



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204441516 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520220992. 9

(22) 申请日 2015. 04. 13

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网重庆市电力公司检修分公司

(72) 发明人 龚付高 谢林涛 李毅 蒋浩

唐跃林 段永超

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理

有限公司 11129

代理人 谢殿武

(51) Int. Cl.

H01R 11/14(2006. 01)

H01R 43/00(2006. 01)

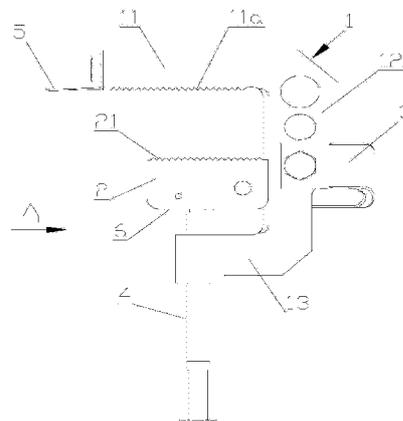
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

应急带电处理线夹结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应急带电处理线夹结构, 包括一侧开口的支架、压块、导电连接件、调节螺杆, 所述支架由上横板、竖直板、下横板构成, 所述压块可滑动的设置在竖直板上, 位于上横板与下横板之间, 所述导电连接件的两端分别与竖直板和压块连接, 所述下横板上设有供调节螺杆穿过的螺纹通孔, 该螺纹通孔与调节螺杆螺纹连接, 所述调节螺杆的一端穿过下横板的螺纹通孔与压块固定连接, 另一端位于下横板外。本实用新型结构简单, 使用方便, 能够安全、可靠的装夹隔离开关接线板, 以消除隔离开关接线板发热问题。



1. 一种应急带电处理线夹结构,其特征在于:包括一侧开口的支架、压块、导电连接件、调节螺杆,所述支架由上横板、竖直板、下横板构成,所述压块可滑动的设置在竖直板上,位于上横板与下横板之间,所述导电连接件的两端分别与竖直板和压块连接,所述下横板上设有供调节螺杆穿过的螺纹通孔,该螺纹通孔与调节螺杆螺纹连接,所述调节螺杆的一端穿过下横板的螺纹通孔与压块固定连接,另一端位于下横板外。

2. 根据权利要求1所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:所述上横板的端部固定连接有引弧板。

3. 根据权利要求1所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:所述上横板的下端面沿横向设有若干第一尖齿,所述压块面向上横板的一面沿横向设有若干第二尖齿。

4. 根据权利要求1所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:所述压块的一侧与竖直板内侧面接触,所述竖直板的内侧面上沿纵向设有用于对压块定位的定位凸起,所述压块的一侧沿纵向设有与定位凸起配合的滑槽。

5. 根据权利要求1~4中任一项所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:上横板、竖直板、下横板、压块均采用铝合金材料制成。

6. 根据权利要求1所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:所述导电连接件为铜编织线。

7. 根据权利要求1所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:所述调节螺杆的一端伸入压块底部设有安装孔中,通过一卡板与压块固定连接。

8. 根据权利要求7所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:所述卡板为L形卡板,该L形卡板的竖直段固定连接在压块上,L形卡板的水平段上设有供调节螺杆穿过的条形开口。

9. 根据权利要求7所述的应急带电处理线夹结构,其特征在于:所述卡板采用铝合金材料制成。

## 应急带电处理线夹结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力系统的故障处理装置,特别涉及一种应急带电处理线夹结构。

### 背景技术

[0002] 隔离开关接线板发热是电力系统中最常见的故障,据相关资料统计,非人员责任导致的一次设备电网事故中,有 90% 是因为接线板发热而导致的。由于隔离开关接线板在运行过程中受各种因素的影响,如大电流冲击、化学腐蚀、电腐蚀等,而容易引起发热,隔离开关接线板一旦发热会严重影响电力系统的安全、稳定运行,严重时会发生短路事故及烧毁主设备,若立即停电处理又影响供电可靠性。

