



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213484421 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022434254.8

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 北京广泰发建材有限公司  
地址 101399 北京市顺义区南彩镇河北村  
西路3号

(72) 发明人 董兵魁

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 李浩

(51) Int.Cl.  
H02G 3/04 (2006.01)

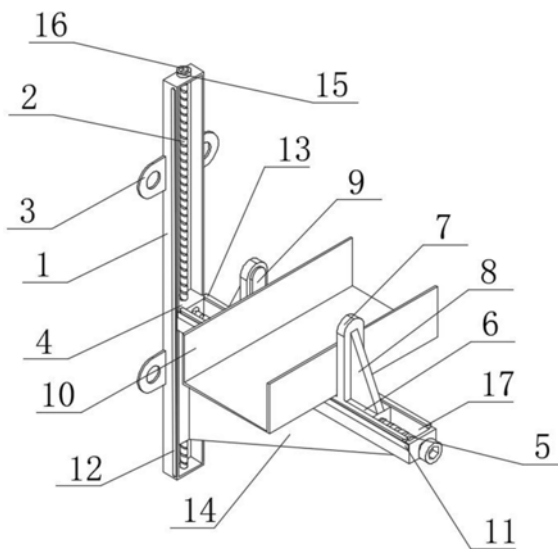
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种市政工程用线路支架

## (57) 摘要

本实用新型涉及线路支架技术领域,特别是一种市政工程用线路支架,包括固定滑轨,所述固定滑轨内壁的中心处转动连接有第一丝杠,所述固定滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述滑块顶部的一侧固定连接水平滑轨,所述水平滑轨内壁的中心处转动连接有第二丝杠。本实用新型的优点在于:通过设置了水平滑轨,水平滑轨内壁的中心处转动连接有第二丝杠,第二丝杠的反向螺纹与正向螺纹处均螺纹连接有滑动座,滑动座顶面的一侧固定连接有夹紧板,夹紧板的一侧面固定连接防滑垫,使使用者通过转动第二丝杠使两个滑动座相互靠近或远离,从而可以调节两个夹紧板之间的间距,从而可以通过两个夹紧板夹持柱排线箱的两侧实现固定,达到便于拆装的目的。



1. 一种市政程用线路支架,其特征在于:包括固定滑轨(1),所述固定滑轨(1)内壁的中心处转动连接有第一丝杠(2),所述固定滑轨(1)的内壁滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)顶部的一侧固定连接水平滑轨(17),所述水平滑轨(17)内壁的中心处转动连接有第二丝杠(5);

所述第二丝杠(5)表面的两侧分别开设有反向螺纹与正向螺纹,所述反向螺纹与正向螺纹的分布长度相等,所述反向螺纹与正向螺纹以第二丝杠(5)的中心处为对称中心对称分布,所述第二丝杠(5)的反向螺纹与正向螺纹处均螺纹连接有滑动座(6),所述滑动座(6)顶面的一侧固定连接有夹紧板(7),所述夹紧板(7)的一侧面固定连接有防滑垫(9);

所述固定滑轨(1)外壁两侧面的边缘处均固定连接垂直刻度尺(12),所述水平滑轨(17)外壁两侧面的顶部均固定连接水平刻度尺(11),所述水平滑轨(17)顶面的两侧均固定连接防滑条(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政程用线路支架,其特征在于:所述固定滑轨(1)外壁的两侧均固定连接若干连接耳(3),所述第一丝杠(2)的一端贯穿固定滑轨(1)的顶部,所述第二丝杠(5)的一端贯穿水平滑轨(17)远离滑块(4)的一端,所述第一丝杠(2)与第二丝杠(5)的一端均固定连接旋转头(15),所述旋转头(15)顶面的中心处开设有内六棱凹槽(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政程用线路支架,其特征在于:所述水平滑轨(17)与滑块(4)之间固定连接第二加强筋(14),所述滑动座(6)与夹紧板(7)之间固定连接第一加强筋(8),所述第二加强筋(14)与第一加强筋(8)均为直角三角形,所述第二加强筋(14)的两个直角边分别与滑块(4)和水平滑轨(17)的底面固定连接,所述第一加强筋(8)的两个直角边分别与滑动座(6)的顶面和夹紧板(7)的侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政程用线路支架,其特征在于:所述垂直刻度尺(12)零刻度的位置与固定滑轨(1)底部的位置相对应,所述水平刻度尺(11)零刻度的位置与水平滑轨(17)中心处的位置相对应,所述水平刻度尺(11)的刻度沿零刻度的位置向两侧逐渐增大。

