(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221919089 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202323091572.9

(22)申请日 2023.11.14

(73)专利权人 安徽永创标识科技有限公司
地址 237000 安徽省六安市裕安区城南镇鲜花岭路中国城南标识产业园2#、4#厂房

(72)发明人 湛永俊 陈远根 余洁 李佃飞 张长芦 李娇

(51)Int.Cl.
E01F 9/615(2016.01)
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/646(2016.01)

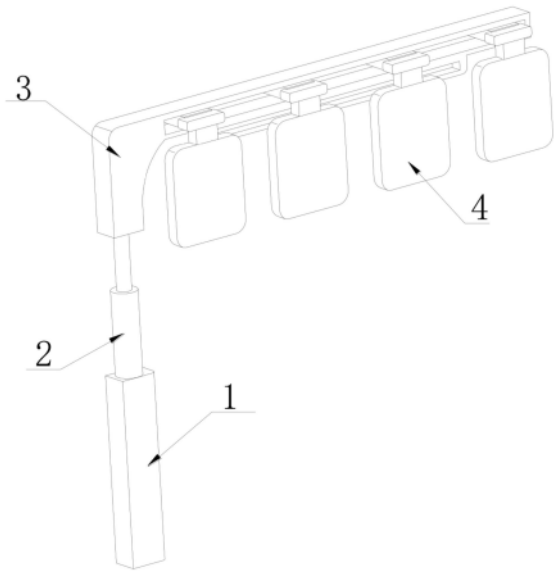
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种隧道用指示灯牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种隧道用指示灯牌,包括:固定装置、第一调节装置、支撑架和第二调节装置,所述固定装置的一端设置在墙体上,所述第一调节装置设置在固定装置的顶端,所述支撑架设置在第一调节装置的顶端,所述第二调节装置设置在支撑架上,本装置主要是安装在隧道的洞口处,当隧道内路况异常发生交通事故交警接到报警电话后。隧道洞口处的指示牌更换相应异常的指示标提醒驾驶员前方路况异常,同时多个指示牌聚集到路况异常的车道上,多个指示牌提醒驾驶员路况异常,可使得驾驶员更容易观察到及时减速或变道,相较于发生事故后车辆内人员放置在地上的警示牌,该种方式更容易让驾驶员提前减速,从而降低安全事故的发生概率。



CN 221919089 U

1.一种隧道用指示灯牌,其特征在于:包括固定装置(1)、第一调节装置(2)、支撑架(3)和第二调节装置(4),所述固定装置(1)的一端设置在墙体上,所述第一调节装置(2)设置在固定装置(1)的顶端,所述支撑架(3)设置在第一调节装置(2)的顶端,所述第二调节装置(4)设置在支撑架(3)上。

2.根据权利要求1所述的一种隧道用指示灯牌,其特征在于:所述固定装置(1)包括固定架(11)、固定杆(12)和螺旋固定套(13),所述螺旋固定套(13)设有若干个,若干个所述螺旋固定套(13)可分别嵌入墙体内,所述固定杆(12)设有若干个,若干个所述固定杆(12)的一端分别设置在对应的螺旋固定套(13)内,所述固定架(11)设置在若干个固定杆(12)的另一端。

3.根据权利要求2所述的一种隧道用指示灯牌,其特征在于:所述第一调节装置(2)包括升降杆(21),所述升降杆(21)设置在固定架(11)的顶端,所述升降杆(21)具有自动升降功能,所述升降杆(21)可为液压缸。

4.根据权利要求3所述的一种隧道用指示灯牌,其特征在于:所述支撑架(3)包括滑轨(31)、支撑杆(32)、活动块(33)、调节轨道(34)和架体(35),所述架体(35)设置在升降杆(21)的顶端,所述支撑杆(32)设置在架体(35)的侧端,所述活动块(33)设置在支撑杆(32)的顶端。

