



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215817418 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122089300.X

(22) 申请日 2021.09.01

(73) 专利权人 中国建筑土木建设有限公司
地址 100070 北京市丰台区南四环西路188号16区12号楼1至9层101

(72) 发明人 李嘉琛 武俊杰 李庆 黄江
曹永飞

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 季承

(51) Int. Cl.

H02G 7/00 (2006.01)

H02G 7/05 (2006.01)

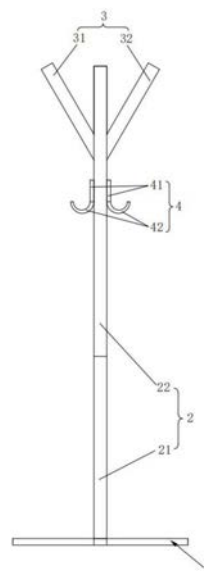
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆架空装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑施工技术领域,公开了一种电缆架空装置。其包括底座、伸缩杆、托举件和绝缘挂钩。伸缩杆设置在底座上,且高度可调。托举件,包括第一斜杆,第一斜杆倾斜设置于伸缩杆上,第一斜杆和伸缩杆形成开口方向朝上的第一锐角开口,第一电缆被配置为悬挂在第一锐角开口内。绝缘挂钩包括连接部和钩挂部,连接部设置于伸缩杆上,钩挂部的一端连接于连接部上,另一端向上弯曲形成开口向上的钩挂槽,第二电缆被配置为悬挂在钩挂槽内。该装置将电缆架设在高处,避免了电缆遭受机械碾压,提高了电缆的可视性,降低了施工现场的安全风险。



1. 一种电缆架空装置,其特征在于,包括:
可移动的底座(1);
伸缩杆(2),设置在所述底座(1)上,所述伸缩杆(2)的高度可调;
托举件(3),包括第一斜杆(31),所述第一斜杆(31)倾斜设置于所述伸缩杆(2)上,所述第一斜杆(31)和所述伸缩杆(2)形成开口方向朝上的第一锐角开口,第一电缆被配置为悬挂在所述第一锐角开口内;
绝缘挂钩(4),包括连接部(41)和钩挂部(42),所述连接部(41)设置于所述伸缩杆(2)上,所述钩挂部(42)的一端连接于所述连接部(41)上,另一端向上弯曲形成开口向上的钩挂槽,第二电缆被配置为悬挂在所述钩挂槽内。
2. 根据权利要求1所述的电缆架空装置,其特征在于,所述伸缩杆(2)包括第一杆(21)和第二杆(22),所述第一杆(21)的一端设置在所述底座(1)上,所述第二杆(22)沿所述第一杆(21)的长度方向滑动设置在所述第一杆(21)的另一端上。
3. 根据权利要求1所述的电缆架空装置,其特征在于,所述第一锐角开口内设有绝缘弧形件,所述绝缘弧形件的一端与所述第一斜杆(31)相连,另一端向上弯曲与所述伸缩杆(2)相连,所述第一电缆被配置为放置在所述绝缘弧形件上。
4. 根据权利要求1所述的电缆架空装置,其特征在于,所述托举件(3)还包括第二斜杆(32),所述第二斜杆(32)倾斜设置在所述伸缩杆(2)上,所述第二斜杆(32)和所述伸缩杆(2)形成开口方向朝上的第二锐角开口,第三电缆被配置为悬挂在所述第二锐角开口内。
5. 根据权利要求4所述的电缆架空装置,其特征在于,所述第一斜杆(31)的下端与所述第二斜杆(32)的下端位于所述伸缩杆(2)的同一横截面上。
6. 根据权利要求4所述的电缆架空装置,其特征在于,所述第一斜杆(31)、所述第二斜杆(32)和所述伸缩杆(2)均在同一平面内。
7. 根据权利要求1所述的电缆架空装置,其特征在于,所述底座(1)包括连接杆(12)和两条支撑杆(11),各所述支撑杆(11)不在同一直线上且均水平设置,所述连接杆(12)的两端分别连接在两条所述支撑杆(11)上,所述伸缩杆(2)设置在所述连接杆(12)上。
8. 根据权利要求7所述的电缆架空装置,其特征在于,各所述支撑杆(11)的两端均分别设有万向轮。
9. 根据权利要求1所述的电缆架空装置,其特征在于,所述绝缘挂钩(4)还包括限位件,所述限位件转动设置在所述连接部(41)上,所述限位件被配置为能够与所述钩挂部(42)相连,并与所述钩挂部(42)形成闭环。
10. 根据权利要求1所述的电缆架空装置,其特征在于,所述绝缘挂钩(4)至少设有两个。

