



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219792094 U

(45) 授权公告日 2023.10.03

(21) 申请号 202320760694.3

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 湖北云楚电梯有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区高新大道116号长航蓝晶国际12号楼及地下室12栋7层09办号-02

(72) 发明人 聂喆

(51) Int. Cl.

B66B 11/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

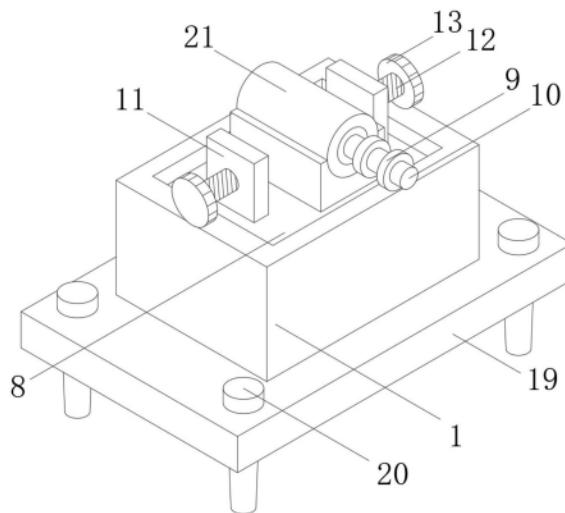
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电梯平衡曳引装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电梯技术领域,且公开了一种电梯平衡曳引装置,包括减震箱,所述减震箱内腔的底部固定安装有滑杆,所述滑杆表面的左右两侧均滑动连接有滑套,所述滑套表面的外侧固定连接有减震弹簧,所述滑套的顶部固定安装有第一连接块,所述第一连接块的内腔通过转轴活动连接有连接柱。该电梯平衡曳引装置,通过隔板的移动可带动第二连接块向下进行移动,通过第二连接块的移动可带动连接柱的下端向下进行移动,通过第一连接块的移动可对减震弹簧进行挤压,从而对震动产生的力进行抵消,通过以上结构的配合,可减少外部发生震动时曳引机产生的震动,提高曳引机的曳引时的稳定性以及平衡性。



1. 一种电梯平衡曳引装置,包括减震箱(1),其特征在于:所述减震箱(1)内腔的底部固定安装有滑杆(2),所述滑杆(2)表面的左右两侧均滑动连接有滑套(3),所述滑套(3)表面的外侧固定连接有减震弹簧(4),所述滑套(3)的顶部固定安装有第一连接块(5),所述第一连接块(5)的内腔通过转轴活动连接有连接柱(6),所述连接柱(6)的上端通过转轴活动连接有第二连接块(7),所述第二连接块(7)的顶部固定安装有隔板(8),所述隔板(8)的顶部固定安装有曳引机(21),所述曳引机(21)的输出端固定安装有传动轴(10),所述传动轴(10)的表面固定安装有曳引轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯平衡曳引装置,其特征在于:所述隔板(8)顶部的左右两侧均固定安装有连接板(11)所述连接板(11)的内腔螺纹连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)表面的外侧固定安装有旋钮(13),所述螺纹杆(12)表面的内侧固定安装有夹块(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯平衡曳引装置,其特征在于:所述减震箱(1)内腔底部的左右两侧均开设有第一滑槽(16),所述滑套(3)的底部固定安装有滑块(15),所述滑块(15)的底部滑动连接于第一滑槽(16)的内腔中。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯平衡曳引装置,其特征在于:所述减震箱(1)内腔的左右两侧均开设有第二滑槽(17),所述隔板(8)表面的左右两侧均滑动连接于第二滑槽(17)的内腔中。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯平衡曳引装置,其特征在于:所述滑杆(2)顶部的左右两侧均固定安装有阻尼减震器(18),所述阻尼减震器(18)的顶部固定连接于隔板(8)底部的左右两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种电梯平衡曳引装置,其特征在于:所述减震箱(1)的底部固定安装有底板(19),所述底板(19)表面的四周均固定安装有地脚螺栓(20)。