5.根据权利要求4所述的一种隧道用指示灯牌,其特征在于:所述第二调节装置(4)包括滑块(41)、指示牌(42)、折叠架(43)和伸缩杆(44),所述滑块(41)设有若干个,若干个滑块(41)均设置在滑轨(31)内,所述指示牌(42)设有若干个,若干个所述指示牌(42)分别设置在对应的滑块(41)下端,所述折叠架(43)设置在对应的指示牌(42)后端,所述伸缩杆(44)的输出端设置在折叠架(43)上。

6.根据权利要求5所述的一种隧道用指示灯牌,其特征在于:所述伸缩杆(44)具有自动伸缩功能,所述伸缩杆(44)伸缩时带动滑块(41)在滑轨(31)内水平移动运动。

7.根据权利要求5所述的一种隧道用指示灯牌,其特征在于:所述调节轨道(34)设置在架体(35)上,所述调节轨道(34)与活动块(33)处于匹配状态设置,所述架体(35)为“L”形设置,若干个所述指示牌(42)与隧道内对应车道相适配。

一种隧道用指示灯牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,具体为一种隧道用指示灯牌。

背景技术

[0002] 公路隧道是修筑在地下供汽车行驶的通道,一般还兼作管线和行人等通道,公路隧道的主体建筑物一般由洞身、衬砌和洞门组成,在洞口容易坍塌的地段,还加建明洞,隧道的附属构筑物有防水和排水设施、通风和照明设施、交通信号设施以及应急设施等,公路隧道设计通常先进行方案设计,然后进行隧道的平面和纵断面、净空、衬砌等具体设计。

[0003] 指示灯牌作为指示灯提醒驾驶员观察路况进行安全行驶,现有的指示灯牌一般使用时的高度是不可自动调整的且安装在隧道洞口处的多个指示灯牌间距不易调整,当隧道内发生事故,单个指示灯发生变化时,不易及时被驾驶员观察到。

[0004] 针对上述问题,急需在原有隧道用指示灯牌的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种隧道用指示灯牌,以解决上述背景技术中提出的现有的指示灯牌一般安装和使用时的高度是不可自动调整的且安装在隧道洞口处的多个指示灯牌间距不易调整,当隧道内发生事故,单个指示灯发生变化时,不易及时被驾驶员观察到的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种隧道用指示灯牌,包括固定装置、第一调节装置、支撑架和第二调节装置,所述固定装置的一端设置在墙体上,所述第一调节装置设置在固定装置的顶端,所述支撑架设置在第一调节装置的顶端,所述第二调节装置设置在支撑架上。

[0007] 优选的,所述固定装置包括固定架、固定杆和螺旋固定套,所述螺旋固定套设有若干个,若干个所述螺旋固定套可分别嵌入墙体内,所述固定杆设有若干个,若干个所述固定杆的一端分别设置在对应的螺旋固定套内,所述固定架设置在若干个固定杆的另一端。

[0008] 优选的,所述第一调节装置包括升降杆,所述升降杆设置在固定架的顶端,所述升降杆具有自动升降功能,所述升降杆可为液压缸。

[0009] 优选的,所述支撑架包括滑轨、支撑杆、活动块、调节轨道和架体,所述架体设置在升降杆的顶端,所述支撑杆设置在架体的侧端,所述活动块设置在支撑杆的顶端。

[0010] 优选的,所述第二调节装置包括滑块、指示牌、折叠架和伸缩杆,所述滑块设有若干个,若干个滑块均设置在滑轨内,所述指示牌设有若干个,若干个所述指示牌分别设置在对应的滑块下端,所述折叠架设置在对应的指示牌后端,所述伸缩杆的输出端设置在折叠架上。

[0011] 优选的,所述伸缩杆具有自动伸缩功能,所述伸缩杆伸缩时带动滑块在滑轨内水平移动运动。

[0012] 优选的,所述调节轨道设置在架体上,所述调节轨道与活动块处于匹配状态设置,

所述架体为“L”形设置,若干个所述指示牌与隧道内对应车道相适。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了隧道用指示灯牌,具有以下优点:

[0014] 螺旋固定套打入安装所需的墙体内,然后将对应的固定杆连接在螺旋固定套内,螺旋固定套可被牢固的固定在墙内,起到对支撑架的支撑作用,架体安装的高度一般比隧道洞口高出15-20cm,当隧道内路况正常时,每个指示牌对应相应的车道,指示牌上均设有对应的LED显示屏显示指示标,提示驾驶员路况,当隧道内路况异常发生交通事故交警接到报警电话后,隧道洞口处的指示牌更换相应异常的指示标提醒驾驶员前方路况异常,同时多个指示牌聚集到路况异常的车道上,多个指示牌提醒驾驶员路况异常,多个指示牌间距改变的过程中,伸缩杆作业带动折叠架进行折叠,折叠过程中指示牌间距发生变化,多个指示牌显示的异常指示标可使得驾驶员能更好的观察到及时减速或变道,相较于发生事故后车辆内人员放置在地上的警示牌,该种方式更容易让驾驶员提前减速,从而降低安全事故的发生概率,当隧道外比较拥堵时,交警未能及时赶到,此时升降杆可带动支撑架调整至隧道洞口的最高处,让更多的驾驶员观察到指示标,避免因大货车遮挡视线,影响小车驾驶员驾驶。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的局部立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主剖视结构连接示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型外部的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、固定装置;11、固定架;12、固定杆;13、螺旋固定套;2、第一调节装置;21、升降杆;3、支撑架;31、滑轨;32、支撑杆;33、活动块;34、调节轨道;35、架体;4、第二调节装置;41、滑块;42、指示牌;43、折叠架;44、伸缩杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种隧道用指示灯牌,包括:固定装置1、第一调节装置2、支撑架3和第二调节装置4,所述固定装置1的一端设置在墙体上,所述第一调节装置2设置在固定装置1的顶端,所述支撑架3设置在第一调节装置2的顶端,所述第二调节装置4设置在支撑架3上,本装置主要是安装在隧道的洞口处,当隧道内路况正常时,每个指示牌42对应相应的车道,指示牌42上均设有对应的LED显示屏显示指示标,提示驾驶员路况,当隧道内路况异常发生交通事故交警接到报警电话后,隧道洞口处的指示牌42更换相应异常的指示标提醒驾驶员前方路况异常,同时多个指示牌42聚集到路况异常的车道上,多个指示牌42提醒驾驶员路况异常,可使得驾驶员更容易观察到及时减速或变道,相较于发生事故后车辆内人员放置在地上的警示牌,该种方式更容易让驾驶员提前减速,从而降低安全事故的发生概率。

[0022] 具体的如图1和图2所示,所述固定装置1包括固定架11、固定杆12和螺旋固定套13,所述螺旋固定套13设有若干个,若干个所述螺旋固定套13可分别嵌入墙体内,所述固定杆12设有若干个,若干个所述固定杆12的一端分别设置在对应的螺旋固定套13内。所述固定架11设置在若干个固定杆12的另一端,使用前对其进行安装,安装时首先将螺旋固定套13打入安装所需的墙体内,然后将对应的固定杆12连接在螺旋固定套13内,螺旋固定套13可被牢固的固定在墙内,起到对支撑架3的支撑作用;

[0023] 具体的如图2和图3所示,所述第一调节装置2包括升降杆21,所述升降杆21设置在固定架11的顶端,所述升降杆21具有自动升降功能,所述升降杆21可为液压缸,当隧道外比较拥堵时,交警未能及时赶到,此时升降杆21可带动支撑架3调整至隧道洞口的最高处,让更多的驾驶员观察到指示标,避免因大货车遮挡视线影响小车驾驶员驾驶;

