



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216069528 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122180499.7

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 南通舟舰钣金有限公司

地址 226361 江苏省南通市通州区平东工业园区西环路8号

(72) 发明人 徐海锋 季溅锋 朱美芳

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

代理人 谭波

(51) Int.Cl.

B60G 13/00 (2006.01)

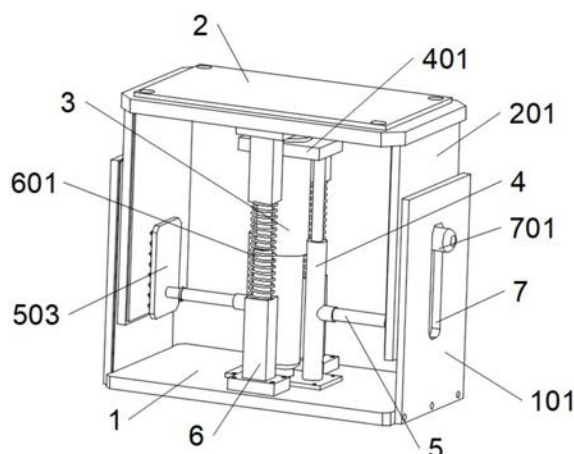
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种特种车辆用减震阀体支架

(57) 摘要

本实用新型涉及减震支架技术领域,具体为一种特种车辆用减震阀体支架,包括底板、外侧板、顶板和内侧板,所述底板上表面两侧对称固定安装有两组外侧板,所述底板上表面中间处固定安装有减震阀本体。本实用新型中在活塞A向下滑动时,滑动套筒和侧向套筒相通部分内的气体被压缩,进而使得压力增大,活塞B受压并推动导杆向外侧滑动,此时支撑板将同步向两侧移动,最终支撑板将接触并挤压内侧板表面,在尖端头与阻尼垫的摩擦作用下,可起到一定的支撑效果,用以对抗内侧板向下的移动,随着压力越大,且该支撑力越大,阻碍效果就越强,进而可提供一定的保护效果,防止过度压力使得减震阀本体损坏,进而增加了减震阀本体的使用寿命。



1. 一种特种车辆用减震阀体支架,包括底板(1)、外侧板(101)、顶板(2)和内侧板(201),其特征在于:所述底板(1)上表面两侧对称固定安装有两组外侧板(101),所述底板(1)上表面中间处固定安装有减震阀本体(3),所述减震阀本体(3)的端部固定安装有顶板(2),所述顶板(2)的下表面两侧对称固定安装有两组内侧板(201),且相邻一侧的内侧板(201)滑动连接于外侧板(101)的内侧表面,所述减震阀本体(3)的两侧对称设置有两组可提供一定缓冲能力的导压组件,所述导压组件的外侧还配合设置有支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种特种车辆用减震阀体支架,其特征在于:所述导压组件包括对称固定安装于底板(1)上表面位于减震阀本体(3)两侧的滑动套筒(4),所述减震阀本体(3)外表面位于顶板(2)下方处固定安装有固定座(401),所述滑动套筒(4)内部滑动安装有活塞A(402),所述固定座(401)下表面位于减震阀本体(3)两侧对称固定安装有导柱(403),且导柱(403)滑动插接于滑动套筒(4)的端部,且导柱(403)的端部与活塞A(402)上表面对应固定连接,所述滑动套筒(4)底部表面均固定有弹簧A(404),且弹簧A(404)上端部与活塞A(402)下表面对应固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种特种车辆用减震阀体支架,其特征在于:所述支撑组件包括固定安装于滑动套筒(4)外表面的侧向套筒(5),且侧向套筒(5)和滑动套筒(4)内部相通,所述侧向套筒(5)内部滑动安装有活塞B(501),所述侧向套筒(5)端口处滑动插设有导杆(502),且导杆(502)端部与活塞B(501)表面固定连接,所述导杆(502)端部固定安装有支撑板(503),所述支撑板(503)外侧表面等距固定有尖凸端头(504),且尖凸端头(504)与内侧板(201)内侧表面挤压配合。