5. 根据权利要求1所述的一种市政程用线路支架,其特征在于:所述夹紧板(7)共有两个,两个所述夹紧板(7)的尺寸完全相等,两个所述夹紧板(7)以水平刻度尺(11)零刻度线的位置为对称中心相互对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种市政程用线路支架,其特征在于:两个所述夹紧板(7)之间设置有排线箱(10),两个所述夹紧板(7)顶部的位置均高于排线箱(10)顶部的位置。

## 一种市政工程专业用线路支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路支架技术领域,特别是一种市政工程专业用线路支架。

### 背景技术

[0002] 市政工程是指市政设施建设工程。在我国,市政设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴,比如常见的城市道路,桥梁,地铁,比如与生活紧密相关的各种管线:雨水,污水,上水,中水,电力(红线以外部分),电信,热力,燃气等,还有广场,城市绿化等的建设,都属于市政工程范畴。

[0003] 在市政工程领域,线路支架对于城镇线路布置规划,起着非常重要的作用,但是目前的市政工程专业用线路支架,在实际使用中还存在以下问题:

[0004] 现有市政工程专业管廊线路排布,多是使用支架固定线盒,然后将线缆排布到固定线盒内,但是目前的支架多是通过螺栓固定线盒,导致安装时需要将螺栓孔与线盒孔对准才能安装,导致拆装不便,而且现有线路支架不能安装不同尺寸的线盒。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种市政工程专业用线路支架,有效解决了现有技术的不足。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种市政工程专业用线路支架,包括固定滑轨,所述固定滑轨内壁的中心处转动连接有第一丝杠,所述固定滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述滑块顶部的一侧固定连接水平滑轨,所述水平滑轨内壁的中心处转动连接有第二丝杠;

[0007] 所述第二丝杠表面的两侧分别开设有反向螺纹与正向螺纹,所述反向螺纹与正向螺纹的分布长度相等,所述反向螺纹与正向螺纹以第二丝杠的中心处为对称中心对称分布,所述第二丝杠的反向螺纹与正向螺纹处均螺纹连接有滑动座,所述滑动座顶面的一侧固定连接夹紧板,所述夹紧板的一侧面固定连接防滑垫;

[0008] 所述固定滑轨外壁两侧面的边缘处均固定连接垂直刻度尺,所述水平滑轨外壁两侧面的顶部均固定连接水平刻度尺,所述水平滑轨顶面的两侧均固定连接防滑条。

[0009] 可选的,所述固定滑轨外壁的两侧均固定连接若干连接耳,所述第一丝杠的一端贯穿固定滑轨的顶部,所述第二丝杠的一端贯穿水平滑轨远离滑块的一端,所述第一丝杠与第二丝杠的一端均固定连接旋转头,所述旋转头顶面的中心处开设有内六棱凹槽。

[0010] 可选的,所述水平滑轨与滑块之间固定连接第二加强筋,所述滑动座与夹紧板之间固定连接第一加强筋,所述第二加强筋与第一加强筋均为直角三角形,所述第二加强筋的两个直角边分别与滑块和水平滑轨的底面固定连接,所述第一加强筋的两个直角边分别与滑动座的顶面和夹紧板的侧面固定连接。