一种电缆架空装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种电缆架空装置。

背景技术

[0002] 设备用电在建筑施工中是不可或缺的一部分,因此,施工现场的电缆在现场供电系统中起着举足轻重的作用。

[0003] 目前,施工现场一般采用在地表开沟槽的方法埋设这些电缆,然而施工现场环境复杂,重型机械多,这些临时埋设的电缆埋设深浅不一,极易在重型机械碾压后发生破损,尤其当沟槽内进入水后,会严重增加了施工现场触电的风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆架空装置,电缆架设于该装置上,提高了电缆的可视性,降低了施工现场的安全隐患。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种电缆架空装置,包括:

[0007] 可移动的底座;

[0008] 伸缩杆,设置在底座上,伸缩杆的高度可调;

[0009] 托举件,包括第一斜杆,第一斜杆倾斜设置于伸缩杆上,第一斜杆和伸缩杆形成开口方向朝上的第一锐角开口,第一电缆被配置为悬挂在第一锐角开口内;

[0010] 绝缘挂钩,包括连接部和钩挂部,连接部设置于伸缩杆上,钩挂部的一端连接于连接部上,另一端向上弯曲形成开口向上的钩挂槽,第二电缆被配置为悬挂在钩挂槽内。

[0011] 可选地,伸缩杆包括第一杆和第二杆,第一杆的一端设置在底座上,第二杆沿第一杆的长度方向滑动设置在第一杆的另一端上。

[0012] 可选地,第一锐角开口内设有绝缘弧形件,绝缘弧形件的一端与第一斜杆相连,另一端向上弯曲与伸缩杆相连,第一电缆被配置为放置在绝缘弧形件上。

[0013] 可选地,托举件还包括第二斜杆,第二斜杆倾斜设置在伸缩杆上,第二斜杆和伸缩杆形成开口方向朝上的第二锐角开口,第三电缆被配置为悬挂在第二锐角开口内。

[0014] 可选地,第一斜杆的下端与第二斜杆的下端位于伸缩杆的同一横截面上。

[0015] 可选地,第一斜杆、第二斜杆和伸缩杆均在同一平面内。

[0016] 可选地,底座包括连接杆和两条支撑杆(各支撑杆)不在同一直线上且均水平设置,连接杆的两端分别连接在两条支撑杆上,伸缩杆设置在连接杆上。

[0017] 可选地,各支撑杆的两端均分别设有万向轮。

[0018] 可选地,绝缘挂钩还包括限位件,限位件转动设置在连接部上,限位件被配置为能够与钩挂部相连,并与钩挂部形成闭环。

[0019] 可选地,绝缘挂钩至少设有两个。

[0020] 有益效果:

[0021] 本实用新型提供的电缆架空装置,移动底座可将本装置移动到需架设电缆的地方,第一斜杆和伸缩杆形成开口朝上的第一锐角开口,从而可方便地承载电缆并将电缆托举在高处。本装置中还设有绝缘挂钩,也能够将电缆钩挂在高处,使得本装置能够同时架设不同的电缆,且绝缘挂钩能够隔绝破损导线与地面之间的导通,降低了电气风险。伸缩杆的高度可调,便于调节托举件和绝缘挂钩的位置,以将各电缆托举在合适的高度。将电缆架设在高处,避免了电缆遭受机械碾压,提高了电缆的可视性,降低了施工现场的安全风险。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型实施例提供的电缆架空装置的主视图;

