



(21) 申请号 202322572950.9

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 陕西交控物贸集团有限公司

地址 710061 陕西省西安市碑林区长安北路14号西安国际奥林匹克中心广场B座

(72) 发明人 杨宗平 孙朝

(74) 专利代理机构 北京百裕知识产权代理事务所(普通合伙) 11953

专利代理师 李彤晓

(51) Int.Cl.

E01F 15/14 (2006.01)

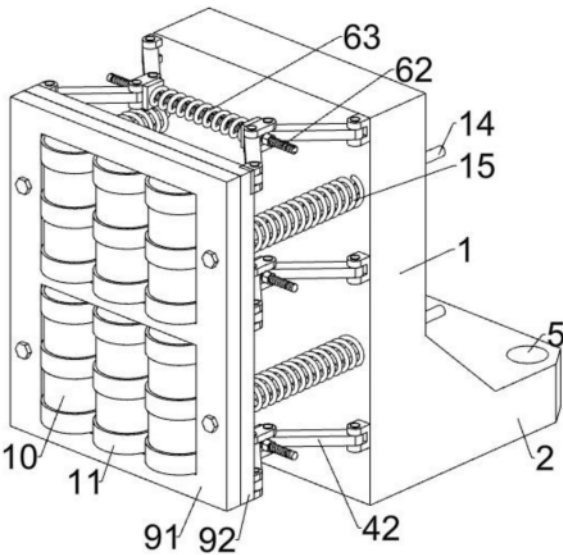
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种道路交通运输防撞装置

(57) 摘要

一种道路交通运输防撞装置,包括底座,设于底座上的支撑板,底座上开有通孔,支撑板上分布有以支撑板纵向中心对称设置的连接机构,且对称设置的连接机构之间通过缓冲部连接,且连接机构相对支撑板一端设有框架,框架上开有载物空间,于载物空间内通过转轴转动设有防撞桶,框架上分布有滑杆,滑杆贯穿支撑板并于支撑板滑动设置,滑杆上位于框架与支撑板之间套设有第二弹簧。本实用新型通过在框架和支撑板之间对称设置连接机构,并在对称设置的两连接机构支架设有缓冲部,可在框架受到撞击时,缓冲部内的第一弹簧对框架所受冲击力进行有效缓冲,保护车辆安全。



1. 一种道路交通运输防撞装置,其特征在于:

包括底座,设于底座上的支撑板,底座上开有通孔,支撑板上分布有以支撑板纵向中心对称设置的连接机构,且对称设置的连接机构之间通过缓冲部连接,且连接机构相对支撑板一端设有框架,框架上开有载物空间,于载物空间内通过转轴转动设有防撞桶,框架上分布有滑杆,滑杆贯穿支撑板并于支撑板滑动设置,滑杆上位于框架与支撑板之间套设有第二弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种道路交通运输防撞装置,其特征在于:

所述连接机构包括分别设于支撑板和框架上的第一牵引架和第二牵引架,并于第一牵引架和第二牵引架上转动设有第一支臂和第二支臂,且第一支臂和第二支臂的自由端通过连接块转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种道路交通运输防撞装置,其特征在于:

所述缓冲部包括设于连接块上的凸块,以支撑块纵向中心线对称设置的凸块滑动设有支撑件,且支撑件上位于两凸块之间套设有第一弹簧。

4. 根据权利要求3所述的一种道路交通运输防撞装置,其特征在于:

所述支撑件为螺杆,且螺杆上开有凹槽,并于各凸块上对应凹槽位置设有限位块,螺杆上位于连接块外侧螺纹设有螺母。

5. 根据权利要求4所述的一种道路交通运输防撞装置,其特征在于:

所述框架包括设于第二牵引架上的第二架体,第二架体上通过螺栓连接有第二架体,于第一架体内开有对应防撞桶转轴的第一半槽和开设在第二架体内的第二半槽。

6. 根据权利要求5所述的一种道路交通运输防撞装置,其特征在于:

所述防撞桶上设有反光条。

一种道路交通运输防撞装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于道路防撞领域,尤其涉及一种道路交通运输防撞装置。

背景技术

[0002] 在现代交通中,道路的交通流量越来越大,车辆密度也逐渐增加。人们的汽车使用意识也在提高,同时追求安全性的意识也逐渐增强。而在道路交通流量较大时,还是会出现交通事故,尤其在道路的转弯、上下桥出入口、隧道洞口、收费岛头、桥梁护栏端头、上跨桥的桥墩等较易发生交通碰撞事故的地方,交通事故率更是逐年增长,现在的防撞措施一般会在道路的转弯地和上下桥出入口等地设置防撞桶或者防撞墙等这种道路交通运输防撞装置,但是这种防撞装置不能有效缓冲车辆的撞击力,缓冲效果较低,不能有效保护车辆安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种道路交通运输防撞装置,以解决上述背景技术中所提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的一种道路交通运输防撞装置的具体技术方案如下:

[0005] 一种道路交通运输防撞装置,包括底座,设于底座上的支撑板,底座上开有通孔,支撑板上分布有以支撑板纵向中心对称设置的连接机构,且对称设置的连接机构之间通过缓冲部连接,且连接机构相对支撑板一端设有框架,框架上开有载物空间,于载物空间内通过转轴转动设有防撞桶,框架上分布有滑杆,滑杆贯穿支撑板并于支撑板滑动设置,滑杆上位于框架与支撑板之间套设有第二弹簧。

[0006] 本实用新型的一种道路交通运输防撞装置具有以下优点:

[0007] 1、本实用新型通过在框架和支撑板之间对称设置连接机构,并在对称设置的两连接机构支架设有缓冲部,可在框架受到撞击时,缓冲部内的第一弹簧对框架所受冲击力进行有效缓冲,保护车辆安全。

[0008] 2、本实用新型通过在缓冲部的两端设置螺母,可通过螺母调节缓冲部的缓冲力度,以提高道路交通运输防撞装置的实用性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的一种道路交通运输防撞装置结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的底座和支撑板结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型连接机构示意图;

[0012] 图4为本实用新型凸块内限位块结构示意图;

[0013] 图5为本实用新型框架爆炸图。

[0014] 图中标记说明:

- [0015] 1、支撑板;2、底座;3、螺母;
[0016] 4、连接机构;41、第一牵引架;42、第一支臂;43、连接块;44、第二支臂;45、第二牵引架;
[0017] 5、通孔;
[0018] 6、缓冲部;61、凸块;62、螺杆;63、第一弹簧;
[0019] 7、限位块;8、凹槽;
[0020] 9、框架;91、第一架体;92、第二架体;
[0021] 10、防撞桶;11、反光条;12、第一半槽;13、第二半槽;14、滑杆;15、第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种道路交通运输防撞装置做进一步详细的描述。

[0023] 如图1至图5所示,本实用新型的一种道路交通运输防撞装置,包括底座2,设于底座2上的支撑板1,支撑板1和底座2组合为L型,并在底座2和支撑板1连接处设有加强块,通过加强块加强支撑板1和底座2的连接。在底座2上开有通孔5,利用螺栓穿过通孔5可将底座2进行固定。

[0024] 如图1所示,支撑板1上分布有以支撑板1纵向中心对称设置的连接机构4,且对称设置的连接机构4之间通过缓冲部6连接,而连接机构4相对支撑板1一端设有框架9,框架9上开有载物空间,载物空间内通过转轴转动设有防撞桶10。防撞桶10为橡胶材质或者塑料材质,可有效对车辆的撞击进行缓冲。同时,处于框架9和支撑板1之间的缓冲可在框架9受到撞击时,对框架9所受冲击力进行缓冲,保护车辆安全。并且车辆与防撞桶10一般不是正面撞击,多数为具有一定角度的碰撞,而车辆撞击在防撞桶10上后,防撞桶10在框架9上为转动设置,防撞桶10会给予车辆导向作用,使得车辆对道路交通运输防撞装置的冲击力逐渐降低,有效降低车辆与的冲击,同时也可对道路交通运输防撞装置实施保护,防止其被直接破坏,增加道路交通运输防撞装置使用寿命。

