



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212134239 U

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 202020124965.2

(22) 申请日 2020.01.19

(73) 专利权人 佛山宇隆博环保科技有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良红
岗居委会城西路16号三层E338号

(72) 发明人 杨维域 张铭铭 杨鑫

(74) 专利代理机构 佛山市广盈专利商标事务所
(普通合伙) 44339

代理人 李俊

(51) Int. Cl.

G01N 1/22 (2006.01)

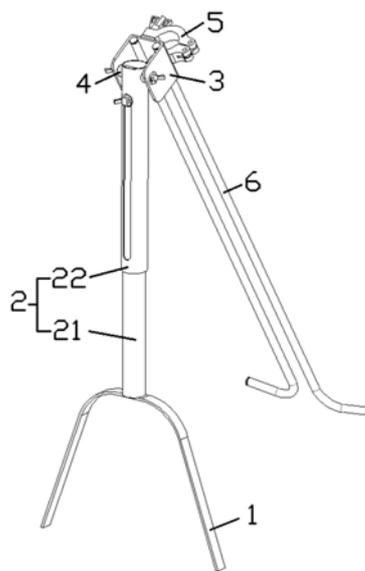
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种烟枪支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烟枪支架,所述烟枪支架包括支撑架、伸缩部件和连接座;支撑架的两端向内弯折,伸缩部件固定在支撑架上,且伸缩部件的伸缩端设置有连接销轴;连接座的一侧与连接销轴的一端铰接,连接座的另一侧与连接销轴的另一端铰接;连接座上设置有至少一个烟枪固定件;连接座中对称设置有支架钩,支架钩的一端固定在连接座中,支架钩的中部朝远离烟枪固定件的方向延伸,支架钩的另一端向外弯折成钩状。在本实用新型实施例中,所述烟枪支架能将烟枪牢固地固定在烟囱中,且所述烟枪支架能对烟枪的位置进行调节,以满足不同的取样点位置,具有很好的实用性。



1. 一种烟枪支架,其特征在于,所述烟枪支架包括支撑架、伸缩部件和连接座;

所述支撑架的两端向内弯折,所述伸缩部件固定在所述支撑架上,且所述伸缩部件的伸缩端设置有连接销轴;

所述连接座的一侧与所述连接销轴的一端铰接,所述连接座的另一侧与所述连接销轴的另一端铰接;

所述连接座上设置有至少一个烟枪固定件;

所述连接座中对称设置有支架钩,所述支架钩的一端固定在所述连接座中,所述支架钩的中部朝远离所述烟枪固定件的方向延伸,所述支架钩的另一端向外弯折成钩状。

2. 根据权利要求1所述的烟枪支架,其特征在于,所述伸缩部件包括固定套筒和滑动套筒;

所述固定套筒的底部固定在所述支撑架的顶面上,所述滑动套筒的内径与所述固定套筒的外径相适配,所述滑动套筒的内壁沿所述固定套筒的外壁滑动;

所述滑动套筒为所述伸缩部件的伸缩端,所述连接销轴设置在所述滑动套筒的顶端,且所述连接销轴的轴线平行于所述顶面。

3. 根据权利要求2所述的烟枪支架,其特征在于,所述固定套筒的顶端内嵌有定位销轴,所述定位销轴的轴线平行于所述顶面,所述定位销轴中沿轴向设置有定位通孔;

所述滑动套筒上设置有与所述定位通孔相适配的腰型槽,所述腰型槽的轴线垂直于所述顶面;

基于第三紧固件与所述腰型槽和所述定位通孔的配合,所述滑动套筒的内壁在所述固定套筒的外壁上沿所述腰型槽的轴线方向滑动,或所述滑动套筒的内壁固定在所述固定套筒的外壁上。

4. 根据权利要求3所述的烟枪支架,其特征在于,所述第三紧固件为第三蝶形螺栓。

5. 根据权利要求1所述的烟枪支架,其特征在于,所述连接座的一侧通过第一紧固件与所述连接销轴的一端铰接,所述连接座的另一侧通过第二紧固件与所述连接销轴的另一端铰接。

6. 根据权利要求5所述的烟枪支架,其特征在于,所述连接销轴中沿轴向设置有连接通孔;

所述连接座包括连接板、相互平行的第一侧板和第二侧板,所述第一侧板上设置有第一侧板连接孔,所述第二侧板上设置有与所述第一侧板连接孔位置相对应的第二侧板连接孔;

