



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112277615 A

(43) 申请公布日 2021.01.29

(21) 申请号 202011185087.6

(22) 申请日 2020.10.29

(71) 申请人 广州粤丰汽车服务有限公司
地址 510700 广东省广州市黄埔区科丰路
87号1303房

(72) 发明人 谭平

(51) Int. Cl.

B60K 1/04 (2019.01)

B60L 50/64 (2019.01)

B60L 3/00 (2019.01)

H01M 50/249 (2021.01)

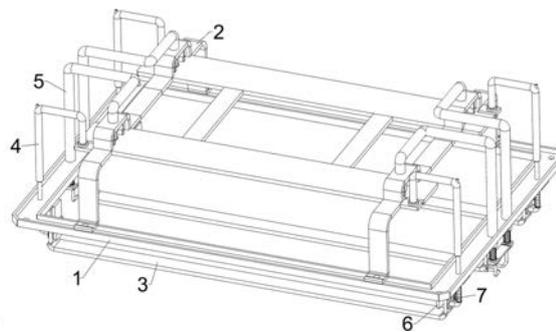
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源

(57) 摘要

本发明涉及一种电源,尤其涉及一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源。本发明要解决的技术问题:提供一种能够有效防止电源震动的在颠簸路段可避震的新能源汽车电源。一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,包括有:电源放置组件;下支撑组件,安装在电源放置组件上;下减震组件,安装在下支撑组件与电源放置组件之间。本发明带有上防撞击组件,能够防止电源在剧烈震动时,电源向上移动被撞击,进而能够缓冲电源的向上撞击效果;本发明带有两侧减震组件,通过橡胶垫板和第三弹簧的左右,能够有效缓冲电源向左右移动的冲击力,从而防止电源进行左右晃动时电源被损坏。



1. 一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,包括有:
电源放置组件(1);
下支撑组件(3),安装在电源放置组件(1)上;
下减震组件(4),安装在下支撑组件(3)与电源放置组件(1)之间。
2. 按照权利要求1所述的一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,电源放置组件(1)包括有:
安装板(101);
上固定板(102),安装在安装板(101)两侧。
3. 按照权利要求2所述的一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,下支撑组件(3)包括有:
连接块(31),至少两个连接块(31)均匀间隔的安装在安装板(101)两侧;
直导杆(32),滑动式安装在连接块(31)的两侧;
下凹形板(33),安装在两侧相近的直导杆(32)之间。
4. 按照权利要求3所述的一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,下减震组件(4)包括有:
升降杆(41),滑动式安装在两侧的连接块(31)上,升降杆(41)的下侧与相近的两个直导杆(32)相连接;
第一弹簧(42),安装在升降杆(41)与连接块(31)之间;
第一异形空心杆(43),滑动式安装在升降杆(41)上,第一异形空心杆(43)均与上固定板(102)相连接;
出气口(44),安装在第一异形空心杆(43)上。
5. 按照权利要求4所述的一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,还包括有上防撞击组件(5),上防撞击组件(5)包括有:
推板(51),安装在其中一个下凹形板(33)的两侧;
第二异形空心杆(52),安装在上固定板(102)两侧;
第一活塞杆(53),安装在第二异形空心杆(52)上;
第二弹簧(54),安装在第一活塞杆(53)与第二异形空心杆(52)之间;
下连接板(55),安装在相近的第一活塞杆(53)之间,下连接板(55)与推板(51)配合;
第二活塞杆(56),滑动式安装在第二异形空心杆(52)的另一端;
空心块(57),至少两个空心块(57)安装在上固定板(102)两侧;
上橡胶板(58),安装在两侧的第二活塞杆(56)之间,空心块(57)均与上橡胶板(58)滑动式相连接。
6. 按照权利要求5所述的一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,还包括有两侧减震组件(6),两侧减震组件(6)包括有:
第一导向杆(61),滑动式安装在连接块(31)两侧;
橡胶垫板(62),安装在第一导向杆(61)之间;
第三弹簧(63),安装在第一导向杆(61)与连接块(31)之间。
7. 按照权利要求6所述的一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,还包括有两侧缓冲组件(7),两侧缓冲组件(7)包括有:

滑杆(71),安装在橡胶垫板(62)上;

楔形块(72),安装在滑杆(71)上;

L形导杆(73),安装在连接块(31)上;

滑块(74),滑动式安装在L形导杆(73)上;

三角形块(75),安装在滑块(74)上,三角形块(75)与楔形块(72)配合;

L形杆(76),滑动式安装在连接块(31)上,L形杆(76)与三角形块(75)配合;

橡胶推块(77),安装在L形杆(76)上;

第二导向杆(78),安装在橡胶推块(77)两侧;

第四弹簧(79),安装在第二导向杆(78)与连接块(31)之间。

8. 按照权利要求2所述的一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,其特征是,上固定板(102)为两边凸起形状,有利于放置固定新能源汽车电源。

