



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213442293 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022612544.7

(22) 申请日 2020.11.12

(73) 专利权人 山东建筑大学

地址 250100 山东省济南市历城区临港开发
区凤鸣路

(72) 发明人 高建 曹三鹏 田茹雪 张潇文
赵涛 刘英宁

(74) 专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务
所(普通合伙) 37278

代理人 袁彤彤

(51) Int.Cl.

B60Q 7/00 (2006.01)

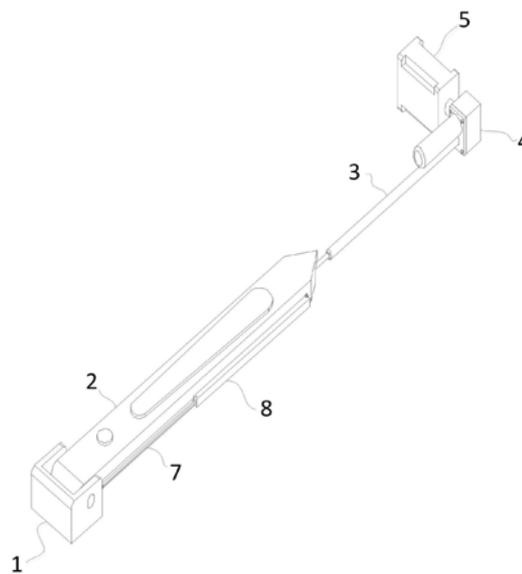
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

新型车载辅助警示装置

(57) 摘要

本实用新型属于车辆应急警示设备领域,尤其涉及一种新型车载辅助警示装置。包括用于设置在汽车顶部的警示三角架以及与警示三角架底部铰接的固定座,所述警示三角架远离固定座的一端设置有电动推杆,所述警示三角架与电动推杆的动力端轴接设置,所述电动推杆的底部设置有旋转座,所述旋转座与电动推杆的主体端固定连接,所述旋转座的一侧设置有旋转电机,所述旋转座与旋转电机的动力端固定连接。本实用新型提供一种新型车载辅助警示装置,利用旋转电机和电动推杆的配合设置,将平放在车顶部的警示三角架给予翻转,使其呈竖直状态进而达到提示后车的目的,同时,本实用新型结构简单、操作方便,效果显著,适合大规模推广使用。



1. 一种新型车载辅助警示装置,其特征在于,包括用于设置在汽车顶部的警示三角架以及与警示三角架底部铰接的固定座,所述警示三角架远离固定座的一端设置有电动推杆,所述警示三角架与电动推杆的动力端轴接设置,所述电动推杆的底部设置有旋转座,所述旋转座与电动推杆的主体端固定连接,所述旋转座的一侧设置有旋转电机,所述旋转座与旋转电机的动力端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的新型车载辅助警示装置,其特征在于,所述警示三角架包括与固定座铰接的主杆体,所述主杆体的背部设置有滑槽,所述滑槽呈T字形设置,所述滑槽内设置有轴接杆,所述轴接杆与电动推杆的动力端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的新型车载辅助警示装置,其特征在于,所述轴接杆上还套装有滑动杆,所述滑动杆转动套装在轴接杆上,所述滑动杆远离轴接杆的设置有一连接杆,所述连接杆与轴接杆平行设置,所述滑槽贯穿主杆体的两侧设置,所述连接杆的两端伸出主杆体设置,所述连接杆的两端轴接有支撑杆,所述支撑杆远离连接杆的一端设置有侧边杆,所述侧边杆远离支撑杆的一端与主杆体铰接设置,所述侧边杆与主杆体远离固定座的一端铰接,所述侧边杆截面呈U字形设置,所述侧边杆和主杆体之间设置有警示布。