[0003] 因此,急需开发一种便于装夹隔离开关接线板,以消除隔离开关接线板发热问题的应急带电处理线夹结构。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种应急带电处理线夹结构,它结构简单,使用方便,能够安全、可靠的装夹隔离开关接线板,以消除隔离开关接线板发热问题。

[0005] 本实用新型的应急带电处理线夹结构,包括一侧开口的支架、压块、导电连接件、调节螺杆,所述支架由上横板、竖直板、下横板构成,所述压块可滑动的设置在竖直板上,位于上横板与下横板之间,所述导电连接件的两端分别与竖直板和压块连接,所述下横板上设有供调节螺杆穿过的螺纹通孔,该螺纹通孔与调节螺杆螺纹连接,所述调节螺杆的一端穿过下横板的螺纹通孔与压块固定连接,另一端位于下横板外。

[0006] 进一步,所述上横板的端部固定连接有益弧板。

[0007] 进一步,所述上横板的下端面沿横向设有若干第一尖齿,所述压块面向上横板的一面沿横向设有若干第二尖齿。

[0008] 进一步,所述压块的一侧与竖直板内侧面接触,所述竖直板的内侧面上沿纵向设有用于对压块定位的定位凸起,所述压块的一侧沿纵向设有与定位凸起配合的滑槽。

[0009] 进一步,上横板、竖直板、下横板、压块均采用铝合金材料制成。

[0010] 进一步,所述导电连接件为铜编织线。

[0011] 进一步,所述调节螺杆的一端伸入压块底部设有的安装孔中,通过一卡板与压块固定连接。

[0012] 进一步,所述卡板为 L 形卡板,该 L 形卡板的竖直段固定连接在压块上, L 形卡板的水平段上设有供调节螺杆穿过的条形开口。

[0013] 进一步,所述卡板采用铝合金材料制成。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型的应急带电处理线夹结构,结构简单,使用方便,使用时,将支架卡在处于发热状态且带电的隔离开关接线板上,通过正向旋转调节螺杆使调节螺杆上升,调节螺杆带动压块向上移动并压紧隔离开关接线板,使得上横板和压块

分别与隔离开关的两块接线板紧密接触,此时通过上横板与压块之间连接的导电连接件,使支架在隔离开关的两块接线板之间搭接了一个短路通道,使隔离开关的两块接线板之间形成分流效应,从而消除隔离开关两块接线板之间的发热现象。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图 2 为图 1 的 A 向视图;

[0018] 图 3 为本实用新型支架的结构示意图;

[0019] 图 4 为图 3 的 B-B 向视图;

[0020] 图 5 为本实用新型压块的结构示意图;

[0021] 图 6 为图 5 的 C 向视图;

[0022] 图 7 为本实用新型卡板的结构示意图;

[0023] 图 8 为图 7 的 D 向视图;

[0024] 图 9 为本实用新型的使用状态示意图。

### 具体实施方式

[0025] 如图所示:本实施例的应急带电处理线夹结构,包括一侧开口的支架 1、压块 2、导电连接件 3、调节螺杆 4,所述支架 1 由上横板 11、竖直板 12、下横板 13 构成,所述压块 2 可滑动的设置在竖直板 12 上,位于上横板 11 与下横板 13 之间,使压块 2 能够沿竖直板 12 的纵向上下滑动,并通过上横板 11 和下横板 13 进行限位;所述导电连接件 3 的两端分别与竖直板 12 和压块 2 连接,这样当线夹与隔离开关接线板装夹好后,通过导电连接件 3 在隔离开关的两块接线板之间搭接了一个短路通道,使隔离开关的两块接线板之间形成分流效应,以消除隔离开关两块接线板之间的发热现象;所述下横板 13 上设有供调节螺杆 4 穿过的螺纹通孔 13a,该螺纹通孔 13a 与调节螺杆 4 螺纹连接,通过正向或反向转动调节螺杆 4,实现调节螺杆 4 的上升或下降,所述调节螺杆 4 的一端穿过下横板的螺纹通孔 13a 与压块 2 固定连接,另一端位于下横板 13 外,用于连接供操作人员握持的绝缘部件,如绝缘棒等,通过操作人员握住并转动绝缘部件,使调节螺杆 4 转动,进而使调节螺杆 4 带动压块 2 上下滑动,实现线夹结构的夹紧和松开作用。当然,操作人员也可通过戴上绝缘手套等绝缘防护部件,直接转动调节螺杆 4,同样能够实现线夹结构的夹紧和松开作用。