[0011] 可选的,所述垂直刻度尺零刻度的位置与固定滑轨底部的位置相对应,所述水平

刻度尺零刻度的位置与水平滑轨中心处的位置相对应,所述水平刻度尺的刻度沿零刻度的位置向两侧逐渐增大。

[0012] 可选的,所述夹紧板共有两个,两个所述夹紧板的尺寸完全相等,两个所述夹紧板以水平刻度尺零刻度线的位置为对称中心相互对称分布。

[0013] 可选的,两个所述夹紧板之间设置有排线箱,两个所述夹紧板顶部的位置均高于排线箱顶部的位置。

[0014] 本实用新型具有以下优点:

[0015] 1、该市政工程用线路支架,通过设置了水平滑轨,水平滑轨内壁的中心处转动连接有第二丝杠,且第二丝杠表面的两侧分别开设有反向螺纹与正向螺纹,反向螺纹与正向螺纹的分布长度相等,反向螺纹与正向螺纹以第二丝杠的中心处为对称中心对称分布,第二丝杠的反向螺纹与正向螺纹处均螺纹连接有滑动座,滑动座顶面的一侧固定连接有关紧板,夹紧板的一侧面固定连接有关滑垫,能够使使用者通过转动第二丝杠使两个滑动座相互靠近或远离,从而可以调节两个夹紧板之间的间距,从而可以通过两个夹紧板夹持柱排线箱的两侧实现固定,达到便于拆装的目的,而且可以适用于不同宽度的排线箱。

[0016] 2、该市政工程用线路支架,通过设置了垂直刻度尺和水平刻度尺,且垂直刻度尺零刻度的位置与固定滑轨底部的位置相对应,水平刻度尺零刻度的位置与水平滑轨中心处的位置相对应,水平刻度尺的刻度沿零刻度的位置向两侧逐渐增大,夹紧板共有两个,两个夹紧板的尺寸完全相等,两个夹紧板以水平刻度尺零刻度线的位置为对称中心相互对称分布,能够使使用者通过观察水平滑轨顶部所对应的垂直刻度尺的读数,便可以得知其垂直高度,方便安装时多个支架保持同步高度,同时通过观察两个夹紧板对应水平刻度尺两侧的度数,使其相加便可以得知两个夹紧板之间的间距,方便其根据排线箱的宽度进行调节。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A-A处的断面结构示意图。

[0020] 图中:1-固定滑轨,2-第一丝杠,3-连接耳,4-滑块,5-第二丝杠,6-滑动座,7-夹紧板,8-第一加强筋,9-防滑垫,10-排线箱,11-水平刻度尺,12-垂直刻度尺,13-防滑条,14-第二加强筋,15-旋转头,16-内六棱凹槽,17-水平滑轨。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0022] 如图1至图3所示,一种市政工程用线路支架,它包括固定滑轨1,固定滑轨1内壁的中心处转动连接有第一丝杠2,固定滑轨1的内壁滑动连接有滑块4,滑块4顶部的一侧固定连接有关滑轨17,水平滑轨17内壁的中心处转动连接有第二丝杠5;

[0023] 第二丝杠5表面的两侧分别开设有反向螺纹与正向螺纹,反向螺纹与正向螺纹的分布长度相等,反向螺纹与正向螺纹以第二丝杠5的中心处为对称中心对称分布,第二丝杠5的反向螺纹与正向螺纹处均螺纹连接有滑动座6,滑动座6顶面的一侧固定连接有关紧板

7, 夹紧板7的一侧面固定连接防滑垫9;

