(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214883124 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202120281254.0

(22)申请日 2021.02.01

(73)专利权人 青岛爱华工程有限公司
地址 266011 山东省青岛市北区金坛二路17号

(72)发明人 刘冰 杨倩 李晓鹏

(74)专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 张欢

(51)Int.Cl.
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/646(2016.01)
E01F 9/688(2016.01)

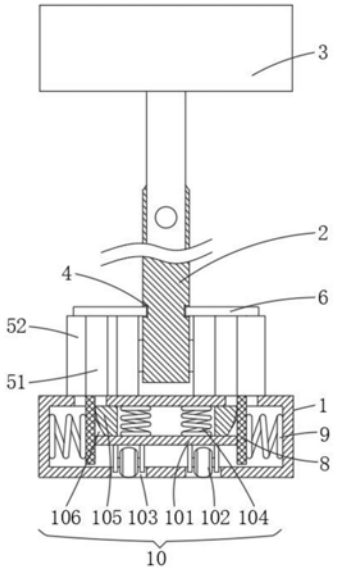
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置

(57)摘要

本实用新型属于道路交通安全维护技术领域，尤其是一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置，针对了警示牌在警示时稳定性较差和携带转移时不便的问题，现提出如下方案，其包括安装框，安装框的顶部转动连接有伸缩杆，伸缩杆的顶端固定有警示板；本实用新型中转动伸缩杆使得伸缩杆与安装框呈垂直状态，通过限位弹簧的弹力作用，使得限位杆与伸缩杆上的限位孔呈卡接状态，此时滑轮位于收纳槽的内部，用于保证安装框与地面的接触稳定性；当对警示板进行转运收纳时，通过对推动块进行推动，此时带动安装板在安装框内向下运动，同步带动四个滑轮延伸出收纳槽外，此时便于通过对安装框进行移动转移，提高了本装置在使用时携带和转移时的便利性。



CN 214883124 U

1.一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置,包括安装框(1),其特征在于,所述安装框(1)的顶部转动连接有伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)的顶端固定有警示板(3),所述伸缩杆(2)的底部两侧壁开设有限位孔(4),所述安装框(1)的顶部滑动连接有两个呈对称分布的滑动块(5),所述滑动块(5)的顶端固定有延伸至限位孔(4)内部的限位杆(6),所述安装框(1)位于两个所述滑动块(5)之间滑动连接有推动块(7),所述安装框(1)的内部滑动连接有与滑动块(5)固定的固定块(8),所述固定块(8)与所述安装框(1)的侧壁之间固定有限位弹簧(9),所述安装框(1)位于两个所述固定块(8)之间设置有移动组件(10)。

2.根据权利要求1所述的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置,其特征在于,所述移动组件(10)包括设于两个所述固定块(8)之间的安装板(101),所述安装板(101)的底部安装有四个呈对称分布的滑轮(102),所述安装框(1)的底部开设有四个分别与四个滑轮(102)一一对应的收纳槽(103),所述安装板(101)与所述安装框(1)之间固定有四个呈对称分布的压紧弹簧(104),所述固定块(8)的侧壁固定有斜块(105),所述安装板(101)的顶部固定有与斜块(105)相配合的顶块(106)。

3.根据权利要求2所述的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置,其特征在于,所述斜块(105)与所述顶块(106)的接触面为相适配的斜面,所述顶块(106)位于斜块(105)的上方的侧表面为弧面。

4.根据权利要求1所述的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置,其特征在于,所述滑动块(5)包括挤压段(51)和限位段(52),所述推动块(7)的截面呈U形,所述滑动块(5)的挤压段(51)与所述推动块(7)的端部外表面为相适配。

5.根据权利要求1所述的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置,其特征在于,所述伸缩杆(2)为多段式伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)的活动处螺纹连接有锁紧螺栓(11)。

6.根据权利要求1所述的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置,其特征在于,所述推动块(7)的顶端开设有与伸缩杆(2)底端相适配的放置槽(12)。

一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路交通安全维护技术领域，尤其涉及一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置。

背景技术

[0002] 交通安全警示装置的作用是显示交通法规及道路信息的图形符号和道路名称信息标识，它可使交通法规得到形象、具体、简明的表达，还能够对道路名称进行标识，用以管理交通行车安全的设施；同时也适用于公路、城市道路在施工时对行驶车辆或行人进行警示。