4. 根据权利要求3所述的新型车载辅助警示装置,其特征在于,所述警示布上设置有反光条纹。

新型车载辅助警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于车辆应急警示设备领域,尤其涉及一种新型车载辅助警示装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,机动车出行逐渐成为人们日常生活的首选。然而汽车在行驶的过程中,交通事故及车辆故障是难以避免的。尤其在高速公路上,一场交通事故发生后,很有可能会引发二次事故,造成更为严重的后果。目前,当车辆在高速公路上发生紧急状况后,车主会在车后一百五十米到两百米的位置摆放三角警示牌,用于警示后车。这种方法具有很大的缺陷:第一,现实中,三角警示牌的放置位置到车辆的距离往往不能达到国家道路交通安全法的要求;第二,车主在放置三角警示牌时,至少需要90秒的时间,而后方车辆从发现警示牌开始到制动至少需要10.8秒的反应时间,制动距离350米左右,因此在行人放置警示牌的过程中极其危险;第三,在较为阴暗的天气下,过往车辆难以发现三角警示牌,难以做到及时减速避让,容易引发更加严重的二次事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述的机动行车所存在的技术问题,提出一种设计合理、结构简单、成本低廉且能够在高速公路上有效起到警示作用的新型车载辅助警示装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为,本实用新型提供一种新型车载辅助警示装置,包括用于设置在汽车顶部的警示三角架以及与警示三角架底部铰接的固定座,所述警示三角架远离固定座的一端设置有电动推杆,所述警示三角架与电动推杆的动力端轴接设置,所述电动推杆的底部设置有旋转座,所述旋转座与电动推杆的主体端固定连接,所述旋转座的一侧设置有旋转电机,所述旋转座与旋转电机的动力端固定连接。

[0005] 作为优选,所述警示三角架包括与固定座铰接的主杆体,所述主杆体的背部设置有滑槽,所述滑槽呈T字形设置,所述滑槽内设置有轴接杆,所述轴接杆与电动推杆的动力端固定连接。

[0006] 作为优选,所述轴接杆上还套装有滑动杆,所述滑动杆转动套装在轴接杆上,所述滑动杆远离轴接杆的设置设置有连接杆,所述连接杆与轴接杆平行设置,所述滑槽贯穿主杆体的两侧设置,所述连接杆的两端伸出主杆体设置,所述连接杆的两端轴接有支撑杆,所述支撑杆远离连接杆的一端设置有侧边杆,所述侧边杆远离支撑杆的一端与主杆体铰接设置,所述侧边杆与主杆体远离固定座的一端铰接,所述侧边杆截面呈U字形设置,所述侧边杆和主杆体之间设置有警示布。

[0007] 作为优选,所述警示布上设置有反光条纹。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0009] 1、本实用新型提供一种新型车载辅助警示装置,利用旋转电机和电动推杆的配合设置,将平放在车顶部的警示三角架给予翻转,使其呈竖直状态进而达到提示后车的目的,同时,本实用新型结构简单、操作方便,效果显著,适合大规模推广使用。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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他的附图。

[0011] 图1为实施例1提供的新型车载辅助警示装置平放时的结构示意图;

[0012] 图2为实施例1提供的新型车载辅助警示装置工作时的结构示意图;

[0013] 图3为实施例1提供的新型车载辅助警示装置工作时另一角度的结构示意图;

[0014] 图4为实施例1提供的新型车载辅助警示装置平放时的后视图;

[0015] 以上各图中,1、固定座;2、主杆体;21、滑槽;3、电动推杆;31、轴接杆;4、旋转座;5、旋转电机;6、滑动杆;61、连接杆;7、支撑杆;8、侧边杆;9、警示布;91、反光条纹。

具体实施方式

[0016] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0018] 实施例1,如图1~图4所示,本实施例旨在提供一种辅助司机在遇到紧急情况下的警示后车的装置,为此,本实施例提供的新型车载辅助警示装置,包括用于设置在汽车顶部的警示三角架以及与警示三角架底部铰接的固定座1,警示三角架可以为现有常见的汽车用三角架,固定座1有两个作用,一个是实现整个装置固定在汽车(本实施例所指的汽车是指乘用车)的顶部;另外一个目的,则是实现警示三角架由平放状态到竖直状态的转变。

[0019] 为了配合实现警示三角架由平放状态到竖直状态的转变,在警示三角架远离固定座1的一端设置有电动推杆3,警示三角架与电动推杆3的动力端轴接设置,在电动推杆3的底部设置有旋转座4,旋转座4与电动推杆3的主体端固定连接,旋转座4的一侧设置有旋转电机5,旋转座4与旋转电机5的动力端固定连接。

[0020] 通过上述的设置,当前方发生意外或本车发生故障时,司机通过控制旋转电机5和电动推杆3启动,使警示三角架由平放状态到竖直状态的转变,进而达到提示后车的目的。

