(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222921382 U
(45)授权公告日 2025.05.30

(21)申请号 202421981882.X

(22)申请日 2024.08.15

(73)专利权人 林州嘉诚机械制造有限公司
地址 456500 河南省安阳市林州市龙山区学院路南段西街东路西800米

(72)发明人 赵晓峰

(74)专利代理机构 河南中豫律师事务所 41181
专利代理师 康振华

(51)Int.Cl.
B60K 17/04(2006.01)

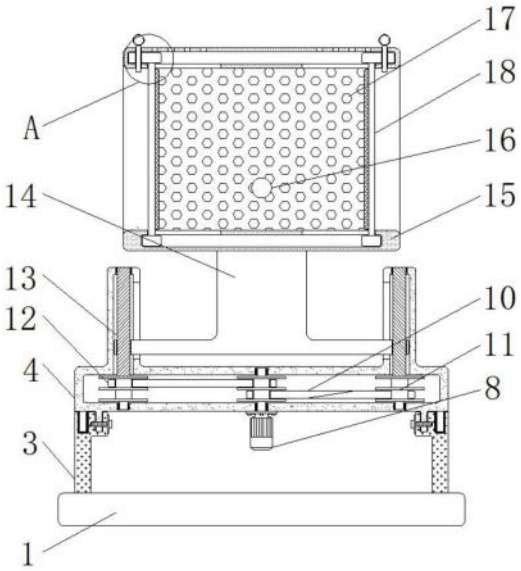
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,包括固定安装底板,所述固定安装底板的左右两端上侧均固定安装有固定支撑架,且固定支撑架的上方设置有安装框架,所述安装框架的下端中部设置有驱动电机,且驱动电机的上端设置有主轴杆,所述主轴杆的外侧从下往上分别设置有第一调节带和第二调节带;活动支撑架,其设置在调节杆的外侧,所述活动支撑架的上端设置有固定承载框架,所述固定承载框架的上端内侧开设有限位穿孔。该重型汽车轮边减速器外壳安装支架,能够根据需要对安装框架进行稳定的升降移动,避免造成安装高度不佳的问题,有利于进行稳定的连接安装,且提高了该装置的实用效果。



CN 222921382 U

1.一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于,包括:

固定安装底板(1),所述固定安装底板(1)的左右两端上侧均固定安装有固定支撑架(3),且固定支撑架(3)的上方设置有安装框架(4),并且固定支撑架(3)和安装框架(4)的连接处设置有调节栓(6),所述安装框架(4)的下端中部设置有驱动电机(8),且驱动电机(8)的上端设置有主轴杆(9),所述主轴杆(9)的外侧从下往上分别设置有第一调节带(10)和第二调节带(12),且第一调节带(10)和第二调节带(12)的外侧均设置有副轴杆(11),并且副轴杆(11)的上端设置有调节杆(13);

活动支撑架(14),其设置在调节杆(13)的外侧,所述活动支撑架(14)的上端设置有固定承载框架(15),且固定承载框架(15)的左右两侧均设置有活动侧板(18),所述固定承载框架(15)的上端内侧开设有限位穿孔(20),且限位穿孔(20)的内侧设置有与活动侧板(18)相连接的限位插销(2)。

2.根据权利要求1所述的一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于:所述安装框架(4)的下端外侧设置有位于固定支撑架(3)内侧的阻尼式橡胶块(5),且安装框架(4)通过阻尼式橡胶块(5)与固定支撑架(3)之间采用卡合的方式相连接。

3.根据权利要求2所述的一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于:所述固定支撑架(3)和安装框架(4)均与调节栓(6)之间采用螺纹的方式相连接,且调节栓(6)的外侧设置有橡胶圈(7),并且调节栓(6)与橡胶圈(7)之间采用套接的方式相连接。

4.根据权利要求1所述的一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于:所述主轴杆(9)和副轴杆(11)均与第一调节带(10)和第二调节带(12)之间采用缠绕的方式相连接,且第一调节带(10)的横截面形状为“8”字型。

5.根据权利要求1所述的一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于:所述调节杆(13)与活动支撑架(14)之间采用螺纹的方式相连接,且活动支撑架(14)在安装框架(4)的内侧构成卡合式滑动结构。

