



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222024931 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420557501.9

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 抚顺顺通公路工程有限公司

地址 113006 辽宁省抚顺市顺城区前甸镇
鲍家村

(72) 发明人 王建 修婷婷

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代
理事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 陈玉峰

(51) Int. Cl.

E01F 13/00 (2006.01)

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/619 (2016.01)

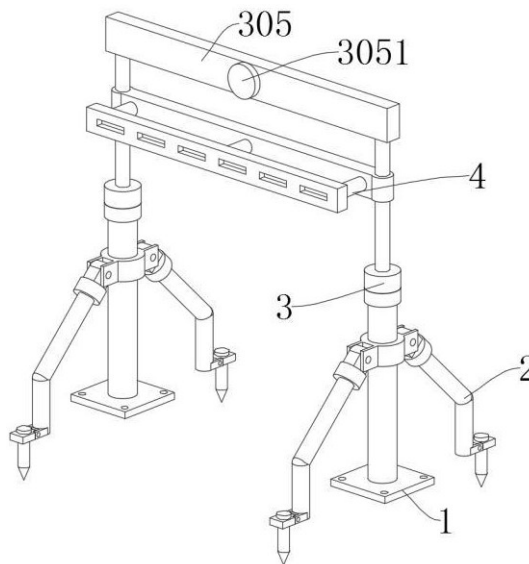
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种道路桥梁交通限高装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种道路桥梁交通限高装置,涉及交通限高装置技术领域,包括固定底板,所述固定底板的四边处开设有固定螺孔,并且固定底板的顶部固定连接固定支杆,同时固定支杆的外侧设有支撑组件,所述固定支杆的外侧固定连接固定环,并且固定环的两侧固定连接有第一铰接架,同时第一铰接架通过第一铰接轴柱与第一铰接块铰连接,所述第一铰接块的一端固定连接有连接柱,并且连接柱的另一端固定连接有支撑杆,同时支撑杆的底部外侧端固定连接有第二铰接架,通过支撑组件和缓冲组件的设置,不仅对装置的支撑性进行加强,而且可以减轻撞击力度,通过连接组件的设置,限高支杆断裂损坏时不需要将整体装置进行拆卸更换,从而降低成本支出。



1. 一种道路桥梁交通限高装置,包括固定底板;

所述固定底板的四边处开设有固定螺孔,并且固定底板的顶部固定连接固定支杆,同时固定支杆的外侧设有支撑组件,其特征在于:支撑组件包括固定环、第一铰接架、第一铰接块、第一铰接轴柱、连接柱、支撑杆、第二铰接架、定位块、第二铰接块、第二铰接轴柱、定位孔和锁定地钉,所述固定支杆的外侧固定连接固定环,并且固定环的两侧固定连接第一铰接架,同时第一铰接架通过第一铰接轴柱与第一铰接块铰连接,所述第一铰接块的一端固定连接连接柱,并且连接柱的另一端固定连接支撑杆,同时支撑杆的底部外侧端固定连接第二铰接架,所述第二铰接架的一侧设有定位块,并且定位块的一端固定连接第二铰接块,同时第二铰接块通过第二铰接轴柱与第二铰接架铰连接,所述定位块上开设有定位孔,并且定位孔内安装有锁定地钉。

2. 如权利要求1所述的一种道路桥梁交通限高装置,其特征在于:所述固定支杆上还设有连接组件,连接组件包括转动环槽、连接转环、卡转轴环和螺纹凸环,所述固定支杆的顶部外侧开设有转动环槽,并且固定支杆的外侧设有连接转环,同时连接转环的内部固定连接卡转轴环,所述连接转环通过卡转轴环转动安装在转动环槽内,并且连接转环的顶部固定连接螺纹凸环。

3. 如权利要求2所述的一种道路桥梁交通限高装置,其特征在于:所述连接组件还包括连接支筒、对接槽、螺纹环槽、固定立杆、连接支杆和限高牌,所述固定支杆的顶部外侧设有连接支筒,并且连接支筒的内部设有对接槽,同时固定支杆插装在对接槽内,所述连接支筒的底部开设有螺纹环槽,并且螺纹环槽与螺纹凸环转动啮合,同时连接支筒的顶部固定连接固定立杆,所述固定立杆之间固定连接连接支杆,并且连接支杆的中间处安装有限高牌。

