



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222594483 U

(45) 授权公告日 2025.03.11

(21) 申请号 202420683459.5

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 安阳市铁路器材有限责任公司
地址 455000 河南省安阳市龙安区龙泉四
门券村

(72) 发明人 郭中怀 郭岳鹏 郭栋 郭中喜
胡江城 马海明

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161
专利代理师 郭广全

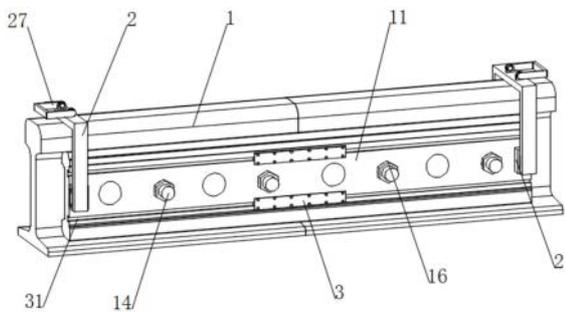
(51) Int.Cl.
E01B 11/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
钢轨接头夹板

(57) 摘要

本实用新型涉及钢轨接头夹板装置技术领域,具体为钢轨接头夹板,包括:主体,包括铁轨,所述铁轨的表面安装有夹板,所述铁轨的表面开设有第一安装孔,所述夹板的表面开设有第二安装孔,所述第一安装孔和第二安装孔的表面安装有加长螺栓,所述加长螺栓的表面套设有弹簧垫圈,所述加长螺栓的表面通过螺纹连接有螺母。本实用新型通过在夹板的表面固定安装块,并通过第一T型槽和T型块实现对连接板的连接,进而实现两组夹板一同移动的效果,使得在对齐第一安装孔和第二安装孔时更加方便快捷,同时在连接板的表面安装拉板,使得拉板以转动块为中心进行转动,进而可通过拉动两侧的拉板以带动夹板移动,使移动时更省力且有效率。



1. 钢轨接头夹板,其特征在于,包括:

主体,包括铁轨(1),所述铁轨(1)的表面安装有夹板(11),所述铁轨(1)的表面开设有第一安装孔(12),所述夹板(11)的表面开设有第二安装孔(13),所述第一安装孔(12)和第二安装孔(13)的表面安装有加长螺栓(14),所述加长螺栓(14)的表面套设有弹簧垫圈(15),所述加长螺栓(14)的表面通过螺纹连接有螺母(16);

安装机构,包括连接板(2),所述连接板(2)安装在夹板(11)的表面,所述夹板(11)的表面固定连接安装有安装块(21),所述安装块(21)的表面开设有第一T型槽(22),所述连接板(2)的表面固定连接安装有T型块(23),所述连接板(2)的表面固定连接安装有固定块(24),所述固定块(24)的表面开设有转动槽(25),所述连接板(2)的表面安装有拉板(27),所述拉板(27)的表面固定连接安装有转动块(26)。

2. 根据权利要求1所述的钢轨接头夹板,其特征在于:所述连接板(2)的截面呈“C”型,所述安装块(21)设置有两组,两组所述安装块(21)固定连接在夹板(11)的两侧,所述T型块(23)设置有两组,两组所述T型块(23)固定连接在连接板(2)的两侧,所述T型块(23)卡合连接在第一T型槽(22)的表面。

3. 根据权利要求1所述的钢轨接头夹板,其特征在于:所述固定块(24)和转动块(26)设置有两组,两组所述固定块(24)固定连接在连接板(2)的两侧,两组所述转动块(26)固定连接在拉板(27)的两侧,所述转动块(26)转动连接在转动槽(25)的表面。

4. 根据权利要求1所述的钢轨接头夹板,其特征在于:所述拉板(27)的截面呈“C”型,所述拉板(27)设置有两组,两组所述拉板(27)活动连接在铁轨(1)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的钢轨接头夹板,其特征在于:所述夹板(11)的表面设置有加强机构,所述加强机构包括加强板(3),所述加强板(3)安装在夹板(11)的表面,所述夹板(11)的表面开设有第二T型槽(31),所述加强板(3)的表面开设有插孔(32),所述夹板(11)的表面开设有螺孔(33),所述插孔(32)的表面安装有紧固螺栓(34)。

