



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220645497 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322247548.3

E01F 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.21

E01F 9/615 (2016.01)

(73) 专利权人 安徽恒达道路工程有限公司

E01F 9/619 (2016.01)

地址 242000 安徽省宣城市广德市杨滩镇  
街道老政府

E01F 9/669 (2016.01)

(72) 发明人 孟祥彪 曹阳阳 袁勃 雷珊珊  
袁德龙

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务  
所(普通合伙) 36145

专利代理师 刘晓敏

(51) Int. Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

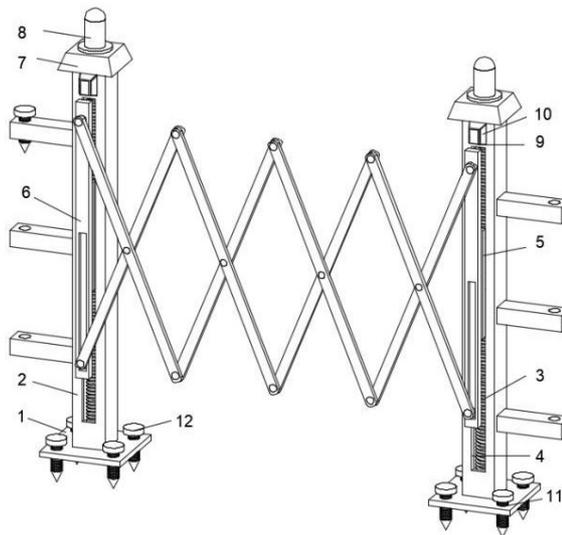
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政工程用市政护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政工程用市政护栏,包括底座,所述底座顶部固定连接立柱,所述立柱内腔底部固定连接升降组件,所述立柱一侧开有贯通的通槽,所述升降组件一侧固定连接安装板,两个所述安装板之间固定连接伸缩组件,所述立柱顶部固定连接顶板。本实用新型一种市政工程用市政护栏,通过设置升降组件、伸缩组件、警报器、反光板等,便于对本护栏进行伸缩收放,同时可将多个护栏组装到一起扩大围挡防护范围,并且便于对伸缩组件的高度角度进行调节,警报器及反光板还能起到警示及报警作用,应用范围广,实用性强。



1. 一种市政工程用市政护栏,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接立柱(2),所述立柱(2)内腔底部固定连接升降组件(3),所述立柱(2)一侧开有贯通的通槽(4),所述升降组件(3)包括电机(3.1)、螺纹杆(3.2)、移动块(3.3)、连接块(3.4),所述电机(3.1)固定连接于立柱(2)内腔底部,所述电机(3.1)输出端固定连接螺纹杆(3.2),所述螺纹杆(3.2)顶部与立柱(2)内腔顶部转动连接,所述移动块(3.3)滑动套接于螺纹杆(3.2)上,且所述移动块(3.3)与螺纹杆(3.2)通过螺纹旋槽啮合连接,所述移动块(3.3)与立柱(2)内腔滑动连接,所述移动块(3.3)一侧固定连接连接块(3.4),所述连接块(3.4)滑动连接于通槽(4)内腔,且贯穿至通槽(4)外部,所述连接块(3.4)一侧固定连接安装板(5),两个所述安装板(5)之间固定连接伸缩组件(6),所述立柱(2)顶部固定连接顶板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程用市政护栏,其特征在于,所述伸缩组件(6)包括固定板(6.1)、滑槽(6.2)、斜杆一(6.3)、斜杆二(6.4)、滑块(6.5)、转轴(6.6),若干个所述斜杆一(6.3)、斜杆二(6.4)侧壁中部通过转轴(6.6)转动连接,若干个所述斜杆一(6.3)、斜杆二(6.4)端部通过转轴(6.6)转动连接,所述固定板(6.1)固定连接于安装板(5)一侧,所述固定板(6.1)一侧下部开有非贯通的滑槽(6.2)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政工程用市政护栏,其特征在于,若干个所述斜杆一(6.3)、斜杆二(6.4)组成的组合件一侧的斜杆一(6.3)一端与固定板(6.1)一侧上部通过转轴(6.6)转动连接,斜杆二(6.4)一端固定连接滑块(6.5),若干个所述斜杆一(6.3)、斜杆二(6.4)组成的组合件另一侧的斜杆二(6.4)一端与固定板(6.1)一侧上部通过转轴(6.6)转动连接,斜杆一(6.3)一端固定连接滑块(6.5),所述滑块(6.5)滑动转动连接于滑槽(6.2)内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种市政工程用市政护栏,其特征在于,一个所述立柱(2)一侧均匀固定连接若干连接座一(13),所述连接座一(13)顶部开有贯通的插孔(15),另一个所述立柱(2)一侧均匀固定连接若干连接座二(14),所述连接座二(14)顶部开有贯通的插孔(15),所述插孔(15)内腔通过螺纹旋槽与插销(16)啮合连接,且所述连接座一(13)与连接座二(14)通过插销(16)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政工程用市政护栏,其特征在于,所述底座(1)顶部四周均匀开有若干贯通的螺纹孔(11),所述螺纹孔(11)内腔通过螺纹旋槽啮合连接固定钉(12),所述固定钉(12)贯穿螺纹孔(11)直至地底。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程用市政护栏,其特征在于,所述顶板(7)顶部固定连接警报器(8),所述立柱(2)一侧上部固定连接反光座(9),所述反光座(9)侧壁固定连接反光板(10)。

