



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201623356 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 200920350739. X

(22) 申请日 2009. 12. 30

(73) 专利权人 北京市电力公司

地址 100031 北京市西城区前门西大街 41 号

(72) 发明人 谭江波

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

代理人 余刚

(51) Int. Cl.

H01R 43/027(2006. 01)

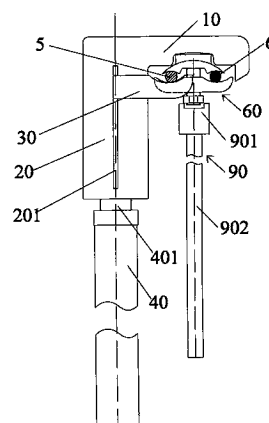
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种跨径线夹安装器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种跨径线夹安装器,包括:支架,其上设有导槽;第一定位件,与支架相连接;第一定位件具有与跨径线夹上压板相配合的结构;第二定位件,设置于支架之上,并可沿导槽移动;第一定位件与第二定位件位于支架的同一侧,第二定位件具有适合卡紧位于跨径线夹内的引流线的位置;绝缘操作杆,其一端具有螺纹,与支架螺接,用于支撑支架;绝缘操作杆的螺纹端具有抵压第二定位件的位置;绝缘施力件,用于拧紧跨径线夹的螺母。



1. 一种跨径线夹安装器,其特征在于,包括:
支架 (20),其上设有导槽 (201);
第一定位件 (10),与所述支架 (20) 相连接;所述第一定位件 (10) 具有与所述跨径线夹 (60) 上压板 (601) 相配合的结构;
第二定位件 (30),设置于所述支架 (20) 之上,并可沿所述导槽 (201) 移动;
所述第一定位件 (10) 与所述第二定位件 (30) 位于所述支架 (20) 的同一侧,所述第二定位件 (30) 具有适合卡紧位于所述跨径线夹 (60) 内的引流线的位置;
绝缘操作杆 (40),其一端具有螺纹,与所述支架 (20) 螺接,用于支撑所述支架 (20);所述绝缘操作杆的螺纹端 (401) 具有抵压所述第二定位件 (30) 的位置;
绝缘施力件 (90),用于拧紧所述跨径线夹的螺母。
2. 根据权利要求 1 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,所述第一定位件 (10) 呈钩状,所述第一定位件上设有凹槽 (101)。
3. 根据权利要求 2 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,所述第一定位件 (10) 还包括:第三定位件 (102),可拆卸地设置于所述支架 (20) 上。
4. 根据权利要求 2 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,所述支架 (20) 与所述第一定位件 (10) 为一体式结构。
5. 根据权利要求 3 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,第三定位件 (102) 为带有折弯的金属片。
6. 根据权利要求 1 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,所述跨径线夹安装器呈 F 形。
7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的跨径线夹安装器,其特征在于,还包括:弹性夹持件 (70),设置在所述支架 (20) 的与所述第一定位件 (10) 相反的一侧上;所述弹性夹持件包括:横梁 (702),垂直固定于所述支架 (20) 上;与所述横梁 (702) 相连接的第一夹持部 (701) 和第二夹持部 (703);所述第一夹持部 (701) 和所述第二夹持部 (703) 相配合形成适合夹持所述跨径线夹上压板的机构。
8. 根据权利要求 1 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,还包括:弹性卡钩 (80),设置于所述支架 (20) 上,用于控制所述跨径线夹 (60) 安装带电导线的开口大小。
9. 根据权利要求 8 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,所述弹性卡钩 (80) 为弹簧。
10. 根据权利要求 1 所述的跨径线夹安装器,其特征在于,所述绝缘施力件 (90) 包括:绝缘施力杆 (902) 和设于所述绝缘施力杆上的套筒 (901)。

一种跨径线夹安装器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力领域,具体而言,涉及一种跨径线夹安装器。

