(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115241820 B
(45)授权公告日 2024.04.02

(21)申请号 202210786214.0
(22)申请日 2022.07.06
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115241820 A
(43)申请公布日 2022.10.25
(73)专利权人 国家电网有限公司
地址 100032 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网河南省电力公司开封供电公司
国网河南省电力公司开封市祥符供电公司
(72)发明人 翟淑慧 牛卫平 孟永 杨建伟 胡金辉 吕静 张程 王建洲 张开宇
(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151
专利代理师 李路平
(51)Int.Cl.
H02G 3/08(2006.01)
H02G 3/16(2006.01)
(56)对比文件
CN 107508199 A,2017.12.22
CN 205489285 U,2016.08.17
CN 216215513 U,2022.04.05
KR 20140079568 A,2014.06.27
US 6257382 B1,2001.07.10
审查员 郭玉洁

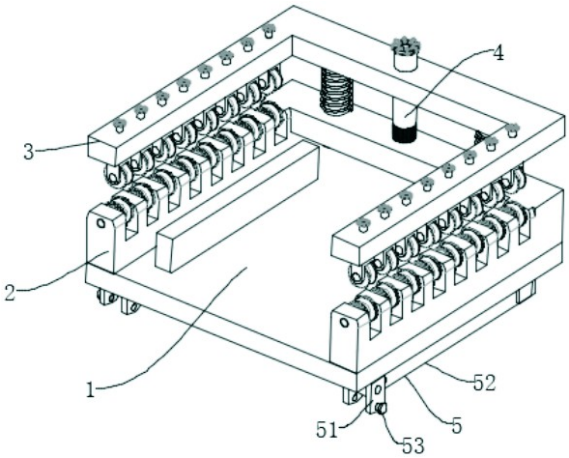
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架

(57)摘要

本发明涉及电力施工辅助工具技术领域的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,包括支撑板,还包括下U型架、上U型架、连接结构,所述支撑板下板面每个边角部均设有一个能够对其进行支撑的支撑结构,支撑板上板面设有与其匹配,且水平设置的下U型架。本发明通过转动调节螺杆,使得压轮与对应的支撑轮配合实现夹持线缆的功能,由于棘轮、第一压缩弹簧、滑杆和卡齿的设置,可以单向拉动线缆,防止线缆回拉,因此可以先对线缆进行扶正并夹持固定,然后在调整线缆的位置,最后把线缆接头端连接于接盒,解决了现有技术中牵拉、扶正和夹持固定线缆需要同时进行,至少需要两人协同工作的技术问题。



CN 115241820 B

1.一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,包括支撑板(1),其特征在于:还包括下U型架(2)、上U型架(3)、连接结构(4),所述支撑板(1)下板面每个边角部均设有一个能够对其进行支撑的支撑结构(5),支撑板(1)上板面设有与其匹配,且水平设置的下U型架(2),并且下U型架(2)的两侧边对应位于支撑板(1)上板面两端部,所述下U型架(2)上方设有与其对应的上U型架(3),且上U型架(3)闭口端与下U型架(2)闭口端通过连接结构(4)对应连接;

所述下U型架(2)两侧边顶面沿其长度方向均匀间隔设有多个U型槽(21),每个U型槽(21)槽口均转动连接有一个支撑轮(22),且支撑轮(22)轮身中部设有V型线槽,所述支撑轮(22)两端面均同轴设有与其匹配的棘轮(23);每个U型槽(21)槽底中部设有竖直的安装槽(24),安装槽(24)槽底均匹配设有第一压缩弹簧(25),安装槽(24)还设有与其匹配且能够竖直活动的滑杆(26),并且滑杆(26)上端伸出该安装槽(24),所述滑杆(26)上端面对应棘轮(23)的位置设有能够与棘轮(23)配合,使得该棘轮(23)轮身顶端只能向下U型架(2)内侧方向转动的卡齿(27);

所述上U型架(3)两侧边对应支撑轮(22)的位置设有阶梯孔(31),且阶梯孔(31)大径段位于其小径段下方,阶梯孔(31)大径段截面为多边形结构,且阶梯孔(31)大径段沿其轴向滑动配合有与其匹配的中空棱柱(32),且中空棱柱(32)内腔直径小于阶梯孔(31)小径段直径,所述中空棱柱(32)下端伸出阶梯孔(31),且中空棱柱(32)该端固接有轮支架(33),所述轮支架(33)转动连接有能够与对应的支撑轮(22)配合实现夹持线缆的压轮(34);所述中空棱柱(32)内腔螺纹配合有调节螺杆(35),且调节螺杆(35)上端部伸出中空棱柱(32),且贯穿阶梯孔(31)小径段,并且调节螺杆(35)杆身与阶梯孔(31)小径段转动连接,调节螺杆(35)该端设有转动把手。

2.根据权利要求1所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述连接结构(4)包括竖直设置的连接杆(41)、与连接杆(41)平行的导向杆(42),所述连接杆(41)一端部杆身与下U型架(2)或上U型架(3)螺纹配合,连接杆(41)另一端部杆身与上U型架(3)或下U型架(2)转动连接;

所述导向杆(42)一端与下U型架(2)或上U型架(3)对应固接,导向杆(42)另一端滑动贯穿上U型架(3)或下U型架(2)。

3.根据权利要求2所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述导向杆(42)对应与上U型架(3)或下U型架(2)滑动配合的一端设有限位结构(421),且导向杆(42)杆身位于上U型架(3)与下U型架(2)之间的位置匹配套设有第二压缩弹簧(43)。