[0024] 具体的如图3和图4所示,所述支撑架3包括滑轨31、支撑杆32、活动块33、调节轨道34和架体35,所述架体35设置在升降杆21的顶端,所述支撑杆32设置在架体35的侧端,所述活动块33设置在支撑杆32的顶端,架体35安装的高度一般比隧道洞口高出15-20cm,当隧道内路况正常时,每个指示牌42对应相应的车道,指示牌42上均设有对应的LED显示屏显示指示标,提示驾驶员路况,多个指示牌42间距改变的过程中,伸缩杆44作业带动折叠架43进行折叠;

[0025] 具体的如图4和图1所示,所述第二调节装置4包括滑块41、指示牌42、折叠架43和伸缩杆44,所述滑块41设有若干个,若干个滑块41均设置在滑轨31内,所述指示牌42设有若干个,若干个所述指示牌42分别设置在对应的滑块41下端,所述折叠架43设置在对应的指示牌42后端,所述伸缩杆44的输出端设置在折叠架43上,当隧道内路况异常发生交通事故交警接到报警电话后,隧道洞口处的指示牌42更换相应异常的指示标提醒驾驶员前方路况异常,同时多个指示牌42聚集到路况异常的车道上,多个指示牌42提醒驾驶员路况异常;

[0026] 具体的如图1和图3所示,所述伸缩杆44具有自动伸缩功能,所述伸缩杆44伸缩时带动滑块41在滑轨31内水平移动运动;

[0027] 具体的如图2和图4所示,所述调节轨道34设置在架体35上,所述调节轨道34与活动块33处于匹配状态设置,所述架体35为“L”形设置,若干个所述指示牌42与隧道内对应车道相适配,折叠过程中指示牌42间距发生变化,多个指示牌42显示的异常指示标可使得驾驶员能更好的观察到及时减速或变道,相较于发生事故后车辆内人员放置在地上的警示牌,该种方式更容易让驾驶员提前减速,从而降低安全事故的发生概率。

