



(21) 申请号 202322635320.1

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 上海铭天电子科技有限公司

地址 201401 上海市奉贤区肖塘路255弄10号2层

(72) 发明人 贺云健

(51) Int. Cl.

B60R 16/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

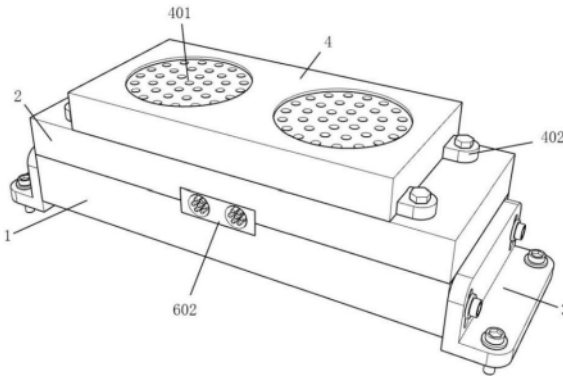
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车电子控制器

(57) 摘要

本实用新型涉及控制器技术领域,且公开了一种汽车电子控制器,包括下壳体,下壳体的上表面固定连接有上壳体,下壳体的两端均设有支撑块,上壳体的上表面安装有防尘壳,防尘壳内壁的两端均固定连接有风机,下壳体的内壁设有安装板,安装板上表面的中部放置有控制器主体,安装板下表面的两端均固定连接有缓震垫,缓震垫的下表面均固定连接在下壳体内壁的表面,缓震垫为橡胶软材料所铸造而成,控制器主体上表面的两端均设有夹板,本实用新型通过缓震垫以及防护垫,使用时,当汽车在颠簸的路面行驶时,缓震垫以及防护垫通过其自身的弹性可以对安装板表面的控制器主体进行缓冲减震的效果,从而提高该装置的稳定性。



1. 一种汽车电子控制器,包括下壳体(1),其特征在于:所述下壳体(1)的上表面固定连接上有上壳体(2),所述下壳体(1)的两端均设有支撑块(3),所述上壳体(2)的上表面安装有防尘壳(4),所述防尘壳(4)内壁的两端均固定连接有风机(5),所述下壳体(1)的内壁设有安装板(6),所述安装板(6)上表面的中部放置有控制器主体(601),所述安装板(6)上表面两侧的中部均固定连接有连接插头(602),所述安装板(6)下表面的两端均固定连接有缓震垫(603),所述缓震垫(603)的下表面均固定连接在下壳体(1)内壁的表面,所述缓震垫(603)为橡胶软材料所铸造而成,所述控制器主体(601)上表面的两端均设有夹板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车电子控制器,其特征在于:所述上壳体(2)上表面的中部开设有条形槽,所述上壳体(2)上表面中部的条形槽内固定连接有散热板(201),所述散热板(201)的上表面与风机(5)的输出端相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车电子控制器,其特征在于:所述支撑块(3)一侧的两端均开设有滑槽(301),所述滑槽(301)的内壁均设有限位栓(303),所述限位栓(303)远离支撑块(3)的一端均与下壳体(1)的侧面螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车电子控制器,其特征在于:所述支撑块(3)上表面的两端均开设有安装槽(302),所述安装槽(302)的内壁均设有第一固定栓(304)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车电子控制器,其特征在于:所述防尘壳(4)上表面的两端均固定连接有防尘网(401),所述防尘壳(4)两端的两侧均固定连接有固定块(402),所述固定块(402)远离防尘壳(4)的一端均安装有螺栓(403),所述螺栓(403)的底端均固定连接在上壳体(2)的上表面,所述防尘网(401)的下表面均与风机(5)的输入端相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车电子控制器,其特征在于:所述夹板(7)的下表面均固定连接有防护垫(701),所述防护垫(701)为硅胶防护材料所铸造而成,所述夹板(7)一侧的两端均固定连接有安装块(702),所述安装块(702)远离下壳体(1)的一端均固定连接第二固定栓(703),所述第二固定栓(703)的底端均固定连接在安装板(6)的上表面。

一种汽车电子控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制器技术领域,更具体地涉及一种汽车电子控制器。