4. 根据权利要求1所述的一种特种车辆用减震阀体支架,其特征在于:所述底板(1)上表面和顶板(2)下表面对应位置处均对称固定安装有安装座(6),相对应的两组所述安装座(6)端部之间均固定有伸缩杆(601),所述伸缩杆(601)外表面均套设有弹簧B(602),且弹簧B(602)两个端部均与安装座(6)的端部表面对应固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种特种车辆用减震阀体支架,其特征在于:两组所述外侧板(101)表面均开通有限位滑槽(7),所述内侧板(201)表面与限位滑槽(7)对应位置处均固定安装有限位滑柱(701),且限位滑柱(701)限位滑动卡设于对应的限位滑槽(7)内部。

6. 根据权利要求4所述的一种特种车辆用减震阀体支架,其特征在于:所述外侧板(101)和内侧板(201)表面均固定铺设有一层阻尼垫,且阻尼垫表面开设有防滑纹。

一种特种车辆用减震阀体支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震支架技术领域，具体为一种特种车辆用减震阀体支架。

背景技术

[0002] 减震阀又名减震器，减震器是安装在车体与负重轮之间的一个阻尼元件，其作用是衰减车体的振动并阻止共振情况下车体振幅的无限增大，能减小车体振动的振幅和振动次数，因而能延长弹性元件的疲劳寿命和提高人乘车的舒适性。

[0003] 地质勘探队常常使用一些特种车辆进行野外作业，由于野外的地形复杂，因此对车辆的减震效果要求较高，若采用传统的减震阀作为主要减震装置，则减震阀长期受压容易损坏，进而大大缩小其使用寿命，故需要在减震阀外部设置特有的支架，鉴于此，我们提出一种特种车辆用减震阀体支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种特种车辆用减震阀体支架，以解决上述背景技术中提出的现有的特种车辆若采用传统的减震阀作为主要减震装置，则减震阀长期受压容易损坏，进而大大缩小其使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种特种车辆用减震阀体支架，包括底板、外侧板、顶板和内侧板，所述底板上表面两侧对称固定安装有两组外侧板，所述底板上表面中间处固定安装有减震阀本体，所述减震阀本体的端部固定安装有顶板，所述顶板的下表面两侧对称固定安装有两组内侧板，且相邻一侧的内侧板滑动连接于外侧板的内侧表面，所述减震阀本体的两侧对称设置有两组可提供一定缓冲能力的导压组件，所述导压组件的外侧还配合设置有支撑组件。

[0006] 优选的，所述导压组件包括对称固定安装于底板上表面位于减震阀本体两侧的滑动套筒，所述减震阀本体外表面位于顶板下方处固定安装有固定座，所述滑动套筒内部滑动安装有活塞A，所述固定座下表面位于减震阀本体两侧对称固定安装有导柱，且导柱滑动插接于滑动套筒的端部，且导柱的端部与活塞A上表面对应固定连接，所述滑动套筒底部表面均固定有弹簧A，且弹簧A上端部与活塞A下表面对应固定连接。

[0007] 优选的，所述支撑组件包括固定安装于滑动套筒外表面的侧向套筒，且侧向套筒和滑动套筒内部相通，所述侧向套筒内部滑动安装有活塞B，所述侧向套筒端口处滑动插设有导杆，且导杆端部与活塞B表面固定连接，所述导杆端部固定安装有支撑板，所述支撑板外侧表面等距固定有尖凸端头，且尖凸端头与内侧板内侧表面挤压配合。

[0008] 优选的，所述底板上表面和顶板下表面对应位置处均对称固定安装有安装座，相对应的两组所述安装座端部之间均固定有伸缩杆，所述伸缩杆外表面均套设有弹簧B，且弹簧B两个端部均与安装座的端部表面对应固定连接。

