



(21) 申请号 202420731138.8

E01B 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 闫晓迪

地址 050000 河北省石家庄市裕华区东岗路297号1栋2单元1102号

(72) 发明人 闫晓迪 张佳琪 周敏 祝润泽
王璐璐 魏蒙蒙 吴迪 徐月珊

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 张磊

(51) Int. Cl.

E01B 9/66 (2006.01)

E01B 9/60 (2006.01)

E01B 9/68 (2006.01)

E01B 19/00 (2006.01)

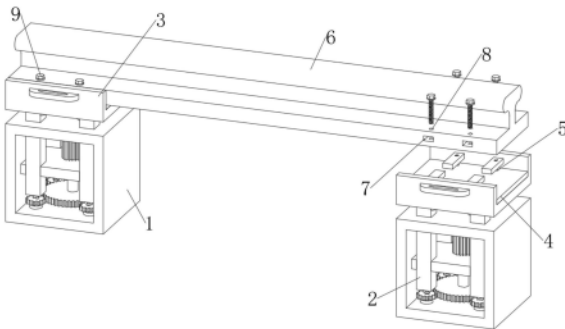
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架架

(57) 摘要

本实用新型涉及轨道支架技术领域,公开了一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,包括支架本体,所述支架本体设置有两个,两个所述支架本体的上架壁四角均穿插活动连接有支撑柱,左侧四根所述支撑柱的上端之间和右侧四根支撑柱的上端之间均共同固定连接有轨枕,两个所述轨枕的下壁均固定连接有减震垫,两个所述减震垫的上端四角均开设有第一通孔,两个所述减震垫的上端之间共同安装有母轨本体。本实用新型所述的一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,通过设置支撑柱和调节组件,可加强支架的承重能力,便于微调母轨的高度,通过设置轨枕和螺栓,便于对母轨进行安装拆卸,有利于母轨的检修维护,适合广泛使用。



1. 一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,包括支架本体(1),其特征在于:所述支架本体(1)设置有两个,两个所述支架本体(1)的上架壁四角均穿插活动连接有支撑柱(2),左侧四根所述支撑柱(2)的上端之间和右侧四根支撑柱(2)的上端之间均共同固定连接有轨枕(3),两个所述轨枕(3)的下壁均固定连接有减震垫(4),两个所述减震垫(4)的上端四角均开设有第一通孔(5),两个所述减震垫(4)的上端之间共同安装有母轨本体(6),所述母轨本体(6)前端下部和后端下部均开设有若干个固定槽(7),若干个所述固定槽(7)的上槽壁和下槽壁均开设有第二通孔(8),所述母轨本体(6)与两个轨枕(3)之间共同连接有若干根螺栓(9),左侧四根所述支撑柱(2)的外表面上部之间和右侧四根支撑柱(2)的外表面之间均共同固定连接有加固架(10),八根所述支撑柱(2)的下端中部均螺纹连接有螺杆(11),且八根螺杆(11)的下端通过轴承分别与两个支架本体(1)的下架壁活动连接,八根所述螺杆(11)外表面下部均穿插固定连接有第一齿轮(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,其特征在于:两个所述支架本体(1)的左架壁与右架壁中继间均共同固定连接有支撑板(13),两个所述支撑板(13)的前端和后端均开设有两个限位槽(14),两个所述支撑板(13)的上端中部均设置有驱动器(15),两个所述驱动器(15)的输出端分别贯穿两个支撑板(13)的下端并固定连接有驱动轴(16),且两根驱动轴(16)的上端和下端通过轴承分别与两个支撑板(13)的下端和两个支架本体(1)的下架壁活动连接,两根所述驱动轴(16)的外表面下部均穿插固定连接第二齿轮(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,其特征在于:所述第二齿轮(17)与相对应的四个第一齿轮(12)相啮合,且第二齿轮(17)的直径长度比四个第一齿轮(12)的直径长度大。

4. 根据权利要求3所述的一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,其特征在于:所述支撑柱(2)与相对应的限位槽(14)滑动连接,所述加固架(10)设置为X型结构,且加固架(10)的上端和支撑柱(2)的上端均与轨枕(3)的下端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,其特征在于:两个所述轨枕(3)的前壁和后壁均穿插活动连接有固定架(18),四个所述固定架(18)的上端左部和上端右部均开设有螺纹孔(19),四个所述固定架(18)的上端中部均开设有拉口(20),两个所述轨枕(3)的下壁四角均开有螺纹槽(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,其特征在于:所述固定架(18)设置为C字型结构,且固定架(18)与相对应的两个固定槽(7)卡接,四个所述螺纹槽(21)分别位于相对应的四个第一通孔(5)的正下方。

