



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217074385 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202122380146.1

(22) 申请日 2021.09.29

(73) 专利权人 江苏青农信息技术有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区人
民南路38号新龙广场10号楼1001室
(CNK)

(72) 发明人 李彦一 金鹏

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公
司 34259

专利代理师 黄珍丽

(51) Int.Cl.

B61L 5/18 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

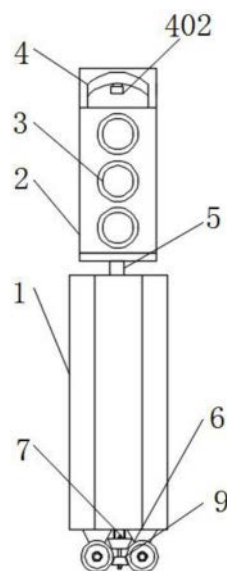
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯

(57) 摘要

本实用新型属于信号警报灯领域,具体的说是一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯,包括箱体和升降机构,所述箱体的上方设置有灯箱,且灯箱的内部安装有信号灯,并且信号灯的顶部设置有防护机构,所述升降机构设置于箱体的内部,所述箱体的底部安装有滚轮;本实用新型设置有升降机构,有利于调节信号灯的高度,便于控制信号灯在工作所需高度上,便于信号灯给铁路上过路的火车以及行人起到更好的提醒作用,大大提高了信号灯的实用性能,且结构转动平稳,便于拆装,有利于后期日常更换以及维修保养,不易随便移动,提高了设备的稳定性,有利于信号灯更好的进行工作,且卡合牢固,不易掉落,大大提高了信号灯的安全性能。



1. 一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯,其特征在于:包括箱体(1)和升降机构(5),所述箱体(1)的上方设置有灯箱(2),且灯箱(2)的内部安装有信号灯(3),并且信号灯(3)的顶部设置有防护机构(4);

所述升降机构(5)设置于箱体(1)的内部,所述箱体(1)的底部安装有滚轮(6),且滚轮(6)的侧边设置有连接柱(7),所述连接柱(7)的内部贯穿有螺杆(8),且螺杆(8)的外侧安装有卡块(9);所述防护机构(4)包括挡板(401)、连接杆(402)、卡柱(403)和弹簧(404),所述挡板(401)内侧安装有连接杆(402),且连接杆(402)的端部连接有卡柱(403),并且卡柱(403)的底部设置有弹簧(404);所述挡板(401)通过卡柱(403)与灯箱(2)之间构成卡合结构,且卡柱(403)关于连接杆(402)的中轴线对称设置;滑杆(501)的外侧安装有齿轮(502),且齿轮(502)的下方设置有滑柱(503);所述滑杆(501)与滑柱(503)之间通过齿轮(502)构成升降结构,且滑杆(501)的中心线与滑柱(503)的中心线相互重合;所述连接柱(7)与卡块(9)之间通过螺杆(8)构成升降结构,且连接柱(7)与卡块(9)相互平行。

一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信号警报灯领域,具体是一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯。

背景技术

[0002] 信号灯是交通安全产品中的一个类别,是为了加强铁路交通管理,减少交通事故的发生,提高道路使用效率,改善交通状况的一种重要工具,适用于十字、丁字等交叉路口,由铁路交通信号控制机控制,指导车辆和行人安全有序地通行,为了更好的提高铁路交通的安全性,将设置一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯。

[0003] 现有的新型信号警报灯存在不能很好的进行防护,不能很好的调节高度的使用,不便于移动,不能很好的提高信号灯的使用性能,不便于提高安全性的问题。

[0004] 因此,针对上述问题提出一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决了不能很好的进行防护,不能很好的调节高度的使用,不便于移动,不能很好的提高信号灯的使用性能,不便于提高安全性的问题,本实用新型提出一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯,包括箱体和升降机构,所述箱体的上方设置有灯箱,且灯箱的内部安装有信号灯,并且信号灯的顶部设置有防护机构。