4. 如权利要求3所述的一种道路桥梁交通限高装置,其特征在于:所述固定立杆上设有缓冲组件,缓冲组件包括连接环、限高支杆和缓冲槽,所述固定立杆的外侧固定连接连接环,并且连接环之间固定连接有限高支杆,同时限高支杆的内部开设有缓冲槽。

5. 如权利要求4所述的一种道路桥梁交通限高装置,其特征在于:所述缓冲组件还包括挤压凸块、弹簧和缓冲杆,所述缓冲槽内活动安装于挤压凸块,并且挤压凸块的两侧设有弹簧,同时挤压凸块的一侧与缓冲杆的一端固定连接。

6. 如权利要求5所述的一种道路桥梁交通限高装置,其特征在于:所述缓冲杆的另一端固定连接警示牌,并且警示牌上开设有反光贴槽。

一种道路桥梁交通限高装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于交通限高装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种道路桥梁交通限高装置。

背景技术

[0002] 道路桥梁,一般由路基、路面、桥梁、隧道工程和交通工程设施等几大部分组成,道路桥梁在实际运行过程中,会使用到大量的交通标志,其中交通标志杆是生活中经常看见的一种设施,它存在在我们的生活中,为道路交通安全和行人的安全带来了不可限量的保证,给交通秩序也带来了非常稳定的秩序,交通标志杆中的交通限高装置广泛应用到道路桥梁建设当中。

[0003] 基于上述,现有的限高装置的支撑效果较差,如果遭受撞击后,极有可能导致整个限高装置直接倾斜倒塌,而且经受撞击时还没有缓冲,因此需要一种支撑效果好的限高装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本公开实施例涉及一种道路桥梁交通限高装置,以解决对限高装置支撑效果较差及受撞击后没有缓冲的问题,本实用新型通过支撑组件对限高装置进一步进行支撑,使其支撑效果更加稳定,而且当车辆不小心撞击限高杆时可以通过缓冲组件进行缓冲,使其将撞击力度进行减少,避免造成限高装置直接损坏。

[0005] 本实用新型一种道路桥梁交通限高装置,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 本公开第一方面,提供了一种道路桥梁交通限高装置,具体包括固定底板;

[0007] 所述固定底板的四边处开设有固定螺孔,并且固定底板的顶部固定连接有固定支杆,同时固定支杆的外侧设有支撑组件,支撑组件包括固定环、第一铰接架、第一铰接块、第一铰接轴柱、连接柱、支撑杆、第二铰接架、定位块、第二铰接块、第二铰接轴柱、定位孔和锁定地钉,所述固定支杆的外侧固定连接有固定环,并且固定环的两侧固定连接有第一铰接架,同时第一铰接架通过第一铰接轴柱与第一铰接块铰连接,所述第一铰接块的一端固定连接有连接柱,并且连接柱的另一端固定连接有支撑杆,同时支撑杆的底部外侧端固定连接第二铰接架,所述第二铰接架的一侧设有定位块,并且定位块的一端固定连接第二铰接块,同时第二铰接块通过第二铰接轴柱与第二铰接架铰连接,所述定位块上开设有定位孔,并且定位孔内安装有锁定地钉。

[0008] 至少一些实施例中,所述固定支杆上还设有连接组件,连接组件包括转动环槽、连接转环、卡转轴环和螺纹凸环,所述固定支杆的顶部外侧开设有转动环槽,并且固定支杆的外侧设有连接转环,同时连接转环的内部固定连接卡转轴环,所述连接转环通过卡转轴环转动安装在转动环槽内,并且连接转环的顶部固定连接有螺纹凸环。

[0009] 至少一些实施例中,所述连接组件还包括连接支筒、对接槽、螺纹环槽、固定立杆、连接支杆和限高牌,所述固定支杆的顶部外侧设有连接支筒,并且连接支筒的内部设有对

接槽,同时固定支杆插装在对接槽内,所述连接支筒的底部开设有螺纹环槽,并且螺纹环槽与螺纹凸环转动啮合,同时连接支筒的顶部固定连接有限高立杆,所述固定立杆之间固定连接有限高支杆,并且连接支杆的中间处安装有限高牌。

