(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221251056 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323642215.7

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 江苏恒瑞车灯有限公司
地址 212323 江苏省镇江市丹阳市界牌镇界南村

(72)发明人 江建军 施奇峰 张晔邦 孙东海

(74)专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358
专利代理师 李荣芳

(51)Int.Cl.
B60R 19/36(2006.01)
B60R 19/34(2006.01)
B60R 19/50(2006.01)

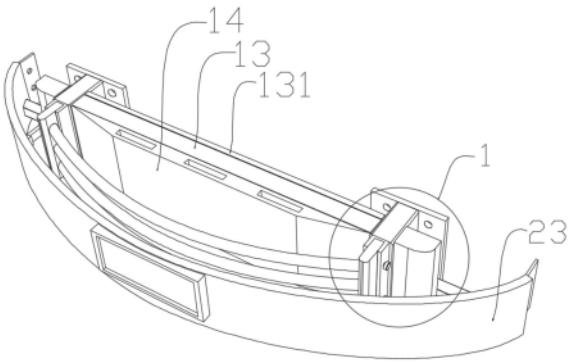
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可减缓冲击的汽车保险杠

(57)摘要

本实用新型涉及汽车保险杠技术领域,且公开了一种可减缓冲击的汽车保险杠,包括缓冲组件和防护组件;所述缓冲组件包括两个连接座、两个安装柱、泡沫缓冲板、橡胶板、两个安装座、两个安装块和弧形铝管,两个所述连接座的表面均设置有安装柱,两个所述安装柱之间设置有泡沫缓冲板。为提高保险杠在碰撞时能够有效吸收冲击能量,弧形铝管将受力变形从而吸收来自前方的巨大冲击能量,橡胶板防止弧形铝管变形时不会刺穿橡胶板,橡胶板传递的冲击力会将泡沫缓冲板粉碎掉,从而使整个撞击力减弱下来,泡沫缓冲板背面的铝板则会吸收其余能量,通过多重防护来确保安全,可有效吸收冲击能量,保护车辆和乘员安全。



CN 221251056 U

1.一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于,包括

缓冲组件(1),所述缓冲组件(1)包括两个连接座(11)、两个安装柱(12)、泡沫缓冲板(13)、橡胶板(14)、两个安装座(15)、两个安装块(16)和弧形铝管(17),两个所述连接座(11)的表面均设置有安装柱(12),两个所述安装柱(12)之间设置有泡沫缓冲板(13),所述泡沫缓冲板(13)的表面设置有橡胶板(14),两个所述安装柱(12)的一端均设置有安装座(15),每个所述安装座(15)的内部均通过螺栓设置有安装块(16),两个所述安装块(16)之间设置有弧形铝管(17);

防护组件(2),所述防护组件(2)包括两个第一支撑架(21)、两个第二支撑架(22)和防护壳(23),两个所述第一支撑架(21)分别设置两个连接座(11)的一侧,两个所述第一支撑架(21)的中部均设置有第二支撑架(22),两个所述第二支撑架(22)的一端设置有防护壳(23)。

2.根据权利要求1所述的一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于:所述泡沫缓冲板(13)的背面设置有铝板(131)。

3.根据权利要求1所述的一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于:所述防护壳(23)的中部设置有安装框(231)。

4.根据权利要求1所述的一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于:所述防护壳(23)的两端均设置有固定座(24)。

5.根据权利要求4所述的一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于:每个所述固定座(24)的表面均开设有固定孔(241)。

6.根据权利要求1所述的一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于:所述防护壳(23)的表面设置有防护漆(232)。

7.根据权利要求1所述的一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于:两个所述安装柱(12)的一侧设置有缓冲块(132)。

8.根据权利要求7所述的一种可减缓冲击的汽车保险杠,其特征在于:缓冲块(132)采用高强度泡沫材料制成。

一种可减缓冲击的汽车保险杠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车保险杠技术领域,具体为一种可减缓冲击的汽车保险杠。