基于所述第一紧固件与所述第一侧板连接孔和所述连接通孔的配合,所述第一侧板与所述连接销轴的一端铰接;

基于所述第二紧固件与所述第二侧板连接孔和所述连接通孔的配合,所述第二侧板与所述连接销轴的另一端铰接。

7. 根据权利要求6所述的烟枪支架,其特征在于,所述第一紧固件为第一蝶形螺栓,所述第二紧固件为第二蝶形螺栓。

8. 根据权利要求6所述的烟枪支架,其特征在于,当所述烟枪固定件的数量为一个时,所述烟枪固定件可拆卸地固定在所述连接板的顶面。

9. 根据权利要求6所述的烟枪支架,其特征在于,当所述烟枪固定件的数量为两个时,

所述连接板的顶面连接有双枪平台,两个所述烟枪固定件对称、可拆卸地固定在所述双枪平台上。

10. 根据权利要求8或9所述的烟枪支架,其特征在于,所述烟枪固定件为卡箍。

一种烟枪支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及专用支架技术领域,具体而言,涉及一种烟枪支架。

背景技术

[0002] 在用烟枪对烟囱的取烟检测过程中,传统的方式是通过人工手持烟枪对烟囱进行取样,工作人员需要手持烟枪在烟囱里进行取样,即工作人员需要近距离接触烟雾,会对工作人员的身体造成一定的影响;另外,由于烟枪取样检测的时间较长,在定点的取烟检测过程中,为了保证数据的准确性,工作人员的姿势不能改变,无疑增加了工作人员的工作强度;而且,由于取样点的位置高低不同,通过人工取样的方式会存在取样不便的问题,增加了取烟检测的难度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种烟枪支架,所述烟枪支架能将烟枪很好地固定在烟囱中,且所述烟枪支架能对烟枪的位置进行调节,以满足不同的取样点位置,具有很好的实用性。

[0004] 相应的,本实用新型实施例提供了一种烟枪支架,所述烟枪支架包括支撑架、伸缩部件和连接座;

[0005] 所述支撑架的两端向内弯折,所述伸缩部件固定在所述支撑架上,且所述伸缩部件的伸缩端设置有连接销轴;

[0006] 所述连接座的一侧与所述连接销轴的一端铰接,所述连接座的另一侧与所述连接销轴的另一端铰接;

[0007] 所述连接座上设置有至少一个烟枪固定件;

[0008] 所述连接座中对称设置有支架钩,所述支架钩的一端固定在所述连接座中,所述支架钩的中部朝远离所述烟枪固定件的方向延伸,所述支架钩的另一端向外弯折成钩状。

[0009] 可选的实施方式,所述伸缩部件包括固定套筒和滑动套筒;

[0010] 所述固定套筒的底部固定在所述支撑架的顶面上,所述滑动套筒的内径与所述固定套筒的外径相适配,所述滑动套筒的内壁沿所述固定套筒的外壁滑动;

[0011] 所述滑动套筒为所述伸缩部件的伸缩端,所述连接销轴设置在所述滑动套筒的顶端,且所述连接销轴的轴线平行于所述顶面。

[0012] 可选的实施方式,所述固定套筒的顶端内嵌有定位销轴,所述定位销轴的轴线平行于所述顶面,所述定位销轴中沿轴向设置有定位通孔;

[0013] 所述滑动套筒上设置有与所述定位通孔相适配的腰型槽,所述腰型槽的轴线垂直于所述顶面;

[0014] 基于第三紧固件与所述腰型槽和所述定位通孔的配合,所述滑动套筒的内壁在所述固定套筒的外壁上沿所述腰型槽的轴线方向滑动,或所述滑动套筒的内壁固定在所述固定套筒的外壁上。