背景技术

[0002] 随着汽车技术的发展,对于汽车电子控制器的要求日益提高,在有限的体积内尽可能地提高电子控制器的输出功率即为当前业界追求的目标;目前普遍采用的汽车用电子控制器存在输出功率不高,而制约功率提升的一个因素是控制器内部的结构布局方式及其相应的散热效率。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种汽车电子控制器,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种汽车电子控制器,包括下壳体,所述下壳体的上表面固定连接有上壳体,所述下壳体的两端均设有支撑块,所述上壳体的上表面安装有防尘壳,所述防尘壳内壁的两端均固定连接有风机,所述下壳体的内壁设有安装板,所述安装板上表面的中部放置有控制器主体,所述安装板上表面两侧的中部均固定连接有连接插头,所述安装板下表面的两端均固定连接有缓震垫,所述缓震垫的下表面均固定连接在下壳体内壁的表面,所述缓震垫为橡胶软材料所铸造而成,所述控制器主体上表面的两端均设有夹板;

[0005] 优选的,所述上壳体上表面的中部开设有条形槽,所述上壳体上表面中部的条形槽内固定连接散热板,所述散热板的上表面与风机的输出端相适配。

[0006] 优选的,所述支撑块一侧的两端均开设有滑槽,所述滑槽的内壁均设有限位栓,所述限位栓远离支撑块的一端均与下壳体的侧面螺纹连接。

[0007] 优选的,所述支撑块上表面的两端均开设有安装槽,所述安装槽的内壁均设有第一固定栓。

[0008] 优选的,所述防尘壳上表面的两端均固定连接有防尘网,所述防尘壳两端的两侧均固定连接有固定块,所述固定块远离防尘壳的一端均安装有螺栓,所述螺栓的底端均固定连接在上壳体的上表面,所述防尘网的下表面均与风机的输入端相适配。

[0009] 优选的,所述夹板的下表面均固定连接有防护垫,所述防护垫为硅胶防护材料所铸造而成,所述夹板一侧的两端均固定连接有安装块,所述安装块远离下壳体的一端均固定连接有第二固定栓,所述第二固定栓的底端均固定连接在安装板的上表面。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 1. 本实用新型通过设有缓震垫以及防护垫,在使用该装置时,当汽车在颠簸的路面行驶时,缓震垫以及防护垫通过其自身的弹性可以对安装板表面的控制器主体进行缓冲减震的效果,从而提高该装置的稳定性。

[0012] 2. 本实用新型通过设有风机,在使用该装置时,风机在工作的过程中,会带动外部

的空气通过防尘网以及散热板进入到下壳体的内部,从而实现对下壳体内部的连接插头进行快速散热,有利于提高该装置的散热效果。

[0013] 3.本实用新型通过设有滑槽以及限位栓,在使用该装置时,通过调节限位栓,使其可以通过滑槽为轨迹上下移动,从而实现对下壳体安装的高度进行调节,调节合适后,反向转动限位栓,从而将下壳体固定住,有利于提高该装置的灵活性。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型的整体结构剖面示意图;

[0016] 图 3 为本实用新型的支撑块结构示意图;

[0017] 图 4 为本实用新型的防尘壳结构示意图;

[0018] 图 5 为本实用新型的夹板结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、下壳体;2、上壳体;201、散热板;3、支撑块;301、滑槽;302、安装槽;303、限位栓;304、第一固定栓;4、防尘壳;401、防尘网;402、固定块;403、螺栓;5、风机;6、安装板;601、控制器主体;602、连接插头;603、缓震垫;7、夹板;701、防护垫;702、安装块;703、第二固定栓。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的汽车电子控制器并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 本实用新型提供了一种汽车电子控制器,包括下壳体 1,下壳体 1 的上表面固定连接上有上壳体 2,下壳体 1 的两端均设有支撑块 3,上壳体 2 的上表面安装有防尘壳 4,防尘壳 4 内壁的两端均固定连接有机风 5,下壳体 1 的内壁设有安装板 6,安装板 6 上表面的中部放置有控制器主体 601,安装板 6 上表面两侧的中部均固定连接有连接插头 602,安装板 6 下表面的两端均固定连接有缓震垫 603,缓震垫 603 的下表面均固定连接在下壳体 1 内壁的表面,缓震垫 603 为橡胶软材料所铸造而成,控制器主体 601 上表面的两端均设有夹板 7,使用时,通过设置的缓震垫 603 以及防护垫 701,当汽车在颠簸的路面行驶时,缓震垫 603 以及防护垫 701 通过其自身的弹性可以对安装板 6 表面的控制器主体 601 进行缓冲减震的效果,从而提高该装置的稳定性。