6.根据权利要求5所述的一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于:所述活动支撑架(14)与固定承载框架(15)之间呈垂直固定连接,且固定承载框架(15)的后端中下侧开设有预留穿孔(16),并且固定承载框架(15)的内侧设置有第一橡胶减震垫(17),而且固定承载框架(15)与第一橡胶减震垫(17)之间采用粘接的方式相连接。

7.根据权利要求1所述的一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于:所述活动侧板(18)在固定承载框架(15)的内侧构成卡合式滑动结构,且活动侧板(18)的内表面设置有第二橡胶减震垫(19),并且活动侧板(18)与第二橡胶减震垫(19)之间采用粘接的方式相连接。

8.根据权利要求1所述的一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,其特征在于:所述限位插销(2)通过限位穿孔(20)贯穿于固定承载框架(15)与活动侧板(18)之间采用插接的方式相连接。

一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速器外壳相关技术领域,具体为一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架。

背景技术

[0002] 在汽车高度发展的今天,开车出行已经成为现代人们生活的普遍现象,汽车自身的设计安全性也不断提升,在一些重型汽车使用时需要安装减速器,由于承重梁的变化,对于减速器的安装就显得尤为重要,因此需要用到一种安装支架,比如:

[0003] 中国专利授权公告号CN205736940U,公开了一种减速器安装支架,包括底板、设置在底板两侧的耳板以及设置在底板两端的翼板,耳板上设置有安装孔,用于与减速器固定安装;翼板用于与减速器横梁连接。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:不便于根据需要对安装框架进行稳定的升降移动,易造成安装高度不佳的问题,不便于进行稳定的连接安装,且实用效果不佳,因此我们提出一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,以解决上述背景技术中提出的不便于根据需要对安装框架进行稳定的升降移动,易造成安装高度不佳的问题,不便于进行稳定的连接安装,且实用效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,包括固定安装底板,所述固定安装底板的左右两端上侧均固定安装有固定支撑架,且固定支撑架的上方设置有安装框架,并且固定支撑架和安装框架的连接处设置有调节栓,所述安装框架的下端中部设置有驱动电机,且驱动电机的上端设置有主轴杆,所述主轴杆的外侧从下往上分别设置有第一调节带和第二调节带,且第一调节带和第二调节带的外侧均设置有副轴杆,并且副轴杆的上端设置有调节杆;

[0007] 活动支撑架,其设置在调节杆的外侧,所述活动支撑架的上端设置有固定承载框架,且固定承载框架的左右两侧均设置有活动侧板,所述固定承载框架的上端内侧开设有限位穿孔,且限位穿孔的内侧设置有与活动侧板相连接的限位插销。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述安装框架的下端外侧设置有位于固定支撑架内侧的阻尼式橡胶块,且安装框架通过阻尼式橡胶块与固定支撑架之间采用卡合的方式相连接。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定支撑架和安装框架均与调节栓之间采用螺纹的方式相连接,且调节栓的外侧设置有橡胶圈,并且调节栓与橡胶圈之间采用套接的方式相连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述主轴杆和副轴杆均与第一调节带和第二调节带之间采用缠绕的方式相连接,且第一调节带的横截面形状为“8”字型。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述调节杆与活动支撑架之间采用螺纹的方式相连接,且活动支撑架在安装框架的内侧构成卡合式滑动结构。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述活动支撑架与固定承载框架之间呈垂直固定连接,且固定承载框架的后端中下侧开设有预留穿孔,并且固定承载框架的内侧设置有第一橡胶减震垫,而且固定承载框架与第一橡胶减震垫之间采用粘接的方式相连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述活动侧板在固定承载框架的内侧构成卡合式滑动结构,且活动侧板的内表面设置有第二橡胶减震垫,并且活动侧板与第二橡胶减震垫之间采用粘接的方式相连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述限位插销通过限位穿孔贯穿于固定承载框架与活动侧板之间采用插接的方式相连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该重型汽车轮边减速器外壳安装支架,能够根据需要对安装框架进行稳定的升降移动,避免造成安装高度不佳的问题,有利于进行稳定的连接安装,且提高了该装置的实用效果;