一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电源,尤其涉及一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,新能源汽车的使用也越来越多,但是目前还是存在许多颠簸路段。

[0003] 一般的新能源汽车电源只是固定在新能源汽车内,当新能源汽车行驶在颠簸路段时,电源会进行震动,从而使得电源与新能源汽车发生碰撞,进而很容易对电源造成损坏,严重时会发生爆炸危险。

[0004] 因此需要设计一种能够有效防止电源震动的在颠簸路段可避震的新能源汽车电源。

发明内容

[0005] 为了克服一般的新能源汽车电源进行震动时,会与新能源汽车发生碰撞,进而很容易对电源造成损坏,严重时会发生爆炸危险的缺点,本发明的技术问题:提供一种能够有效防止电源震动的在颠簸路段可避震的新能源汽车电源。

[0006] 本发明的技术实施方案是:一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,包括有:电源放置组件;下支撑组件,安装在电源放置组件上;下减震组件,安装在下支撑组件与电源放置组件之间。

[0007] 可选地,电源放置组件包括有:安装板;上固定板,安装在安装板两侧。

[0008] 可选地,下支撑组件包括有:连接块,至少两个连接块均匀间隔的安装在安装板两侧;直导杆,滑动式安装在连接块的两侧;下凹形板,安装在两侧相近的直导杆之间。

[0009] 可选地,下减震组件包括有:升降杆,滑动式安装在两侧的连接块上,升降杆的下侧与相近的两个直导杆相连接;第一弹簧,安装在升降杆与连接块之间;第一异形空心杆,滑动式安装在升降杆上,第一异形空心杆均与上固定板相连接;出气口,安装在第一异形空心杆上。

[0010] 可选地,还包括有上防撞击组件,上防撞击组件包括有:推板,安装在其中一个下凹形板的两侧;第二异形空心杆,安装在上固定板两侧;第一活塞杆,安装在第二异形空心杆上;第二弹簧,安装在第一活塞杆与第二异形空心杆之间;下连接板,安装在相近的第一活塞杆之间,下连接板与推板配合;第二活塞杆,滑动式安装在第二异形空心杆的另一端;空心块,至少两个空心块安装在上固定板两侧;上橡胶板,安装在两侧的第二活塞杆之间,空心块均与上橡胶板滑动式相连接。

[0011] 可选地,还包括有两侧减震组件,两侧减震组件包括有:第一导向杆,滑动式安装在连接块两侧;橡胶垫板,安装在第一导向杆之间;第三弹簧,安装在第一导向杆与连接块之间。

[0012] 可选地,还包括有两侧缓冲组件,两侧缓冲组件包括有:滑杆,安装在橡胶垫板上;

楔形块,安装在滑杆上;L形导杆,安装在连接块上;滑块,滑动式安装在L形导杆上;三角形块,安装在滑块上,三角形块与楔形块配合;L形杆,滑动式安装在连接块上,L形杆与三角形块配合;橡胶推块,安装在L形杆上;第二导向杆,安装在橡胶推块两侧;第四弹簧,安装在第二导向杆与连接块之间。

[0013] 可选地,上固定板为两边凸起形状,有利于放置固定新能源汽车电源。

[0014] 本发明具有如下优点:1、本发明带有上防撞击组件,能够防止电源在剧烈震动时,电源向上移动被撞击,进而能够缓冲电源的向上撞击效果。

[0015] 2、本发明带有两侧减震组件,通过橡胶垫板和第三弹簧的左右,能够有效缓冲电源向左右移动的冲击力,从而防止电源进行左右晃动时电源被损坏。

[0016] 3、本发明带有两侧缓冲组件,能够使得橡胶推块向内移动,进而使得橡胶推块能够一起进行缓冲电源的撞击效果,从而使得缓冲效果更佳。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明电源放置组件的立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明下支撑组件的立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明下减震组件的立体结构示意图。

[0021] 图5为本发明上防撞击组件的立体结构示意图。

[0022] 图6为本发明A部分的放大示意图。

[0023] 图7为本发明的部分立体结构示意图。

[0024] 图8为本发明B部分的放大示意图。

[0025] 以上附图中:1:电源放置组件,101:安装板,102:上固定板,3:下支撑组件,31:连接块,32:直导杆,33:下凹形板,4:下减震组件,41:升降杆,42:第一弹簧,43:第一异形空心杆,44:出气口,5:上防撞击组件,51:推板,52:第二异形空心杆,53:第一活塞杆,54:第二弹簧,55:下连接板,56:第二活塞杆,57:空心块,58:上橡胶板,6:两侧减震组件,61:第一导向杆,62:橡胶垫板,63:第三弹簧,7:两侧缓冲组件,71:滑杆,72:楔形块,73:L形导杆,74:滑块,75:三角形块,76:L形杆,77:橡胶推块,78:第二导向杆,79:第四弹簧。