背景技术

[0002] 带电作业搭接引流线目前所用工具主要为绝缘绕线器,用缠绕方法使引流线与主导线连接。但是使用绝缘绕线器搭接引流线不仅费时、费力、效率低下,且容易因缠绕不紧密造成电流增大,最终导致烧毁导线。随着跨径线夹、C 型线夹等新型连接金具的出现及大量使用,在 10KV 及以下配电设备临时非承力接续时,小截面的导线及电流较小的线路可采用跨径并沟线夹,如图 4 所示,跨径线夹具有上压板 601,下压板 602,螺栓,螺母等,上压板与下压板之间通过螺栓分隔形成两个不封闭的通道,分别可以夹持引流线和带电导线,然后通过螺栓拧紧上压板和下压板,使引流线和带电导线的连接可靠,解决了使用绝缘绕线器带电搭接引流线存在的安全隐患,但是目前安装跨径线夹的过程却费时、费力,不能快速方便地安装跨径线夹。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种跨径线夹安装器,能够解决现有技术不能快速方便地安装跨径线夹的问题。

[0004] 在本实用新型的实施例中提供了一种跨径线夹安装器,包括:支架,其上设有导槽;第一定位件,与支架相连接;第一定位件具有与跨径线夹上压板相配合的结构;第二定位件,设置于支架之上,并可沿导槽移动;第一定位件与第二定位件位于支架的同一侧,第二定位件具有适合卡紧位于跨径线夹内的引流线的位置;绝缘操作杆,其一端具有螺纹,与支架螺接,用于支撑支架;绝缘操作杆的螺纹端具有抵压第二定位件的位置;绝缘施力件,用于拧紧跨径线夹的螺母。

[0005] 优选地,第一定位件呈钩状,第一定位件上设有凹槽。

[0006] 优选地,第一定位件,还包括:第三定位件,可拆卸地设置于支架上。

[0007] 优选地,支架与第一定位件为一体式结构。

[0008] 优选地,第三定位件为带有折弯的金属片。

[0009] 优选地,跨径线夹安装器呈 F 形。

[0010] 优选地,跨径线夹安装器,还包括:弹性夹持件,设置在支架的与第一定位件相反的一侧上;弹性夹持件包括:横梁,垂直固定于支架上;与横梁相连接的第一夹持部和第二夹持部;第一夹持部和第二夹持部相配合形成适合夹持跨径线夹上压板的机构。

[0011] 优选地,跨径线夹安装器,还包括:弹性卡钩,设置于支架上,用于控制跨径线夹安装带电导线的开口大小。

[0012] 优选地,弹性卡钩为弹簧。

[0013] 优选地,绝缘施力件包括:绝缘施力杆和设于绝缘施力杆上的套筒。

[0014] 因为采用第一定位件,与跨径线夹上压板相配合的结构; ;第二定位件,具有适合

卡紧位于跨径线夹内的引流线的位置,这时引流线抵压在上压板上,上压板又抵压在第一定位件上,使引流线和跨径线稳定地夹持于第一定位件和第二定位件之间;又因为采用了绝缘操作杆和绝缘施力件,通过移动绝缘操作杆,可以使带有引流线的跨径线夹卡接于带电线路上,通过绝缘施力件拧紧跨径线夹的螺母,从而使带电线路和引流线实现快速、方便地连接,所以克服了现有技术不能快速方便地安装跨径线夹的问题,进而达到了提高工作效率、降低劳动强度的效果。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图 1 示意性示出了根据本实用新型的一种跨径线夹安装器的第一实施例的主视结构;

[0017] 图 2 示意性示出了根据本实用新型的一种跨径线夹安装器的第一实施例的俯视图;

[0018] 图 3 示意性示出了根据本实用新型的一种跨径线夹安装器的第二实施例的主视结构;

[0019] 图 4 示意性示出了现有技术的 50-240 型号的跨径线夹的结构;

[0020] 图 5 示意性示出了现有技术的 16-120 型号的跨径线夹的结构;

[0021] 图 6 示意性示出了根据本实用新型的一种跨径线夹安装器的第三实施例的主视结构;