[0023] 图2是图1中电缆架空装置的侧视图;

[0024] 图3是图1中电缆架空装置的俯视图。

[0025] 图中:

[0026] 1、底座;11、支撑杆;12、连接杆;2、伸缩杆;21、第一杆;22、第二杆;3、托举件;31、第一斜杆;32、第二斜杆;4、绝缘挂钩;41、连接部;42、钩挂部。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 在本实施例的描述中,术语“上”、“下”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述和简化操作,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”仅仅用于在描述上加以区分,并没有特殊的含义。

[0031] 如图1所示,本实施例提供了一种电缆架空装置,其可应用于工程施工等临时供电系统和通信系统中,以将电缆支撑在高处,避免了电缆遭受机械碾压,且提高了电缆的可视性,降低了施工现场的安全风险。具体地,电缆架空装置包括:底座1、伸缩杆2、托举件3和绝缘挂钩4。

[0032] 电缆可以是电力电缆或通信电缆,尤其以电力电缆为主,其主要用于传输和分配

电能,以为施工现场各电气单元供电。电力电缆主要包括导体和绝缘层,绝缘层包覆在导体外部,以防止电缆漏电,避免产生安全事故。

[0033] 如图1所示,电缆架空装置的下端为底座1,移动底座1可将底座1放置在施工现场合适的位置,以支撑该底座1上方的电缆。伸缩杆2设置在底座1上,在本实施例中,伸缩杆2的下端可固定在底座1的上方,伸缩杆2的固定方式不限,如,伸缩杆2通过螺栓连接在底座1上,螺栓连接能够可靠地将伸缩杆2固定在底座1上,且便于拆装。

[0034] 伸缩杆2的长度可调,以调节伸缩杆2的高度。可选地,伸缩杆2包括第一杆21和第二杆22,第一杆21的一端设置在底座1上,第二杆22沿第一杆21的长度方向滑动设置在第一杆21的另一端上。具体地,第一杆21和第二杆22均为管状杆,第二杆22与第一杆21的轴线位于同一条直线上,第一杆21的下端固定在底座1上,第二杆22的管径小于第一杆21的管径,第二杆22的下端插接在第一杆21的上端内,第二杆22可沿第一杆21滑动,从而可调节第二杆22的高度。在将第二杆22调节到合适的高度后,需对第二杆22的进行固定,以防止其在第一杆21上任意滑动。可选地,在第一杆21的上端设有限位机构,在第二杆22的表面上,沿其长度方向均匀分布有多个凹槽。滑动第二杆22并使第二杆22的高度确定后,上述限位机构能够与相邻的凹槽配合,以将第二杆22的位置固定下来。

[0035] 如图1-图2所示,在第二杆22的中部设有绝缘挂钩4,绝缘挂钩4包括连接部41和钩挂部42,连接部41的上下两端均固定在伸缩杆2上,钩挂部42的一端固定在连接部41的下端,另一端向上弯曲形成开口向上的钩挂槽,在钩挂槽内可放置电缆,以将电缆悬吊在高处。为防止电缆局部破损漏电而导致电缆和其他导体间产生电弧,连接部41和钩挂部42均由绝缘材料制成。绝缘材料的类型不限,在一个实施例中,连接部41和钩挂部42的材料可选自环氧树脂复合材料、陶瓷和酚醛塑料中的一种,强度高,绝缘性能好。为同时悬吊多条电缆,可在第二杆22和第一杆21上分别设置多个绝缘挂钩4。