具体实施方式

[0026] 在本文中提及实施例意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0027] 实施例1

一种在颠簸路段可避震的新能源汽车电源,如图1至图4所示,包括有电源放置组件1、下支撑组件3和下减震组件4,电源放置组件1的下侧设有下支撑组件3,下支撑组件3与电源放置组件1之间设有下减震组件4。

[0028] 将电源放置在电源放置组件1与下支撑组件3之间中,当新能源汽车行走在颠簸路段时,电源会进行上下震动,进而会通过下减震组件4的缓冲作用,使得电源不会被损坏。

[0029] 电源放置组件1包括有安装板101和上固定板102,安装板101的上部左右两侧均通过螺栓固接有上固定板102。

[0030] 将电源放置在安装板101中,并被上固定板102固定,同时电源的下侧与下支撑组件3接触,进而能够使得电源不会进行大范围移动,进而减少电源震动幅度。

[0031] 下支撑组件3包括有连接块31、直导杆32和下凹形板33,安装板101的下部左右两侧均通过螺栓均匀间隔的设有三个连接块31,连接块31的下部前后两侧均滑动式设有直导杆32,左侧相近的直导杆32与右侧相近的直导杆32之间均连接有下凹形板33。

[0032] 将电源放置在三个下凹形板33之间,当新能源汽车行走在颠簸路段时,电源会进行上下震动,进而使得直导杆32与下凹形板33向下移动,同时因为下减震组件4的作用使得直导杆32与下凹形板33会自动向上移动复位,从而能够起到缓冲作用,进而防止电源被损坏。

[0033] 下减震组件4包括有升降杆41、第一弹簧42、第一异形空心杆43和出气口44,前后两侧的连接块31上均滑动式连接有升降杆41,升降杆41的下侧与相近的两个直导杆32相连接,升降杆41与连接块31之间连接有第一弹簧42,升降杆41的上侧滑动式连接有第一异形空心杆43,第一异形空心杆43均与上固定板102相连接,第一异形空心杆43上均连接有出气口44。

[0034] 当直导杆32与下凹形板33向下移动时,会使得升降杆41向下移动,第一弹簧42被拉伸,进而使得第一异形空心杆43内气体从出气口44中排出,当直导杆32与下凹形板33不再向下移动时,第一弹簧42回弹带动上述各零件复位,进而能够缓冲电源的撞击效果,进而防止电源被损坏。

[0035] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图1、图5、图6、图7和图8所示,还包括有上防撞击组件5,上防撞击组件5包括有推板51、第二异形空心杆52、第一活塞杆53、第二弹簧54、下连接板55、第二活塞杆56、空心块57和上橡胶板58,中部的下凹形板33的左右两侧均连接有推板51,上固定板102的上部前后两侧均连接有第二异形空心杆52,第二异形空心杆52的下侧均滑动式设有第一活塞杆53,第一活塞杆53与第二异形空心杆52之间连接有第二弹簧54,相近的第一活塞杆53的下侧之间连接有下连接板55,下连接板55与推板51配合,第二异形空心杆52的另一端均滑动式连接有第二活塞杆56,上固定板102的下部前后两侧均连接有两个空心块57,左右两侧的第二活塞杆56之间设有上橡胶板58,空心块57均与上橡胶板58滑动式相连接。

[0036] 当下凹形板33向下移动时,会使得第一弹簧42被拉伸,当第一弹簧42回弹时,会使得下凹形板33向上移动,进而使得推板51向上移动,从而推动第一活塞杆53,第二弹簧54被拉伸,进而使得第二活塞杆56向下移动,从而使得上橡胶板58向下移动,进而电池向上移动时,会与上橡胶板58接触,进而缓冲电源的撞击效果,进而防止电源被损坏,随后第二弹簧54回缩,使得上述各零件复位。

[0037] 还包括有两侧减震组件6,两侧减震组件6包括有第一导向杆61、橡胶垫板62和第三弹簧63,连接块31的下部前后两侧均滑动式连接有第一导向杆61,第一导向杆61之间连接有橡胶垫板62,第一导向杆61与连接块31之间连接有第三弹簧63。

[0038] 当电源进行左右晃动时,会与橡胶垫板62接触,进而使得橡胶垫板62与第一导向

杆61向外侧移动,第三弹簧63被拉伸,进而缓冲电源向左右移动的作用力,缓冲后第三弹簧63回缩,会使得第一导向杆61与橡胶垫板62复位。

[0039] 还包括有两侧缓冲组件7,两侧缓冲组件7包括有滑杆71、楔形块72、L形导杆73、滑块74、三角形块75、L形杆76、橡胶推块77、第二导向杆78和第四弹簧79,橡胶垫板62的外侧均连接有滑杆71,滑杆71的外侧均连接有楔形块72,连接块31的外侧均连接有L形导杆73,L形导杆73上均滑动式设有滑块74,滑块74上连接有三角形块75,三角形块75与楔形块72配合,连接块31上均滑动式设有L形杆76,L形杆76与三角形块75配合,L形杆76的内侧均连接有橡胶推块77,橡胶推块77的下部前后两侧均连接有第二导向杆78,第二导向杆78与连接块31之间连接有第四弹簧79。