[0028] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

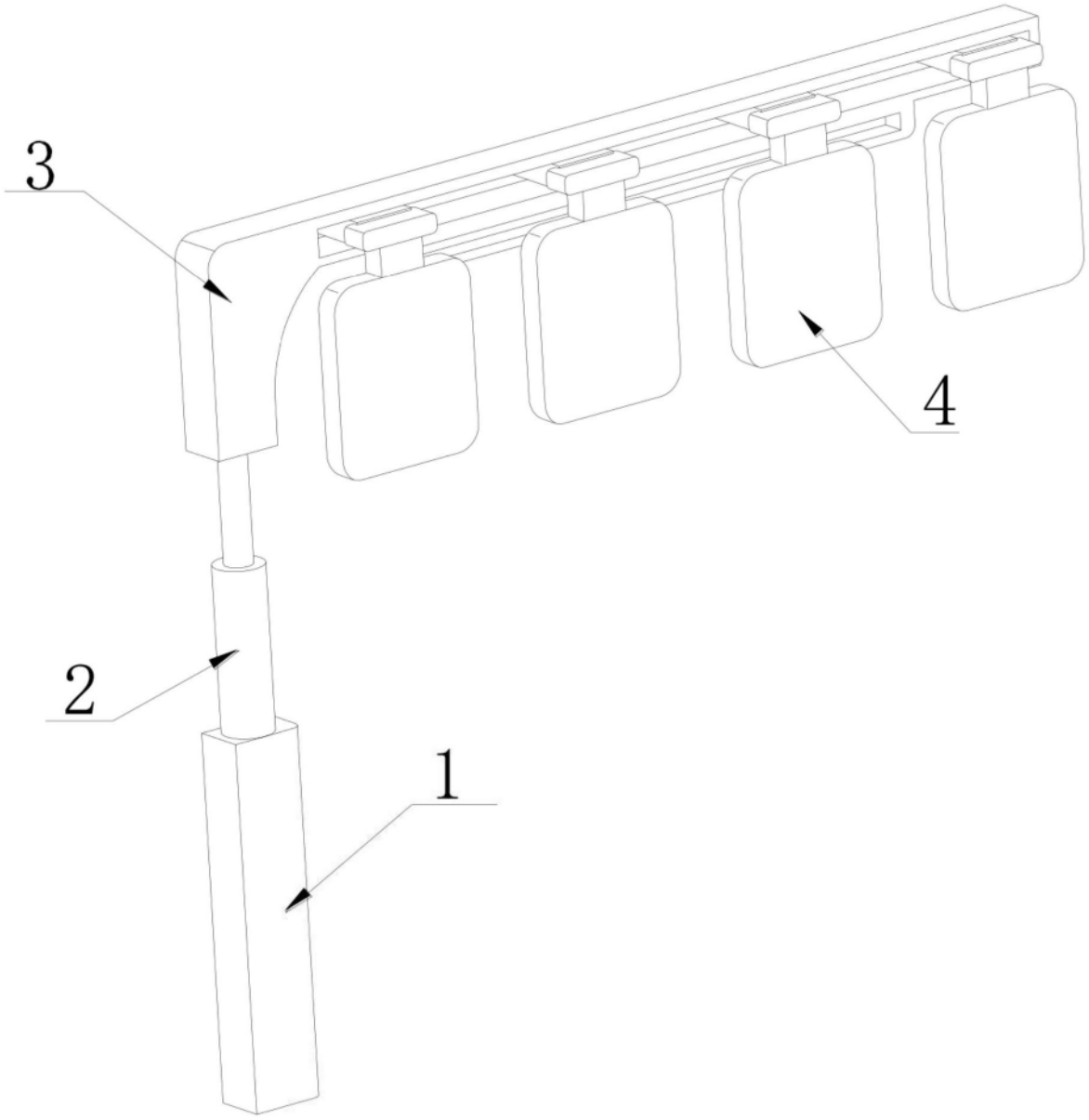


