



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215944651 U

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 202122526627.9

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 泰州兆力电机有限公司

地址 225799 江苏省泰州市兴化市安丰镇
工业集中区北区

(72) 发明人 戚勇

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 朱易顺

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

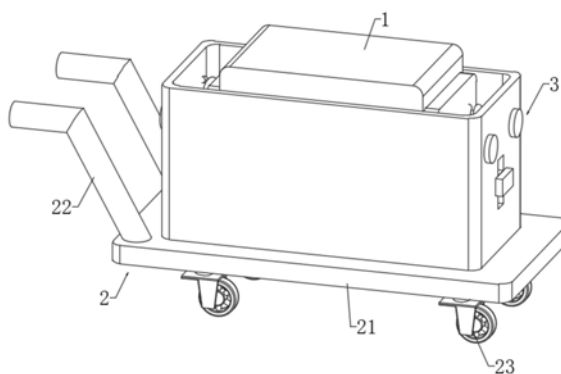
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种永磁同步电机的临时转运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种永磁同步电机的临时转运装置,包括永磁同步电机本体,所述永磁同步电机本体上设置有第一减震机构,所述永磁同步电机本体上设置有第二减震机构,所述第二减震机构上设置有移动机构,所述第二减震机构包括第二弹簧、放置盒、减震板、限位块、连接杆、活动块、导向杆、第三弹簧、限位杆和支撑杆,所述减震板活动安装在放置盒内部,一组所述限位块固定安装在减震板的两端,一组所述连接杆转动安装在减震板的下端,一组所述连接杆的另一端分别和一组活动块转动连接,所述导向杆固定安装在放置盒内部,一组所述活动块活动套接在导向杆的表面;从而产生弹力来抵消外力,达到减震缓冲的效果,防止永磁同步电机本体发生晃动。



1. 一种永磁同步电机的临时转运装置,包括永磁同步电机本体(1),其特征在于:所述永磁同步电机本体(1)上设置有第一减震机构(3),所述永磁同步电机本体(1)上设置有第二减震机构(4),所述第二减震机构(4)上设置有移动机构(2);

所述第二减震机构(4)包括第二弹簧(40)、放置盒(41)、减震板(42)、限位块(43)、连接杆(44)、活动块(45)、导向杆(46)、第三弹簧(47)、限位杆(48)和支撑杆(49),所述减震板(42)活动安装在放置盒(41)内部,一组所述限位块(43)固定安装在减震板(42)的两端,一组所述连接杆(44)转动安装在减震板(42)的下端,一组所述连接杆(44)的另一端分别和一组活动块(45)转动连接,所述导向杆(46)固定安装在放置盒(41)内部,一组所述活动块(45)活动套接在导向杆(46)的表面,所述第三弹簧(47)两端分别和一组活动块(45)固定连接,所述限位杆(48)固定安装在减震板(42)的下端,所述支撑杆(49)固定安装在放置盒(41)的内部,所述第二弹簧(40)一端和限位杆(48)固定连接,所述第二弹簧(40)的另一端和支撑杆(49)固定连接,所述永磁同步电机本体(1)活动放置在减震板(42)上。

2. 根据权利要求1所述的一种永磁同步电机的临时转运装置,其特征在于:所述放置盒(41)两端开设有一组滑槽(411),所述限位块(43)活动配合在滑槽(411)内部,所述放置盒(41)内部开设有导向槽(412),所述导向杆(46)固定安装在导向槽(412)内部,所述第三弹簧(47)活动套接在导向杆(46)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种永磁同步电机的临时转运装置,其特征在于:所述支撑杆(49)内部开设有凹槽,所述第二弹簧(40)的一端和凹槽底部固定连接,所述第二弹簧(40)位于凹槽内部,所述限位杆(48)能够活动配合在凹槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种永磁同步电机的临时转运装置,其特征在于:所述移动机构(2)包括底座(21)、把手(22)和万向轮(23),一组所述把手(22)固定安装在底座(21)的上表面,两组所述万向轮(23)固定安装在底座(21)的下表面。

