



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203839849 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420267606. 7

(22) 申请日 2014. 05. 25

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网新疆电力公司博尔塔拉供电公司

(72) 发明人 许建敏 王浩鹏 王坤 王英权

(74) 专利代理机构 石河子恒智专利代理事务所
65102

代理人 朱永慧

(51) Int. Cl.

H02G 1/12 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

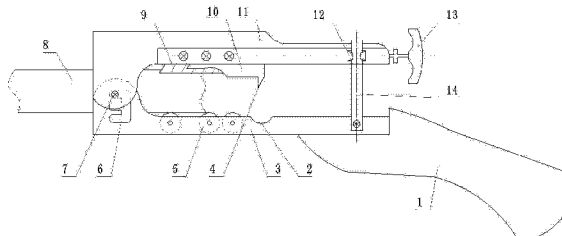
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54) 实用新型名称

多功能剥线器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种变电站设备区针对绝缘导线所使用到的多功能剥线器。一种多功能剥线器,其特征包括上刀架、下刀架、剥线器把手、剥线刀片夹、刀片、调节器、固定线滑轮、定位剑、定位器;所述上刀架与下刀架的前端可拆卸连接,所述上刀架前部的下方设有剥线刀片夹前部设刀片,后部设有刀口向下的剥线刀,所述上刀架后端的两侧设有用于定位剑可穿过的穿扣,上刀架后部还设有调节器。本实用新型结构合理、操作简便,有效提高工作效率,是一种经济实用的多功能剥线器。



1. 一种多功能剥线器,其特征在于包括上刀架(11)、下刀架(3)、剥线器把手(1)、剥线刀片夹(10)、刀片(9)、调节器(13)、固定线滑轮(5)、定位剑(14)、定位器(19);

所述上刀架(11)与下刀架(3)的前端可拆卸连接,所述上刀架(11)前部的下方设有剥线刀片夹(10),剥线刀片夹(10)前部设刀片(9),后部设有刀口向下的剥线刀(4),所述上刀架(11)后端的两侧设有用于定位剑(14)可穿过的穿扣(12),在上刀架(11)外壁上与穿扣(12)对应的位置上设有条形槽(31),上刀架(11)后部还设有调节器(13);

所述下刀架(3)上设有固定线滑轮(5)、弧形凹槽(2),后部两侧设有定位剑(14);

所述定位剑(14)为片状体(30),竖向设于下刀架(3)的两侧,在片状体(30)内侧并列间隔设有多个定位齿(29);

所述上刀架(11)后部为中空壳体,所述定位器(19)设有两个,位于上刀架(11)的中空壳体内两侧,其结构包含圆头挡块(25)、卡片(27),所述圆头挡块(25)与卡片(27)之间设有连接轴(26),所述圆头挡块(25)与上刀架(11)内壁之间设有弹簧 I (28);定位器(19)的卡片(27)可从所述条形槽(31)中伸出;

所述调节器(13)位于上刀架的后端部,其结构包含调节把手(15),所述调节把手(15)设有调节轴(16),调节轴(16)上设有固定卡块(17),调节轴(16)的延伸部伸入上刀架(11)中空壳体内,端部形成“T”型端(18),在“T”型端(18)的两侧顶端,设有顶触机构(20),调节轴(16)的延伸部位套装有压簧(21),在上刀架(11)上设有卡槽(22),其形状与固定卡块(17)相适配;所述顶触机构(20)包含带有圆头的顶触端(24)及弹簧 II (23)。

2. 如权利要求 1 所述的多功能剥线器,其特征在于下刀架(3)前部设有线径档位孔(6),所述上刀架(11)上设有铰接螺钉(7),铰接螺钉(7)穿过线径档位孔(6),使得上刀架(11)与下刀架(3)可拆卸连接。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的多功能剥线器,其特征在于所述固定线滑轮(5)设于线径档位孔(6)与弧形凹槽(2)之间,数量为三个,其中后面二个相邻设置。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的多功能剥线器,其特征在于所述弧形凹槽(2)的大小与形状,与所要处理的绝缘导线(8)的大小及形状相适配。

5. 如权利要求 3 所述的多功能剥线器,其特征在于所述弧形凹槽(2)的大小与形状,与所要处理的绝缘导线(8)的大小及形状相适配。

多功能剥线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变电站设备区针对绝缘导线所使用到的多功能剥线器。

背景技术

[0002] 现有技术中,电网建设大部分采用的是高压绝缘导线,由于受地理位置、用户用电情况的布局和环境气候的限制,其林电隐患的突出、房屋的建设、污闪、绝缘子击穿等诸多问题的影响,造成线路频繁的出故障。现有线路分布是根据用户分布情况而定的,且供电范围大,在此情况下,经常有各类原因引起的故障,故障跳闸一次造成大范围停电,影响许多用户不能正常用电、财产受到严重损失、电网设备损坏,人员安全不能保障,工作不能正常开展,同时,对电网员工的考核也更加严厉。只有不断加强电网建设,用过去的裸导线更换为绝缘导线才能解决或减少故障现象的发生。

[0003] 因此为解决施工过程中施工工作量大、时间紧、任务重、剥线困难等出现的问题,防止由于工作完不成而引发的工期延时和大量的电量损失,急需要针对施工用具进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构合理、操作简便,有效提高工作效率、经济实用的多功能剥线器。

[0005] 本实用新型公开了一种多功能剥线器,其特征在于包括上刀架 11、下刀架 3、剥线器把手 1、剥线刀片夹 10、刀片 9、调节器 13、固定线滑轮 5、定位剑 14、定位器 19;

