(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 207977675 U
(45)授权公告日 2018.10.16

(21)申请号 201820447419.5

(22)申请日 2018.04.02

(73)专利权人 慈溪市吉瑞机械有限公司
地址 315300 浙江省宁波市慈溪市观海卫镇工业园区西区

(72)发明人 沈凯辉

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(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

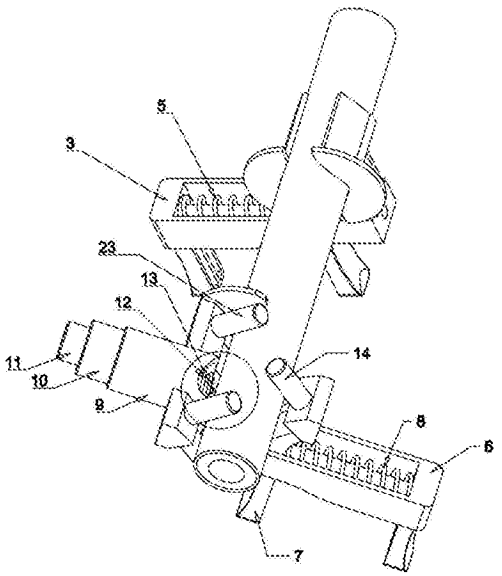
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，包括半导电屏蔽层定位夹装置、半导电屏蔽层切割刀装置和剥离钳组成，所述半导电屏蔽层定位夹装置包括第一支撑架体和弹性定位夹，所述第一支撑架体中间设置有连接槽，所述连接槽内设置有导向轴，所述导向轴上套有第一复位弹簧；所述导电屏蔽层切割刀装置包括滚轮支撑架、第一定位滚轮爪和第二定位滚轮爪，所述滚轮支撑架的两侧固定有连接体，所述连接体上安装有第二定位滚轮爪，所述连接体的顶端安装有第一定位滚轮爪，所述连接体的底端固定有定位手柄。本实用新型缩短了工作时间，无需熟练工、安全不伤手，提高了效率，减轻了劳动强度，在遇到电力抢修的时候作用更大。



CN 207977675 U

1.一种电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，包括半导电屏蔽层定位夹装置、半导电屏蔽层切割刀装置和剥离钳(15)组成，其特征在于：

所述半导电屏蔽层定位夹装置包括第一支撑架体(3)和弹性定位夹(4)所述第一支撑架体(3)中间设置有连接槽(2)，所述连接槽(2)内设置有导向轴(19)，所述导向轴(19)上套有第一复位弹簧(5)，所述弹性定位夹(4)滑动套接于导向轴(19)并与手柄固定连接；

所述导电屏蔽层切割刀装置包括滚轮支撑架(9)、第一定位滚轮爪(14)和第二定位滚轮爪(23)，所述滚轮支撑架(9)的两侧固定有连接体(1)，所述连接体(1)上安装有第二定位滚轮爪(23)，所述滚轮支撑架(9)的另一端穿过电缆，所述滚轮支撑架(9)的另一端设有第二支撑架体(6)，所述第二支撑架体(6)内设有连接槽(2)，且连接槽(2)内通过导向轴(19)安装有第二复位弹簧(8)，所述第二支撑架体(6)内活动设有套接于导向轴(19)的连接体(1)，所述连接体(1)的顶端安装有第一定位滚轮爪(14)，所述连接体(1)的底端固定有定位手柄(7)。

2.根据权利要求1所述的电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，其特征在于：所述滚轮支撑架(9)内设置有套筒(10)，所述套筒(10)内设置有刀架(16)，所述刀架(16)上通过刀片压板(17)固定有刀片(13)，所述刀架(16)的底端套接有刀片夹紧弹簧(12)。

3.根据权利要求2所述的电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，其特征在于：所述刀架(16)后端设置有弹簧(18)和刀片深度调节螺丝(11)。

4.根据权利要求1所述的电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，其特征在于：所述第一定位滚轮爪(14)和第二定位滚轮爪(23)结构相同，其内部均设置有轴承(20)、固定轴(22)和衬套(21)，所述固定轴(22)的一端固定在连接体(1)上，所述衬套(21)套接在固定轴(22)上，所述轴承(20)设有两个并分别安装在固定轴(22)的两端。

