



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220139124 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321680828.7

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 宝上电缆有限公司

地址 116036 辽宁省大连市甘井子区营城子镇前牧村

(72) 发明人 刘玉国 李建彬 杨艳丽 韩树友 马龙

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

专利代理师 危松

(51) Int. Cl.

H02G 1/14 (2006.01)

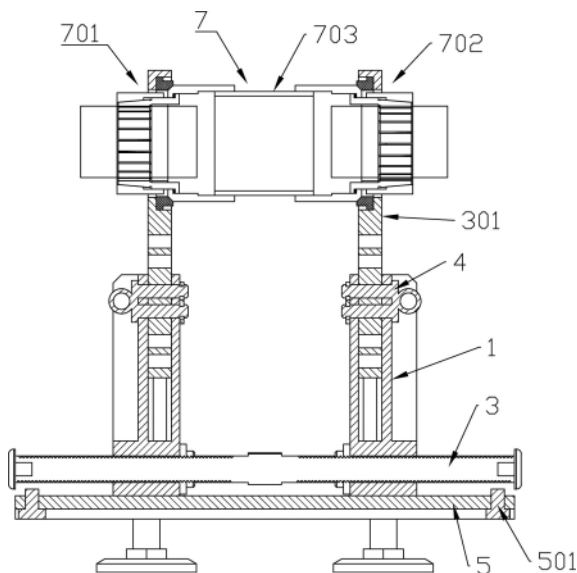
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

电缆对接辅助工装

(57) 摘要

本申请提供一种电缆对接辅助工装,包括至少两个立架,立架上端设有高度可调的顶套,顶套内设有可转动的滑动环,滑动环用于顶推端头连接器的端夹,两个立架之间设有调节螺杆和至少两个顶套,顶套两端分别与各立架滑动连接,调节螺杆两端分别与各立架螺纹连接,调节螺杆两端螺纹旋向相反,解决了电缆端头连接器对接时人力很难将断点彼此拉近的问题。



1. 一种电缆对接辅助工装,其特征是:包括至少两个立架(1),立架(1)上端设有高度可调的顶套(3),顶套(3)内设有可转动的滑动环,滑动环用于顶推端头连接器(7)的端夹,两个立架(1)之间设有调节螺杆(6)和至少两个顶套(3),顶套(3)两端分别与各立架(1)滑动连接,调节螺杆(6)两端分别与各立架(1)螺纹连接,调节螺杆(6)两端螺纹旋向相反。

2. 根据权利要求1所述电缆对接辅助工装,其特征是:顶套(3)包括第一半环(301)和第二半环(302),第一半环(301)和第二半环(302)拼接成环状结构,滑动环包括第一半滑环(303)和第二半滑环(304),第一半滑环(303)和第二半滑环(304)拼装为环状结构,第一半环(301)和第二半环(302)拼接成的环状结构设有环槽,环槽侧壁沿周向设有多个侧挡销(308),第一半滑环(303)和第二半滑环(304)设有凸缘(309),侧挡销(308)限位凸缘(309)。

3. 根据权利要求1所述电缆对接辅助工装,其特征是:第一半环(301)下端设有插接杆(306),插接杆(306)沿高度方向设有多个挡位销孔(307),立架(1)设有插槽(101),插槽(101)设有定位孔(102),还设有插销组件(4),插销组件(4)设有插销杆(401),插销杆(401)穿过挡位销孔(307)和定位孔(102),插销杆(401)一端设有凹槽(403),还设有挂锁片(402),挂锁片(402)设有贯穿孔(404),贯穿孔(404)套接在凹槽(403)处。

电缆对接辅助工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆施工领域,尤其是涉及一种电缆对接辅助工装。

