(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217502436 U
(45)授权公告日 2022.09.27

(21)申请号 202221741669.2

(22)申请日 2022.07.05

(73)专利权人 山东交通学院
地址 250000 山东省济南市交校路5号

(72)发明人 王明杰 贾延涛 刘丽君 王彦伟 赵复帅 张庆林 崔宇坤 顾仁涛 张建华 陈保义

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 商金婷

(51)Int.Cl.
*F16F 15/067*(2006.01)
*F16F 15/02*(2006.01)

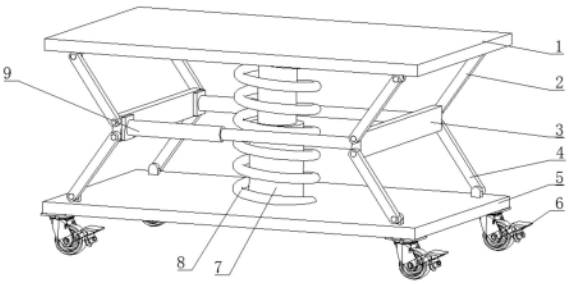
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机电设备减震装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备减震装置，包括底板，其特征是：所述底板的下侧四角分别固定连接对应的滚轮，所述底板的上侧中部固定连接圆形套筒的下端，所述圆形套筒内设有圆形导杆，所述圆形导杆的上端固定连接放置板的下侧，弹簧环套所述圆形套筒的外壁，所述弹簧的一端固定连接在所述底板的上侧，所述弹簧的另一端固定连接在所述放置板的下侧，所述底板的上侧四角分别固定连接对应的吸能机构，每个所述吸能机构分别包括对应的凸块一。本实用新型涉及减震设备领域，具体地讲，涉及一种机电设备减震装置。本实用新型为机电设备减震装置，有利于实现对机电设备进行减震。




CN 217502436 U

1.一种机电设备减震装置,包括底板(5),其特征是:

所述底板(5)的下侧四角分别固定连接对应的滚轮(6);

所述底板(5)的上侧中部固定连接圆形套筒(7)的下端,所述圆形套筒(7)内设有圆形导杆(13),所述圆形导杆(13)的上端固定连接放置板(1)的下侧;

弹簧(8)环套所述圆形套筒(7)的外壁,所述弹簧(8)的一端固定连接在所述底板(5)的上侧,所述弹簧(8)的另一端固定连接在所述放置板(1)的下侧;

所述底板(5)的上侧四角分别固定连接对应的吸能机构,每个所述吸能机构分别包括对应的凸块一(11),所述底板(5)的上侧四角分别固定连接对应的所述凸块一(11),每个所述凸块一(11)分别铰连接对应的连杆一(4)的一端,每个连杆一(4)的另一端分别铰连接在对应的圆轴一(14)的一端。