[0016] 1、设置主轴杆和副轴杆均与第一调节带和第二调节带之间采用缠绕的方式相连接,且副轴杆与调节杆之间呈固定连接,当打开驱动电机转动主轴杆的时候,可以带动第一调节带和第二调节带进行同步转动,从而转动副轴杆上端设置的调节杆,使与调节杆螺纹连接的活动支撑架在安装框架内进行稳定的升降移动,避免造成安装高度不佳的问题;

[0017] 2、设置调节栓与橡胶圈之间采用套接的方式相连接,且安装框架通过阻尼式橡胶块与固定支撑架对接卡合之后,可以利用调节栓贯穿于固定支撑架与安装框架之间进行螺纹连接,以便于提高固定支撑架与安装框架的连接稳定性,并便于后期对安装框架整体进行拆卸安装;

[0018] 3、设置活动侧板在固定承载框架的内侧构成卡合式滑动结构,当减速器放置在固定承载框架内侧的时候,向内移动对称设置的活动侧板,在活动侧板移动到指定位置后,利用限位插销通过限位穿孔贯穿于固定承载框架与活动侧板之间进行插接,从而能够对减速器进行限位安装;

[0019] 4、设置固定承载框架与第一橡胶减震垫之间采用粘接的方式相连接,以及活动侧板与第二橡胶减震垫之间采用粘接的方式相连接,能够对减速器进行减震防护,配合固定承载框架的后端中下侧开设有预留穿孔,可以对减速器的特殊配件进行预留,有效的提高了该装置的实用效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型主轴杆与第一调节带连接的俯视剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型固定支撑架与安装框架连接的正视剖面结构示意图。

[0025] 图中:1、固定安装底板;2、限位插销;3、固定支撑架;4、安装框架;5、阻尼式橡胶块;6、调节栓;7、橡胶圈;8、驱动电机;9、主轴杆;10、第一调节带;11、副轴杆;12、第二调节带;13、调节杆;14、活动支撑架;15、固定承载框架;16、预留穿孔;17、第一橡胶减震垫;18、

活动侧板;19、第二橡胶减震垫;20、限位穿孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种重型汽车轮边减速器外壳安装支架,包括固定安装底板1的左右两端上侧均固定安装有固定支撑架3,且固定支撑架3的上方设置有安装框架4,并且固定支撑架3和安装框架4的连接处设置有调节栓6,安装框架4的下端中部设置有驱动电机8,且驱动电机8的上端设置有主轴杆9,主轴杆9的外侧从下往上分别设置有第一调节带10和第二调节带12,且第一调节带10和第二调节带12的外侧均设置有副轴杆11,并且副轴杆11的上端设置有调节杆13;

[0028] 活动支撑架14设置在调节杆13的外侧,活动支撑架14的上端设置有固定承载框架15,且固定承载框架15的左右两侧均设置有活动侧板18,固定承载框架15的上端内侧开设有限位穿孔20,且限位穿孔20的内侧设置有与活动侧板18相连接的限位插销2。

[0029] 具体的如图1、图3、图4和图5中,安装框架4的下端外侧设置有位于固定支撑架3内侧的阻尼式橡胶块5,且安装框架4通过阻尼式橡胶块5与固定支撑架3之间采用卡合的方式相连接;固定支撑架3和安装框架4均与调节栓6之间采用螺纹的方式相连接,且调节栓6的外侧设置有橡胶圈7,并且调节栓6与橡胶圈7之间采用套接的方式相连接;主轴杆9和副轴杆11均与第一调节带10和第二调节带12之间采用缠绕的方式相连接,且第一调节带10的横截面形状为“8”字型;调节杆13与活动支撑架14之间采用螺纹的方式相连接,且活动支撑架14在安装框架4的内侧构成卡合式滑动结构。