背景技术

[0002] 电缆出现断裂或故障时,更换整个电缆非常麻烦和昂贵,并且耗费大量的时间。因此对于电力抢修来说,电缆出现断点时,进行重新架设的方式效率低、成本高。

[0003] 传统的电缆断点抢修一般采用热熔焊接的方式对电缆的断点进行对接补救。但是电缆熔接操作步骤较为复杂,热熔设备体积大、携带不便,并且设备自身需要取电,难以应对突发性的电缆断裂事件。

[0004] 因此一般会在断裂的电缆端头各安装一个连接器,再将两个连接器对接在一起,形成导通,但是由于电缆原本存在一定的张力,断开后彼此分开一定距离,很难直接将两个连接器彼此靠近,需要一定的辅助工装替代人力将断点拉近。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种电缆对接辅助工装,解决了电缆端头连接器对接时人力很难将断点彼此拉近的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种电缆对接辅助工装,包括至少两个立架,立架上端设有高度可调的顶套,顶套内设有可转动的滑动环,滑动环用于顶推端头连接器的端夹,两个立架之间设有调节螺杆和至少两个顶套,顶套两端分别与各立架滑动连接,调节螺杆两端分别与各立架螺纹连接,调节螺杆两端螺纹旋向相反。

[0007] 优选的方案中,顶套包括第一半环和第二半环,第一半环和第二半环拼接成环状结构,滑动环包括第一半滑环和第二半滑环,第一半滑环和第二半滑环拼装为环状结构,第一半环和第二半环拼接成的环状结构设有环槽,环槽侧壁沿周向设有多个侧挡销,第一半滑环和第二半滑环设有凸缘,侧挡销限位凸缘。

[0008] 优选的方案中,第一半环下端设有插接杆,插接杆沿高度方向设有多个挡位销孔,立架设有插槽,插槽设有定位孔,还设有插销组件,插销组件设有插销杆,插销杆穿过挡位销孔和定位孔,插销杆一端设有凹槽,还设有挂锁片,挂锁片设有贯穿孔,贯穿孔套接在凹槽处。

[0009] 本实用新型的有益效果为:采用顶套推顶端夹,并利用调节螺杆拉近两个立架,节省了人力;双半环式拼接式顶套,便于端头连接器连接好后,取下辅助工装;顶套设有滑动环使得外衔接套转动锁紧导电连接套时不受干涉,辅助工装使用简便并且可重复使用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的实施示意图。

[0012] 图2是本实用新型的端夹示意图。

[0013] 图3是本实用新型的结构图。

[0014] 图4是本实用新型的顶套与立架结构图。

[0015] 图5是本实用新型的顶套相关结构图。

[0016] 图中：立架1；插槽101；定位孔102；导套103；地脚104；导杆2；第一止挡钉201；顶套3；第一半环301；第二半环302；第一半滑环303；第二半滑环304；止挡肩305；插接杆306；挡位销孔307；侧挡销308；凸缘309；插销组件4；插销杆401；挂锁片402；凹槽403；贯穿孔404；滑动底板5；第二止挡钉501；调节螺杆6；扭转部601；端头连接器7；第一端夹701；第二端夹702；导电连接套703；外衔接套704；内衔接套705；碟簧706；内锥套707。

具体实施方式

[0017] 如图1-5中，一种电缆对接辅助工装，包括至少两个立架1，立架1上端设有高度可调的顶套3，顶套3内设有可转动的滑动环，滑动环用于顶推端头连接器7的端夹，两个立架1之间设有调节螺杆6和至少两个顶套3，顶套3两端分别与各立架1滑动连接，调节螺杆6两端分别与各立架1螺纹连接，调节螺杆6两端螺纹旋向相反。

[0018] 立架1设有至少两个导套103，导杆2插接在导套103中。

[0019] 调节螺杆6中部设有外六角扭转部601方便扳手转动。

[0020] 端头连接器7由第一端夹701和第二端夹702组成，第一端夹701和第二端夹702均包括互相对钩的外衔接套704和内衔接套705，对钩处设有碟簧706，第一端夹701和第二端夹702之间设有导电连接套703，外衔接套704螺纹套接导电连接套703，内衔接套705另一端设有外锥面，外锥面沿周向切断成多个可形变的夹紧片，并通过与内衔接套705螺纹连接的内锥套707挤紧夹紧片夹紧电缆端头的电芯。