## 一种市政工程施工用市政护栏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程技术领域,具体涉及为一种市政工程施工用市政护栏。

### 背景技术

[0002] 市政道路护栏又叫做城市交通镀锌喷塑钢护栏。它美观新颖,易安装,安全可靠,价格优惠,适用城市交通要道、高速公路中间绿化隔离带、桥梁、二级公路、乡镇公路及各公路收费口等的隔离,市政护栏广泛使用于市政工程,道路,工厂,开发区,园林广场等场所的安全防护及装饰美化;还可用于小区、庭院、别墅,其线条流畅、简洁美观、富有浓郁的现代气息,让小区生色,让庭院生辉,让别墅具有时代的高品位;其产品造型美观,而且牢固,防腐性好,安装简单、维修方便、容易清洗、经济实用,免除维修,结构美观,与环境协调性好。

[0003] 公开号CN 205975425 U的一种市政护栏。本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有洒水功能、便于组装的市政护栏。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种市政护栏,包括有隔离墩和护栏,隔离墩包括有橡胶圈等;隔离墩的上部和下部均开有连接孔,连接孔内设有橡胶圈,连接孔处左右两侧的隔离墩上水平设有螺杆,螺杆位于连接孔的上下两方,螺杆上设有螺母,螺母与螺杆配合,护栏包括有圆盘、橡胶垫和空心连接块,护栏上均匀间隔的开设有出水孔,护栏左右两端的顶部和底部均设有圆盘,圆盘的上下两侧均开有通孔。本实用新型所提供的一种市政护栏,在市政施工时,能够防止其他闲杂人员进入施工场地,护栏组装好后。

[0004] 但是上述市政护栏在使用时,不具有伸缩的功能,这样使市政护栏在运输的过程中非常困难,需要两人或两人以上对护栏进行搬,这样导致市政护栏的安装效率变慢,从而严重影响了工作人员的工作效率。同时上述护栏无法根据现场使用需要调整护栏的高度,从而使其使用起来比较单一,降低了实用性。并且不具备灯光提示警示功能,为夜间防护增加了一定的难度。故此,我们提出一种新的市政工程施工用市政护栏。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提出一种市政工程施工用市政护栏,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种市政工程施工用市政护栏,包括底座,所述底座顶部固定连接立柱,所述立柱内腔底部固定连接升降组件,所述立柱一侧开有贯通的通槽,所述升降组件包括电机、螺纹杆、移动块、连接块,所述电机固定连接于立柱内腔底部,所述电机输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆顶部与立柱内腔顶部转动连接,所述移动块滑动套接于螺纹杆上,且所述移动块与螺纹杆通过螺纹旋槽啮合连接,所述移动块与立柱内腔滑动连接,所述移动块一侧固定连接连接块,所述连接块滑动连接于通槽内腔,且贯穿至通槽外部,所述连接块一侧固定连接安装板,两个所述安装板之间固定连接伸缩组件,所述立柱顶部固定连接顶板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述,所述伸缩组件包括固定板、滑槽、斜杆一、斜杆