[0009] 优选的，两组所述外侧板表面均开通有限位滑槽，所述内侧板表面与限位滑槽对应位置处均固定安装有限位滑柱，且限位滑柱限位滑动卡设于对应的限位滑槽内部。

[0010] 优选的,所述外侧板和内侧板表面均固定铺设有一层阻尼垫,且阻尼垫表面开设有防滑纹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过导压组件和支撑组件可有效解决现有技术中存在的采用传统的减震阀作为主要减震装置,则减震阀长期受压容易损坏的问题,结合本装置中在活塞A向下滑动时,滑动套筒和侧向套筒相通部分内的气体被压缩,进而使得压力增大,活塞B受压并推动导杆向外侧滑动,此时支撑板将同步向两侧移动,最终支撑板将接触并挤压内侧板表面,在尖凸端头与阻尼垫的摩擦作用下,可起到一定的支撑效果,用以对抗内侧板向下的移动,随着压力越大,且该支撑力越大,阻碍效果就越强,进而可提供一定的保护效果,防止过度压力使得减震阀本体损坏,进而增加了减震阀本体的使用寿命;

[0013] 2、本装置中在内侧板下移时,通过限位滑柱与限位滑槽的限位滑动配合,使得内侧板始终保持稳定的移动状态,同时在顶板整体下压时,弹簧B和伸缩杆在配合可形成一定的反向弹力,起到一定的缓冲作用,进而有效缓冲来自顶板的的一定压力,使得装置整体的减震效果得以提升。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型减震阀体结构安装示意图;

[0016] 图3为本实用新型导压组件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型尖凸端头结构安装示意图;

[0018] 图5为本实用新型限位滑柱结构安装示意图。

[0019] 图中:1、底板;101、外侧板;2、顶板;201、内侧板;3、减震阀本体;4、滑动套筒;401、固定座;402、活塞A;403、导柱;404、弹簧A;5、侧向套筒;501、活塞B;502、导杆;503、支撑板;504、尖凸端头;6、安装座;601、伸缩杆;602、弹簧B;7、限位滑槽;701、限位滑柱。

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实施例:

[0022] 一种特种车辆用减震阀体支架,包括底板1、外侧板101、顶板2和内侧板201,底板1上表面两侧对称固定安装有两组外侧板101,底板1上表面中间处固定安装有减震阀本体3,减震阀本体3的端部固定安装有顶板2,顶板2的下表面两侧对称固定安装有两组内侧板201,且相邻一侧的内侧板201滑动连接于外侧板101的内侧表面,减震阀本体3的两侧对称设置有两组可提供一定缓冲能力的导压组件,导压组件的外侧还配合设置有支撑组件;

[0023] 进一步的,导压组件包括对称固定安装于底板1上表面位于减震阀本体3两侧的滑动套筒4,减震阀本体3外表面位于顶板2下方处固定安装有固定座401,滑动套筒4内部滑动安装有活塞A402,固定座401下表面位于减震阀本体3两侧对称固定安装有导柱403,且导柱

403滑动插接于滑动套筒4的端部,且导柱403的端部与活塞A402上表面对应固定连接,滑动套筒4底部表面均固定有弹簧 A404,且弹簧A404上端部与活塞A402下表面对应固定连接,顶板2 受到压时,该压力将传递至减震阀本体3,此时减震阀本体3受压并收缩,且顶板2与底板1之间相互靠近,内侧板201沿着外侧板101 表面向下滑动,此时通过固定座401的固定连接作用,导柱403将受压并推动活塞A402克服弹簧A404弹力沿着滑动套筒4内壁表面向下滑动,弹簧A404可提供一定的反向弹力,可有效缓冲一定的压力;

[0024] 进一步的,支撑组件包括固定安装于滑动套筒4外表面的侧向套筒5,且侧向套筒5和滑动套筒4内部相通,侧向套筒5内部滑动安装有活塞B501,侧向套筒5端口处滑动插设有导杆502,且导杆 502端部与活塞B501表面固定连接,导杆502端部固定安装有支撑板503,支撑板503外侧表面等距固定有尖凸端头504,且尖凸端头 504与内侧板201内侧表面挤压配合,滑动套筒4和侧向套筒5相通部分内的气体被压缩,进而使得压力增大,活塞B501受压并推动导杆502向外侧滑动,此时支撑板503将同步向两侧移动,最终支撑板503将接触并挤压内侧板201表面;