6. 根据权利要求5所述的钢轨接头夹板,其特征在于:所述加强板(3)和第二T型槽(31)设置有两组,两组所述加强板(3)设置在加长螺栓(14)的两侧,两组所述第二T型槽(31)开设在夹板(11)的两侧,所述加强板(3)的截面呈“工”型,所述加强板(3)滑动连接在第二T型槽(31)的表面。

7. 根据权利要求5所述的钢轨接头夹板,其特征在于:所述插孔(32)设置有两组,两组所述插孔(32)开设在加强板(3)的两侧,所述紧固螺栓(34)通过插孔(32)贯穿连接在加强板(3)的表面,所述紧固螺栓(34)的一端通过螺纹连接在螺孔(33)的表面,所述紧固螺栓(34)的另一端抵合连接在加强板(3)的表面。

钢轨接头夹板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢轨接头夹板装置技术领域,具体为钢轨接头夹板。

背景技术

[0002] 随铁路向重载、高速的不断发展,作为铁路主要承载件的钢轨性能得到了越来越广泛的重视,钢轨接头夹板在轨道的接头处起连接作用,该夹板是一种用于轨道与轨道之间连接使用的连接紧固件。

[0003] 该钢轨接头夹板在使用的过程中,需通过螺栓组件安装在轨道的连接处,但现有的钢轨接头夹板自身的重量大,在安装并移动的过程中难以将铁轨和夹板上的安装孔对齐,既费时又费力,进而影响对其安装的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供钢轨接头夹板,以解决上述背景技术中提出的钢轨接头夹板自身的重量大,在安装并移动的过程中难以将铁轨和夹板上的安装孔对齐,既费时又费力,进而影响对其安装的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,钢轨接头夹板,包括:

[0006] 主体,包括铁轨,所述铁轨的表面安装有夹板,所述铁轨的表面开设有第一安装孔,所述夹板的表面开设有第二安装孔,所述第一安装孔和第二安装孔的表面安装有加长螺栓,所述加长螺栓的表面套设有弹簧垫圈,所述加长螺栓的表面通过螺纹连接有螺母;

[0007] 安装机构,包括连接板,所述连接板安装在夹板的表面,所述夹板的表面固定连接安装有安装块,所述安装块的表面开设有第一T型槽,所述连接板的表面固定连接安装有T型块,所述连接板的表面固定连接安装有固定块,所述固定块的表面开设有转动槽,所述连接板的表面安装有拉板,所述拉板的表面固定连接安装有转动块。

[0008] 优选的,所述连接板的截面呈“C”型,所述安装块设置有两组,两组所述安装块固定连接在夹板的两侧,所述T型块设置有两组,两组所述T型块固定连接在连接板的两侧,所述T型块卡合连接在第一T型槽的表面。

[0009] 优选的,所述固定块和转动块设置有两组,两组所述固定块固定连接在连接板的两侧,两组所述转动块固定连接在拉板的两侧,所述转动块转动连接在转动槽的表面。

[0010] 优选的,所述拉板的截面呈“C”型,所述拉板设置有两组,两组所述拉板活动连接在铁轨的两侧。

[0011] 优选的,所述夹板的表面设置有加强机构,所述加强机构包括加强板,所述加强板安装在夹板的表面,所述夹板的表面开设有第二T型槽,所述加强板的表面开设有插孔,所述夹板的表面开设有螺孔,所述插孔的表面安装有紧固螺栓。

[0012] 优选的,所述加强板和第二T型槽设置有两组,两组所述加强板设置在加长螺栓的两侧,两组所述第二T型槽开设在夹板的两侧,所述加强板的截面呈“工”型,所述加强板滑动连接在第二T型槽的表面。