4.根据权利要求1所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述支撑轮(22)的V型线槽槽壁设有柔性摩擦结构。

5.根据权利要求4所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述柔性摩擦结构为均匀间隔环设于V型线槽槽壁的柔性凸棱、匀设于V型线槽槽壁的柔性凸点或设于V型线槽槽壁柔性摩擦层。

6.根据权利要求1所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述支撑结构(5)包括n型支架(51)、支撑杆(52),所述n型支架(51)对应固接于支撑板(1)下板面边角部,且n型支架(51)的两侧边与上U型架(3)的两侧边方位相同,所述支撑杆(52)一端对应转动连接于n型支架(51)内侧,支撑杆(52)另一端可拆卸连接于支撑板(1)下板面。

7.根据权利要求6所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述n型支架(51)外侧面对应位于支撑杆(52)回转中心下方的位置螺纹配合有能够伸至n型支架(51)内侧的,且水平设置的定位钉螺(53),所述支撑杆(52)设有能够与定位钉螺(53)配合的定位插孔。

8.根据权利要求6所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述支撑杆(52)为长度可调的伸缩杆结构。

9.根据权利要求6所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:位于支撑板(1)同端部的两个支撑结构(5)沿支撑板(1)长度方向对应间隔设置。

10.根据权利要求1所述的一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,其特征在于:所述滑杆(26)为棱柱结构。

一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架

技术领域

[0001] 本发明涉及电力施工辅助工具技术领域,特别是涉及一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架。

背景技术

[0002] 随着电力线路的下地改造工程的进行,电缆中间头的制作工作也逐渐增多,电缆中间头接盒的制作场地也经常会在工作现场进行,尤其是在电缆故障抢修工作中,工作现场往往会处于狭小的电缆沟内或者挖开的土坑里,这便给电缆中间头接盒的制作带来了很大的不便,为此,需要采用电缆支架将电缆从地面支起,然后再进行电缆头的制作,但与此同时所存在的问题是,限于结构和设计上的限制,现有的电缆支架仍然使用起来不够方便,并且也不能够在电缆沟内足够平稳牢固地进行放置,这样便大大影响了电缆头制作以及维修施工的进度,同时也降低了维修施工的质量。

[0003] 目前,现有的公开号为CN107508199A的中国专利公开了一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,包括管状内筒、上支撑板和下支撑板,所述管状内筒的下方设置有配重块,管状内筒底端的配重块设置三个固定板;三个所述固定板对称设置在管状内筒底端四周;固定板通过固定板上的销钉连接支撑杆;管状内筒滑动连接有伸缩杆;管状内筒与伸缩杆间隙配合,所述内筒与伸缩杆之间设置有弹性活动套,管状内筒的外壁上设置有紧固螺钉,伸缩杆的顶端设置有角度调节头;角度调节头通过锁紧旋钮螺纹连接有支撑柱;所述支撑柱的上方固定连接有下支撑板;下支撑板与上支撑板固定连接;上支撑板和下支撑板之间设置有线缆入口,上支撑板和下支撑板以及线缆入口构成支撑结构;支撑结构上设置有固定电缆装置,该装置虽然能够把线缆从电缆沟内内撑起,使得线缆处于离地一定高度;但是该装置也存在以下至少一种缺陷:

[0004] 1、该装置通过压紧头与弧形凹槽配合夹持固定线缆后,此时线缆被夹持的部位无法轴向移动,因此需要在对线缆夹持前,不仅需要人工一直牵拉线缆,保证线缆中间头具有一定的长度与接盒连接,还需要人工对线缆进行扶正,并且还需要人工转动旋转把手,实现夹持固定线缆的功能,上述三个动作存在需要同时进行的时刻,因此使用该装置存在至少需要两人协同工作,增加了人力数量,特别是一直牵拉线缆,导致劳动强度较大,并在该工作可能需要在狭小的电缆沟内或者挖开的土坑里进行,使得操作空间更小,延长施工时间,影响施工进度;

[0005] 2、该装置在夹紧线缆时,通过转动旋转把手,旋转把手带动调节杆转动,使得调节杆下降,调节杆带动压紧头下降,同时压紧头也跟随调节杆转动,因此压紧头底部的凹槽方位不断的发生变化,容易出现在夹持住线缆后,压紧头底部的凹槽与线缆缆身不对应,因此存在压紧头底部的凹槽槽口端部挤压线缆,此时压紧头与线缆的接触面较小,容易导致线缆的外皮出现损伤;

[0006] 3、该装置在解除对线缆的夹持时,每次只能通过反向转动旋转把手,使得与该旋转把手对应的线缆被解除夹持,因此只能逐个的解除对线缆的夹持,所以用时较长;

[0007] 4、该装置支撑部虽然能够高度调节,由于工作时只能从电缆沟底或者挖开的土坑坑底进行支撑,因此该装置的高度仍存在较高的缺陷,并且电缆沟底或者挖开的土坑坑底土质较为疏松,使用该装置还存在不稳定的缺陷。

发明内容

[0008] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架。

[0009] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

[0010] 一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,包括支撑板,还包括下U型架、上U型架、连接结构,所述支撑板下板面每个边角部均设有一个能够对其进行支撑的支撑结构,支撑板上板面设有与其匹配,且水平设置的下U型架,并且下U型架的两侧边对应位于支撑板上板面两端部,所述下U型架上方设有与其对应的上U型架,且上U型架闭口端与下U型架闭口端通过连接结构对应连接;

