(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222620563 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202420437196.X

(22)申请日 2024.03.07

(73)专利权人 苏州工业职业技术学院
地址 215000 江苏省苏州市吴中区国际教育园致能大道1号

(72)发明人 吴琦

(74)专利代理机构 苏州璟融知识产权代理事务所(普通合伙) 32484
专利代理师 毛洪梅

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)
H02G 3/30(2006.01)

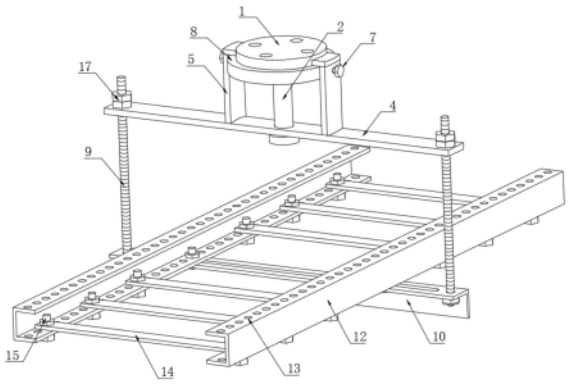
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种旋转平移的5G通信基站走线架

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋转平移的5G通信基站走线架,具体涉及通信基站走线架领域,包括安装盘,安装盘的底部固定连接有连接杆,安装盘的顶部开设有环形卡槽,安装盘的底部设置有支撑横板,连接杆的底端贯穿支撑横板的中部并固定连接有限位盘。本实用新型首先通过设置连接杆和限位盘,可以在安装盘固定后对支撑横板进行转动,从而依次带动支撑纵梁和支撑板进行转动,调节走线方向,并通过连接侧板和弧形卡板、环形卡槽的配合,可以提高支撑横板转动的稳定性,并通过转动紧固螺栓可以方便对支撑横板的转动角度进行固定,并通过设置的滑槽和与支撑纵梁相连接的铆钉配合,方便对支撑纵梁和支撑板进行平移,提高使用效果。



CN 222620563 U

1.一种旋转平移的5G通信基站走线架,包括安装盘(1),其特征在于:所述安装盘(1)的底部固定连接有连接杆(2),所述安装盘(1)的顶部开设有环形卡槽(8),所述安装盘(1)的底部设置有支撑横板(4)所述连接杆(2)的底端贯穿支撑横板(4)的中部并固定连接有限位盘(3);

所述支撑横板(4)的顶部两侧对称固定连接有连接侧板(5),所述连接侧板(5)的顶部固定连接有弧形卡板(6),两个所述连接侧板(5)的顶端相背一侧对称插设有紧固螺栓(7),所述支撑横板(4)的底部设置有支撑横梁(10),所述支撑横梁(10)的顶部开设有滑槽(11);

所述支撑横板(4)的两端对称插设有螺纹吊杆(9),所述支撑横梁(10)的顶部两侧对称设置有支撑纵梁(12),所述支撑纵梁(12)的上下两侧对称开设有多个第一安装孔(13),两个所述支撑纵梁(12)的相对一侧设置有多个支撑板(14),所述支撑板(14)的两端对称插设有安装螺栓(15)。

2.根据权利要求1所述的一种旋转平移的5G通信基站走线架,其特征在于:所述安装盘(1)的外表面壁体设置有防滑垫,所述连接侧板(5)设置在安装盘(1)的两侧,所述安装盘(1)的中部开设有多个第二安装孔(16)。

3.根据权利要求1所述的一种旋转平移的5G通信基站走线架,其特征在于:所述环形卡槽(8)与弧形卡板(6)相适配,所述弧形卡板(6)设置在环形卡槽(8)的中部,所述紧固螺栓(7)的一端与安装盘(1)的侧面防滑壁体相对应。

4.根据权利要求1所述的一种旋转平移的5G通信基站走线架,其特征在于:所述支撑横梁(10)的截面形状设置为“L”形,所述螺纹吊杆(9)的底端贯穿支撑横梁(10)的壁体并固定连接有固定螺头(18),所述螺纹吊杆(9)的顶端位于支撑横板(4)顶部的位置套设有螺帽(17)。