[0021] 为了进一步减少风阻,在本实施例中,还专门提供了一种警示三角架,具体的说,警示三角架包括与固定座1铰接的主杆体2,主杆体2为整个警示三角架的中间部分,相当于警示三角架的高,在主杆体2的背部设置有滑槽21,滑槽21沿主杆体2的长边方向设置,为了起到更导向的作用,滑槽21呈T字形设置,在滑槽21内设置有轴接杆31,轴接杆31与电动推杆3的动力端固定连接。

[0022] 同时,在轴接杆31上还套装有滑动杆6,滑动杆6设置在靠近固定座1的一侧,滑动杆6转动套装在轴接杆31上,这样,在轴接杆31在电动推杆3的作用下,滑动杆6可以保持在滑槽21内,在滑动杆6远离轴接杆31的设置,有连接杆61,连接杆61与轴接杆31平行设置,滑

槽21贯穿主杆体2的两侧设置,在本实施例中,滑槽21仅连接杆61的移动范围内贯穿主杆体2设置,这样,能够起到一定的限位作用。

[0023] 连接杆61的两端伸出主杆体2设置,连接杆61的两端轴接有支撑杆7,具体的说,在连接杆61的两端开槽,支撑杆7插入到槽内,形成与连接杆61的轴接,在支撑杆7远离连接杆61的一端设置有侧边杆8,支撑杆7与侧边杆8也轴接设置,侧边杆8远离支撑杆7的一端与主杆体2铰接设置,侧边杆8与主杆体2远离固定座1的一端铰接,这样,随着滑动杆6的移动,侧边杆8可以形成与主杆体2的平行设置(平放状态),也可以形成与主杆体2的夹角设置(竖直状态)。

[0024] 为了实现对后车的警示,侧边杆8截面呈U字形设置,在侧边杆8和主杆体2之间设置有警示布9。警示布9的一侧与主杆体2固定,另一侧与侧边杆8固定,这样,当成平放状态时,警示布9被收拢到侧边杆8内,当成竖直状态时,警示布9被展开,同时,为了配合警示布9,在主杆体2的标杆设置有感叹号的凸起,这样,警示布9呈黄色设置,就形成了现有交通常用的警示标示,当然,凸起也可以设置成罩状结构,在其内设置有警示灯,用于更好的提醒,同时,也可以在侧边杆8的表面增加警示灯。

[0025] 为了提高夜晚的警示效果,在本实施例中,在警示布9上设置有反光条纹91。以提高夜晚的警示效果。

[0026] 通过上述的设置,当遇到紧急情况下,司机或乘客控制警示装置启动,此时旋转电机5开始旋转,同时,电动推杆3开始工作,电动推杆3带动轴接杆31向远离固定座1的一侧移动,进而带动滑动杆6移动,在滑动杆6的作用下,支撑杆7也发生移动,从而使侧边杆8与主杆体2之间的水平状态向夹角状态状态,最终将警示布9打开,主杆体2呈竖直状态,完成对后车的警示。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