[0010] 至少一些实施例中,所述固定立杆上设有缓冲组件,缓冲组件包括连接环、限高支杆和缓冲槽,所述固定立杆的外侧固定连接有限高支杆,并且连接环之间固定连接有限高支杆,同时限高支杆的内部开设有缓冲槽。

[0011] 至少一些实施例中,所述缓冲组件还包括挤压凸块、弹簧和缓冲杆,所述缓冲槽内活动安装于挤压凸块,并且挤压凸块的两侧设有弹簧,同时挤压凸块的一侧与缓冲杆的一端固定连接。

[0012] 至少一些实施例中,所述缓冲杆的另一端固定连接有限高牌,并且有限高牌上开设有反光贴槽。

[0013] 本实用新型提供一种道路桥梁交通限高装置,其有益效果为:

[0014] 1、通过设置支撑组件和缓冲组件,可以进一步对限高装置进行支撑,避免限高装置遭受撞击后导致限高装置直接倾斜倒塌,当车辆撞击到有限高牌时,此时有限高牌推动缓冲杆移动,缓冲杆带动挤压凸块在缓冲槽内对弹簧进行挤压,弹簧产生弹力对撞击的力进行缓冲。

[0015] 2、通过设置连接组件,当车速过快撞击导致限高支杆断裂时,此时通过转动连接转环使其通过螺纹凸环与螺纹环槽进行拆卸,从而将固定立杆拆卸,不需要将整体装置进行拆卸更换,从而降低成本支出。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的支撑组件示意图。

[0018] 图3是本实用新型的连接组件示意图。

[0019] 图4是本实用新型的缓冲组件示意图。

[0020] 图5是本实用新型的缓冲组件剖面示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、固定底板;

[0023] 101、固定螺孔;

[0024] 102、固定支杆;

[0025] 2、支撑组件;

[0026] 201、固定环;2011、第一铰接架;

[0027] 202、第一铰接块;

[0028] 203、第一铰接轴柱;

[0029] 204、连接柱;2041、支撑杆;2042、第二铰接架;

[0030] 205、定位块;2051、第二铰接块;

[0031] 206、第二铰接轴柱;

[0032] 207、定位孔;2071、锁定地钉;

[0033] 3、连接组件;

- [0034] 301、转动环槽；
- [0035] 302、连接转环；3021、卡转轴环；3022、螺纹凸环；
- [0036] 303、连接支筒；3031、对接槽；3032、螺纹环槽；
- [0037] 304、固定立杆；
- [0038] 305、连接支杆；3051、限高牌；
- [0039] 4、缓冲组件；
- [0040] 401、连接环；4011、限高支杆；
- [0041] 402、缓冲槽；4021、挤压凸块；4022、弹簧；4023、缓冲杆；
- [0042] 403、警示牌；4031、反光贴槽。

具体实施方式

[0043] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0044] 实施例一：如附图1至附图5所示：

[0045] 本实用新型提供一种道路桥梁交通限高装置，包括固定底板1；

[0046] 固定底板1的四边处开设有固定螺孔101，并且固定底板1的顶部固定连接有固定支杆102，同时固定支杆102的外侧设有支撑组件2，支撑组件2包括固定环201、第一铰接架2011、第一铰接块202、第一铰接轴柱203、连接柱204、支撑杆2041、第二铰接架2042、定位块205、第二铰接块2051、第二铰接轴柱206、定位孔207和锁定地钉2071，固定支杆102的外侧固定连接有固定环201，并且固定环201的两侧固定连接有第一铰接架2011，同时第一铰接架2011通过第一铰接轴柱203与第一铰接块202铰连接，第一铰接块202的一端固定连接有连接柱204，并且连接柱204的另一端固定连接有支撑杆2041，同时支撑杆2041的底部外侧端固定连接有第二铰接架2042，第二铰接架2042的一侧设有定位块205，并且定位块205的一端固定连接有第二铰接块2051，同时第二铰接块2051通过第二铰接轴柱206与第二铰接架2042铰连接，定位块205上开设有定位孔207，并且定位孔207内安装有锁定地钉2071，通过将固定底板1安装到指定位置，然后通过螺栓和固定螺孔101的配合将装置进行固定，通过第一铰接架2011、第一铰接块202和第一铰接轴柱203的设置，可以将支撑杆2041进行调节支撑角度，然后通过第二铰接架2042、第二铰接块2051和第二铰接轴柱206，可以调节定位块205的角度，然后通过锁定地钉2071穿过定位孔207支撑杆2041进行固定。