5.根据权利要求1所述的一种旋转平移的5G通信基站走线架,其特征在于:所述支撑横梁(10)与支撑横板(4)相互平行,所述支撑纵梁(12)与支撑横梁(10)相互垂直,所述支撑纵梁(12)的截面形状设置为“U”形,所述支撑纵梁(12)通过铆钉与支撑横梁(10)相连接,铆钉贯穿滑槽(11)和相对应的第一安装孔(13)中部,铆钉与滑槽(11)的内腔宽度相适配。

6.根据权利要求1所述的一种旋转平移的5G通信基站走线架,其特征在于:所述安装螺栓(15)贯穿第一安装孔(13)的中部并与支撑板(14)固定连接,多个所述支撑板(14)相互平行。

一种旋转平移的5G通信基站走线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信基站走线架技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种旋转平移的5G通信基站走线架。

背景技术

[0002] 走线架也叫电缆桥架,是机房专门用来走线的设备,指进入电信、网通、广电的机房后通过走线架布放光、电缆进入终端设备,用于绑扎光、电缆用的铁架;在通信基站的内部,通常也会安装走线架用来进行走线。

[0003] 中国专利申请号为CN201820031212.X的实用新型公开了一种电信通信基站机房走线架。该装置工作时,先将各类线路安装到本装置的横梁上,固定好以后,当气温较高或需要散热时,启动高压气泵,高压空气从供气主管道进入到供气支管道,再从排气阀冲出,经由横梁上的凹槽冲击到线路,从而降低线路表面温度,保障线路正常稳定工作,在不占用多余空间的前提下,实现了线路的降温,提高了线路运行的安全性;

[0004] 但是在实际使用时,现有的走线架大多直接通过横杆组装成支架,活动性较差,不能在安装后根据需要平移旋转,影响使用效果。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种旋转平移的5G通信基站走线架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种旋转平移的G通信基站走线架,包括安装盘,所述安装盘的底部固定连接有连接杆,所述安装盘的顶部开设有环形卡槽,所述安装盘的底部设置有支撑横板,所述连接杆的底端贯穿支撑横板的中部并固定连接有限位盘;

[0007] 可以看出,通过连接杆可以将安装盘与支撑横板相连接,并通过连接杆和限位盘可以使支撑横板在的底部可以转动,方便调节走线方向;

[0008] 所述支撑横板的顶部两侧对称固定连接有连接侧板,所述连接侧板的顶部固定连接有弧形卡板,两个所述连接侧板的顶端相背一侧对称插设有紧固螺栓,所述支撑横板的底部设置有支撑横梁,所述支撑横梁的顶部开设有滑槽;

[0009] 可以看出,通过连接侧板和弧形卡板可以提高安装盘与支撑横板的连接稳定性,避免支撑横板在安装盘的底部晃动,并通过弧形卡板和环形卡槽的配合,可以提高支撑横板转动的稳定性,并通过转动紧固螺栓对安装盘的侧面壁体进行挤压,可以对连接侧板的位置进行固定,从而可以对支撑横板的位置进行固定,提高使用效果,并通过支撑横梁方便对支撑纵梁和支撑板进行支撑,提高使用效果;

[0010] 所述支撑横板的两端对称插设有螺纹吊杆,所述支撑横梁的顶部两侧对称设置有支撑纵梁,所述支撑纵梁的上下两侧对称开设有多个第一安装孔,两个所述支撑纵梁的相对一侧设置有多个支撑板,所述支撑板的两端对称插设有安装螺栓;

[0011] 可以看出,通过螺纹吊杆可以将支撑横梁与支撑横板相连接,并通过支撑纵梁和支撑板,可以方便走线支撑,并通过安装螺栓和第一安装孔的配合,方便调节支撑板安装的位置,从而方便控制相邻两个支撑板之间的距离。

[0012] 优选地,所述安装盘的外表面壁体设置有防滑垫,所述连接侧板设置在安装盘的两侧,所述安装盘的中部开设有多个第二安装孔;