一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道支架技术领域,特别涉及一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架。

背景技术

[0002] 在对轨道的铺设过程中,根据不同的地形需要引用到不同的母轨支架,现有常见的轨道支架就是铁轨下面的轨枕,而这类支架的作用是对母轨进行支撑,稳定母轨的位置,使得交通运输设备的运行能正常进行,在现有母轨支架的使用过程中至少有以下弊端:1、现有的母轨支架在支撑母轨时,不便于对母轨的高度进行微调,导致母轨不能较好的对接,且支架的承重能力也不佳,降低了实用性;2、现有的母轨支架在使用时,支架与母轨之间安装得不够牢固,且不便于对母轨进行安装拆卸,不利于操作使用,也不便于后续进行检修维护,故此,我们推出一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,包括支架本体,所述支架本体设置有两个,两个所述支架本体的上架壁四角均穿插活动连接有支撑柱,左侧四根所述支撑柱的上端之间和右侧四根支撑柱的上端之间均共同固定连接有轨枕,两个所述轨枕的下壁均固定连接减震垫,两个所述减震垫的上端四角均开设有第一通孔,两个所述减震垫的上端之间共同安装有母轨本体,所述母轨本体前端下部和后端下部均开设有若干个固定槽,若干个所述固定槽的上槽壁和下槽壁均开设有第二通孔,所述母轨本体与两个轨枕之间共同连接有若干根螺栓,左侧四根所述支撑柱的外表面上部之间和右侧四根支撑柱的外表面之间均共同固定连接有加固架,八根所述支撑柱的下端中部均螺纹连接有螺杆,且八根螺杆的下端通过轴承分别与两个支架本体的下架壁活动连接,八根所述螺杆外表面下部均穿插固定连接第一齿轮。

[0006] 优选的,两个所述支架本体的左架壁与右架壁中继间均共同固定连接支撑板,两个所述支撑板的前端和后端均开设有两个限位槽,两个所述支撑板的上端中部均设置有驱动器,两个所述驱动器的输出端分别贯穿两个支撑板的下端并固定连接驱动轴,且两根驱动轴的上端和下端通过轴承分别与两个支撑板的下端和两个支架本体的下架壁活动连接,两根所述驱动轴的外表面下部均穿插固定连接第二齿轮。

[0007] 优选的,所述第二齿轮与相对应的四个第一齿轮相啮合,且第二齿轮的直径长度比四个第一齿轮的直径长度大。

[0008] 优选的,所述支撑柱与相对应的限位槽滑动连接,所述加固架设置为X型结构,且加固架的上端和支撑柱的上端均与轨枕的下端固定连接。

[0009] 优选的,两个所述轨枕的前壁和后壁均穿插活动连接有固定架,四个所述固定架的上端左部和上端右部均开设有螺纹孔,四个所述固定架的上端中部均开设有拉口,两个所述轨枕的下壁四角均开有螺纹槽。

[0010] 优选的,所述固定架设置为匚字型结构,且固定架与相对应的两个固定槽卡接,四个所述螺纹槽分别位于相对应的四个第一通孔的正下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置支撑柱和调节组件,通过驱动器的驱动配合第二齿轮与多个第一齿轮之间的啮合传动,使多根支撑柱一同推动轨枕向上移动,即可对母轨的高度进行微调,有利于母轨较好的对接,且通过支撑柱的支撑配合加固架的加固,可加强支架的承重能力,提高了实用性;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置轨枕和螺栓,通过将母轨放置在轨枕中,然后将固定架穿过轨枕并插入到固定槽中,并转动螺栓将其插入到第一通孔并固定在螺纹槽中,即可实现支架与母轨之间的牢固安装,也便于对母轨进行安装拆卸,从而有利于操作使用,也便于后续对母轨进行检修维护。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架的支架本体与支撑柱的连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架的驱动组件整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架的固轨枕整体结构示意图。

[0018] 图中:1、支架本体;2、支撑柱;3、轨枕;4、减震垫;5、第一通孔;6、母轨本体;7、固定槽;8、第二通孔;9、螺栓;10、加固架;11、螺杆;12、第一齿轮;13、支撑板;14、限位槽;15、驱动器;16、驱动轴;17、第二齿轮;18、固定架;19、螺纹孔;20、拉口;21、螺纹槽。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒

间间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,包括支架本体1,支架本体1设置有两个,两个支架本体1的上架壁四角均穿插活动连接有支撑柱2,左侧四根支撑柱2的上端之间和右侧四根支撑柱2的上端之间均共同固定连接有轨枕3,两个轨枕3的下壁均固定连接有减震垫4,两个减震垫4的上端四角均开设有第一通孔5,两个减震垫4的上端之间共同安装有母轨本体6,母轨本体6前端下部和后端下部均开设有若干个固定槽7,若干个固定槽7的上槽壁和下槽壁均开设有第二通孔8,母轨本体6与两个轨枕3之间共同连接有若干根螺栓9,左侧四根支撑柱2的外表面上部之间和右侧四根支撑柱2的外表面之间均共同固定连接有加固架10,八根支撑柱2的下端中部均螺纹连接有螺杆11,且八根螺杆11的下端通过轴承分别与两个支架本体1的下架壁活动连接,八根螺杆11外表面下部均穿插固定连接有第一齿轮12。

[0024] 本实施例中,两个支架本体1的左架壁与右架壁中继间均共同固定连接有支撑板13,两个支撑板13的前端和后端均开设有两个限位槽14,两个支撑板13的上端中部均设置有驱动器15,两个驱动器15的输出端分别贯穿两个支撑板13的下端并固定连接有驱动轴16,且两根驱动轴16的上端和下端通过轴承分别与两个支撑板13的下端和两个支架本体1的下架壁活动连接,两根驱动轴16的外表面下部均穿插固定连接有第二齿轮17;第二齿轮17与相对应的四个第一齿轮12相啮合,且第二齿轮17的直径长度比四个第一齿轮12的直径长度大,可减缓第一齿轮12的转速;支撑柱2与相对应的限位槽14滑动连接,可对支撑柱2起到限位作用并提高稳定性,加固架10设置为X型结构,可对支撑柱2起到加固作用,并加强支撑柱2的承重能力,且加固架10的上端和支撑柱2的上端均与轨枕3的下端固定连接。

[0025] 本实施例中,两个轨枕3的前壁和后壁均穿插活动连接有固定架18,四个固定架18的上端左部和上端右部均开设有螺纹孔19,四个固定架18的上端中部均开设有拉口20,两个轨枕3的下壁四角均开有螺纹槽21;固定架18设置为C字型结构,可加强轨枕3对母轨本体6的固定效果,且固定架18与相对应的两个固定槽7卡接,可将轨枕3与母轨本体6安装固定牢固,四个螺纹槽21分别位于相对应的四个第一通孔5的正下方,使螺栓9能依次多个第一通孔5、螺纹孔19和第二通孔8并固定在螺纹槽21。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种承重能力强的交通运输设备用母轨支架,在使用过程中,首先将母轨本体6放置在两个轨枕3中,使减震垫4垫在母轨本体6的下方,然后将固定架18穿过轨枕3并插入到固定槽7中,再将螺栓9插入第一通孔5,使螺栓9一边转动一边穿过螺纹孔19和第一通孔5,最后固定连接在螺纹槽21中,即可将母轨本体6与轨枕3安装固定牢固,可实现支架本体1与母轨本体6之间的牢固安装,也便于对母轨本体6进行安装和拆卸,从而有利于操作使用,也便于后续对母轨本体6进行检修维护,当支架本体1与母轨本体6安装好后,可通过驱动器15带动驱动轴16转动,然后通过第二齿轮17与多个第一齿轮12之间的啮合传动,使多根支撑柱2一同推动轨枕3向上移动,即可对母轨本体6的高度进行微调,有利于母轨本体6进行较好的对接,且通过支撑柱2的牢固支撑,配合加固架10对多根支撑柱2的加固,从而可加强支架本体1的承重能力,也提高了实用性。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