5. 根据权利要求4所述的一种永磁同步电机的临时转运装置,其特征在于:所述放置盒(41)固定安装在底座(21)的上表面,所述放置盒(41)内部设计为空心结构。

6. 根据权利要求1所述的一种永磁同步电机的临时转运装置,其特征在于:所述第一减震机构(3)包括橡胶夹板(31)、第一弹簧(32)和活动杆(33),所述活动杆(33)活动插设在放置盒(41)上,所述橡胶夹板(31)和活动杆(33)的一端固定连接,所述第一弹簧(32)活动套接在活动杆(33)的表面,所述第一弹簧(32)的一端和橡胶夹板(31)固定连接,所述第一弹簧(32)的另一端和放置盒(41)的内侧壁固定连接。

一种永磁同步电机的临时转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及永磁同步电机转运装置技术领域，具体为一种永磁同步电机的临时转运装置。

背景技术

[0002] 同步发电机为了实现能量的转换，需要有一个直流磁场。而产生这个磁场的直流电流，称为发电机的励磁电流。根据励磁电流的供给方式，凡是从其它电源获得励磁电流的发电机，称为他励发电机，从发电机本身获得励磁电源的，则称为自励发电机，永磁同步电机使用结束之后需要进行转运，但现有的转运装置结构简单，没有夹持固定功能，在转运过程中遇到不平整的路面会产生晃动，而造成永磁同步电机与箱体的内壁发生碰撞，容易造成永磁同步电机的磨损和损坏，给使用者造成一定的经济损失，不能满足使用者的使用需求为此我们提出一种永磁同步电机的临时转运装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种永磁同步电机的临时转运装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种永磁同步电机的临时转运装置，包括永磁同步电机本体，所述永磁同步电机本体上设置有第一减震机构，所述永磁同步电机本体上设置有第二减震机构，所述第二减震机构上设置有移动机构；

[0005] 所述第二减震机构包括第二弹簧、放置盒、减震板、限位块、连接杆、活动块、导向杆、第三弹簧、限位杆和支撑杆，所述减震板活动安装在放置盒内部，一组所述限位块固定安装在减震板的两端，一组所述连接杆转动安装在减震板的下端，一组所述连接杆的另一端分别和一组活动块转动连接，所述导向杆固定安装在放置盒内部，一组所述活动块活动套接在导向杆的表面，所述第三弹簧两端分别和一组活动块固定连接，所述限位杆固定安装在减震板的下端，所述支撑杆固定安装在放置盒的内部，所述第二弹簧一端和限位杆固定连接，所述第二弹簧的另一端和支撑杆固定连接，所述永磁同步电机本体活动放置在减震板上。

[0006] 优选的，所述放置盒两端开设有一组滑槽，所述限位块活动配合在滑槽内部，所述放置盒内部开设有导向槽，所述导向杆固定安装在导向槽内部，所述第三弹簧活动套接在导向杆的表面。

[0007] 优选的，所述支撑杆内部开设有凹槽，所述第二弹簧的一端和凹槽底部固定连接，所述第二弹簧位于凹槽内部，所述限位杆能够活动配合在凹槽内部。

[0008] 优选的，所述移动机构包括底座、把手和万向轮，一组所述把手固定安装在底座的上表面，两组所述万向轮固定安装在底座的下表面。

[0009] 优选的，所述放置盒固定安装在底座的上表面，所述放置盒内部设计为空心结构。

[0010] 优选的，所述第一减震机构包括橡胶夹板、第一弹簧和活动杆，所述活动杆活动插

设在放置盒上,所述橡胶夹板和活动杆的一端固定连接,所述第一弹簧活动套接在活动杆的表面,所述第一弹簧的一端和橡胶夹板固定连接,所述第一弹簧的另一端和放置盒的内侧壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过把手推动装置移动,当遇到颠簸路段时,永磁同步电机本体会晃动,带动减震板上下晃动,减震板向下移动时会带动一组连接杆移动,以此带动一组活动块背向移动,此时第三弹簧被拉伸,第三弹簧会对一组活动块产生拉力以此来抵消外力的作用,减震板下降的同时会带动限位杆向下移动,限位杆向支撑杆内部移动,此时第二弹簧被压缩,从而产生弹力来抵消外力,达到减震缓冲的效果,防止永磁同步电机本体发生晃动,导致磨损和损坏;