[0036] 托举件3的设置位置不限,在本实施例中,托举件3设置在绝缘挂钩4的上方,且与伸缩杆2相连。托举件3包括第一斜杆31,第一斜杆31倾斜固定在伸缩杆2上,从而和伸缩杆2形成开口方向朝上的第一锐角开口。除在绝缘挂钩4上悬吊电缆外,在该第一锐角开口内也可放置电缆,从而使本装置能够悬吊更多的电缆。托举件3和绝缘挂钩4的高度不同,有利于本装置能够同时架设不同高度的电缆。第一斜杆31和伸缩杆2均由绝缘材料制成,以防止电缆漏电产生电火花。在本实施例中,伸缩杆2为铝合金制成,以提供足够的支撑强度。在伸缩杆2的表面包覆有绝缘橡胶。第一斜杆31由碳纤维制成,使其具有绝缘特性,同时质量轻,且强度高。

[0037] 为防止本装置发生倾覆,可选地,底座1包括连接杆12和两条支撑杆11,各支撑杆11不在同一直线上且均水平设置,连接杆12的两端分别连接在两条支撑杆11上,伸缩杆2设置在连接杆12上。在本实施例中,如图3所示,连接杆12和上述各支撑杆11均水平设置,两条支撑杆11互相平行且彼此之间的距离与连接杆12的长度相等,连接杆12的两端分别焊接在各支撑杆11的中部,从而形成H型底座,结构简单,支撑稳定,通过加长连接杆12和各支撑杆11的长度即可增强该底座1的抗倾覆性。第一杆21的下端竖直固定在连接杆12的中部,不易侧翻。

[0038] 可选地,各支撑杆11的两端均分别设有万向轮,以方便将本装置移动到待架设的电缆旁。在本实施例中,各支撑杆11的两端和中部的下方各设有一个万向轮,H型底座共由

呈矩形分布的六个万向轮共同支撑,走行平稳,不易倾覆。

[0039] 将电缆放置在钩挂槽内后,为防止电缆晃动而脱离钩挂槽,可选地,绝缘挂钩4还包括限位件,限位件转动设置在连接部41上,限位件被配置为能够与钩挂部42相连,并与该钩挂部42形成闭环,将电缆限制在该闭环内。

[0040] 可选地,第一锐角开口内设有绝缘弧形件,绝缘弧形件的一端与第一斜杆31相连,另一端向上弯曲与伸缩杆2相连,第一电缆被配置为悬挂在绝缘弧形件上。在本实施例中,绝缘弧形件为表面光滑的绝缘弧形条,其呈U型并开口朝上固定在第一斜杆31和第二杆22之间。具体地,绝缘弧形条的两端弯曲向上并分别固定在第一斜杆31和第二杆22上,中间凹陷处则固定在第一斜杆31和第二杆22的连接处。架设在第一斜杆31和第二杆22之间的电缆放置在绝缘弧形条内,弧形条光滑且呈一定的弧度,在电缆摆动时,不易割伤电缆的绝缘层,提高了安全性。

[0041] 为能架设多条电缆,托举件3还包括第二斜杆32,第二斜杆32倾斜设置在第二杆22上,第二斜杆32和第二杆22形成开口方向朝上的第二锐角开口,第三电缆被配置为悬挂在第二锐角开口内。可选地,第一斜杆31的下端与第二斜杆32的下端位于第二杆22的同一横截面上。从而使得第一锐角开口和第二锐角开口在同一高度上,可将两条等高的电缆分别放置在第一锐角开口和第二锐角开口内,避免相互影响。可选地,第一斜杆31、第二斜杆32和伸缩杆2均在同一平面内。本实施例中,第一斜杆31、第二斜杆32固定在第二杆22的上端,第二杆22分别和第一斜杆31和第二斜杆32形成两个V型托举槽,能够对两条电缆进线悬吊。第一斜杆31和第二斜杆32相同,且相互对称,结构美观,不易倾覆。