二、滑块、转轴,若干个所述斜杆一、斜杆二侧壁中部通过转轴转动连接,若干个所述斜杆一、斜杆二端部通过转轴转动连接,所述固定板固定连接于安装板一侧,所述固定板一侧下部开有非贯通的滑槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述,若干个所述斜杆一、斜杆二组成的组合件一侧的斜杆一端与固定板一侧上部通过转轴转动连接,斜杆二一端固定连接有滑块,若干个所述斜杆一、斜杆二组成的组合件另一侧的斜杆二一端与固定板一侧上部通过转轴转动连接,斜杆一端固定连接有滑块,所述滑块滑动转动连接于滑槽内腔。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述,一个所述立柱一侧均匀固定连接有若干连接座一,所述连接座一顶部开有贯通的插孔,另一个所述立柱一侧均匀固定连接有若干连接座二,所述连接座二顶部开有贯通的插孔,所述插孔内腔通过螺纹旋槽与插销啮合连接,且所述连接座一与连接座二通过插销固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述,所述底座顶部四周均匀开有若干贯通的螺纹孔,所述螺纹孔内腔通过螺纹旋槽啮合连接有固定钉,所述固定钉贯穿螺纹孔直至地底。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述,所述顶板顶部固定连接报警器,所述立柱一侧上部固定连接反光座,所述反光座侧壁固定连接反光板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 通过设置升降组件、伸缩组件等,当将护栏运送到需要围挡的位置时,移动立柱,使得斜杆一、斜杆二沿转轴转动,边缘的斜杆一、斜杆二通过滑块在滑槽中移动,从而将本护栏展开,使本护栏具有伸缩功能,方便了工作人员对本护栏的运输和安装,有效的提高了本护栏的适用性,同时减少了工作人员对本护栏的安装工作,提高了工作人员的工作效率。在设置好护栏的长短之后,还可根据需要防护位置的现场具体情况,启动电机,带动螺纹杆转动,从而带动移动块、连接块沿螺纹杆上下移动,从而带动整个伸缩组件上下移动,有效增加了应用范围,实用性强。

[0014] 通过设置报警器、反光座、反光板等,使用时,在夜间可将报警器灯光打开,便于经过的车辆行人提示警告,同时,每组反光座的侧壁均设有用于反射车辆照明光的反光板,驾驶人员通过反射光对本护栏所在位置进行确定,从而提高了驾驶人员在夜间发现本护栏所在位置的便利性,当车辆或者行人对护栏进行撞击时,报警器还会发出警报声音,便于工作人员及时发现并处理危险状况。

[0015] 通过设置连接座一、连接座二、插销、螺纹孔、固定钉等,当一个护栏无法遮挡所需围挡的区域时,可不同护栏的连接座一、连接座二通过插销连接到一起,并将底座通过固定钉固定到地面,使得防栏整体与地面连接稳固,本护栏结构灵活,便于移动拆装使用,方便运输和存放,可重复利用,降低了使用成本,避免造成资源的浪费。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种市政工程用市政护栏的总体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种市政工程用市政护栏的另一视角总体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种市政工程用市政护栏的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、立柱;3、升降组件;4、通槽;5、安装板;6、伸缩组件;7、顶板;8、报警器;9、反光座;10、反光板;11、螺纹孔;12、固定钉;13、连接座一;14、连接座二;15、插孔;