[0006] 所述上刀架 11 与下刀架 3 的前端可拆卸连接,所述上刀架 11 前部的下方设有剥线刀片夹 10,剥线刀片夹 10 前部设刀片 9,后部设有刀口向下的剥线刀 4,所述上刀架 11 后端的两侧设有用于定位剑 14 可穿过的穿扣 12,在上刀架 11 外壁上与穿扣 12 对应的位置上设有条形槽 31,上刀架 11 后部还设有调节器 13;

[0007] 所述下刀架 3 上设有固定线滑轮 5、弧形凹槽 2,后部两侧设有定位剑 14;

[0008] 所述定位剑 14 为片状体 30,竖向设于下刀架 3 的两侧,在片状体 30 内侧并列间隔设有多个定位齿 29;

[0009] 所述上刀架 11 后部为中空壳体,所述定位器 19 设有两个,位于上刀架 11 的中空壳体内两侧,其结构包含圆头挡块 25、卡片 27,所述圆头挡块 25 与卡片 27 之间设有连接轴 26,所述圆头挡块 25 与上刀架 11 内壁之间设有弹簧 I 28;定位器 19 的卡片 27 可从所述条形槽 31 中伸出;

[0010] 所述调节器 13 位于上刀架的后端部,其结构包含调节把手 15,所述调节把手 15 设有调节轴 16,调节轴 16 上设有固定卡块 17,调节轴 16 的延伸部伸入上刀架 11 中空壳体内,端部形成“T”型端 18,在“T”型端 18 的两侧顶端,设有顶触机构 20,调节轴 16 的延伸部位套装有压簧 21,在上刀架 11 上设有卡槽 22,其形状与固定卡块 17 相适配;所述顶触机构 20 包含带有圆头的顶触端 24 及弹簧 II 23。

[0011] 所述下刀架 3 前部设有线径档位孔 6,所述上刀架 11 上设有铰接螺钉 7,铰接螺钉 7 穿过线径档位孔 6,使得上刀架 11 与下刀架 3 可拆卸连接。

[0012] 所述固定线滑轮 5 设于线径档位孔 6 与弧形凹槽 2 之间,数量为三个,其中后面二个相邻设置。

[0013] 所述弧形凹槽 2 的大小与形状,与所要处理的绝缘导线 8 的大小及形状相适配。

[0014] 本实用新型具体使用过程中,根据导线截面的大小来调整剥线器首端的档位,即将铰接螺钉放入线径档位孔 6 不同位置,1 档可使用 50mm^2 - 70mm^2 、2 档使用 95mm^2 - 150mm^2 、3 档可使用 180mm^2 - 240mm^2 线径。如图 1 所示,导线从首端端口插入,靠下端的固定线滑轮使导线顺利进入和退出,由刀片可切开需剥除导线长度的外护层。如图 2 所示,纵向旋转剥线器利用刀片来切断绝缘导线外保护层所需长度,如图 3 所示,再利用刀片夹上的剥线刀 4 来完成整个导线外护层的剥除,操作步骤:导线放入下端弧形凹槽 2 内,利用上方的剥线刀 4 插入导线开口处,通过剥线器再次纵向旋转即可分开外保护层。通过定位剑向下走动,根据导线外护层的厚度来调整剥线刀 4 合适的位置,完成导线的剥开外保护层。

[0015] 结合实际线路分布广,供电范围大的情况,工作重点就是加强线路的可靠供电,保障线路、设备的完好率,满足用户的供电需求,并达到企业预期的效果。只有在电网上下功夫,加强电网建设改造项目,不断用裸导线更换为绝缘线,才能保证线路的供电可靠性,更为线路的故障巡视带来很大的便利,也能为现行复杂的配网故障分析提供有力的帮助。大大改变了来完成施工过程中出现的工作量大、时间紧、任务重、剥线困难等局面,防止由于工作完不成而引发的工期延时和大量的电量损失。

[0016] 施工过程中,本实用新型操作简便、快捷、省时、省力、携带轻便,有了它会更有效的缩短工期,效果也会更加明显。本实用新型结构合理、操作简便,有效提高工作效率,是一种经济实用的多功能剥线器。

附图说明

[0017] 图 1、图 2、图 3 为本实用新型实施例不同工作状态的结构示意图。

[0018] 图 4 为图 1 中下刀架俯视结构示意图。

[0019] 图 5 为图 1 中上刀架局部剖视结构示意图。

[0020] 图 6 为本实用新型图 1 中上刀架局部剖视中定位器刀片被顶出的结构示意图。

[0021] 图 7 为图 1 中上刀架结构示意图。

[0022] 图 8 为图 1 中下刀架结构示意图。

[0023] 图 9 为图 1 中调节器结构示意图。

[0024] 图 10 为图 1 中定位器结构示意图。

[0025] 图 11 为图 1 中定位剑结构示意图。

[0026] 图中所示:1 为剥线器把手,2 为弧形凹槽,3 为下刀架,4 为剥线刀,5 为固定线滑轮,6 为线径档位孔,7 为铰接螺钉,8 为绝缘导线,9 为刀片,10 为剥线刀片夹,11 为上刀架,12 为穿扣,13 为调节器,14 为定位剑,15 为调节把手,16 为调节轴,17 为固定卡块,18 为 T 型端,19 为定位器,20 为顶触机构,21 为压簧,22 为卡槽,23 为弹簧 II,24 为顶触端,25 为圆头挡块,26 为连接轴,27 为卡片,28 为弹簧 I,29 为定位齿,30 为片状体,31 为条形槽。