一种电梯平衡曳引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域,具体是一种电梯平衡曳引装置。

背景技术

[0002] 电梯是指服务于建筑物内若干特定的楼层,其轿厢运行在至少两列垂直于水平面或与铅垂线倾斜角小于 15° 的刚性轨道运动的永久运输设备。也有台阶式,踏步板装在履带上连续运行,俗称自动扶梯或自动人行道。服务于规定楼层的固定式升降设备。垂直升降电梯具有一个轿厢,运行在至少两列垂直的或倾斜角小于 15° 的刚性导轨之间。轿厢尺寸与结构形式便于乘客出入或装卸货物。

[0003] 在电梯使用过程中,会需要用到曳引装置,中国专利公开了一种电梯曳引装置(授权公告号CN 105858420B),该专利技术在于电梯检修过程中,轿厢和对重块不对曳引钢丝绳施加作用力时可以保证曳引钢丝绳不从导向轮中松脱,避免了曳引钢丝绳从导向轮中松脱的风险,但是曳引机在工作过程中会出现震动,如缺少减震措施曳引机的平衡性以及稳定性会大幅削弱,存在安全隐患。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种电梯平衡曳引装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电梯平衡曳引装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种电梯平衡曳引装置,包括减震箱,所述减震箱内腔的底部固定安装有滑杆,所述滑杆表面的左右两侧均滑动连接有滑套,所述滑套表面的外侧固定连接有减震弹簧,所述滑套的顶部固定安装有第一连接块,所述第一连接块的内腔通过转轴活动连接有连接柱,所述连接柱的上端通过转轴活动连接有第二连接块,所述第二连接块的顶部固定安装有隔板,所述隔板的顶部固定安装有曳引机,所述曳引机的输出端固定安装有传动轴,所述传动轴的表面固定安装有曳引轮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述隔板顶部的左右两侧均固定安装有连接板,所述连接板的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面的外侧固定安装有旋钮,所述螺纹杆表面的内侧固定安装有夹块。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述减震箱内腔底部的左右两侧均开设有第一滑槽,所述滑套的底部固定安装有滑块,所述滑块的底部滑动连接于第一滑槽的内腔中。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述减震箱内腔的左右两侧均开设有第二滑槽,所述隔板表面的左右两侧均滑动连接于第二滑槽的内腔中。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑杆顶部的左右两侧均固定安装有阻尼减震器,所述阻尼减震器的顶部固定连接于隔板底部的左右两侧。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述减震箱的底部固定安装有底板,所述底板表面的四周均固定安装有地脚螺栓。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过隔板的移动可带动第二连接块向下进行移动,通过第二连接块的移动可带动连接柱的下端向下进行移动,通过连接柱的移动可带动连接柱的下端向外侧进行移动,通过连接柱下端的移动可带动第一连接块向外侧进行移动,通过第一连接块的移动可对减震弹簧进行挤压,从而对震动产生的力进行抵消,通过以上结构的配合,可减少外部发生震动时曳引机产生的震动,提高曳引机的曳引时的稳定性以及平衡性。

[0015] 2、本实用新型通过转动旋钮可带动螺纹杆进行转动,通过螺纹杆的转动可向内侧进行移动,通过螺纹杆的移动可带动夹块向内侧进行移动,从而对曳引机的左右两端进行固定,通过滑块与第一滑槽的配合可提高滑套移动时的稳定性,通过第二滑槽可对隔板进行限位,防止隔板移动期间发生偏移,通过阻尼减震器可进一步提高在震动发生时隔板的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为一种电梯平衡曳引装置的结构示意图;

[0017] 图2为一种电梯平衡曳引装置剖视结构示意图;

[0018] 图3为一种电梯平衡曳引装置图2中A处放大示意图;

[0019] 图4为一种电梯平衡曳引装置中滑块结构示意图。

[0020] 图中:1、减震箱;2、滑杆;3、滑套;4、减震弹簧;5、第一连接块;6、连接柱;7、第二连接块;8、隔板;9、曳引轮;10、传动轴;11、连接板;12、螺纹杆;13、旋钮;14、夹块;15、滑块;16、第一滑槽;17、第二滑槽;18、阻尼减震器;19、底板;20、地脚螺栓;21、曳引机。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-4,一种电梯平衡曳引装置,包括减震箱1,减震箱1内腔的底部固定安装有滑杆2,滑杆2表面的左右两侧均滑动连接有滑套3,滑套3表面的外侧固定连接减震弹簧4,滑套3的顶部固定安装有第一连接块5,第一连接块5的内腔通过转轴活动连接有连接柱6,连接柱6的上端通过转轴活动连接有第二连接块7,第二连接块7的顶部固定安装有隔板8,隔板8的顶部固定安装有曳引机21,曳引机21的输出端固定安装有传动轴10,传动轴10的表面固定安装有曳引轮9。