[0013] 优选的,所述插孔设置有两组,两组所述插孔开设在加强板的两侧,所述紧固螺栓通过插孔贯穿连接在加强板的表面,所述紧固螺栓的一端通过螺纹连接在螺孔的表面,所述紧固螺栓的另一端抵合连接在加强板的表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过在夹板的表面固定安装块,并通过第一T型槽和T型块实现对连接板的连接,进而实现两组夹板一同移动的效果,使得在对齐第一安装孔和第二安装孔时更加方便快捷,同时在连接板的表面安装拉板,使得拉板以转动块为中心进行转动,进而可通过拉动两侧的拉板以带动夹板进行移动,使得移动时更加省力且有效率。

[0016] 2、通过在夹板的表面开设第二T型槽,并将加强板安装在第二T型槽上,使得加强板与夹板卡合并配合使用,进而增加夹板在使用过程中位于铁轨连接处的强度,使得连接的效果更好,能够有效的避免断裂和变形的情况发生,且使得夹板的使用寿命增加,并通过紧固螺栓的作用下,以实现对接加强板的安装固定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构正视立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型的结构左视立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型连接板的结构立体示意图;

[0020] 图4为本实用新型加强板的结构立体示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3中A处的放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图4中紧固螺栓的结构立体示意图。

[0023] 图中:1、铁轨;11、夹板;12、第一安装孔;13、第二安装孔;14、加长螺栓;15、弹簧垫圈;16、螺母;2、连接板;21、安装块;22、第一T型槽;23、T型块;24、固定块;25、转动槽;26、转动块;27、拉板;3、加强板;31、第二T型槽;32、插孔;33、螺孔;34、紧固螺栓。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种实施例:

[0026] 钢轨接头夹板,包括:

[0027] 主体,包括铁轨1,铁轨1的表面安装有夹板11,铁轨1的表面开设有第一安装孔12,夹板11的表面开设有第二安装孔13,第一安装孔12和第二安装孔13的表面安装有加长螺栓14,加长螺栓14的表面套设有弹簧垫圈15,加长螺栓14的表面通过螺纹连接有螺母16,在安装夹板11时,将两组夹板11置于铁轨1连接处的两侧,并将第一安装孔12和第二安装孔13对齐,同时将加长螺栓14插入第二安装孔13和第一安装孔12,最后将弹簧垫圈15套入加长螺栓14,并通过螺纹将螺母16安装在加长螺栓14上;

[0028] 安装机构,包括连接板2,连接板2安装在夹板11的表面,夹板11的表面固定连接有安装块21,安装块21的表面开设有第一T型槽22,连接板2的表面固定连接有T型块23,连接

板2的表面固定连接固定块24,固定块24的表面开设有转动槽25,连接板2的表面安装有拉板27,拉板27的表面固定连接转动块26,在连接板2的作用下,以实现将两个夹板11进行连接,使得两组夹板11可同时移动,第一安装孔12和第二安装孔13的孔位能迅速对齐。

[0029] 进一步的,连接板2的截面呈“C”型,安装块21设置有两组,两组安装块21固定连接在夹板11的两侧,T型块23设置有两组,两组T型块23固定连接在连接板2的两侧,T型块23卡合连接在第一T型槽22的表面,在安装块21的作用下,使得T型块23和第一T型槽22能够卡合,进而实现连接板2和夹板11的连接。

[0030] 进一步的,固定块24和转动块26设置有两组,两组固定块24固定连接在连接板2的两侧,两组转动块26固定连接在拉板27的两侧,转动块26转动连接在转动槽25的表面,在转动槽25和转动块26的连接下,使得拉板27以转动块26为中心进行转动。

[0031] 进一步的,拉板27的截面呈“C”型,拉板27设置有两组,两组拉板27活动连接在铁轨1的两侧,在拉板27的作用下,使得拉板27的拉动可带动连接板2的移动。