具体实施方式

[0027] 实施例 1：

[0028] 参照图 1- 图 11, 本实用新型为一种多功能剥线器, 包括上刀架 11、下刀架 3、剥线器把手 1、剥线刀片夹 10、刀片 9、调节器 13、固定线滑轮 5、定位剑 14、定位器 19；

[0029] 所述上刀架 11 与下刀架 3 的前端可拆卸连接, 所述上刀架 11 前部的下方设有剥线刀片夹 10, 剥线刀片夹 10 前部设刀片 9, 后部设有刀口向下的剥线刀 4, 所述上刀架 11 后端的两侧设有用于定位剑 14 可穿过的穿扣 12, 在上刀架 11 外壁上与穿扣 12 对应的位置上设有条形槽 31, 上刀架 11 后部还设有调节器 13。

[0030] 所述下刀架 3 上设有固定线滑轮 5、弧形凹槽 2, 后部两侧设有定位剑 14。

[0031] 所述定位剑 14 为片状体 30, 竖向设于下刀架 3 的两侧, 在片状体 30 内侧并列间隔设有多个定位齿 29。

[0032] 所述上刀架 11 后部为中空壳体, 所述定位器 19 设有两个, 位于上刀架 11 的中空壳体内两侧, 其结构包含圆头挡块 25、卡片 27, 所述圆头挡块 25 与卡片 27 之间设有连接轴 26, 所述圆头挡块 25 与上刀架 11 内壁之间设有弹簧 I 28；定位器 19 的卡片 27 可从所述条形槽 31 中伸出。

[0033] 所述调节器 13 位于上刀架的后端部, 其结构包含调节把手 15, 所述调节把手 15 设有调节轴 16, 调节轴 16 上设有固定卡块 17, 调节轴 16 的延伸部伸入上刀架 11 中空壳体内, 端部形成“T”型端 18, 在“T”型端 18 的两侧顶端, 设有顶触机构 20, 调节轴 16 的延伸部位套装有压簧 21, 在上刀架 11 上设有卡槽 22, 其形状与固定卡块 17 相适配；所述顶触机构 20 包含带有圆头的顶触端 24 及弹簧 II 23。

[0034] 所述固定线滑轮 5 设于线径档位孔 6 与弧形凹槽 2 之间, 数量为三个, 其中后面二个相邻设置。

[0035] 所述弧形凹槽 2 的大小与形状, 与所要处理的绝缘导线 8 的大小及形状相适配。

[0036] 实施例 2：

[0037] 本实施例与实施例 1 不同地方在于下刀架 3 前部设有线径档位孔 6, 所述上刀架 11 上设有铰接螺钉 7, 铰接螺钉 7 穿过线径档位孔 6, 使得上刀架 11 与下刀架 3 可拆卸连接。