5.根据权利要求1所述的电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，其特征在于：所述第二定位滚轮爪(23)设有二组，第一定位滚轮爪(14)设有一组，并且相互交叉分布。

电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于导线剥离装置技术领域，具体涉及一种电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具。

背景技术

[0002] 目前外线电工在电力电缆安装过程中端部必须要剥离一段外半导电屏蔽层，传统剥离方法是用电工刀或锋钢刀用手握刀具在外半导电屏蔽层轻轻地先环切一圈，然后在外半导电屏蔽层外圆纵向切割出多条划痕，然后拿老虎钳夹住端部已分割出的一部分半导电屏蔽层向上拉起至环切段，分多条剥离，因为电力电缆外半导电屏蔽层内是主绝缘层，根据技术要求切割外半导电屏蔽层时刀尖不能伤到主绝缘层，操作时力度很难把握，刀容易滑出伤到手，对操作工要求很高。

实用新型内容

[0003] 本发明的目的在于克服现在有技术的缺陷，提供一种电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，其解决了目前剥电力电缆外半导电屏蔽层时效率低、对员工技术要求高、劳动强度大还容易伤到手的问题。本发明缩短了工作时间、无需熟练工、安全不伤手、提高了效率、减轻了劳动强度。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，包括半导电屏蔽层定位夹装置、半导电屏蔽层切割刀装置和剥离钳组成，所述半导电屏蔽层定位夹装置包括第一支撑架体和弹性定位夹所述第一支撑架体中间设置有连接槽，所述连接槽内设置有导向轴，所述导向轴上套有第一复位弹簧，所述弹性定位夹滑动套接于导向轴并与手柄固定连接；

[0005] 所述导电屏蔽层切割刀装置包括滚轮支撑架、第一定位滚轮爪和第二定位滚轮爪，所述滚轮支撑架的两侧固定有连接体，所述连接体上安装有第二定位滚轮爪，所述滚轮支撑架的另一端穿过电缆，所述滚轮支撑架的另一端设有第二支撑架体，所述第二支撑架体内设有连接槽，且连接槽内通过导向轴安装有第二复位弹簧，所述第二支撑架体内活动设有套接于导向轴的连接体，所述连接体的顶端安装有第一定位滚轮爪，所述连接体的底端固定有定位手柄。

[0006] 优选的，所述滚轮支撑架内设置有套筒，所述套筒内设置有刀架，所述刀架上通过刀片压板固定有刀片，所述刀架的底端套接有刀片夹紧弹簧。

[0007] 优选的，所述刀架后端设置有弹簧和刀片深度调节螺丝。

[0008] 优选的，所述第一定位滚轮爪和第二定位滚轮爪结构相同，其内部均设置有轴承、固定轴和衬套，所述固定轴的一端固定在连接体上，所述衬套套接在固定轴上，所述轴承设有两个并分别安装在固定轴的两端。

[0009] 优选的，所述第二定位滚轮爪设有二组，第一定位滚轮爪设有一组，并且相互交叉分布。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 本发明所提供的电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，解决了目前用手握电工刀或锋钢刀切半导电屏蔽层效率低、对员工技术要求高、劳动强度大、容易伤手的问题。本发明缩短了工作时间，无需熟练工、安全不伤手，提高了效率，减轻了劳动强度，在遇到电力抢修的时候作用更大。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的剥离钳结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型在电力电缆外半导电屏蔽层外的工作状态示意图；

[0014] 图3为本实用新型的图2中局部放大结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的刀片组装示意图；

[0016] 图5为本实用新型的滚轮支撑架内部结构示意图；

[0017] 图6为本实用新型的第一定位滚轮爪结构示意图；

[0018] 图7为本实用新型的弹性定位夹安装结构示意图。

[0019] 图中：1连接体、2连接槽、3第一支撑架体、4弹性定位夹、5第一复位弹簧、6第二支撑架体、7定位手柄、8第二复位弹簧、9滚轮支撑架、10套筒、11刀片深度调节螺丝、12刀片夹紧弹簧、13刀片、14第一定位滚轮爪、15剥离钳、16刀架、17刀片压板、18弹簧、19导向轴、20轴承、21衬套、22固定轴、23第二定位滚轮爪。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-7所示，一种电力电缆外半导电屏蔽层剥离成套工具，包括半导电屏蔽层定位夹装置、半导电屏蔽层切割刀装置和剥离钳15组成，所述半导电屏蔽层定位夹装置包括第一支撑架体3和弹性定位夹4所述第一支撑架体3中间设置有连接槽2，所述连接槽2内设置有导向轴19，所述导向轴19上套有第一复位弹簧5，所述弹性定位夹4滑动套接于导向轴19并与手柄固定连接；

