(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221214293 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323234554.1

(22)申请日 2023.11.27

(73)专利权人 成都捷成瑞众汽车部件有限公司
地址 610199 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)车城东六路5号

(72)发明人 何霖波 夏斌 何克长

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 金迪

(51)Int.Cl.
*B62D 43/00*(2006.01)

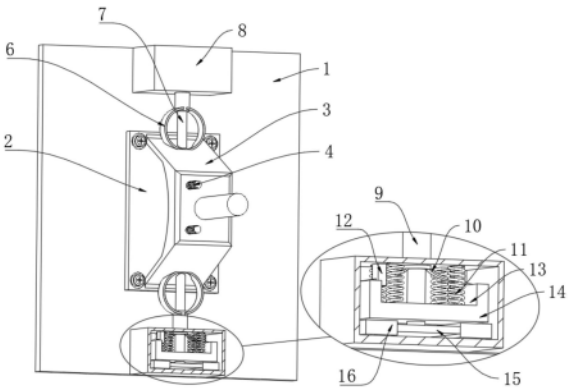
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种缓冲结构及防晃动备胎支架总成

(57)摘要

本实用新型涉及备胎支架技术领域,具体为一种缓冲结构及防晃动备胎支架总成,包括备胎支架体,备胎支架体的外侧设置有安装板和固定板,安装板的外侧设置有安装箱,备胎支架体的外侧设置有弹性片、支撑杆和滑动筒,安装箱的内部设置有缓冲片、复位弹簧和支撑板;有益效果为:将车胎固定,车辆在往下晃动时,备胎支架体挤压弹性片使滑动筒沿着支撑杆外侧滑动,滑动筒在往安装箱内部移动的过程中,滑动筒挤压缓冲片,缓冲片弯曲,支撑杆拉动承重板往靠近备胎支架体的方向运动,支撑板沿着支撑杆外侧滑动,复位弹簧被压缩,在车辆往上晃动时,支承重板与复位弹簧复位,另一个安装箱内部的运动状态相反,有利于道路行驶安全,降低了事故发生率。




CN 221214293 U

1.一种缓冲结构,包括备胎支架体(3),其特征在于:所述备胎支架体(3)的外侧设置有安装板(1)和固定板(2),所述安装板(1)的外侧设置有安装箱(8),所述备胎支架体(3)的外侧设置有弹性片(6)、支撑杆(7)和滑动筒(9),所述安装箱(8)的内部设置有缓冲片(10)、复位弹簧(11)和支撑板(14)。

2.根据权利要求1所述的一种缓冲结构,其特征在于:所述安装板(1)和固定板(2)之间螺纹连接有螺钉(17),所述备胎支架体(3)的外侧固定连接于固定板(2)的外侧,所述备胎支架体(3)远离固定板(2)的一侧固定连接有螺纹柱(4)和卡接杆(5),所述螺纹柱(4)设置有三个,所述螺纹柱(4)远离备胎支架体(3)的一端用于卡接轮胎。

3.根据权利要求1所述的一种缓冲结构,其特征在于:所述安装箱(8)的外侧固定连接于安装板(1)的外侧,所述安装箱(8)设置有两个,所述安装箱(8)的内部放置有缓冲垫(16),所述缓冲垫(16)设置有两个,两个所述缓冲垫(16)之间固定连接有承重板(15)。

4.根据权利要求1所述的一种缓冲结构,其特征在于:所述支撑板(14)的外侧与缓冲垫(16)的外侧相贴合,所述支撑板(14)远离缓冲垫(16)的一侧开设有U型槽(13),所述U型槽(13)的外侧与复位弹簧(11)的外侧固定连接,所述复位弹簧(11)远离U型槽(13)的一端与安装箱(8)的顶部固定连接,所述复位弹簧(11)设置有四个。