[0011] 所述下U型架两侧边顶面沿其长度方向均匀间隔设有多个U型槽,每个U型槽槽口均转动连接有一个支撑轮,且支撑轮轮身中部设有V型线槽,所述支撑轮两端面均同轴设有与其匹配的棘轮;每个U型槽槽底中部设有竖直的安装槽,安装槽槽底均匹配设有第一压缩弹簧,安装槽还设有与其匹配且能够竖直活动的滑杆,并且滑杆上端伸出该安装槽,所述滑杆上端面对应棘轮的位置设有能够与棘轮配合,使得该棘轮轮身顶端只能向下U型架内侧方向转动的卡齿;

[0012] 所述上U型架两侧边对应支撑轮的位置设有阶梯孔,且阶梯孔大径段位于其小径段下方,阶梯孔大径段截面为多边形结构,且阶梯孔大径段沿其轴向滑动配合有与其匹配的中空棱柱,且中空棱柱内腔直径小于阶梯孔小径段直径,所述中空棱柱下端伸出阶梯孔,且中空棱柱该端固接有轮支架,所述轮支架转动连接有能够与对应的支撑轮配合实现夹持线缆的压轮;所述中空棱柱内腔螺纹配合有调节螺杆,且调节螺杆上端部伸出中空棱柱,且贯穿阶梯孔小径段,并且调节螺杆杆身与阶梯孔小径段转动连接,调节螺杆该端设有转动把手。

[0013] 优选的,所述连接结构包括竖直设置的连接杆、与连接杆平行的导向杆,所述连接杆一端部杆身与下U型架或上U型架螺纹配合,连接杆另一端部杆身与上U型架或下U型架转动连接;

[0014] 所述导向杆一端与下U型架或上U型架对应固接,导向杆另一端滑动贯穿上U型架或下U型架。

[0015] 优选的,所述导向杆对应与上U型架或下U型架滑动配合的一端设有限位结构,且导向杆杆身位于上U型架与下U型架之间的位置匹配套设有第二压缩弹簧。

[0016] 优选的,所述支撑轮的V型线槽槽壁设有柔性摩擦结构。

[0017] 优选的,所述柔性摩擦结构为均匀间隔环设于V型线槽槽壁的柔性凸棱、匀设于V型线槽槽壁的柔性凸点或设于V型线槽槽壁柔性摩擦层。

[0018] 优选的,所述支撑结构包括n型支架、支撑杆,所述n型支架对应固接于支撑板下板面边角部,且n型支架的两侧边与上U型架的两侧边方位相同,所述支撑杆一端对应转动连接于n型支架内侧,支撑杆另一端可拆卸连接于支撑板下板面。

[0019] 优选的,所述n型支架外侧面对应位于支撑杆回转中心下方的位置螺纹配合有能够伸至n型支架内侧的,且水平设置的定位钉螺,所述支撑杆设有能够与定位钉螺配合的定位插孔。

[0020] 优选的,所述支撑杆为长度可调的伸缩杆结构。

[0021] 优选的,位于支撑板同端部的两个支撑结构沿支撑板长度方向对应间隔设置。

[0022] 优选的,所述滑杆为棱柱结构。

[0023] 有益效果在于:

[0024] 1、由于下U型架和上U型架的设置,可以通过转动调节螺杆的转动把手,使得压轮与对应的支撑轮配合实现夹持线缆的功能,由于棘轮、第一压缩弹簧、滑杆和卡齿的设置,可以单向拉动线缆,防止线缆回拉,因此可以先对线缆进行扶正并夹持固定,然后在调整线缆的位置,最后把线缆接头端连接于接盒,解决了现有技术中,牵拉、扶正和夹持固定线缆需要同时进行,至少需要两人协同工作的技术问题;

[0025] 2、由于采用了连接结构的设置,可以通过转动连接杆,使得下U型架向上移动,进而使得所有的压轮向上移动,进而实现了一次解除对所有线缆的固定,解决了现有技术中只能逐个的解除对线缆的夹持固定,用时较长的技术问题;

[0026] 3、由于采用了支撑结构的设置,可以在使用时通过转动支撑杆,使得支撑杆转动180度,进而使得支撑杆支撑在线缆沟上端部的地面上,解决了现有技术中支撑部只能从电缆沟底或者挖开的土坑坑底进行支撑,由于电缆沟底或者挖开的土坑坑底土质较为疏松,使用该装置还存在不稳定的缺陷的技术问题;由于采用了支撑结构的设置,可以在不使用时,使得因此支撑杆横向的贴合于支撑板,使得该支撑架高度较低,解决了现有技术中高度较高的缺陷,进而方便携带和存放。

[0027] 本发明的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本发明的具体实践可以了解到。

附图说明

[0028] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0029] 图1是本发明的结构示意图;

[0030] 图2是本发明的右视图;

[0031] 图3是图2的A-A剖视图;

[0032] 图4是图2的B-B剖视图;

[0033] 图5是图4的C-C剖视图;

[0034] 图6是本发明的另一状态下的结构示意图;

[0035] 图7是本发明的第三种状态下的结构示意图。

[0036] 附图标记说明如下:

[0037] 1、支撑板;2、下U型架;21、U型槽;22、支撑轮;23、棘轮;24、安装槽;25、第一压缩弹簧;26、滑杆;27、卡齿;3、上U型架;31、阶梯孔;32、中空棱柱;33、轮支架;34、压轮;35、调节螺杆;4、连接结构;41、连接杆;42、导向杆;421、限位结构;43、第二压缩弹簧;5、支撑结构;51、n型支架;52、支撑杆;53、定位钉螺。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0039] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0040] 实施例一,如图1-7所示,一种电力电缆铺设施工过程中接盒用支撑架,包括支撑板1,还包括下U型架2、上U型架3、连接结构4,支撑板1下板面每个边角部均设有一个能够对其进行支撑的支撑结构5,这样通过四个间隔设置的支撑结构5进行对支撑板1支撑,使得支撑板1更加的稳定;支撑板1上板面设有与其匹配,且水平设置的下U型架2,并且下U型架2的两侧边对应位于支撑板1上板面两端部,下U型架2上方设有与其对应的上U型架3,且上U型架3闭口端与下U型架2闭口端通过连接结构4对应连接,也就是说,下U型架2和上U型架3开口朝向相同;