[0013] 可以看出,通过设置的防滑垫,方便对连接侧板的位置进行固定,并通过多个第二安装孔方便对安装盘进行安装固定。

[0014] 优选地,所述环形卡槽与弧形卡板相适配,所述弧形卡板设置在环形卡槽的中部,所述紧固螺栓的一端与安装盘的侧面防滑壁体相对应;

[0015] 可以看出,通过环形卡槽和弧形卡板的配合,可以方便对支撑横板进行转动,并提高支撑横板转动的稳定性,同时转动紧固螺栓可以对连接侧板的位置进行固定,提高使用效果。

[0016] 优选地,所述支撑横梁的截面形状设置为“L”形,所述螺纹吊杆的底端贯穿支撑横梁的壁体并固定连接有固定螺头,所述螺纹吊杆的顶端位于支撑横板顶部的位置套设有螺帽;

[0017] 可以看出,通过螺纹吊杆可以将支撑横梁固定在支撑横板的底部,所述螺帽可以调节支撑横板与支撑横梁的距离,提高使用效果。

[0018] 优选地,所述支撑横梁与支撑横板相互平行,所述支撑纵梁与支撑横梁相互垂直,所述支撑纵梁的截面形状设置为“U”形,所述支撑纵梁通过铆钉与支撑横梁相连接,铆钉贯穿滑槽和相对应的第一安装孔中部,铆钉与滑槽的内腔宽度相适配;

[0019] 可以看出,通过滑槽与铆钉的配合,可以对支撑纵梁和支撑板在支撑横梁顶部进行水平移动,实现平移的作用,并通过多个第一安装孔方便将支撑纵梁固定在支撑横梁的顶部,方便安装固定。

[0020] 优选地,所述安装螺栓贯穿第一安装孔的中部并与支撑板固定连接,多个所述支撑板相互平行;

[0021] 可以看出,通过支撑板和安装螺栓的配合,可以方便对支撑板进行安装固定,从而方便对电线进行走线支撑,提高使用效果。

[0022] 本实用新型的技术效果和优点:

[0023] 1、本实用新型首先通过设置支撑横板和连接杆与限位盘相连接,可以在安装盘固定后对支撑横板进行转动,从而依次带动支撑纵梁和支撑板进行转动,调节走线方向,并通过连接侧板和弧形卡板、环形卡槽的配合,可以提高支撑横板转动的稳定性,并通过转动紧固螺栓可以方便对支撑横板的转动角度进行固定,并通过设置的滑槽和与支撑纵梁相连接的铆钉配合,方便对支撑纵梁和支撑板进行平移,提高使用效果;

[0024] 2、本实用新型还通过设置的螺纹吊杆使支撑横梁和支撑横板相连接,可以通过转动螺帽调节支撑横板与支撑横梁的距离,从而方便控制支撑纵梁和支撑板的高度,提高使用效果,并通过设置的多个第一安装孔,可以方便对支撑板的位置进行固定,方便安装拼接,提高使用效果方便对电线进行支撑固定,提高使用效果;

[0025] 综上,通过上述多个作用的相互影响,可以方便对走线架的朝向进行旋转调节,并方便对走线架进行水平移动,且可以调节走线架的布线高度,提高使用效果。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0027] 图2为本实用新型的另一角度结构示意图。

[0028] 图3为本实用新型安装盘和支撑横板的拆分结构示意图。

[0029] 图4为本实用新型支撑横梁和螺纹吊杆的连接结构示意图。

[0030] 附图标记为:1、安装盘;2、连接杆;3、限位盘;4、支撑横板;5、连接侧板;6、弧形卡板;7、紧固螺栓;8、环形卡槽;9、螺纹吊杆;10、支撑横梁;11、滑槽;12、支撑纵梁;13、第一安装孔;14、支撑板;15、安装螺栓;16、第二安装孔;17、螺帽;18、固定螺头。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 如附图1-4所示的一种旋转平移的5G通信基站走线架,包括安装盘1,安装盘1的底部固定连接有连接杆2,安装盘1的顶部开设有环形卡槽8,安装盘1的底部设置有支撑横板4连接杆2的底端贯穿支撑横板4的中部并固定连接有限位盘3;