2.根据权利要求1所述的机电设备减震装置,其特征是:每个所述圆轴一(14)分别固定连接在对应的方板(3)的两侧下端。

3.根据权利要求2所述的机电设备减震装置,其特征是:两个所述方板(3)的两侧上端分别固定连接对应的圆轴二(10)。

4.根据权利要求3所述的机电设备减震装置,其特征是:两个所述圆轴二(10)的一端分别铰连接对应的连杆二(2)的一端。

5.根据权利要求4所述的机电设备减震装置,其特征是:每个所述连杆二(2)的另一端分别铰连接对应的凸块二(12)。

6.根据权利要求5所述的机电设备减震装置,其特征是:每个所述凸块二(12)分别固定连接在所述放置板(1)的下侧。

7.根据权利要求2所述的机电设备减震装置,其特征是:对应的一个所述方板(3)的一侧分别固定连接对应的阻尼器(9)的壳体一侧。

8.根据权利要求7所述的机电设备减震装置,其特征是:两个所述阻尼器(9)的伸缩杆的一端分别固定连接在对应的另一个所述方板(3)的一侧。

# 一种机电设备减震装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震设备领域，具体地讲，涉及一种机电设备减震装置。

## 背景技术

[0002] 随着人民生活水平的不断提高，人们在日常生活中对机电设备的需求越来越多，从交通工具到各种家用电器、计算机、打印机等已成为人们生活中不可缺少的机电产品，先进的机电设备不仅能大大提高劳动生产率，减轻劳动强度，改善生产环境，而且能够完成人力无法完成的工作，在机电设备例如打印机在进行工作时可能由于震动造成打印的失败，现有的减震装置，一般抗震作用力是一定的，导致工作人员无法根据机电设备的重力适当调节抗震作用力，而且减震装置一般不设有滚轮，导致工作人员无法将装置整体快速移动至适当的位置进行使用，降低了实用性，此为，现有技术的不足之处。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种机电设备减震装置，有利于实现对机电设备进行减震。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的：

[0005] 一种机电设备减震装置，包括底板，其特征是：

[0006] 所述底板的下侧四角分别固定连接对应的滚轮；

[0007] 所述底板的上侧中部固定连接圆形套筒的下端，所述圆形套筒内设有圆形导杆，所述圆形导杆的上端固定连接放置板的下侧；

[0008] 弹簧环套所述圆形套筒的外壁，所述弹簧的一端固定连接在所述底板的上侧，所述弹簧的另一端固定连接在所述放置板的下侧；

[0009] 所述底板的上侧四角分别固定连接对应的吸能机构，每个所述吸能机构分别包括对应的凸块一，所述底板的上侧四角分别固定连接对应的所述凸块一，每个所述凸块一分别铰连接对应的连杆一的一端，每个连杆一的另一端分别铰连接在对应的圆轴一的一端。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定，每个所述圆轴一分别固定连接在对应的方板的两侧下端。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定，两个所述方板的两侧上端分别固定连接对应的圆轴二。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定，两个所述圆轴二的一端分别铰连接对应的连杆二的一端。

[0013] 作为本技术方案的进一步限定，每个所述连杆二的另一端分别铰连接对应的凸块二。

[0014] 作为本技术方案的进一步限定，每个所述凸块二分别固定连接在所述放置板的下侧。

[0015] 作为本技术方案的进一步限定，对应的一个所述方板的一侧分别固定连接对应的

阻尼器的壳体一侧。

[0016] 作为本技术方案的进一步限定，两个所述阻尼器的伸缩杆的一端分别固定连接在对应的另一个所述方板的一侧。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果是：

[0018] 1、本装置可以实现两个阻尼器能够提供运动的阻力，耗减运动的能量，使本装置移动的更平稳；

[0019] 2、本装置可以实现推动本装置，一组滚轮转动，带动本装置移动，使装置移动到合适的位置处，省时省力；

[0020] 3、本装置可以实现操作方便，实用性较强。

[0021] 本实用新型为机电设备减震装置，有利于实现对机电设备进行减震。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的立体示意图一。

[0023] 图2为本实用新型的立体示意图二。

[0024] 图3为本实用新型的部分零件连接结构示意图一。

[0025] 图4为本实用新型的部分零件连接结构示意图二。

[0026] 图5为本实用新型的部分零件连接结构示意图三。

[0027] 图6为本实用新型的部分零件连接结构示意图四。

[0028] 图中：1、放置板，2、连杆二，3、方板，4、连杆一，5、底板，6、滚轮，7、圆形套筒，8、弹簧，9、阻尼器，10、圆轴二，11、凸块一，12、凸块二，13、圆形导杆，14、圆轴一。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 需要说明的是，本实用新型实施例中的左、右、上、下、前、后等方位用语，仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态，即产品的行进方向为参考的，而不应该认为是具有限定性的。

[0031] 当组件被称为“位于”或“设置于”另一个组件，它可以在另一个组件上或可能同时存在居中组件。当一个组件被称为是“连接于”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。