- [0015] 可选的实施方式,所述第三紧固件为第三蝶形螺栓。
- [0016] 可选的实施方式,所述连接座的一侧通过第一紧固件与所述连接销轴的一端铰接,所述连接座的另一侧通过第二紧固件与所述连接销轴的另一端铰接。
- [0017] 可选的实施方式,所述连接销轴中沿轴向设置有连接通孔;
- [0018] 所述连接座包括连接板、相互平行的第一侧板和第二侧板,所述第一侧板上设置有第一侧板连接孔,所述第二侧板上设置有与所述第一侧板连接孔位置相对应的第二侧板连接孔;
- [0019] 基于所述第一紧固件与所述第一侧板连接孔和所述连接通孔的配合,所述第一侧板与所述连接销轴的一端铰接;
- [0020] 基于所述第二紧固件与所述第二侧板连接孔和所述连接通孔的配合,所述第二侧板与所述连接销轴的另一端铰接。
- [0021] 可选的实施方式,所述第一紧固件为第一蝶形螺栓,所述第二紧固件为第二蝶形螺栓。
- [0022] 可选的实施方式,当所述烟枪固定件的数量为一个时,所述烟枪固定件可拆卸地固定在所述连接板的顶面。
- [0023] 可选的实施方式,当所述烟枪固定件的数量为两个时,所述连接板的顶面连接有双枪平台,两个所述烟枪固定件对称、可拆卸地固定在所述双枪平台上。
- [0024] 可选的实施方式,所述烟枪固定件为卡箍。
- [0025] 本实用新型实施例提供了一种烟枪支架,所述烟枪支架通过所述卡箍对烟枪进行固定,同时通过所述支架钩的中部托住烟枪,能将烟枪牢固地固定在所述烟枪支架中;而且,所述烟枪支架能对烟枪的角度和高低位置进行调节,以到达不同的取样点位置,从而满足取样需要;另外,所述烟枪支架通过所述支撑架支撑住烟囱的外壁,所述烟枪支架通过所述支架钩钩住烟囱的内壁,所述烟枪支架以此方式与烟囱形成稳定的三角支点,能稳固地将所述烟枪支架固定在烟囱中,克服了人工取样的弊端,方便了取样过程的进行,且保证在取烟检测过程中烟枪的位置不变,保证取样数据的准确性。

附图说明

- [0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅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的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。
- [0027] 图1是本实用新型实施例中烟枪支架的第一三维结构示意图;
- [0028] 图2是本实用新型实施例中烟枪支架的爆炸图;
- [0029] 图3是本实用新型实施例中烟枪支架的第二三维结构示意图。

具体实施方式

[0030] 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作出创造性劳动前提下

所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 图1是本实用新型实施例中烟枪支架的第一三维结构示意图,图2是本实用新型实施例中烟枪支架的爆炸图。

[0032] 本实用新型实施例提供了一种烟枪支架,所述烟枪支架包括支撑架1、伸缩部件2和连接座3。

[0033] 所述支撑架1的两端向内弯折,向内弯折指的是朝所述烟枪支架的中心线方向弯折,以与烟囱的外壁相适配,所述烟枪支架通过所述支撑架1支撑住烟囱的外壁。

[0034] 所述伸缩部件2固定在所述支撑架1上,且所述伸缩部件2的伸缩端设置有连接销轴4。

[0035] 所述连接座3的一侧通过第一紧固件31与所述连接销轴4的一端铰接,所述连接座3的另一侧通过第二紧固件32与所述连接销轴4的另一端铰接。

[0036] 所述连接座3上设置有至少一个烟枪固定件5,通过所述烟枪固定件5对烟枪进行固定。

[0037] 所述连接座3中对称设置有支架钩6,所述支架钩6的一端固定在所述连接座3中,所述支架钩6随所述连接座3的旋转而旋转;所述支架钩6的中部朝远离所述烟枪固定件5的方向延伸,通过所述支架钩6的中部托住烟枪;所述支架钩6的另一端向外弯折成钩状,向外弯折指的是远离所述烟枪支架的中心线方向弯折,以与烟囱的内壁相适配,所述烟枪支架通过所述支架钩6钩住烟囱的内壁。

[0038] 具体实施中,通过所述烟枪固定件5对烟枪进行固定,并通过所述支架钩6的中部托住烟枪,以此方式将烟枪固定在所述烟枪支架中;所述连接座3基于所述第一紧固件31和所述第二紧固件32实现与所述连接销轴4的铰接,在所述第一紧固件31和所述第二紧固件32处于拧松状态时,所述连接座3能以所述连接销轴4为中心进行旋转,以此方式对烟枪的角度进行调节,角度调节完成后,将所述第一紧固件31和所述第二紧固件32拧紧,此时所述连接座3不能以所述连接销轴4为中心进行旋转,以此方式对烟枪的角度进行固定;另外,通过所述伸缩部件2的伸缩,可对所述连接座3的高低位置进行调节,以此方式对烟枪的高度进行调节;所述烟枪支架通过所述支撑架1支撑住烟囱的外壁,所述烟枪支架通过所述支架钩6钩住烟囱的内壁,所述烟枪支架以此方式与烟囱形成稳定的三角支点,能稳固地将所述烟枪支架固定在烟囱中,保证在取烟检测过程中烟枪的位置不变,保证取样数据的准确性。