图1

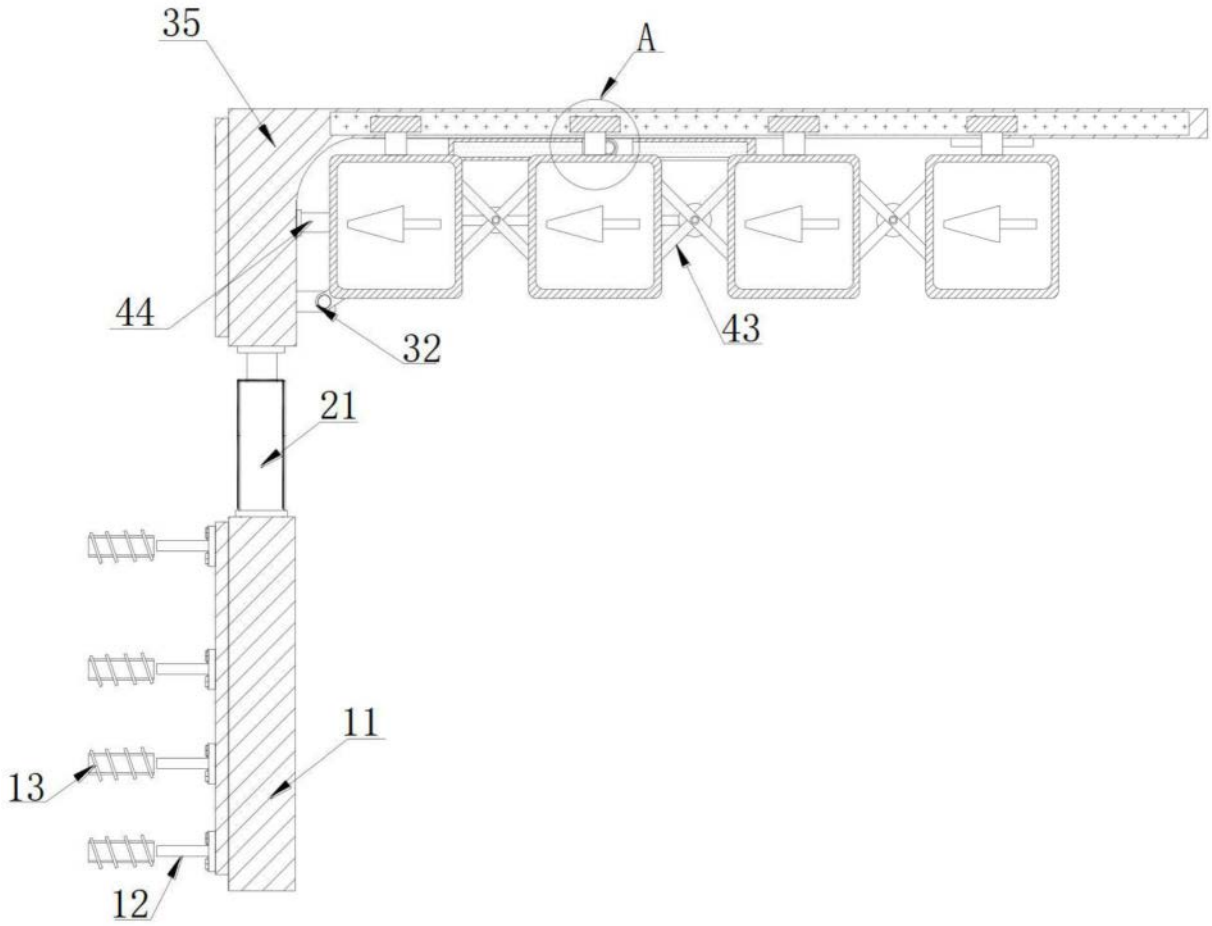


图2