[0041] 下U型架2两侧边顶面沿其长度方向均匀间隔设有多个U型槽21,每个U型槽21槽口均转动连接有一个支撑轮22,且支撑轮22轮身中部设有V型线槽,根据需要,支撑轮22的V型线槽槽壁设有柔性摩擦结构,这样可以增加对线缆的摩擦力,且能够防止线缆外皮损伤;优选的,柔性摩擦结构为均匀间隔环设于V型线槽槽壁的柔性凸棱、匀设于V型线槽槽壁的柔性凸点或设于V型线槽槽壁柔性摩擦层;

[0042] 支撑轮22两端面均同轴设有与其匹配的棘轮23,根据需要,棘轮23的直径小于支撑轮22的直径;根据需要,棘轮23与支撑轮22一体成型,也就是说,在支撑轮22轮身两端部设有棘齿;每个U型槽21槽底中部设有竖直的安装槽24,安装槽24槽底均匹配设有第一压缩弹簧25,安装槽24还设有与其匹配且能够竖直活动的滑杆26,并且滑杆26上端伸出该安装槽24,根据需要,滑杆26为棱柱结构,这样可以防止滑杆26发生转动;滑杆26上端面对应棘轮23的位置设有能够与棘轮23配合,使得该棘轮23轮身顶端只能向下U型架2内侧方向转动的卡齿27;

[0043] 上U型架3两侧边对应支撑轮22的位置设有阶梯孔31,且阶梯孔31大径段位于其小径段下方,阶梯孔31大径段截面为多边形结构,且阶梯孔31大径段沿其轴向滑动配合有与其匹配的中空棱柱32,且中空棱柱32内腔直径小于阶梯孔31小径段直径,中空棱柱32下端伸出阶梯孔31,且中空棱柱32该端固接有轮支架33,轮支架33转动连接有能够与对应的支撑轮22配合实现夹持线缆的压轮34;中空棱柱32内腔螺纹配合有调节螺杆35,且调节螺杆35上端部伸出中空棱柱32,且贯穿阶梯孔31小径段,并且调节螺杆35杆身与阶梯孔31小径段转动连接,调节螺杆35该端设有转动把手;

[0044] 这样设置,由于下U型架2和上U型架3的设置,可以通过转动调节螺杆35的转动把手,使得压轮34与对应的支撑轮22配合实现夹持线缆的功能,由于棘轮23、第一压缩弹簧25、滑杆26和卡齿27的设置,可以单向拉动线缆,防止线缆回拉,因此可以通过一个工作人员先对线缆进行扶正并夹持固定,然后在调整线缆的位置,最后把线缆接头端连接于接盒,解决了现有技术中,牵拉、扶正和夹持固定线缆需要同时进行,至少需要两人协同工作的技术问题;

[0045] 根据需要,支撑板1上板面对应位于下U型架2内侧的位置设有能够夹持线盒的夹持结构;该夹持结构可以为与下U型架2单个侧边螺纹配合的螺杆,螺杆内端设有夹板;

[0046] 上述结构中,使用时,首先通过支撑结构5把支撑板1进行支撑,使得线缆脱离线缆沟,随后把接盒置于支撑板1上板面位于下U型架2内侧的位置,然后把线缆接头端端部缆身放置支撑轮22的V性线槽内,然后转动对应的调节螺杆35的转动把手,转动把手带动调节螺杆35转动,由于调节螺杆35与阶梯孔31小径段孔壁转动连接,调节螺杆35与中空棱柱32内壁螺纹配合,因此中空棱柱32下降,中空棱柱32带动轮支架33下降,轮支架33带动压轮34下降,进而对线缆进行挤压,此时线缆缆身被夹持,然后根据需要拉动线缆的接头端,由于线缆缆身被夹持,此时支撑轮22、棘轮23和压轮34发生转动,进而线缆能够被拉动,当线缆位于下U型架2内侧的位置长度足够后松开线缆即可,此时棘轮23在卡齿27的作用下不会反向转动,进而线缆不会回拉,此时便可以把线缆接头端连接于接盒了。

[0047] 实施例二,在实施例一的基础上,如图3所示,连接结构4包括竖直设置的连接杆41、与连接杆41平行的导向杆42,连接杆41一端部杆身与下U型架2或上U型架3螺纹配合,连接杆41另一端部杆身与上U型架3或下U型架2转动连接,根据需要,连接杆41该端贯穿上U型架3或下U型架2,且该端设有转动把手;;

[0048] 导向杆42一端与下U型架2或上U型架3对应固接,导向杆42另一端滑动贯穿上U型架3或下U型架2;

[0049] 这样设置由于采用了连接结构4的设置,可以通过转动连接杆41,使得下U型架2向上移动,进而使得所有的压轮34向上移动,进而实现了一次解除对所有线缆的固定,解决了现有技术中只能逐个的解除对线缆的夹持固定,用时较长的技术问题;

[0050] 导向杆42对应与上U型架3或下U型架2滑动配合的一端设有限位结构421,且导向杆42杆身位于上U型架3与下U型架2之间的位置匹配套设有第二压缩弹簧43;