[0003] 目前在对道路交通安全设施进行安全维护时需要对道路上过往的人们进行安全警示，现有的安全警示设备一般就只是一个警示牌，警示牌通过固定放置在某处用于对车辆和行人进行暂时的警示，由于警示牌具有一定高度，在对其进行展示时，需保证其稳定性；在未对警示牌进行使用时，此时对警示牌的携带和转移存在一定的不便利性。

[0004] 因此，需要一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置，用以解决警示牌在警示时稳定性较差和携带转移时不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置，解决了警示牌在警示时稳定性较差和携带转移时不便的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置，包括安装框，所述安装框的顶部转动连接有伸缩杆，所述伸缩杆的顶端固定有警示板，所述伸缩杆的底部两侧壁开设有限位孔，所述安装框的顶部滑动连接有两个呈对称分布的滑动块，所述滑动块的顶端固定有延伸至限位孔内部的限位杆，所述安装框位于两个所述滑动块之间滑动连接有推动块，所述安装框的内部滑动连接有与滑动块固定的固定块，所述固定块与所述安装框的侧壁之间固定有限位弹簧，所述安装框位于两个所述固定块之间设置有移动组件。

[0007] 优选的，所述移动组件包括设于两个所述固定块之间的安装板，所述安装板的底部安装有四个呈对称分布的滑轮，所述安装框的底部开设有四个分别与四个滑轮一一对应的收纳槽，所述安装板与所述安装框之间固定有四个呈对称分布的压紧弹簧，所述固定块的侧壁固定有斜块，所述安装板的顶部固定有与斜块相配合的顶块。

[0008] 优选的，所述斜块与所述顶块的接触面为相适配的斜面，所述顶块位于斜块的上方的侧表面为弧面。

[0009] 优选的，所述滑动块包括挤压段和限位段，所述推动块的截面呈U形，所述滑动块的挤压段与所述推动块的端部外表面为相适配。

[0010] 优选的，所述伸缩杆为多段式伸缩杆，所述伸缩杆的活动处螺纹连接有锁紧螺栓。

[0011] 优选的，所述推动块的顶端开设有与伸缩杆底端相适配的放置槽。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中转动伸缩杆使得伸缩杆与安装框呈垂直状态，此时，通过限位弹簧的弹力作用，使得限位杆与伸缩杆上的限位孔呈卡接状态，此时滑轮位于收纳槽的内部，用于保证安装框与地面的接触稳定性，从而通过警示板对道路安全设施维护进行警示；当对警示板进行转运收纳时，通过对推动块进行推动，此时可将伸缩杆进行收缩并转动与安装框呈水平状态，通过压紧弹簧的弹力作用，此时带动安装板在安装框内向下运动，同步带动四个滑轮延伸出收纳槽外，此时便于通过对安装框进行移动转移，提高了本装置在使用时携带和转移时的便利性。

[0014] 2、本实用新型中滑动块挤压段和限位段的设置，便于通过推动块的推动对滑动块进行调节，从而便于对伸缩杆进行转动调节；放置槽的设置，用于对伸缩杆进行转动收纳时的放置，从而提高其放置收纳的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置的主剖结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置的俯视局部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置的主视结构示意图。

[0018] 图中：1、安装框；2、伸缩杆；3、警示板；4、限位孔；5、滑动块；51、挤压段；52、限位段；6、限位杆；7、推动块；8、固定块；9、限位弹簧；10、移动组件；101、安装板；102、滑轮；103、收纳槽；104、压紧弹簧；105、斜块；106、顶块；11、锁紧螺栓；12、放置槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种道路交通安全设施维护用的安全警示装置，包括安装框1，安装框1的顶部转动连接有伸缩杆2，伸缩杆2的顶端固定有警示板3，伸缩杆2的底部两侧壁开设有限位孔4，安装框1的顶部滑动连接有两个呈对称分布的滑动块5，滑动块5的顶端固定有延伸至限位孔4内部的限位杆6，安装框1位于两个滑动块5之间滑动连接有推动块7，安装框1的内部滑动连接有与滑动块5固定的固定块8，固定块8与安装框1的侧壁之间固定有限位弹簧9，安装框1位于两个固定块8之间设置有移动组件10，具体的，通过限位弹簧9的弹力作用，使得滑动块5带动限位杆6与限位孔4形成卡接，从而使得警示板3完成安装，对道路处进行安全设施维护时进行警示，移动组件10的设置，便于警示板3在不使用时，提高其携带和转移的便利性。