[0022] 具体的,隔板8顶部的左右两侧均固定安装有连接板11,连接板11的内腔螺纹连接有螺纹杆12,螺纹杆12表面的外侧固定安装有旋钮13,螺纹杆12表面的内侧固定安装有夹块14。

[0023] 通过上述技术方案,通过转动旋钮13可带动螺纹杆12进行转动,通过螺纹杆12的转动可向内侧进行移动,通过螺纹杆12的移动可带动夹块14向内侧进行移动,从而对曳引机21的左右两端进行固定。

[0024] 具体的,减震箱1内腔底部的左右两侧均开设有第一滑槽16,滑套3的底部固定安装有滑块15,滑块15的底部滑动连接于第一滑槽16的内腔中。

[0025] 通过上述技术方案,通过滑块15与第一滑槽16的配合可提高滑套3移动时的稳定

性。

[0026] 具体的,减震箱1内腔的左右两侧均开设有第二滑槽17,隔板8表面的左右两侧均滑动连接于第二滑槽17的内腔中。

[0027] 通过上述技术方案,通过第二滑槽17可对隔板8进行限位,防止隔板8移动期间发生偏移。

[0028] 具体的,滑杆2顶部的左右两侧均固定安装有阻尼减震器18,阻尼减震器18的顶部固定连接于隔板8底部的左右两侧。

[0029] 通过上述技术方案,通过阻尼减震器18可进一步提高在震动发生时隔板8的稳定性。

[0030] 具体的,减震箱1的底部固定安装有底板19,底板19表面的四周均固定安装有地脚螺栓20。

[0031] 通过上述技术方案,通过地脚螺栓20可便于人们对减震箱1进行安装。

[0032] 本实用新型的工作原理是:在使用过程中,操作人员通过手动转动,旋钮13从而带动螺纹杆12向内侧进行移动,通过螺纹杆12的移动可带动夹块14向内侧进行移动,从而对曳引机21的两侧进行固定,当外部发生震动时,通过震动时产生的力可带动隔板8向下进行移动,通过隔板8的移动可带动第二连接块7向下进行移动,通过第二连接块7的移动可带动连接柱6的下端向下进行移动,通过连接柱6的移动可带动连接柱6的下端向外侧进行移动,通过连接柱6下端的移动可带动第一连接块5向外侧进行移动,通过第一连接块5的移动可对减震弹簧4进行挤压,从而对震动产生的力进行抵消。以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