[0047] 实施例二：在实施例一的基础上，其中如图3所示，固定支杆102上还设有连接组件3，连接组件3包括转动环槽301、连接转环302、卡转轴环3021和螺纹凸环3022，固定支杆102的顶部外侧开设有转动环槽301，并且固定支杆102的外侧设有连接转环302，同时连接转环302的内部固定连接有卡转轴环3021，连接转环302通过卡转轴环3021转动安装在转动环槽301内，并且连接转环302的顶部固定连接有螺纹凸环3022，连接组件3还包括连接支筒303、对接槽3031、螺纹环槽3032、固定立杆304、连接支杆305和限高牌3051，固定支杆102的顶部外侧设有连接支筒303，并且连接支筒303的内部设有对接槽3031，同时固定支杆102插装在对接槽3031内，连接支筒303的底部开设有螺纹环槽3032，并且螺纹环槽3032与螺纹凸环3022转动啮合，同时连接支筒303的顶部固定连接有固定立杆304，固定立杆304之间固定连接有限高牌3051，并且连接支杆305的中间处安装有限高牌3051，通过将连接支筒303于固

定支杆102对齐,然后转动连接转环302使其通过螺纹凸环3022与螺纹环槽3032进行啮合,从而将其进行连接,便于进行拆卸。

[0048] 实施例三:在实施例一和实施例二的基础上,其中如图4和图5所示,固定立杆304上设有缓冲组件4,缓冲组件4包括连接环401、限高支杆4011和缓冲槽402,固定立杆304的外侧固定连接有限高支杆4011,并且连接环401之间固定连接有限高支杆4011,同时限高支杆4011的内部开设有缓冲槽402,缓冲组件4还包括挤压凸块4021、弹簧4022和缓冲杆4023,缓冲槽402内活动安装于挤压凸块4021,并且挤压凸块4021的两侧设有弹簧4022,同时挤压凸块4021的一侧与缓冲杆4023的一端固定连接,缓冲杆4023的另一端固定连接有限高支杆4011,并且警示牌403上开设有反光贴槽4031,当撞击力撞到警示牌403,警示牌403带动缓冲杆4023移动,缓冲杆4023带动挤压凸块4021在缓冲槽402内对弹簧4022进行挤压,从而弹簧4022产生弹力对撞击力进行缓冲,减少撞击力度。

[0049] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0050] 本实用新型中,通过将固定底板1安装到指定位置,然后通过螺栓和固定螺孔101的配合将装置进行固定,然后通过支撑组件2进一步对装置进行支撑,避免限高装置遭受撞击后导致限高装置直接倾斜倒塌,因为有些司机存在侥幸心理,尝试进行通过,当不小心撞击到警示牌403时,警示牌403带动缓冲杆4023移动,缓冲杆4023带动挤压凸块4021在缓冲槽402内对弹簧4022进行挤压,从而弹簧4022产生弹力对撞击力进行缓冲,减少撞击力度,当撞击力度过大导致限高支杆4011断裂损害时,可以通过反转连接转环302使其通过螺纹凸环3022与螺纹环槽3032进行拆卸,即可更换新的限高支杆4011,不需要将整体装置进行拆卸更换,从而降低成本支出。

