



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111522413 A

(43)申请公布日 2020.08.11

(21)申请号 202010340198.3

(22)申请日 2020.04.26

(71)申请人 宁忠俊

地址 150036 黑龙江省哈尔滨市香坊区安
埠街402号

(72)发明人 宁忠俊

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

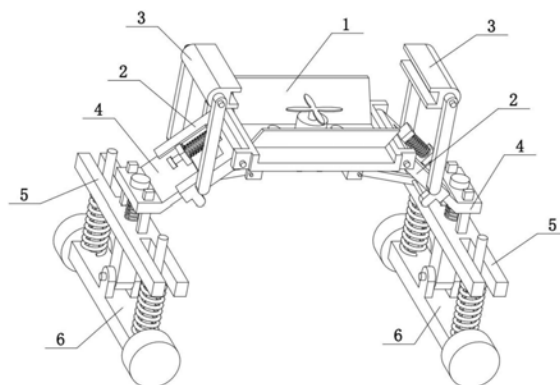
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54)发明名称

一种服务器减震散热装置

(57)摘要

本发明涉及计算机领域,更具体的说是本发明涉及计算机领域,更具体的说是一种服务器减震散热装置,本发明可以将不同大小的服务器夹持固定,并且本发明中设置有多个减震机构,有效防止重要的机械服务器损坏;并且本发明还具有散热功能。所述上减震斜架左右设置有两个,两个上减震斜架分别铰接连接在主座架的左右两端,服务器夹架左右设置有两个,两个服务器夹架分别固定连接在两个上减震斜架上,下减震斜架左右设置有两个,两个下减震斜架分别滑动连接在两个上减震斜架上,竖减震架左右设置有两个,两个竖减震架分别滑动连接在两个下减震斜架上,脚架左右设置有两个,两个脚架分别铰接连接在两个竖减震架的下端。



1. 一种服务器减震散热装置,包括主座架(1)、上减震斜架(2)、服务器夹架(3)、下减震斜架(4)、竖减震架(5)和脚架(6),其特征在于:所述上减震斜架(2)左右设置有两个,两个上减震斜架(2)分别铰接连接在主座架(1)的左右两端,服务器夹架(3)左右设置有两个,两个服务器夹架(3)分别固定连接在两个上减震斜架(2)上,下减震斜架(4)左右设置有两个,两个下减震斜架(4)分别滑动连接在两个上减震斜架(2)上,竖减震架(5)左右设置有两个,两个竖减震架(5)分别滑动连接在两个下减震斜架(4)上,脚架(6)左右设置有两个,两个脚架(6)分别铰接连接在两个竖减震架(5)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种服务器减震散热装置,其特征在于:所述主座架(1)包括平板(1-1)、通风孔(1-2)、风扇(1-3)、挡风板(1-4)、电机(1-5)、铰接凸板(1-6)、双向螺纹螺杆(1-7)、门形架(1-8)、旋头(1-9)、滑块(1-10)、斜连杆(1-11)和轨道(1-12),平板(1-1)的前后两端均固定连接在挡风板(1-4),平板(1-1)的上端中间位置固定连接有电机(1-5),电机(1-5)的输出轴上设置有风扇(1-3),平板(1-1)上设置有多个通风孔(1-2),多个通风孔(1-2)均位于两个挡风板(1-4)之间,平板(1-1)的左右两端均固定连接有两个铰接凸板(1-6),平板(1-1)的下端中间位置设置有轨道(1-12),轨道(1-12)的左右两端均滑动连接有滑块(1-10),双向螺纹螺杆(1-7)的左右两端的螺纹旋向相反,双向螺纹螺杆(1-7)的中端固定连接在旋头(1-9),平板(1-1)的下端中间位置固定连接有两个门形架(1-8),两个门形架(1-8)分别与旋头(1-9)的左右两侧贴合,双向螺纹螺杆(1-7)与两个门形架(1-8)均转动连接,双向螺纹螺杆(1-7)的左右两端分别通过螺纹与两个滑块(1-10)相配合,两个滑块(1-10)在双向螺纹螺杆(1-7)上对称设置,两个滑块(1-10)上均铰接连接有两个斜连杆(1-11)。

3. 根据权利要求2所述的一种服务器减震散热装置,其特征在于:所述上减震斜架(2)包括斜架板(2-1)、凸头(2-2)、开口槽(2-3)、限位片I(2-4)、滑道(2-5)、弹簧套杆I(2-6)和铰接轴(2-7),斜架板(2-1)的下端设置有开口槽(2-3),开口槽(2-3)的前后两端均设置有滑道(2-5),斜架板(2-1)的下侧固定连接在铰接轴(2-7),斜架板(2-1)上固定连接在凸头(2-2),凸头(2-2)上固定连接在弹簧套杆I(2-6),弹簧套杆I(2-6)的另一端固定连接在限位片I(2-4),弹簧套杆I(2-6)上套接有压缩弹簧I,两个斜连杆(1-11)的下端分别转动连接在两个铰接轴(2-7)上;左端的斜架板(2-1)铰接在左端的两个铰接凸板(1-6)上,右端的斜架板(2-1)铰接在右端的两个铰接凸板(1-6)上。

4. 根据权利要求3所述的一种服务器减震散热装置,其特征在于:所述服务器夹架(3)包括夹持块(3-1)、夹槽(3-2)、短轴(3-3)和支撑杆(3-4),夹持块(3-1)上设置有夹槽(3-2),夹持块(3-1)的前后两端均固定连接在短轴(3-3),两个支撑杆(3-4)的上端分别转动连接在两个短轴(3-3)上;左端的两个支撑杆(3-4)固定连接在左端的斜架板(2-1)上,右端的两个支撑杆(3-4)固定连接在右端的斜架板(2-1)上。

5. 根据权利要求4所述的一种服务器减震散热装置,其特征在于:所述下减震斜架(4)包括斜滑板(4-1)和圆孔凸板(4-2),斜滑板(4-1)的上端固定连接在圆孔凸板(4-2);左端的斜滑板(4-1)滑动连接在左端的两个滑道(2-5)之间,右端的斜滑板(4-1)滑动连接在右端的两个滑道(2-5)之间,两个圆孔凸板(4-2)分别滑动连接在两个弹簧套杆I(2-6)上,两个限位片I(2-4)分别位于两个圆孔凸板(4-2)的下侧,两个压缩弹簧I均位于相对应的圆孔凸板(4-2)和凸头(2-2)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种服务器减震散热装置,其特征在于:所述竖减震架(5)包

括横条杆(5-1)、铰接中柱(5-2)、矩形槽(5-3)、竖导向柱(5-4)、弹簧套杆II(5-5)和限位片II(5-6),横条杆(5-1)的下端中间位置固定连接铰接中柱(5-2),横条杆(5-1)的前后两端均设置有矩形槽(5-3),横条杆(5-1)的上端中间固定连接有弹簧套杆II(5-5),弹簧套杆II(5-5)上套接有压缩弹簧II,弹簧套杆II(5-5)的上端固定连接有限位片II(5-6),横条杆(5-1)的中间位置固定连接有两个竖导向柱(5-4);左端的两个竖导向柱(5-4)和弹簧套杆II(5-5)均滑动连接在左端的斜滑板(4-1)上,右端的两个竖导向柱(5-4)和弹簧套杆II(5-5)均滑动连接在右端的斜滑板(4-1)上,两个限位片II(5-6)分别位于两个斜滑板(4-1)的上侧,两个压缩弹簧II均位于相对应的斜滑板(4-1)与横条杆(5-1)之间。