[0032] 进一步的,夹板11的表面设置有加强机构,加强机构包括加强板3,加强板3安装在夹板11的表面,夹板11的表面开设有第二T型槽31,加强板3的表面开设有插孔32,夹板11的表面开设有螺孔33,插孔32的表面安装有紧固螺栓34,在加强板3的作用下,以达到对夹板11中部强度的加强,避免夹板11在使用时出现断裂或变形的情况。

[0033] 进一步的,加强板3和第二T型槽31设置有两组,两组加强板3设置在加长螺栓14的两侧,两组第二T型槽31开设在夹板11的两侧,加强板3的截面呈“工”型,加强板3滑动连接在第二T型槽31的表面,通过第二T型槽31的作用以实现加强板3的安装。

[0034] 进一步的,插孔32设置有两组,两组插孔32开设在加强板3的两侧,紧固螺栓34通过插孔32贯穿连接在加强板3的表面,紧固螺栓34的一端通过螺纹连接在螺孔33的表面,紧固螺栓34的另一端抵合连接在加强板3的表面,在紧固螺栓34和螺孔33的连接下,以实现安装在夹板11上的加强板3进行固定。

[0035] 工作原理:在安装夹板11时先将其贴合在铁轨1两侧,并将两组连接板2向铁轨1上安装,使每组连接板2上的两个T型块23置于铁轨1的两侧,并将连接板2在铁轨1上滑动使T型块23插入并抵合在第一T型槽22上,并将拉板27向两侧掰动使转动块26插入转动槽25,并抓住拉板27使其以转动块26为中心转动,以带动夹板11在铁轨1上滑动,使第一安装孔12和第二安装孔13的孔位对齐以便对加长螺栓14的安装,安装后将连接板2向夹板11两侧推动把连接板2从铁轨1上取下。

[0036] 在安装夹板11之前,先将两组加强板3插入第二T型槽31并在夹板11的表面滑动,在滑动的过程中使得加强板3置于夹板11的中部,并将插孔32和螺孔33的孔位对齐,此时将紧固螺栓34插入插孔32的表面,并在螺纹的作用下连接在螺孔33上,使得紧固螺栓34对加强板3进行固定,进而使夹板11中部的强度增加。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