[0051] 这样设置由于限位结构421和第二压缩弹簧43的设置,可以在解除对线缆固定时,可以通过转动连接杆41,使得连接杆41脱离与下U型架2或上U型架3的螺纹配合,此时上U型架3在第二压缩弹簧43的作用下快速上升,进一步提高了解除对线缆固定的效率;

[0052] 根据需要,连接杆41与下U型架2或上U型架3的螺纹配合的一端部杆身仅设有有限圈的螺纹,例如2-5圈。

[0053] 实施例三,在实施例一的基础上,如图1和图3-5所示,支撑结构5包括n型支架51、支撑杆52,n型支架51对应固接于支撑板1下板面边角部,且n型支架51的两侧边与上U型架3的两侧边方位相同,支撑杆52一端对应转动连接于n型支架51内侧,支撑杆52另一端可拆卸连接于支撑板1下板面;

[0054] 这样设置由于采用了支撑结构5的设置,可以在使用时通过转动支撑杆52,使得支撑杆52转动180度,如图7所示,支撑杆52受到对应的支撑板1侧边下缘的限制不能够继续转动,进而使得支撑杆52支撑在线缆沟上端部的地面上,解决了现有技术中支撑部只能从电缆沟底或者挖开的土坑坑底进行支撑,由于电缆沟底或者挖开的土坑坑底土质较为疏松,使用该装置还存在不稳定的缺陷的技术问题;

[0055] 由于采用了支撑结构5的设置,可以在不使用时,使得因此支撑杆52横向的贴合于支撑板1,使得该支撑架高度较低,解决了现有技术中高度较高的缺陷,实现了方便携带和存放的功能;

[0056] 根据需要,n型支架51对应位于支撑板1下板面侧边内,且距离支撑板1下板面侧边具有一定间隙,这样设置使得支撑杆52转动180度后,能够更加的稳定。

[0057] 根据需要,支撑杆52为长度可调的伸缩杆结构,这样设置可以通过增加支撑杆52的长度,使得该支撑架能够适用于较宽的线缆沟。

[0058] 实施例四,在实施例三的基础上,如图3-4所示,n型支架51外侧面对应位于支撑杆52回转中心下方的位置螺纹配合有能够伸至n型支架51内侧的,且水平设置的定位钉螺53,支撑杆52设有能够与定位钉螺53配合的定位插孔;

[0059] 这样设置可以通过支撑杆52转动特定角度后,通过定位钉螺53对其进行锁定,例如该特定角度为90度或100度,也就是说,当该特定角度为90度时,如图6所示,支撑杆52可以呈竖直的状态,这种方式的使用可以参照技术背景中提高对比文件的使用方式;

[0060] 当该特定角度为100度时,支撑杆52下端分向外偏离,使得支撑面更大,进而使得该支撑架更加的稳定;

[0061] 根据需要,n型支架51可以倾斜设置,具体的,n型支架51开口端朝向外下方,具体的,当支撑杆52转动90度,支撑板1两端部的支撑杆52成“八”型分布。

[0062] 根据需要,支撑杆52为长度可调的伸缩杆结构,这样可以根据需要把支撑板1支撑到合适的高度;

[0063] 根据需要,位于支撑板1同端部的两个支撑结构5沿支撑板1长度方向对应间隔设置,这样设置可以使得支撑杆52最短长度略小于支撑板1的宽度,而不至于在不使用时支撑杆52伸出支撑板1。