[0040] 当橡胶垫板62向外侧移动时,会使得滑杆71与楔形块72向外侧移动,进而使得楔形块72与三角形块75接触,从而使得三角形块75向上移动,进而使得L形杆76向内侧移动,进而使得橡胶推块77与第二导向杆78向内侧移动,第四弹簧79被拉伸压缩,进而使得橡胶推块77也能够一起进行缓冲电源的撞击效果,缓冲后第四弹簧79复位,会使得上述各零件复位。

[0041] 尽管参照上面实施例详细说明了本发明,但是通过本公开对于本领域技术人员显而易见的是,而在不脱离所述的权利要求限定的本发明的原理及精神范围的情况下,可对本发明做出各种变化或修改。因此,本公开实施例的详细描述仅用来解释,而不是用来限制本发明,而是由权利要求的内容限定保护的范围。

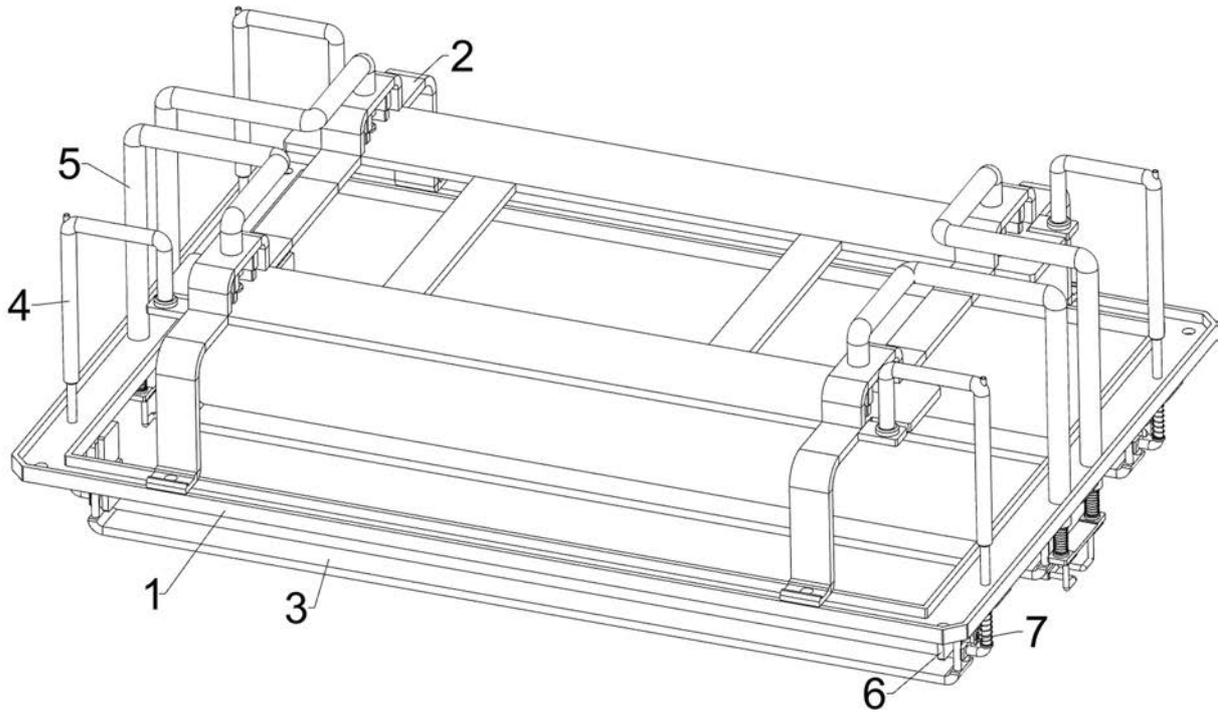


图1

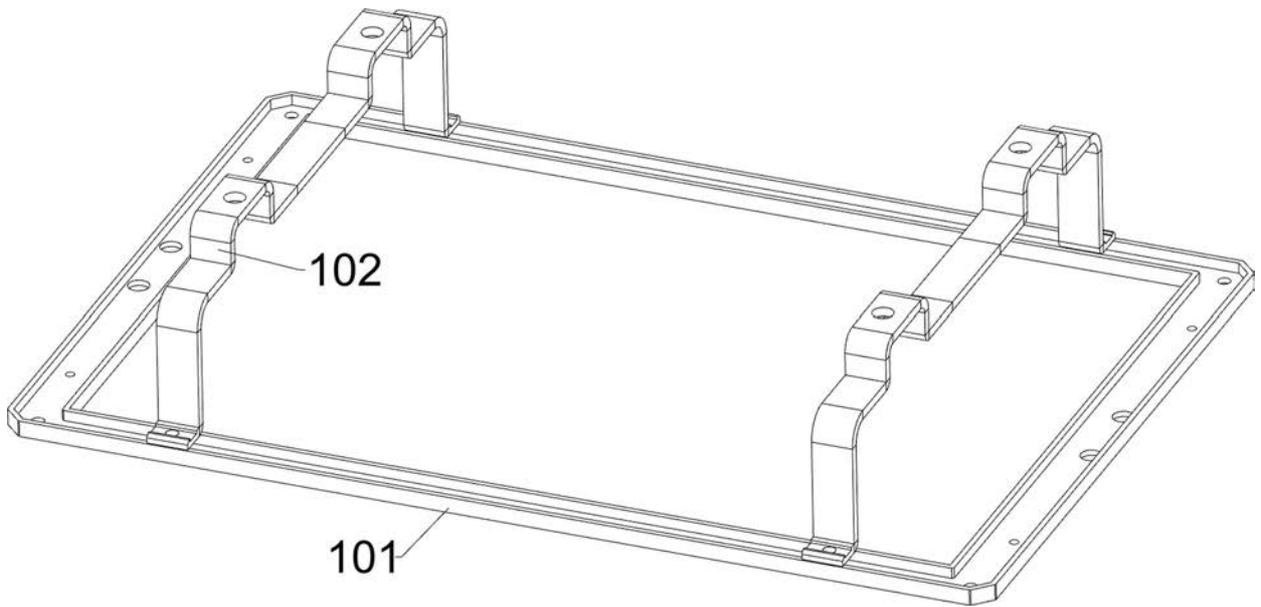


图2