16、插销;3.1、电机;3.2、螺纹杆;3.3、移动块;3.4、连接块;6.1、固定板;6.2、滑槽;6.3、斜杆一;6.4、斜杆二;6.5、滑块;6.6、转轴。

### 实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种市政工程用市政护栏,包括底座1,底座1顶部固定连接有立柱2,立柱2内腔底部固定连接升降组件3,立柱2一侧开有贯通的通槽4,升降组件3包括电机3.1、螺纹杆3.2、移动块3.3、连接块3.4,电机3.1固定连接于立柱2内腔底部,电机3.1输出端固定连接螺纹杆3.2,螺纹杆3.2顶部与立柱2内腔顶部通过轴承转动连接,移动块3.3滑动套接于螺纹杆3.2上,且移动块3.3与螺纹杆3.2通过螺纹旋槽啮合连接,移动块3.3与立柱2内腔滑动连接,立柱2内腔对移动块3.3起到了很好地导向限位作用,移动块3.3一侧固定连接连接块3.4,连接块3.4滑动连接于通槽4内腔,且贯穿至通槽4外部,连接块3.4一侧固定连接安装板5,两个安装板5之间固定连接伸缩组件6,立柱2顶部固定连接顶板7。在设置好护栏的长短之后,还可根据需要防护位置的现场具体情况,启动电机3.1,带动螺纹杆3.2转动,从而带动移动块3.3、连接块3.4沿螺纹杆3.2上下移动,从而带动整个伸缩组件6上下移动,有效增加了应用范围,实用性强。

[0024] 具体地,如图1所示,底座1顶部四周均匀开有若干贯通的螺纹孔11,螺纹孔11内腔通过螺纹旋槽啮合连接固定钉12,固定钉12贯穿螺纹孔11直至地底。当将本护栏摆放到需要围挡的位置后,将固定钉12旋入螺纹孔11中,并一直旋入直至地底,可以将本护栏固定到地面,使得固定更加稳固。

[0025] 顶板7顶部固定连接警报器8,立柱2一侧上部固定连接反光座9,反光座9侧壁固定连接反光板10。使用时,在夜间可将警报器8灯光打开,便于经过的车辆行人提示警告,同时,每组反光座9的侧壁均设有用于反射车辆照明光的反光板10,驾驶人员通过反射光对本护栏所在位置进行确定,从而提高了驾驶人员在夜间发现本护栏所在位置的便利性,当车辆或者行人对护栏进行撞击时,警报器8还会发出警报声音,便于工作人员及时发现并处理危险状况。

[0026] 具体地,如图2所示,伸缩组件6包括固定板6.1、滑槽6.2、斜杆一6.3、斜杆二6.4、滑块6.5、转轴6.6,若干个斜杆一6.3、斜杆二6.4侧壁中部通过转轴6.6转动连接,若干个斜

杆一6.3、斜杆二6.4端部通过转轴6.6转动连接,固定板6.1固定连接于安装板5一侧,固定板6.1一侧下部开有非贯通的滑槽6.2。若干个斜杆一6.3、斜杆二6.4组成的组合件一侧的斜杆一6.3一端与固定板6.1一侧上部通过转轴6.6转动连接,斜杆二6.4一端固定连接有滑块6.5,若干个斜杆一6.3、斜杆二6.4组成的组合件另一侧的斜杆二6.4一端与固定板6.1一侧上部通过转轴6.6转动连接,斜杆一6.3一端固定连接有滑块6.5,滑块6.5滑动转动连接于滑槽6.2内腔。当将护栏运送到需要围挡的位置时,移动立柱2,使得斜杆一6.3、斜杆二6.4沿转轴6.6转动,边缘的斜杆一6.3、斜杆二6.4通过滑块6.5在滑槽6.2中移动,从而将本护栏展开,使本护栏具有伸缩功能,方便了工作人员对本护栏的运输和安装,有效的提高了本护栏的适用性,同时减少了工作人员对本护栏的安装工作,提高了工作人员的工作效率。