5.根据权利要求1所述的一种缓冲结构,其特征在于:所述支撑杆(7)固定连接于备胎支架体(3)的外侧,所述安装箱(8)的外侧开设有开口,所述支撑杆(7)远离备胎支架体(3)的一侧通过开口延伸至安装箱(8)的内侧,所述支撑杆(7)贯穿支撑板(14)的内侧并与承重板(15)的外侧固定连接,所述支撑杆(7)的外侧与支撑板(14)的内侧滑动连接,所述滑动筒(9)的内侧与支撑杆(7)的外侧滑动连接,所述滑动筒(9)的外侧与开口的内侧滑动连接,所述滑动筒(9)的一端延伸至安装箱(8)的内侧,所述滑动筒(9)的一端与缓冲片(10)的外侧固定连接,所述缓冲片(10)远离滑动筒(9)的一端与支撑板(14)的外侧固定连接,所述安装箱(8)的内部固定连接有限位板(12),所述限位板(12)的内侧与缓冲片(10)的外侧滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种缓冲结构,其特征在于:所述弹性片(6)的外侧与备胎支架体(3)的外侧固定连接,所述弹性片(6)远离备胎支架体(3)的一端与滑动筒(9)的外侧固定连接。

7.一种防晃动备胎支架总成,其特征在于:包括上述权利要求1-6任意一项所述的缓冲结构。

# 一种缓冲结构及防晃动备胎支架总成

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及备胎支架领域,具体为一种缓冲结构及防晃动备胎支架总成。

## 背景技术

[0002] 备胎主要用于正常轮胎在意外破损时进行临时替换。

[0003] 现有技术中,在更换轮胎过程中,首先通过随车工具将正常行驶胎拆卸下来,然后将备胎取下,再进行轮胎更换,最后将更换下来的轮胎直接返回固定到备胎支架上。

[0004] 但是,车辆备胎在未使用时,一直使用备胎支架将备胎托在车上,车辆行驶至颠簸路段容易使整个车身发生上下晃动,易使备胎支架发生晃动,导致备用车胎掉落,不利于道路安全。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种缓冲结构及防晃动备胎支架总成,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种缓冲结构,包括备胎支架体,所述备胎支架体的外侧设置有安装板和固定板,所述安装板的外侧设置有安装箱,所述备胎支架体的外侧设置有弹性片、支撑杆和滑动筒,所述安装箱的内部设置有缓冲片、复位弹簧和支撑板。

[0007] 优选的,所述安装板和固定板之间螺纹连接有螺钉,所述备胎支架体的外侧固定连接于固定板的外侧,所述备胎支架体远离固定板的一侧固定连接有螺纹柱和卡接杆,所述螺纹柱设置有三个,所述螺纹柱远离备胎支架体的一端用于卡接轮胎。

[0008] 优选的,所述安装箱的外侧固定连接于安装板的外侧,所述安装箱设置有两个,所述安装箱的内部放置有缓冲垫,所述缓冲垫设置有两个,两个所述缓冲垫之间固定连接有承重板。

[0009] 优选的,所述支撑板的外侧与缓冲垫的外侧相贴合,所述支撑板远离缓冲垫的一侧开设有U型槽,所述U型槽的外侧与复位弹簧的外侧固定连接,所述复位弹簧远离U型槽的一端与安装箱的顶部固定连接,所述复位弹簧设置有四个。

[0010] 优选的,所述支撑杆固定连接于备胎支架体的外侧,所述安装箱的外侧开设有开口,所述支撑杆远离备胎支架体的一侧通过开口延伸至安装箱的内侧,所述支撑杆贯穿支撑板的内侧并与承重板的外侧固定连接,所述支撑杆的外侧与支撑板的内侧滑动连接,所述滑动筒的内侧与支撑杆的外侧滑动连接,所述滑动筒的外侧与开口的内侧滑动连接,所述滑动筒的一端延伸至安装箱的内侧,所述滑动筒的一端与缓冲片的外侧固定连接,所述缓冲片远离滑动筒的一端与支撑板的外侧固定连接,所述安装箱的内部固定连接有限位板,所述限位板的内侧与缓冲片的外侧滑动连接。

[0011] 优选的,所述弹性片的外侧与备胎支架体的外侧固定连接,所述弹性片远离备胎支架体的一端与滑动筒的外侧固定连接。

[0012] 一种防晃动备胎支架总成,包括所述的缓冲结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型提出的缓冲结构及防晃动备胎支架总成,将车胎固定,车辆在往下晃动时,备胎支架体挤压弹性片使滑动筒沿着支撑杆外侧滑动,滑动筒在往安装箱内部移动的过程中,滑动筒挤压缓冲片,缓冲片弯曲,支撑杆拉动承重板往靠近备胎支架体的方向运动,支撑板沿着支撑杆外侧滑动,复位弹簧被压缩,在车辆往上晃动时,支承重板与复位弹簧复位,另一个安装箱内部的运动状态相反,有利于道路行驶安全,降低了事故发生率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型缓冲片结构示意图。

