



(21) 申请号 202420212690.6

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 厦门信泽达机电工程有限公司
地址 361001 福建省厦门市思明区长青路1号11A01室

(72) 发明人 范福祥 吴文俊 张钰凤 刘佩增

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务所(普通合伙) 35249

专利代理师 朱剑虹

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/20 (2006.01)

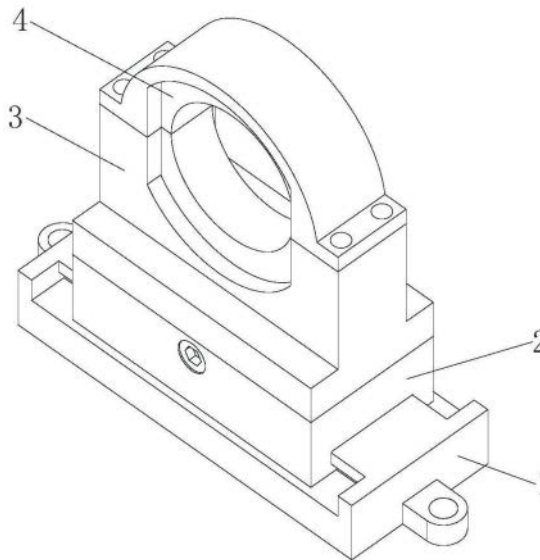
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效制冷机房管线安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了高效制冷机房技术领域的一种高效制冷机房管线安装装置,其结构包括滑动座、滑动台、铰接支撑座、固线环,铰接支撑座包括支撑座、固定件、铰接柱,固定件通过螺栓安装在支撑座上方,铰接柱安装在支撑座下端,铰接柱下端设有安装片,支撑座能够通过安装片能够铰接安装在滑动台中,通过安装片配合铰接柱完成铰接固定工作,铰接支撑座通过铰接柱铰接安装在滑动台上方,管线安装装置所设滑动座、滑动台与铰接支撑座配合能够大幅提高管线在安装过程中调节的灵活性,通过微调工作能够使长程管线整体处于较佳的安装位置,可自由摆动调节的铰接支撑座使管线在面对特殊安装姿态时,通过摆动调整工作即可满足安装需求。



1. 一种高效制冷机房管线安装装置,其结构包括滑动座(1)、滑动台(2)、铰接支撑座(3)、固线环(4),其特征在于:

所述滑动台(2)滑动安装在滑动座(1)上方,所述铰接支撑座(3)铰接安装在滑动台(2)上端,所述固线环(4)卡接安装在铰接支撑座(3)上方;

所述铰接支撑座(3)包括支撑座(31)、固定件(35)、铰接柱(36),所述固定件(35)通过螺栓安装在支撑座(31)上方,所述铰接柱(36)安装在支撑座(31)下端,所述铰接柱(36)下端设有安装片,所述支撑座(31)能够通过安装片能够铰接安装在滑动台(2)中,通过安装片配合铰接柱完成铰接固定工作,所述铰接支撑座(3)通过铰接柱(36)铰接安装在滑动台(2)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种高效制冷机房管线安装装置,其特征在于:所述滑动台(2)中部设有铰接孔(21),所述铰接孔(21)下端设有安装台阶,所述滑动台(2)下方设有滑动槽(22),所述滑动台(2)一侧设有第一限位螺纹孔(23),所述第一限位螺纹孔(23)安装在铰接孔(21)水平中部,所述第一限位螺纹孔(23)中安装有第一限位螺钉(25),所述第一限位螺纹孔(23)下方设有第二限位螺纹孔(24),所述第二限位螺纹孔(24)中安装有第二限位螺钉(26),所述第二限位螺钉(26)安装在滑动槽(22)中部。

3. 根据权利要求1所述的一种高效制冷机房管线安装装置,其特征在于:所述支撑座(31)中部设有安装槽(32),所述安装槽(32)呈环状,所述安装槽(32)上端两侧设有挡片(33),所述支撑座(31)上方设有固定孔(34)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效制冷机房管线安装装置,其特征在于:所述固定件(35)均设有安装槽(32)、挡片(33)与固定孔(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效制冷机房管线安装装置,其特征在于:所述固线环(4)采用分离式夹持设计。

6. 根据权利要求1所述的一种高效制冷机房管线安装装置,其特征在于:所述滑动座(1)包括上方设有滑轨(11),所述滑动座(1)两端设有挡板(12),所述挡板(12)一侧设有固定支脚(13)。