[0039] 所述伸缩部件2的实施方式可为多种,在本实用新型实施例中,所述伸缩部件2包括固定套筒21和滑动套筒22。

[0040] 所述固定套筒21的底部固定在所述支撑架1的顶面上,所述滑动套筒22的内径与所述固定套筒21的外径相适配,所述滑动套筒22的内壁沿所述固定套筒21的外壁滑动。

[0041] 所述滑动套筒22为所述伸缩部件2的伸缩端,所述连接销轴4设置在所述滑动套筒22的顶端,且所述连接销轴4的轴线平行于所述顶面。

[0042] 具体实施中,通过所述滑动套筒22沿所述固定套筒21的滑动对所述连接座3的高低位置进行调节,以此方式对烟枪的高度进行调节,有结构简单实用和调节方便的优点。

[0043] 另外,所述固定套筒21的顶端内嵌有定位销轴211,所述定位销轴211的轴线平行于所述顶面,所述定位销轴211中沿轴向设置有定位通孔212;

[0044] 所述滑动套筒22上设置有与所述定位通孔212相适配的腰型槽221,所述腰型槽

221的轴线垂直于所述顶面。

[0045] 基于第三紧固件23与所述腰型槽221和所述定位通孔212的配合,所述滑动套筒22的内壁在所述固定套筒21的外壁上沿所述腰型槽221的轴线方向滑动,或所述滑动套筒22的内壁固定在所述固定套筒21的外壁上。

[0046] 具体实施中,在所述第三紧固件23处于拧松状态时,基于所述第三紧固件23与所述腰型槽221和所述定位通孔212的配合限位下,所述滑动套筒22的内壁能在所述固定套筒21的外壁上沿所述腰型槽221的轴线方向滑动,以此方式使所述滑动套筒22沿直线滑动,方便对烟枪的高度进行调节,且能有效提高高度调节精度;高度调节完成后,将所述第三紧固件23拧紧,基于所述第三紧固件23与所述腰型槽221和所述定位通孔212的配合,将所述滑动套筒22的内壁固定在所述固定套筒21的外壁上,以此方式对烟枪的高度固定。

[0047] 优选地,所述第三紧固件23为第三蝶形螺栓,需要说明的是,蝶形螺栓专门为方便手拧操作而设计,头部的蝶形设计增大了横向受力面,使手拧时更有效率,采用所述第三蝶形螺栓作为所述第三紧固件23,方便实现所述第三紧固件23的拧松和拧紧,有连接稳固和操作简单方便的优点。

[0048] 所述连接座3与所述连接销轴4的铰接方式可为多种,在本实用新型实施例中,所述连接销轴4中沿轴向设置有连接通孔41,所述连接座3包括连接板33、相互平行的第一侧板34和第二侧板35,所述第一侧板34上设置有第一侧板连接孔341,所述第二侧板35上设置有与所述第一侧板连接孔341位置相对应的第二侧板连接孔351。

[0049] 基于所述第一紧固件31与所述第一侧板连接孔341和所述连接通孔41的配合,所述第一侧板34与所述连接销轴4的一端铰接,所述连接座3的一侧以此方式与所述连接销轴4的一端铰接。

[0050] 基于所述第二紧固件32与所述第二侧板连接孔351和所述连接通孔41的配合,所述第二侧板35与所述连接销轴4的另一端铰接,所述连接座3的另一侧以此方式与所述连接销轴4的另一端铰接。

[0051] 优选地,所述第一紧固件31为第一蝶形螺栓,所述第二紧固件32为第二蝶形螺栓,采用所述第一蝶形螺栓作为所述第一紧固件31,采用所述第二蝶形螺栓作为所述第二紧固件32,方便实现所述第一紧固件31和所述第二紧固件32的拧松和拧紧,有连接稳固和操作简单方便的优点。