[0033] 支撑横板4的顶部两侧对称固定连接有连接侧板5,连接侧板5的顶部固定连接有弧形卡板6,两个连接侧板5的顶端相背一侧对称插设有紧固螺栓7,支撑横板4的底部设置有支撑横梁10,支撑横梁10的顶部开设有滑槽11,支撑横板4的两端对称插设有螺纹吊杆9,支撑横梁10的顶部两侧对称设置有支撑纵梁12,支撑纵梁12的上下两侧对称开设有多个第一安装孔13,两个支撑纵梁12的相对一侧设置有多个支撑板14,支撑板14的两端对称插设有安装螺栓15。

[0034] 如附图1-4所示,安装盘1的外表面壁体设置有防滑垫,连接侧板5设置在安装盘1的两侧,安装盘1的中部开设有多个第二安装孔16,环形卡槽8与弧形卡板6相适配,弧形卡板6设置在环形卡槽8的中部,紧固螺栓7的一端与安装盘1的侧面防滑壁体相对应,支撑横梁10的截面形状设置为“L”形,螺纹吊杆9的底端贯穿支撑横梁10的壁体并固定连接有固定螺头18,螺纹吊杆9的顶端位于支撑横板4顶部的位置套设有螺帽17,支撑横梁10与支撑横板4相互平行,支撑纵梁12与支撑横梁10相互垂直,支撑纵梁12的截面形状设置为“U”形,支撑纵梁12通过铆钉与支撑横梁10相连接,铆钉贯穿滑槽11和相对应的第一安装孔13中部,铆钉与滑槽11的内腔宽度相适配,安装螺栓15贯穿第一安装孔13的中部并与支撑板14固定连接,多个支撑板14相互平行,以便于通过第二安装孔16方便将安装盘1固定在通信基站顶部,同时通过连接侧板5和弧形卡板6与环形卡槽8的配合,可以方便对支撑横板4进行转动,并提高支撑横板4转动的稳定性,同时通过转动紧固螺栓7对安装盘1进行挤压,可以对连接侧板5的位置进行固定,从而对支撑横板4的转动角度进行固定,提高使用效果;

[0035] 并通过设置的螺纹吊杆9将支撑横梁10与支撑横板4相连接,并通过转动螺帽17可以提阿姐支撑横板4与支撑横梁10的距离,方便调节线路的高度,提高使用效果,并通过滑槽11和支撑纵梁12通过铆钉相连接,可以方便推动支撑纵梁12带动铆钉在滑槽11的内部滑动,可以方便对支撑纵梁12和支撑板14进行水平移动提高使用效果,并通过支撑板14通过

安装螺栓15和第一安装孔13配合,方便对支撑板14的位置进行安装固定,提高使用效果。

[0036] 本实用新型工作原理:使用时,只需通过铆钉贯穿第二安装孔16将安装盘1固定在通信基站的顶部,然后将铆钉贯穿第一安装孔13和滑槽11将支撑纵梁12固定在支撑横梁10的顶部,即可在两个支撑纵梁12之间的支撑板14顶部进行走线;

[0037] 当需要对支撑纵梁12的方向进行旋转调节时,可以转动支撑纵梁12依次带动支撑横板4转动,可以调节弧形卡板6在安装盘1两侧的位置,并转动紧固螺栓7依次对环形卡槽8进行挤压即可对依次对支撑纵梁12的朝向进行固定,提高使用效果;

[0038] 当需要对支撑纵梁12的高度进行调节时,可以转动螺帽17依次调节支撑横板4与支撑横梁10的距离,即可完成;

[0039] 当需要对支撑纵梁12和支撑板14进行水平移动时,即可调节贯穿支撑横梁10中部的铆钉,并对支撑纵梁12进行水平移动,方便调节。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

