(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204464514 U
(45)授权公告日 2015.07.08

(21)申请号 201520231410.7

(22)申请日 2015.04.16

(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 国网黑龙江省电力有限公司牡丹江供电公司

(72)发明人 赵旭 扈洪伟 车长友 冯雪松 李春丽

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务所 23109
代理人 杨晓辉

(51)Int.Cl.
H01R 11/14(2006.01)

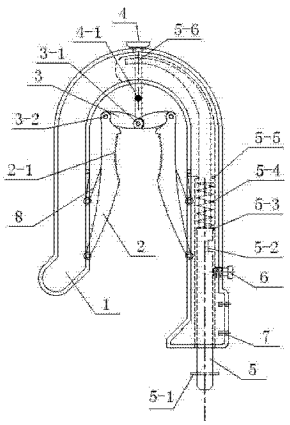
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

可自锁接地线线夹

(57)摘要

可自锁接地线线夹，属于接地线夹技术领域。解决了采用现有接地线夹在装拆接地线过程中容易发生卡涩的问题。本实用新型的U型夹本体的主体为倒置的U型结构，所述U型夹本体的一侧臂为中空结构两片弓形导电夹片相对设置在U型夹本体的U型区域内，所述两片弓形导电夹片的底端均设置在U型夹本体的内表面的U型槽内，且分位于U型夹本体的开口侧，弓形导电夹片的顶端与活动锁片的一端铰接，两片活动锁片另一端均与活动压杆下端铰接，所述活动压杆的顶端穿过U型夹本体的顶端和活动拉杆的顶端；活动压杆中部设有卡点，在活动拉杆的外侧套接有弹簧，限位挡板和限位挡板用于固定弹簧位置。本实用新型适用于拆装接地线使用，特别是装拆高电压等级接地线使用。



CN 204464514 U

1. 可自锁接地线线夹，它包括 U 型夹本体 (1)，其特征在于，它还包括两片弓形导电夹片 (2)、活动锁片 (3)、活动锁片压杆 (4)、活动拉杆 (5)、接线端子 (7) 和夹片压簧 (8)；

U 型夹本体 (1) 的主体为倒置的 U 型结构，U 型夹本体 (1) 的内表面开有 U 型槽，所述 U 型夹本体 (1) 的一侧臂为中空结构，两片弓形导电夹片 (2) 相对设置在 U 型夹本体 (1) 的 U 型区域内，所述两片弓形导电夹片 (2) 的底端均设置在 U 型夹本体 (1) 的内表面的 U 型槽内，且分位于 U 型夹本体 (1) 的开口侧，弓形导电夹片 (2) 的顶端与活动锁片 (3) 的一端铰接，两片活动锁片 (3) 另一端均与活动压杆 (4) 下端铰接，所述活动压杆 (4) 的顶端依次穿过 U 型夹本体 (1) 的顶端和活动拉杆 (5) 的顶端；活动压杆 (4) 中部设有卡点 (4-1)，且该卡点 (4-1) 置于活动拉杆 (5) 顶端的下侧；

在活动拉杆 (5) 的外侧套接有弹簧 (5-4)，活动拉杆上设有限位挡板 (5-3)，U 型夹本体 (1) 的中空结构内设有限位挡板 (5-5)，限位挡板 (5-3) 和限位挡板 (5-5) 用于固定弹簧 (5-4) 位置；接线端子 (7) 设置在 U 型夹本体 (1) 外侧，夹片压簧 (8) 设置在弓形导电夹片 (2) 与 U 型夹本体 (1) 之间。

2. 根据权利要求 1 所述的可自锁接地线线夹，其特征在于，活动拉杆 (5) 顶部设有矩形通孔 (5-6)，活动压杆 (4) 穿过所述矩形通孔 (5-6) 上下活动。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的可自锁接地线线夹，其特征在于，两片弓形导电夹片 (2) 的内侧均设有弧形凹陷 (2-1)，且两片弓形导电夹片 (2) 上的弧形凹陷 (2-1) 相对设置，弧形凹陷 (2-1) 的内表面为锯齿状。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的可自锁接地线线夹，其特征在于，它还包括限位销钉 (6)，所述限位销钉 (6) 设置在 U 型夹本体的中空结构侧臂上，活动拉杆 (5) 中部设有限位凹槽 (5-2)，所述限位凹槽 (5-2) 与 U 型夹本体上限位销针 (6) 配合用于固定拉杆位置。