[0027] 一个立柱2一侧均匀固定连接有若干连接座一13,连接座一13顶部开有贯通的插孔15,另一个立柱2一侧均匀固定连接有若干连接座二14,连接座二14顶部开有贯通的插孔15,插孔15内腔通过螺纹旋槽与插销16啮合连接,且连接座一13与连接座二14通过插销16固定连接。当一个护栏无法遮挡所需围挡的区域时,可不同护栏的连接座一13、连接座二14通过插销16连接到一起。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种市政工程用市政护栏,当将护栏运送到需要围挡的位置时,移动立柱2,使得斜杆一6.3、斜杆二6.4沿转轴6.6转动,边缘的斜杆一6.3、斜杆二6.4通过滑块6.5在滑槽6.2中移动,从而将本护栏展开,使本护栏具有伸缩功能,方便了工作人员对本护栏的运输和安装,有效的提高了本护栏的适用性,同时减少了工作人员对本护栏的安装工作,提高了工作人员的工作效率。当一个护栏无法遮挡所需围挡的区域时,可不同护栏的连接座一13、连接座二14通过插销16连接到一起。在设置好护栏的长短之后,还可根据需要防护位置的现场具体情况,启动电机3.1,带动螺纹杆3.2转动,从而带动移动块3.3、连接块3.4沿螺纹杆3.2上下移动,从而带动整个伸缩组件6上下移动,有效增加了应用范围,实用性强。

[0029] 使用时,在夜间可将警报器8灯光打开,便于经过的车辆行人提示警告,同时,每组反光座9的侧壁均设有用于反射车辆照明光的反光板10,驾驶人员通过反射光对本护栏所在位置进行确定,从而提高了驾驶人员在夜间发现本护栏所在位置的便利性,当车辆或者行人对护栏进行撞击时,警报器8还会发出警报声音,便于工作人员及时发现并处理危险状况。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