[0019] 图中:1、安装板;2、固定板;3、备胎支架体;4、螺纹柱;5、卡接杆;6、弹性片;7、支撑杆;8、安装箱;9、滑动筒;10、缓冲片;11、复位弹簧;12、限位板;13、U型槽;14、支撑板;15、承重板;16、缓冲垫;17、螺钉。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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] 实施例一

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种缓冲结构,包括备胎支架体3,备胎支架体3的外侧设置有安装板1和固定板2,安装板1的外侧设置有安装箱8,备胎支架体3的外侧设置有弹性片6、支撑杆7和滑动筒9,安装箱8的内部设置有缓冲片10、复位弹簧11和支撑板14;将车胎固定,车辆在往下晃动时,备胎支架体3挤压弹性片6使滑动筒9沿着支撑杆7外侧滑动,滑动筒9在往安装箱8内部移动的过程中,滑动筒9挤压缓冲片10,缓冲片10弯曲,支撑杆7拉动承重板15往靠近备胎支架体3的方向运动,支撑板14沿着支撑杆7外侧滑动,复位弹簧11被压缩,在车辆往上晃动时,支承重板15与复位弹簧11复位,另一个安装箱8内部的运动状态相反,有利于道路行驶安全,降低了事故发生率。

[0023] 实施例二

[0024] 请参阅图1-4,为了实现车辆在晃动时,备胎车架体1不会发生晃动,安装板1和固定板2之间螺纹连接有螺钉17,备胎支架体3的外侧固定连接于固定板2的外侧,备胎支架体3远离固定板2的一侧固定连接有螺纹柱4和卡接杆5,螺纹柱4设置有三个,螺纹柱4远离备胎支架体3的一端用于卡接轮胎,安装箱8的外侧固定连接于安装板1的外侧,安装箱8设置有两个,安装箱8的内部放置有缓冲垫16,缓冲垫16设置有两个,两个缓冲垫16之间固定连接有承重板15,支撑板14的外侧与缓冲垫16的外侧相贴合,支撑板14远离缓冲垫16的一侧

开设有U型槽13,U型槽13的外侧与复位弹簧11的外侧固定连接,复位弹簧11远离U型槽13的一端与安装箱8的顶部固定连接,复位弹簧11设置有四个,支撑杆7固定连接于备胎支架体3的外侧,安装箱8的外侧开设有开口,支撑杆7远离备胎支架体3的一侧通过开口延伸至安装箱8的内侧,支撑杆7贯穿支撑板14的内侧并与承重板15的外侧固定连接,支撑杆7的外侧与支撑板14的内侧滑动连接,滑动筒9的内侧与支撑杆7的外侧滑动连接,滑动筒9的外侧与开口的内侧滑动连接,滑动筒9的一端延伸至安装箱8的内侧,滑动筒9的一端与缓冲片10的外侧固定连接,缓冲片10远离滑动筒9的一端与支撑板14的外侧固定连接,安装箱8的内部固定连接有限位板12,限位板12的内侧与缓冲片10的外侧滑动连接。

[0025] 首先将安装板1安装于车身,将安装板1与固定板2之间使用螺钉17旋紧,安装板1与固定板2相互固定,使备胎支架体3被固定住,将车胎从卡接杆5处卡接,螺纹柱4与车胎之间旋紧,车胎被固定,当车辆在往下晃动时,备胎支架体3会挤压弹性片6,弹性片6推动滑动筒9,滑动筒9沿着支撑杆7外侧滑动,滑动筒9在往安装箱8内部移动的过程中,滑动筒9挤压缓冲片10,缓冲片10弯曲,带动支撑杆7拉动承重板15往靠近备胎支架体3的方向运动,支撑板14沿着支撑杆7外侧滑动,复位弹簧11被压缩,限位板12限制缓冲片10弯曲的程度,在车辆往上晃动时,支承重板15与复位弹簧11复位,另一个安装箱8内部的运动状态相反。