可自锁接地线线夹

技术领域

[0001] 本发明属于接地线夹技术领域。

背景技术

[0002] 高压接地线广泛应用于电力系统中，装设在工作地点的两侧，用来防止临近带电体产生静电感应触电或设备突然来电导致工作人员人身触电等情况的发生。现阶段常用的接地线夹靠两侧的弹簧夹片加紧导线，但在接地线的装、拆过程中，容易发生卡涩，尤其当接地线挂于导线中段，导线弛度较大，往往拆除地线十分困难。

发明内容

[0003] 本发明是为了解决采用现有接地线夹在装或拆接地线的过程中，容易发生卡涩的问题，提出了一种可自锁接地线线夹。

[0004] 本发明所述的可自锁接地线线夹，它还包括两片弓形导电夹片、活动锁片、活动锁片压杆、活动拉杆、接线端子和夹片压簧；

[0005] U 型夹本体的主体为倒置的 U 型结构，U 型夹本体的内表面开有 U 型槽，所述 U 型夹本体的一侧臂为中空结构，两片弓形导电夹片相对设置在 U 型夹本体的 U 型区域内，所述两片弓形导电夹片的底端均设置在 U 型夹本体的内表面的 U 型槽内，且分位于 U 型夹本体的开口侧，弓形导电夹片的顶端与活动锁片的一端铰接，两片活动锁片另一端均与活动压杆下端铰接，所述活动压杆的顶端依次穿过 U 型夹本体的顶端和活动拉杆的顶端；活动压杆中部设有卡点，且该卡点置于活动拉杆顶端的下侧；

[0006] 在活动拉杆的外侧套接有弹簧，活动拉杆上设有限位挡板，U 型夹本体的中空结构内设有限位挡板，限位挡板和限位挡板用于固定弹簧位置；接线端子设置在 U 型夹本体外侧，夹片压簧设置在弓形导电夹片与 U 型夹本体之间；

[0007] 本发明将 U 型接地线夹卡槽两侧加装有一对弓形导电夹片，弓形导电夹片两侧分别通过弹簧压力来加紧导线。弓形导电夹片的顶部，分别装有活动锁片。通过上推活动锁片的上下开合角度，控制两侧弓形导电夹片的开合距离。实现卡住和松开接地线的功能。活动拉杆顶部开有矩形通孔，活动压杆穿过通孔可上下活动。活动压杆中部设有卡点，活动拉杆向下运动过程中通过卡点带动活动压杆运动从而将力传递到活动锁片上使弓形导电夹片张开一定角度后锁住，便于接地线的拆除，避免了接地线拆除时容易发生卡涩的问题。

附图说明

[0008] 图 1 为可自锁接地线线夹装设前状态结构示意图；

[0009] 图 2 为可自锁接地线线夹夹紧状态结构示意图；

[0010] 图 3 为可自锁接地线线夹张开一定角度状态结构示意图。

具体实施方式

[0011] 具体实施方式一、结合图 1 到图 3 说明本实施方式，本实施方式所述的可自锁接地线线夹，它还包括两片弓形导电夹片 2、活动锁片 3、活动锁片压杆 4、活动拉杆 5、接线端子 7 和夹片压簧 8 ；

[0012] U 型夹本体 1 的主体为倒置的 U 型结构，U 型夹本体 1 的内表面开有 U 型槽，所述 U 型夹本体 1 的一侧臂为中空结构，两片弓形导电夹片 2 相对设置在 U 型夹本体 1 的 U 型区域内，所述两片弓形导电夹片 2 的底端均设置在 U 型夹本体 1 的内表面的 U 型槽内，且分位于 U 型夹本体 1 的开口侧，弓形导电夹片 2 的顶端与活动锁片 3 的一端铰接，两片活动锁片 3 另一端均与活动压杆 4 下端铰接，所述活动压杆 4 的顶端依次穿过 U 型夹本体 1 的顶端和活动拉杆 5 的顶端 ；活动压杆 4 中部设有卡点 4-1，且该卡点 4-1 置于活动拉杆 5 顶端的下侧 ；

[0013] 在活动拉杆 5 的外侧套接有弹簧 5-4，活动拉杆上设有限位挡板 5-3，U 型夹本体 1 的中空结构内设有限位挡板 5-5，限位挡板 5-3 和限位挡板 5-5 用于固定弹簧 5-4 位置 ；接线端子 7 设置在 U 型夹本体 1 外侧 ；夹片压簧 8 设置在弓形导电夹片 2 与 U 型夹本体 1 之间用于夹紧导线。