[0032] 本实用新型包括底板5，

[0033] 所述底板5的下侧四角分别固定连接对应的滚轮6；

[0034] 所述底板5的上侧中部固定连接圆形套筒7的下端，所述圆形套筒7内设有圆形导杆13，所述圆形导杆13的上端固定连接放置板1的下侧；

[0035] 弹簧8环套所述圆形套筒7的外壁，所述弹簧8的一端固定连接在所述底板5的上侧，所述弹簧8的另一端固定连接在所述放置板1的下侧；

[0036] 所述底板5的上侧四角分别固定连接对应的吸能机构，每个所述吸能机构分别包

括对应的凸块一11，所述底板5的上侧四角分别固定连接对应的所述凸块一11，每个所述凸块一11分别铰连接对应的连杆一4的一端，每个连杆一4的另一端分别铰连接在对应的圆轴一14的一端。

[0037] 每个所述圆轴一14分别固定连接在对应的方板3的两侧下端。

[0038] 两个所述方板3的两侧上端分别固定连接对应的圆轴二10。

[0039] 两个所述圆轴二10的一端分别铰连接对应的连杆二2的一端。

[0040] 每个所述连杆二2的另一端分别铰连接对应的凸块二12。

[0041] 每个所述凸块二12分别固定连接在所述放置板1的下侧。

[0042] 对应的一个所述方板3的一侧分别固定连接对应的阻尼器9的壳体一侧。

[0043] 两个所述阻尼器9的伸缩杆的一端分别固定连接在对应的另一个所述方板3的一侧。

[0044] 使用本装置时，首先把需要进行减震的机电设备固定在放置板1的上侧，在推动本装置时，一组滚轮6转动，带动本装置移动，使装置移动到合适的位置处，在移动的过程中，本装置受到颠簸放置板1下压，放置板1带动圆形导杆13沿圆形套筒7向下移动，同时放置板1分别通过对应的凸块二12带动对应的连杆二2摆动，一组连杆二2分别通过对应的圆轴二10带动对应的方板3向下移动，两个方板3分别通过对应的圆轴一14带动对应的连杆一4摆动，同时放置板1带动弹簧8压缩，同时两个方板3分别带动对应的阻尼器9的伸缩杆缩回，当放置板1上移时，接下来部分零件的运动方向与上述运动方向相反，故不再赘述，使两个阻尼器9的伸缩杆伸出，两个阻尼器9能够提供运动的阻力，耗减运动的能量，使本装置移动的更平稳。