7.根据权利要求6所述的一种服务器减震散热装置,其特征在于:所述脚架(6)包括底杆(6-1)、橡胶圆柱(6-2)、弹簧套杆III(6-3)和铰接座(6-4),底杆(6-1)的中间位置固定连接铰接座(6-4),底杆(6-1)的前后两端均固定连接橡胶圆柱(6-2),底杆(6-1)上侧的前后两端均固定连接有弹簧套杆III(6-3);两个铰接中柱(5-2)的下端分别铰接连接在两个铰接座(6-4)上,四个弹簧套杆III(6-3)分别插在四个矩形槽(5-3)上,四个弹簧套杆III(6-3)上均套有压缩弹簧III,四个压缩弹簧III均位于横条杆(5-1)的下侧。

一种服务器减震散热装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机领域,更具体的说是一种服务器减震散热装置。

背景技术

[0002] 申请号为CN201610575765.7公开的服务器架及加固服务器,服务器架包括多层可拆卸连接的服务器架单体,服务器架单体由顶板和左、右边板连接为一体组成,顶板设有服务器连接孔,顶板在左右沿边均设有向上凸起的胀接部,上层服务器架单体在左、右边板的底部设置柱体,最底层的服务器架单体在左、右边板的底部为水平延展的连接部;服务器架单体之间通过柱体与胀接部胀接固定。本发明加固服务器,包括机箱、固定在机箱内的主板组件、电源组件、服务器组件、光驱组件,服务器组件通过上述服务器架固定在机箱内。服务器架采用可拆卸组合形式,具体可以根据实际要安装的服务器数量选择服务器架的层数,且组合中不需要任何其它连接件,组合结构简单,安装方便,且可拆卸的组合方式也方便多层服务器的安装与固定。但是该服务器架没有减震和散热的功能。

发明内容

[0003] 本发明提供一种服务器减震散热装置,其有益效果为本发明中设置有多个减震机构,有效防止重要的服务器损坏;并且本发明还具有散热功能。

[0004] 本发明涉及计算机领域,更具体的说是一种服务器减震散热装置,包括主座架、上减震斜架、服务器夹架、下减震斜架、竖减震架和脚架,本发明可以将不同大小的服务器夹持固定,并且本发明中设置有多个减震机构,有效防止重要的机械服务器损坏;并且本发明还具有散热功能。

[0005] 所述上减震斜架左右设置有两个,两个上减震斜架分别铰接连接在主座架的左右两端,服务器夹架左右设置有两个,两个服务器夹架分别固定连接在两个上减震斜架上,下减震斜架左右设置有两个,两个下减震斜架分别滑动连接在两个上减震斜架上,竖减震架左右设置有两个,两个竖减震架分别滑动连接在两个下减震斜架上,脚架左右设置有两个,两个脚架分别铰接连接在两个竖减震架的下端。

[0006] 所述主座架包括平板、通风孔、风扇、挡风板、电机、铰接凸板、双向螺纹螺杆、门形架、旋头、滑块、斜连杆和轨道,平板的前后两端均固定连接在挡风板,平板的上端中间位置固定连接在电机,电机的输出轴上设置有风扇,平板上设置有多个通风孔,多个通风孔均位于两个挡风板之间,平板的左右两端均固定连接有两个铰接凸板,平板的下端中间设置有轨道,轨道的左右两端均滑动连接在滑块,双向螺纹螺杆的左右两端的螺纹旋向相反,双向螺纹螺杆的中端固定连接在旋头,平板的下端中间位置固定连接有两个门形架,两个门形架分别与旋头的左右两侧贴合,双向螺纹螺杆与两个门形架均转动连接,双向螺纹螺杆的左右两端分别通过螺纹与两个滑块相配合,两个滑块在双向螺纹螺杆上对称设置,两个滑块上均铰接连接在斜连杆。

[0007] 所述上减震斜架包括斜架板、凸头、开口槽、限位片I、滑道、弹簧套杆I和铰接轴,

斜架板的下端设置有开口槽,开口槽的前后两端均设置有滑道,斜架板的下侧固定连接有铰接轴,斜架板上固定连接有凸头,凸头上固定连接有弹簧套杆I,弹簧套杆I的另一端固定连接有有限位片I,弹簧套杆I上套接有压缩弹簧I,两个斜连杆的下端分别转动连接在两个铰接轴上;左端的斜架板铰接在左端的两个铰接凸板上,右端的斜架板铰接在右端的两个铰接凸板上。

[0008] 所述服务器夹架包括夹持块、夹槽、短轴和支撑杆,夹持块上设置有夹槽,夹持块的前后两端均固定连接有短轴,两个支撑杆的上端分别转动连接在两个短轴上;左端的两个支撑杆固定连接在左端的斜架板上,右端的两个支撑杆固定连接在右端的斜架板上。

[0009] 所述下减震斜架包括斜滑板和圆孔凸板,斜滑板的上端固定连接有圆孔凸板;左端的斜滑板滑动连接在左端的两个滑道之间,右端的斜滑板滑动连接在右端的两个滑道之间,两个圆孔凸板分别滑动连接在两个弹簧套杆I上,两个限位片I分别位于两个圆孔凸板的下侧,两个压缩弹簧I均位于相对应的圆孔凸板和凸头之间。

[0010] 所述竖减震架包括横条杆、铰接中柱、矩形槽、竖导向柱、弹簧套杆II和限位片II,横条杆的下端中间位置固定连接有铰接中柱,横条杆的前后两端均设置有矩形槽,横条杆的上端中间固定连接有弹簧套杆II,弹簧套杆II上套接有压缩弹簧II,弹簧套杆II的上端固定连接有有限位片II,横条杆的中间位置固定连接有两个竖导向柱;左端的两个竖导向柱和弹簧套杆II均滑动连接在左端的斜滑板上,右端的两个竖导向柱和弹簧套杆II均滑动连接在右端的斜滑板上,两个限位片II分别位于两个斜滑板的上侧,两个压缩弹簧II均位于相对应的斜滑板与横条杆之间。

[0011] 所述脚架包括底杆、橡胶圆柱、弹簧套杆III和铰接座,底杆的中间位置固定连接有铰接座,底杆的前后两端均固定连接有橡胶圆柱,底杆上侧的前后两端均固定连接有弹簧套杆III;两个铰接中柱的下端分别铰接连接在两个铰接座上,四个弹簧套杆III分别插在四个矩形槽上,四个弹簧套杆III上均套有压缩弹簧III,四个压缩弹簧III均位于横条杆的下侧。

[0012] 本发明一种服务器减震散热装置的有益效果为:

[0013] 本发明一种服务器减震散热装置,本发明可以将不同大小的服务器夹持固定,并且本发明中设置有多组减震机构,有效防止重要的服务器损坏;并且本发明还具有散热功能。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0015] 图1为本发明一种服务器减震散热装置的整体结构示意图一;

[0016] 图2为本发明一种服务器减震散热装置的整体结构示意图二;

[0017] 图3为主座架的结构示意图一;

[0018] 图4为主座架的结构示意图二;

[0019] 图5为上减震斜架的结构示意图一;

[0020] 图6为上减震斜架的结构示意图二;

[0021] 图7为服务器夹架的结构示意图一;

[0022] 图8为服务器夹架的结构示意图二;

[0023] 图9为下减震斜架的结构示意图；

[0024] 图10为竖减震架的结构示意图；

[0025] 图11为脚架的结构示意图。

[0026] 图中：主座架1；平板1-1；通风孔1-2；风扇1-3；挡风板1-4；电机1-5；铰接凸板1-6；双向螺纹螺杆1-7；门形架1-8；旋头1-9；滑块1-10；斜连杆1-11；轨道1-12；上减震斜架2；斜架板2-1；凸头2-2；开口槽2-3；限位片I2-4；滑道2-5；弹簧套杆I2-6；铰接轴2-7；服务器夹架3；夹持块3-1；夹槽3-2；短轴3-3；支撑杆3-4；下减震斜架4；斜滑板4-1；圆孔凸板4-2；竖减震架5；横条杆5-1；铰接中柱5-2；矩形槽5-3；竖导向柱5-4；弹簧套杆II5-5；限位片II5-6；脚架6；底杆6-1；橡胶圆柱6-2；弹簧套杆III6-3；铰接座6-4。

具体实施方式

[0027] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 具体实施方式一：

[0029] 下面结合图1-11说明本实施方式，本发明涉及计算机领域，更具体的说是一种服务器减震散热装置，包括主座架1、上减震斜架2、服务器夹架3、下减震斜架4、竖减震架5和脚架6，本发明可以将不同大小的服务器夹持固定，并且本发明中设置有多个减震机构，有效防止重要的服务器损坏；并且本发明还具有散热功能。

[0030] 所述上减震斜架2左右设置有两个，两个上减震斜架2分别铰接连接在主座架1的左右两端，服务器夹架3左右设置有两个，两个服务器夹架3分别固定连接在两个上减震斜架2上，下减震斜架4左右设置有两个，两个下减震斜架4分别滑动连接在两个上减震斜架2上，竖减震架5左右设置有两个，两个竖减震架5分别滑动连接在两个下减震斜架4上，脚架6左右设置有两个，两个脚架6分别铰接连接在两个竖减震架5的下端。

[0031] 具体实施方式二：

[0032] 下面结合图1-11说明本实施方式，所述主座架1包括平板1-1、通风孔1-2、风扇1-3、挡风板1-4、电机1-5、铰接凸板1-6、双向螺纹螺杆1-7、门形架1-8、旋头1-9、滑块1-10、斜连杆1-11和轨道1-12，平板1-1的前后两端均固定连接在挡风板1-4，平板1-1的上端中间位置固定连接在电机1-5，电机1-5的输出轴上设置有风扇1-3，平板1-1上设置有多通风孔1-2，多个通风孔1-2均位于两个挡风板1-4之间，平板1-1的左右两端均固定连接有两个铰接凸板1-6，平板1-1的下端中间位置设置有轨道1-12，轨道1-12的左右两端均滑动连接有滑块1-10，双向螺纹螺杆1-7的左右两端的螺纹旋向相反，双向螺纹螺杆1-7的中端固定连接在旋头1-9，平板1-1的下端中间位置固定连接有两个门形架1-8，两个门形架1-8分别与旋头1-9的左右两侧贴合，双向螺纹螺杆1-7与两个门形架1-8均转动连接，双向螺纹螺杆1-7的

左右两端分别通过螺纹与两个滑块1-10相配合,两个滑块1-10在双向螺纹螺杆1-7上对称设置,两个滑块1-10上均铰接连接有斜连杆1-11。电机1-5可以带动风扇1-3转动,进而向服务器吹风,对服务器进行降温,两个挡风板1-4的作用是限制风的流向,使得风尽可能多的吹在服务器上,通风孔1-2用来进风。旋头1-9用来手动控制双向螺纹螺杆1-7以自身轴线为轴转动,两个门形架1-8可以限制旋头1-9左右移动,使旋头1-9始终处于居中状态,螺杆1-7以自身轴线为轴转动时会带动两个滑块1-10同时相互靠近或者相互远离。

[0033] 具体实施方式三:

[0034] 下面结合图1-11说明本实施方式,所述上减震斜架2包括斜架板2-1、凸头2-2、开口槽2-3、限位片I2-4、滑道2-5、弹簧套杆I2-6和铰接轴2-7,斜架板2-1的下端设置有开口槽2-3,开口槽2-3的前后两端均设置有滑道2-5,斜架板2-1的下侧固定连接铰接轴2-7,斜架板2-1上固定连接凸头2-2,凸头2-2上固定连接弹簧套杆I2-6,弹簧套杆I2-6的另一端固定连接限位片I2-4,弹簧套杆I2-6上套接有压缩弹簧I,两个斜连杆1-11的下端分别转动连接在两个铰接轴2-7上;左端的斜架板2-1铰接在左端的两个铰接凸板1-6上,右端的斜架板2-1铰接在右端的两个铰接凸板1-6上。两个滑块1-10同时相互靠近或者相互远离时分别通过两个斜连杆1-11带动两个斜架板2-1靠近转动或者远离转动。

[0035] 具体实施方式四:

[0036] 下面结合图1-11说明本实施方式,所述服务器夹架3包括夹持块3-1、夹槽3-2、短轴3-3和支撑杆3-4,夹持块3-1上设置有夹槽3-2,夹持块3-1的前后两端均固定连接短轴3-3,两个支撑杆3-4的上端分别转动连接在两个短轴3-3上;左端的两个支撑杆3-4固定连接在左端的斜架板2-1上,右端的两个支撑杆3-4固定连接在右端的斜架板2-1上。两个斜架板2-1相互靠近转动或者远离转动时,分别带动左端的两个支撑杆3-4和右端的两个支撑杆3-4相互靠近转动或者远离转动,进而调节两个夹持块3-1之间的间距,将服务器夹持在两个夹槽3-2之间,服务器的接线口需要露出。

[0037] 具体实施方式五:

[0038] 下面结合图1-11说明本实施方式,所述下减震斜架4包括斜滑板4-1和圆孔凸板4-2,斜滑板4-1的上端固定连接圆孔凸板4-2;左端的斜滑板4-1滑动连接在左端的两个滑道2-5之间,右端的斜滑板4-1滑动连接在右端的两个滑道2-5之间,两个圆孔凸板4-2分别滑动连接在两个弹簧套杆I2-6上,两个限位片I2-4分别位于两个圆孔凸板4-2的下侧,两个压缩弹簧I均位于相对应的圆孔凸板4-2和凸头2-2之间。两个斜滑板4-1分别可以在两个斜架板2-1上滑动,斜滑板4-1在斜架板2-1上滑动时压动弹簧套杆I2-6上的压缩弹簧I,两个压缩弹簧I起到了第一级减震的作用。