一种高效制冷机房管线安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高效制冷机房技术领域,具体地涉及一种高效制冷机房管线安装装置。

背景技术

[0002] 高效制冷机房是一种追求高能效、低能耗的空调系统设计。其目的是在满足室内舒适度要求的同时,尽可能地降低能源消耗和碳排放,高效制冷机房中的管线布置需要遵循简洁、紧凑的原则,以节省空间和材料成本,在进行管道布置时,应考虑未来维修和改造的需要,制冷机房中的管线布置需要综合考虑空间、安全、成本和未来发展等多个方面,以达到高效制冷机房的目标。

[0003] 针对目前的高效制冷机房技术领域,针对以下存在的问题制定了相对的方案:

[0004] 目前在高效制冷机房的管线设置中,在布置过程中会采用若干支撑架,管线通常是采用长程布置的方式,当支撑架使用的数量较多后,容易因为若干支撑架在安装工作中产生的误差,导致管线在进行安装后出现较大的偏移量,在后期调整工作时难度较大,并且在特殊的线路排布中,无法根据需求灵活进行调整工作,导致支撑架无法对特殊位置的管线进行有效的支撑工作,容易使管线呈现出悬空段,使管线部分位置受力不均,极大的影响了管线整体状态,传统的支撑座通常是针对单一管线展开安装工作,这就导致支撑座的用途较为单一,在面对不同规格的管线时,需要的型号较多,增加了使用成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于克服现有技术的不足,提供一种高效制冷机房管线安装装置。

[0006] 本实用新型采用如下技术方案来实现:一种高效制冷机房管线安装装置,其结构包括滑动座、滑动台、铰接支撑座、固线环,所述滑动台滑动安装在滑动座上方,所述铰接支撑座铰接安装在滑动台上端,所述固线环卡接安装在铰接支撑座上方;

[0007] 所述铰接支撑座包括支撑座、固定件、铰接柱,所述固定件通过螺栓安装在支撑座上方,所述铰接柱安装在支撑座下端,所述铰接柱下端设有安装片,所述支撑座能够通过安装片能够铰接安装在滑动台中,通过安装片配合铰接柱完成铰接固定工作,所述铰接支撑座通过铰接柱铰接安装在滑动台上方。

[0008] 进一步的,所述滑动台中部设有铰接孔,所述铰接孔下端设有安装台阶,所述滑动台下方设有滑动槽,所述滑动台一侧设有第一限位螺纹孔,所述第一限位螺纹孔安装在铰接孔水平中部,所述第一限位螺纹孔中安装有第一限位螺钉,所述第一限位螺纹孔下方设有第二限位螺纹孔,所述第二限位螺纹孔中安装有第二限位螺钉,所述第二限位螺钉安装在滑动槽中部。

[0009] 进一步的,所述支撑座中部设有安装槽,所述安装槽呈环状,所述安装槽上端两侧设有挡片,所述支撑座上方设有固定孔。

[0010] 进一步的,所述固定件均设有安装槽、挡片与固定孔。

[0011] 进一步的,所述固线环采用分离式夹持设计。

[0012] 进一步的,所述滑动座包括上方设有滑轨,所述滑动座两端设有挡板,所述挡板一侧设有固定支脚。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用管线安装装置所设滑动座、滑动台与铰接支撑座配合能够大幅提高管线在安装过程中调节的灵活性,能够针对性的对管线的整体状态进行调整工作,铰接支撑座能够通过滑动台对安装位置进行自由调节工作,通过微调工作能够使长程管线整体处于较佳的安装位置,可自由摆动调节的铰接支撑座使管线在面对特殊安装姿态时,通过摆动调整工作即可满足安装需求,大大提高了管线安装中的效率,并且通过若干管线安装装置配合能够完成难度较高的管线布置工作,大大的提高了管线安装装置的使用效率,若干管线安装装置配合可针对不同规格的管线完成安装工作,降低了管线布置工作的使用成本,并且还能够根据需求对固线环进行更换,使其能够在不同管线规格的安装需求下进行使用。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型滑动台的立体分离结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型铰接支撑座的立体分离结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型铰接支撑座的正视图。