[0014] 本实施方式所述的两片活动锁片 3 与活动压杆 4 之间通过螺钉 3-1 铰接，弓形导电夹片 2 与活动锁片 3 之间通过牟钉 3-2 铰接。实现了上下移动活动压杆 4 带动两片弓形导电夹片 2 之间的张开或闭合。

[0015] 具体实施方式二、结合图 1 至图 3 说明本实施方式，本实施方式是对具体实施方式一所述的可自锁接地线线夹的进一步说明，活动拉杆 5 顶部设有矩形通孔 5-6，活动压杆 4 穿过所述矩形通孔 5-6 上下活动。

[0016] 具体实施方式三、结合图 1 至图 3 说明本实施方式，本实施方式是对具体实施方式一所述的可自锁接地线线夹的进一步说明，两片弓形导电夹片 2 的内侧均设有弧形凹陷 2-1，且两片弓形导电夹片 2 上的弧形凹陷 2-1 相对设置，弧形凹陷 2-1 的内表面为锯齿状。

[0017] 具体实施方式三、结合图 1 至图 3 说明本实施方式，本实施方式是对具体实施方式一所述的可自锁接地线线夹的进一步说明，它还包括限位销钉 6，所述限位销钉 6 设置在 U 型夹本体的中空结构侧臂上，活动拉杆 5 中部设有限位凹槽 5-2，所述限位凹槽 5-2 与 U 型夹本体上限位销针 6 配合用于固定拉杆位置。

[0018] 本实用新型具有的积极效果为 ：在装拆接地线过程中，可人为调节夹线板的加紧空间，并可实现卡线器的自锁功能。能够有效解决接地线夹卡涩、滑线、装拆地线困难等问题，有助于提高劳动效率。