[0021] 将各顶套3套接在第一端夹701和第二端夹702上，抵靠住外衔接套704的端部，将两个外衔接套704向内推，使得第一端夹701和第二端夹702彼此靠近，直到两边的外衔接套704能够着导电连接套703，滑动环采用铜质或陶瓷，摩擦系数小，导电系数好，由于滑动环可转动，外衔接套704可旋转并螺纹套接在导电连接套703上，内衔接套705、外衔接套704、导电连接套703均为导电体，优选铜质，因此此端电缆端头的电芯可与另一端的电缆端头的电芯导通。

[0022] 还设有滑动底板5，滑动底板5两端分别于两个立架1滑动插接，可在滑动底板5或立架1下端设有地脚104，使得工装可立在地面或台面上。

[0023] 滑动底板5外端设有第二止挡钉501，防止滑动底板5从滑道中被抽出。

[0024] 导杆2两端安装第一止挡钉201，防止脱出。

[0025] 优选的方案中，顶套3包括第一半环301和第二半环302，第一半环301和第二半环302拼接成环状结构，滑动环包括第一半滑环303和第二半滑环304，第一半滑环303和第二半滑环304拼装为环状结构，第一半环301和第二半环302拼接成的环状结构设有环槽，环槽侧壁沿周向设有多个侧挡销308，第一半滑环303和第二半滑环304设有凸缘309，侧挡销308限位凸缘309。

[0026] 第一半环301设有止挡肩305，作为第二半环302的抵靠受力部，止挡肩305上设有螺纹销，可插接到第二半环302对接处，固定第一半环301与第二半环302。

[0027] 侧挡销308与环槽底端设有间隙，用于容纳凸缘309，使得第一半滑环303和第二半

滑环304能够转动,但不能从槽中脱出。

[0028] 优选的方案中,第一半环301下端设有插接杆306,插接杆306沿高度方向设有多个挡位销孔307,立架1设有插槽101,插槽101设有定位孔102,还设有插销组件4,插销组件4设有插销杆401,插销杆401穿过挡位销孔307和定位孔102,插销杆401一端设有凹槽403,还设有挂锁片402,挂锁片402设有贯穿孔404,贯穿孔404套接在凹槽403处。

[0029] 贯穿孔404直径大于插销杆401,因此当贯穿孔404套入凹槽403处时会由于重力卡在凹槽403中,挂锁片402可采用磁片,插销杆401采用钢制,挂锁片402吸附在凹槽403中,不容易震出。