[0025] 具体的,连接机构4包括分别设于支撑板1和框架9上的第一牵引架41和第二牵引架45,并于第一牵引架41和第二牵引架45上转动设有第一支臂42和第二支臂44,且第一支臂42和第二支臂44的自由端通过连接块43转动连接,且连接块43在第一支臂42和第二支臂44上下两面均设有一个。同时,对称设置的两连接机构4之间设置的缓冲部6包括设于连接块43上的凸块61,且同一连接机构4上的两连接块43通过凸块61进行连接,而以支撑板1纵向中心线对称设置的两凸块61上滑动设有支撑件,且支撑件上位于两凸块61之间套设有第一弹簧63。

[0026] 在车辆对防撞桶10发生碰撞,并使得框架9向支撑板1方向推动时,框架9与支撑板1之间产生作用力,开始挤压处于框架9和支撑板1之间的连接机构4,连接机构4上的第一牵引架41和第二牵引架45相互靠近,且第一支臂42和第二支臂44均会开始绕与其转动连接的连接块43进行转动,使得对称设置连接机构4的连接块43相互靠近。从而压缩处于对称设置的两连接机构4间的缓冲部6。其中,对称设置的连接块43在相互靠近时,对应设于各连接块43上的连接块43在支撑件上移动并相互靠近,而相互靠近的连接块43会压缩处于支撑件上的第一弹簧63,第一弹簧63便会对车辆的撞击力进行缓冲,来保护车辆的行驶安全。

[0027] 支撑件为螺杆62,且螺杆62上开有凹槽8,并于各凸块61上对应凹槽8位置设有限位块7,螺杆62上位于连接块43外侧螺纹设有螺母3。处于凸块61上的限位块7可对螺杆62进行限位,使得螺杆62在凸块61上只能进行滑动而不能转动,便于人工对螺母3的施力。在转动螺母3时,螺母3可推动连接块43在螺杆62上移动,使得对称设置的两凸块61间距相互靠近或远离,达到调节处于螺杆62上第一弹簧63的弹力。同时,会改变连接机构4上第一牵引架41和第二牵引架45间距,也会使得第一牵引架41和第二牵引架45连接的支撑板1和框架9间距得以调节,而处于滑杆14上的第二弹簧15也会被调整,这样可改变支撑板1对框架9所受冲击力的缓冲效果,以对不同道路及使用场景的使用。

[0028] 如图1所示,位于框架9上还分布有滑杆14,滑杆14贯穿支撑板1并于支撑板1滑动设置,滑杆14上位于框架9与支撑板1之间套设有第二弹簧15。在防撞桶10与车辆发生碰撞,防撞桶10通过框架9通过其上设置的滑杆14向支撑板1方向移动,在滑杆14移动时会压缩第二弹簧15,此时第二弹簧15便会起到对所碰撞的车辆进行缓冲,在缓冲部6对框架9的冲击力进行缓冲吸震后,处于滑杆14上的第二弹簧15会二次对框架9的冲击力进行缓冲吸震,使得道路交通运输防撞装置更有效的起到对车辆的保护作用。

[0029] 而为便于对防撞桶10在框架9上的安装,框架9分为设于第二牵引架45上的第二架体92,第二架体92上通过螺栓连接有第二架体92,并在第一架体91内开有对应防撞桶10转轴的第一半槽12和开设在第二架体92内的第二半槽13。转轴可直接安装在第一半槽12中,之后将第二架体92通过螺栓安装在设置了转轴的第一架体91上,这样设置也便于后期对防撞桶10进行检修和更换。同时,在各防撞桶10上设有反光条11,以便夜间驾驶更好观察到道路交通运输防撞装置。

