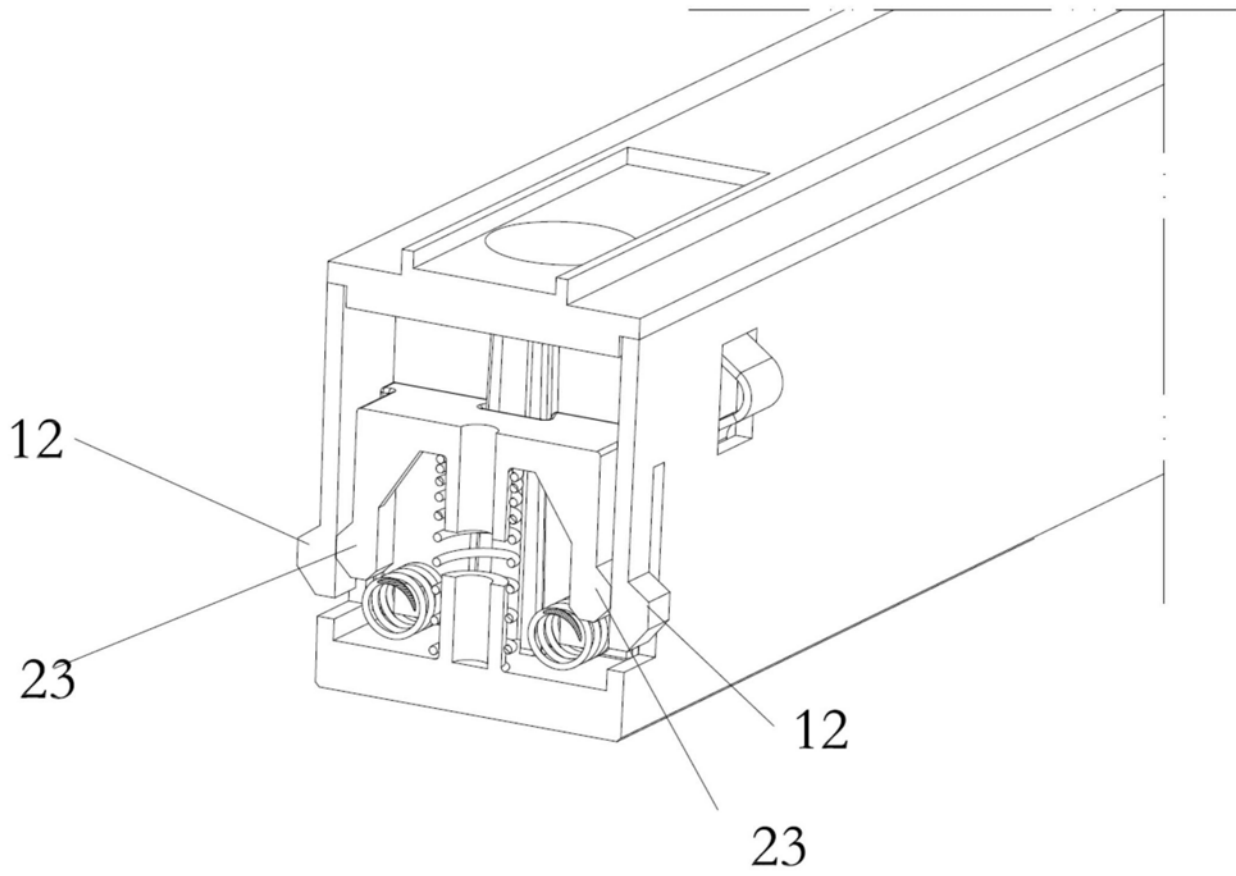


图12

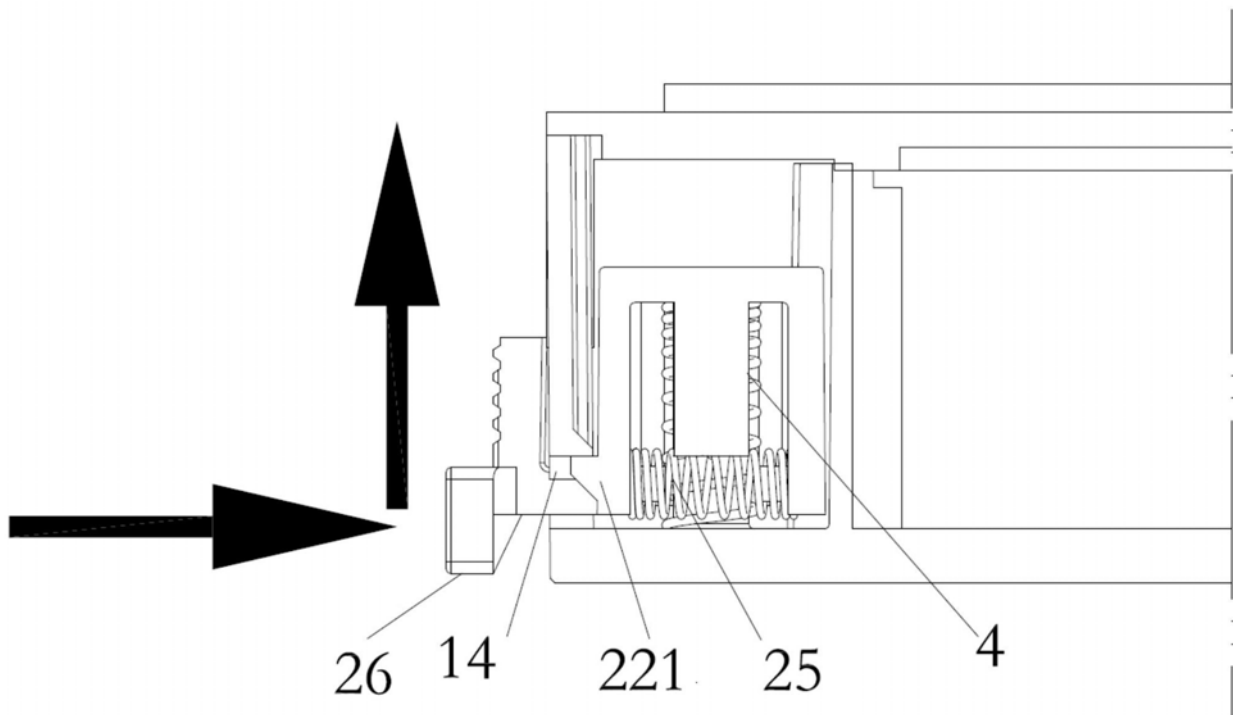