[0030] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

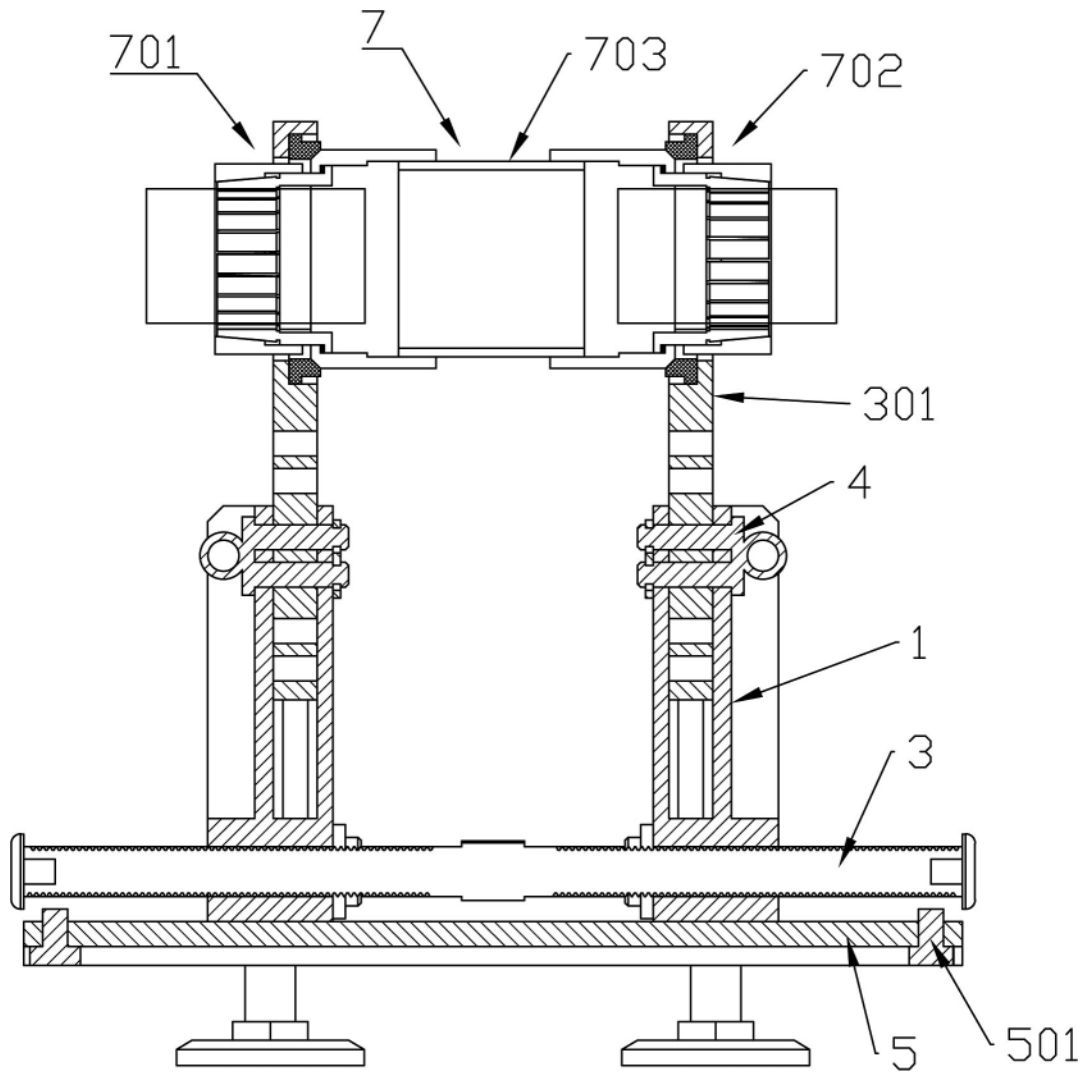