[0030] 使用方法:通过螺栓穿过底座2上的通孔5并将道路交通运输防撞装置安装到适当位置,根据使用场景通过螺母3来调节框架9和支撑板1间第一弹簧63和缓冲部6上第二弹簧15的弹力即可。

[0031] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

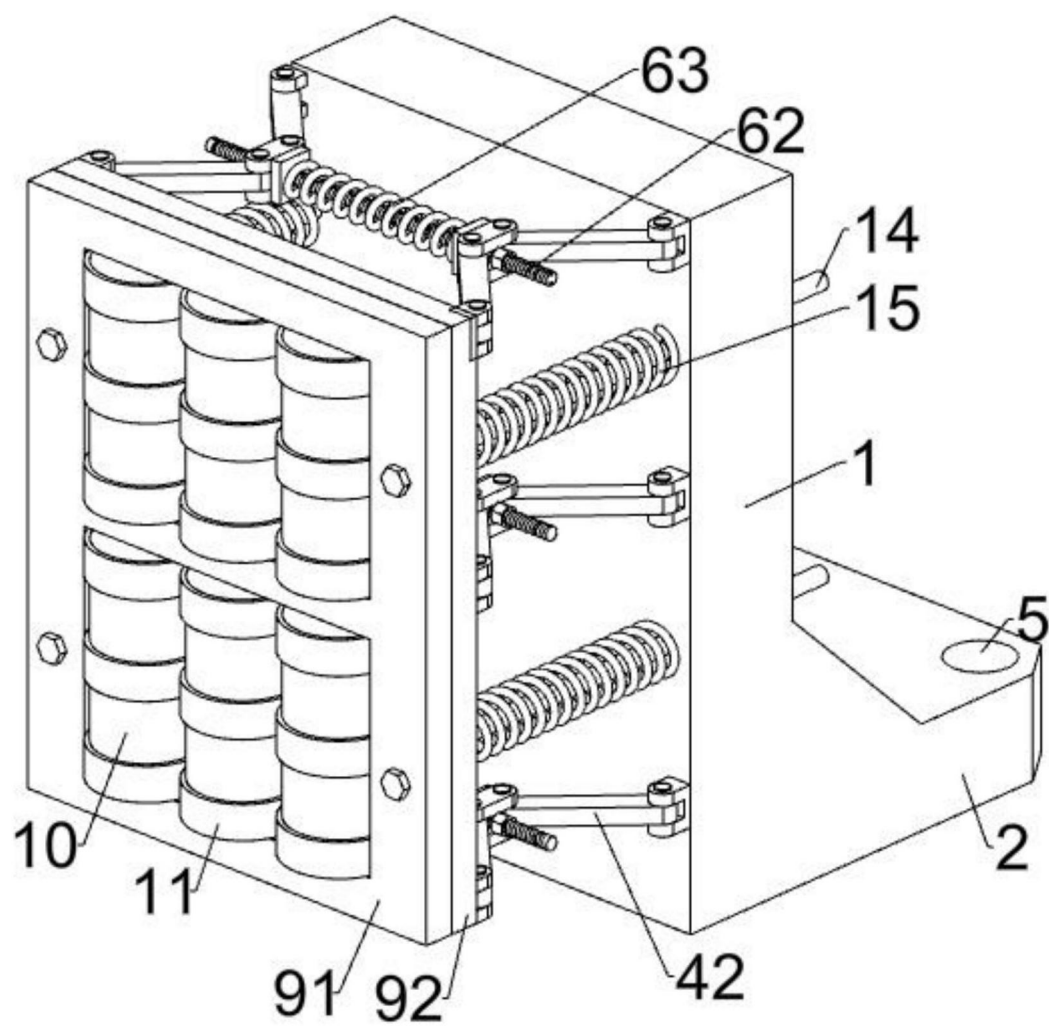