[0052] 所述连接座3上设置有至少一个烟枪固定件5,所述烟枪固定件5的数量应该根据取烟检测过程所需的烟枪而定,在本实用新型实施例仅就其中两种实施方式进行说明:

[0053] 当所述烟枪固定件5的数量为一个时,所述烟枪固定件5可拆卸地固定在所述连接板33的顶面。

[0054] 图3是本实用新型实施例中烟枪支架的第二三维结构示意图。

[0055] 由于所述连接板33的顶面面积有限,当所述烟枪固定件5的数量为两个时,所述连接板33的顶面连接有双枪平台36,两个所述烟枪固定件5对称、可拆卸地固定在所述双枪平台36上,所述双枪平台36为两个所述烟枪固定件5提供了安装位置。

[0056] 优选地,所述烟枪固定件5为卡箍,采用卡箍能很好地固定烟枪,且所述卡箍能通过螺栓固定在所述连接板33的顶面或所述双枪平台36上,有连接稳固、拆卸和安装方便的优点。

[0057] 本实用新型实施例提供了一种烟枪支架,所述烟枪支架通过所述卡箍对烟枪进行固定,同时通过所述支架钩6的中部托住烟枪,能将烟枪牢固地固定在所述烟枪支架中;而且,所述烟枪支架能对烟枪的角度和高低位置进行调节,以到达不同的取样点位置,从而满足取样需要;另外,所述烟枪支架通过所述支撑架1支撑住烟囱的外壁,所述烟枪支架通过所述支架钩6钩住烟囱的内壁,所述烟枪支架以此方式与烟囱形成稳定的三角支点,能稳固地将所述烟枪支架固定在烟囱中,克服了人工取样的弊端,方便了取样过程的进行,且保证在取烟检测过程中烟枪的位置不变,保证取样数据的准确性。

[0058] 另外,以上对本实用新型实施例所提供的一种烟枪支架进行了详细介绍,本文中应采用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