[0025] 进一步的,底板1上表面和顶板2下表面对应位置处均对称固定安装有安装座6,相对应的两组安装座6端部之间均固定有伸缩杆 601,伸缩杆601外表面均套设有弹簧B602,且弹簧B602两个端部均与安装座6的端部表面对应固定连接,在顶板2整体下压时,弹簧B602和伸缩杆601在配合可形成一定的反向弹力,起到一定的缓冲作用;

[0026] 进一步的,两组外侧板101表面均开通有限位滑槽7,内侧板 201表面与限位滑槽7对应位置处均固定安装有限位滑柱701,且限位滑柱701限位滑动卡设于对应的限位滑槽7内部,在内侧板201 下移时,通过限位滑柱701与限位滑槽7的限位滑动配合,使得内侧板201始终保持稳定的移动状态;

[0027] 进一步的,外侧板101和内侧板201表面均固定铺设有一层阻尼垫,且阻尼垫表面开设有防滑纹,在尖凸端头504与阻尼垫的摩擦作用下,可起到一定的支撑效果。

[0028] 工作原理:在装置正常使用的过程中,若因车辆遇到颠簸路段,则顶板2将受到一定的压力,该压力将传递至减震阀本体3,此时减震阀本体3受压并收缩,且顶板2与底板1之间相互靠近,内侧板 201沿着外侧板101表面向下滑动,此时通过固定座401的固定连接作用,导柱403将受压并推动活塞A402克服弹簧A404弹力沿着滑动套筒4内壁表面向下滑动,弹簧A404可提供一定的反向弹力,可有效缓冲一定的压力,滑动套筒4和侧向套筒5相通部分内的气体被压缩,进而使得压力增大,活塞B501受压并推动导杆502向外侧滑动,此时支撑板503将同步向两侧移动,最终支撑板503将接触并挤压内侧板201表面,在尖凸端头504与阻尼垫的摩擦作用下,可起到一定的支撑效果,用以对抗内侧板201向下的移动,随着压力越大,且该支撑力越大,阻碍效果就越强,且在内侧板201下移时,通过限位滑柱701与限位滑槽7的限位滑动配合,使得内侧板 201始终保持稳定的移动状态,同时在顶板2整体下压时,弹簧B602 和伸缩杆601在配合可形成一定的反向弹力,起到一定的缓冲作用。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