[0022] 所述导电屏蔽层切割刀装置包括滚轮支撑架9、第一定位滚轮爪14和第二定位滚轮爪23，所述滚轮支撑架9的两侧固定有连接体1，所述连接体1上安装有第二定位滚轮爪23，所述滚轮支撑架9的另一端穿过电缆，所述滚轮支撑架9的另一端设有第二支撑架体6，所述第二支撑架体6内设有连接槽2，且连接槽2内通过导向轴19安装有第二复位弹簧8，所述第二支撑架体6内活动设有套接于导向轴19的连接体1，所述连接体1的顶端安装有第一定位滚轮爪14，所述连接体1的底端固定有定位手柄7。

[0023] 所述滚轮支撑架9内设置有套筒10，所述套筒10内设置有刀架16，所述刀架16上通过刀片压板17固定有刀片13，所述刀架16的底端套接有刀片夹紧弹簧12。

[0024] 所述刀架16后端设置有弹簧18和刀片深度调节螺丝11。

[0025] 所述第一定位滚轮爪14和第二定位滚轮爪23结构相同，其内部均设置有轴承20、

固定轴22和衬套21，所述固定轴22的一端固定在连接体1上，所述衬套21套接在固定轴22上，所述轴承20设有两个并分别安装在固定轴22的两端。

[0026] 所述第二定位滚轮爪23设有二组，第一定位滚轮爪14设有一组，并且相互交叉分布。

[0027] 具体的，使用时，将弹性定位夹4夹到电力电缆外半导电屏蔽层外，利用刀片13对电缆进行360度环切，之后将旋转套筒10转90度，作纵向切割，在电力电缆外圆切出多条半导电屏蔽层分离槽，再使用剥离钳15从端部夹住外半导体电屏蔽层用力拉起至环切的分离槽时即可剥离。由于电力电缆直径大小差别很大，弹性定位夹4设计成用手柄打开，利用第一复位弹簧5压缩弹性定位夹4来夹紧不同大小的电缆；通过手动调节刀片深度调节螺丝11可以对刀片的切割深度进行精确调整。