[0021] 移动组件10包括设于两个固定块8之间的安装板101，安装板101的底部安装有四个呈对称分布的滑轮102，安装框1的底部开设有四个分别与四个滑轮102一一对应的收纳槽103，安装板101与安装框1之间固定有四个呈对称分布的压紧弹簧104，固定块8的侧壁固

定有斜块105，安装板101的顶部固定有与斜块105相配合的顶块106，具体的，通过对推动块7进行推动，使得推动块7带动滑动块5朝安装框1两侧移动，从而使得限位杆6与限位孔4分离，此时可将伸缩杆2进行收缩并转动90度与安装框1呈水平状态，此时固定块8随着滑动块5的运动而同步运动，此时斜块105解除对顶块106的限位效果，通过压紧弹簧104的弹力作用，此时带动安装板101在安装框1内向下运动，同步带动四个滑轮102延伸出收纳槽103外，此时便于通过对安装框1进行移动转移。

[0022] 斜块105与顶块106的接触面为相适配的斜面，顶块106位于斜块105的上方的侧表面为弧面，具体的，斜块105和顶块106的斜面限位，用于保证警示板3在进行安全警示时，滑轮102位于收纳槽103内进行收纳处理，弧面的设置，便于斜块105与顶块106进行接触调节。

[0023] 滑动块5包括挤压段51和限位段52，推动块7的截面呈U形，滑动块5的挤压段51与推动块7的端部外表面为相适配，具体的，滑动块5挤压段51和限位段52的设置，便于通过推动块7的推动对滑动块5进行调节，从而便于对伸缩杆2进行转动调节。

[0024] 伸缩杆2为多段式伸缩杆2，伸缩杆2的活动处螺纹连接有锁紧螺栓11，具体的，伸缩杆2多段式的设置，便于对警示板3的高度进行调节，从而适用于在不同的高度进行警示。

[0025] 推动块7的顶端开设有与伸缩杆2底端相适配的放置槽12，具体的，放置槽12的设置，用于对伸缩杆2进行转动收纳时的放置，从而提高其放置收纳的稳定性。

[0026] 工作原理：道路在进行安全设施维护时，此时将安装框1移动至指定位置，此时转动伸缩杆2使得伸缩杆2与安装框1呈垂直状态，此时，通过限位弹簧9的弹力作用，使得限位杆6与伸缩杆2上的限位孔4呈卡接状态，此时滑轮102位于收纳槽103的内部，用于保证安装框1与地面的接触稳定性，从而通过警示板3对道路安全设施维护进行警示；当对警示板3进行转运收纳时，通过对推动块7进行推动，使得推动块7带动滑动块5朝安装框1两侧移动，从而使得限位杆6与限位孔4分离，此时可将伸缩杆2进行收缩并转动90度与安装框1呈水平状态，此时固定块8随着滑动块5的运动而同步运动，此时斜块105解除对顶块106的限位效果，通过压紧弹簧104的弹力作用，此时带动安装板101在安装框1内向下运动，同步带动四个滑轮102延伸出收纳槽103外，此时便于通过对安装框1进行移动转移，提高了本装置在使用时携带和转移时的便利性。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