图 1

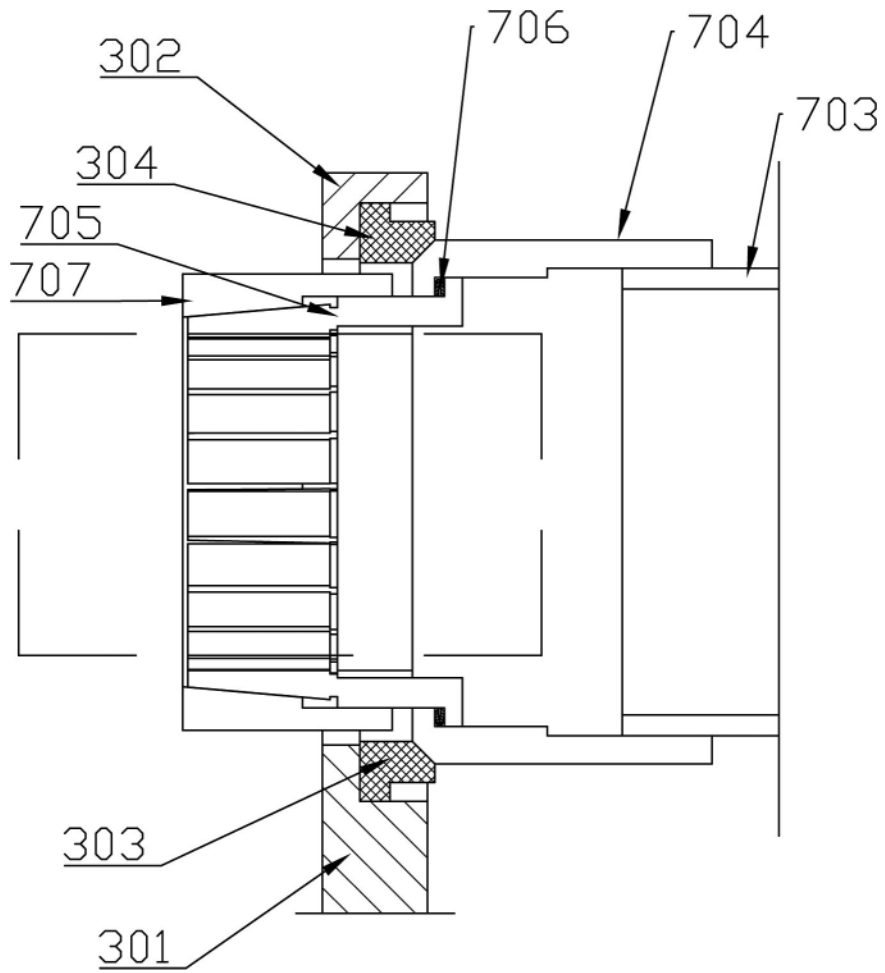


图 2