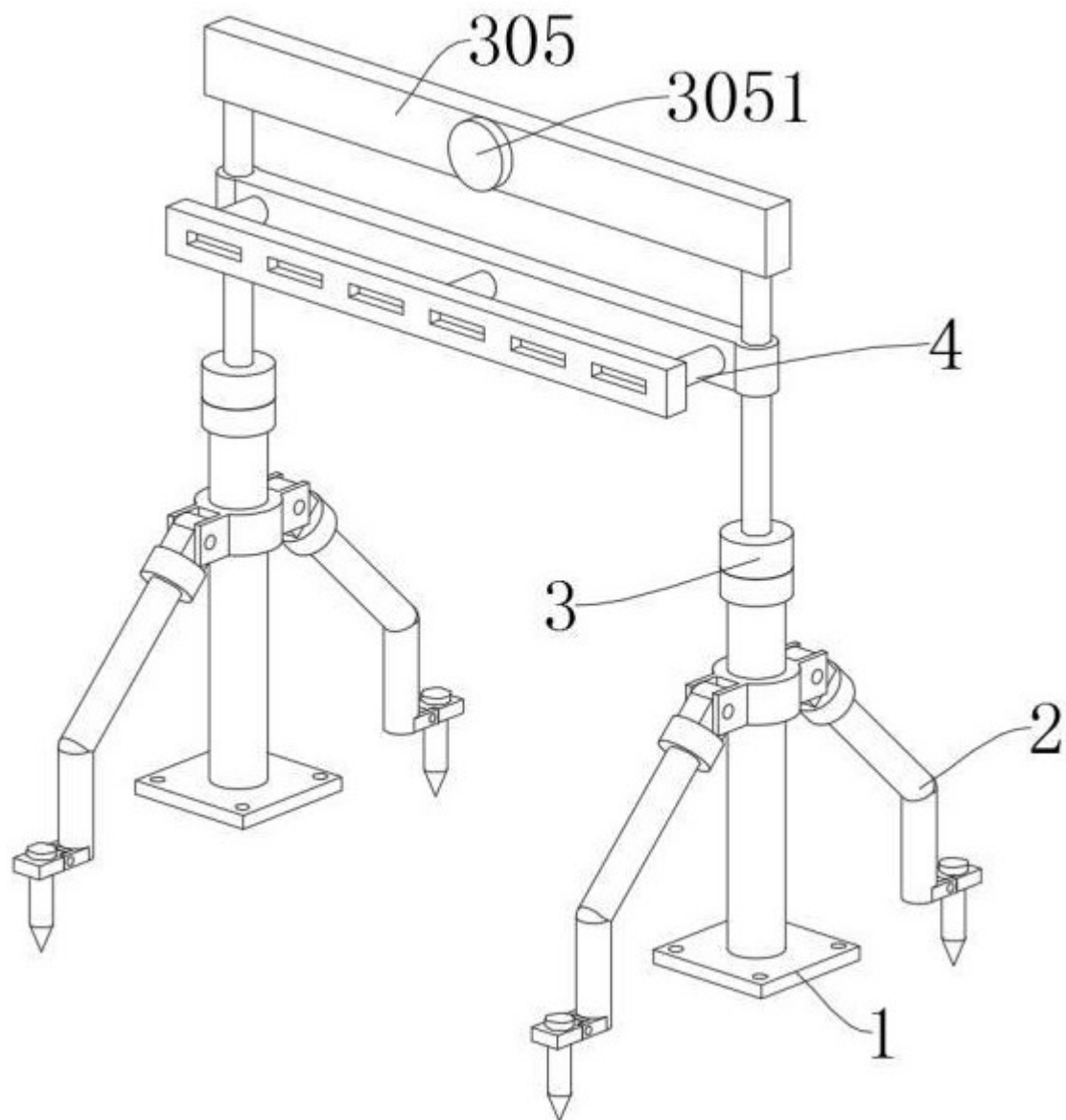


图 1

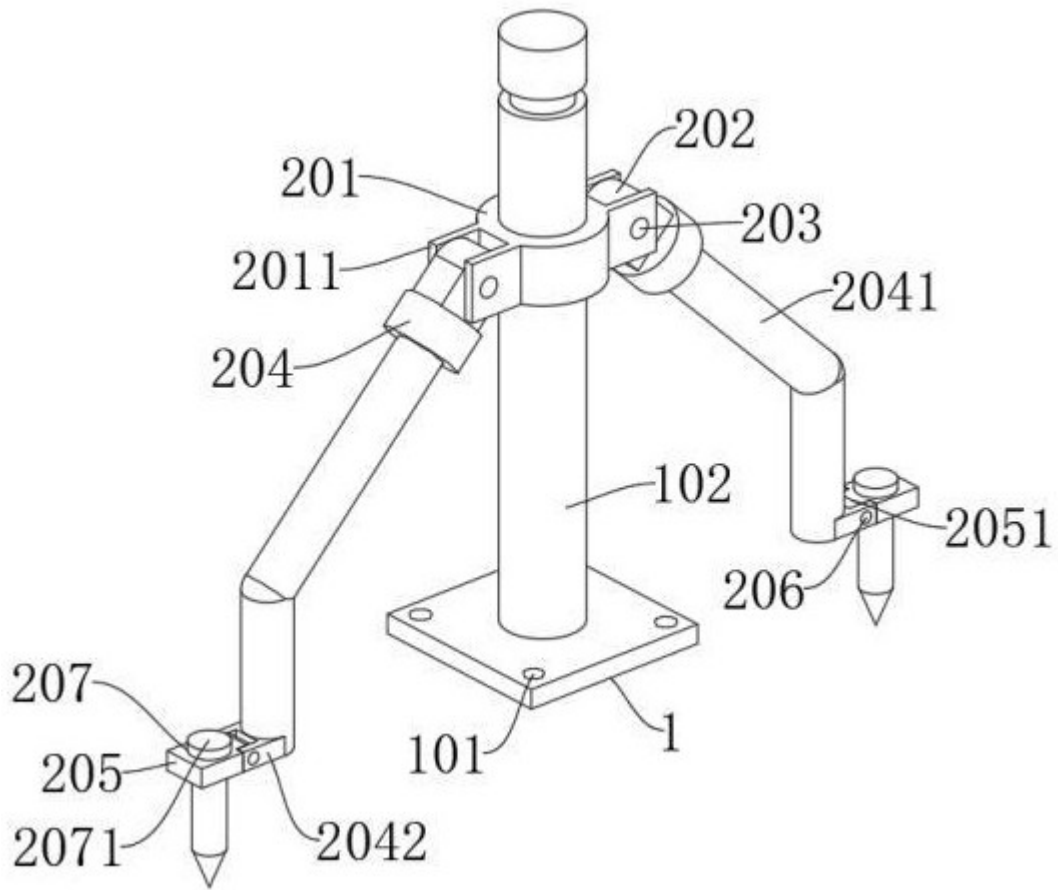