[0028] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

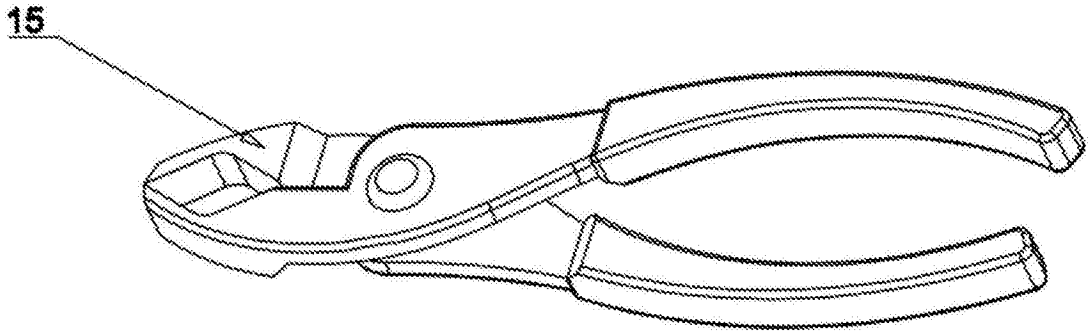


图1

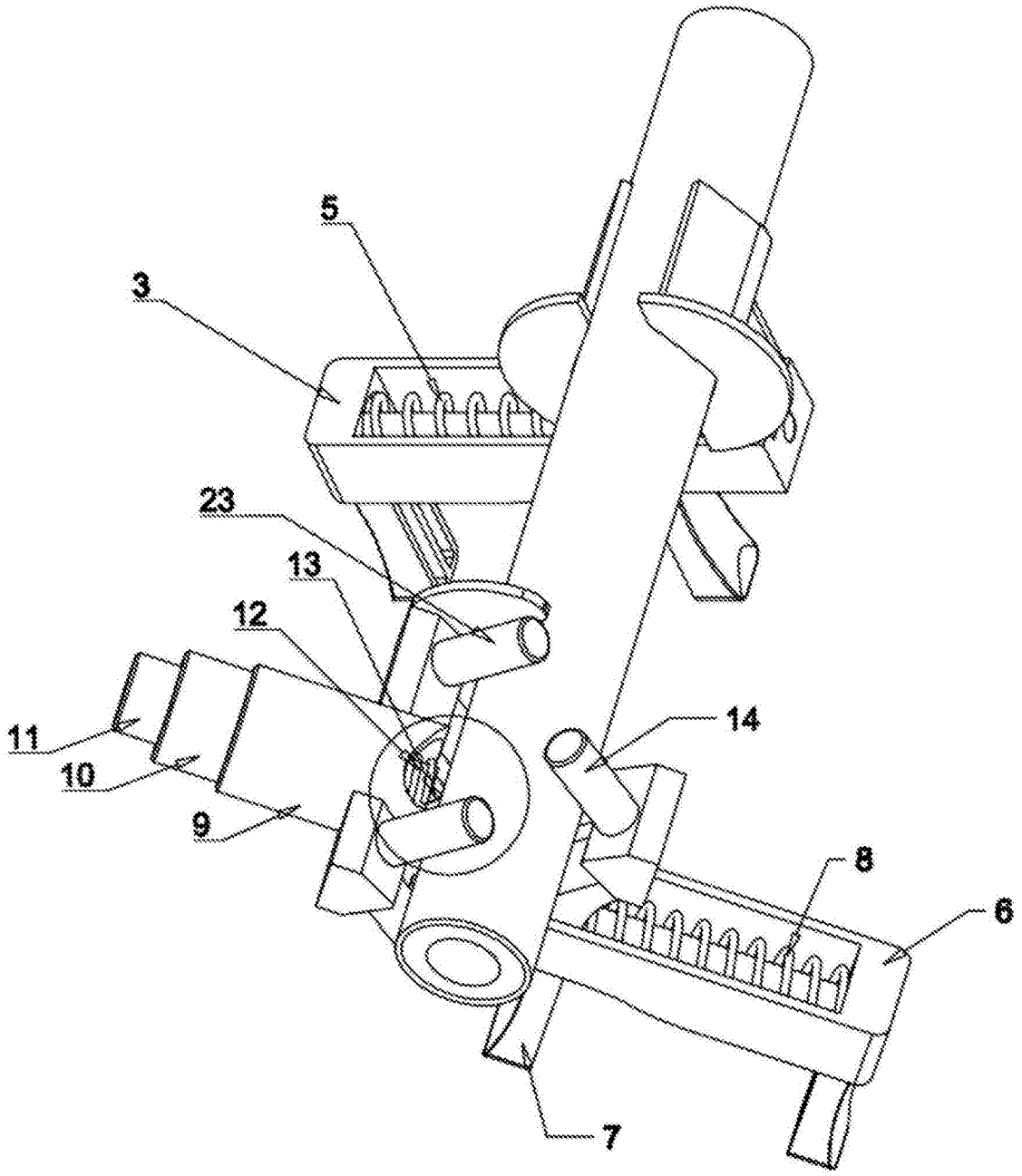


图2

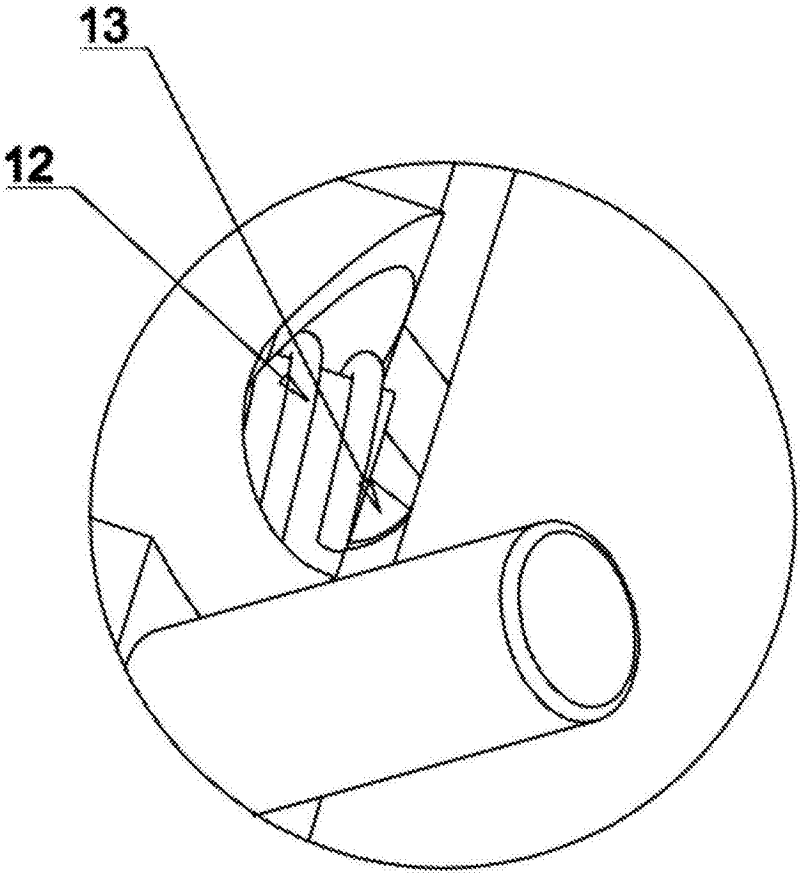