[0013] 2、当永磁同步电机本体发生水平方向晃动,如果向左晃动时,会带动左侧的橡胶夹板向左侧移动,活动杆活动穿过放置盒的侧壁,此时第一弹簧被压缩,第一弹簧会对橡胶夹板产生弹力,以此来抵消外力作用,以此形成水平方向和竖直方向的减震缓冲,提供了很好的保护性,整体装置结构,制造成本低。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0016] 图3为本实用新型放置盒结构剖视示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处结构放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型橡胶夹板结构示意图;

[0019] 图中:1、永磁同步电机本体;2、移动机构;21、底座;22、把手;23、万向轮;3、第一减震机构;31、橡胶夹板;32、第一弹簧;33、活动杆;4、第二减震机构;40、第二弹簧;41、放置盒;411、滑槽;412、导向槽;42、减震板;43、限位块;44、连接杆;45、活动块;46、导向杆;47、第三弹簧;48、限位杆;49、支撑杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种永磁同步电机的临时转运装置,包括永磁同步电机本体1,所述永磁同步电机本体1上设置有第一减震机构3,所述永磁同步电机本体1上设置有第二减震机构4,所述第二减震机构4上设置有移动机构2;

[0022] 所述第二减震机构4包括第二弹簧40、放置盒41、减震板42、限位块43、连接杆44、活动块45、导向杆46、第三弹簧47、限位杆48和支撑杆49,所述减震板42活动安装在放置盒41内部,一组所述限位块43固定安装在减震板42的两端,一组所述连接杆44转动安装在减震板42的下端,一组所述连接杆44的另一端分别和一组活动块45转动连接,所述导向杆46固定安装在放置盒41内部,一组所述活动块45活动套接在导向杆46的表面,所述第三弹簧

47两端分别和一组活动块45固定连接,所述限位杆48固定安装在减震板42的下端,所述支撑杆49固定安装在放置盒41的内部,所述第二弹簧40一端和限位杆48固定连接,所述第二弹簧40的另一端和支撑杆49固定连接,所述永磁同步电机本体1活动放置在减震板42上,当遇到颠簸路段时,永磁同步电机本体1会晃动,带动减震板42上下晃动,减震板42向下移动时会带动一组连接杆44移动,以此带动一组活动块45背向移动,此时第三弹簧47被拉伸,第三弹簧47会对一组活动块45产生拉力以此来抵消外力的作用,减震板42下降的同时会带动限位杆48向下移动,限位杆48向支撑杆49内部移动,此时第二弹簧40被压缩,从而产生弹力来抵消外力,达到减震缓冲的效果。

[0023] 作为本实用新型的一种实施方式,所述放置盒41两端开设有一组滑槽411,所述限位块43活动配合在滑槽411内部,减震板42能够沿着放置盒41内部进行上下移动,所述放置盒41内部开设有导向槽412,所述导向杆46固定安装在导向槽412内部,所述第三弹簧47活动套接在导向杆46的表面。

[0024] 作为本实用新型的一种实施方式,所述支撑杆49内部开设有凹槽,所述第二弹簧40的一端和凹槽底部固定连接,第二弹簧40能够进行收缩,所述第二弹簧40位于凹槽内部,所述限位杆48能够活动配合在凹槽内部。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,所述移动机构2包括底座21、把手22和万向轮23,一组所述把手22固定安装在底座21的上表面,两组所述万向轮23固定安装在底座21的下表面,通过万向轮23能够方便移动装置本体。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,所述放置盒41固定安装在底座21的上表面,所述放置盒41内部设计为空心结构。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,所述第一减震机构3包括橡胶夹板31、第一弹簧32和活动杆33,所述活动杆33活动插设在放置盒41上,所述橡胶夹板31和活动杆33的一端固定连接,所述第一弹簧32活动套接在活动杆33的表面,所述第一弹簧32的一端和橡胶夹板31固定连接,所述第一弹簧32的另一端和放置盒41的内侧壁固定连接,当永磁同步电机本体1发生水平方向晃动,向左晃动时带动左侧的橡胶夹板31向左侧移动,活动杆33活动穿过放置盒41的侧壁,此时第一弹簧32被压缩,第一弹簧32会对橡胶夹板31产生弹力,以此来抵消外力作用。