[0045] 以上所述仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

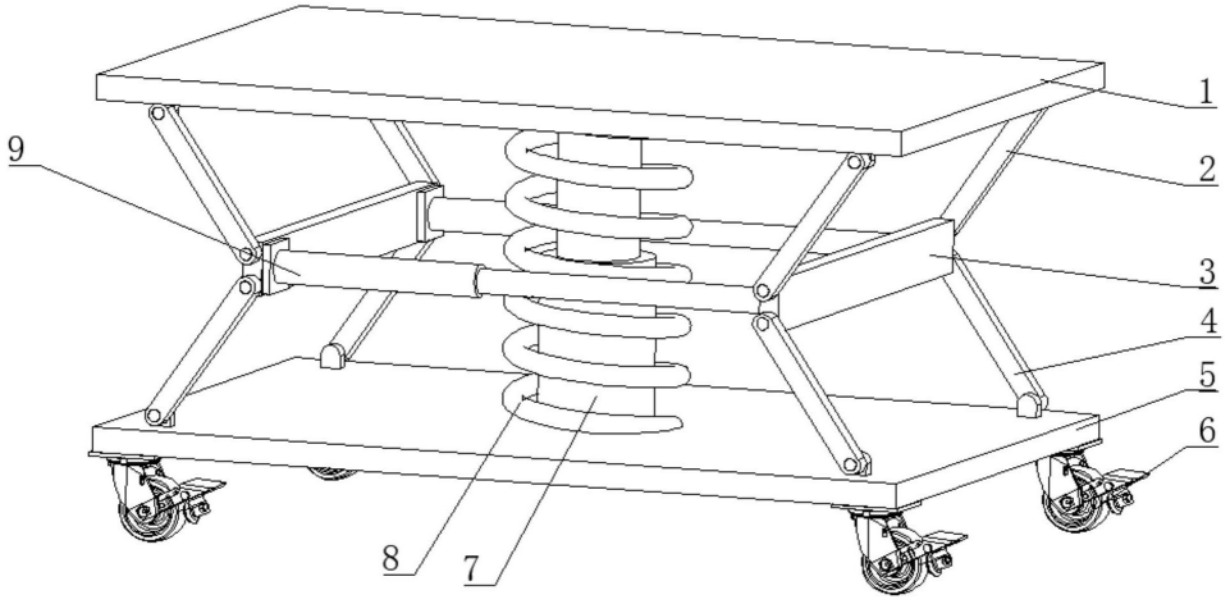