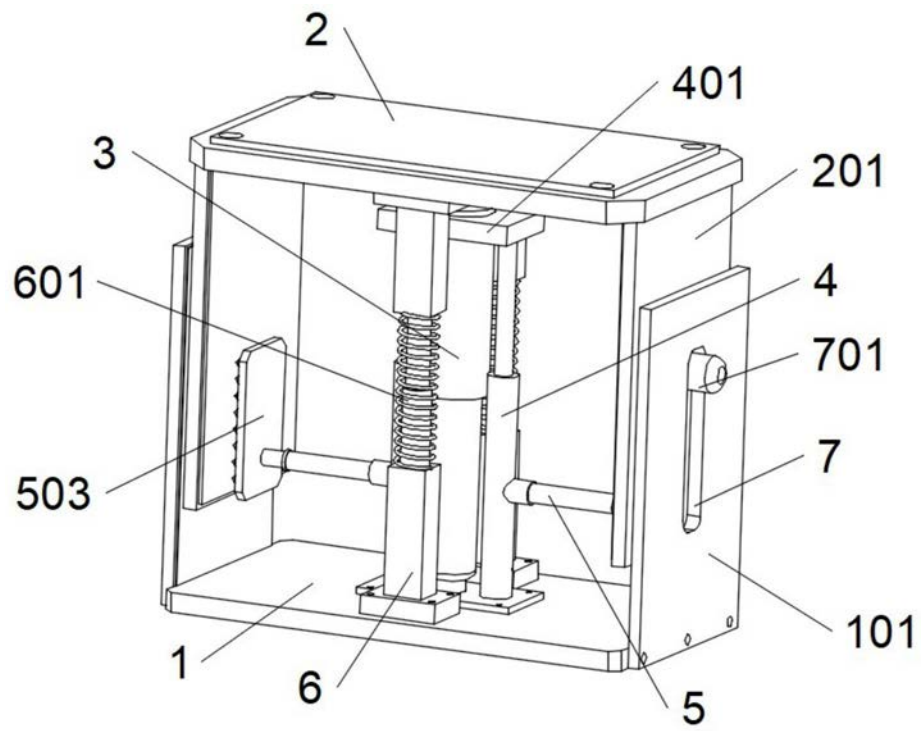


图1

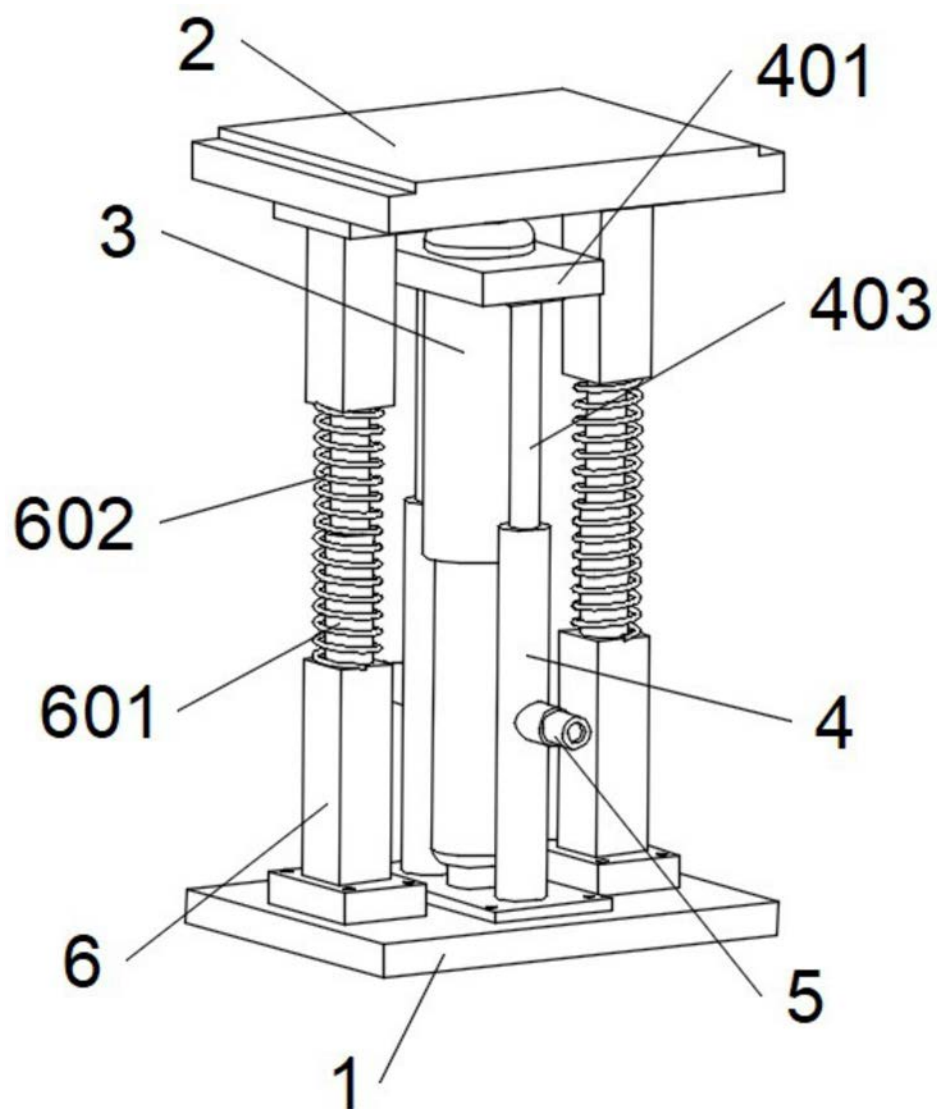