[0026] 本实施例中,所述上横板 13 的端部固定连接有引弧板 5,引弧板 5 采用铝合金材料制成。

[0027] 本实施例中,所述上横板 11 的下端面沿横向设有若干第一尖齿 11a,所述压块 2 面向上横板 11 的一面沿横向设有若干第二尖齿 21,通过设置第一尖齿 11a 和第二尖齿 21,能够清除隔离开关接线板上表面的污秽,提高夹紧效果。

[0028] 本实施例中,所述压块 2 的一侧与竖直板 12 内侧面接触,所述竖直板 12 的内侧面上沿纵向设有用于对压块 2 定位的定位凸起 12a,所述压块 2 的一侧沿纵向设有与定位凸起 12a 配合的滑槽 22,通过定位凸起 12a 和滑槽 22 配合,对压块 2 进行导向和定位,保证压块 2 能够沿竖直板 12 的纵向上下滑动。

[0029] 本实施例中,上横板、竖直板、下横板、压块均采用铝合金材料制成,强度高,塑性好,具有优良的导电性、导热性和抗蚀性。

[0030] 本实施例中,所述导电连接件 3 为铜编织线,导电连接件 3 采用双层铜编织线,导电连接件 3 的两端分别通过紧固螺栓固定连接在竖直板 12 和压块 2 上。

[0031] 本实施例中,所述调节螺杆 4 的一端伸入压块 2 底部设有安装孔 23 中,通过一卡板 6 与压块 2 固定连接,使压块 2 能够通过调节螺杆 4 的转动而上下滑动。

[0032] 本实施例中,所述卡板 6 为 L 形卡板,该 L 形卡板的竖直段固定连接在压块 2 上,L 形卡板的水平段上设有供调节螺杆 4 穿过的条形开口 6a, L 形卡板的竖直段通过螺栓固定在压块 2 上,水平段上的条形开口 6a 用于对调节螺杆 4 进行定位。

[0033] 本实施例中,所述卡板 6 采用铝合金材料制成。

[0034] 本实用新型使用时,操作人员通过绝缘部件将调整好尺寸的线夹结构举向空中,并将支架卡在处于发热状态且带电的隔离开关接线板上,通过正向旋转调节螺杆使调节螺杆上升,调节螺杆带动压块向上移动并压紧隔离开关接线板,使上横板与压块分别与隔离开关的两块接线板紧密接触,此时通过竖直板与压块之间连接的导电连接件,使本线架结构在隔离开关的两块接线板之间搭接了一个短路通道,使隔离开关的两块接线板之间形成分流效应,从而消除隔离开关两块接线板之间的发热现象。