[0039] 具体实施方式六:

[0040] 下面结合图1-11说明本实施方式,所述竖减震架5包括横条杆5-1、铰接中柱5-2、矩形槽5-3、竖导向柱5-4、弹簧套杆II5-5和限位片II5-6,横条杆5-1的下端中间位置固定连接铰接中柱5-2,横条杆5-1的前后两端均设置有矩形槽5-3,横条杆5-1的上端中间固定连接弹簧套杆II5-5,弹簧套杆II5-5上套接有压缩弹簧II,弹簧套杆II5-5的上端固定连接限位片II5-6,横条杆5-1的中间位置固定连接有两个竖导向柱5-4;左端的两个竖导向柱5-4和弹簧套杆II5-5均滑动连接在左端的斜滑板4-1上,右端的两个竖导向柱5-4和弹簧套杆II5-5均滑动连接在右端的斜滑板4-1上,两个限位片II5-6分别位于两个斜滑板4-1

的上侧,两个压缩弹簧II均位于相对应的斜滑板4-1与横条杆5-1之间。左端的两个竖导向柱5-4和弹簧套杆II5-5可以在左端的斜滑板4-1上滑动,右端的两个竖导向柱5-4和弹簧套杆II5-5可以在右端的斜滑板4-1上滑动,两个弹簧套杆II5-5滑动时压动压缩弹簧II,两个压缩弹簧II起到了第二级减震的作用。

[0041] 具体实施方式七:

[0042] 下面结合图1-11说明本实施方式,所述脚架6包括底杆6-1、橡胶圆柱6-2、弹簧套杆III6-3和铰接座6-4,底杆6-1的中间位置固定连接铰接座6-4,底杆6-1的前后两端均固定连接橡胶圆柱6-2,底杆6-1上侧的前后两端均固定连接弹簧套杆III6-3;两个铰接中柱5-2的下端分别铰接连接在两个铰接座6-4上,四个弹簧套杆III6-3分别插在四个矩形槽5-3上,四个弹簧套杆III6-3上均套有压缩弹簧III,四个压缩弹簧III均位于横条杆5-1的下侧。两个包括横条杆5-1可以通过铰接中柱5-2分别在两个铰接座6-4上转动,横条杆5-1向一侧转动时压动其中两个压缩弹簧III,四个压缩弹簧III均对横条杆5-1的转动力起到第三级减震的作用。橡胶圆柱6-2具有防滑的性能,使得整体装置稳定放置,整体装置通过四个橡胶圆柱6-2支撑。

[0043] 本发明的工作原理:电机1-5可以带动风扇1-3转动,进而向服务器吹风,对服务器进行降温,两个挡风板1-4的作用是限制风的流向,使得风尽可能多的吹在服务器上,通风孔1-2用来进风。旋头1-9用来手动控制双向螺纹螺杆1-7以自身轴线为轴转动,两个门形架1-8可以限制旋头1-9左右移动,使旋头1-9始终处于居中状态,螺杆1-7以自身轴线为轴转动时会带动两个滑块1-10同时相互靠近或者相互远离。两个滑块1-10同时相互靠近或者相互远离时分别通过两个斜连杆1-11带动两个斜架板2-1靠近转动或者远离转动。两个斜架板2-1相互靠近转动或者远离转动时,分别带动左端的两个支撑杆3-4和右端的两个支撑杆3-4相互靠近转动或者远离转动,进而调节两个夹持块3-1之间的间距,将服务器夹持在两个夹槽3-2之间,服务器的接线口需要露出。两个斜滑板4-1分别可以在两个斜架板2-1上滑动,斜滑板4-1在斜架板2-1上滑动时压动弹簧套杆II2-6上的压缩弹簧I,两个压缩弹簧I起到了第一级减震的作用。左端的两个竖导向柱5-4和弹簧套杆II5-5可以在左端的斜滑板4-1上滑动,右端的两个竖导向柱5-4和弹簧套杆II5-5可以在右端的斜滑板4-1上滑动,两个弹簧套杆II5-5滑动时压动压缩弹簧II,两个压缩弹簧II起到了第二级减震的作用。两个包括横条杆5-1可以通过铰接中柱5-2分别在两个铰接座6-4上转动,横条杆5-1向一侧转动时压动其中两个压缩弹簧III,四个压缩弹簧III均对横条杆5-1的转动力起到第三级减震的作用。橡胶圆柱6-2具有防滑的性能,使得整体装置稳定放置,整体装置通过四个橡胶圆柱6-2支撑。