[0026] 实施例三

[0027] 请参阅图1-4,为了实现备胎车假体1起到缓冲作用,弹性片6的外侧与备胎支架体3的外侧固定连接,弹性片6远离备胎支架体3的一端与滑动筒9的外侧固定连接。

[0028] 弹性片6在备胎支架体3与安装箱8之间辅助缓冲,两个弹性片6运动状态相反。

[0029] 实施例四

[0030] 一种防晃动备胎支架总成,包括缓冲结构。

[0031] 实际使用时,首先将安装板1安装于车身,将安装板1与固定板2之间使用螺钉17旋紧,安装板1与固定板2相互固定,使备胎支架体3被固定住,将车胎从卡接杆5处卡接,螺纹柱4与车胎之间旋紧,车胎被固定,当车辆在往下晃动时,备胎支架体3会挤压弹性片6,弹性片6推动滑动筒9,滑动筒9沿着支撑杆7外侧滑动,滑动筒9在往安装箱8内部移动的过程中,滑动筒9挤压缓冲片10,缓冲片10弯曲,带动支撑杆7拉动承重板15往靠近备胎支架体3的方向运动,支撑板14沿着支撑杆7外侧滑动,复位弹簧11被压缩,限位板12限制缓冲片10弯曲的程度,弹性片6在备胎支架体3与安装箱8之间辅助缓冲,在车辆往上晃动时,支承重板15与复位弹簧11复位,另一个安装箱8内部的运动状态相反,有利于道路行驶安全,降低了事故发生率。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