[0022] 进一步的,上壳体 2 上表面的中部开设有条形槽,上壳体 2 上表面中部的条形槽内固定连接有机风 5,散热板 201 的上表面与风机 5 的输出端相适配,使用时,风机 5 在工作的过程中,会带动外部的空气通过防尘网 401 以及散热板 201 进入到下壳体 1 的内部,从而实现对下壳体 1 内部的连接插头 602 进行快速散热,有利于提高该装置的散热效果。

[0023] 进一步的,支撑块 3 一侧的两端均开设有滑槽 301,滑槽 301 的内壁均设有限位栓 303,限位栓 303 远离支撑块 3 的一端均与下壳体 1 的侧面螺纹连接,支撑块 3 上表面的两端均开设有安装槽 302,安装槽 302 的内壁均设有第一固定栓 304,使用时,

通过调节限位栓 303,使其可以通过滑槽 301 为轨迹上下移动,从而实现对下壳体 1 安装的高度进行调节,调节合适后,反向转动限位栓 303,从而将下壳体 1 固定住,有利于提高该装置的灵活性。

[0024] 进一步的,防尘壳 4 上表面的两端均固定连接有防尘网 401,防尘壳 4 两端的两侧均固定连接有固定块 402,固定块 402 远离防尘壳 4 的一端均安装有螺栓 403,螺栓 403 的底端均固定连接在上壳体 2 的上表面,防尘网 401 的下表面均与风机 5 的输入端相适配,使用时,通过设有防尘网 401,可以防止外部的灰尘进入到该装置的内部,进而提高该装置的防尘效果。

[0025] 进一步的,夹板 7 的下表面均固定连接有防护垫 701,防护垫 701 为硅胶防护材料所铸造而成,夹板 7 一侧的两端均固定连接有安装块 702,安装块 702 远离下壳体 1 的一端均固定连接有第二固定栓 703,第二固定栓 703 的底端均固定连接在安装板 6 的上表面,通过设有的夹板 7,使用时,通过夹板 7 以及第二固定栓 703,从而将控制器主体 601 固定在安装板 6 的表面,且防护垫 701 可以防止下压力度过大损坏控制器主体 601,从而提高该装置的稳定性。

[0026] 本实用新型的工作原理:使用时,首先将该装置通过支撑块 3 和第一固定栓 304 安装到汽车上,然后通过调节限位栓 303,使其可以通过滑槽 301 为轨迹上下移动,从而实现对下壳体 1 安装的高度进行调节,调节合适后,反向转动限位栓 303,从而将下壳体 1 固定住,有利于提高该装置的灵活性,然后将该装置通过连接插头 602 与车载系统连接在一起,其在工作的过程中,会产生大量的热量,此时将风机 5 启动,风机 5 在工作的过程中,会带动外部的空气通过防尘网 401 以及散热板 201 进入到下壳体 1 的内部,从而实现对下壳体 1 内部的连接插头 602 进行快速散热,有利于提高该装置的散热效果,且通过设有防尘网 401 以及散热板 201,可以防止外部的灰尘进入到该装置的内部,进而提高该装置的防尘效果,通过设有的缓震垫 603 以及防护垫 701,当汽车在颠簸的路面行驶时,缓震垫 603 以及防护垫 701 通过其自身的弹性可以对安装板 6 表面的控制器主体 601 进行缓冲减震的效果,从而提高该装置的稳定性。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及与本公开实施例涉及的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