[0019] 上述实施实例是为了更好地理解和实施本实用新型，这些实例不构成对本实用新型的任何形式限制。

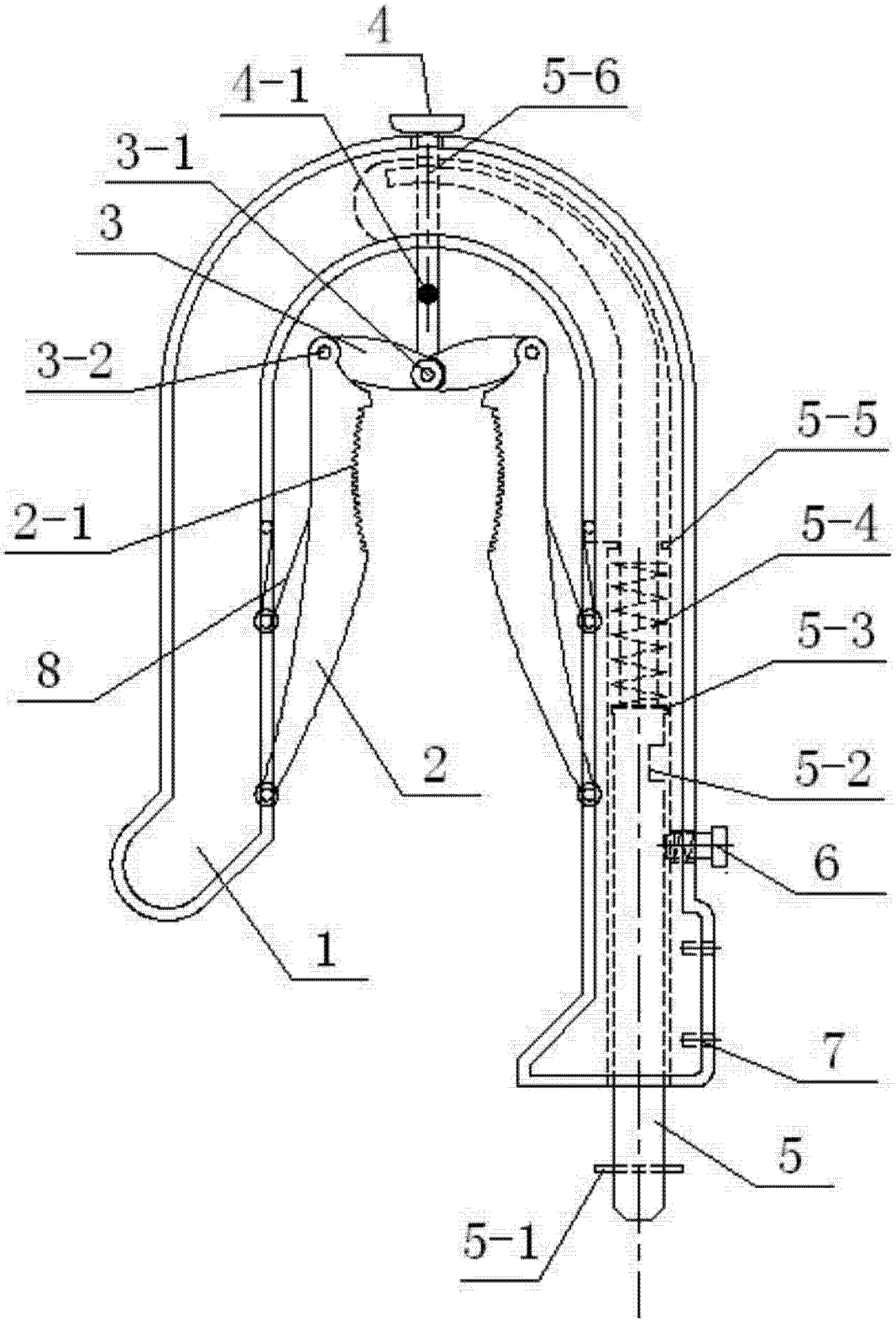