图 2

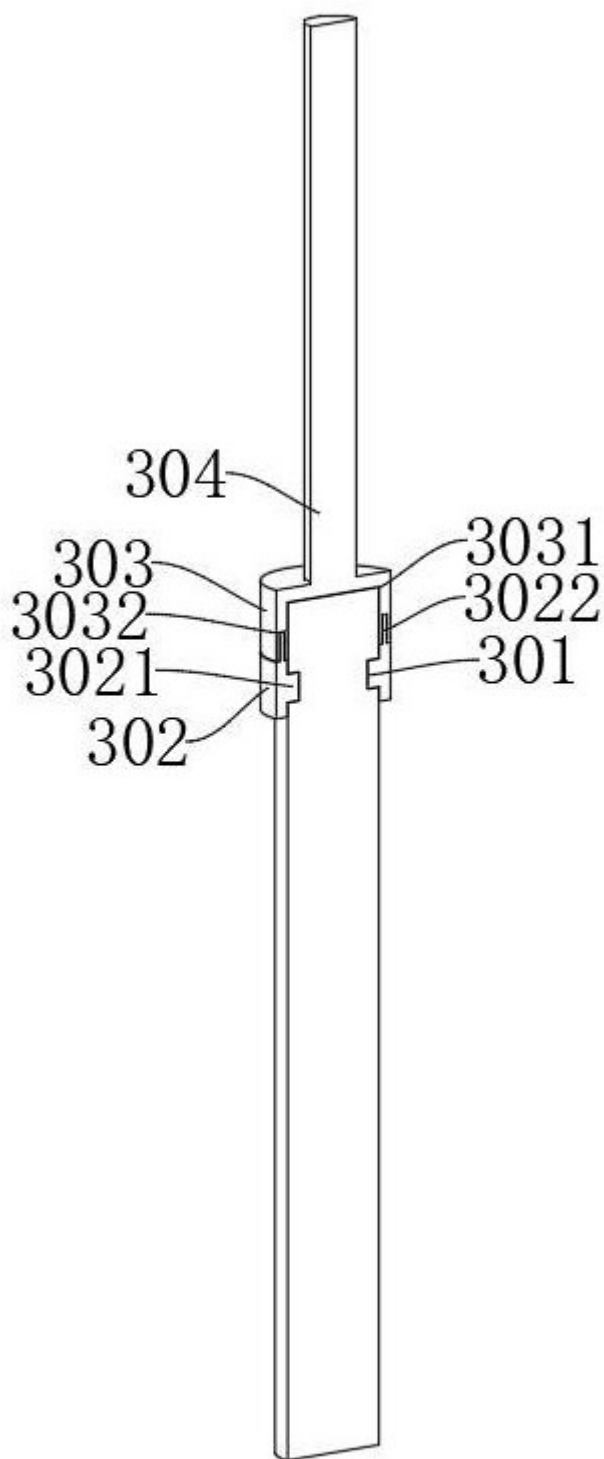


图 3