[0030] 具体的如图1、图2、图3和图4中,活动支撑架14与固定承载框架15之间呈垂直固定连接,且固定承载框架15的后端中下侧开设有预留穿孔16,并且固定承载框架15的内侧设置有第一橡胶减震垫17,而且固定承载框架15与第一橡胶减震垫17之间采用粘接的方式相连接;活动侧板18在固定承载框架15的内侧构成卡合式滑动结构,且活动侧板18的内表面设置有第二橡胶减震垫19,并且活动侧板18与第二橡胶减震垫19之间采用粘接的方式相连接;限位插销2通过限位穿孔20贯穿于固定承载框架15与活动侧板18之间采用插接的方式相连接。

[0031] 在使用该重型汽车轮边减速器外壳安装支架时,首先将各个零件组装完成,然后将固定安装底板1固定安装在指定的位置,具体的如图1、图2和图3中,将减速器外壳放置在固定承载框架15的内侧,由于固定承载框架15与第一橡胶减震垫17以及活动侧板18与第二橡胶减震垫19之间均采用粘接的方式相连接,当向内移动对称设置的活动侧板18时,可以利用第一橡胶减震垫17和第二橡胶减震垫19对减速器外壳进行限位夹持,此时利用限位插销2通过限位穿孔20贯穿于固定承载框架15与活动侧板18之间进行对接卡合连接,配合固定承载框架15的后端中下侧开设有预留穿孔16,可以对减速器的特殊配件进行预留。

[0032] 具体的如图1、图3和图5中,设置调节栓6与橡胶圈7之间采用套接的方式相连接,且安装框架4通过阻尼式橡胶块5与固定支撑架3对接卡合之后,可以利用调节栓6贯穿于固

定支撑架3与安装框架4之间进行螺纹连接,以便于提高固定支撑架3与安装框架4的连接稳定性,并便于后期对安装框架4整体进行拆卸安装,并如图4中,通过主轴杆9和副轴杆11均与第一调节带10和第二调节带12之间采用缠绕的方式相连接,且副轴杆11与调节杆13之间呈固定连接,能够在横截面呈“8”字型结构的第一调节带10作用下,当打开驱动电机8转动主轴杆9的时候,可以带动第一调节带10和第二调节带12进行同步转动,从而转动副轴杆11上端设置的调节杆13,使与调节杆13螺纹连接的活动支撑架14在安装框架4内进行稳定的升降移动,避免造成安装高度不佳的问题。

[0033] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 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。