[0028] 工作原理:使用时,首先将一组橡胶夹板31向两端移动,然后将永磁同步电机本体1放入放置盒41内部,然后放开一组橡胶夹板31,橡胶夹板31会夹持住永磁同步电机本体1,然后通过把手22推动装置移动,当遇到颠簸路段时,永磁同步电机本体1会晃动,带动减震板42上下晃动,减震板42向下移动时会带动一组连接杆44移动,以此带动一组活动块45背向移动,此时第三弹簧47被拉伸,第三弹簧47会对一组活动块45产生拉力以此来抵消外力的作用,减震板42下降的同时会带动限位杆48向下移动,限位杆48向支撑杆49内部移动,此时第二弹簧40被压缩,从而产生弹力来抵消外力,达到减震缓冲的效果;

[0029] 当永磁同步电机本体1发生水平方向晃动,如果向左晃动时,会带动左侧的橡胶夹板31向左侧移动,活动杆33活动穿过放置盒41的侧壁,此时第一弹簧32被压缩,第一弹簧32会对橡胶夹板31产生弹力,以此来抵消外力作用。

[0030] 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。

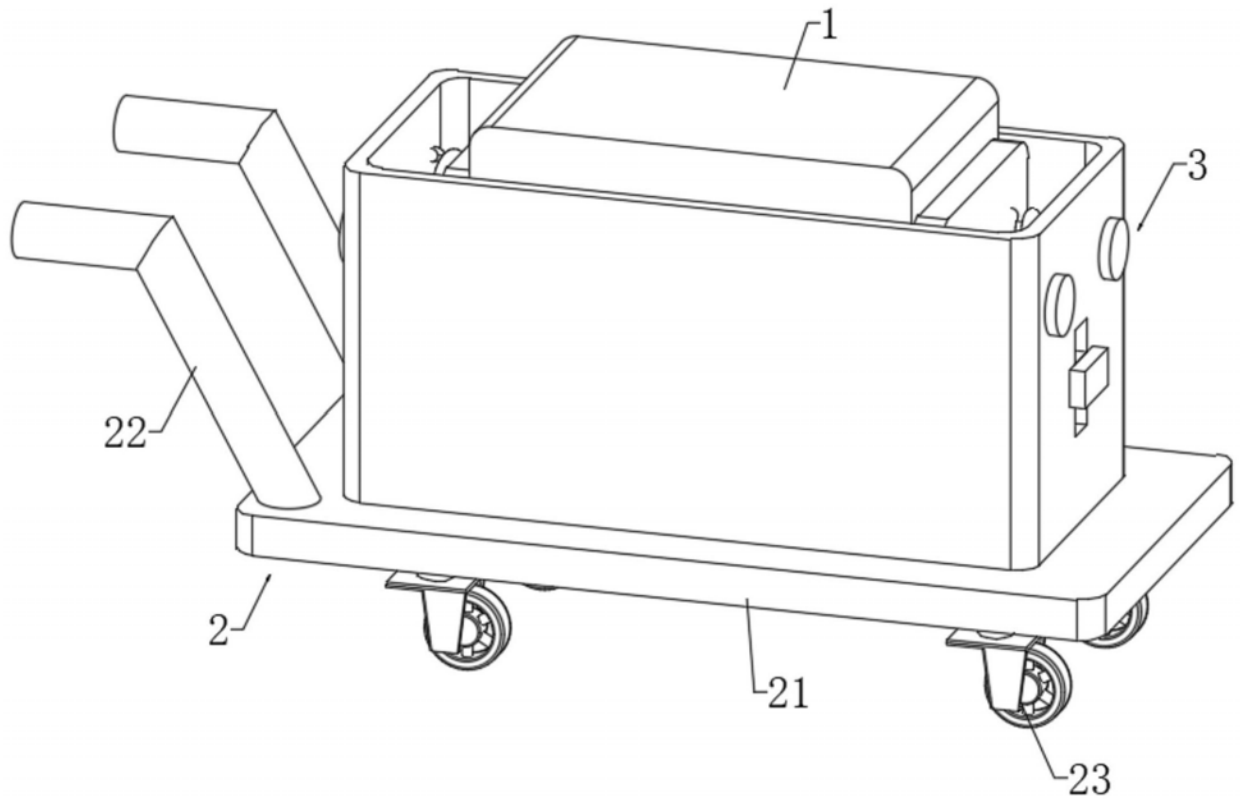


图1