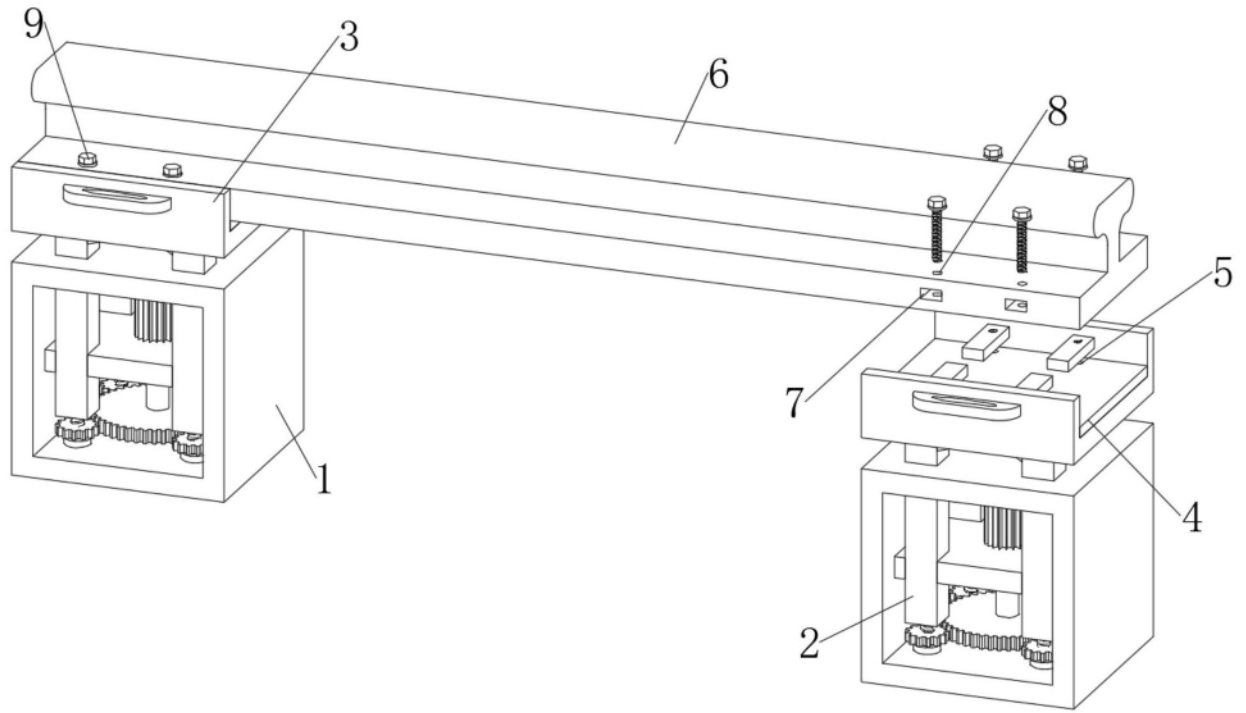


图1

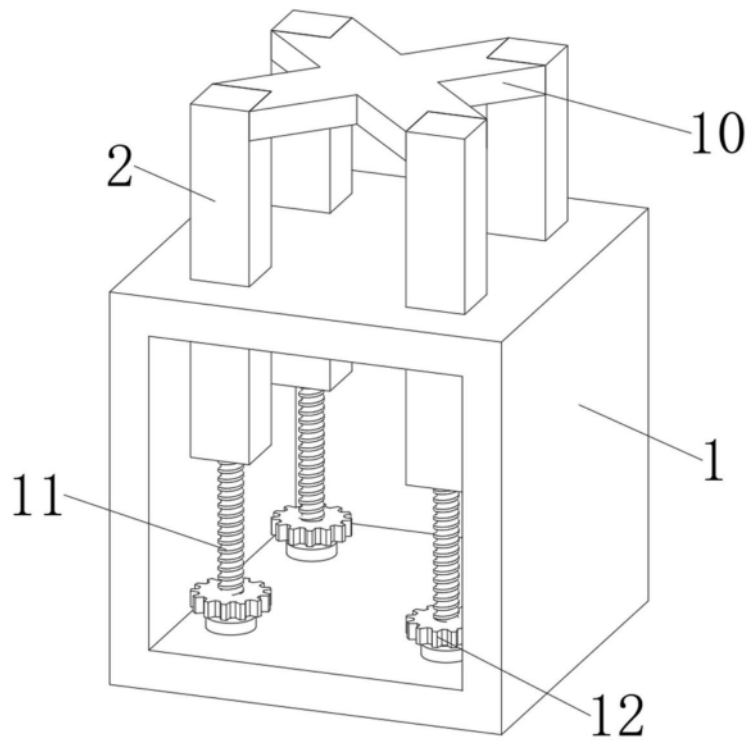


图2