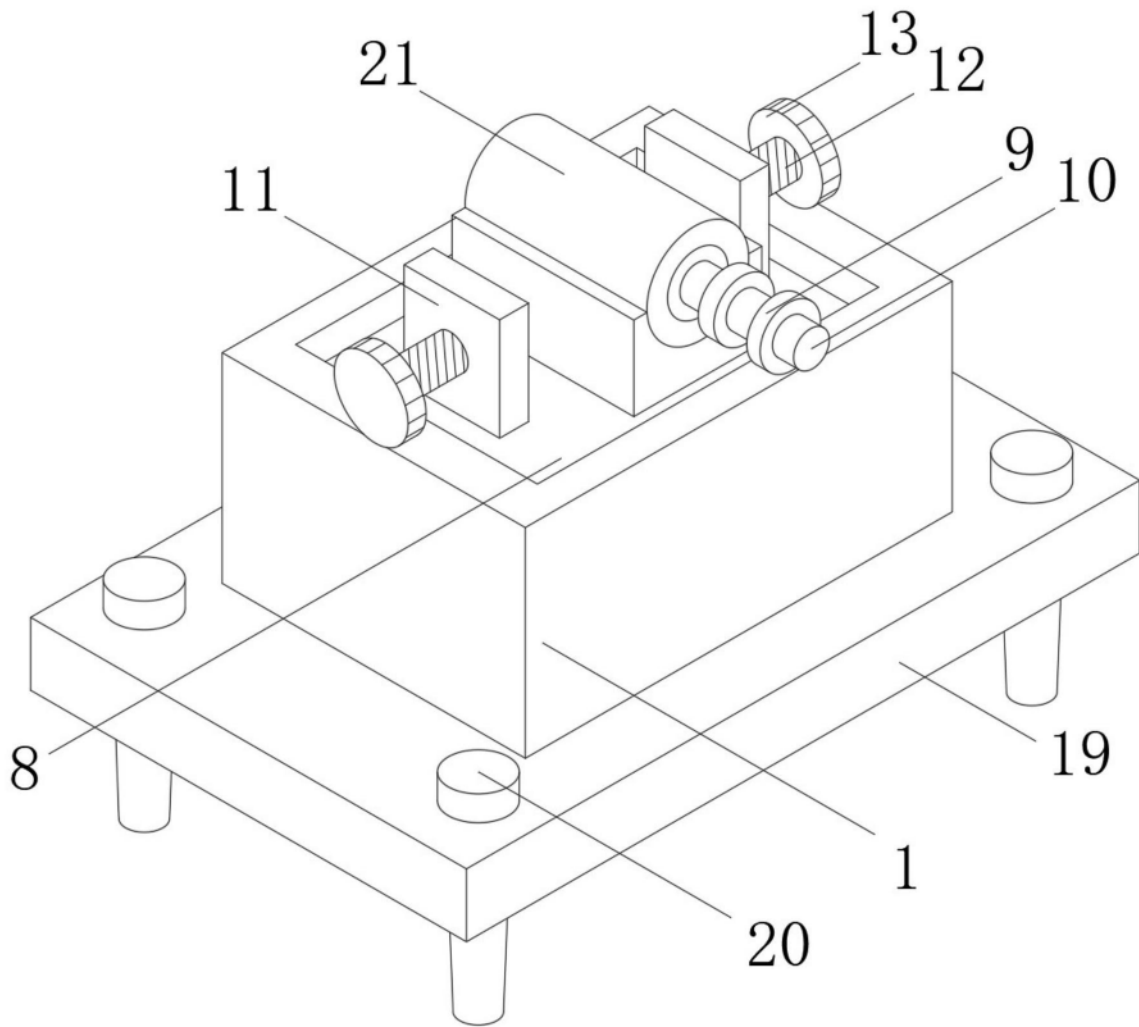


图1