[0022] 图 7 示意性示出了根据本实用新型的一种跨径线夹安装器的第四实施例的主视结构。

具体实施方式

[0023] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 图 1、图 2、图 3、图 5、图 6 示意性示出了提供了一种跨径线夹安装器的结构,用于将引流线 5 和带电线路 6 通过跨径线夹 60 搭接起来,跨径线夹 60 具有安装引流线 5 的第一通道 603 和安装带电线路 6 的第二通道 604。该跨径线夹安装器包括:支架 20,其上设有导槽 201;第一定位件 10,与支架 20 相连接。第一定位件 10 具有与定位跨径线夹 60 上压板 601 相配合的结构。第二定位件 30,设置于支架 20 之上,并可沿导槽 201 移动,第一定位件 10 与第二定位件 30 位于支架 20 的同一侧,例如第二定位件位于第一定位件的下方。第二定位件 30 具有适合卡紧位于跨径线夹 60 内的引流线的位置,此时通过第二定位件 30 对引流线施加力,使跨径线夹的上压板抵压在第一定位件 10 上,这样引流线 5 和跨径线夹 60 就稳定地夹持于第一定位件 10 和第二定位件 30 之间。第二定位件 30 可沿导槽 201 滑动,这样便于安装和拆卸跨径线夹 60。优选地,第一定位件与第二定位件分别大体垂直于支架 20。当然,第一定位件和第二定位件也可以不垂直于支架 20。此外,第二定位件上可以设有圆弧状凹槽,使得第二连接件 30 和引流线 5 的连接更加紧密,以便于卡紧引流线 5。

[0025] 跨径线夹根据型号的不同,形状也略有所不同,对于 50 ~ 240 型号的跨径线夹来

说(图3示意性示出了50~240型号的跨径线夹的结构),该系列型号的跨径线夹尺寸较大,其上压板601具有凸块605;对16~120型号的跨径线夹60来说(图4示意性示出了16~120型号的跨径线夹的结构),该系列型号的跨径线夹尺寸较小,其上压板601基本呈水平状。

[0026] 优选地,如图1所示,即根据本实用新型的第一实施例,例如第一定位件10位于支架20的上端,第一定位件10与支架20为一体式结构,大体呈钩状。在第一定位件上设置有凹槽101,带有凹槽101的第一定位件大体与带有凸块605的上压板601的形状相吻合,以定位50~240型号的跨径线夹的上压板601。

[0027] 为使第一定位件能够满足不同型号跨径线夹的使用,第一定位件10还包括:第三定位件102,即根据本实用新型的第二实施例,第三定位件102可拆卸地设置于支架20上的合适的位置,第三定位件102的形状与16~120型号的跨径线夹60的上压板形状相配合。例如第三定位件102为带有折弯的金属片,如图3中虚线所示,第三定位件102通过螺钉焊接在支架20上,并设置与第一定位件10的下边沿基本平齐的位置,通过第三定位件102的折弯部卡接16~120型号的跨径线夹的上压板601,以对16~120型号的跨径线夹的上压板601起到定位作用。这样当需要安装50~240型号的跨径线夹时,可以将第三定位件102拆除,只利用第一定位件10。使得不同型号的跨径线夹都能被夹持在第一定位件10和第二定位件30之间。

[0028] 绝缘操作杆40,用于支撑支架20。例如跨径线夹安装器呈F形。优选地,绝缘操作杆40具有螺纹端401,支架20具有螺孔,绝缘操作杆40与支架20螺接。绝缘操作杆的螺纹端401具有抵压第二定位件30的位置,这样可以起到防止第二定位件的滑动,使第二定位件能够卡紧引流线的作用。绝缘施力件90,用于拧紧跨径线夹的螺母。例如绝缘施力件包括绝缘施力杆902和设于绝缘施力杆上的套筒901,跨径线夹的螺母可以卡入在套筒901内,通过旋转绝缘施力件,实现拧紧跨径线夹螺母的功能。

[0029] 根据本实用新型的一种跨径线夹安装器的使用过程如下所述:

[0030] (1) 安装50-240型号的跨径线夹(如图4所示的跨径线夹)时,先把跨径线夹60的上压板601放置在第一定位件10上,上压板的凸块605位于凹槽101内,然后将引流线5放在跨径线夹靠近支架20的一侧通道603内,推动第二定位件30,使第二定位件30抵压在引流线5上,然后旋转绝缘操作杆40,使绝缘操作杆的螺纹端401抵压在第二定位件30上,对第二定位件起到限制滑动的作用。这样就将带有引流线5的跨径线夹60固定在跨径线夹安装器上,然后操作绝缘操作杆,使跨径线夹的另一个通道604搭接在带电线路6上,然后用绝缘套筒90将跨径线卡上的螺母拧紧,从而实现在带电线路6上快速方便的搭接引流线。安装跨径线夹完毕后,转动绝缘操作杆40,使其螺纹端401不再抵压在第二定位件30上,第二定位件顺着导槽201滑落,这样可以将跨径线夹安装器取下,以便于下一个跨径线夹的安装。

[0031] (2) 在安装16-120型号跨径线夹(如图5所示的跨径线夹)时,与安装50-240型号的跨径线夹的不同之处在于,在支架20处安装一个第三定位件102,第三定位件102位于第一定位件10的下边沿处,16-120型号跨径线夹60的上压板601抵压在第三定位件102上。

[0032] 优选地,即根据本实用新型的第三实施例,一种跨径线夹安装器还包括:弹性夹持

件 70, 设置在支架 20 的与第一定位件 10 相反的一侧上, 所述弹性夹持件 70 包括: 横梁 702, 垂直固定于所述支架 20 上; 与所述横梁 70 相连接的第一夹持部 701 和第二夹持部 703; 第一夹持部 701 和第二夹持部 703 相配合形成适合夹持跨径线夹上压板 601 的机构, 这样可以在该装置上同时安装两个跨径线夹, 搭接多根引流线时更加省时。例如弹性夹持件 70 为弹簧夹, 第一夹持部 701 和第二夹持部 703 为圆弧形夹持部, 并分别与横梁 702 铰接, 自然状态下形成如图 6 所示的不封闭圆形, 第一夹持部 701 和第二夹持部 703 所形成的圆形的直径小于跨径线夹的上压板 601 的长度, 这样当跨径线夹放置于弹性夹持件 70 内时, 弹性夹持件的第一夹持部 701 和第二夹持部 703 处于张开状态。在第一夹持部 701 和第二夹持部 703 的自然回复力的作用下, 第一夹持部和第二夹持部能够稳定地夹持住跨径线夹。

[0033] 优选地, 根据本实用新型的第四实施例, 一种跨径线夹安装器还包括: 弹性卡钩 80, 例如为弹簧, 设置于支架 20 上, 用于控制跨径线夹 60 安装带电导线的开口大小。为了避免因跨径线夹 60 需安装至带电线路 6 端的上压板 601 与下压板 602 的开口太小, 可以将弹簧的一端钩接于支架 20 上, 另一端可以钩住需卡接带电导线的跨径线夹的下压板 602 开口边沿上, 这样可以增加开口的大小, 便于带电导线进入上压板和下压板所形成的用于安装带电导线的第二通道 604 中, 当带电线路 6 进入第二通道 604 内并通过绝缘施力件将跨径线夹的螺母拧紧后, 可以利用绝缘施力件将弹簧敲离跨径线夹。

[0034] 从以上的描述中, 可以看出, 本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果:

[0035] 根据本实用新型的一种跨径线夹安装器在保证线路安全运行的同时能够方便地在带电导线上搭接引流线, 比利用绝缘绕线器搭接引流线缩短工时约 30 分钟左右, 从而大大提高了工作效率、降低了劳动强度, 而且由于跨径线夹比牢固, 提高了安全性。

[0036] 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, 对于本领域的技术人员来说, 本实用新型可以有各种更改和变化。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。