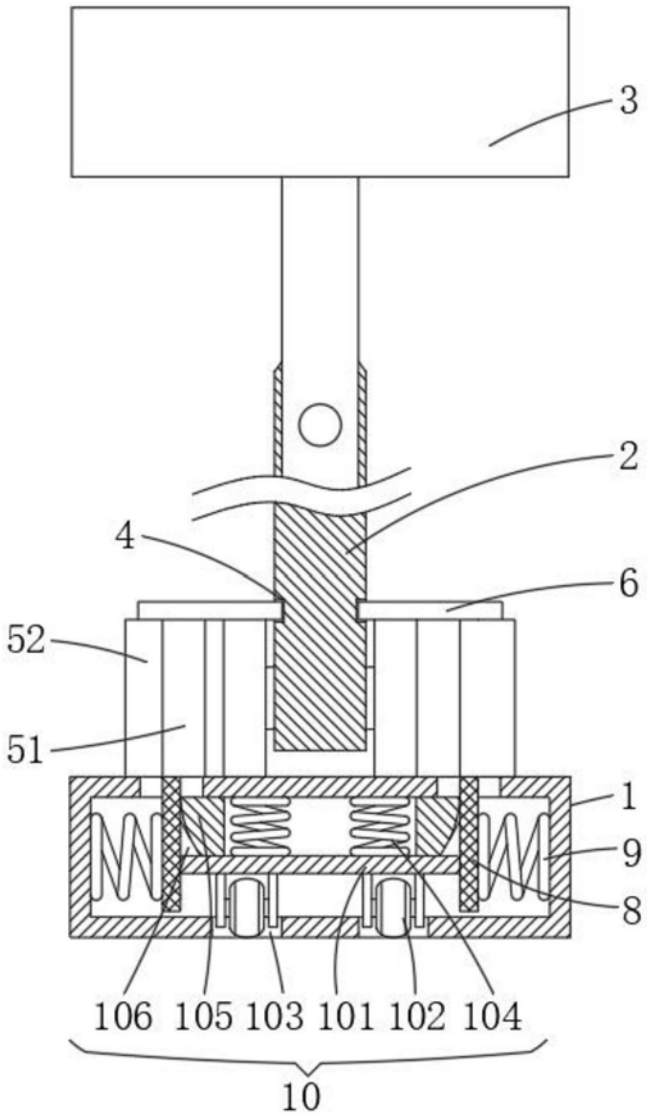


图1

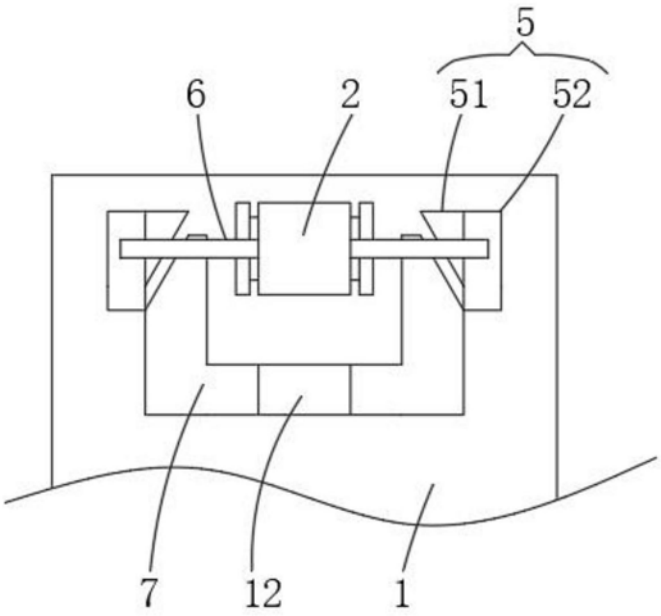


图2

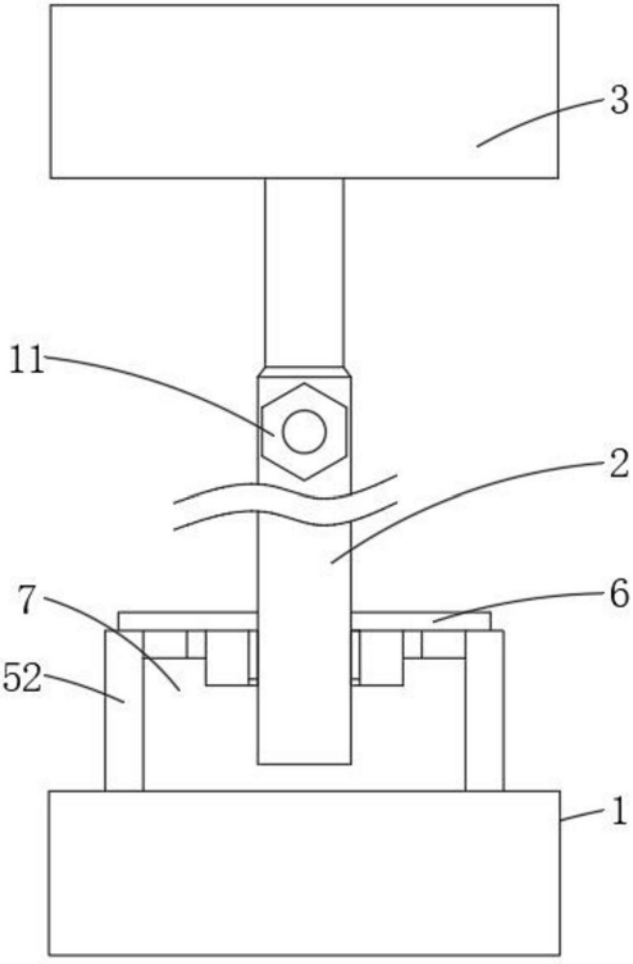


图3