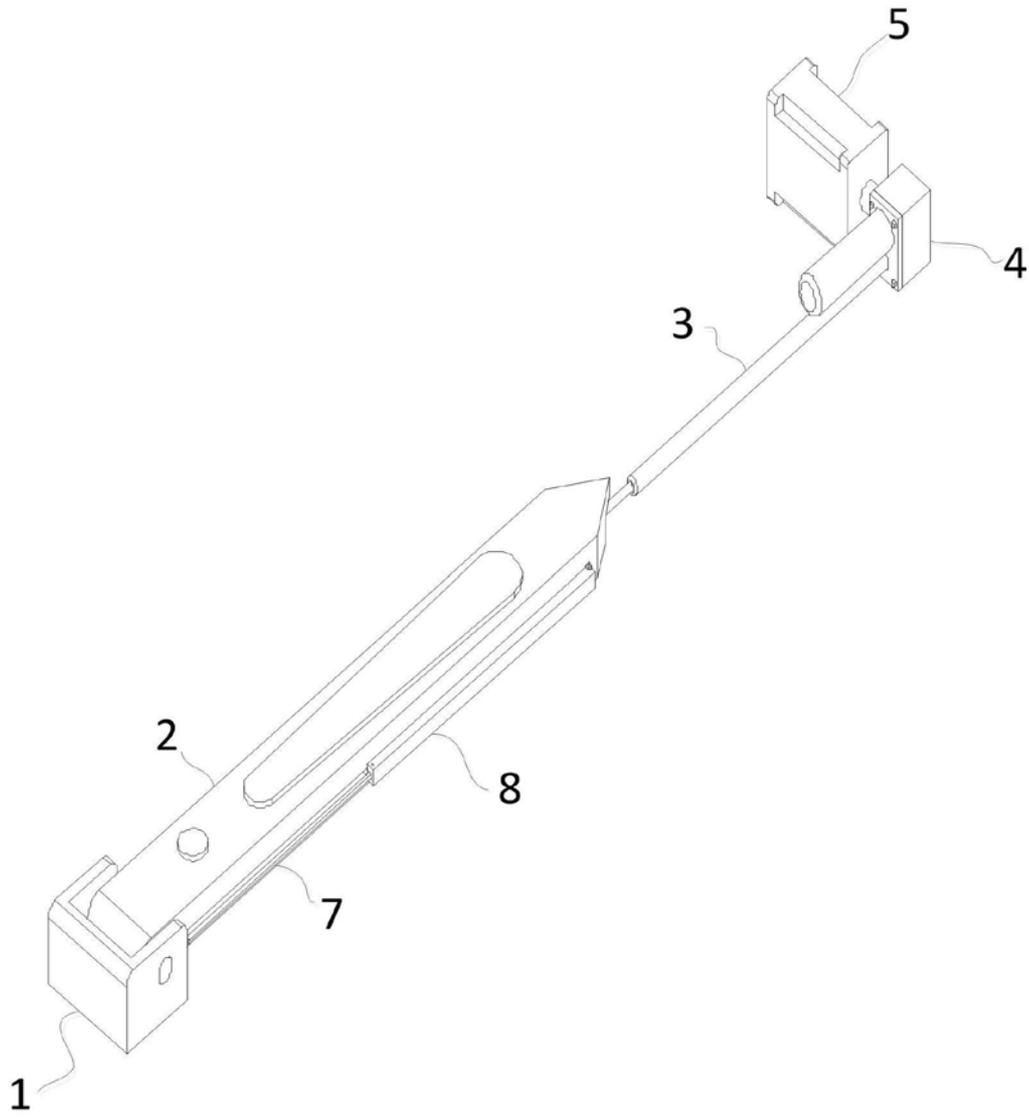


图1