[0007] 优选的,所述升降机构设置于箱体的内部,所述箱体的底部安装有滚轮,且滚轮的侧边设置有连接柱,所述连接柱的内部贯穿有螺杆,且螺杆的外侧安装有卡块。

[0008] 优选的,所述防护机构包括挡板、连接杆、卡柱和弹簧,所述挡板内侧安装有连接杆,且连接杆的端部连接有卡柱,并且卡柱的底部设置有弹簧。

[0009] 优选的,所述挡板通过卡柱与灯箱之间构成卡合结构,且卡柱关于连接杆的中轴线对称设置。

[0010] 优选的,所述升降机构包括滑杆、齿轮和滑柱,所述滑杆的外侧安装有齿轮,且齿轮的下方设置有滑柱。

[0011] 优选的,所述滑杆与滑柱之间通过齿轮构成升降结构,且滑杆的中心线与滑柱的中心线相互重合。

[0012] 优选的,所述连接柱与卡块之间通过螺杆构成升降结构,且连接柱与卡块相互平行。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1. 本实用新型设置有防护机构,挡板设置于灯箱的内部,连接杆关于挡板的中轴线对称设置,用手捏住连接杆往中间用力再往外拉出,通过连接杆中间连接的的弹簧的弹性,将本身卡在灯箱内侧设置的洞口中的卡柱滑出,卡柱沿着灯箱的内壁滑动,带动挡板往

外侧伸出,卡柱随后又通过弹簧的弹性再次卡在灯箱内侧设置的另一个洞口中,起到将挡板固定在伸出的状态,有利于对信号灯的防护,有利于下雨时防止雨水留在信号灯上影响灯光的折射,有利于防尘,避免灰尘影响信号灯的使用,在不需要时又可将挡板收起,操作十分便捷,且结构简单,卡合牢固,不易掉落,便于拆装,可单手操作。

[0015] 2.本实用新型设置有升降机构,控制齿轮转动,齿轮沿着滑杆外侧设置的齿条转动,带动滑杆在滑柱中上下滑动起到升降的作用,且滑杆的顶部安装有灯箱,从而带动灯箱的升降,有利于调节信号灯的高度,便于控制信号灯在工作所需高度上,便于信号灯给铁路上过路的火车以及行人起到更好的提醒作用,大大提高了信号灯的实用性能,且结构转动平稳,稳定性强,便于拆装,有利于后期日常更换以及维修保养。

[0016] 3.本实用新型设置有滚轮,滚轮关于箱体的中轴线对称设置,且在滚轮的中间设置有连接柱,连接柱的下方安装有卡块,连接柱与卡块通过螺杆的贯穿连接,转动螺杆外侧设置的螺母,带动卡块在螺杆上升降,当卡块的转动在螺杆的下方,有利于滚轮的正常滚动,便于箱体的移动,有利于将箱体移动至工作所需方位,当卡块转动至滚轮的中间时,卡块的两侧同时抵住滚轮的外侧,卡住滚轮使滚轮不能正常滚动,有利于将箱体固定在所需方位上,不易随便移动,提高了设备的稳定性,有利于信号灯更好的进行工作,且卡合牢固,不易掉落,大大提高了信号灯的安全性能。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为实施例一整体正视的结构示意图;

[0019] 图2为实施例一防护机构的结构示意图;

[0020] 图3为实施例二升降机构的结构示意图;

[0021] 图4为实施例二螺杆与卡块的连接结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、灯箱;3、信号灯;4、防护机构;401、挡板;402、连接杆;403、卡柱;404、弹簧;5、升降机构;501、滑杆;502、齿轮;503、滑柱;6、滚轮;7、连接柱;8、螺杆;9、卡块。

具体实施方式

[0023] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1与图2所示,一种方便拆装的多功能铁路信号警报灯,包括箱体1、灯箱2、信号灯3、防护机构4、升降机构5、滚轮6、连接柱7、螺杆8和卡块9,箱体1的上方设置有灯箱2,且灯箱2的内部安装有信号灯3,并且信号灯3的顶部设置有防护机构4;