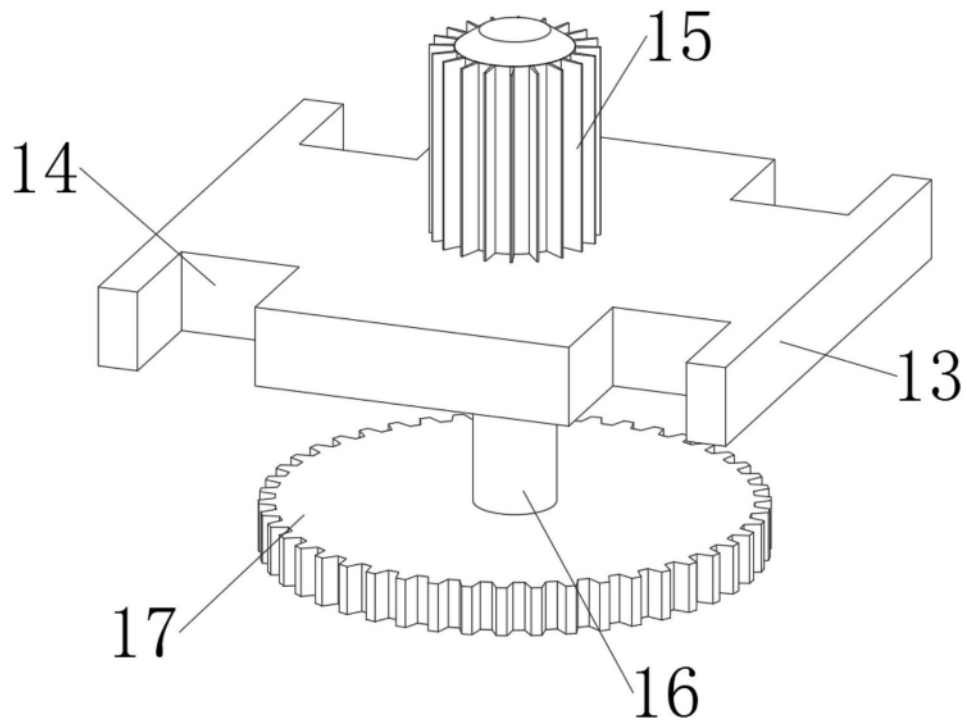


图3

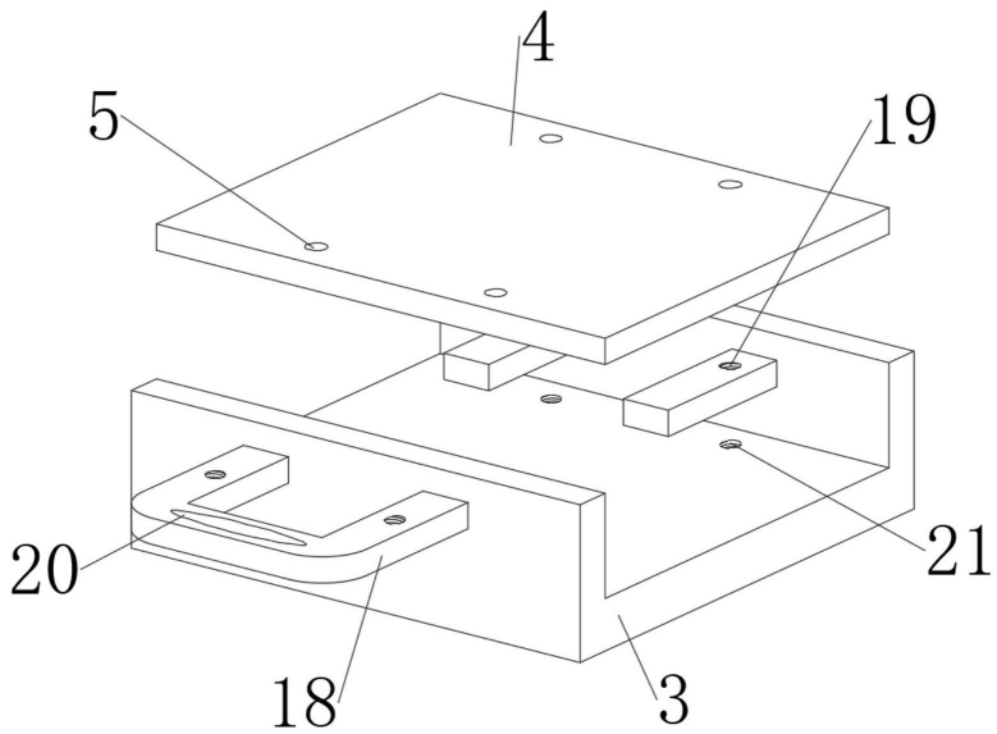


图4