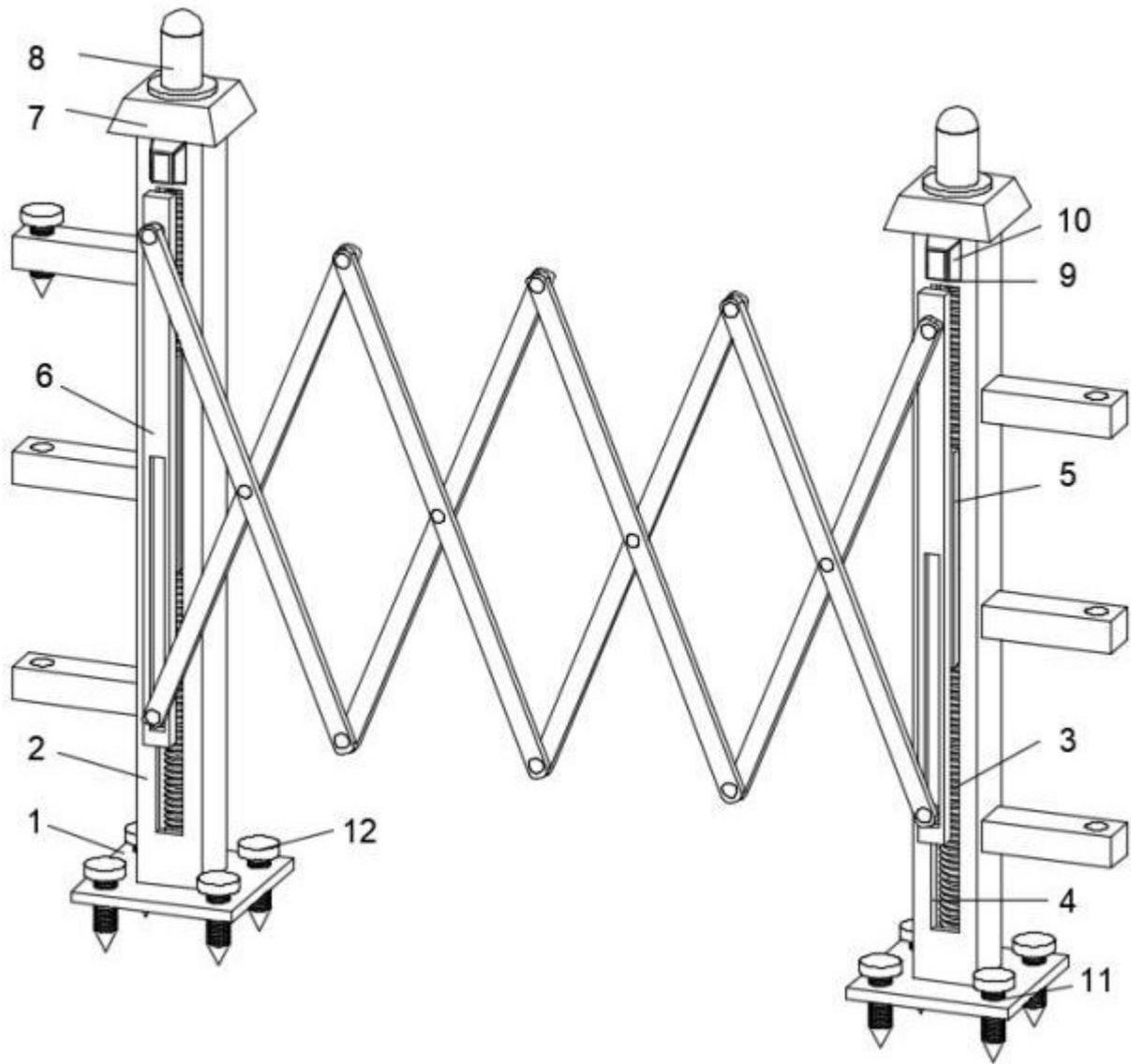


图 1

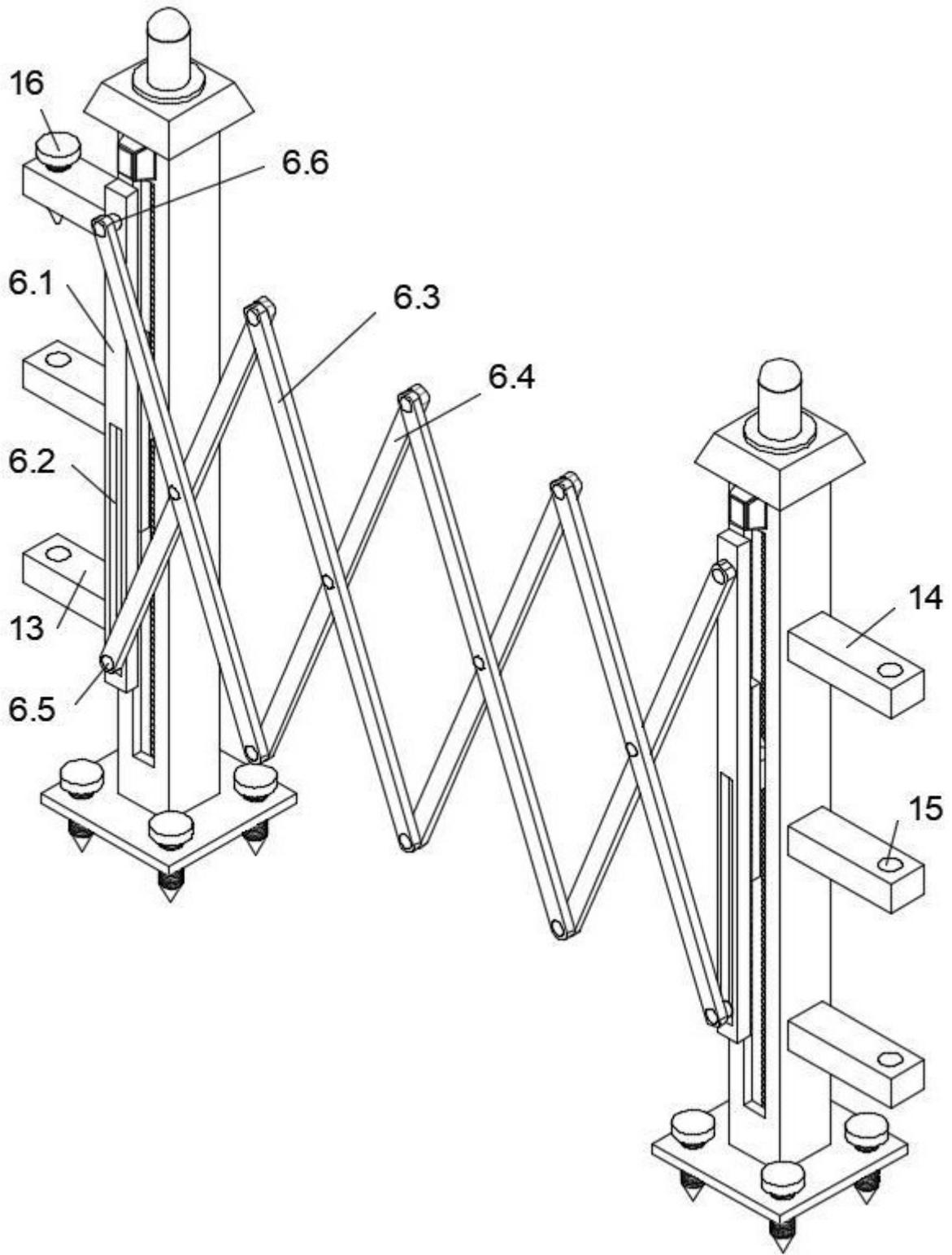