背景技术

[0002] 汽车保险杠是汽车车身的重要组成部分,其主要作用是在碰撞时吸收冲击能量,保护车辆和乘员安全。传统的汽车保险杠通常采用金属材料制成,虽然具有较高的强度和刚度,但在碰撞时容易产生较大的变形和破损,对车辆和乘员造成一定的伤害,因此需要一种可减缓冲击的汽车保险杠;

[0003] 现有的具有减缓冲击的汽车保险杠可参考授权公告号为CN202122188021.9的中国实用新型专利,其公开了一种可以减缓冲击的汽车保险杠,“包括汽车保险杠本体,所述汽车保险杠本体的顶部固定连接有放置盒,所述放置盒的内壁滑动连接有滑竿,所述滑竿的底部设置有弹簧一,所述弹簧一分别与滑竿和放置盒的内壁固定连接,所述滑竿的顶部贯穿至放置盒的顶部固定连接有固定块,所述汽车保险杠本体的顶部固定连接有连接板。本实用新型通过设置汽车保险杠本体、放置盒、滑竿、弹簧一、固定块、连接板、横杆、滑块、弹簧二、短杆、T形滑块、弹簧三、缓冲垫、防护垫,解决了现有的汽车保险杠不能减缓冲击力,在汽车行驶的过程中,容易发生碰撞,碰撞产生的冲击力会导致汽车损坏,导致驾驶人员受伤的问题。”

[0004] 但是上述方式在实际使用时还存在以下缺陷:未设置较好的吸能结构,当发生碰撞时不便吸收巨大冲击所产生的能量,安全性有待提升。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可减缓冲击的汽车保险杠,具备能够有效地吸收碰撞时的冲击力,通过多重防护来确保安全的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种可减缓冲击的汽车保险杠,包括缓冲组件和防护组件;所述缓冲组件包括两个连接座、两个安装柱、泡沫缓冲板、橡胶板、两个安装座、两个安装块和弧形铝管,两个所述连接座的表面均设置有安装柱,两个所述安装柱之间设置有泡沫缓冲板,所述泡沫缓冲板的表面设置有橡胶板,两个所述安装柱的一端均设置有安装座,每个所述安装座的内部均通过螺栓设置有安装块,两个所述安装块之间设置有弧形铝管;所述防护组件包括两个第一支撑架、两个第二支撑架和防护壳,两个所述第一支撑架分别设置两个连接座的一侧,两个所述第一支撑架的中部均设置有第二支撑架,两个所述第二支撑架的一端设置有防护壳。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述泡沫缓冲板的背面设置有铝板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护壳的中部设置有安装框。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护壳的两端均设置有固定座。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述固定座的表面均开设有固定孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护壳的表面设置有防护漆。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述安装柱的一侧设置有缓冲块。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述缓冲块采用高强度泡沫材料制成。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 为提高保险杠在碰撞时能够有效吸收冲击能量,降低对车辆和乘员的伤害,弧形铝管将受力变形从而吸收来自前方的巨大冲击能量,橡胶板防止弧形铝管变形时不会刺穿橡胶板,橡胶板传递的冲击力会将泡沫缓冲板粉碎掉,从而使整个撞击力减弱下来,泡沫缓冲板背面的铝板则会吸收其余能量,通过多重防护来确保安全,可有效吸收冲击能量,保护车辆和乘员安全。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型缓冲组件的放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型防护组件的放大结构示意图。

[0021] 图中:1、缓冲组件;11、连接座;12、安装柱;13、泡沫缓冲板;131、铝板;132、缓冲块;14、橡胶板;15、安装座;16、安装块;17、弧形铝管;2、防护组件;21、第一支撑架;22、第二支撑架;23、防护壳;231、安装框;232、防护漆;24、固定座;241、固定孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种可减缓冲击的汽车保险杠,包括缓冲组件1和防护组件2;