图2

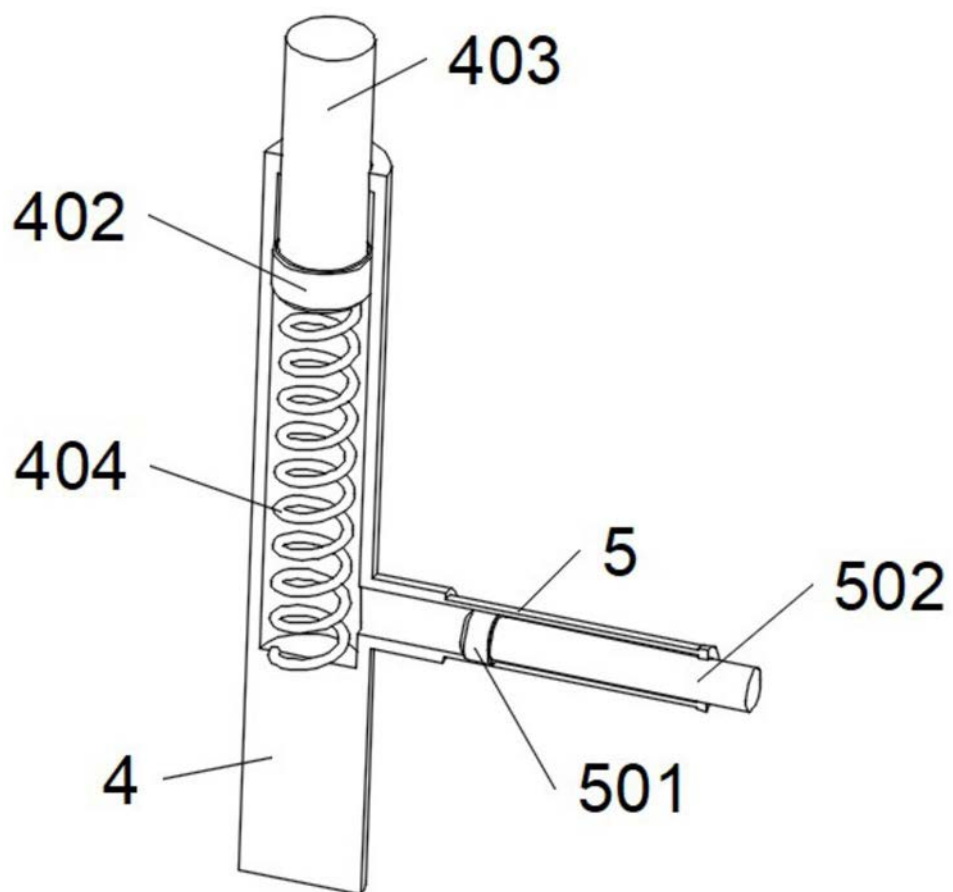


图3