[0035] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

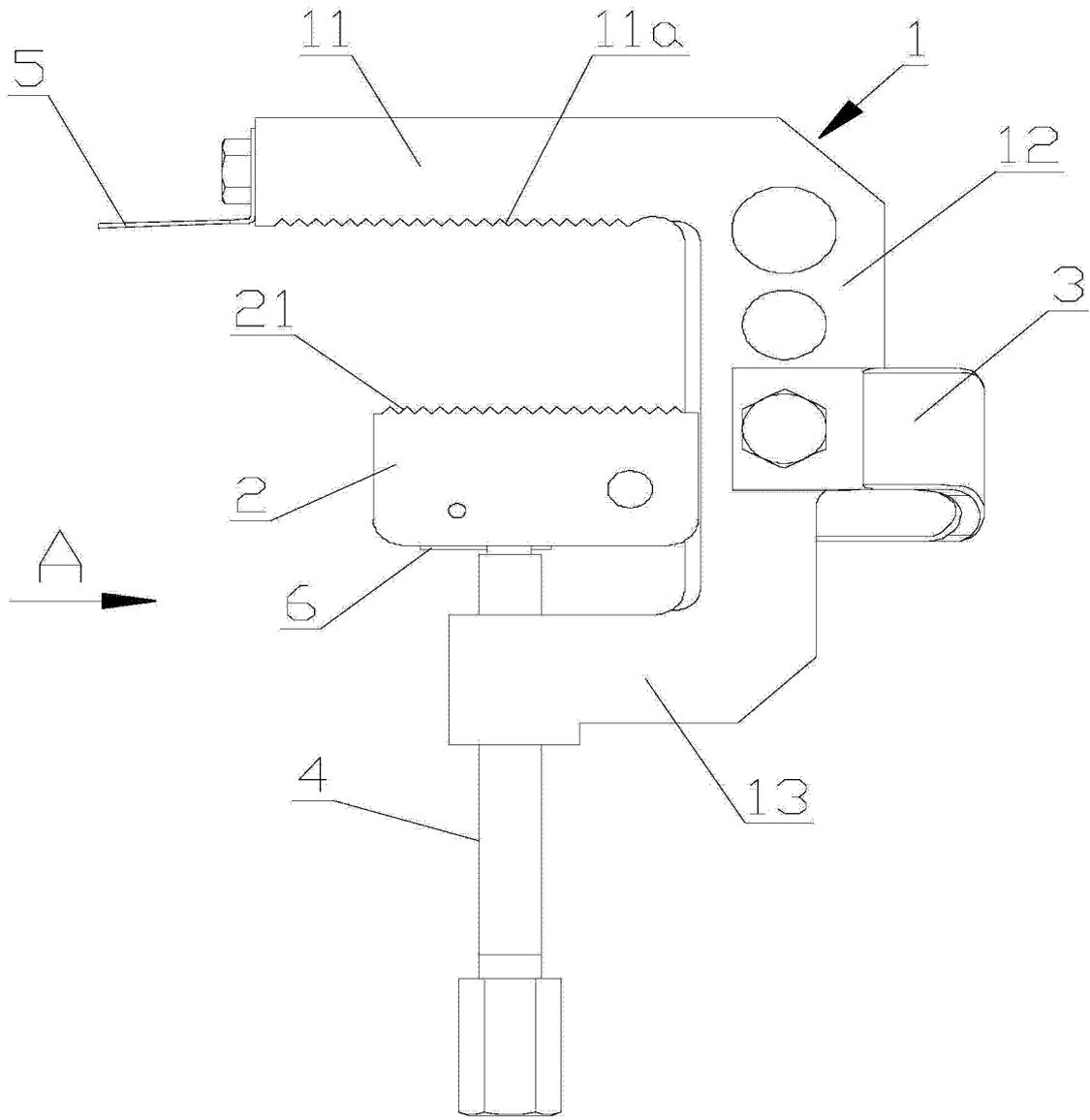


图 1