[0025] 缓冲组件1包括两个连接座11、两个安装柱12、泡沫缓冲板13、橡胶板14、两个安装座15、两个安装块16和弧形铝管17,两个连接座11的表面均固定设置有安装柱12,两个安装柱12之间固定设置有泡沫缓冲板13,泡沫缓冲板13的表面固定设置有橡胶板14,两个安装柱12的一端均固定设置有安装座15,每个安装座15的内部均通过螺栓固定设置有安装块16,两个安装块16之间固定设置有弧形铝管17;

[0026] 泡沫缓冲板13的背面固定设置有铝板131,铝板131具有溃缩且不撕裂的特点;

[0027] 两个安装柱12的一侧固定设置有缓冲块132,用来吸收侧方的冲击力;

[0028] 缓冲块132采用高强度泡沫材料制成;

[0029] 具体的,首先当发生碰撞时防护壳23会将前方的冲击力传递给弧形铝管17的表面,弧形铝管17将受力变形从而吸收来自前方的巨大冲击能量,同时在两个安装柱12之间设置有泡沫缓冲板13、橡胶板14与铝板131,橡胶板14防止弧形铝管17变形时不会刺穿橡胶

板14,橡胶板14传递的冲击力会将泡沫缓冲板13粉碎掉,从而使整个撞击力减弱下来。

[0030] 防护组件2包括两个第一支撑架21、两个第二支撑架22和防护壳23,两个第一支撑架21分别固定设置两个连接座11的一侧,两个第一支撑架21的中部均固定设置有第二支撑架22,两个第二支撑架22的一端固定设置有防护壳23;

[0031] 防护壳23的中部固定设置有安装框231,用于安装车牌;

[0032] 防护壳23的两端均固定设置有固定座24,用于安装;

[0033] 每个固定座24的表面均开设有固定孔241;

[0034] 防护壳23的表面设置有防护漆232,提高对防护壳23的保护;

[0035] 具体的,首先连接座11表面的连接孔与固定座24表面的固定孔241用于将可减缓冲击的汽车保险杠安装至车辆合适的位置,为了方便安装车牌,在防护壳23的中部设置有安装框231。

[0036] 使用时,首先通过连接座11的连接孔与固定座24表面的固定孔241将可减缓冲击的汽车保险杠安装至车辆合适的位置,为提高保险杠在碰撞时能够有效吸收冲击能量,降低对车辆和乘员的伤害,当发生碰撞时防护壳23会将前方的冲击力传递给弧形铝管17的表面,弧形铝管17将受力变形从而吸收来自前方的巨大冲击能量,同时在两个安装柱12之间设置有泡沫缓冲板13、橡胶板14与铝板131,橡胶板14防止弧形铝管17变形时不会刺穿橡胶板14,橡胶板14传递的冲击力会将泡沫缓冲板13粉碎掉,从而使整个撞击力减弱下来,泡沫缓冲板13背面的铝板131则会吸收其余能量,同时铝板131具有溃缩且不撕裂的特点,通过多重防护来确保安全,可有效吸收冲击能量,保护车辆和乘员安全。