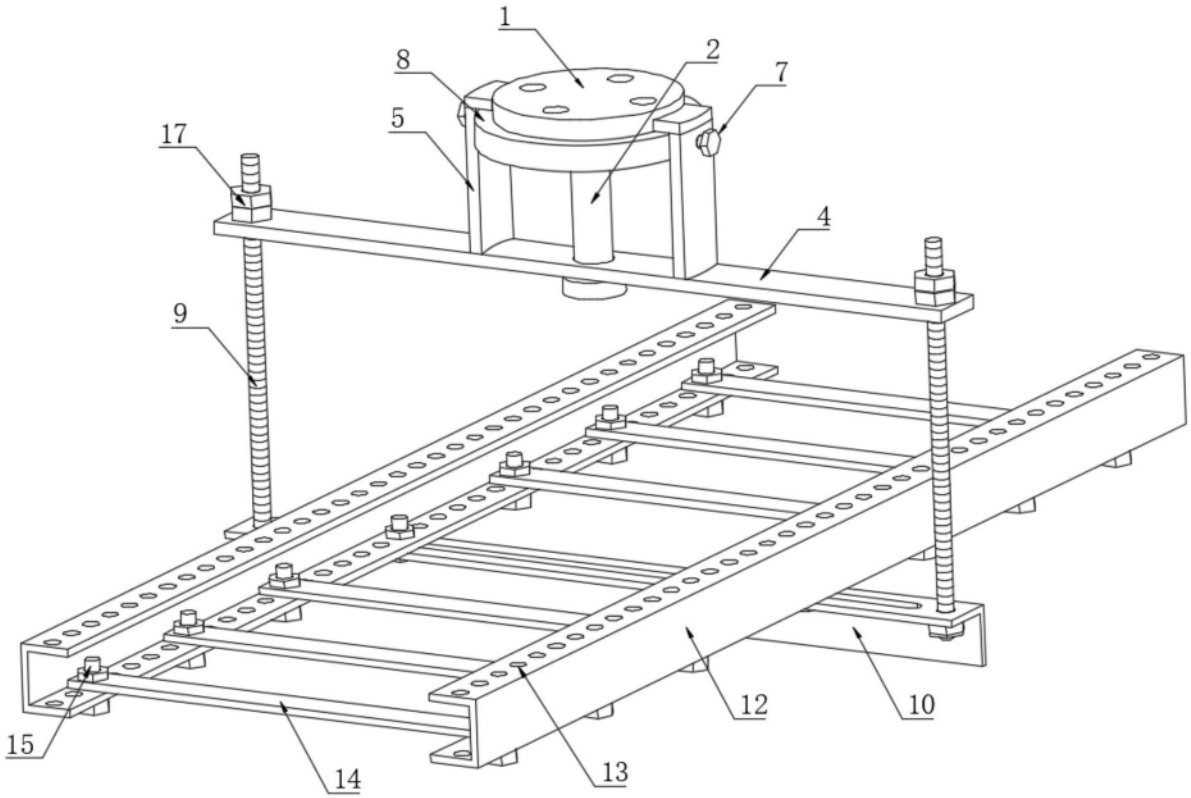


图1