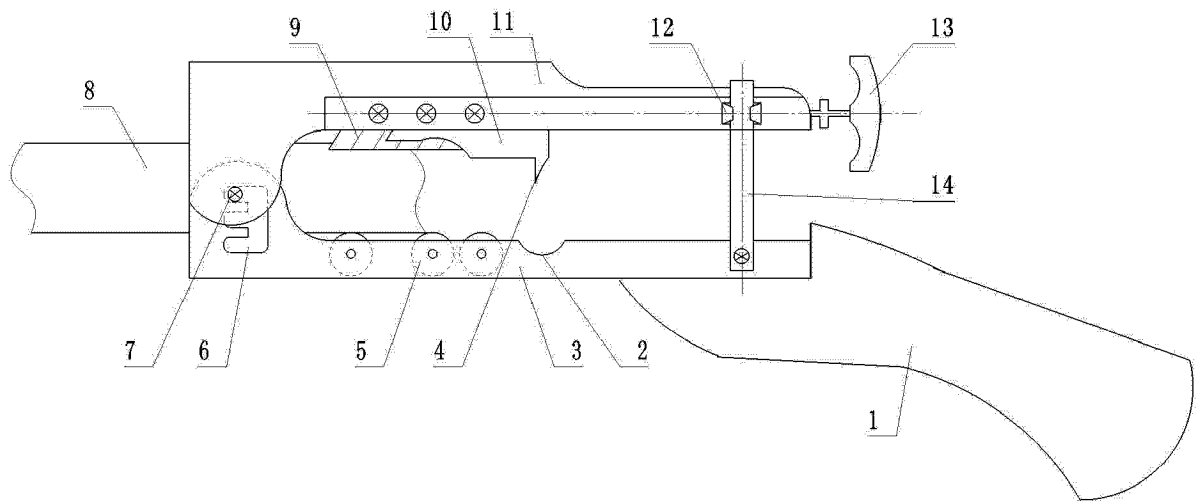


图 1

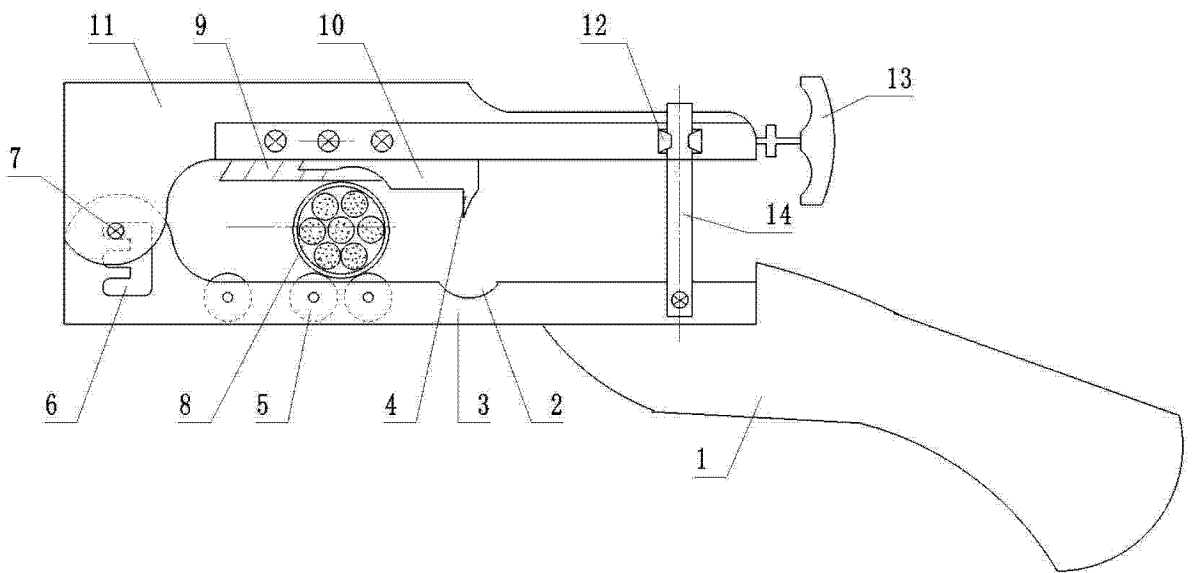


图 2