[0026] 防护机构4包括挡板401、连接杆402、卡柱403和弹簧404,挡板401内侧安装有连接

杆402,且连接杆402的端部连接有卡柱403,并且卡柱403的底部设置有弹簧404;

[0027] 挡板401通过卡柱403与灯箱2之间构成卡合结构,且卡柱403关于连接杆402的中轴线对称设置,有利于对信号灯3的防护,有利于下雨时防止雨水留在信号灯3上影响灯光的折射。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图1、图3和图4所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,升降机构5设置于箱体1的内部,箱体1的底部安装有滚轮6,且滚轮6的侧边设置有连接柱7,连接柱7的内部贯穿有螺杆8,且螺杆8的外侧安装有卡块9;

[0030] 升降机构5包括滑杆501、齿轮502和滑柱503,滑杆501的外侧安装有齿轮502,且齿轮502的下方设置有滑柱503;

[0031] 滑杆501与滑柱503之间通过齿轮502构成升降结构,且滑杆501的中心线与滑柱503的中心线相互重合,利于调节信号灯3的高度,便于控制信号灯3在工作所需高度上;

[0032] 连接柱7与卡块9之间通过螺杆8构成升降结构,且连接柱7与卡块9相互平行,有利于将箱体1固定在所需方位上,不易随便移动,提高了设备的稳定性。

[0033] 工作原理,首先,灯箱2的顶部设置有防护机构4,挡板401设置于灯箱2的内部,连接杆402关于挡板401的中轴线对称设置,用手捏住连接杆402往中间用力再往外拉出,通过连接杆402中间连接的的弹簧404的弹性,将本身卡在灯箱2内侧设置的洞口中的卡柱403滑出,卡柱403沿着灯箱2的内壁滑动,带动挡板401往外侧伸出,卡柱403随后又通过弹簧404的弹性再次卡在灯箱2内侧设置的另一个洞口中,起到将挡板401固定在伸出的状态,有利于对信号灯3的防护,有利于下雨时防止雨水留在信号灯3上影响灯光的折射,有利于防尘,避免灰尘影响信号灯3的使用,在不需要时又可将挡板401收起,操作十分便捷,且结构简单,卡合牢固,不易掉落,便于拆装,可单手操作。

[0034] 然后,箱体1的内部设置有升降机构5,控制齿轮502转动,齿轮502沿着滑杆501外侧设置的齿条转动,带动滑杆501在滑柱503中上下滑动起到升降的作用,且滑杆501的顶部安装有灯箱2,从而带动灯箱2的升降,有利于调节信号灯3的高度,便于控制信号灯3在工作所需高度上,便于信号灯3给铁路上过路的火车以及行人起到更好的提醒作用,大大提高了信号灯3的实用性能,且结构转动平稳,稳定性强,便于拆装,有利于后期日常更换以及维修保养。

[0035] 最后,在箱体1的底部设置有滚轮6,滚轮6关于箱体1的中轴线对称设置,且在滚轮6的中间设置有连接柱7,连接柱7的下方安装有卡块9,连接柱7与卡块9通过螺杆8的贯穿连接,转动螺杆8外侧设置的螺母,带动卡块9在螺杆8上升降,当卡块9的转动在螺杆8的下方,有利于滚轮6的正常滚动,便于箱体1的移动,有利于将箱体1移动至工作所需方位,当卡块9转动至滚轮6的中间时,卡块9的两侧同时抵住滚轮6的外侧,卡住滚轮6使滚轮6不能正常滚动,有利于将箱体1固定在所需方位上,不易随便移动,提高了设备的稳定性,有利于信号灯3更好的进行工作,且卡合牢固,不易掉落,大大提高了信号灯3的安全性能。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例