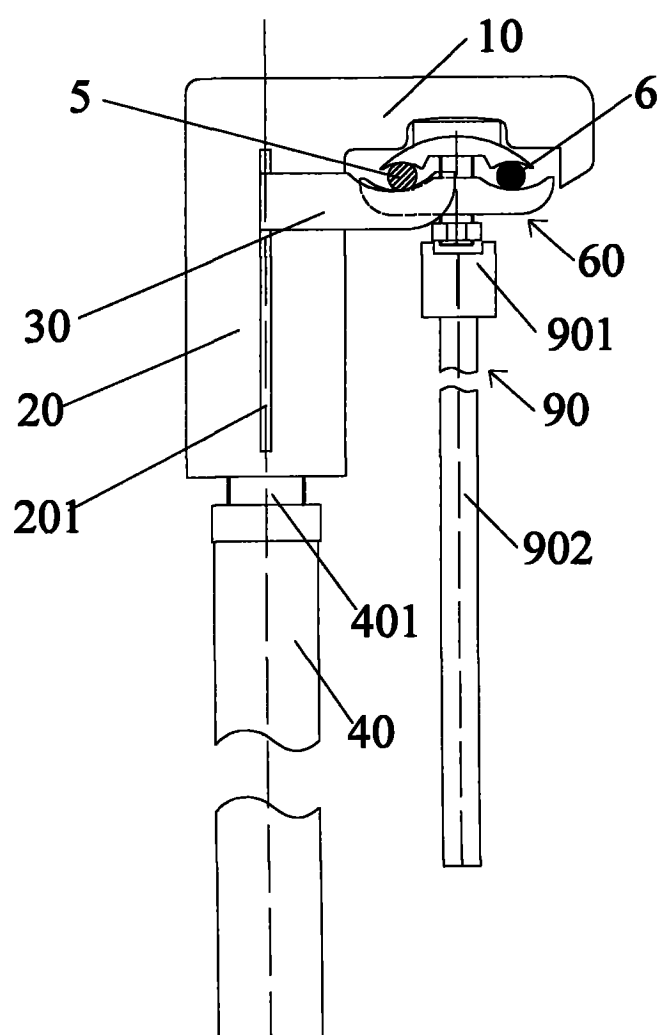


图 1

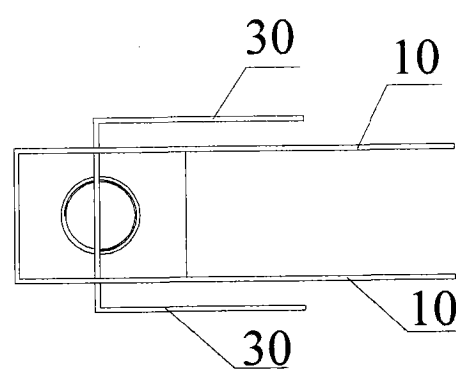


图 2