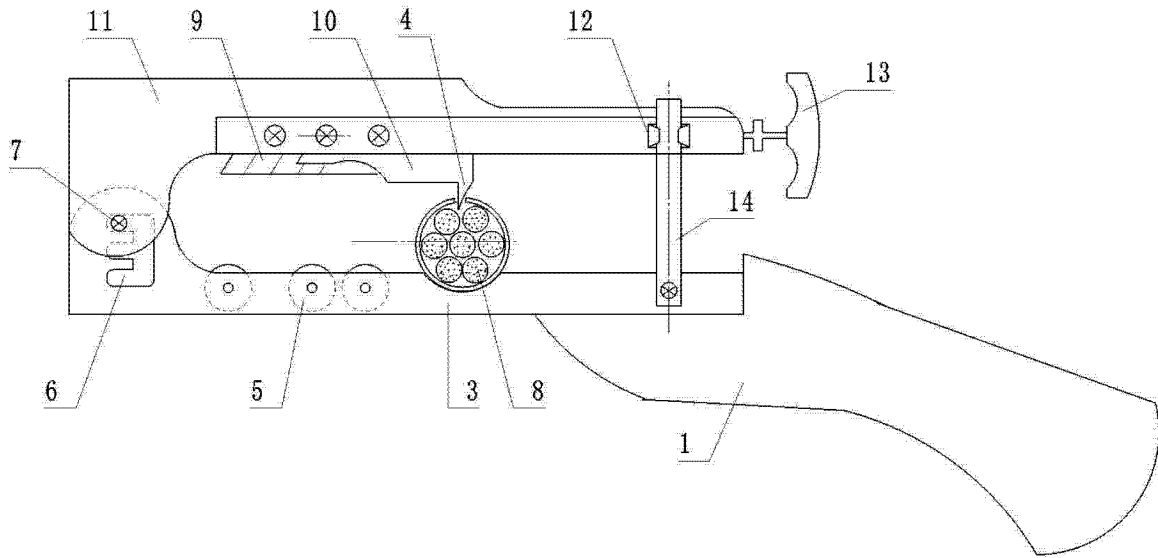


图 3

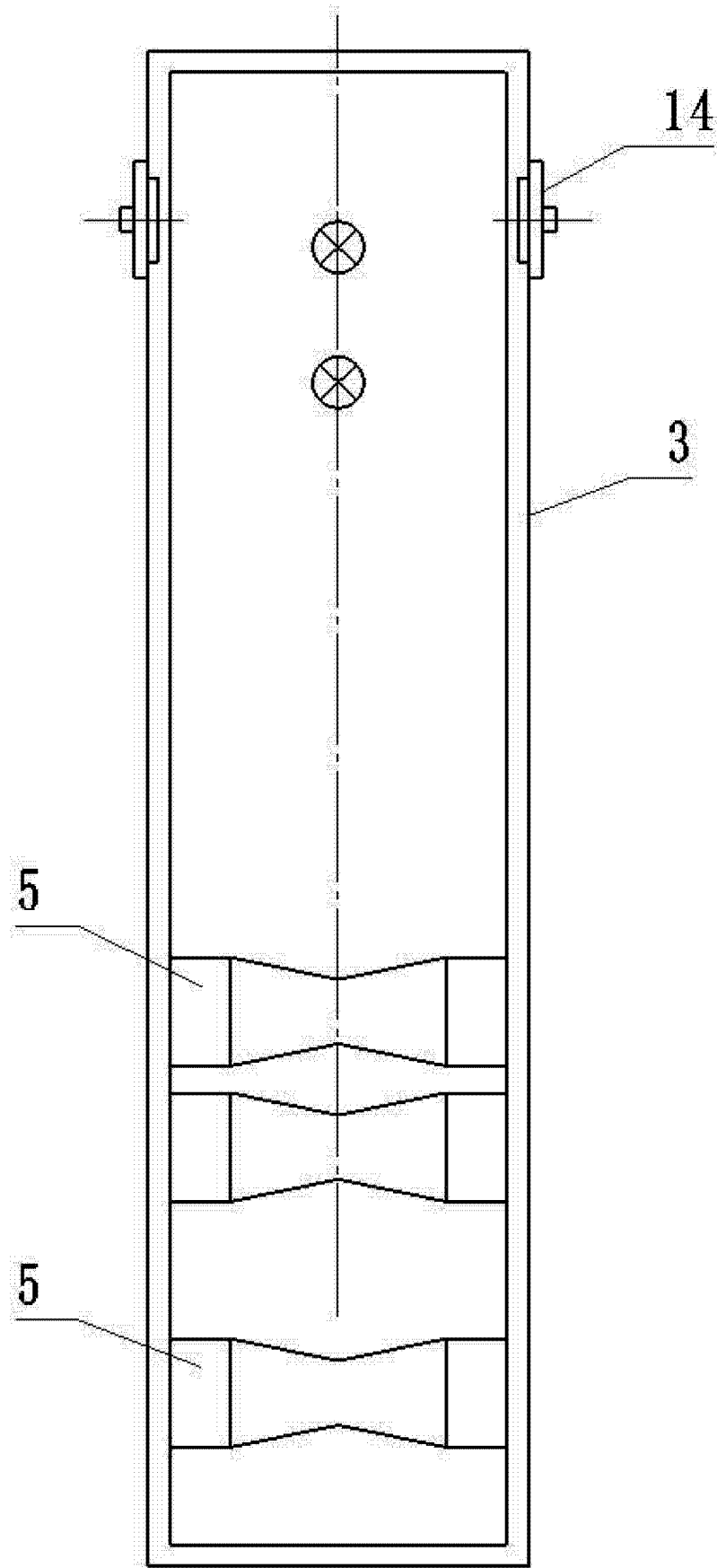


图 4