[0037] 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。

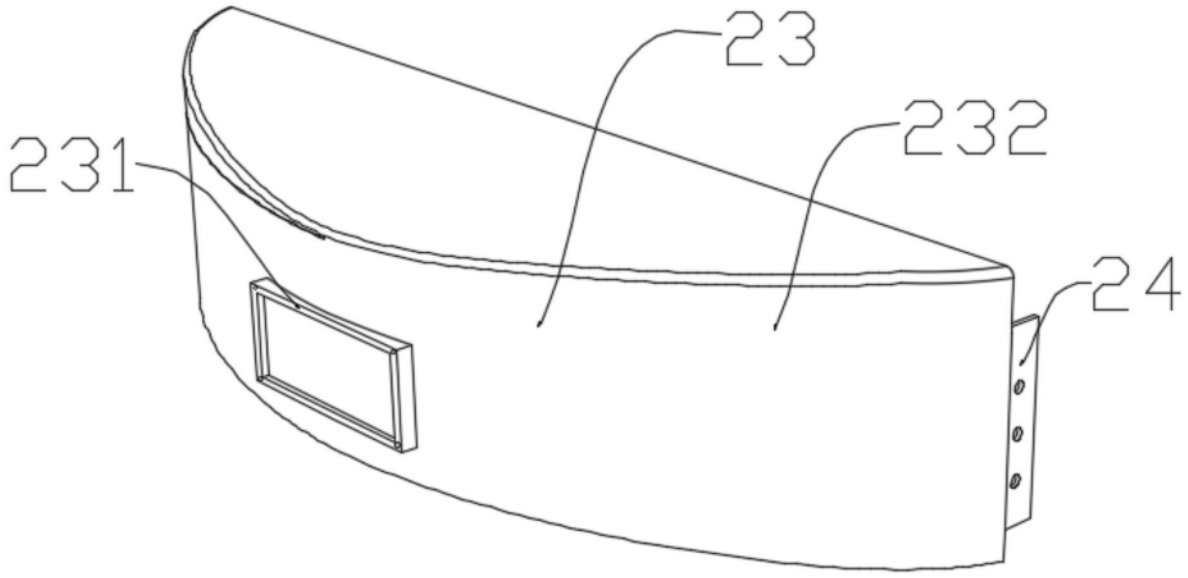


图1

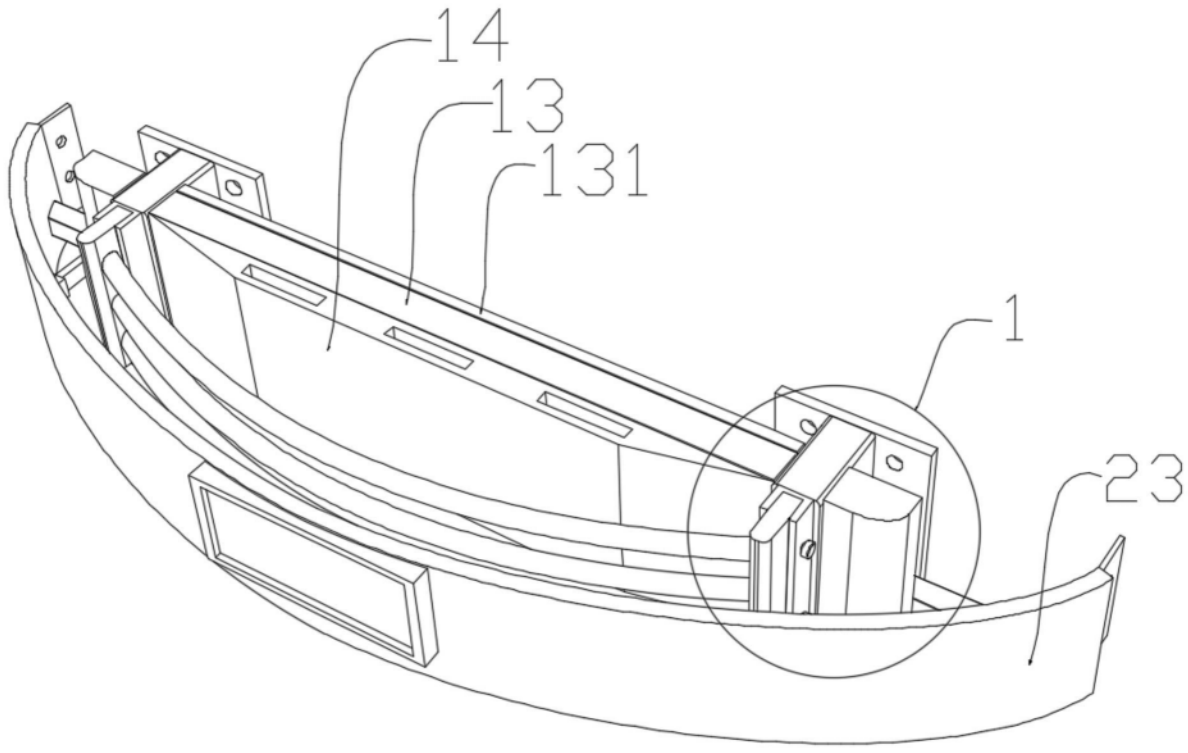