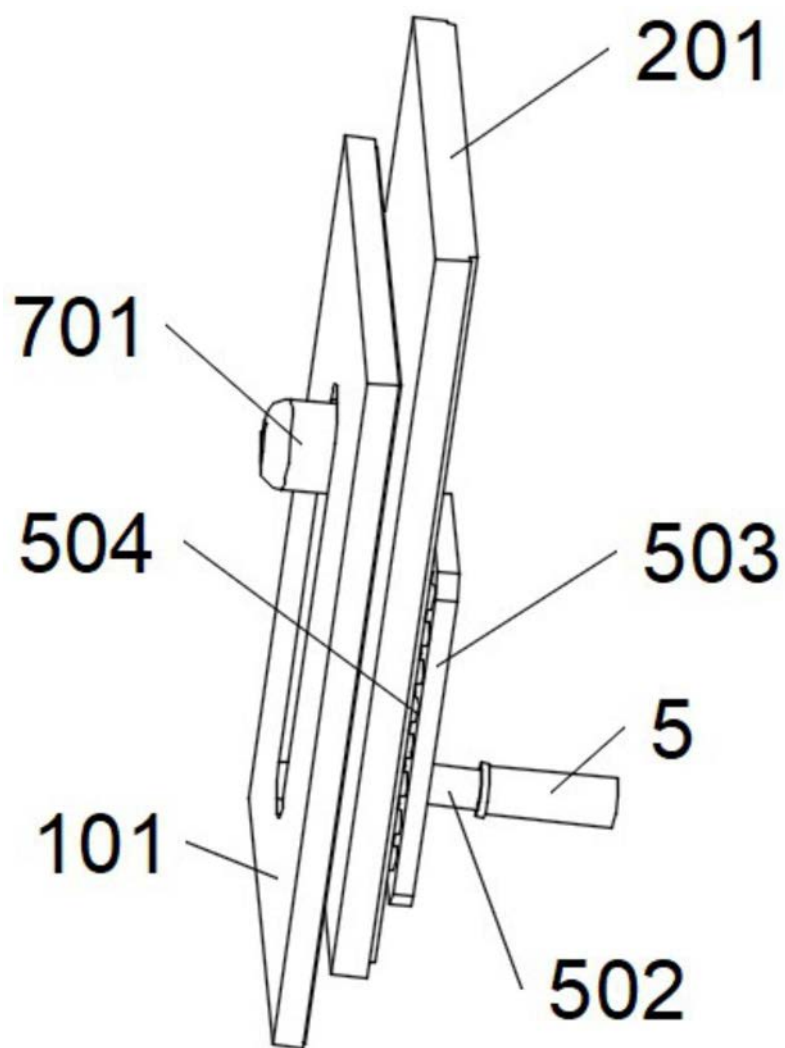


图4

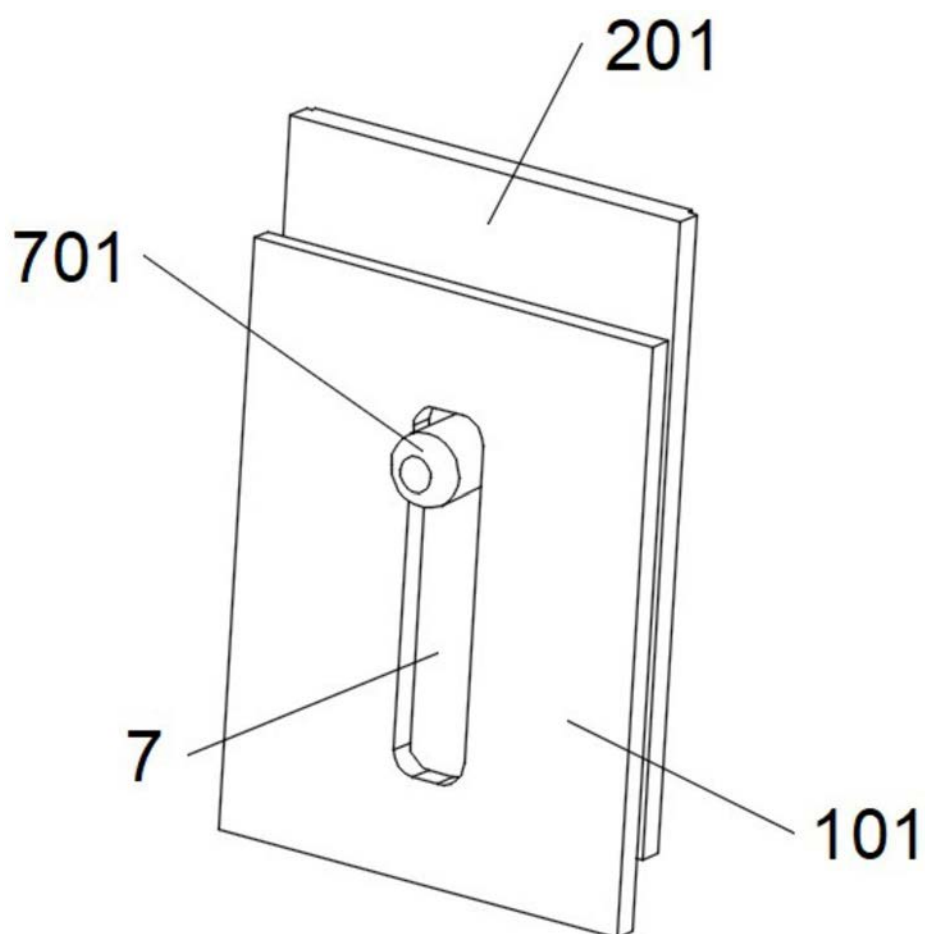


图5