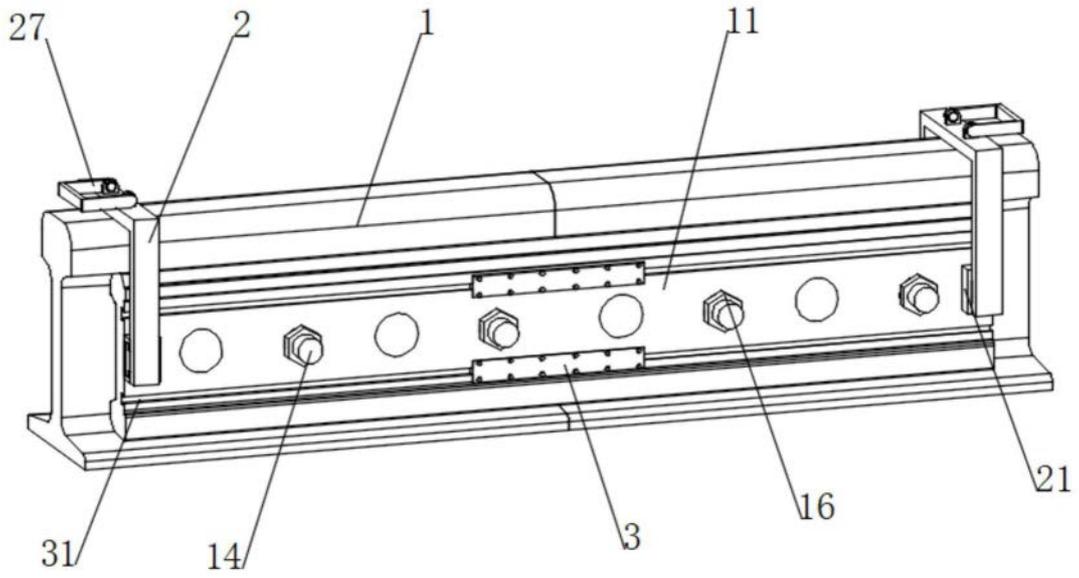


图1

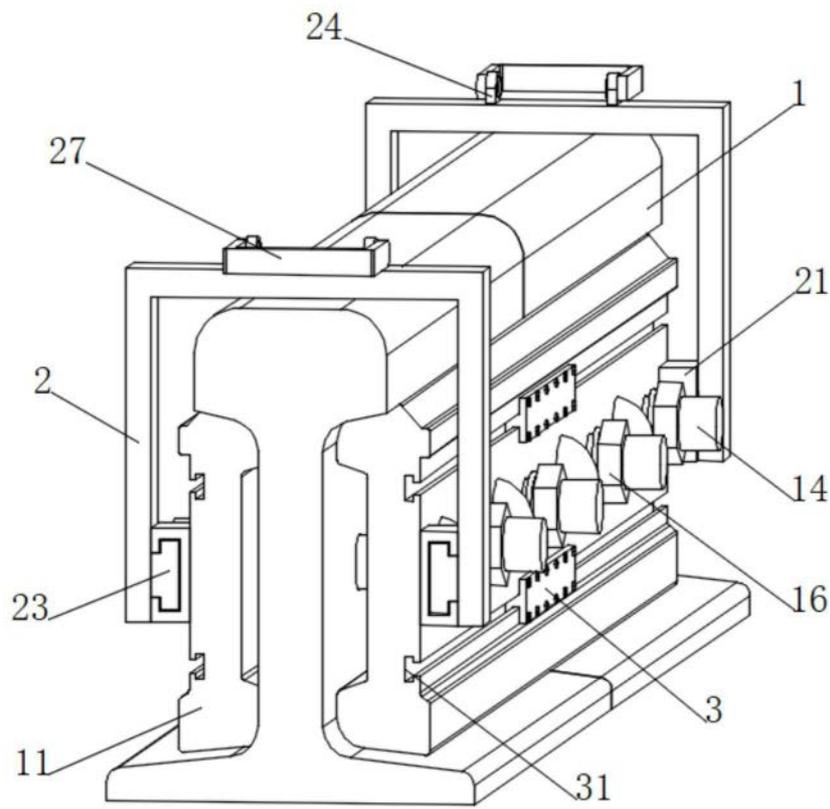


图2