图1

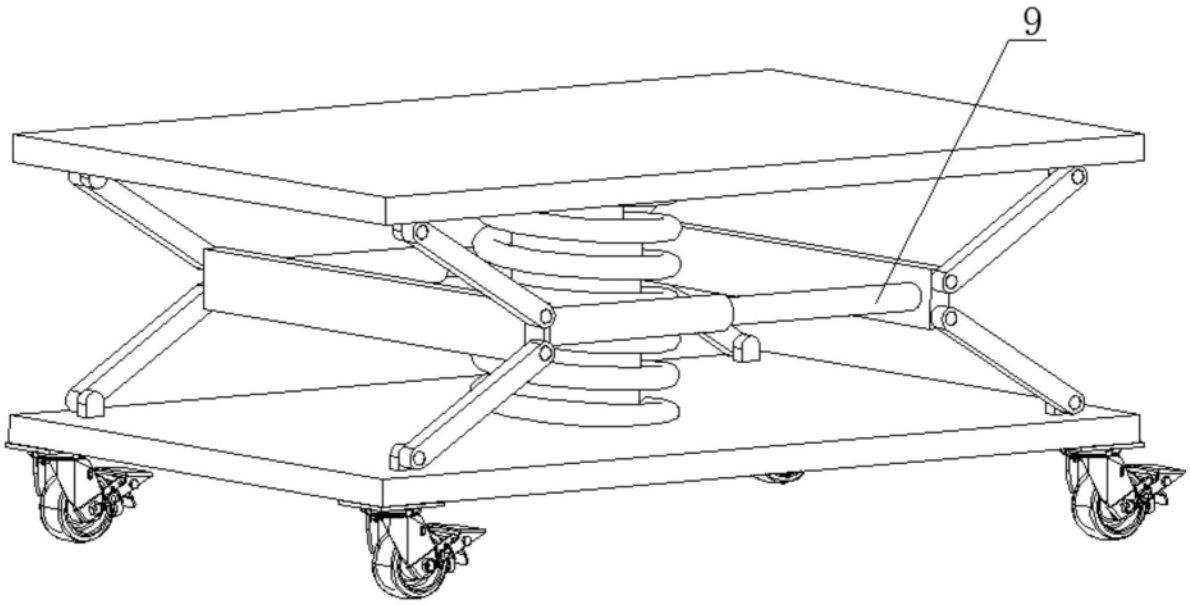



图2