[0020] 图5为本实用新型滑动台的内部结构示意图。

[0021] 图中:滑动座1、滑动台2、铰接支撑座3、固线环4、滑轨11、挡板12、固定支脚13、铰接孔21、滑动槽22、第一限位螺纹孔23、第一限位螺钉25、第二限位螺纹孔24、第二限位螺钉26、支撑座31、安装槽32、挡片33、固定孔34、固定件35、铰接柱36。

具体实施方式

[0022] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种高效制冷机房管线安装装置技术方案:一种高效制冷机房管线安装装置,其结构包括滑动座1、滑动台2、铰接支撑座3、固线环4,所述滑动台2滑动安装在滑动座1上方,所述铰接支撑座3铰接安装在滑动台2上端,所述固线环4卡接安装在铰接支撑座3上方;

[0024] 所述铰接支撑座3包括支撑座31、固定件35、铰接柱36,所述固定件35通过螺栓安装在支撑座31上方,所述铰接柱36安装在支撑座31下端,所述铰接柱36下端设有安装片,所述支撑座31能够通过安装片能够铰接安装在滑动台2中,通过安装片配合铰接柱完成铰接

固定工作,所述铰接支撑座3通过铰接柱36铰接安装在滑动台2上方,通过第一限位螺钉25进行转动幅度的限位工作。

[0025] 优选的,所述滑动台2中部设有铰接孔21,所述铰接孔21下端设有安装台阶,安装台阶能够供铰接柱36进行铰接安装工作,负责对铰接支撑座3进行铰接支撑工作,所述滑动台2下方设有滑动槽22,所述滑动台2能够通过滑动槽22与滑动座1所设滑轨11安装在一起,使滑动台2能够在滑动座1上方进行滑动工作,所述滑动台2一侧设有第一限位螺纹孔23,所述第一限位螺纹孔23安装在铰接孔21水平中部,所述第一限位螺纹孔23中安装有第一限位螺钉25,所述第一限位螺钉25能够配合第一限位螺纹孔23对铰接支撑座3进行限位工作,所述第一限位螺纹孔23下方设有第二限位螺纹孔24,所述第二限位螺纹孔24中安装有第二限位螺钉26,所述第二限位螺钉26安装在滑动槽22中部,所述第二限位螺钉26能够配合第二限位螺纹孔24对滑动台2进行限位工作。

[0026] 优选的,所述支撑座31中部设有安装槽32,所述安装槽32呈环状,所述固线环4能够与安装槽32匹配安装在一起,固线环4能够管线进行安装工作,能够根据需求对固线环4进行更换,满足不同的管线安装需求,所述安装槽32上端两侧设有挡片33,所述挡片33能够对固线环4进行限位工作,所述支撑座31上方设有固定孔34,所述固定孔34为螺纹孔。

[0027] 优选的,所述固定件35均设有安装槽32、挡片33与固定孔34,所述固定件35与铰接支撑座3配合能够对固线环4进行夹持安装工作。

[0028] 优选的,所述固线环4采用分离式夹持设计,能够分离的固线环4通过上下夹持的方式对管线展开固定工作。

[0029] 优选的,所述滑动座1包括上方设有滑轨11,所述滑动座1两端设有挡板12,挡板12能够对滑动台2进行限位工作,所述挡板12一侧设有固定支脚13,所述滑动座1能够通过挡板12所设固定支脚13进行安装工作;。

[0030] 本实用新型一种高效制冷机房管线安装装置的工作原理:

[0031] 当高效制冷机房管线安装装置使用时,将滑动座按照需求进行安装工作,操作人员首先将滑动座安装墙壁上,通过滑动座两侧挡板所设的固定支脚进行固定工作;

[0032] 随后旋动第二限位螺钉对滑动台的位置进行固定,使滑动台处于固定状态,随后将第一限位螺钉旋动,使铰接支撑座整体处于能够自由旋动的状态,随后将带有管线的固线环安装在支撑座上,通过固定件将固线环的位置进行固定,固定件通过螺栓安装在支撑座上端,使固线环准确的安装在安装槽内,此时对固线环的位置完成安装工作,随后将第一限位螺钉旋紧即可使管线完成当前安装工作;

[0033] 当需要对高度进行调节时,操作人员通过松开滑动台的第二限位螺钉,此时能够使滑动台沿滑动座所设滑轨进行移动工作,使操作人员能够对管线的安装高度进行调节工作,调整至合适位置后,将第二限位螺钉旋紧即可完成管线高度位置的调节工作,使柔性管线在长程固定的环节中,整体呈现较为平稳的姿态,且能够使管线实现高度微调工作,大大的增加了管线线路整体的柔性程度,能够便于操作人员对管线进行调整工作;