[0064] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

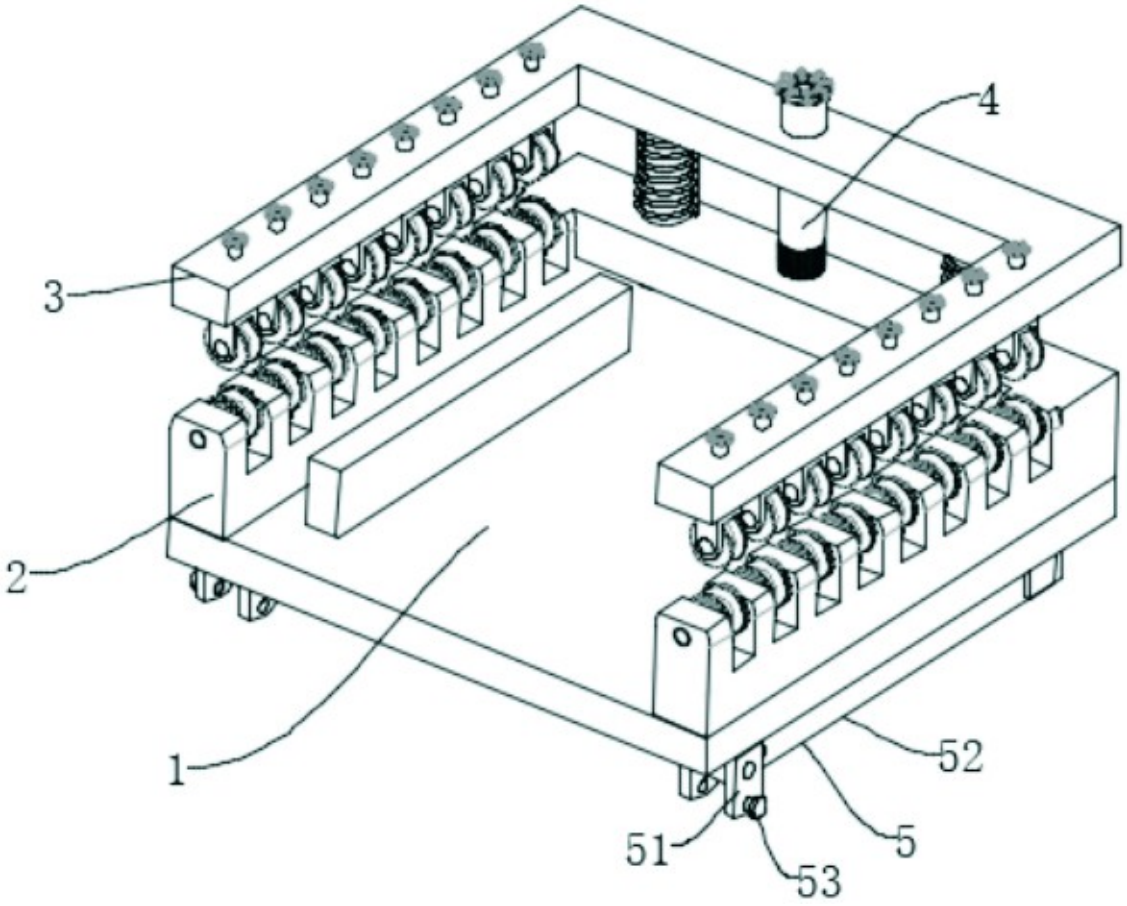


图1

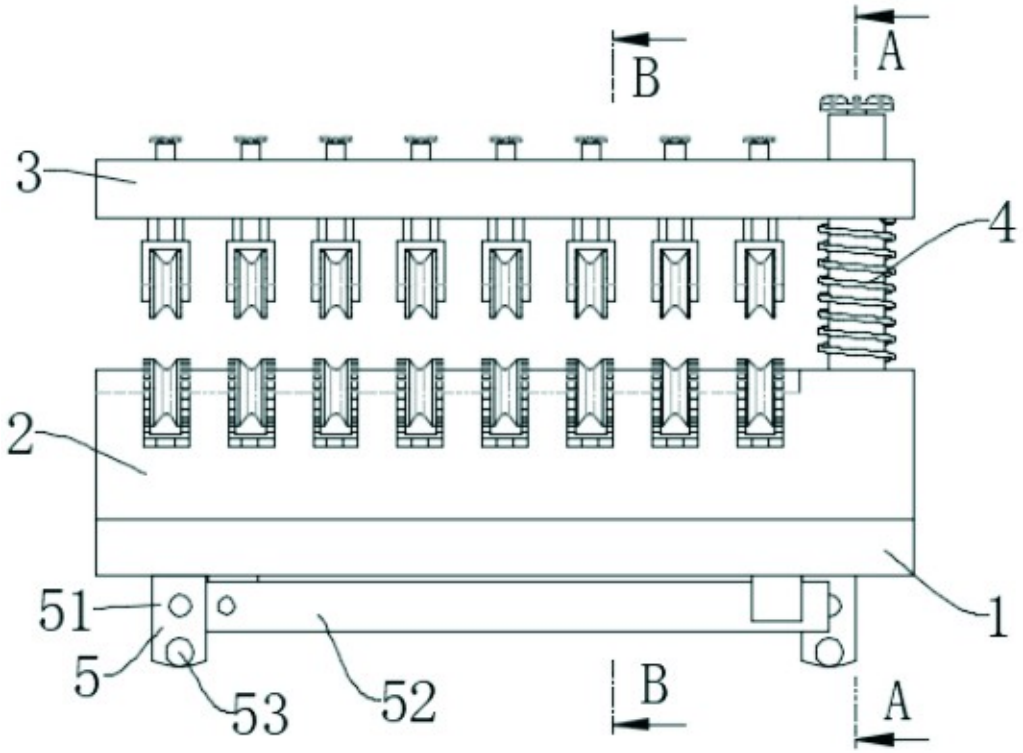