[0044] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

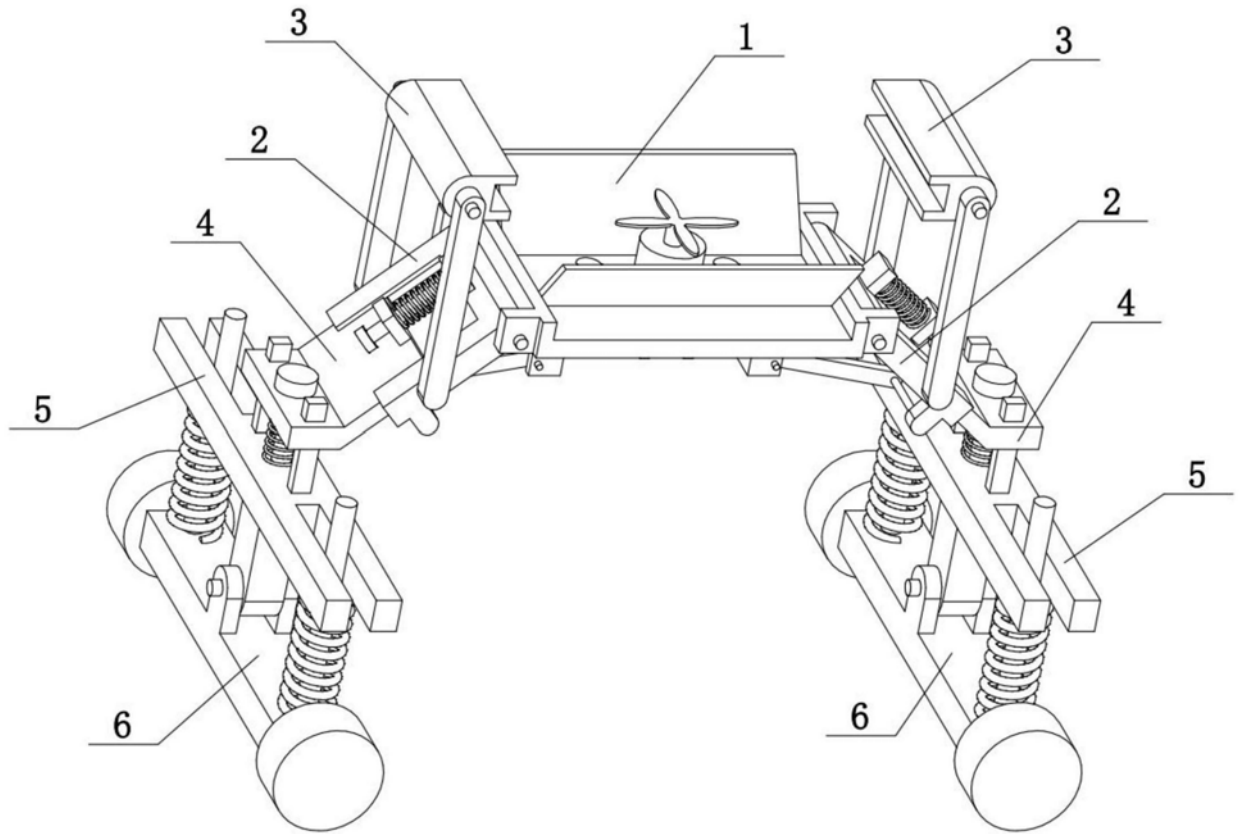


图1

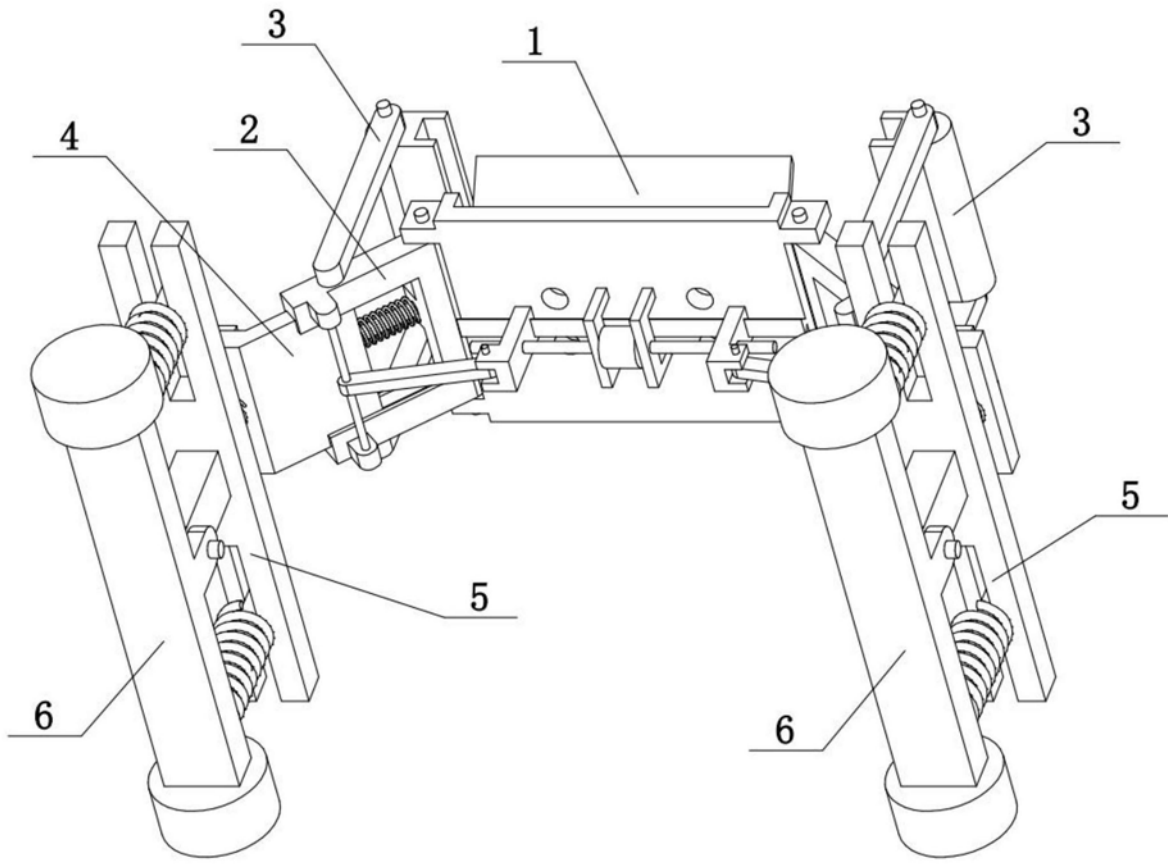