中以合适的方式结合。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

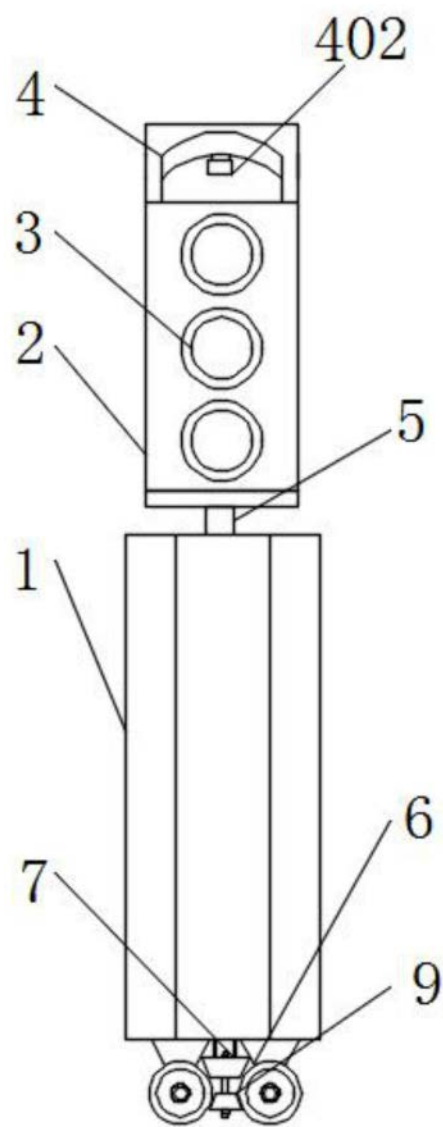


图1

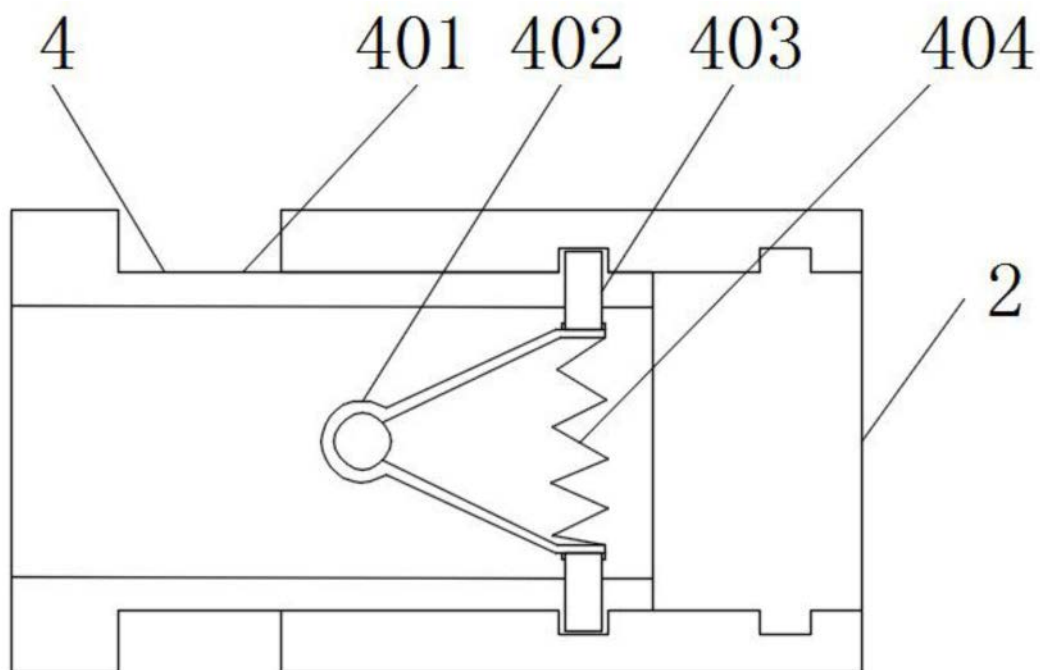


图2