图2

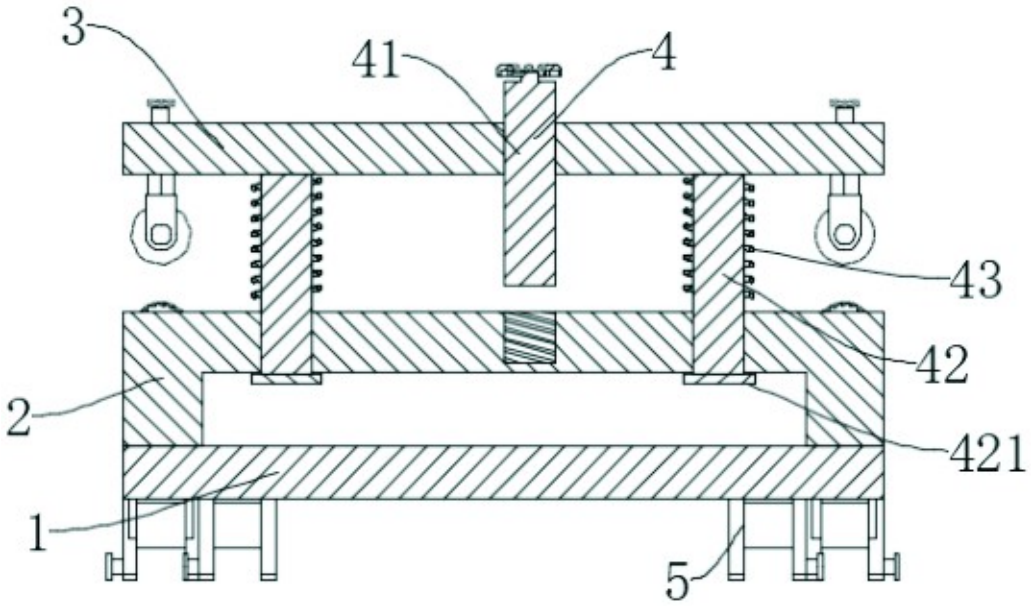


图3

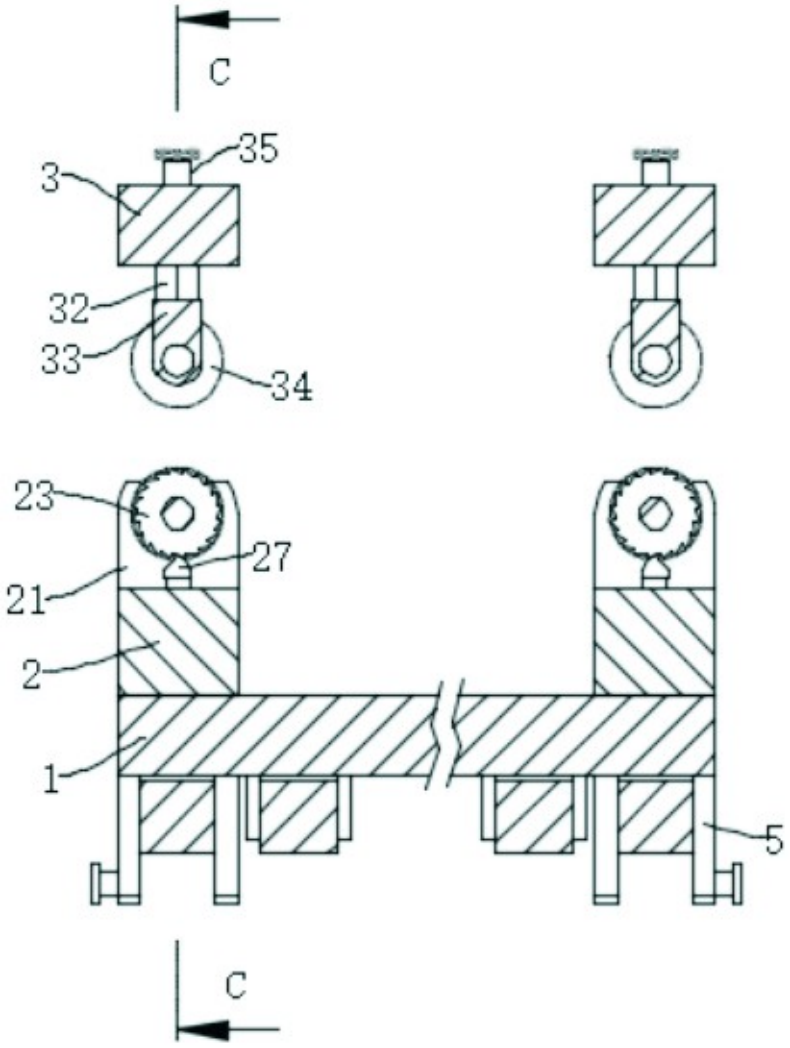


图4