图13

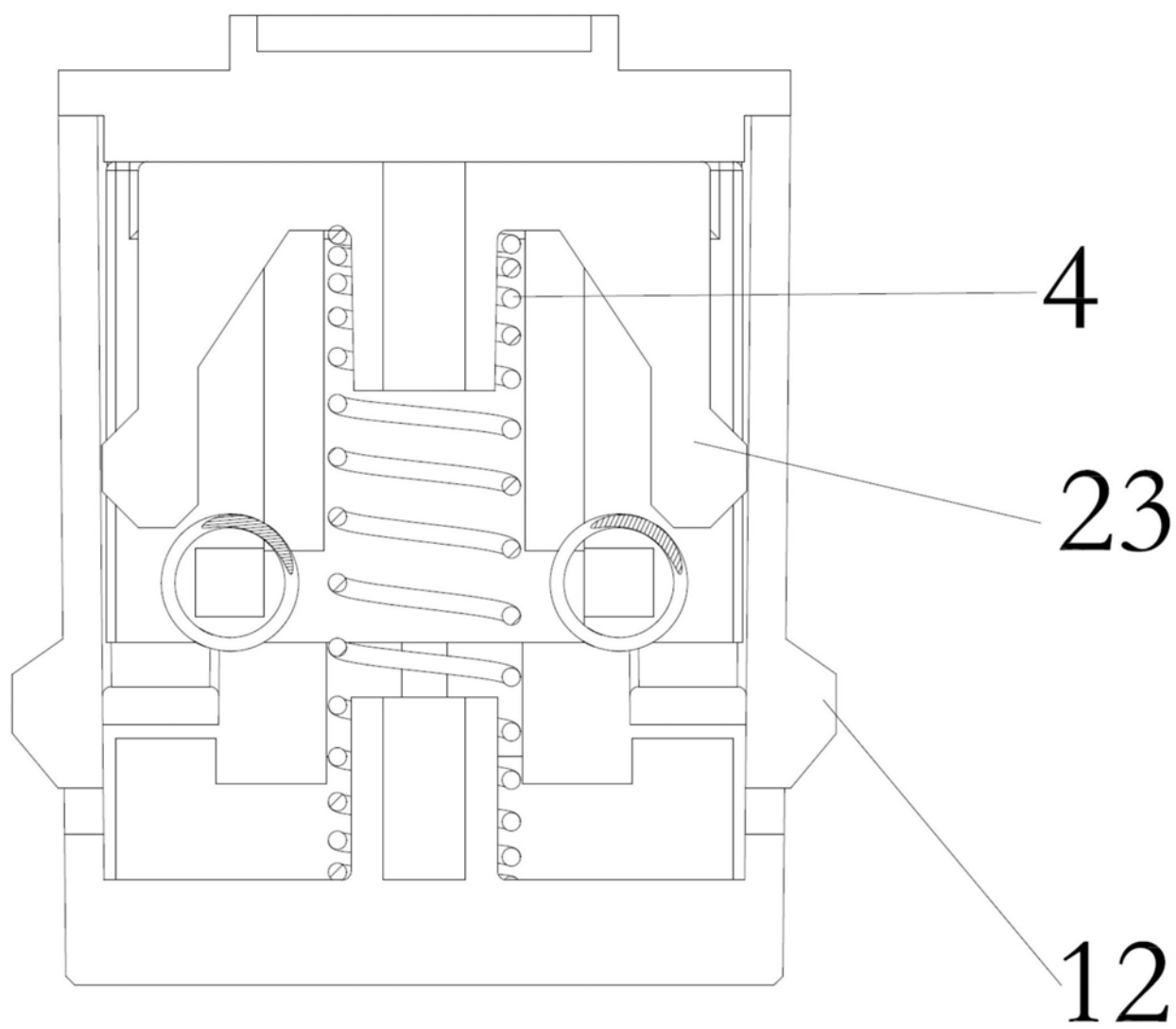


图14