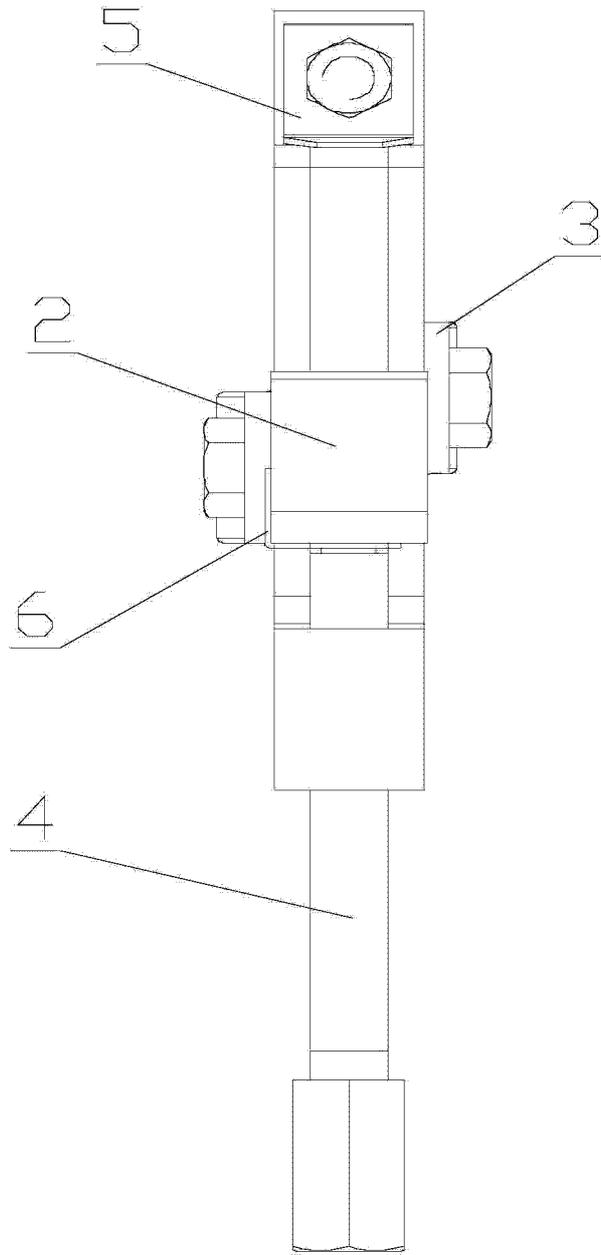


图 2

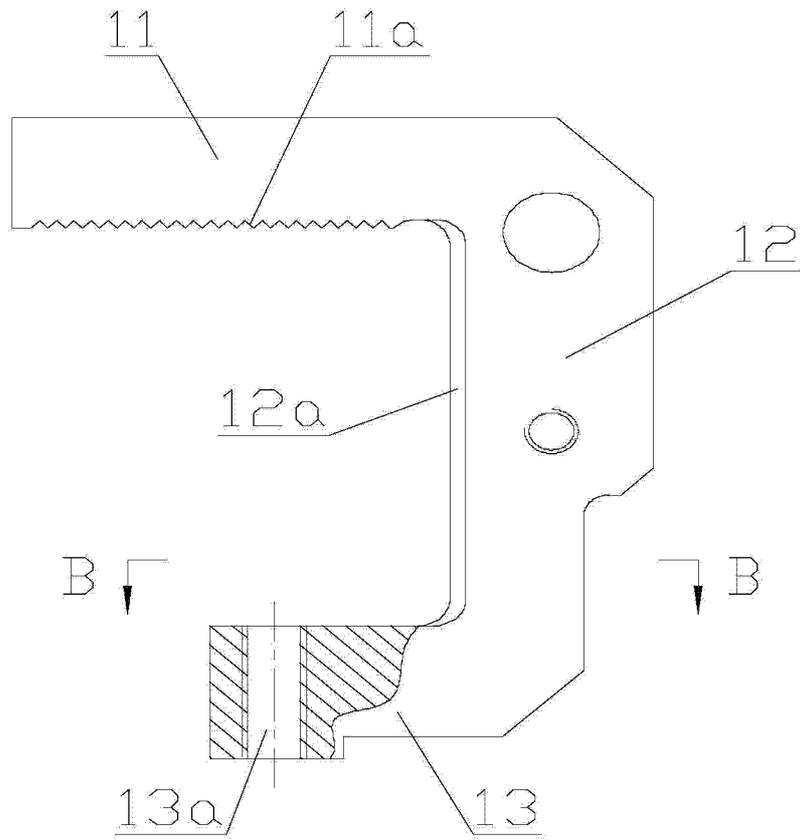


图 3

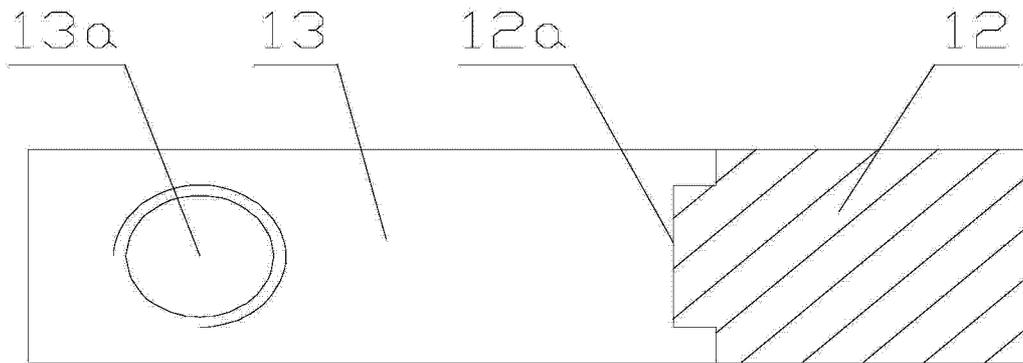