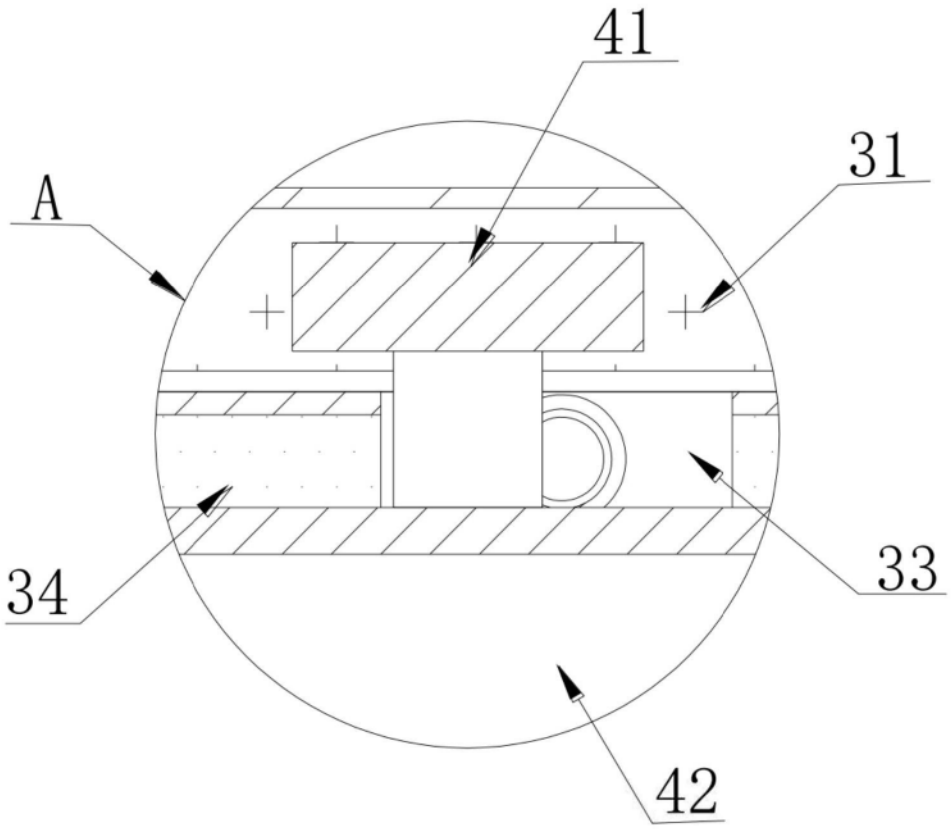


图3

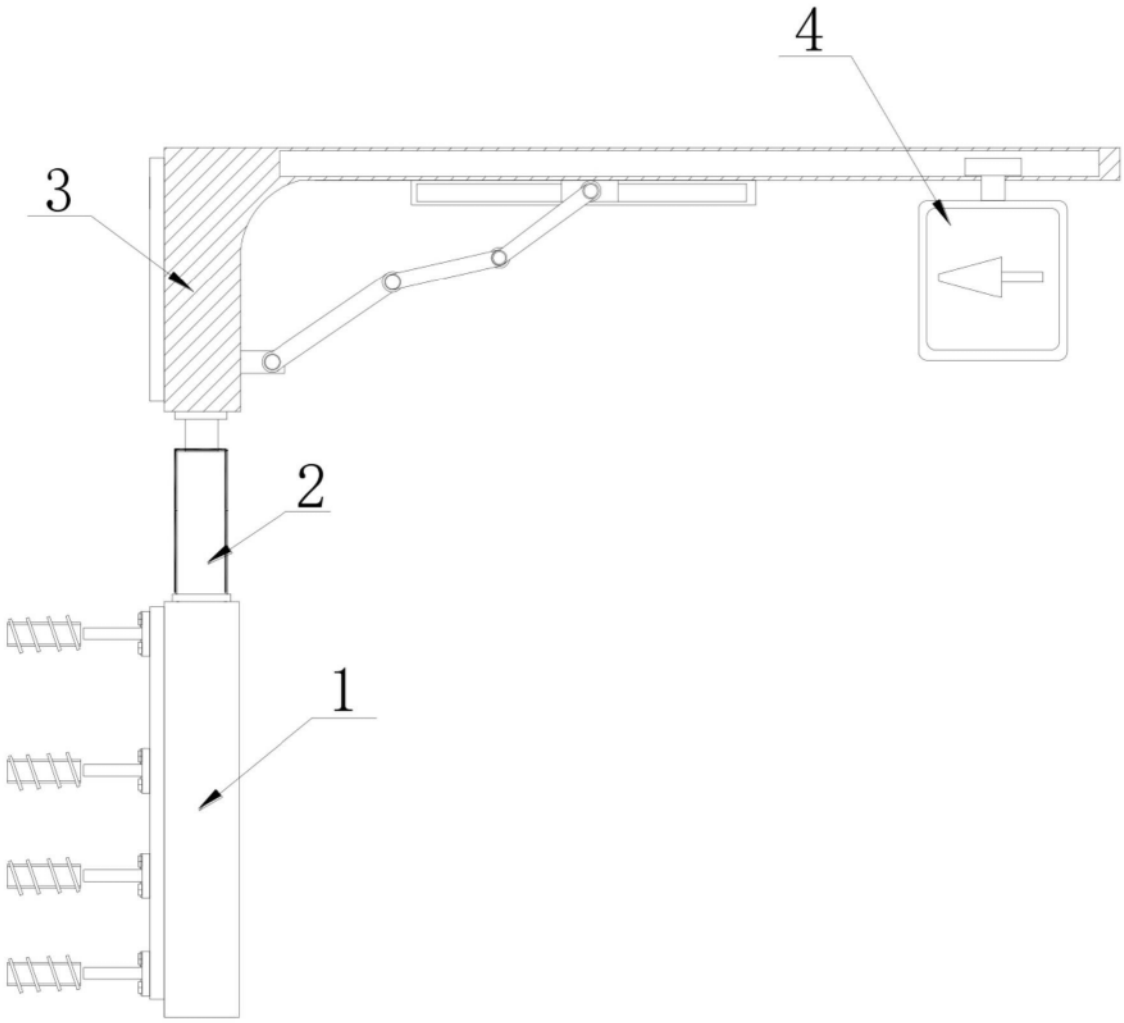


图4