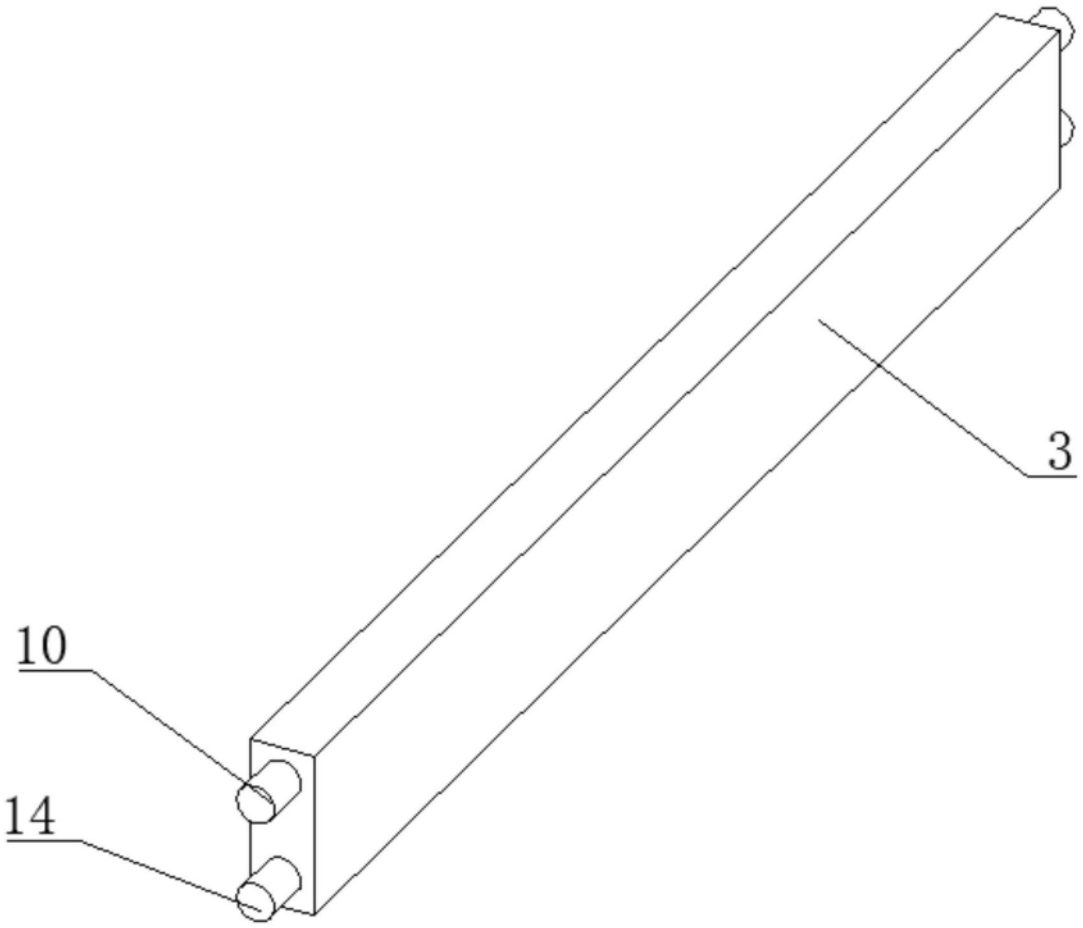



图3

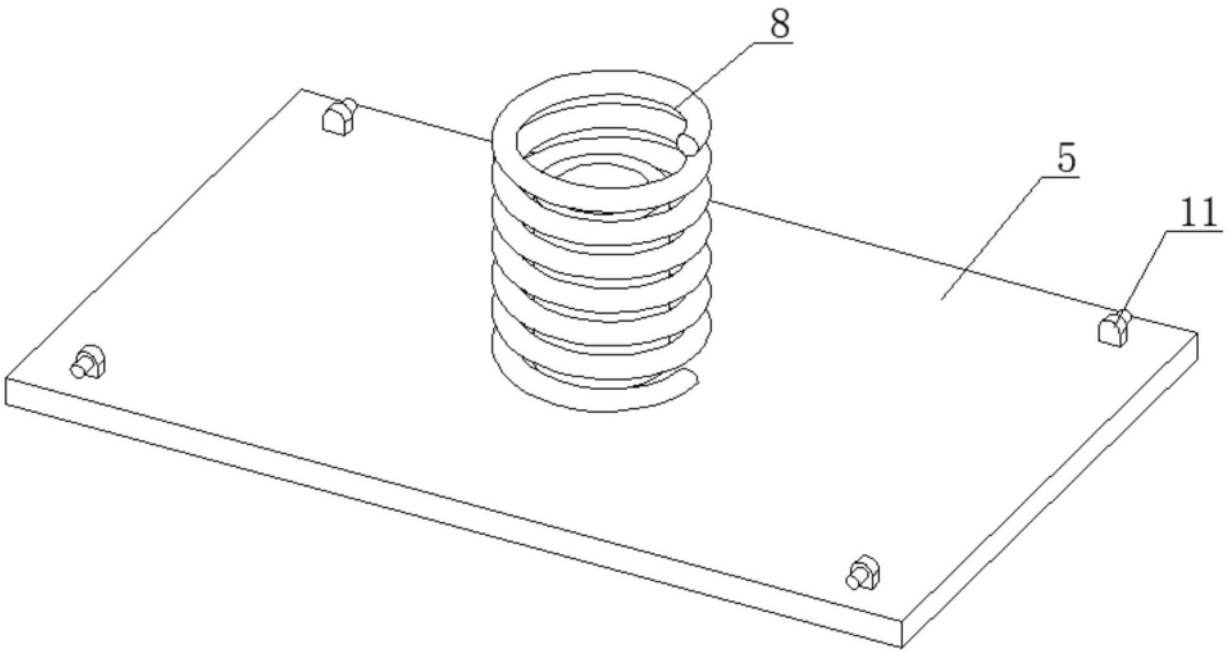



图4