图 4

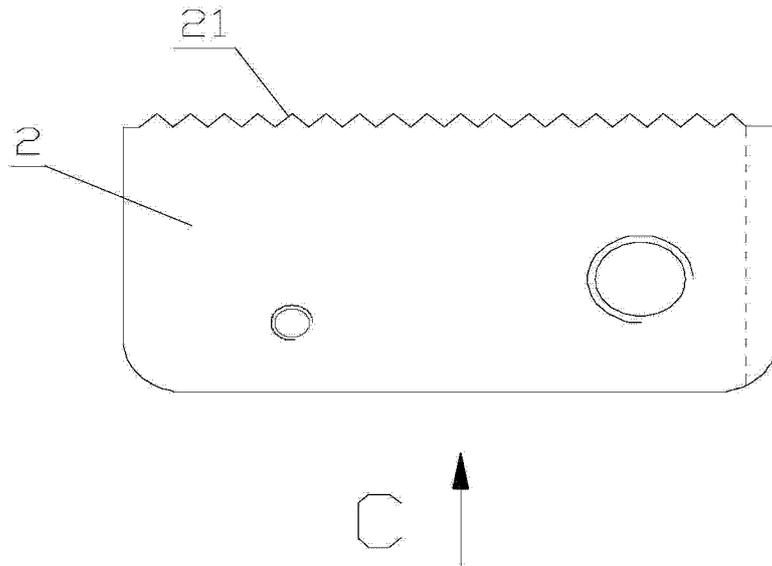


图 5

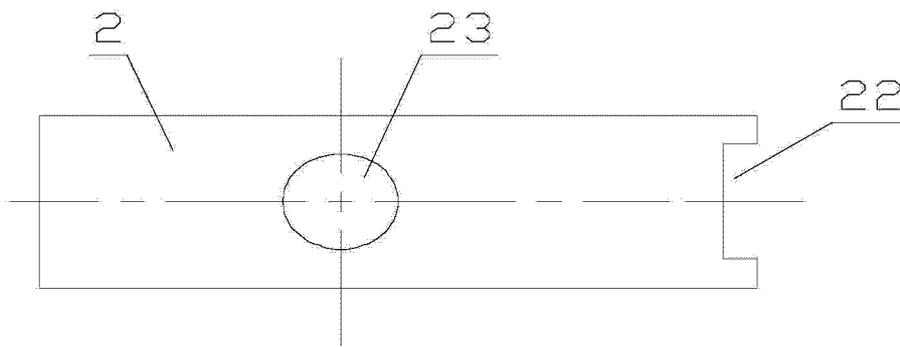


图 6