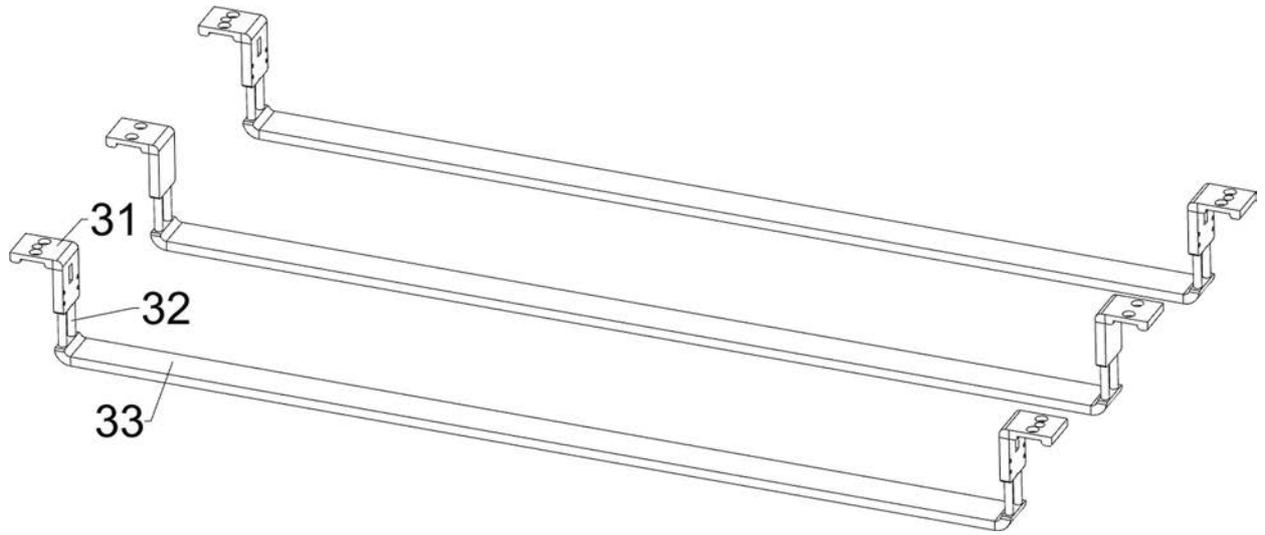


图3

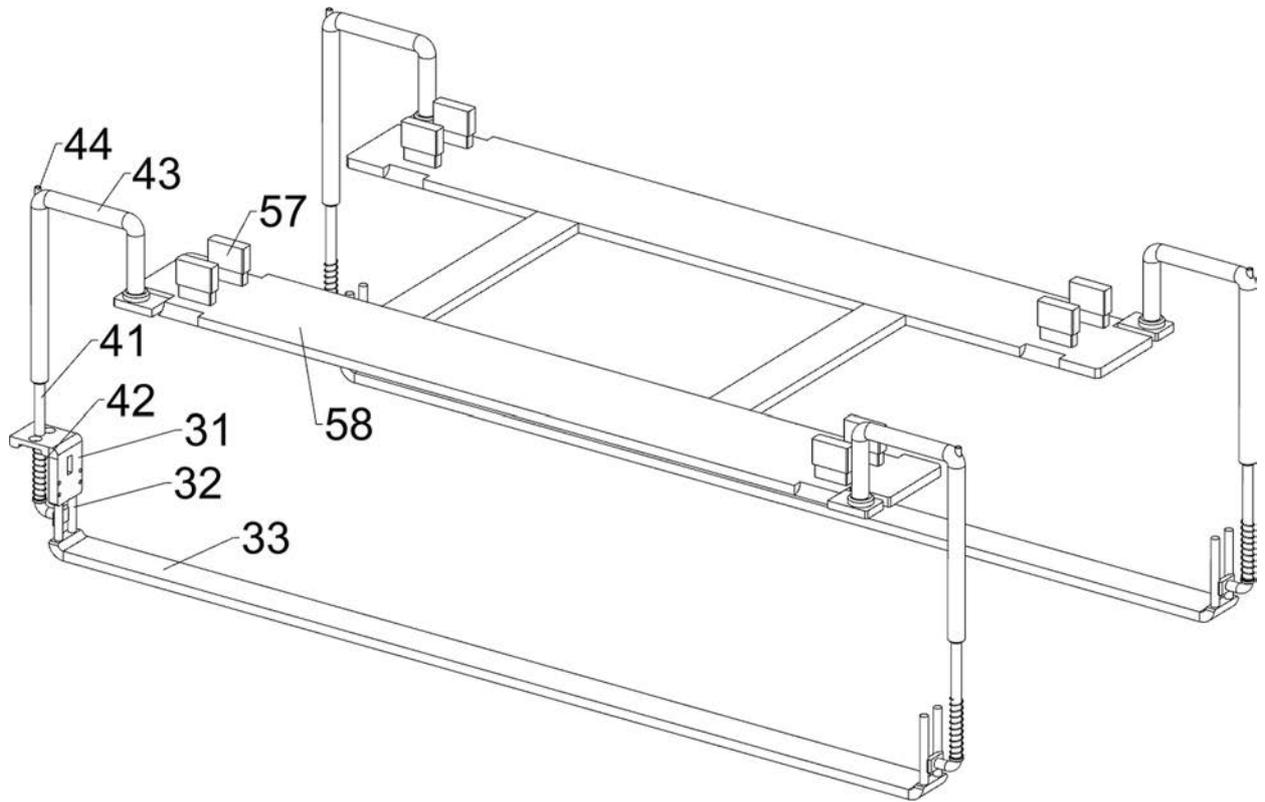


图4

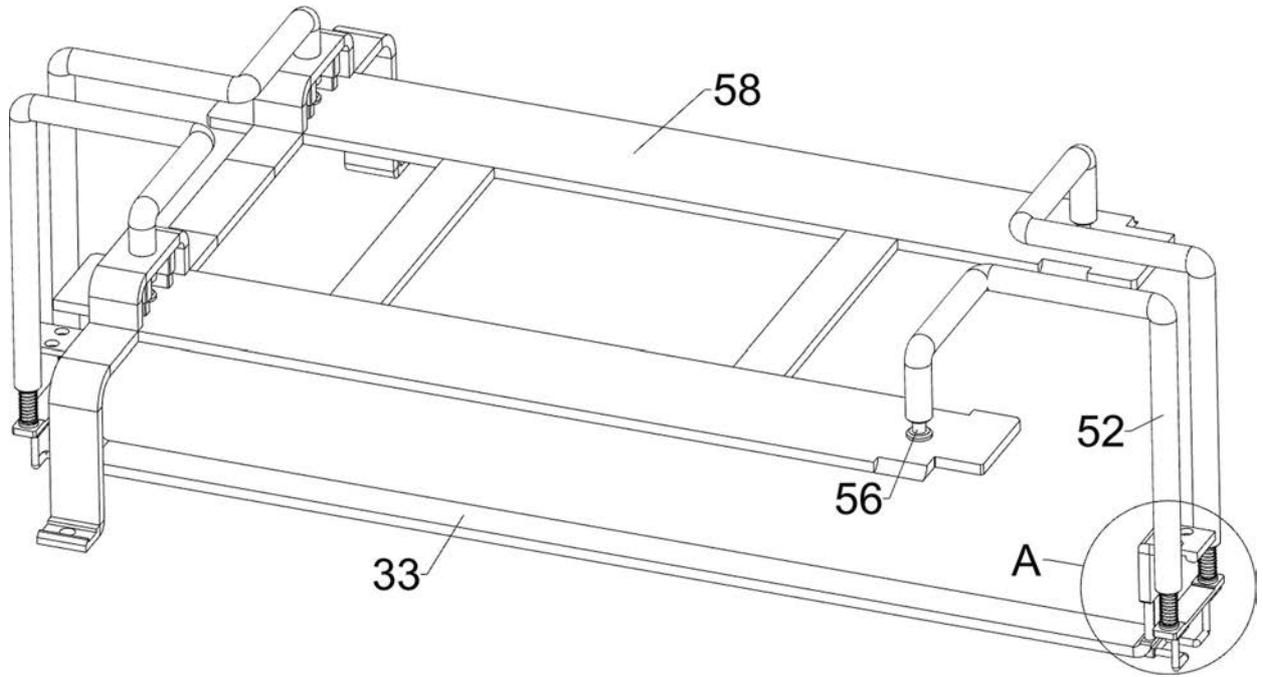


图5