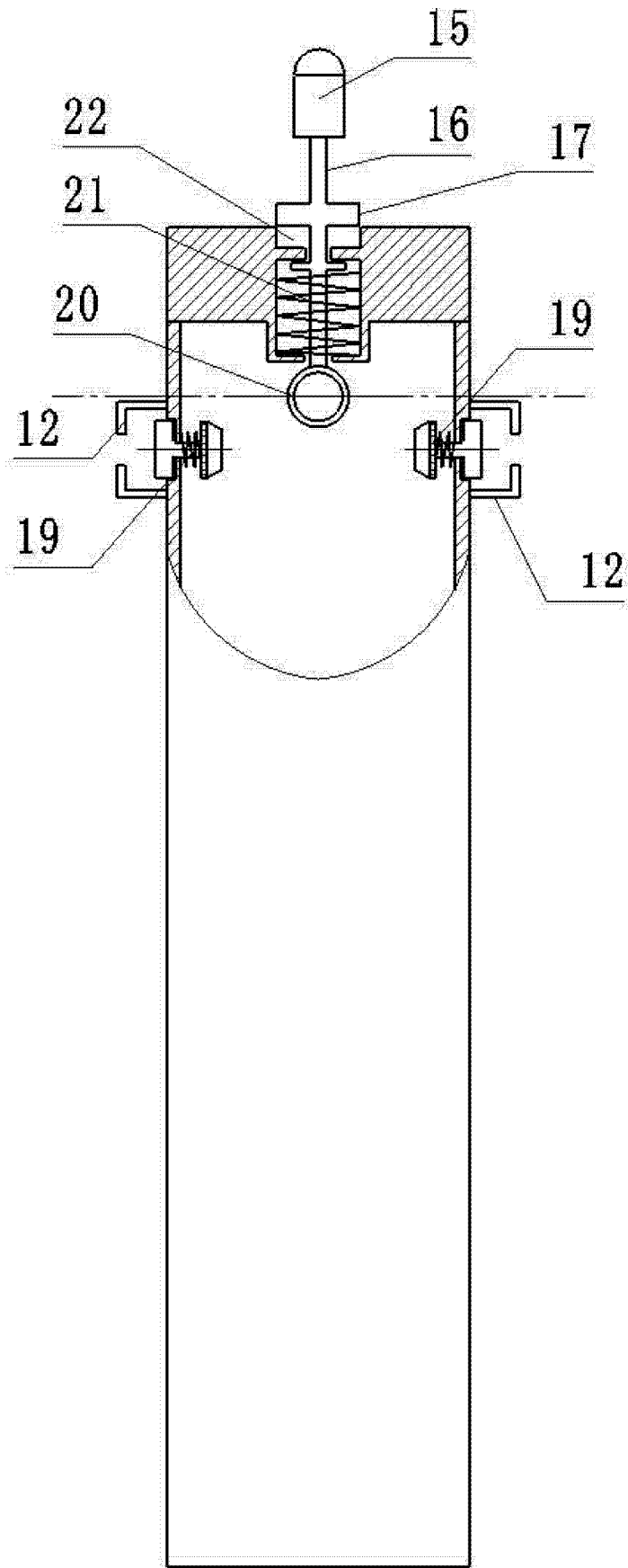


图 5

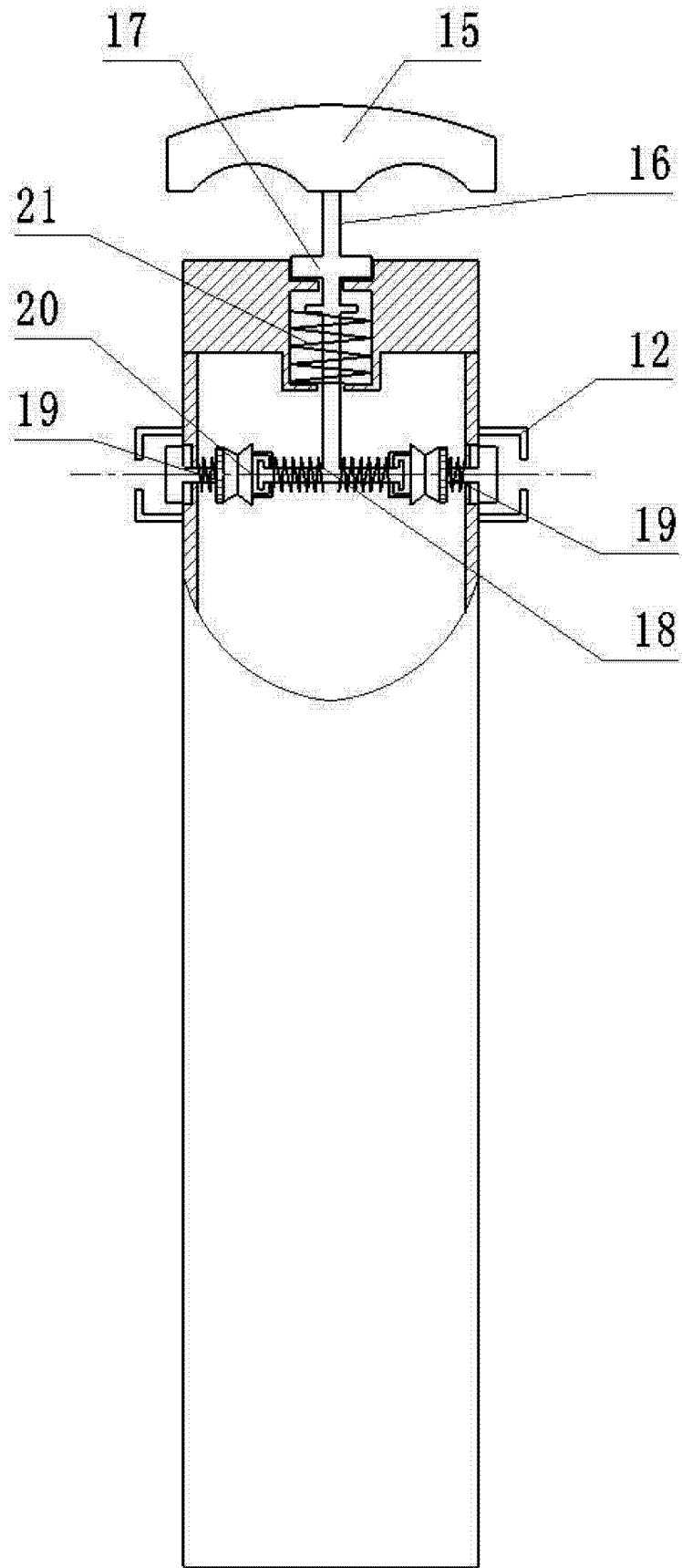


图 6

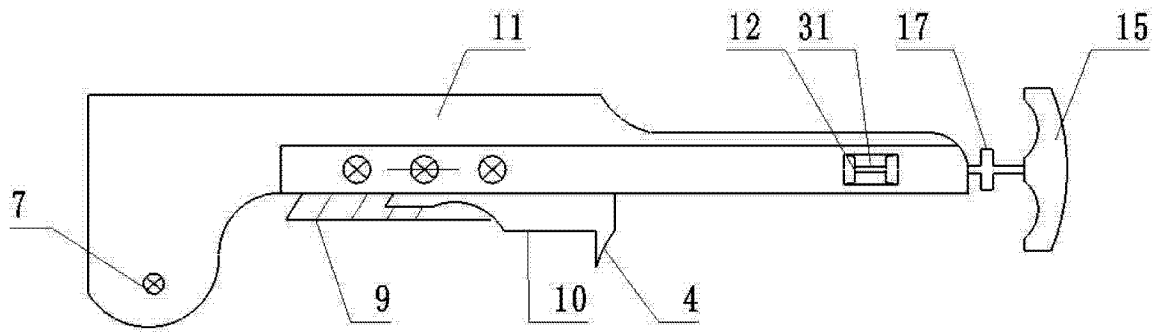