[0024] 固定滑轨1外壁两侧面的边缘处均固定连接垂直刻度尺12, 水平滑轨17外壁两侧面的顶部均固定连接水平刻度尺11, 水平滑轨17顶面的两侧均固定连接防滑条13。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0026] 固定滑轨1外壁的两侧均固定连接若干连接耳3, 第一丝杠2的一端贯穿固定滑轨1的顶部, 第二丝杠5的一端贯穿水平滑轨17远离滑块4的一端, 第一丝杠2与第二丝杠5的一端均固定连接旋转头15, 旋转头15顶面的中心处开设有内六棱凹槽16, 方便使用内六棱扳手对第一丝杠2与第二丝杠5进行转动。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0028] 水平滑轨17与滑块4之间固定连接第二加强筋14, 滑动座6与夹紧板7之间固定连接第一加强筋8, 第二加强筋14与第一加强筋8均为直角三角形, 第二加强筋14的两个直角边分别与滑块4和水平滑轨17的底面固定连接, 第一加强筋8的两个直角边分别与滑动座6的顶面和夹紧板7的侧面固定连接, 通过第一加强筋8和第二加强筋14均可以分散应力, 提高结构强度。

[0029] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0030] 垂直刻度尺12零刻度的位置与固定滑轨1底部的位置相对应, 使使用者通过观察水平滑轨17顶部所对应的垂直刻度尺12的读数, 便可以得知其垂直高度, 方便安装时多个支架保持同步高度, 水平刻度尺11零刻度的位置与水平滑轨17中心处的位置相对应, 水平刻度尺11的刻度沿零刻度的位置向两侧逐渐增大。

[0031] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0032] 夹紧板7共有两个, 两个夹紧板7的尺寸完全相等, 两个夹紧板7以水平刻度尺11零刻度线的位置为对称中心相互对称分布, 通过观察两个夹紧板7对应水平刻度尺11两侧的度数, 使其相加便可以得知两个夹紧板7之间的间距, 方便其根据排线箱10的宽度进行调节。

[0033] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0034] 两个夹紧板7之间设置有排线箱10, 两个夹紧板7顶部的位置均高于排线箱10顶部的位置, 从而使两个夹紧板7可以完全挡住排线箱10的两侧, 提高夹持的牢固性。

[0035] 本实用新型的工作过程如下: 使用者使用时, 通过设置了水平滑轨17, 所述水平滑轨17内壁的中心处转动连接有第二丝杠5, 且第二丝杠5表面的两侧分别开设有反向螺纹与正向螺纹, 所述反向螺纹与正向螺纹的分布长度相等, 所述反向螺纹与正向螺纹以第二丝杠5的中心处为对称中心对称分布, 所述第二丝杠5的反向螺纹与正向螺纹处均螺纹连接有滑动座6, 所述滑动座6顶面的一侧固定连接夹紧板7, 所述夹紧板7的一侧面固定连接防滑垫9, 能够使使用者通过转动第二丝杠5使两个滑动座6相互靠近或远离, 从而可以调节两个夹紧板7之间的间距, 从而可以通过两个夹紧板7夹持柱排线箱10的两侧实现固定, 达到便于拆装的目的, 而且可以适用于不同宽度的排线箱10, 再通过设置了垂直刻度尺12和水平刻度尺11, 且垂直刻度尺12零刻度的位置与固定滑轨1底部的位置相对应, 水平刻度尺11零刻度的位置与水平滑轨17中心处的位置相对应, 水平刻度尺11的刻度沿零刻度的位置向两侧逐渐增大, 夹紧板7共有两个, 两个夹紧板7的尺寸完全相等, 两个夹紧板7以水平刻度尺11零刻度线的位置为对称中心相互对称分布, 能够使使用者通过观察水平滑轨17顶部

所对应的垂直刻度尺12的读数,便可以得知其垂直高度,方便安装时多个支架保持同步高度,同时通过观察两个夹紧板7对应水平刻度尺11两侧的度数,使其相加便可以得知两个夹紧板7之间的间距,方便其根据排线箱10的宽度进行调节。