[0034] 当需要对水平姿态进行调节时,操作人员通过松开滑动台的第一限位螺钉,此时能够使铰接支撑座在滑动台上方进行摆动工作,可进行自由摆动的管线支撑处,操作人员可根据需求自由将管线摆动至合适的姿态,随即通过旋紧第一限位螺钉能够对管线的姿态进行固定,此时完成管线姿态的调整工作,使柔性管线在面对弯曲布置的过程中,使管线

整体处于良好的固定状态,避免管线弯折中的某处受力过大而影响管线整体的使用寿命,调节过程方便快捷,大大的提高了柔性管线整体的安装效率。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

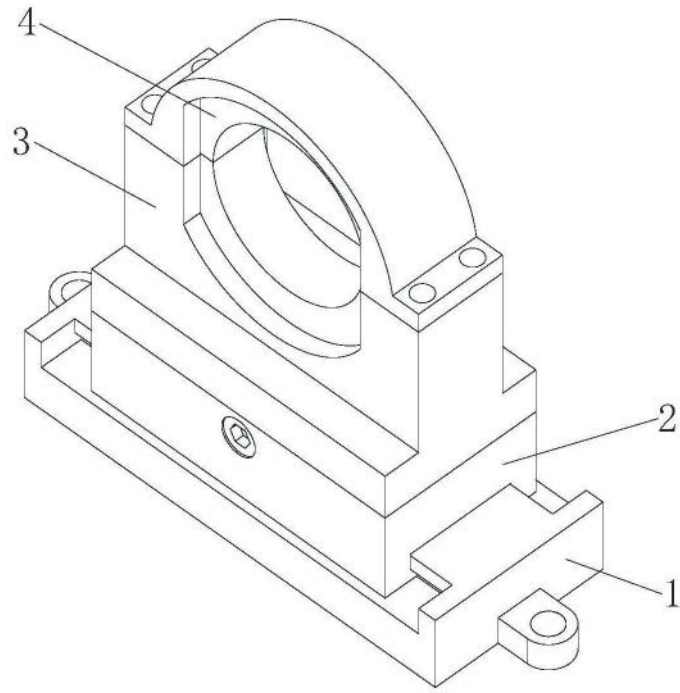


图1