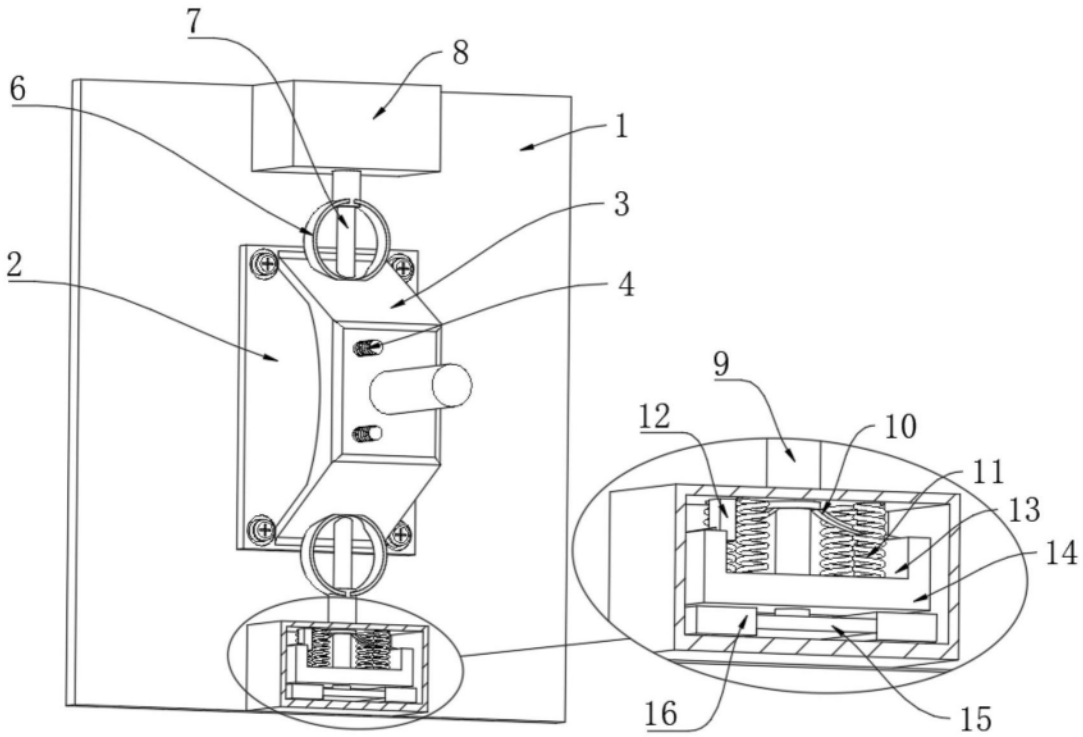



图1

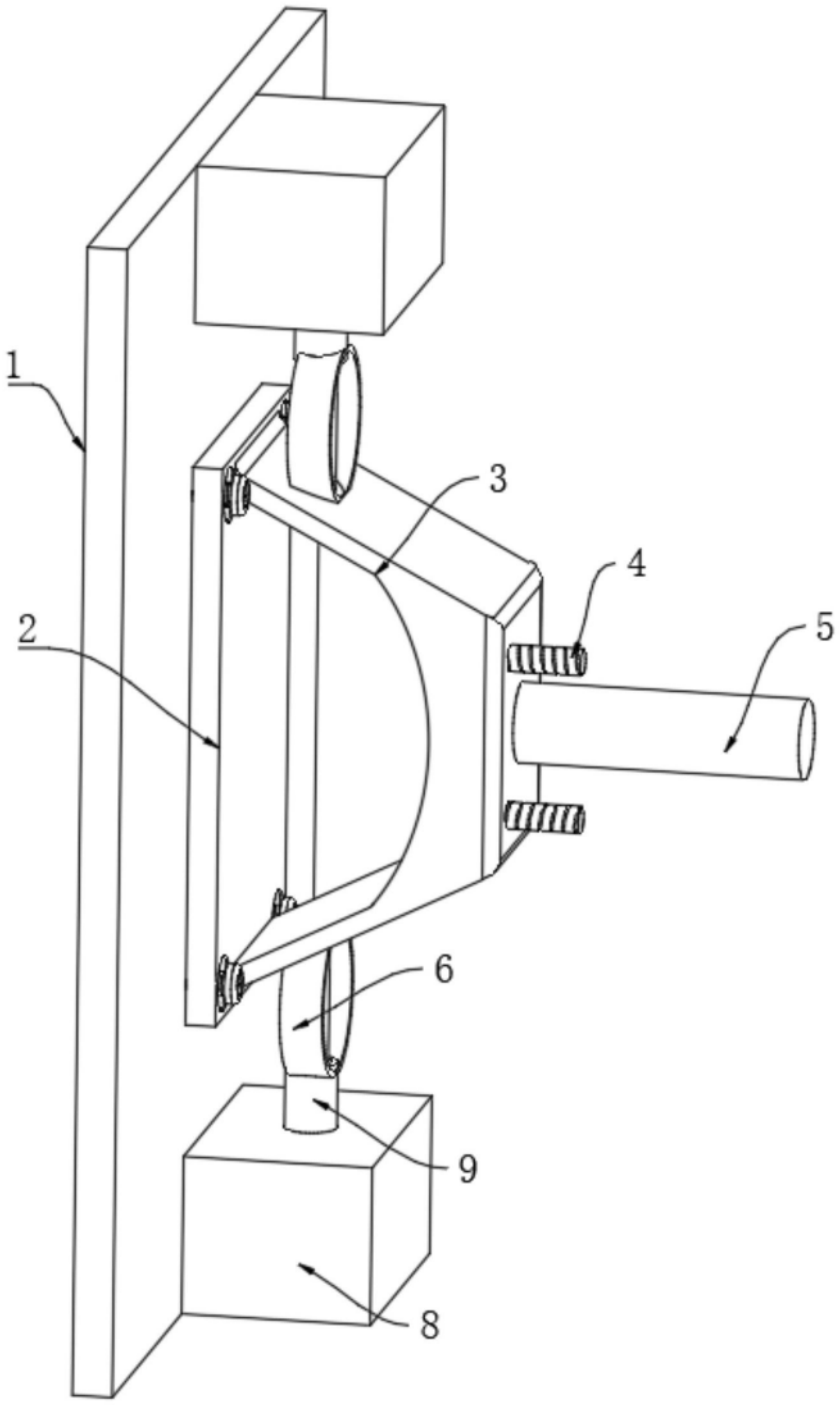



图2