图2

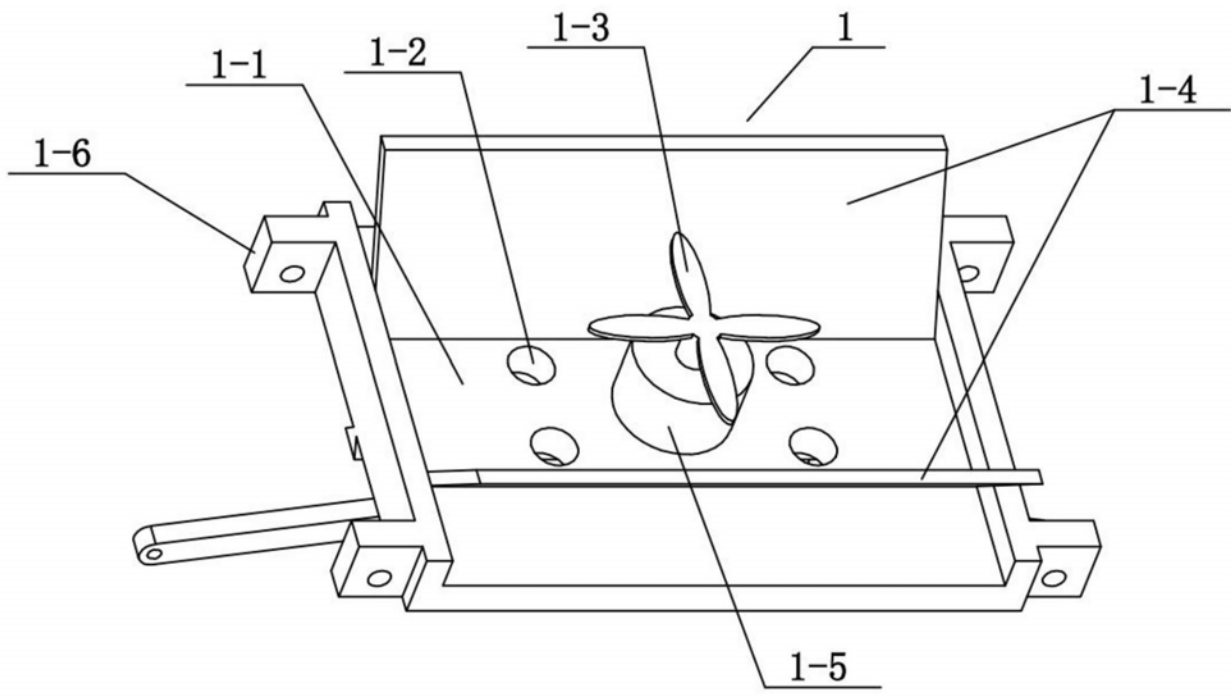


图3

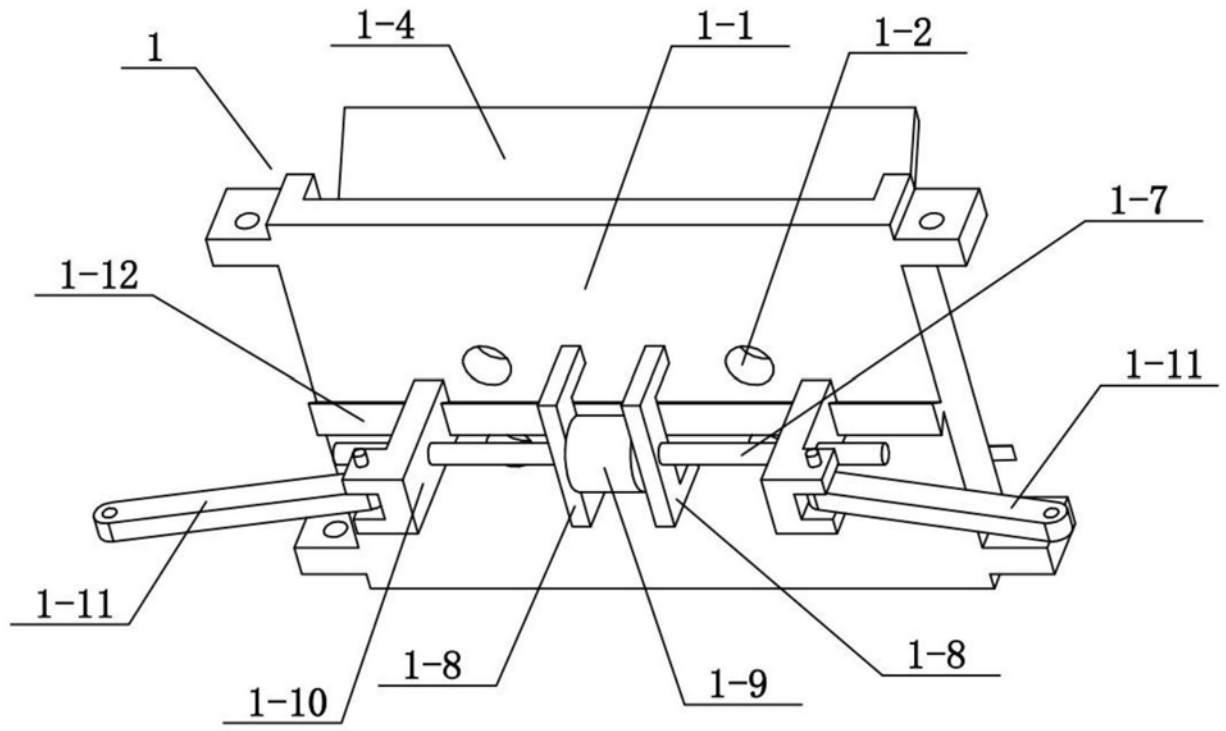


图4

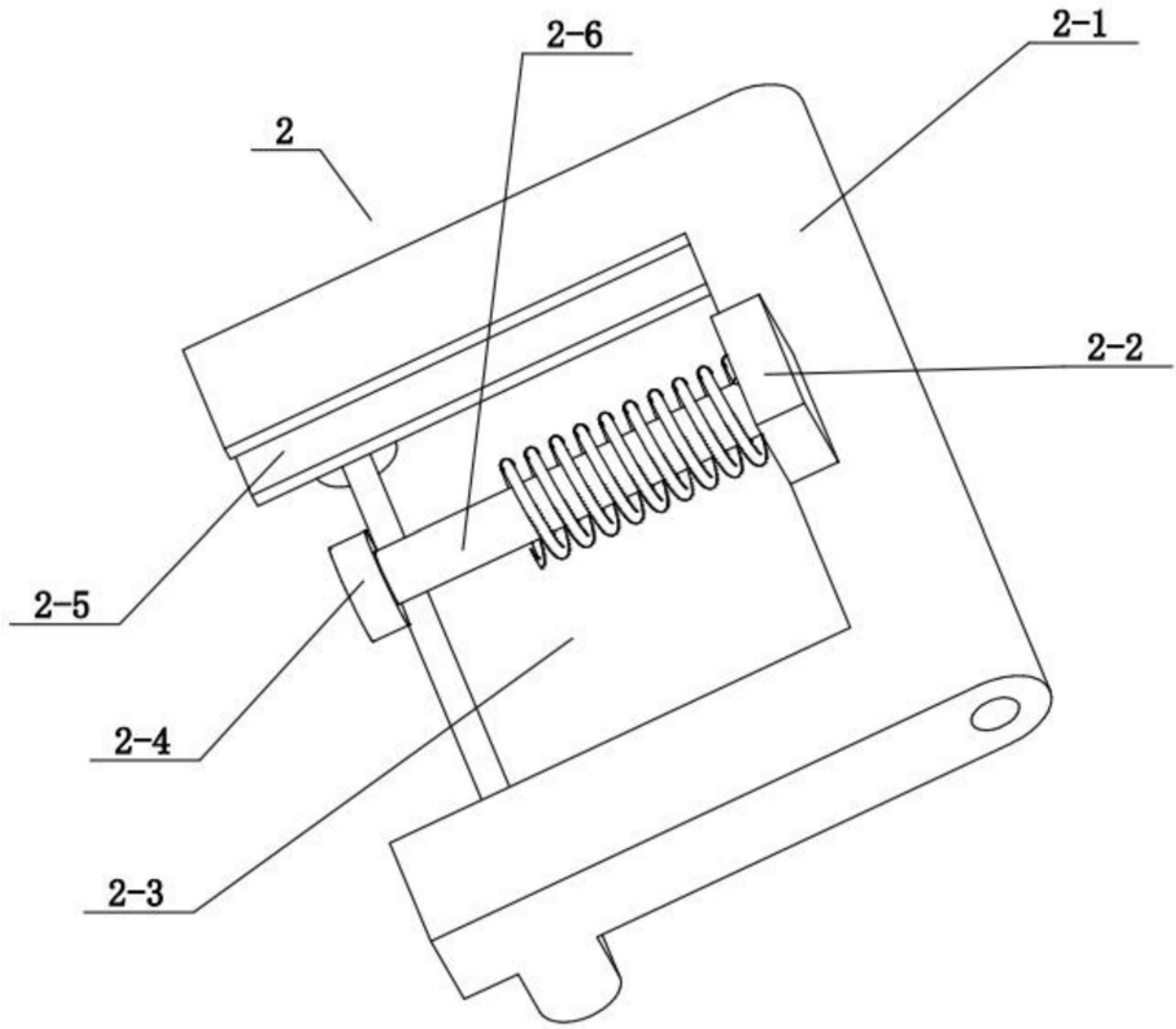