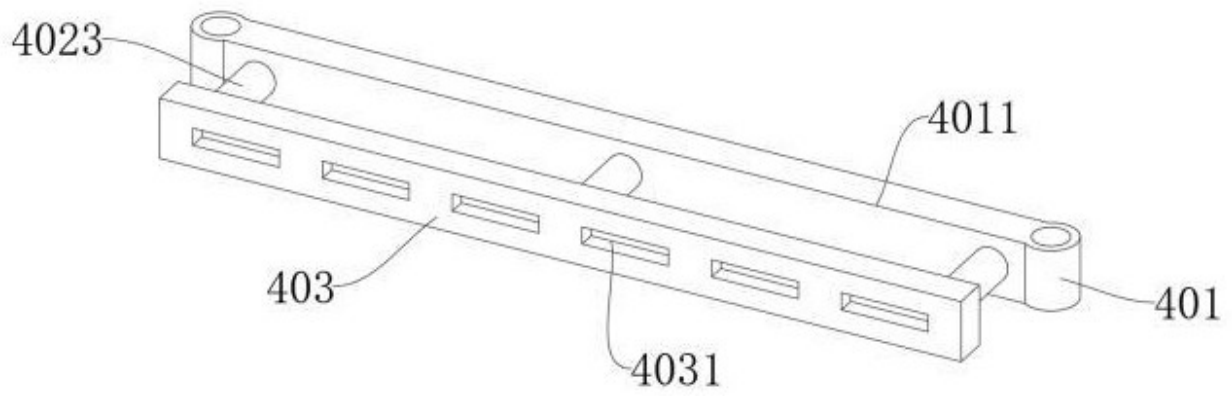


图 4

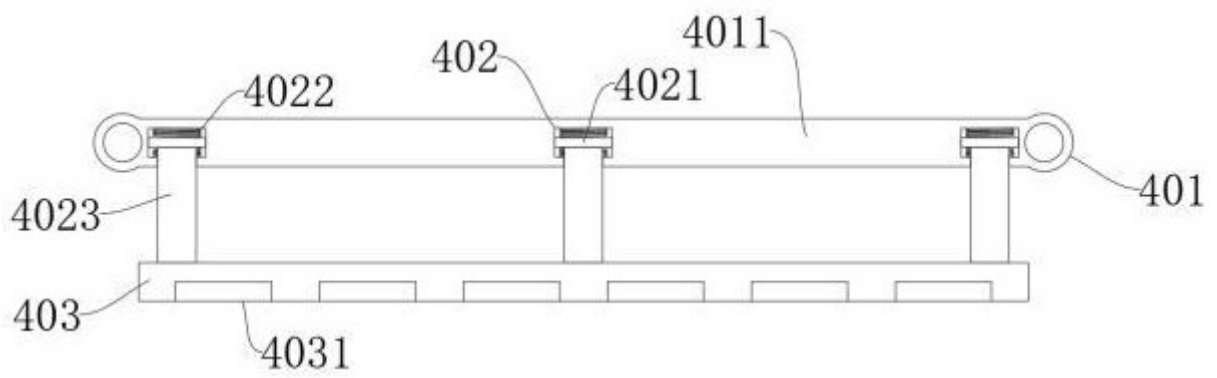


图 5