图 2

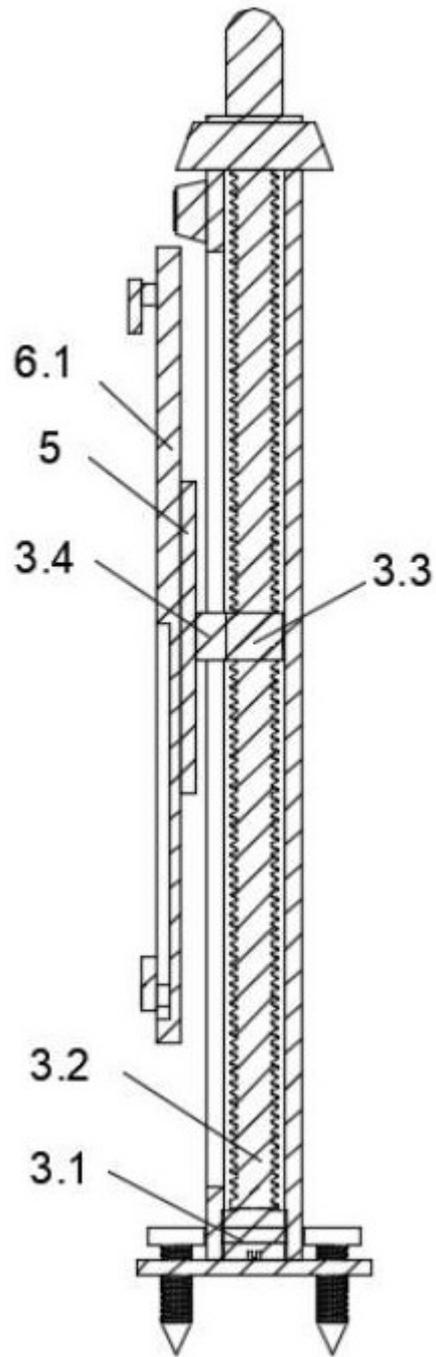


图 3