图1

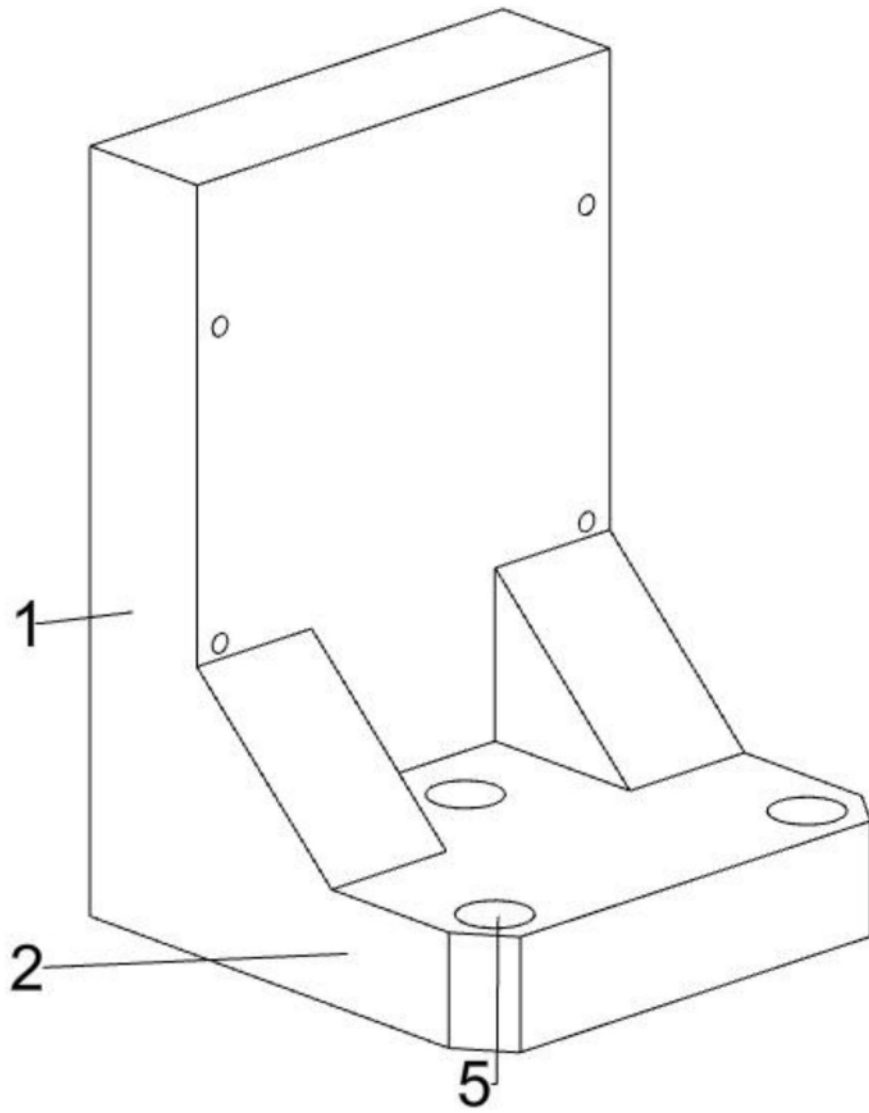


图2

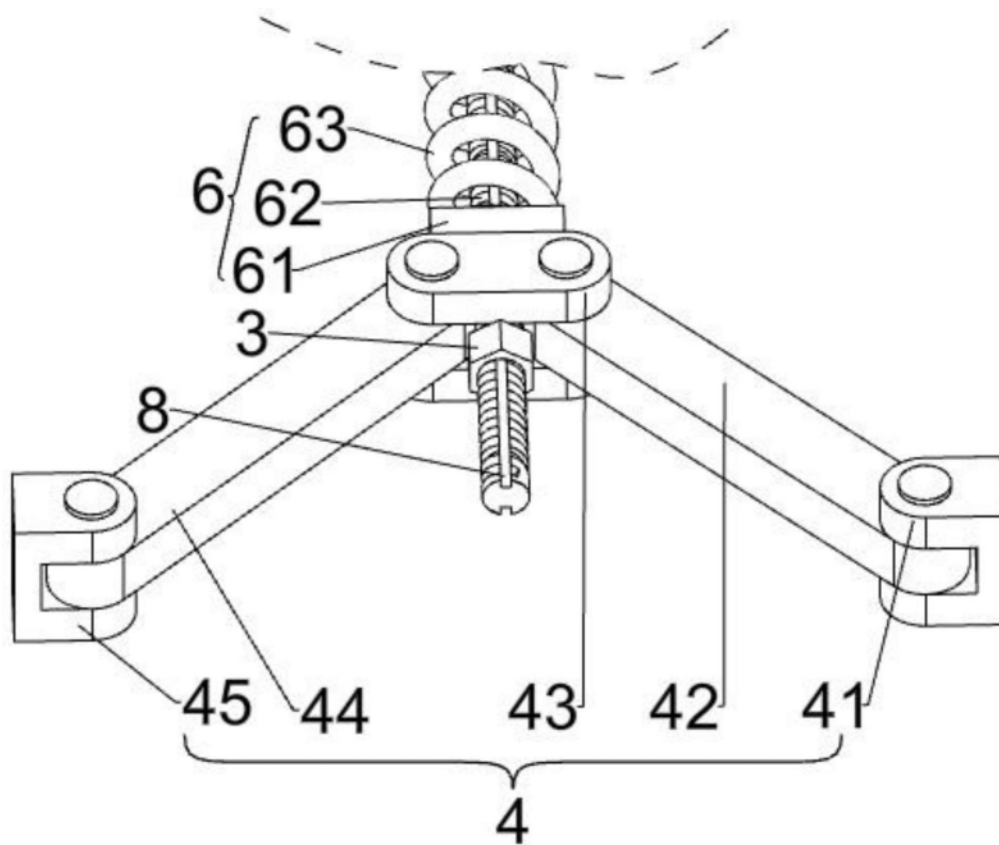