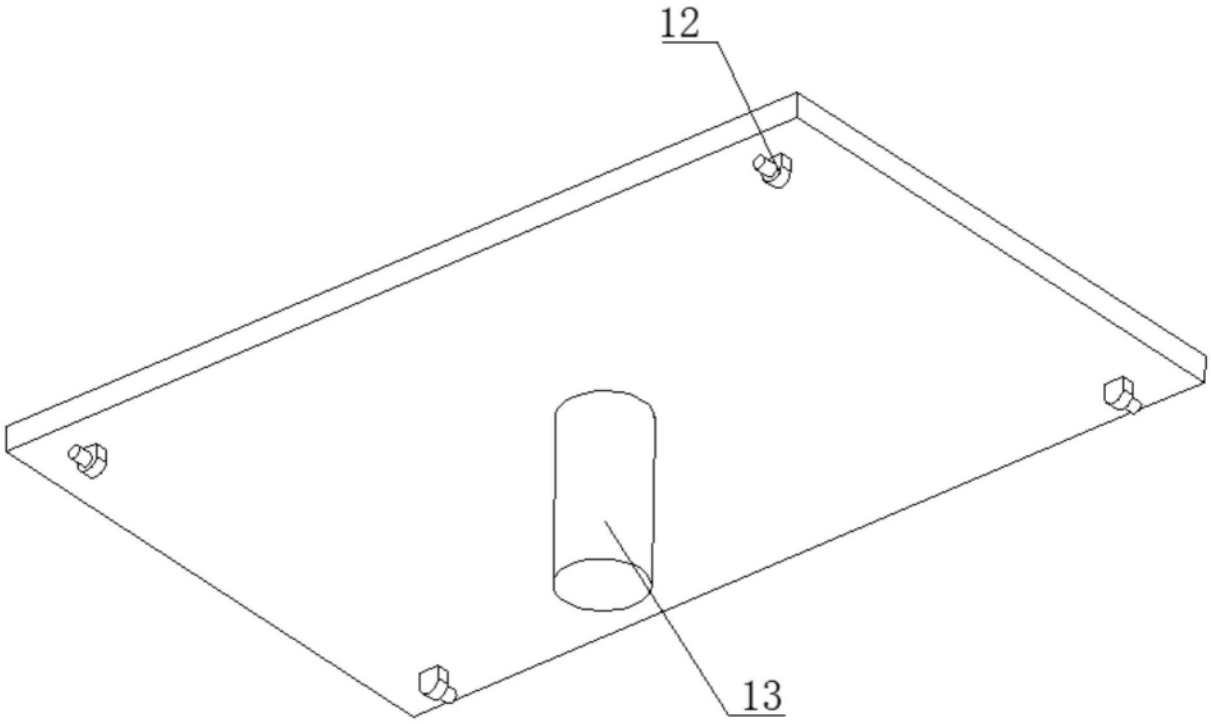



图5

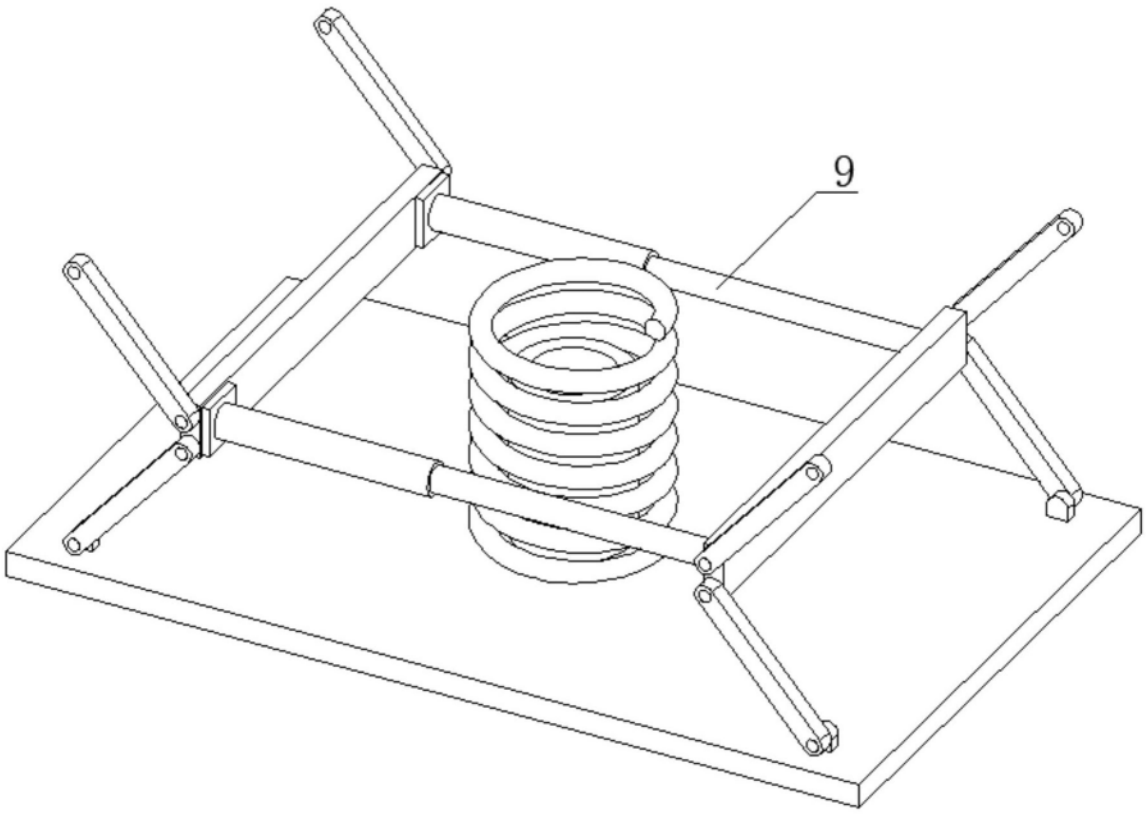



图6