图 1

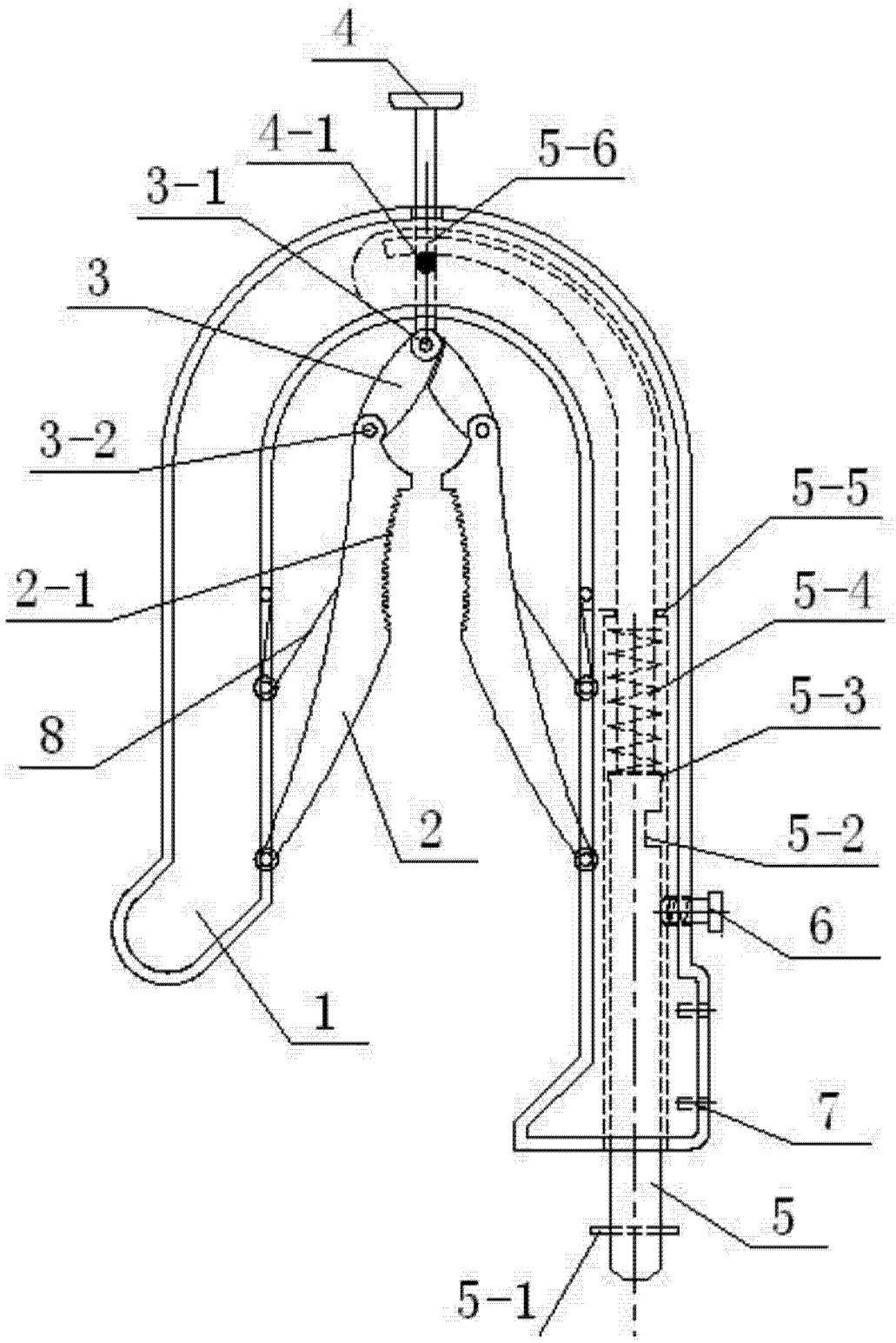


图 2

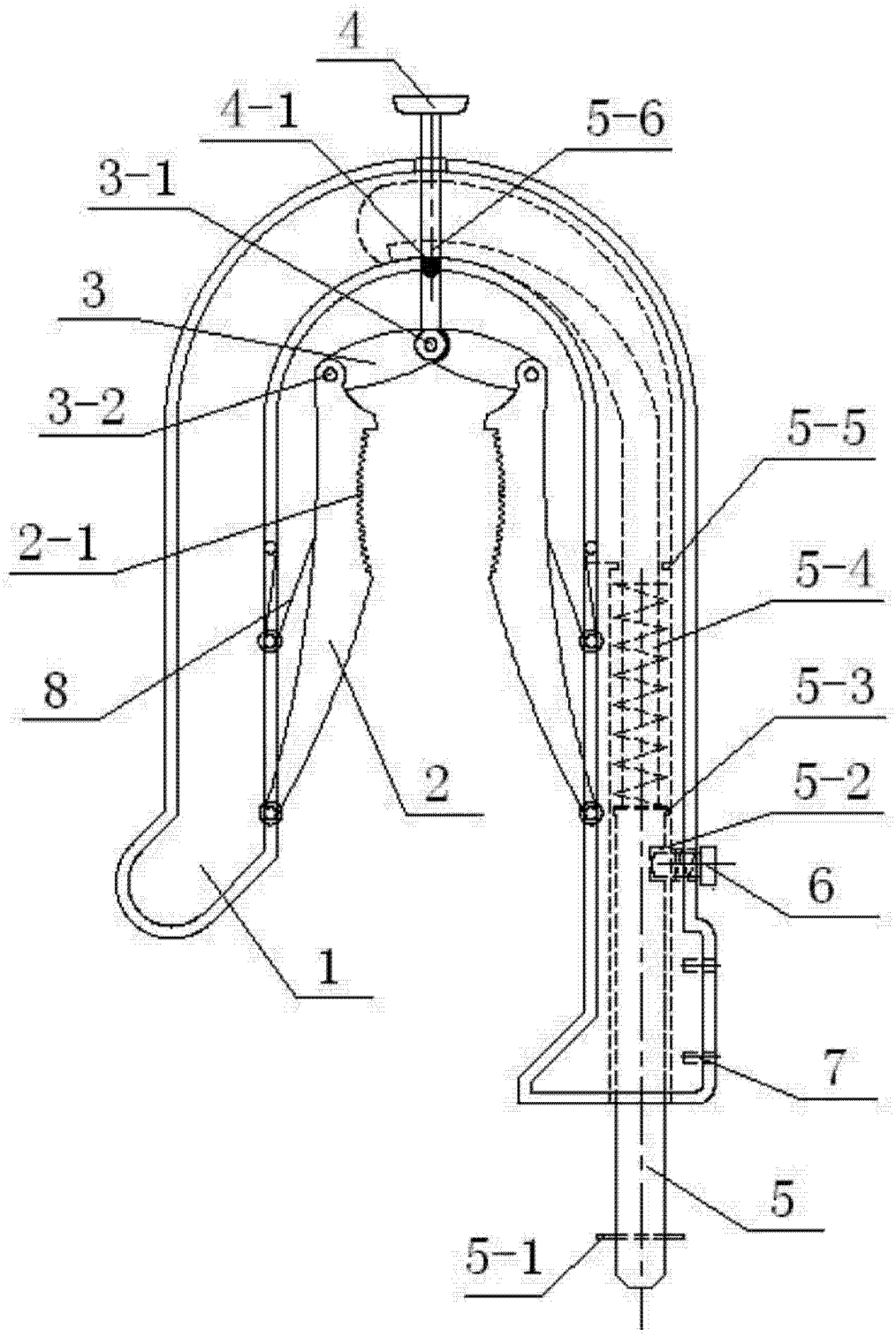


图 3