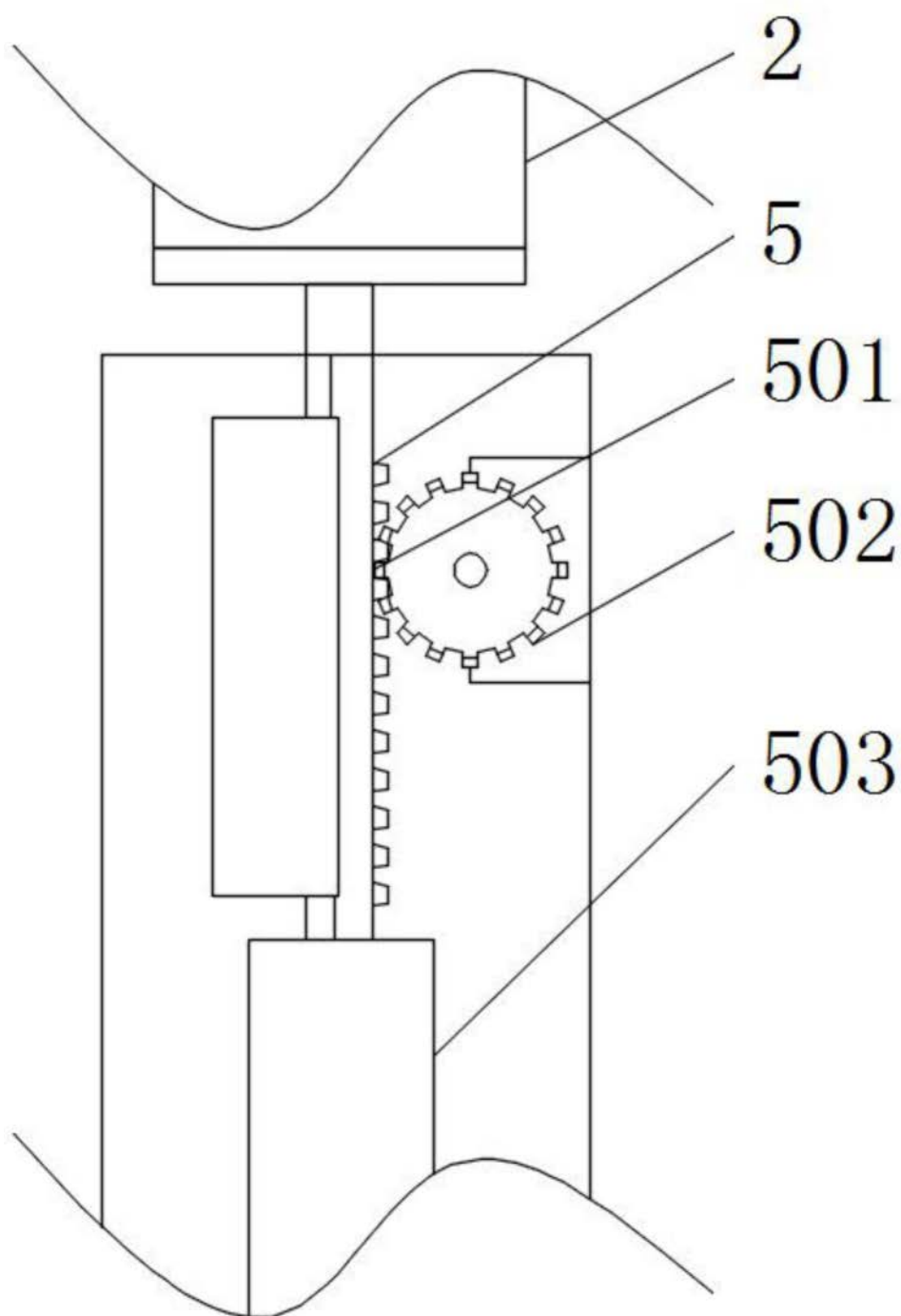


图3

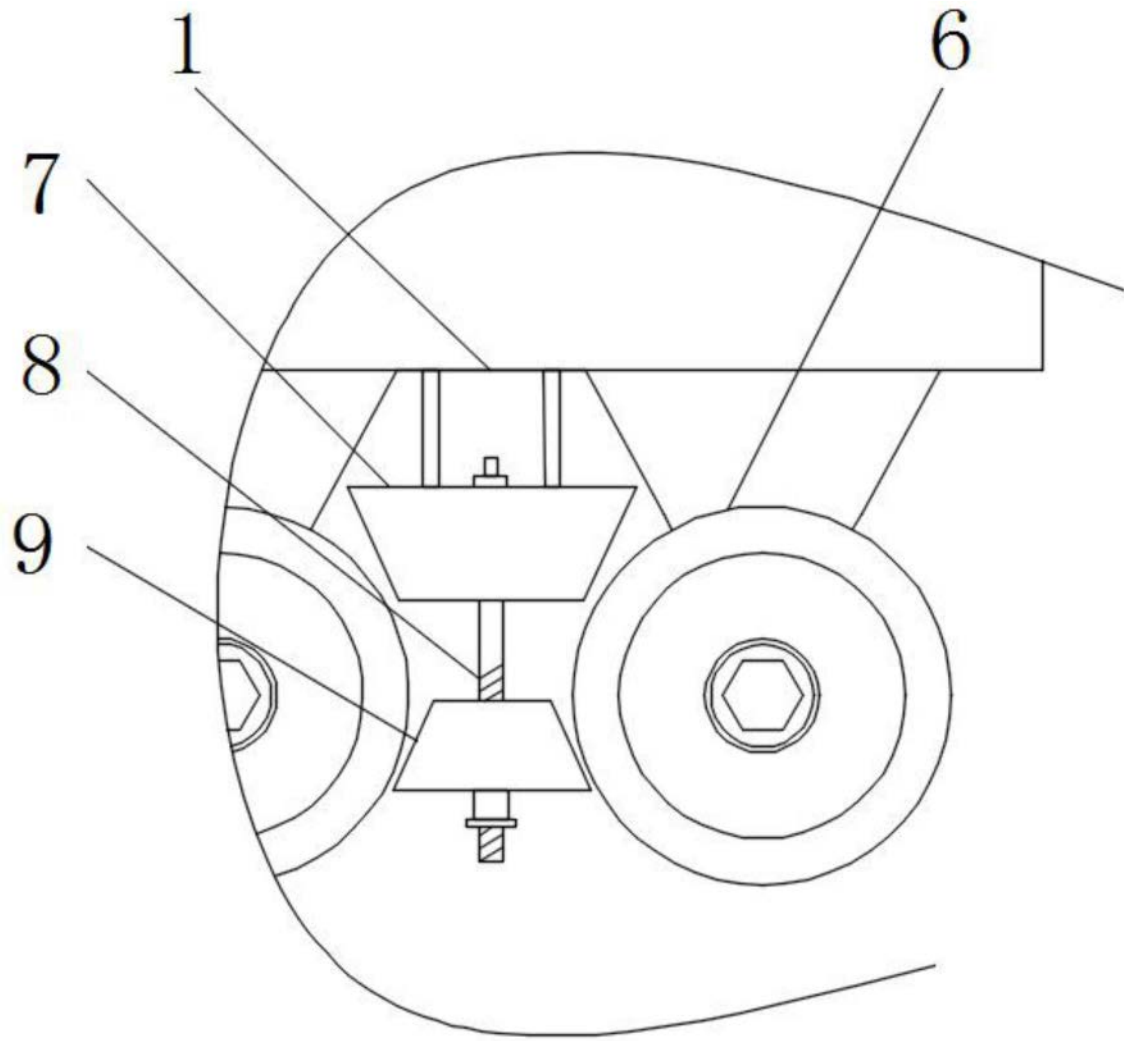


图4