图5

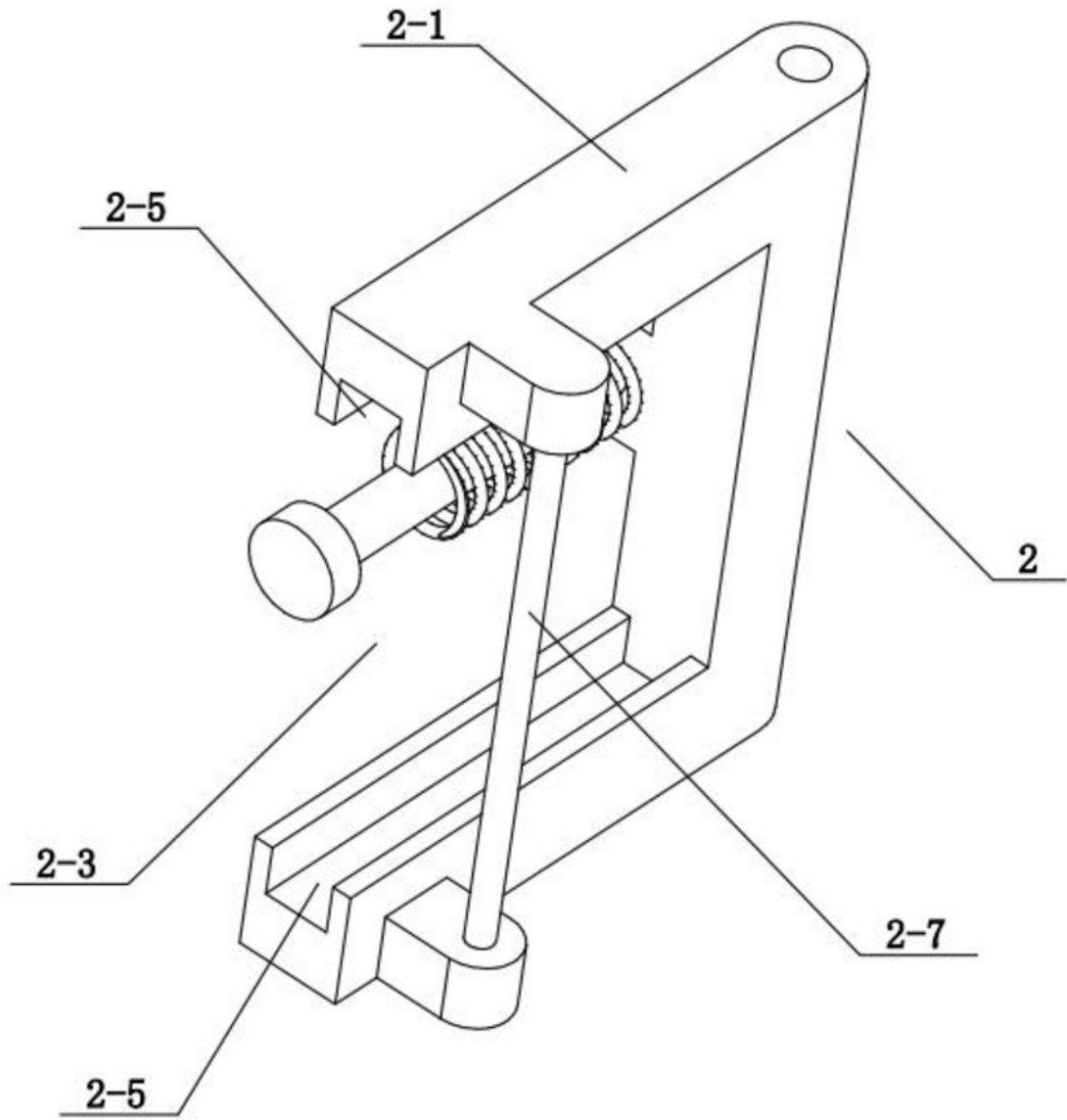


图6

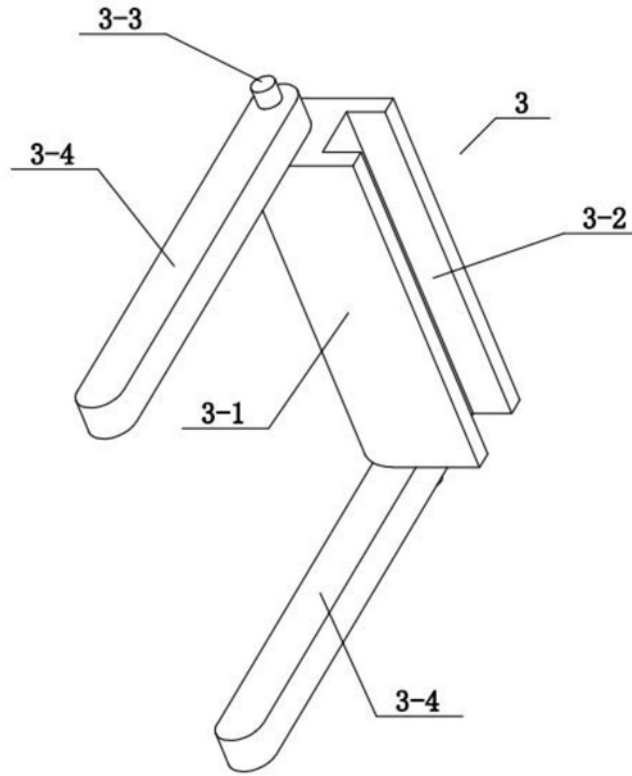


图7

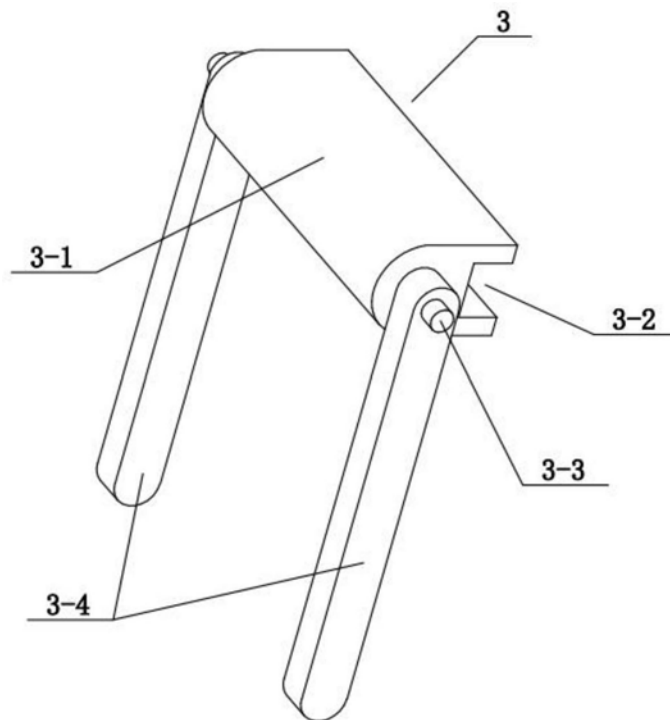