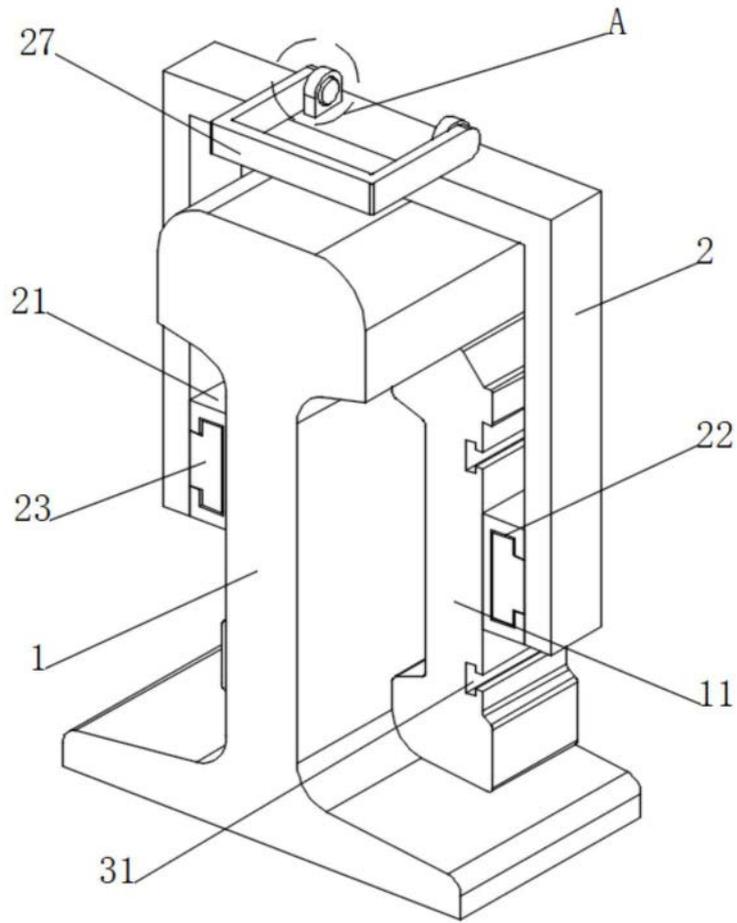


图3

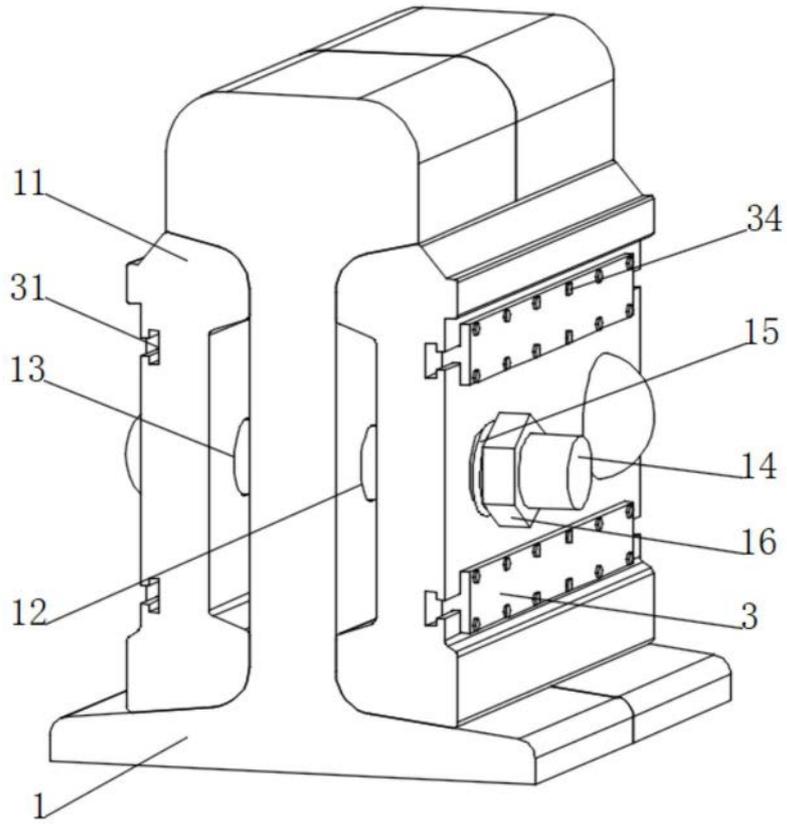


图4