图3

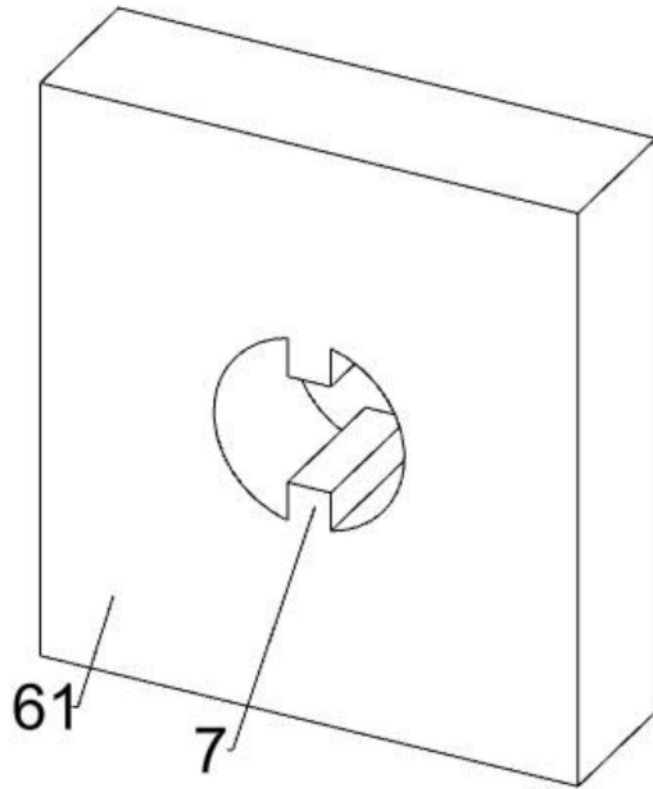


图4

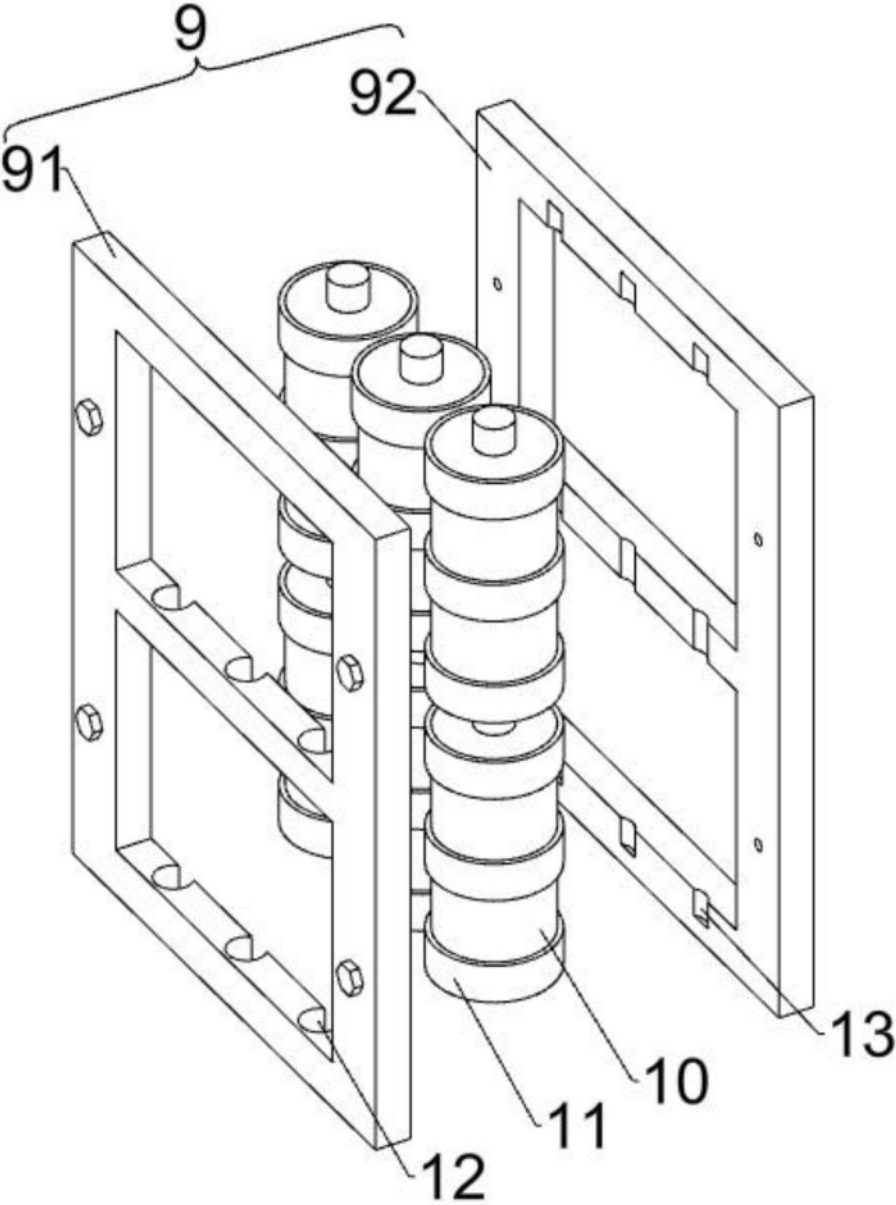


图5