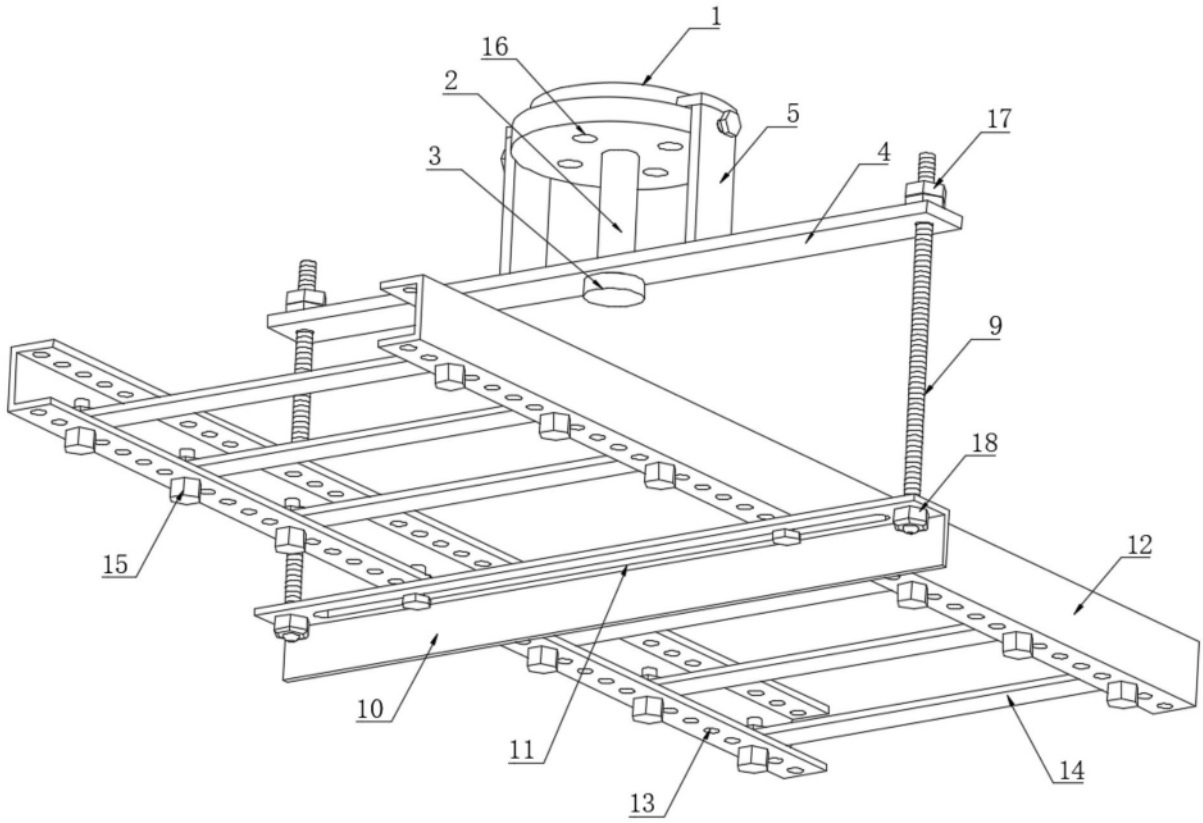


图2

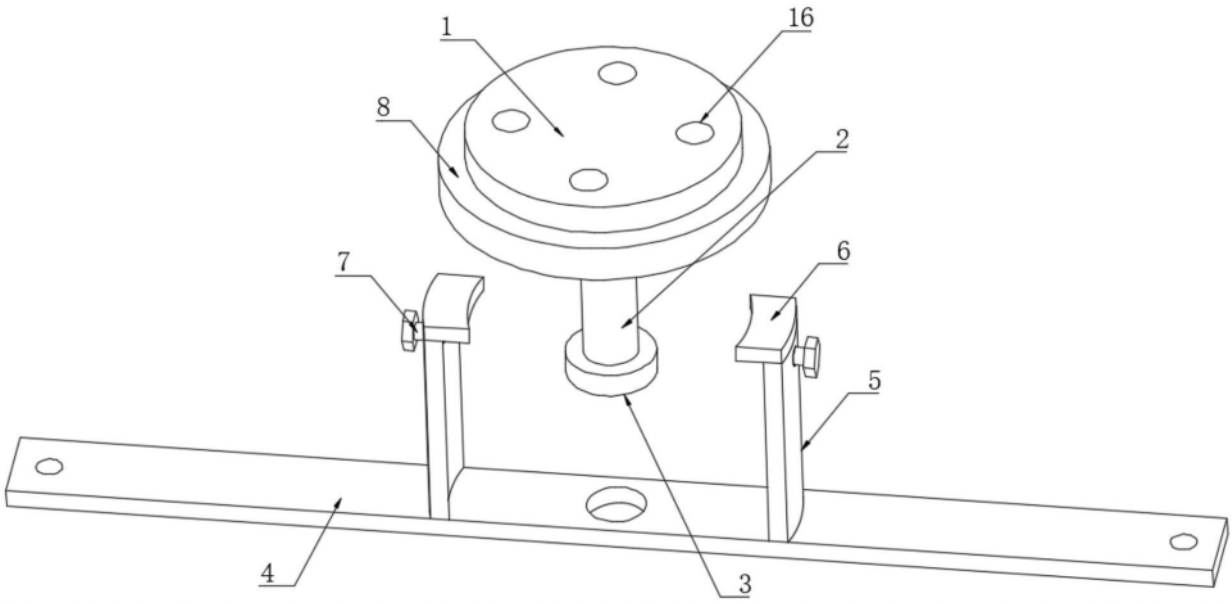