图3

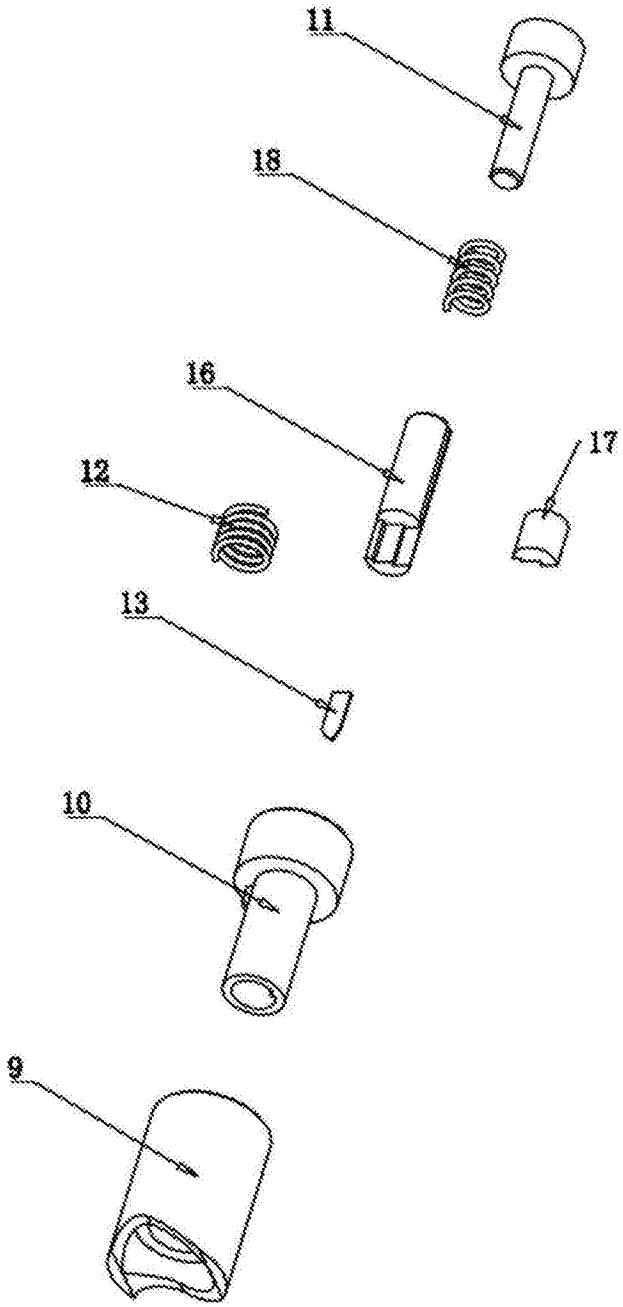


图4

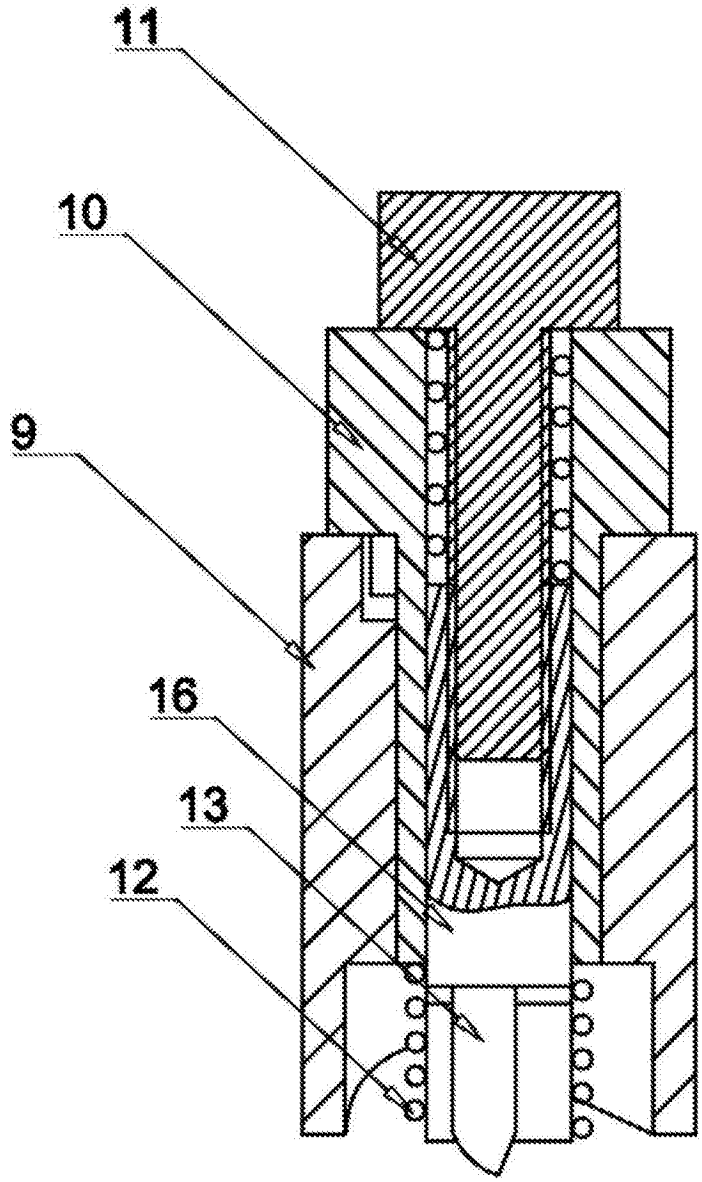