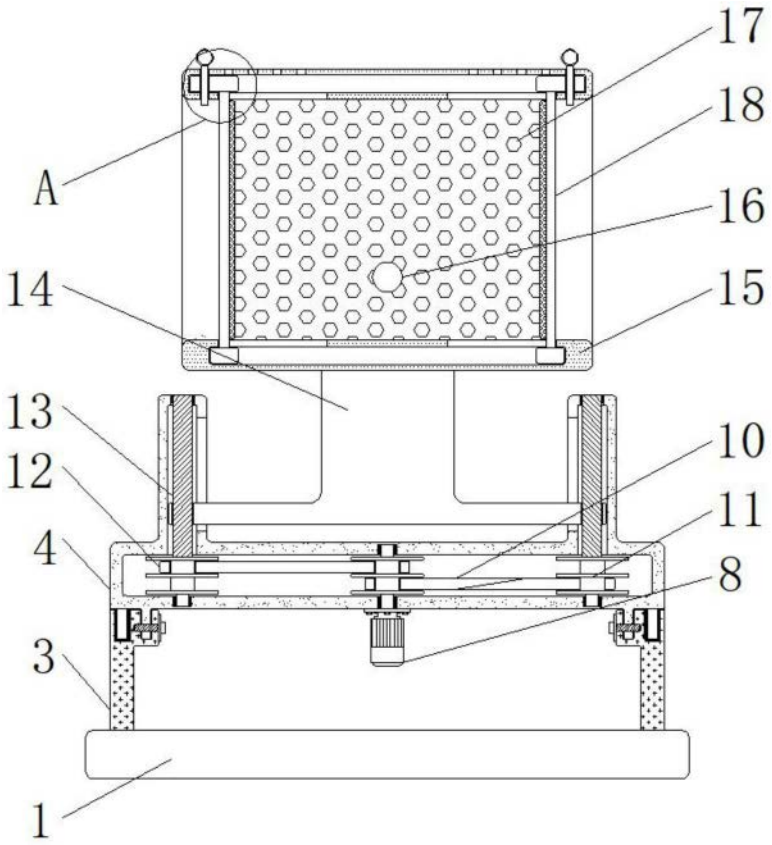


图1

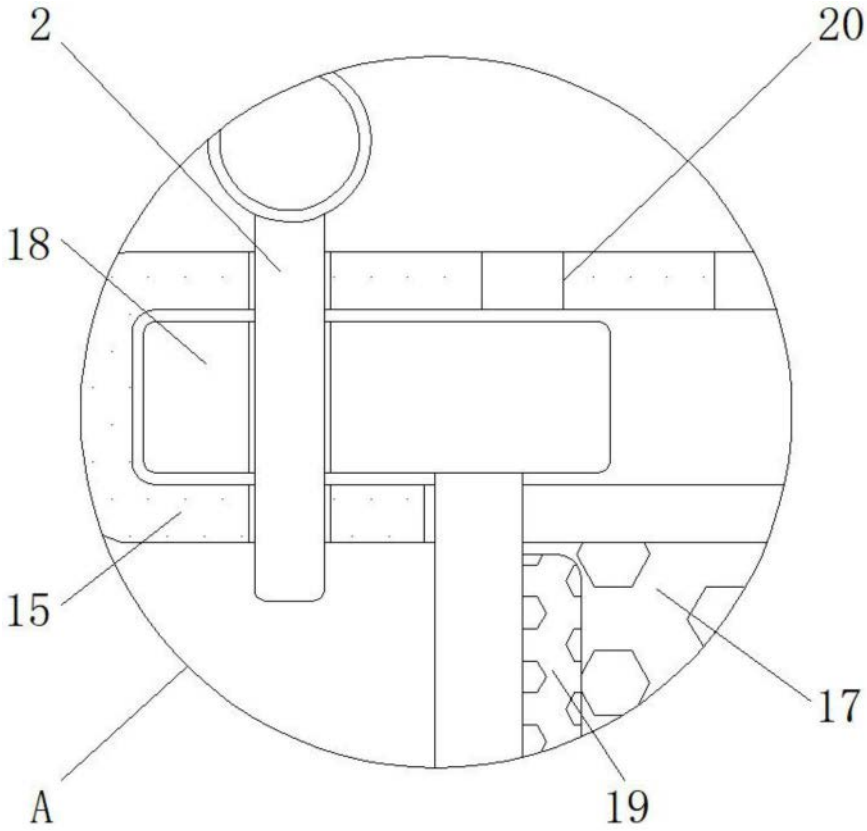


图2

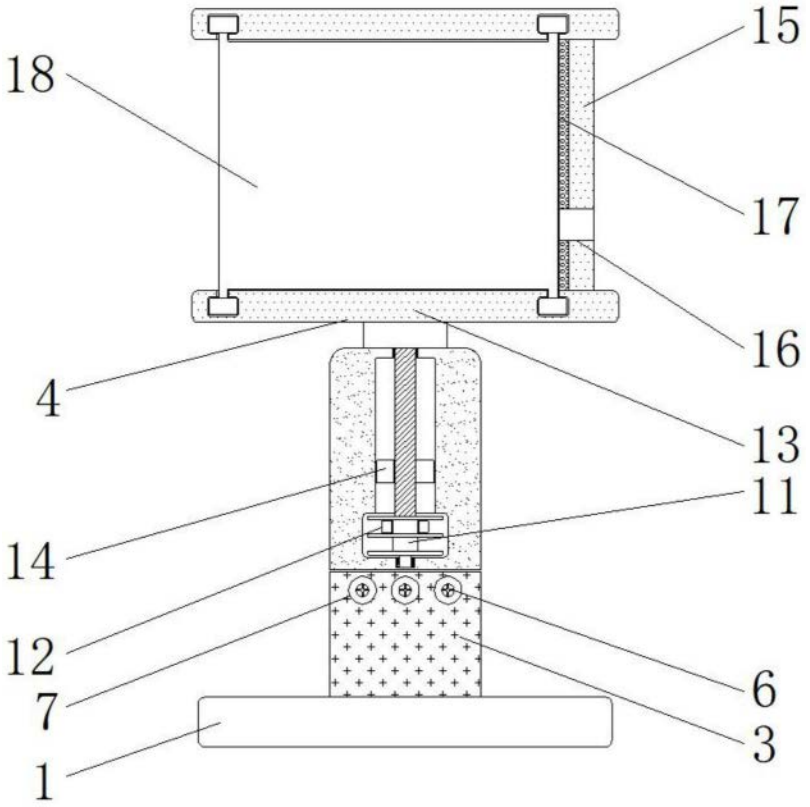