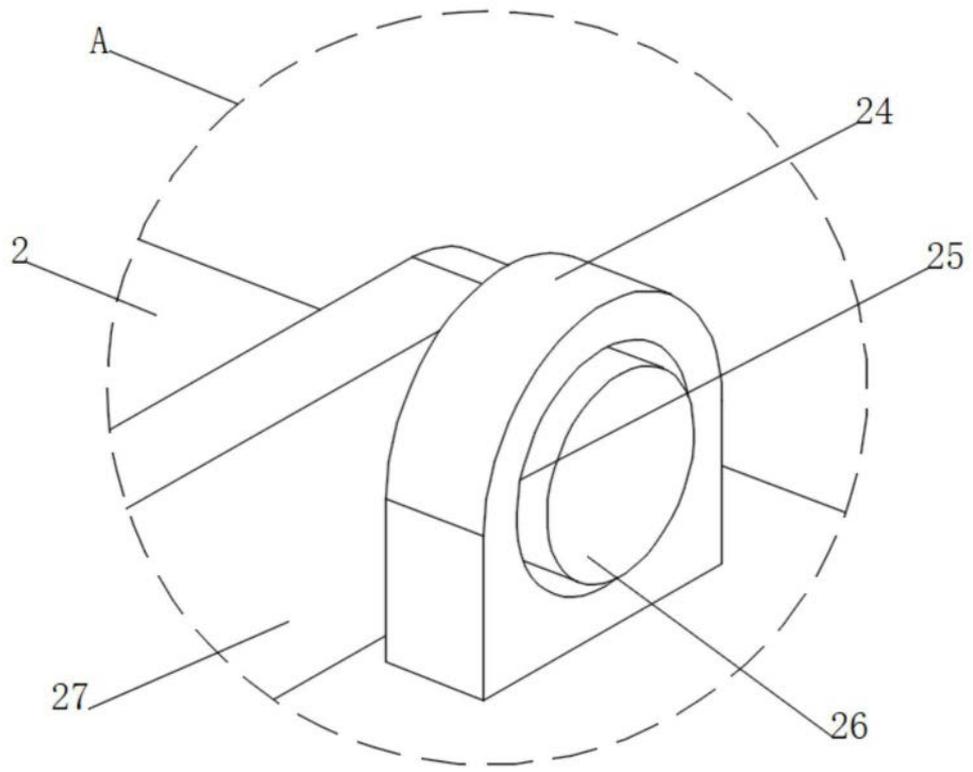


图5

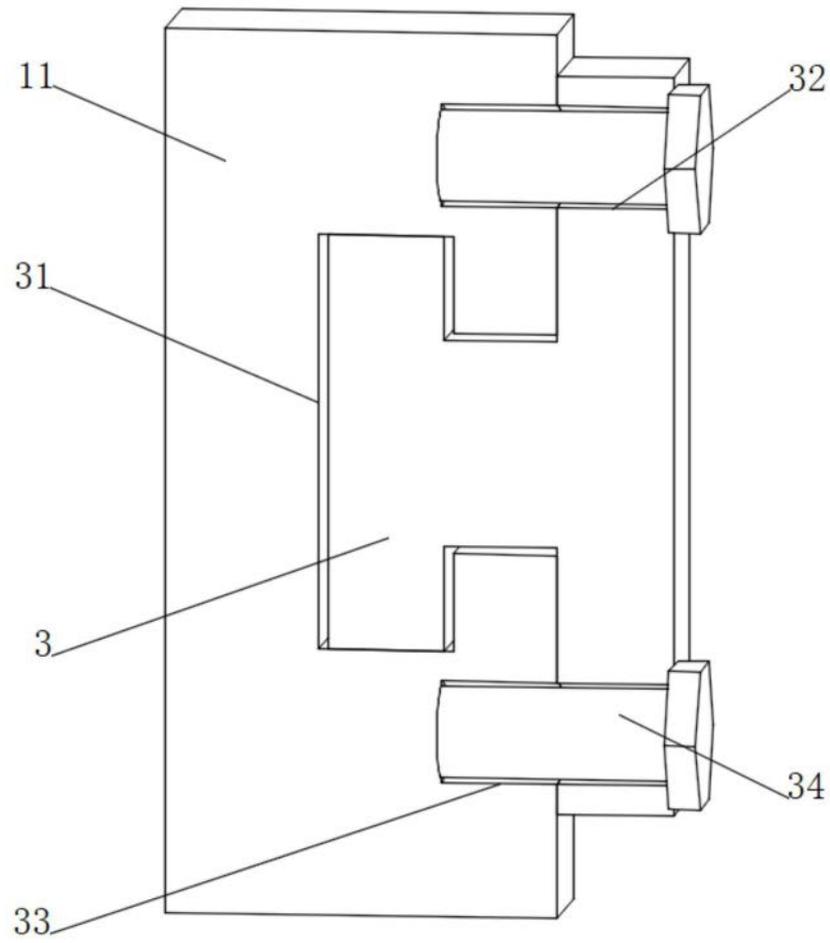


图6