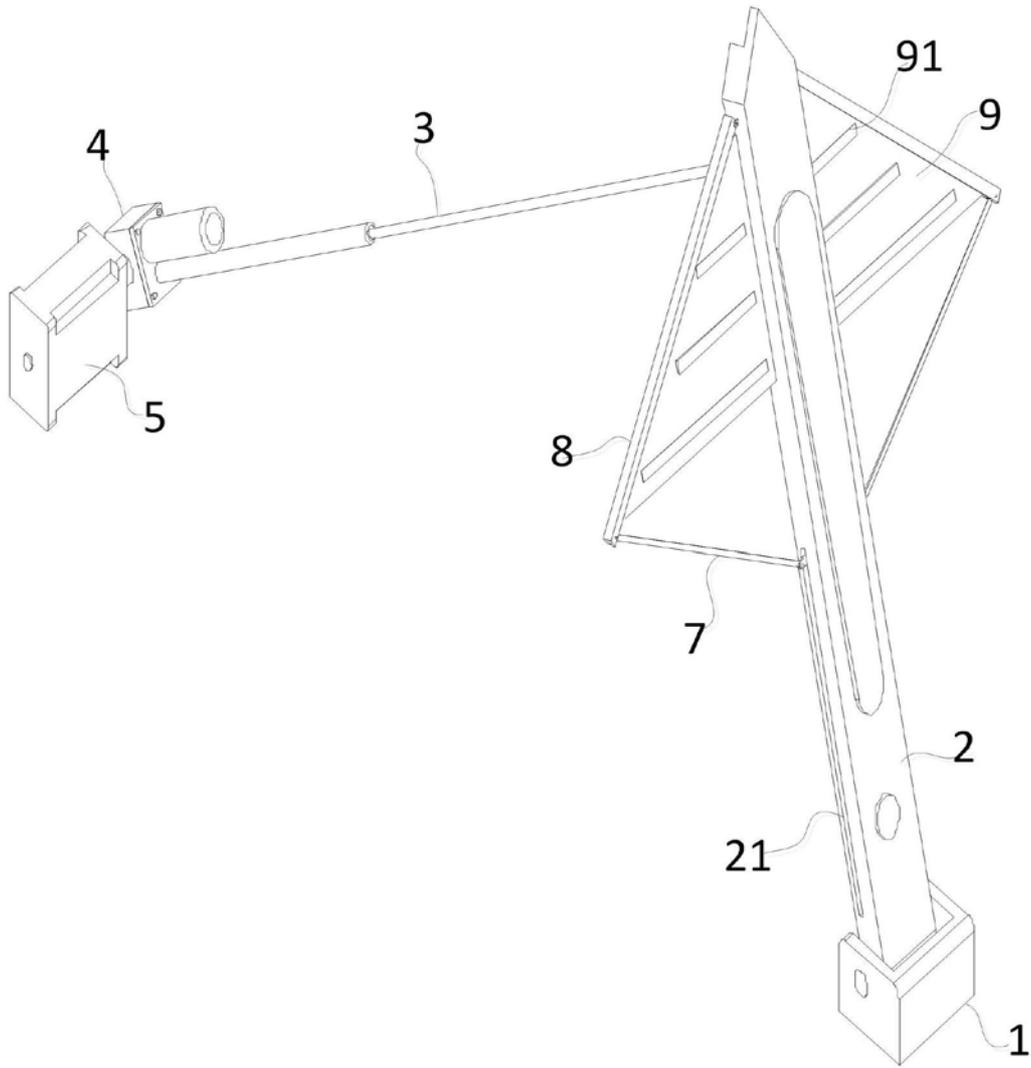


图2

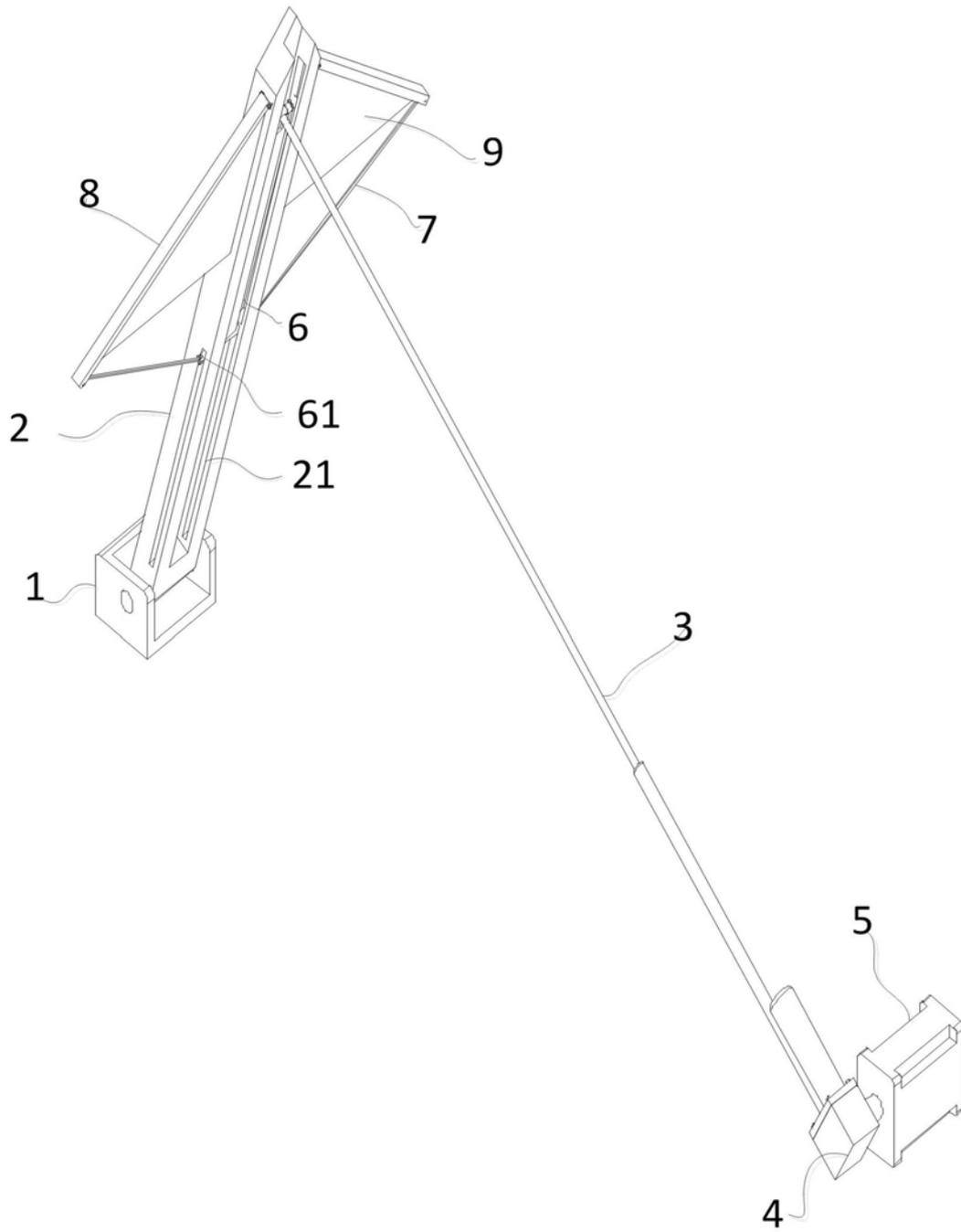