图3

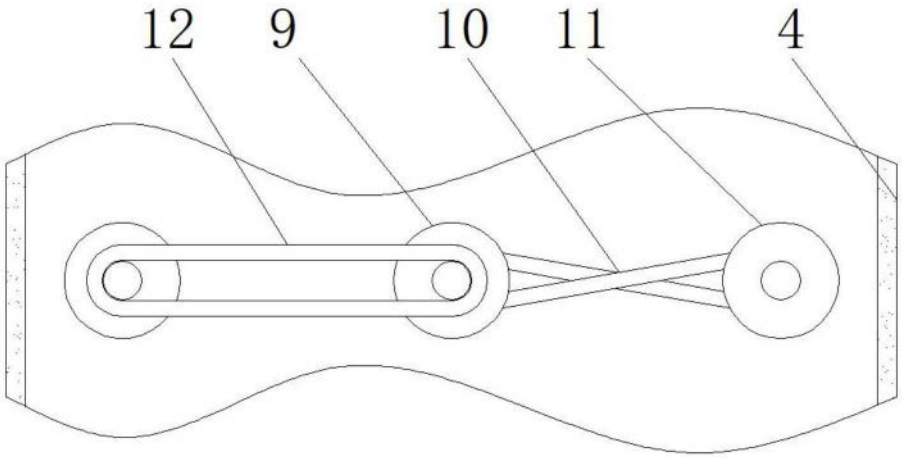


图4

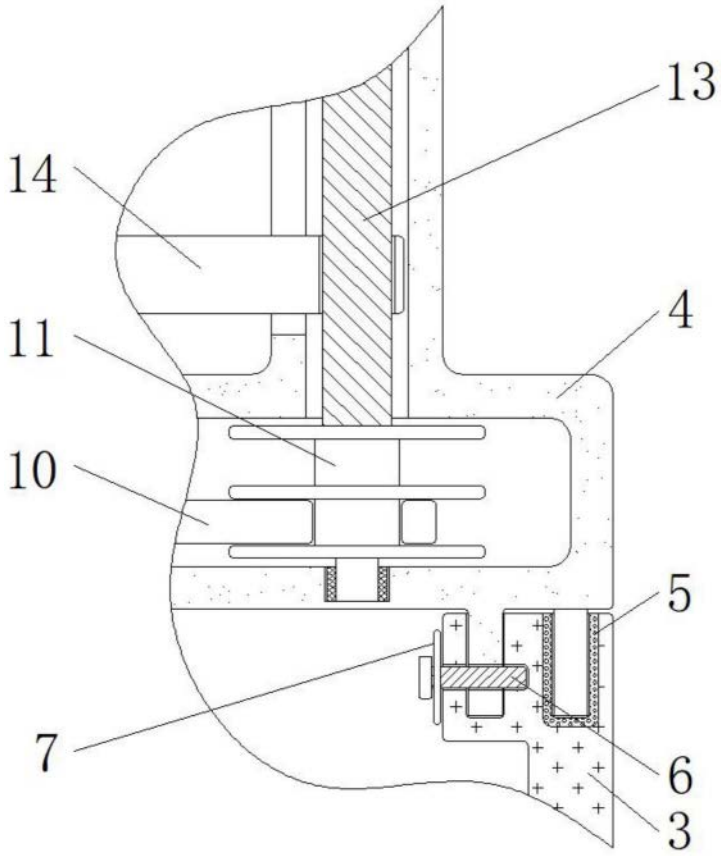


图5