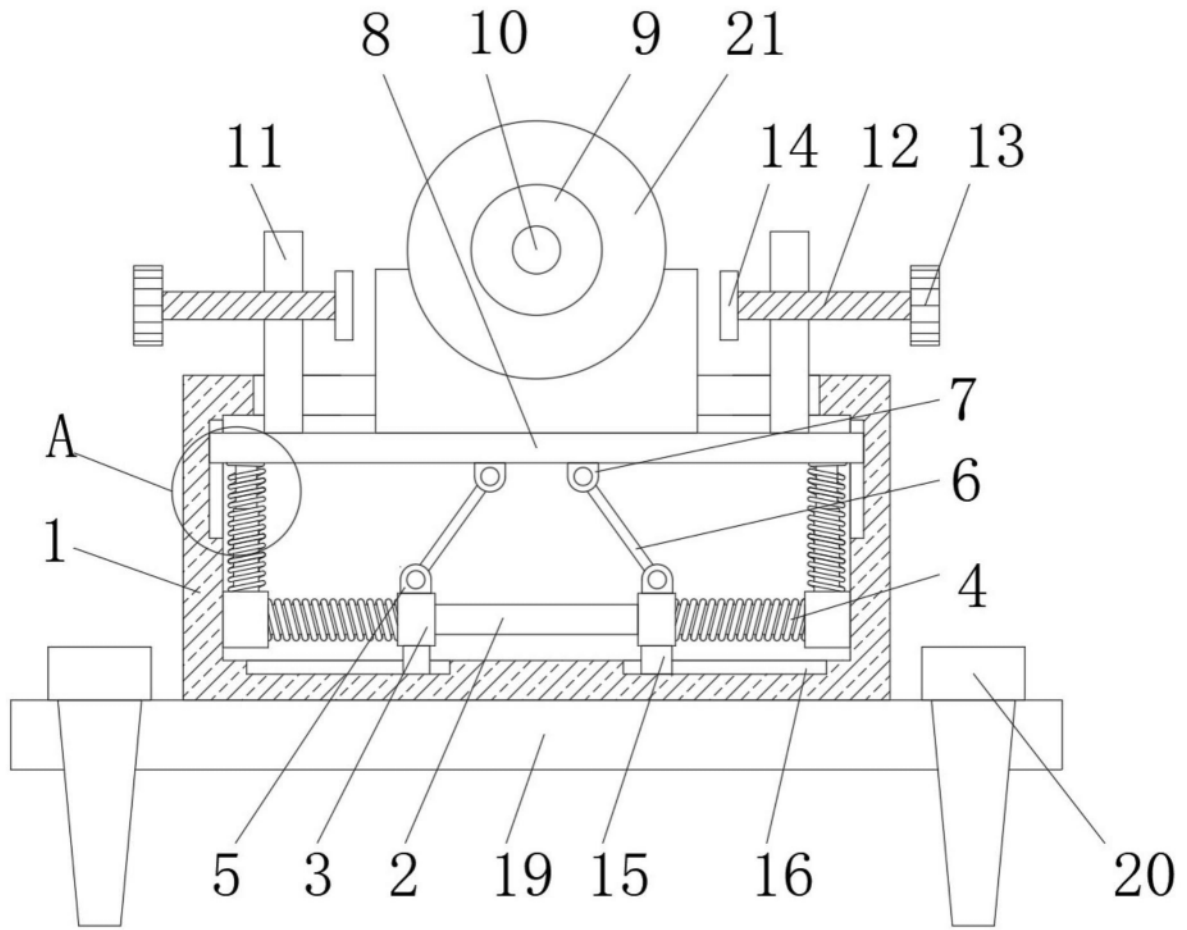


图2

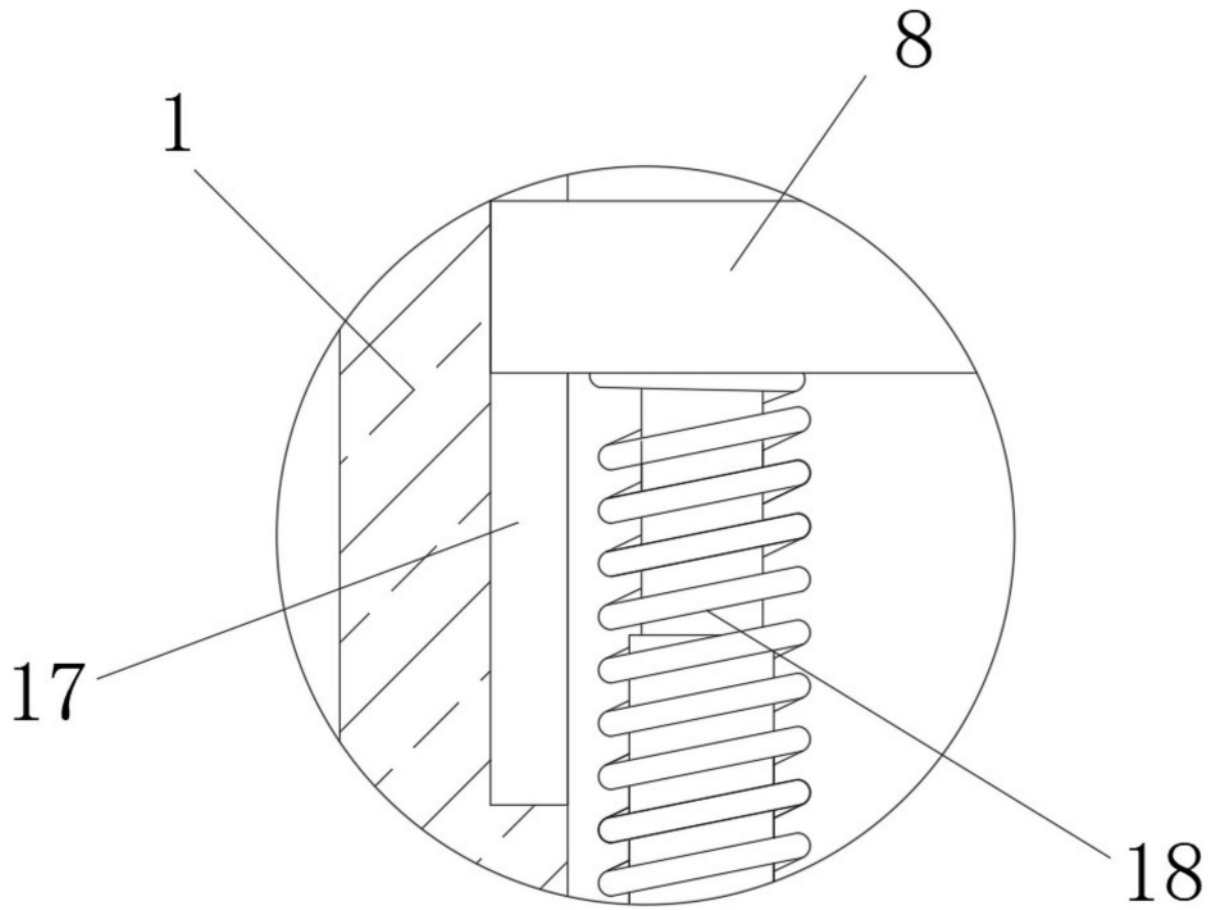