[0036] 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。

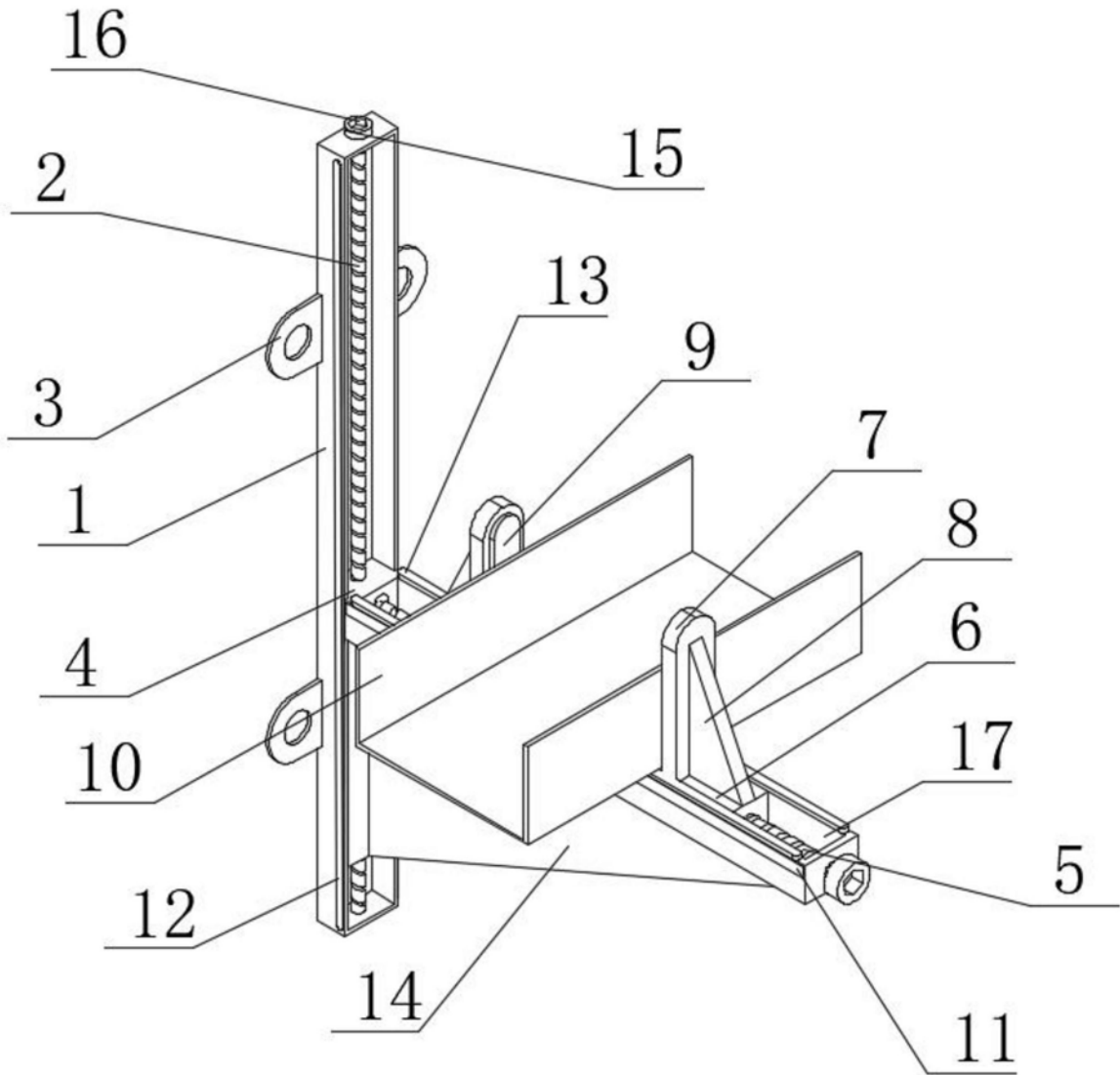


图1

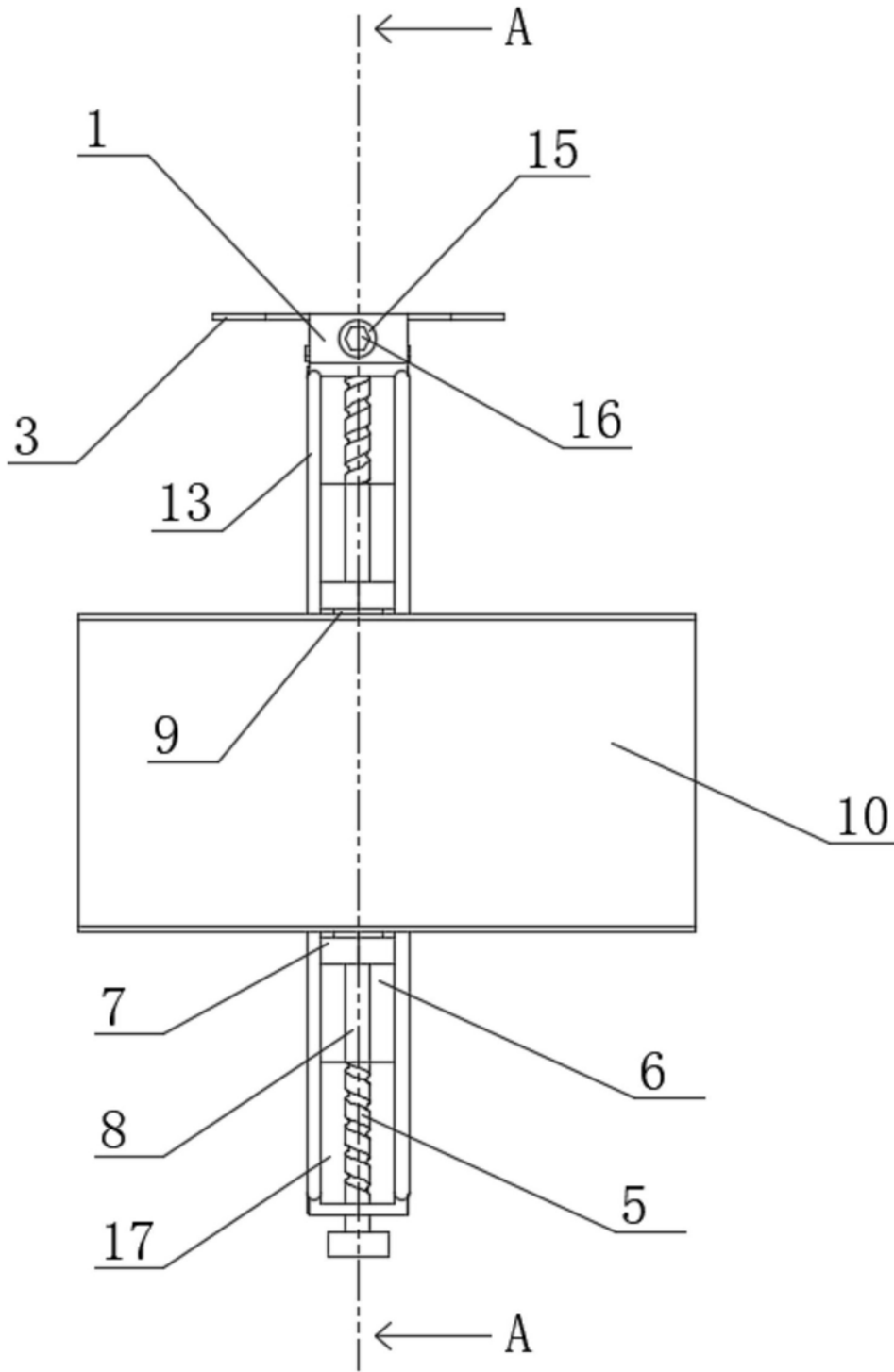