图3

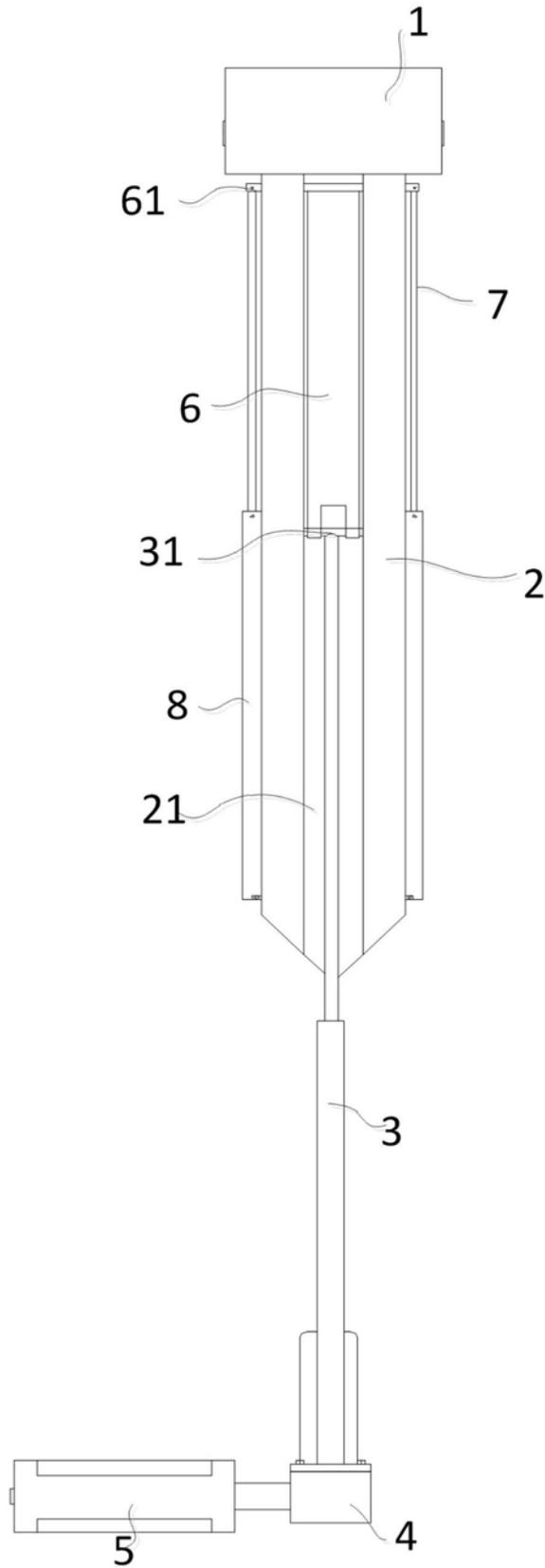


图4