图3

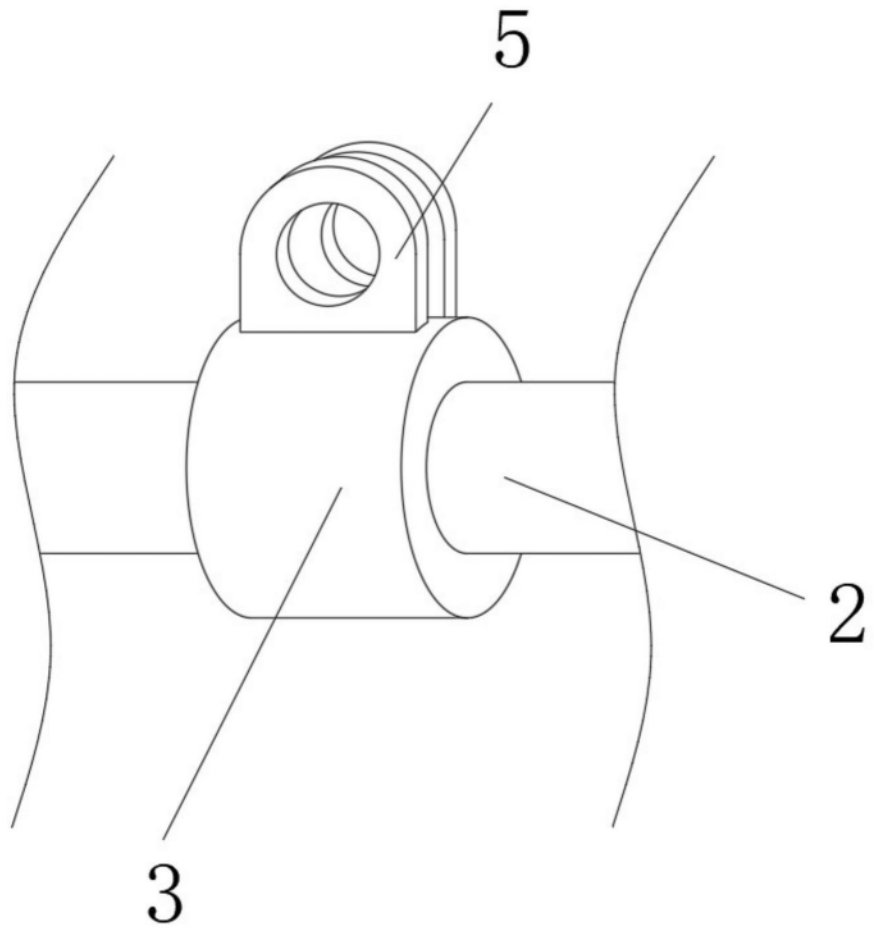


图4