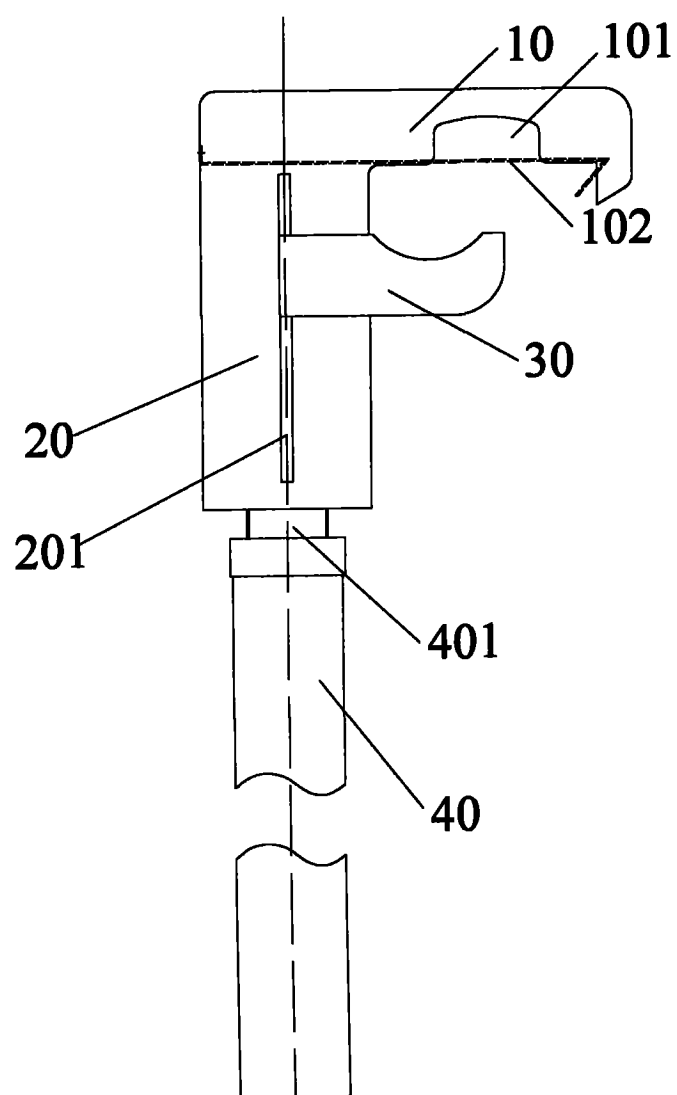


图 3

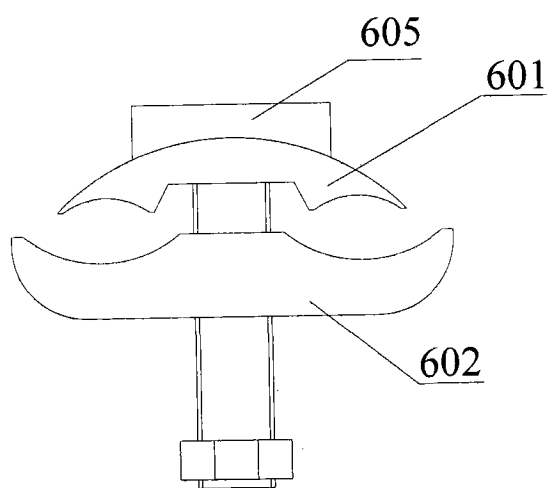


图 4

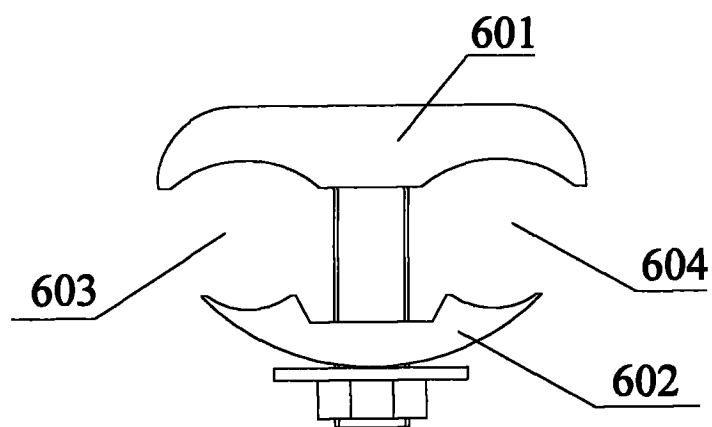