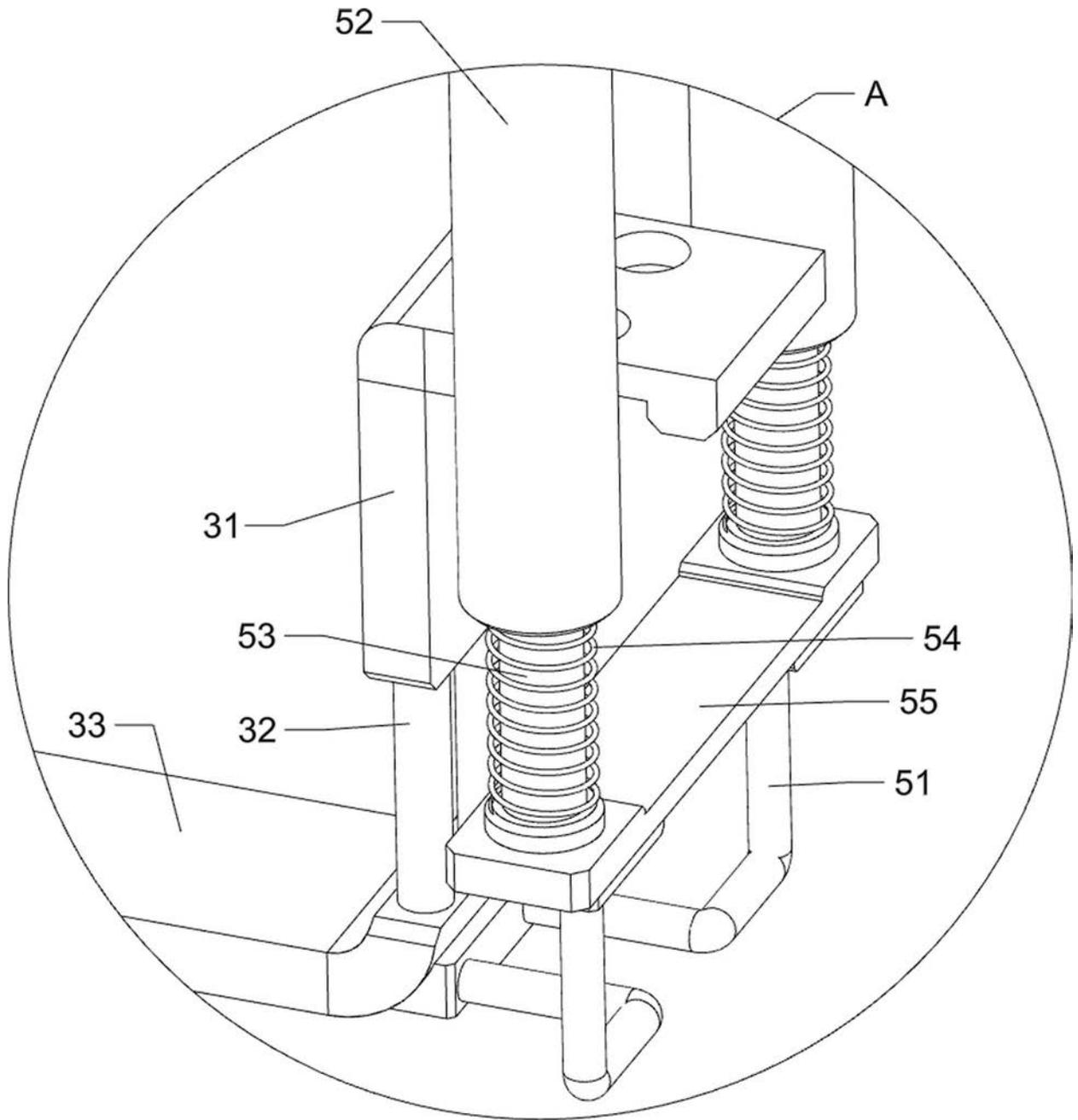


图6

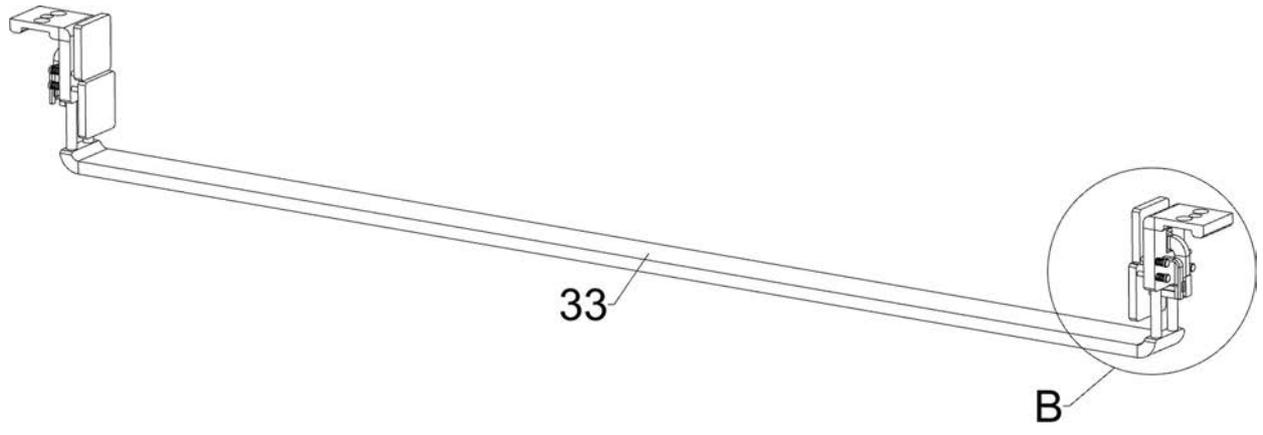


图7

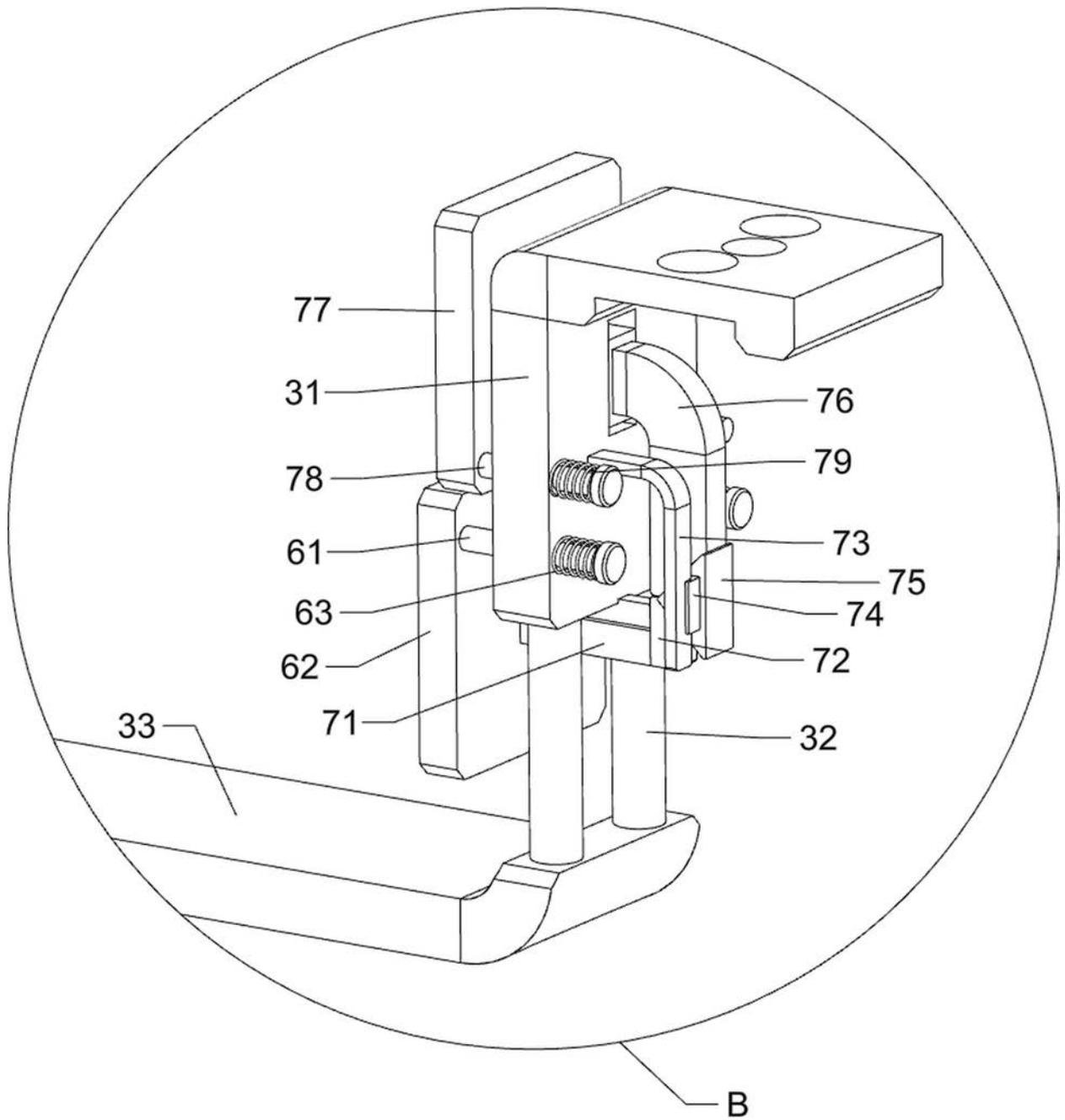


图8