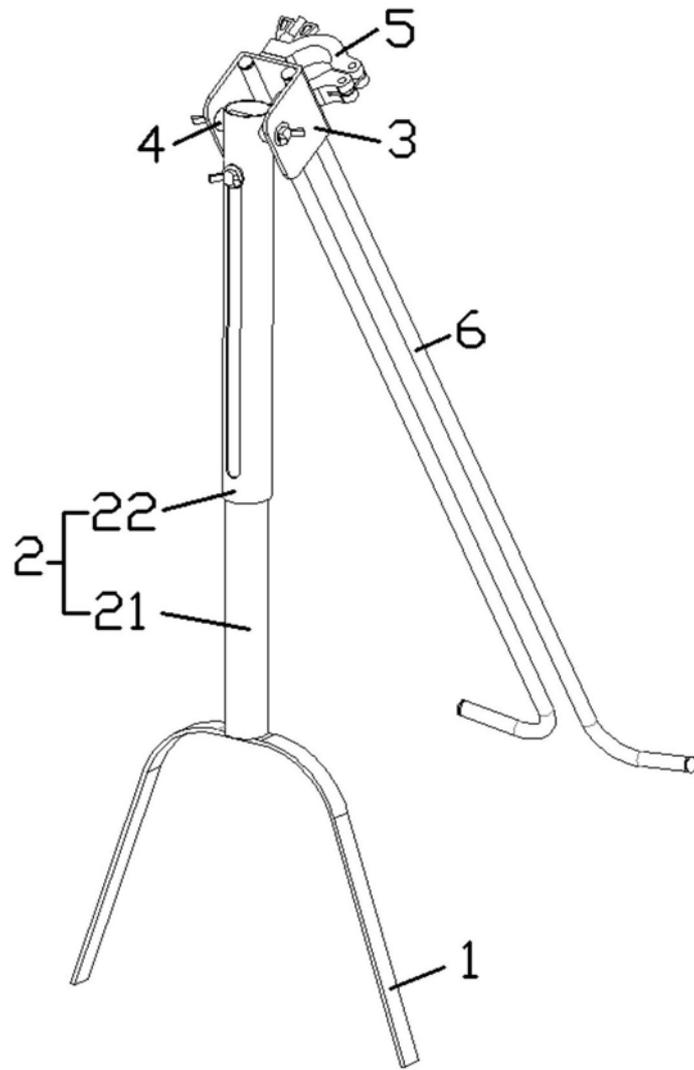


图1

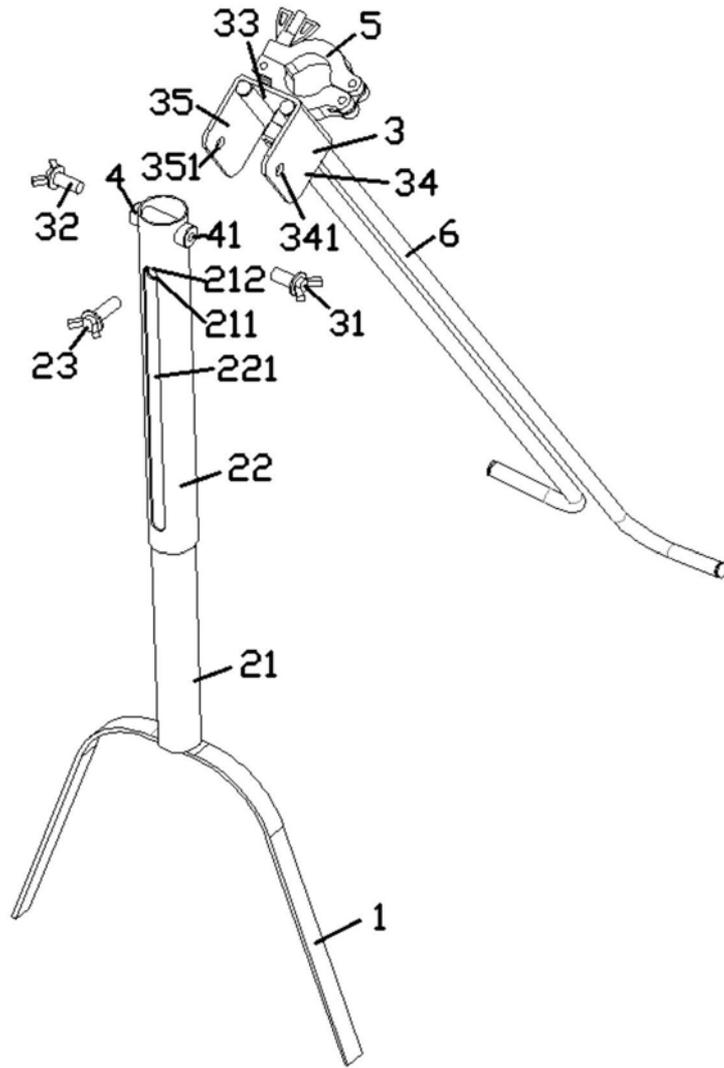


图2

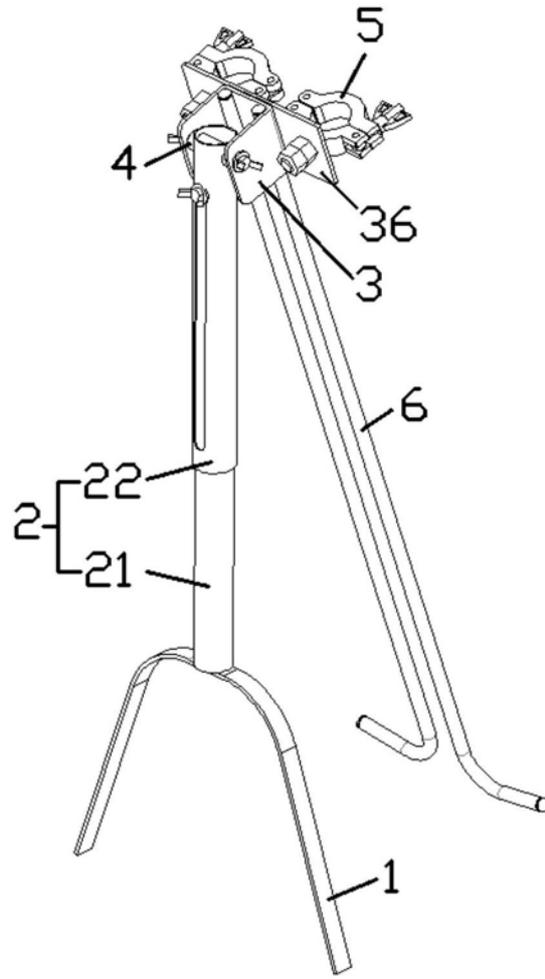


图3