图3

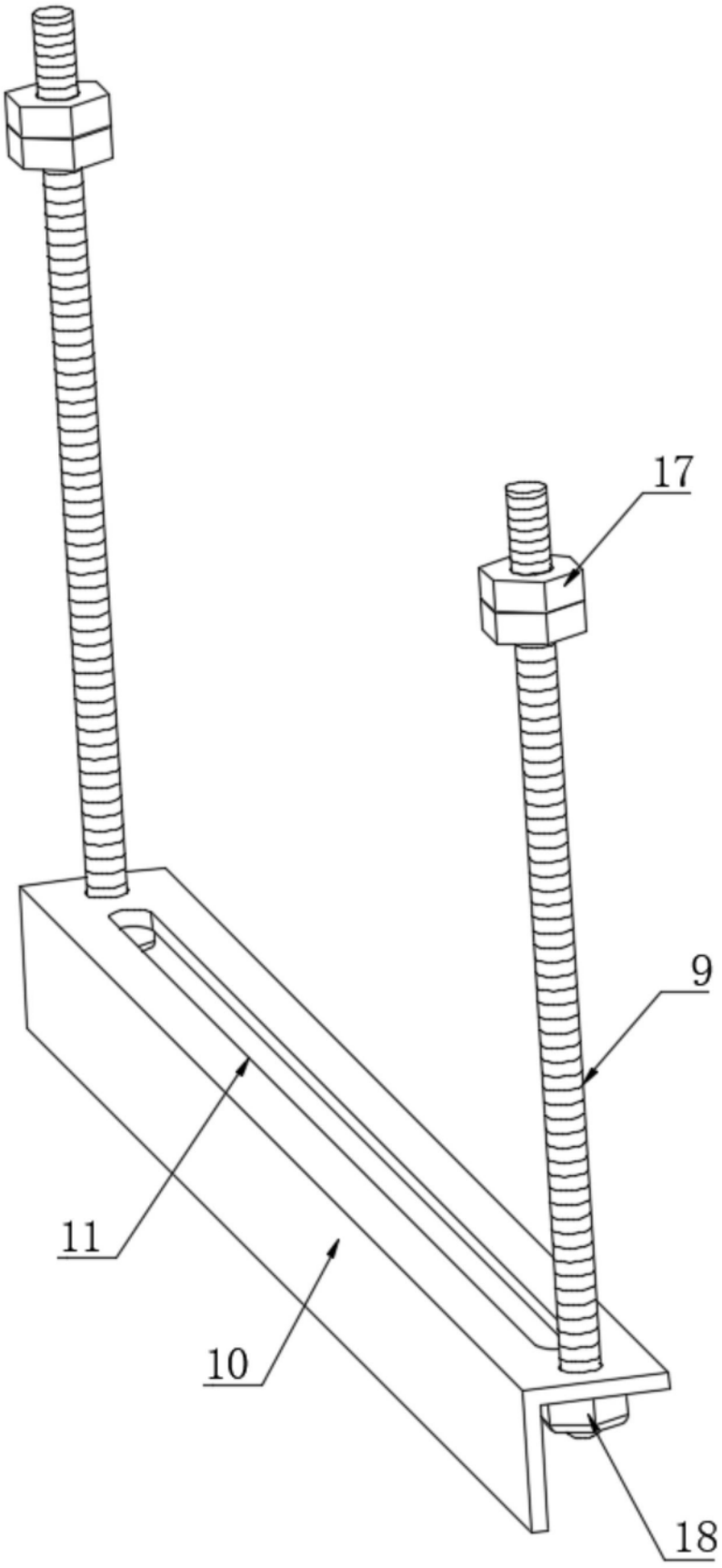


图4