图2

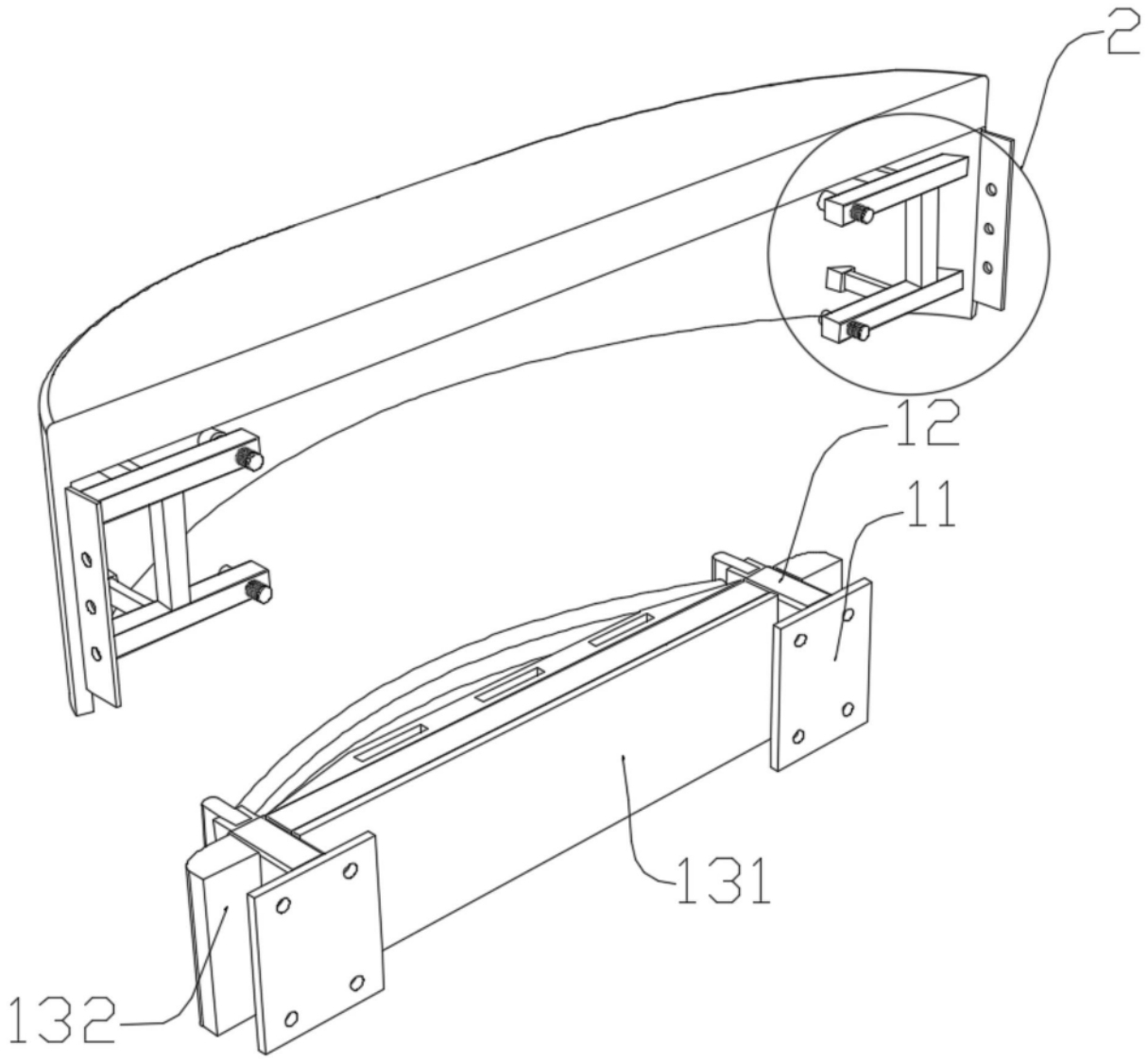


图3