图 5

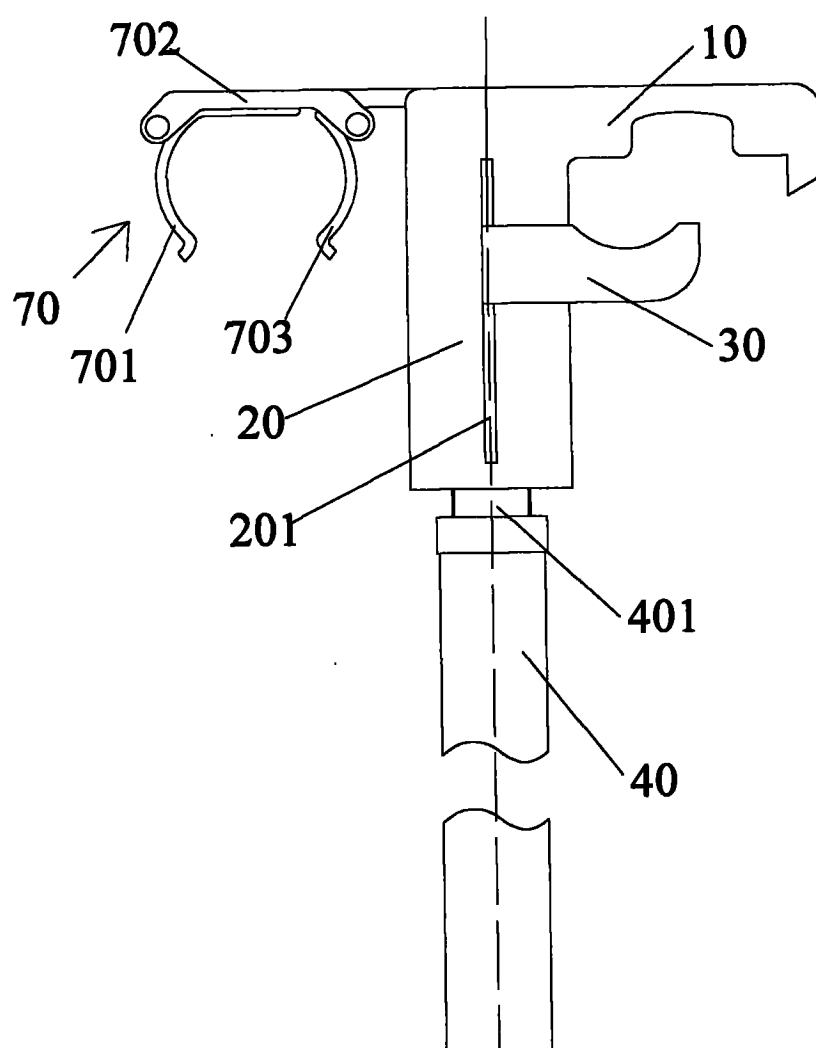


图 6

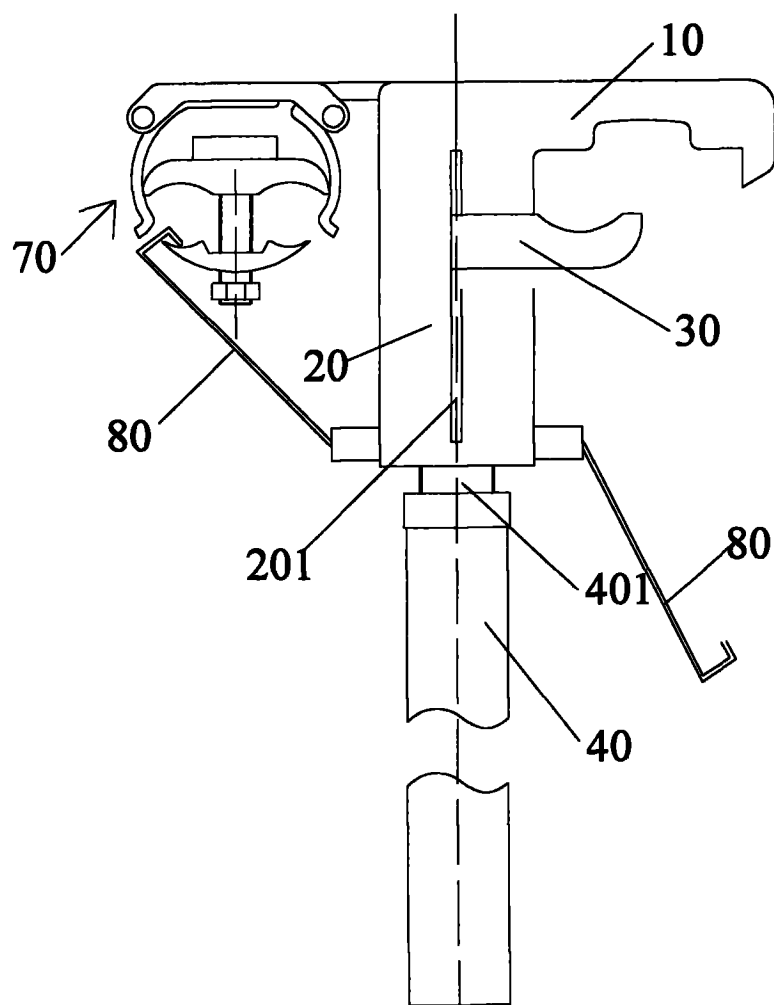


图 7