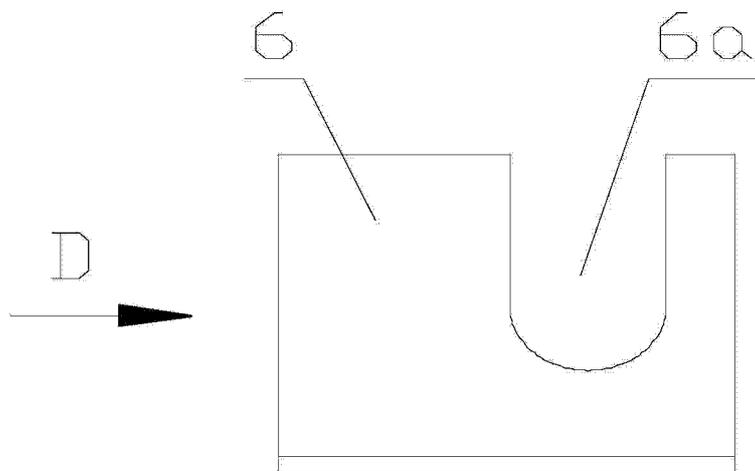


图 7

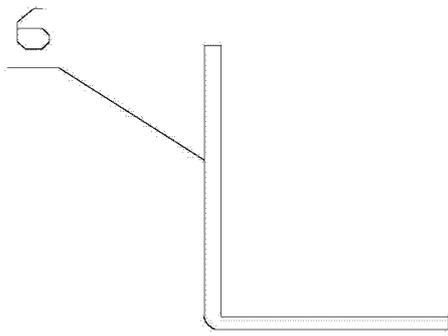


图 8

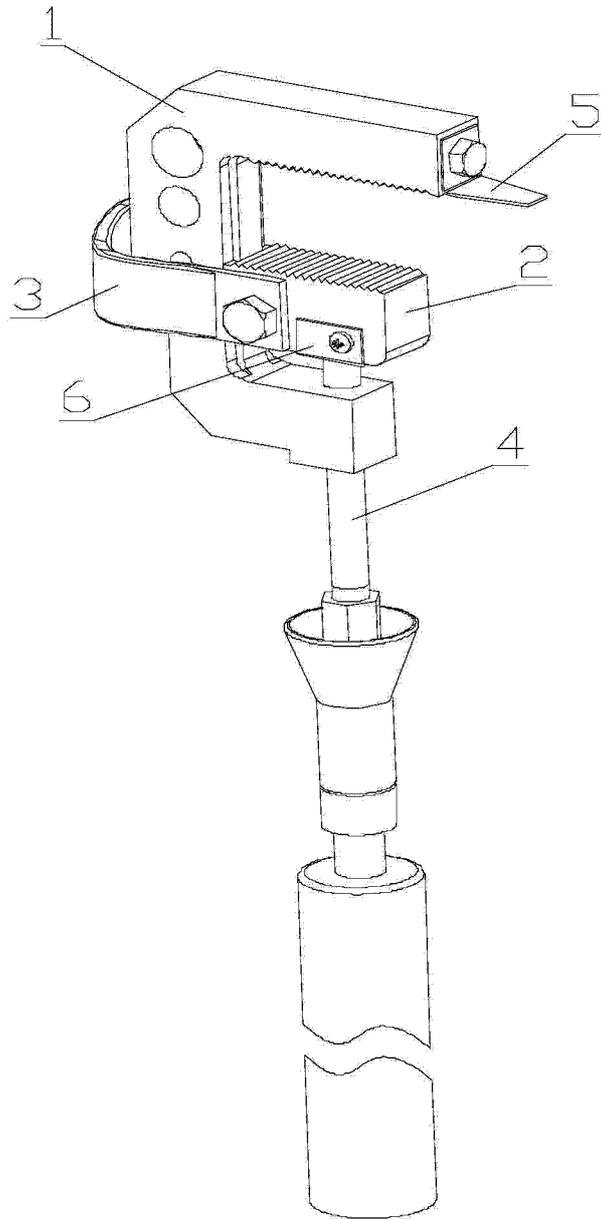


图 9