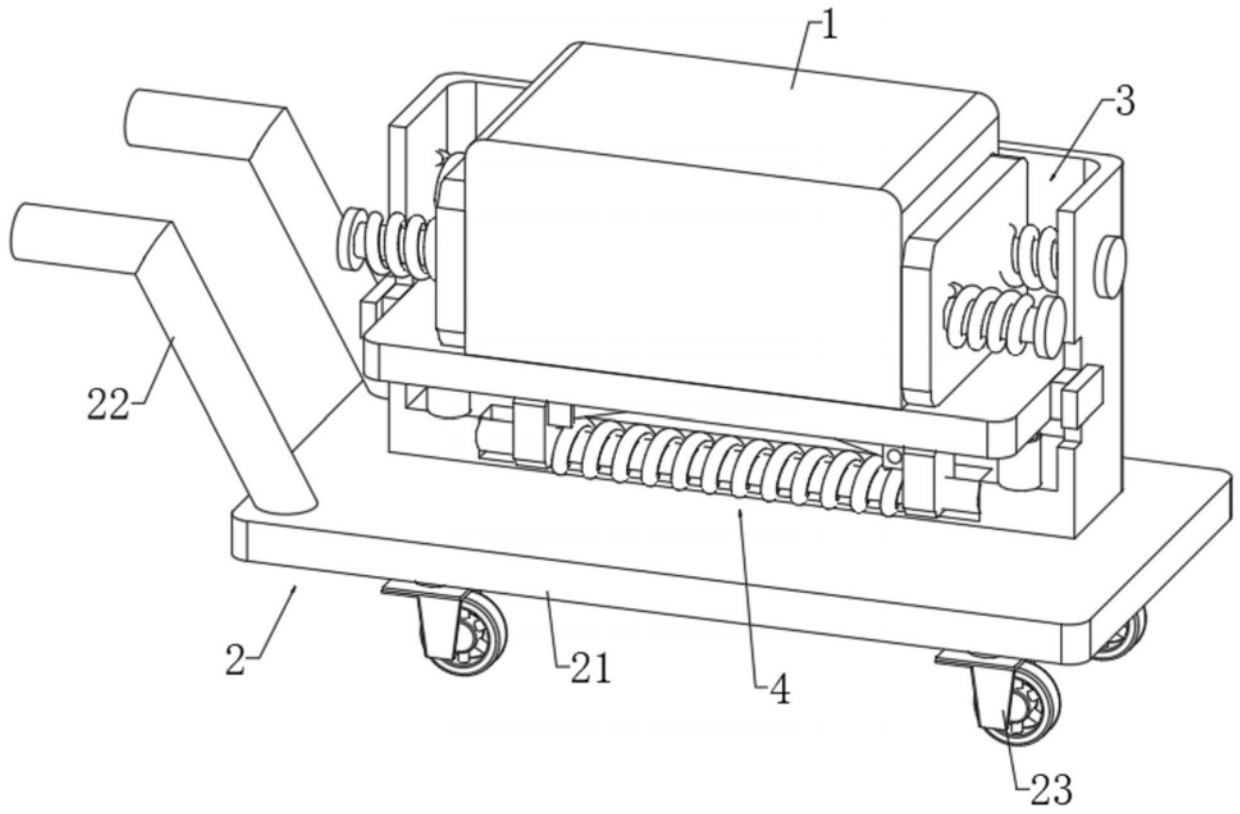


图2

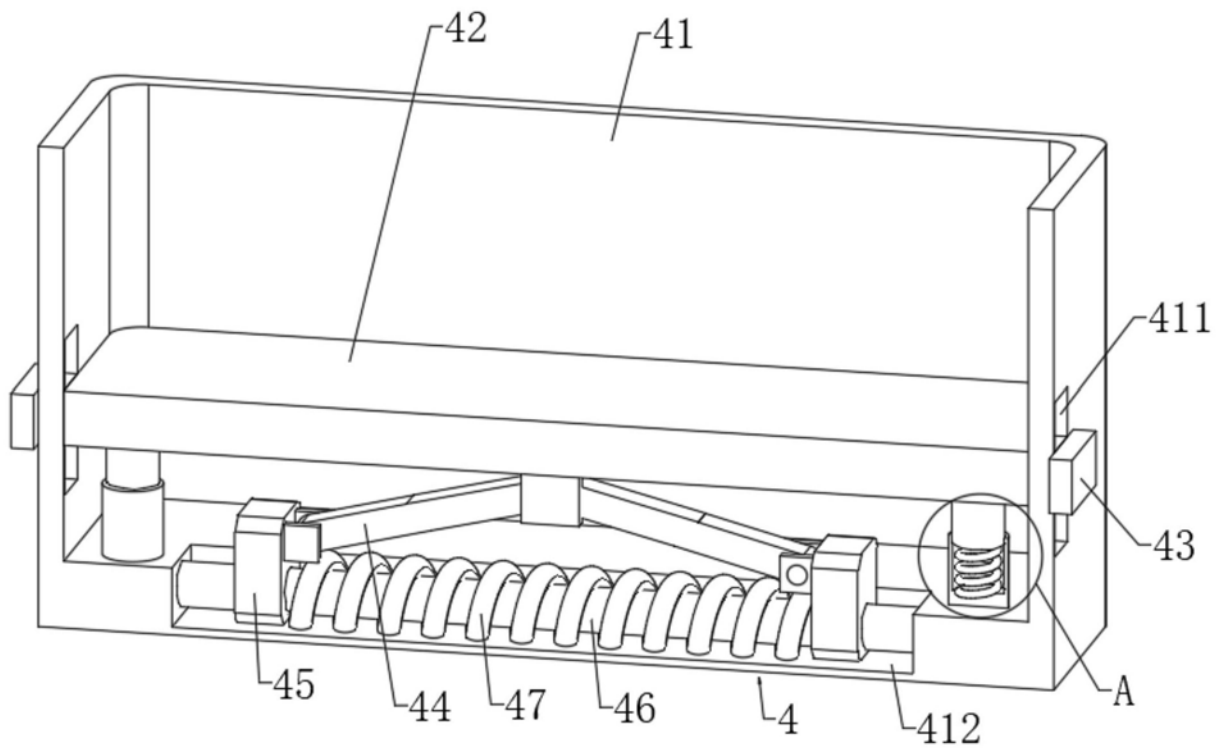


图3

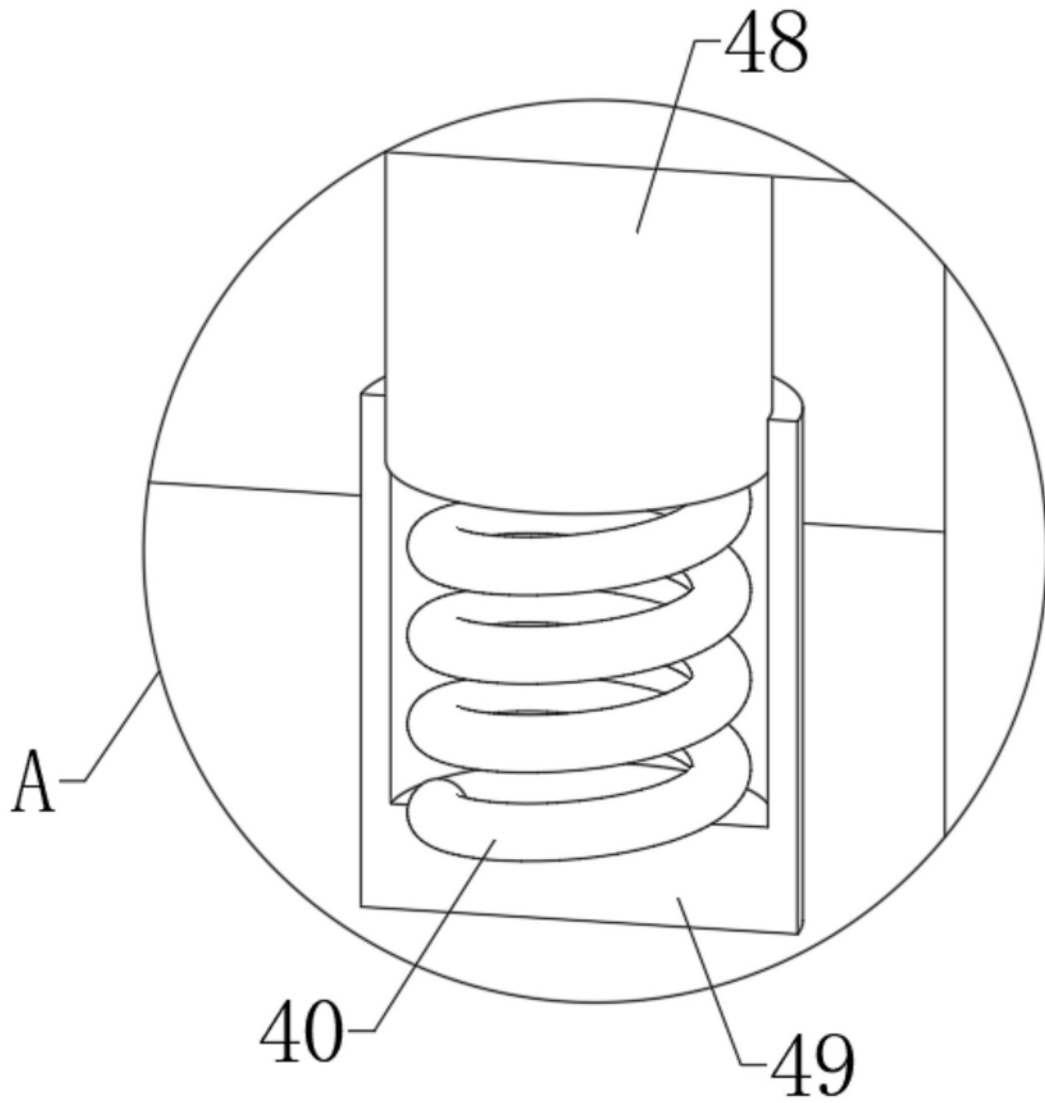


图4

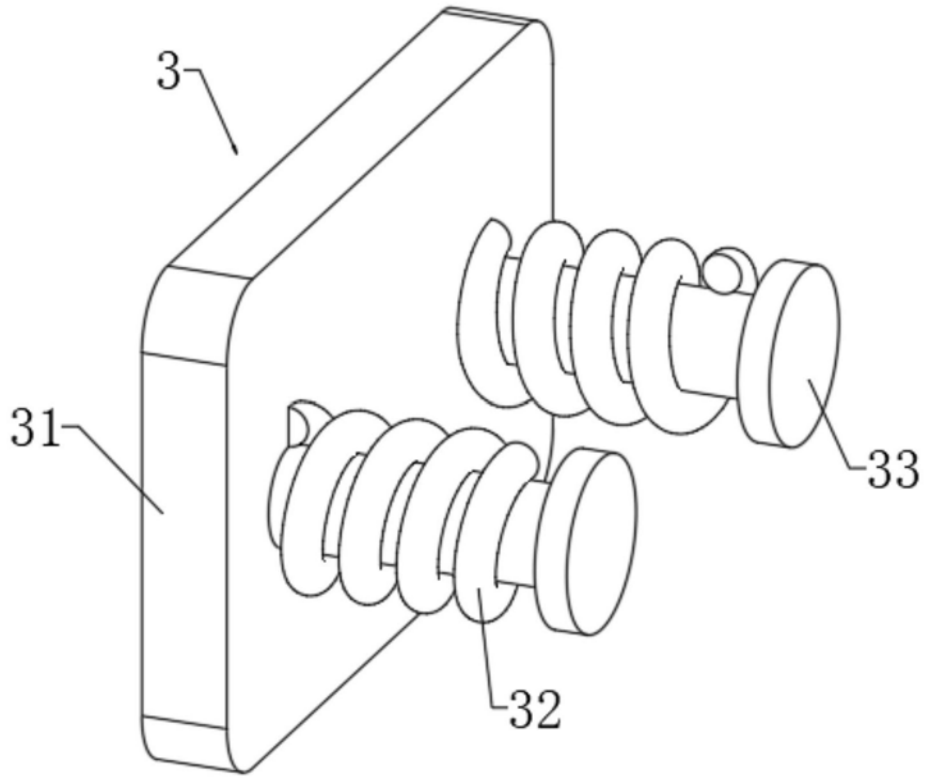


图5