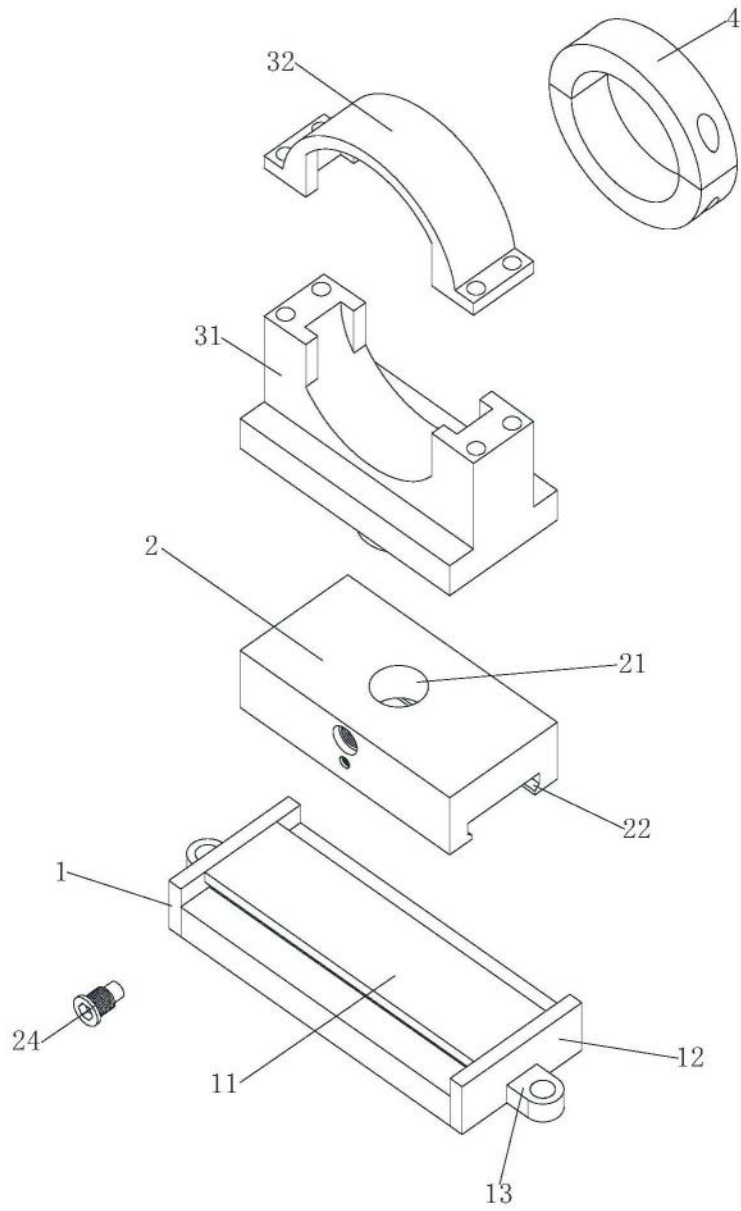


图2

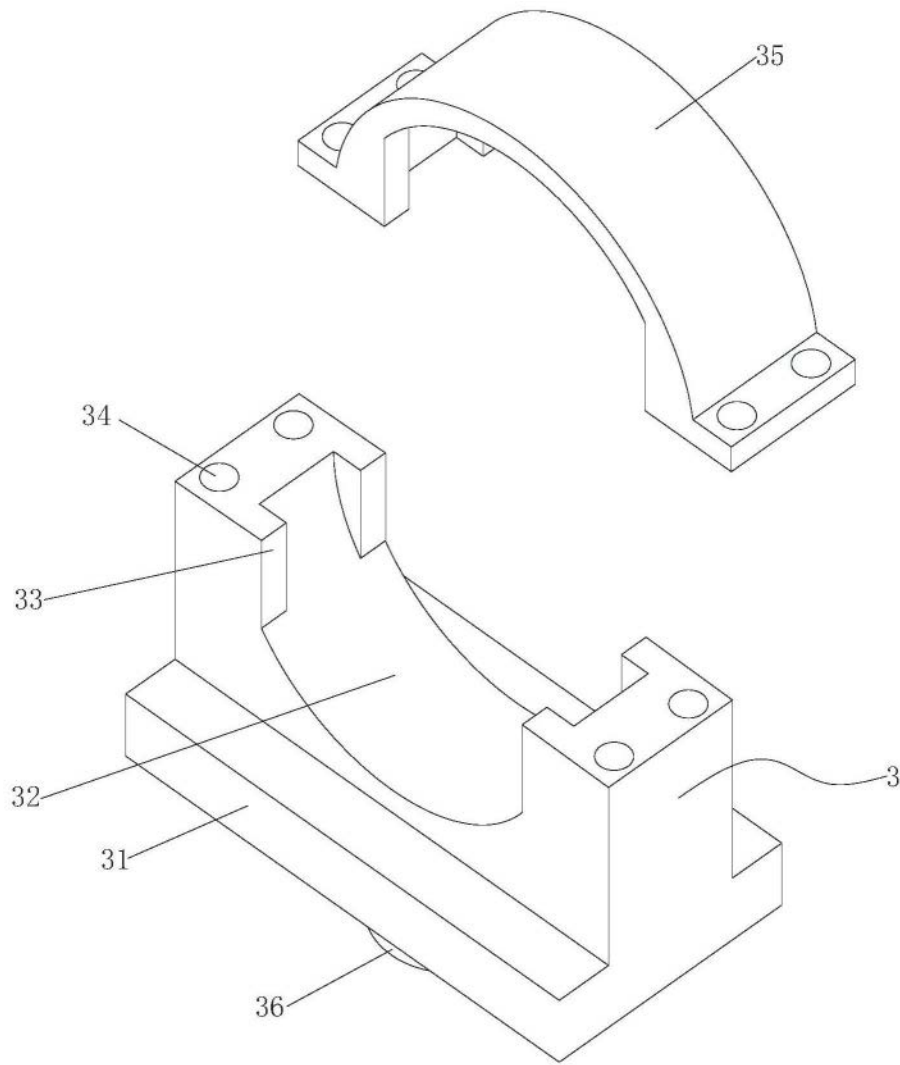


图3

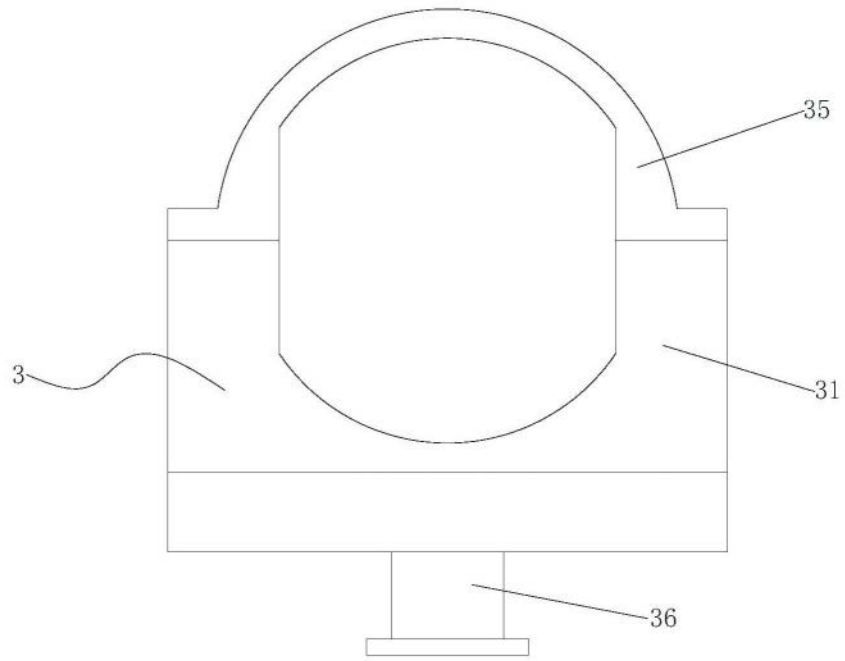


图4

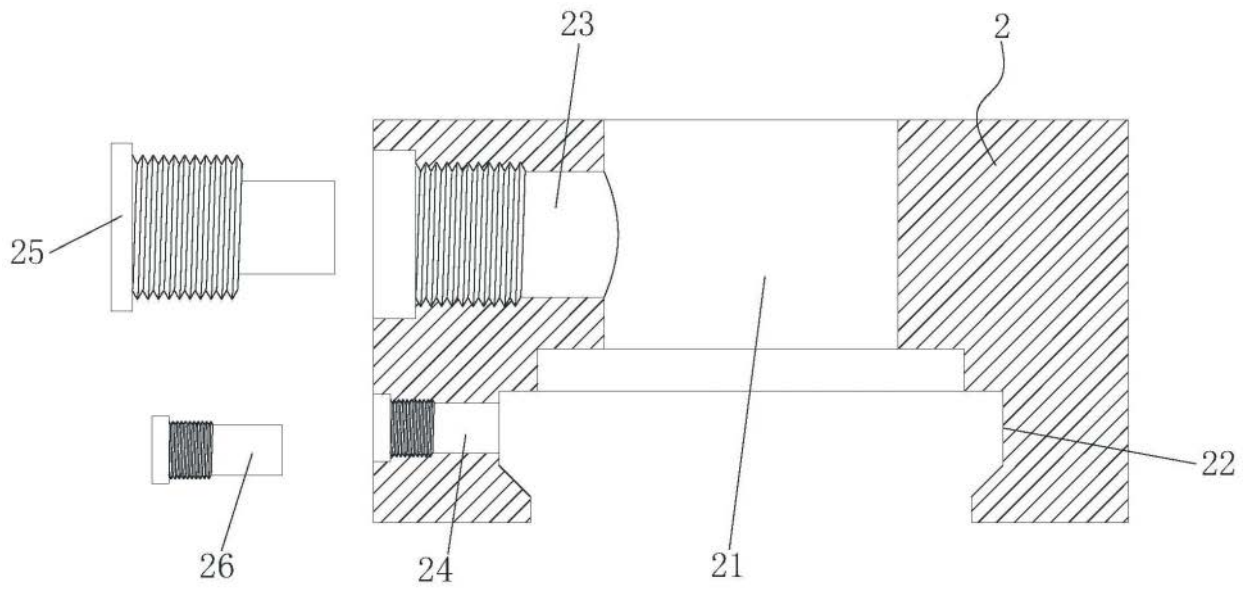


图5