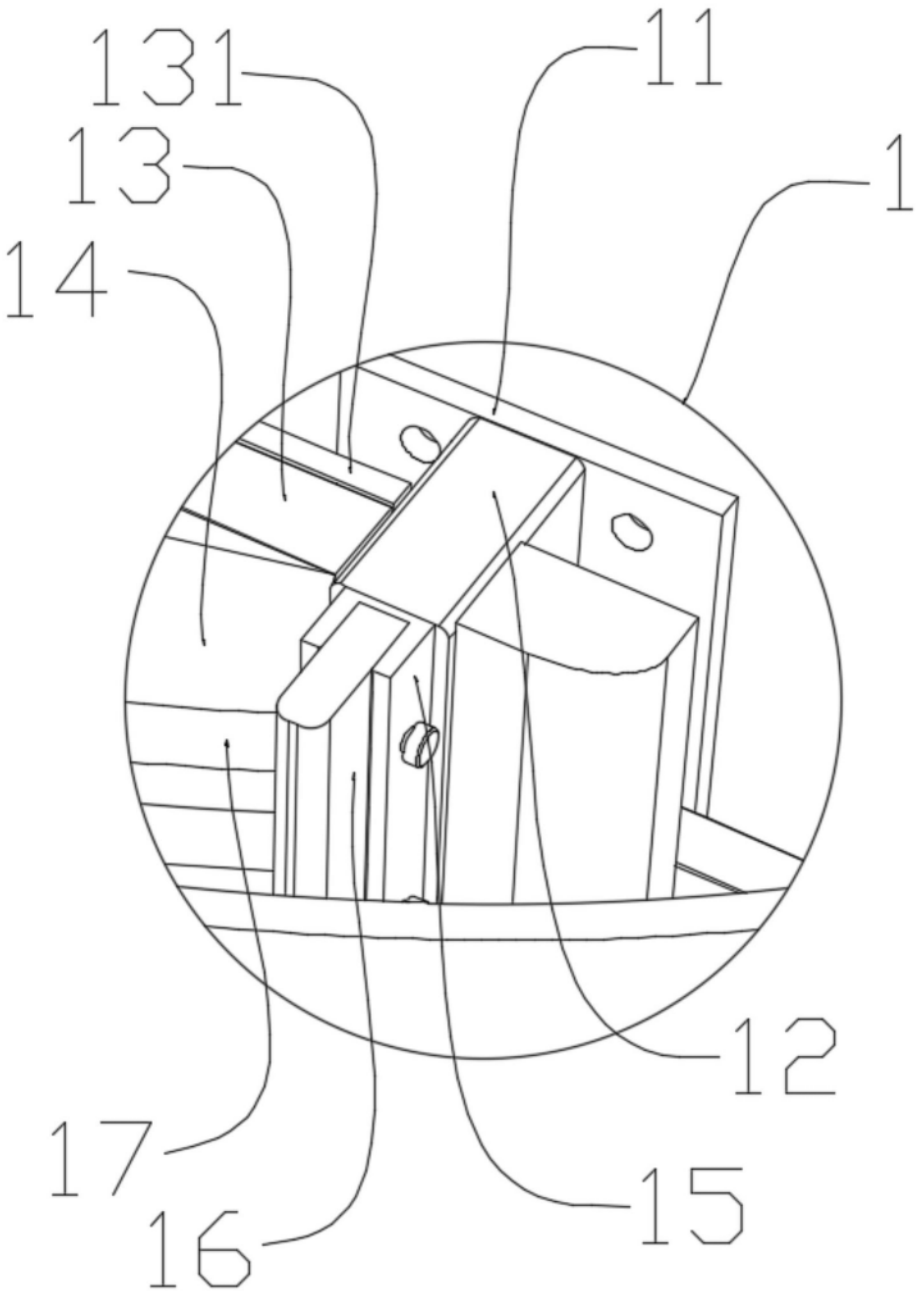


图4

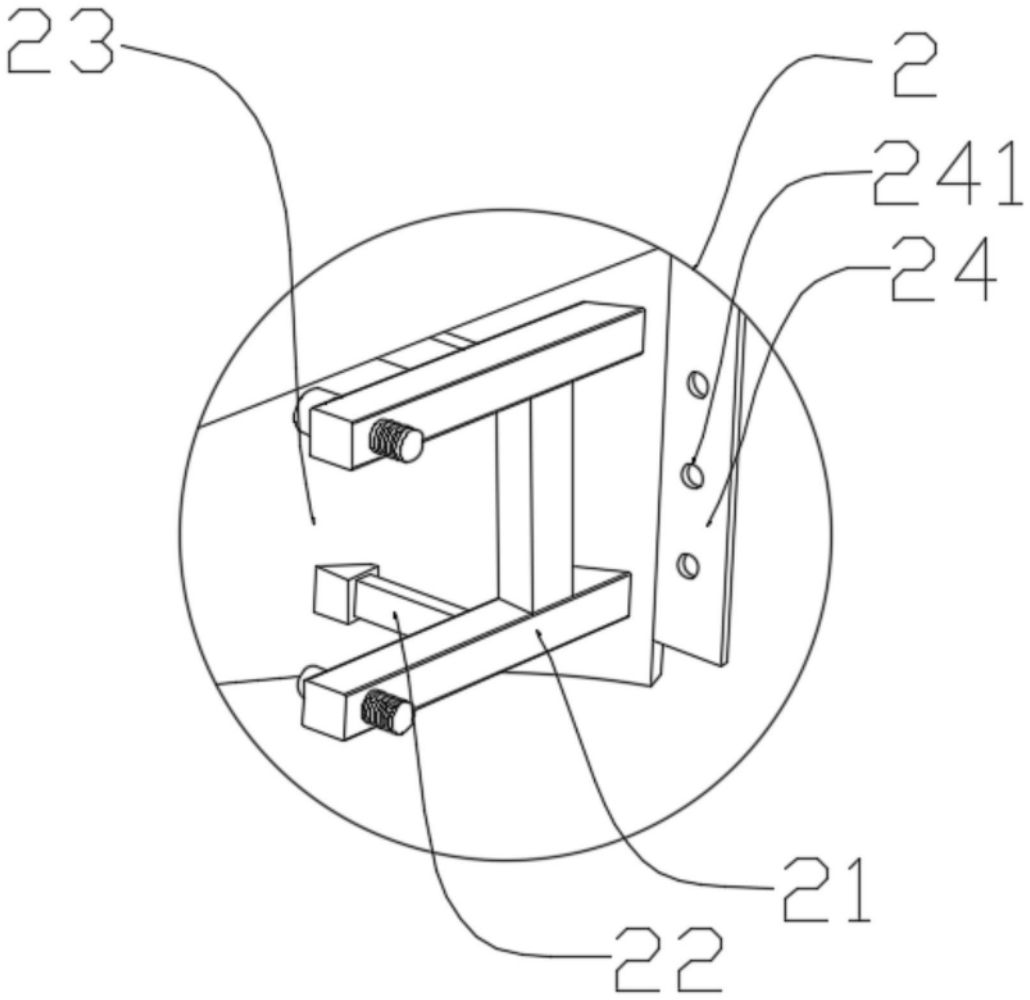


图5