图 7

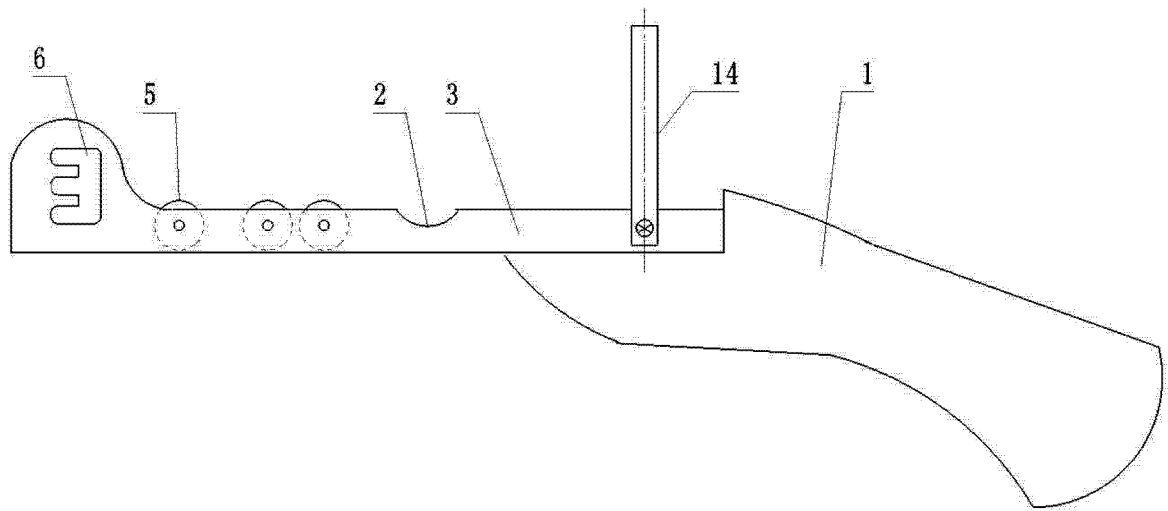


图 8

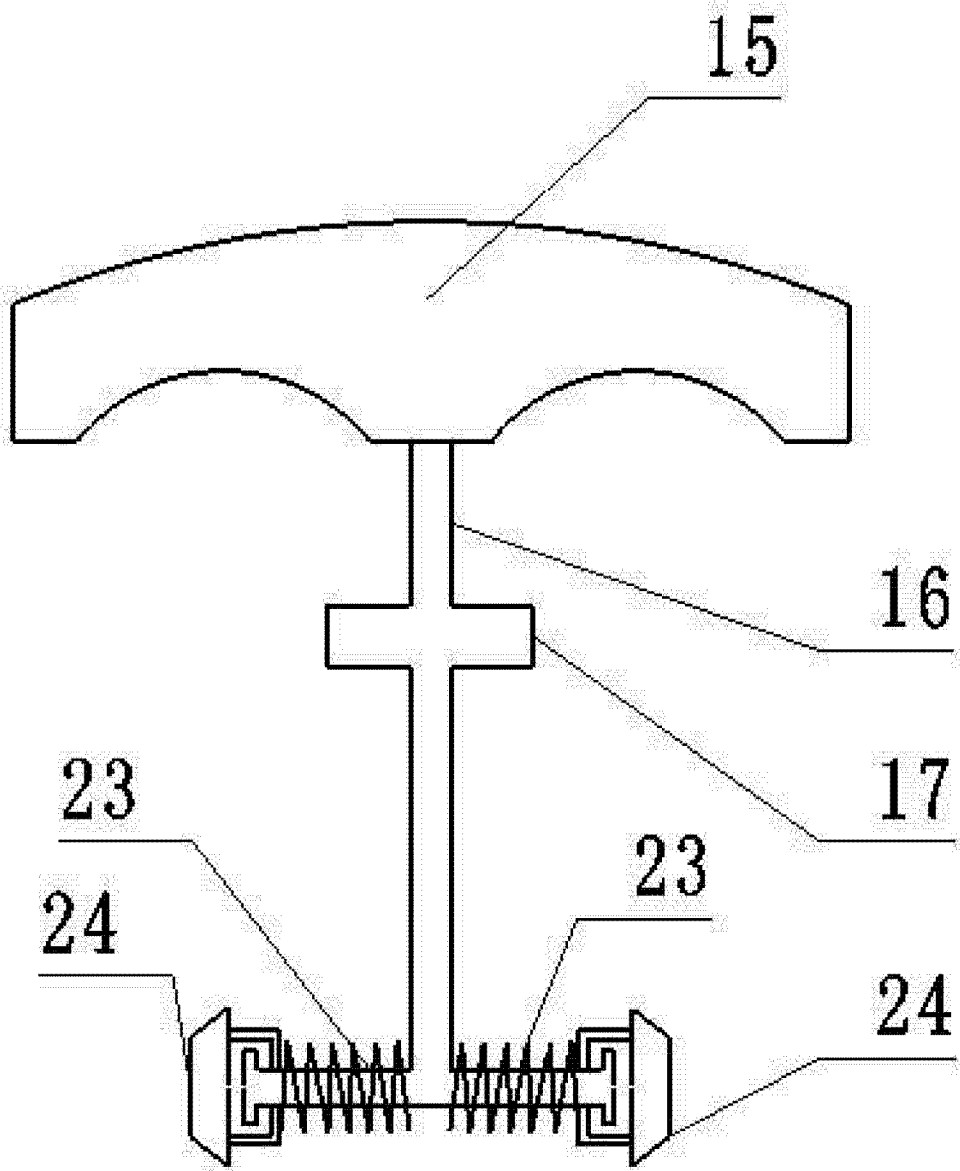