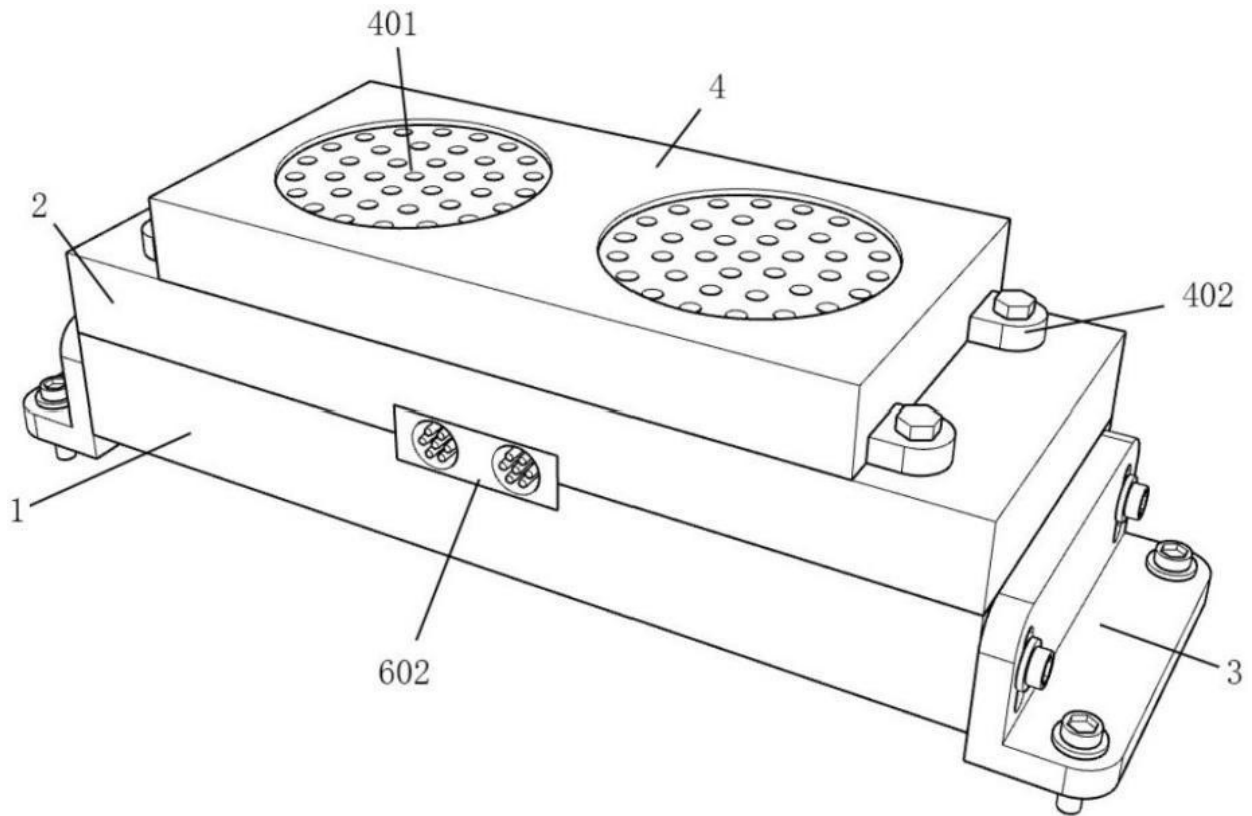


图 1