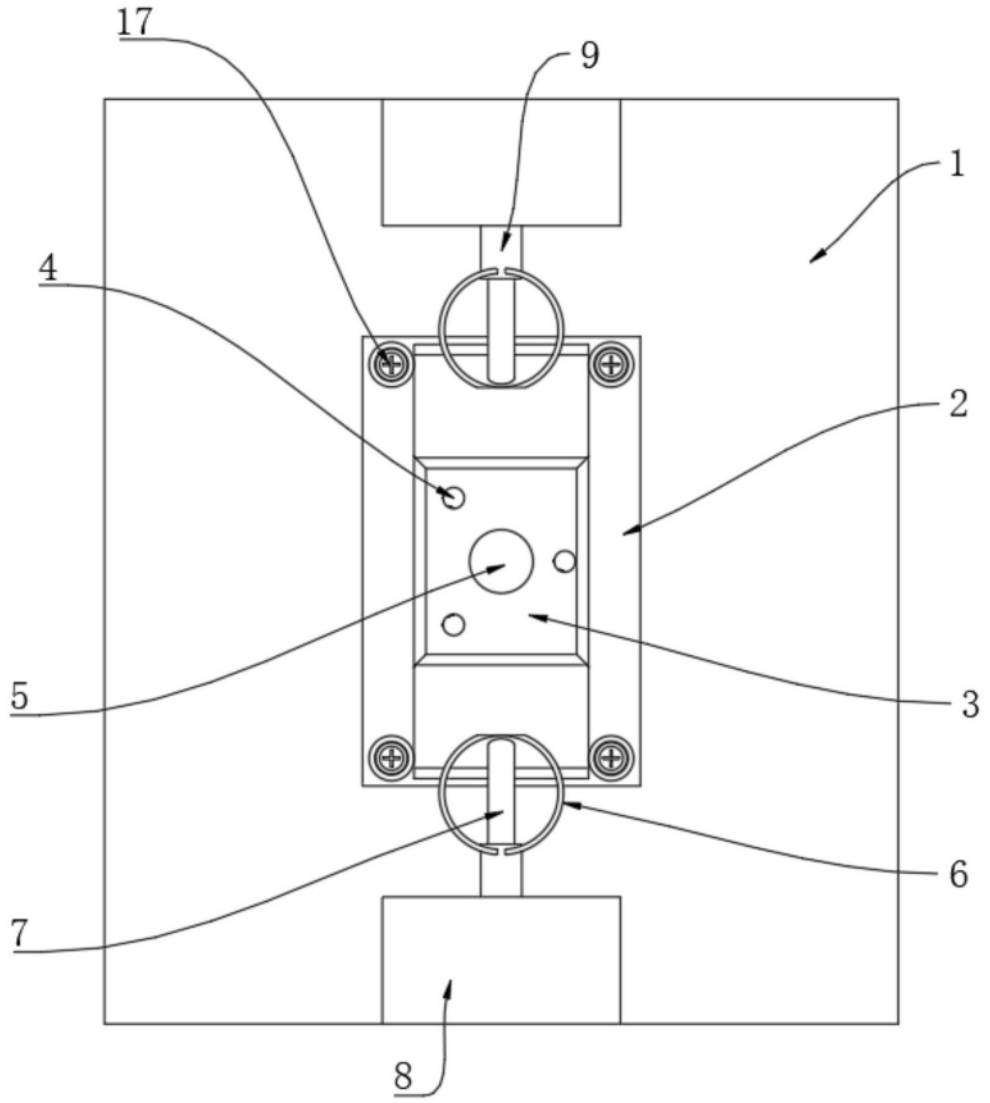



图3

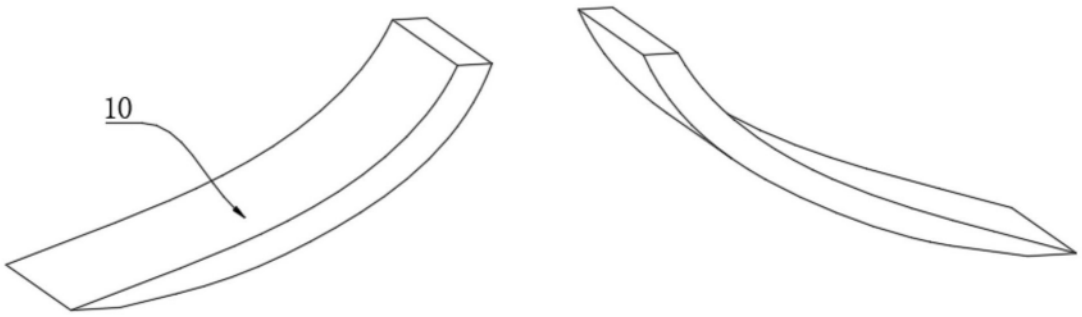



图4