图5

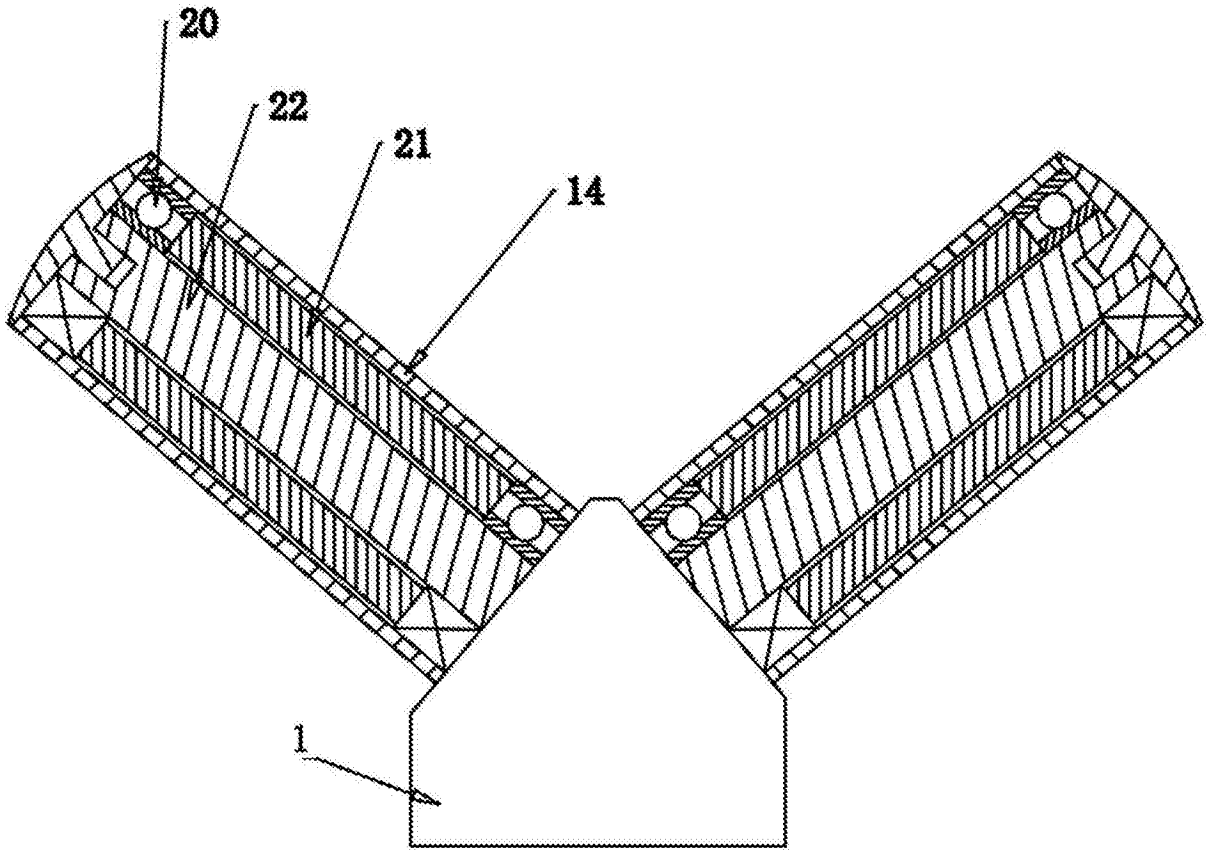


图6

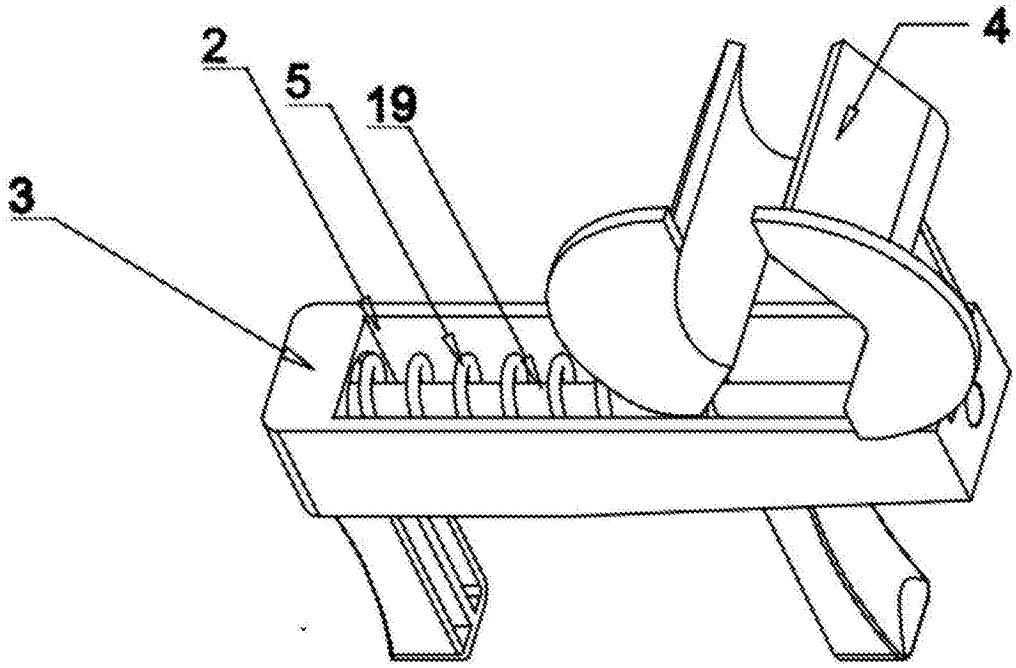


图7