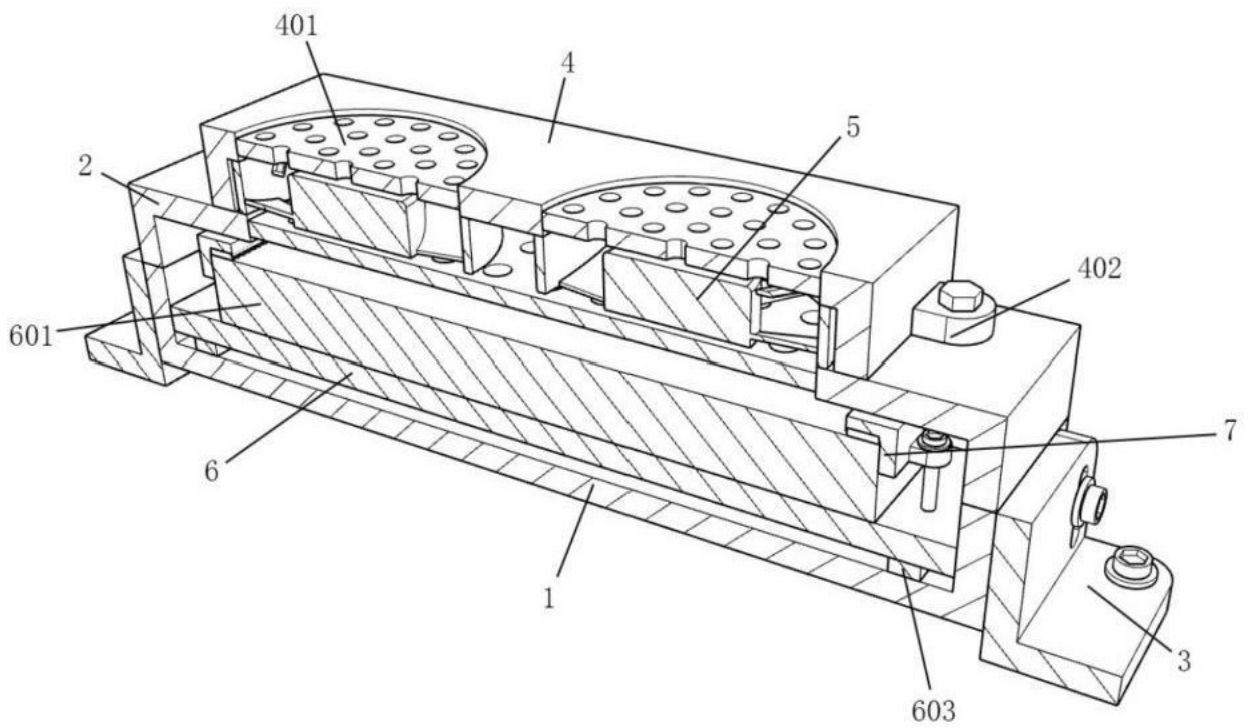


图 2

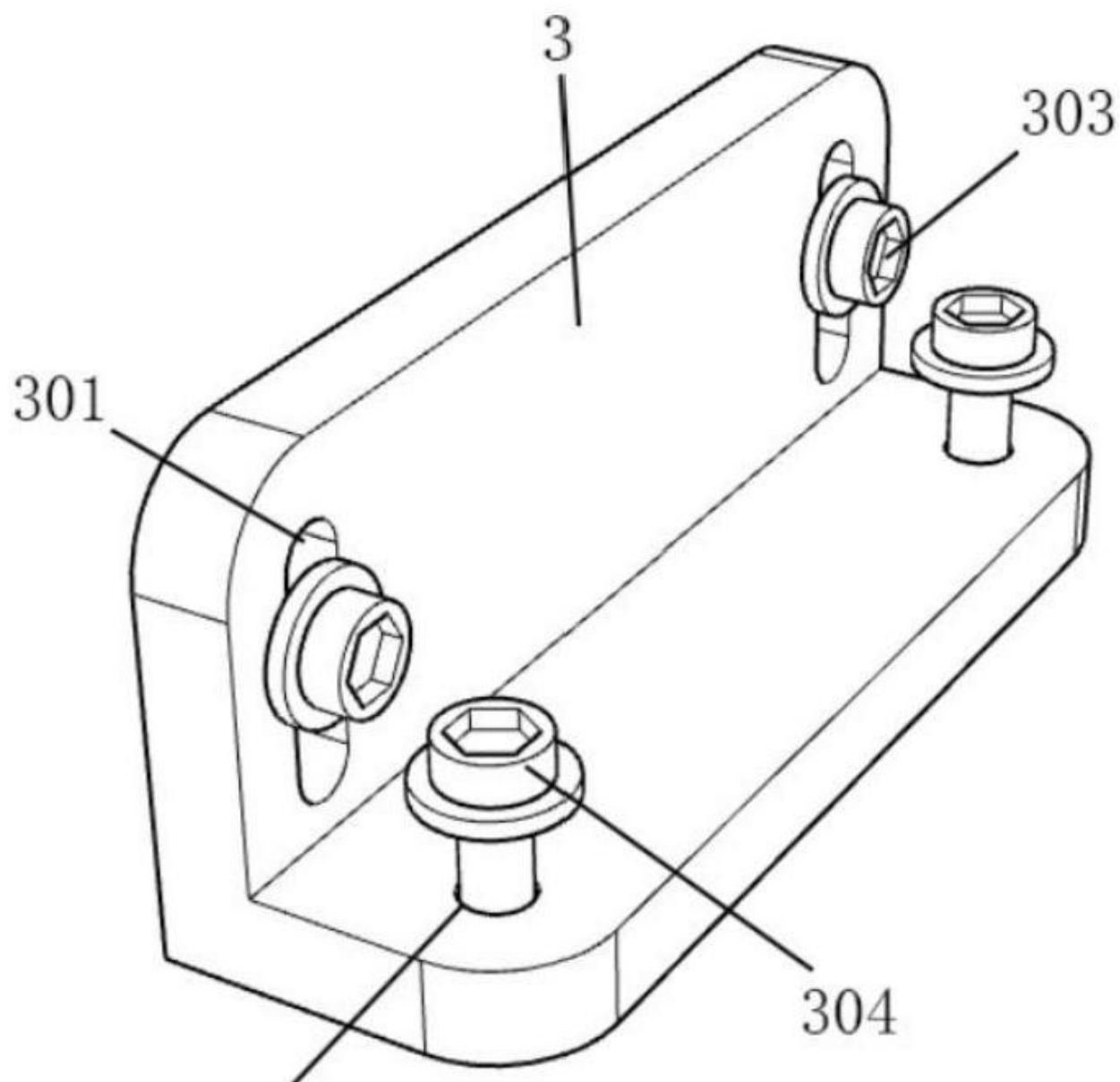