图8

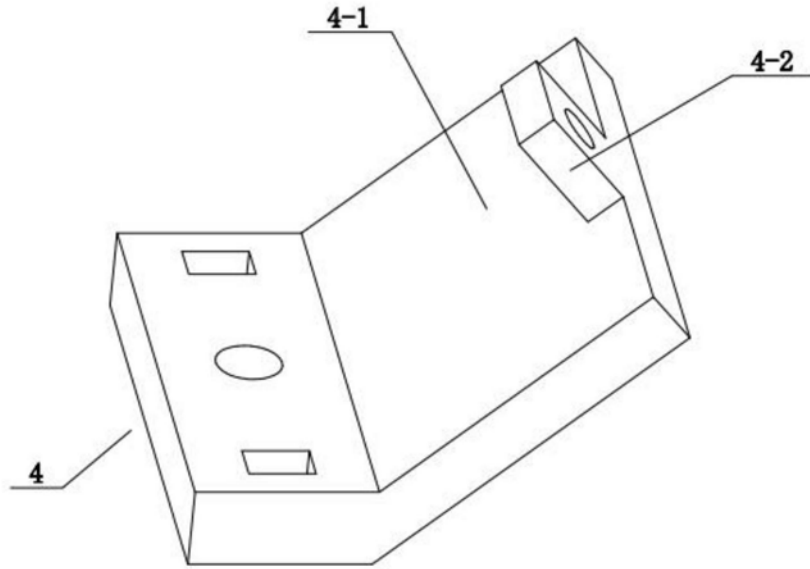


图9

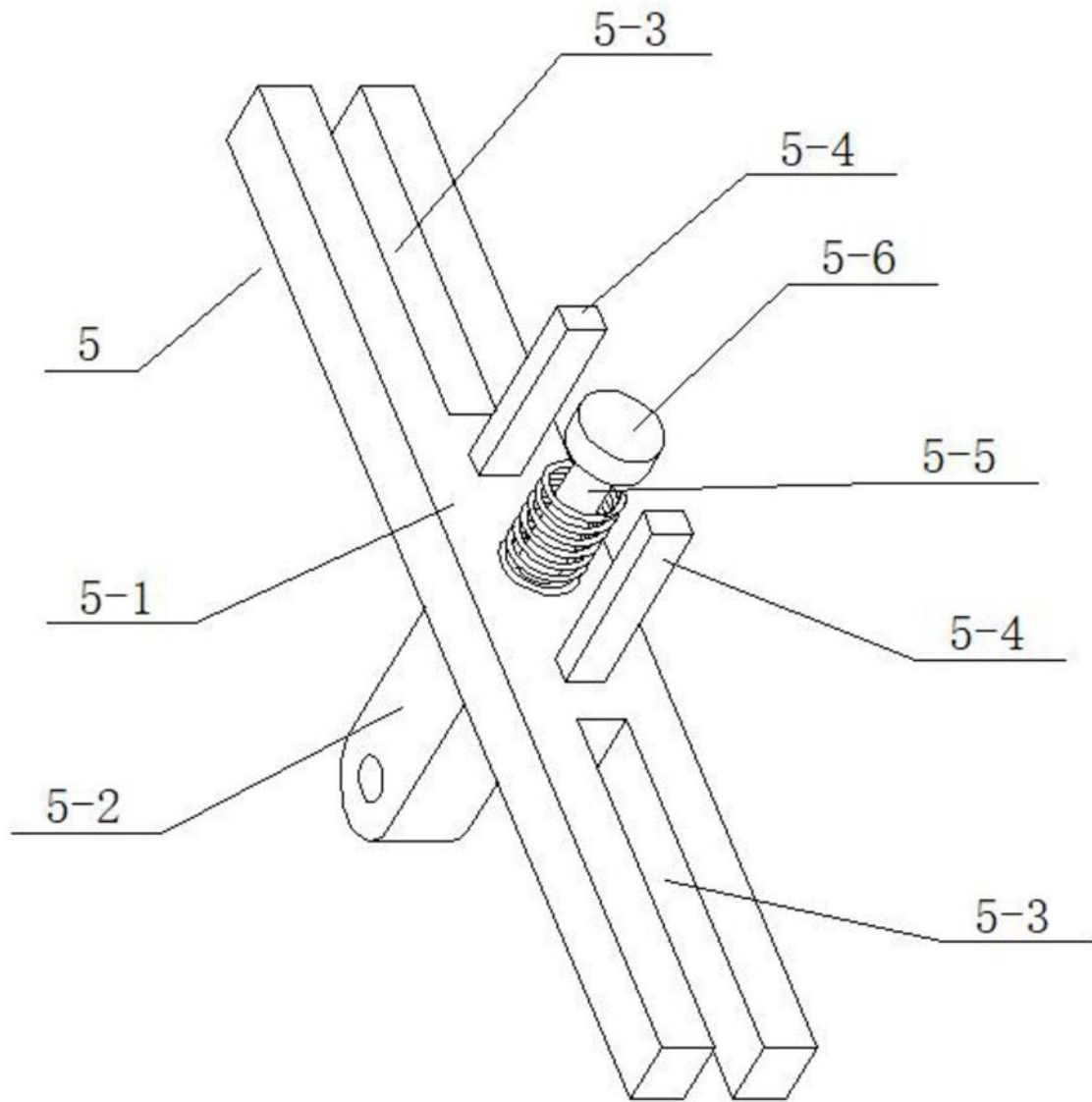


图10

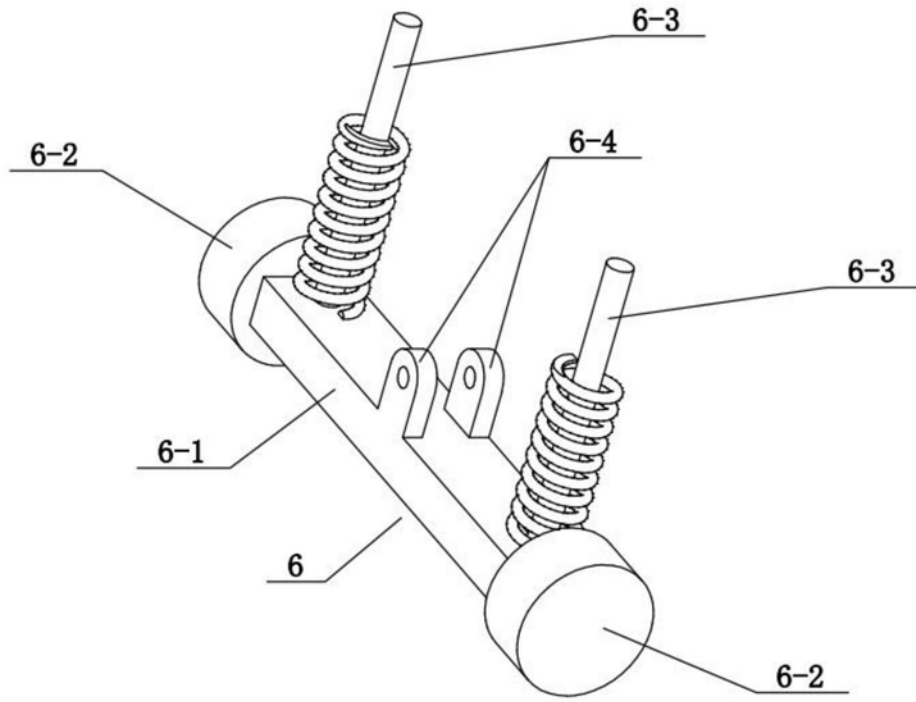


图11