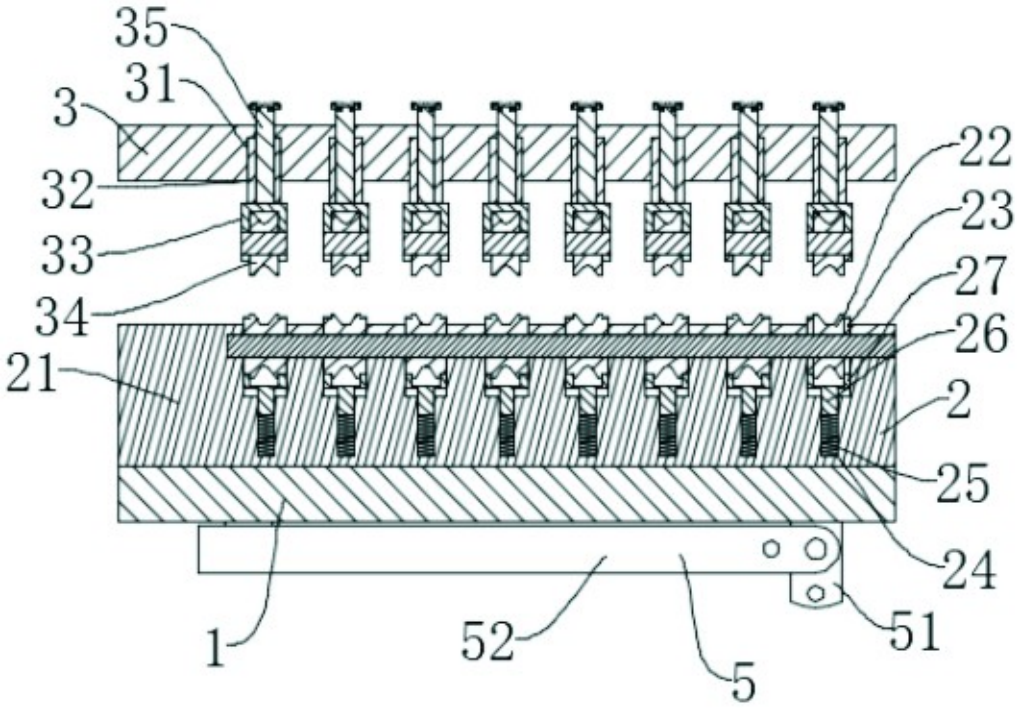


图5

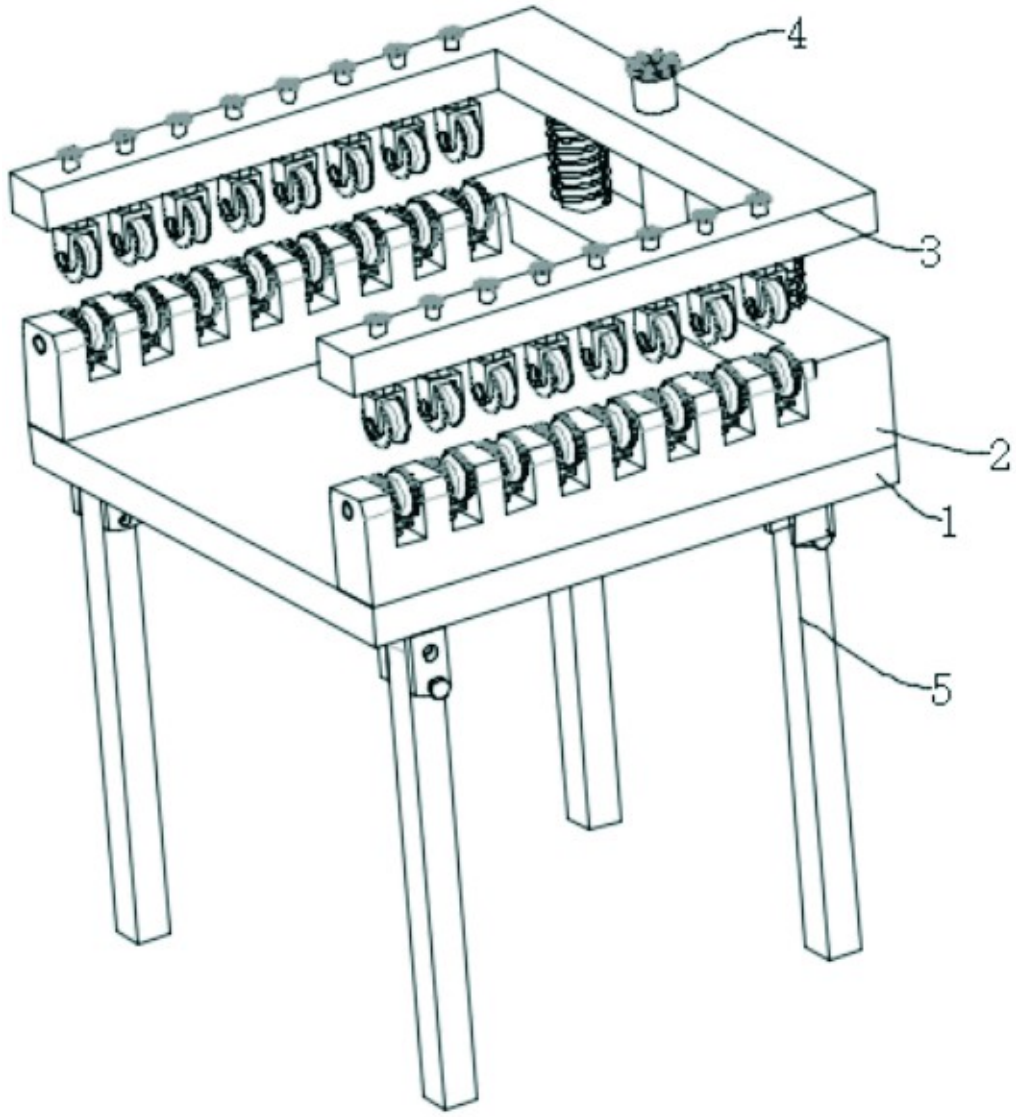


图6

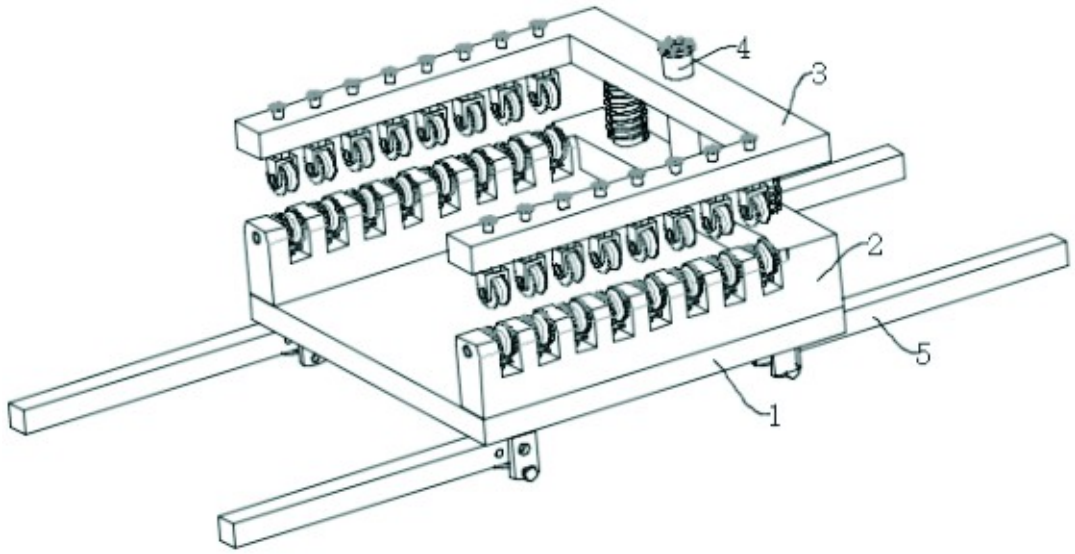


图7