图 3

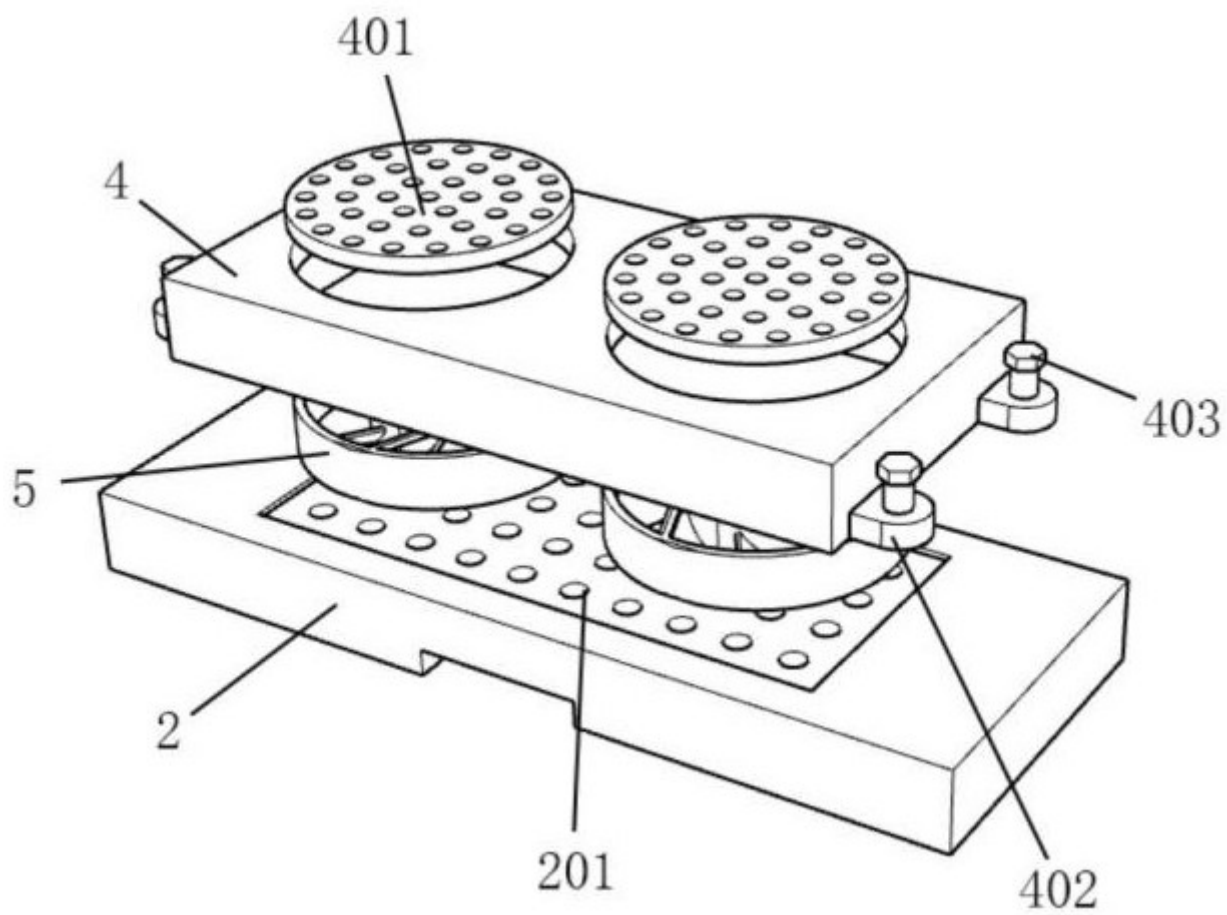