图 9

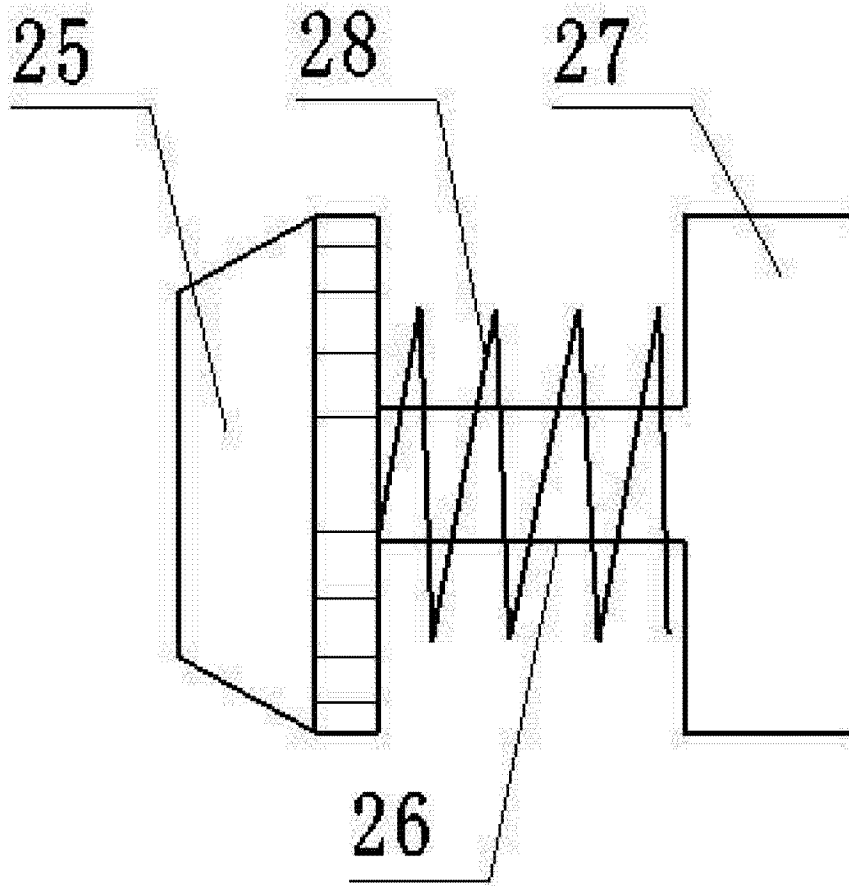


图 10

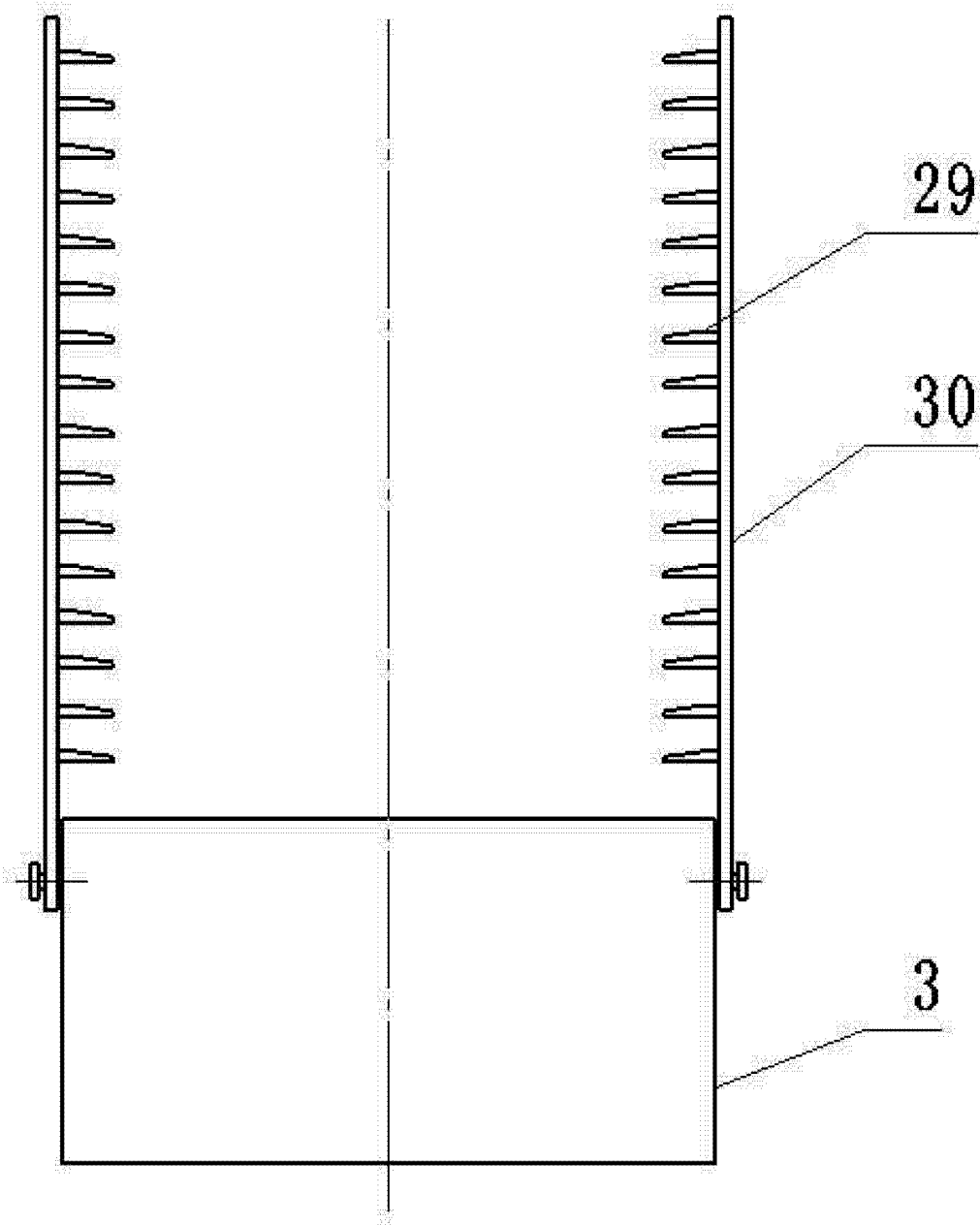


图 11