[0042] 本实施例提供的电缆架空装置,第一斜杆31、第二斜杆32和第二杆22共同形成两个托举件3,从而能够悬吊两条电缆。在托举件3上的绝缘弧形件表面光滑且呈一定的弧度开口向上,能够在电缆晃动时避免割伤电缆。在托举件3的下方,绝缘挂钩4还能够钩挂其他电缆,以将不同高度的电缆架设在高处。限位件能够与绝缘挂钩4形成闭环,以防止电缆在摆动过程中脱离绝缘挂钩4。第二杆22可沿高度方向在第一杆21上滑动,以将上述托举件3和绝缘挂钩4调节到合适的高度,以架设电缆。上述各部件均由带有万向轮的底座1承载,以便于将本装置移动到合适的位置。

[0043] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

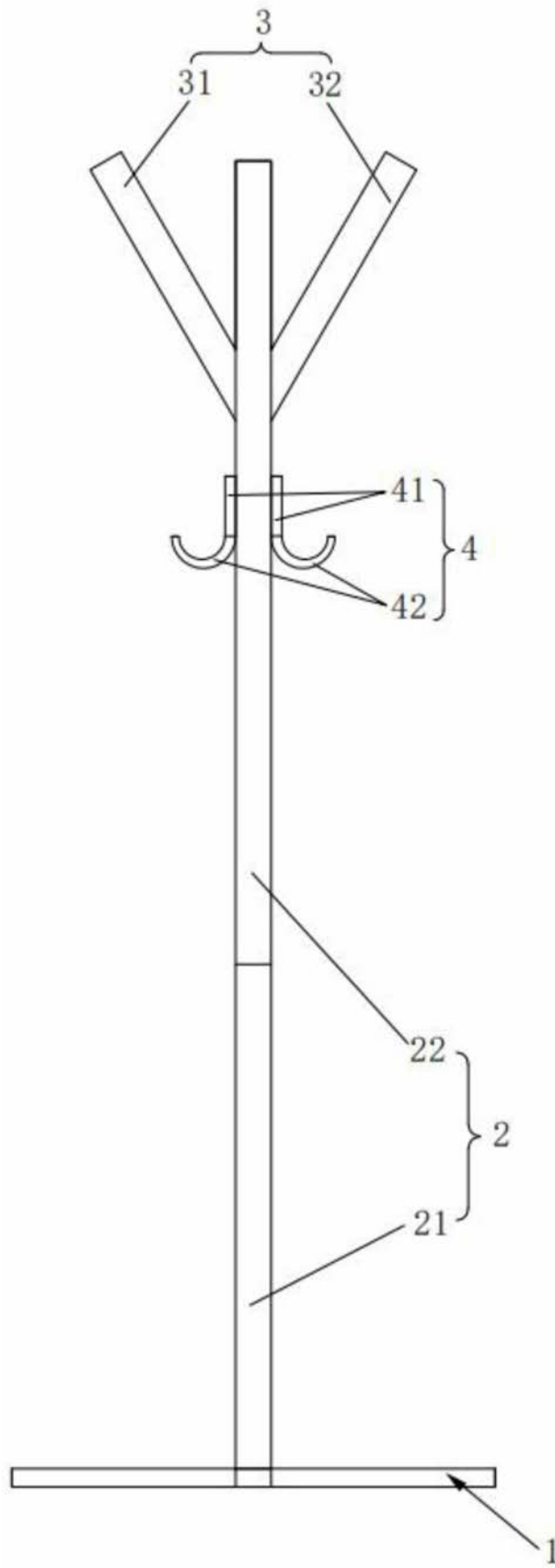


图1

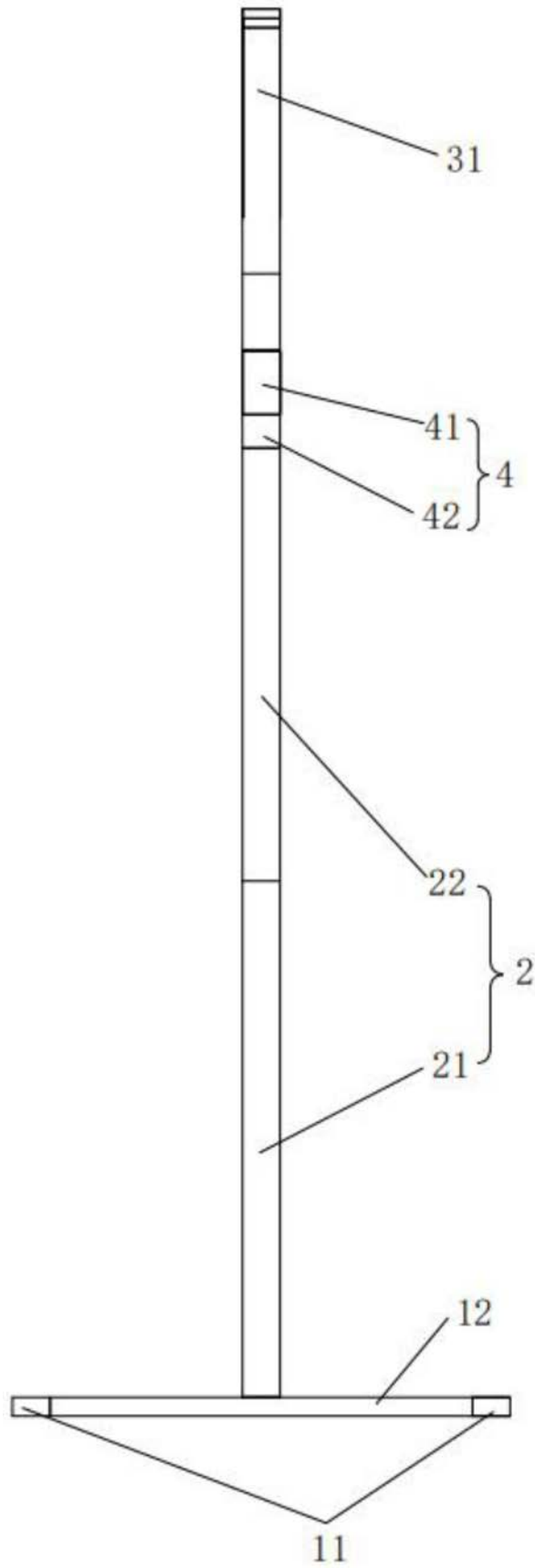


图2

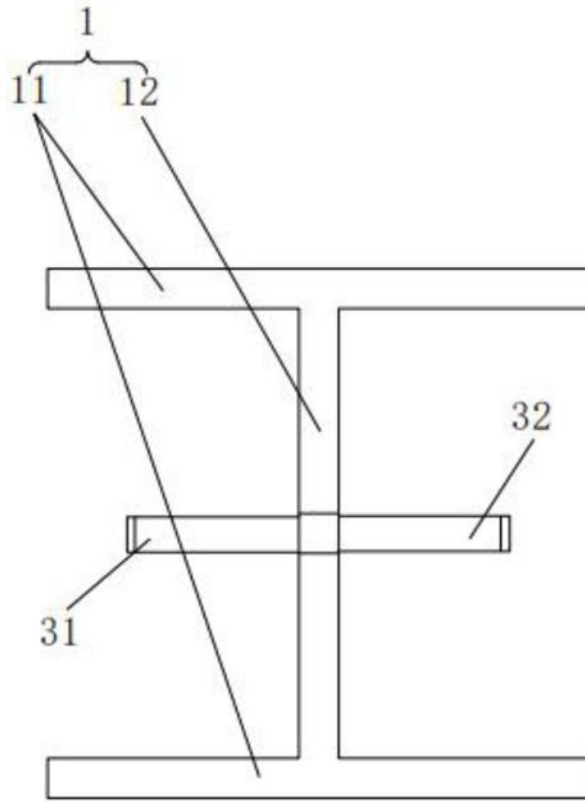


图3