图 4

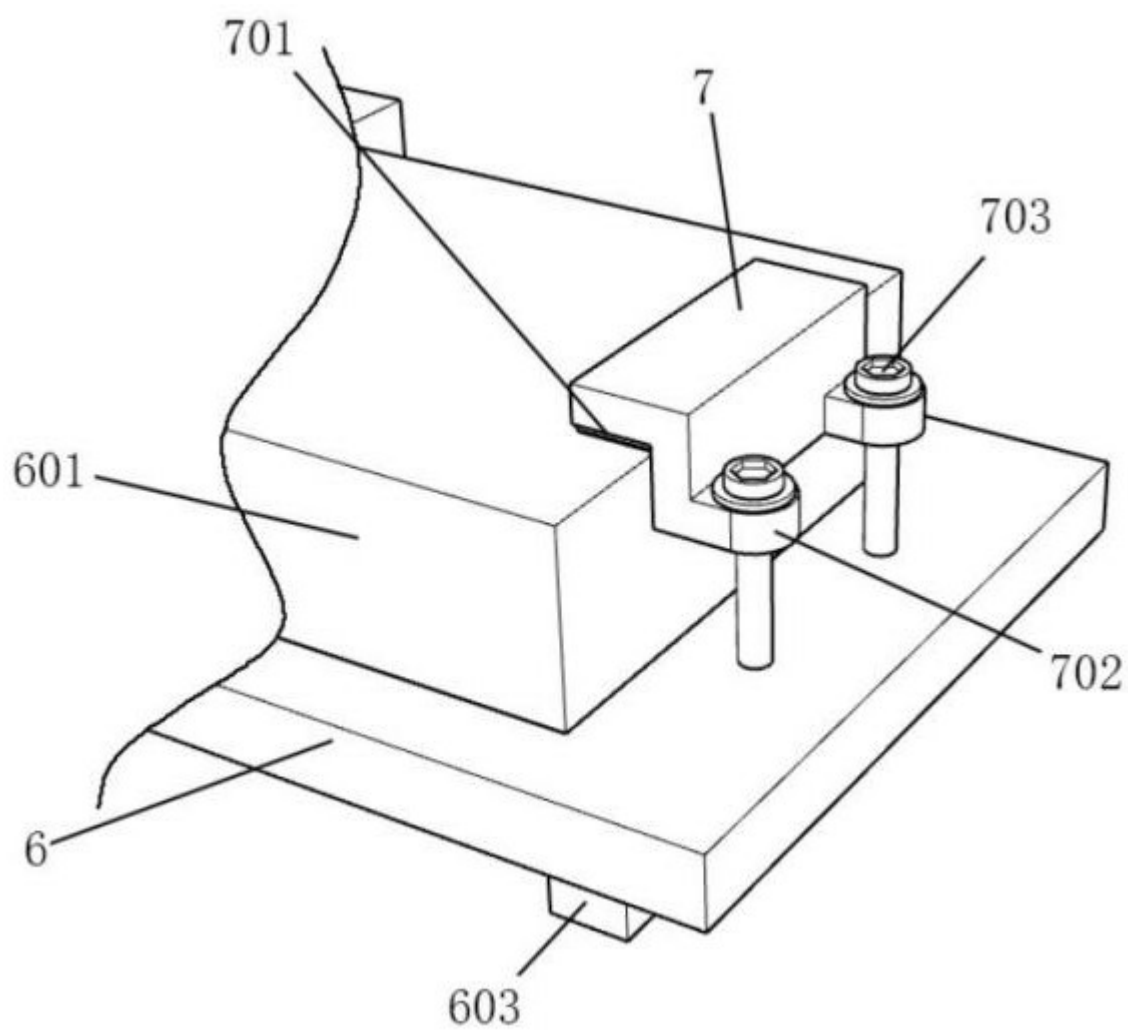


图 5