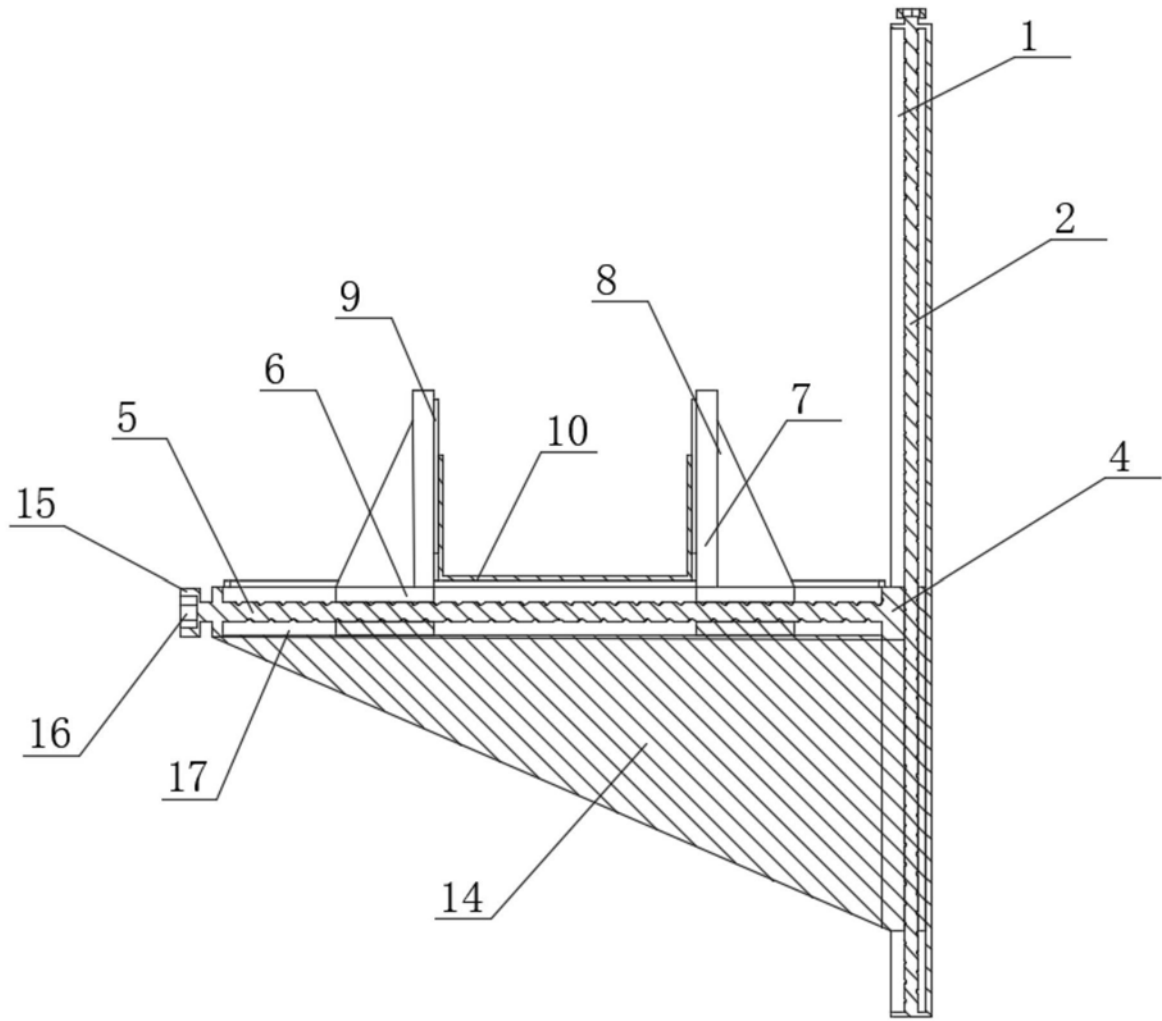


图2





A — A

图3