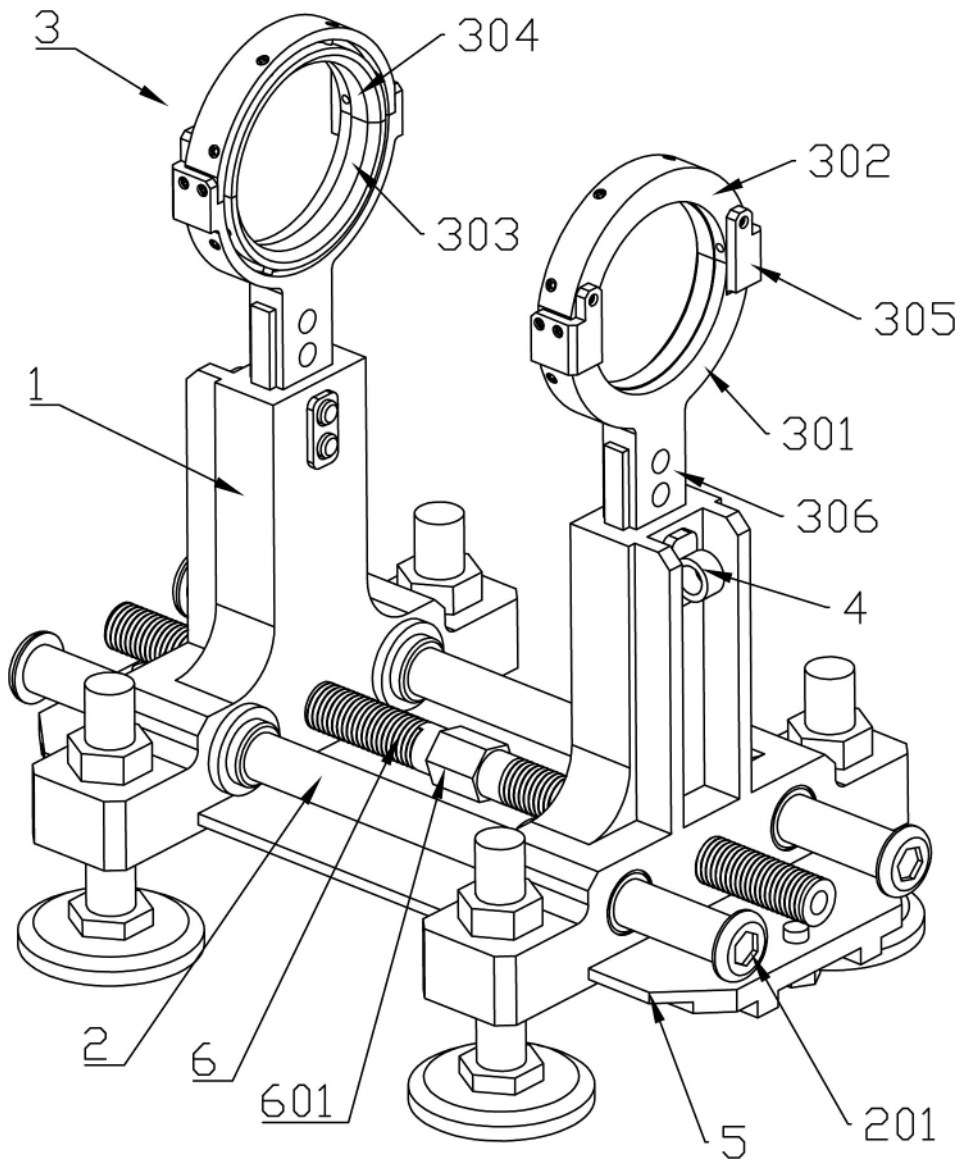


图 3

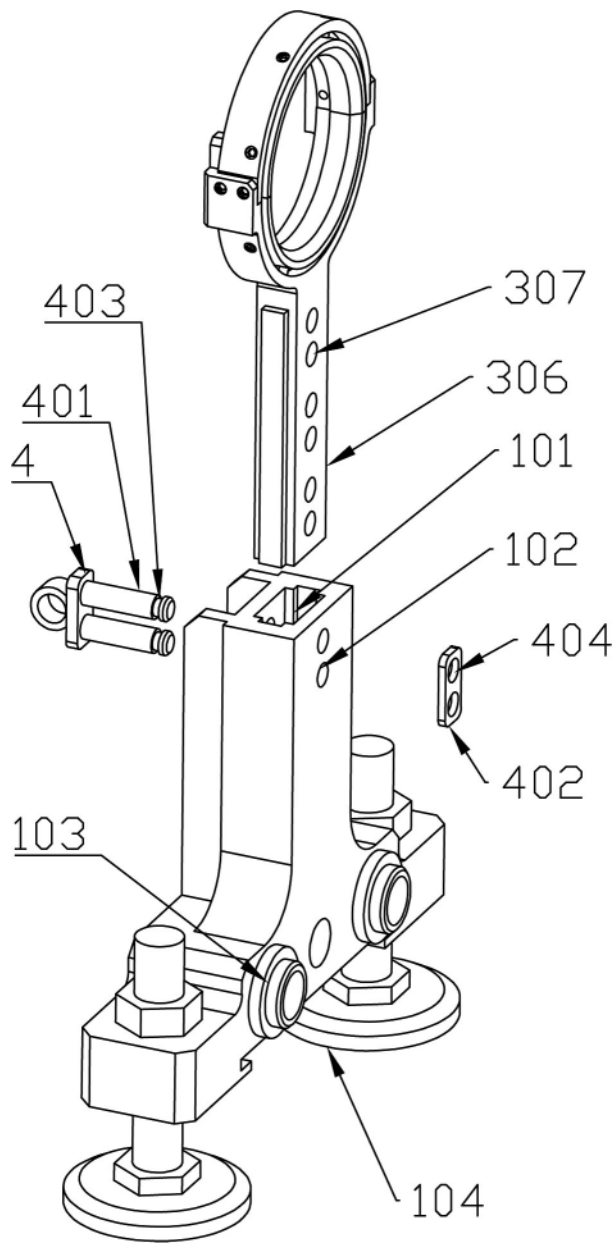


图 4

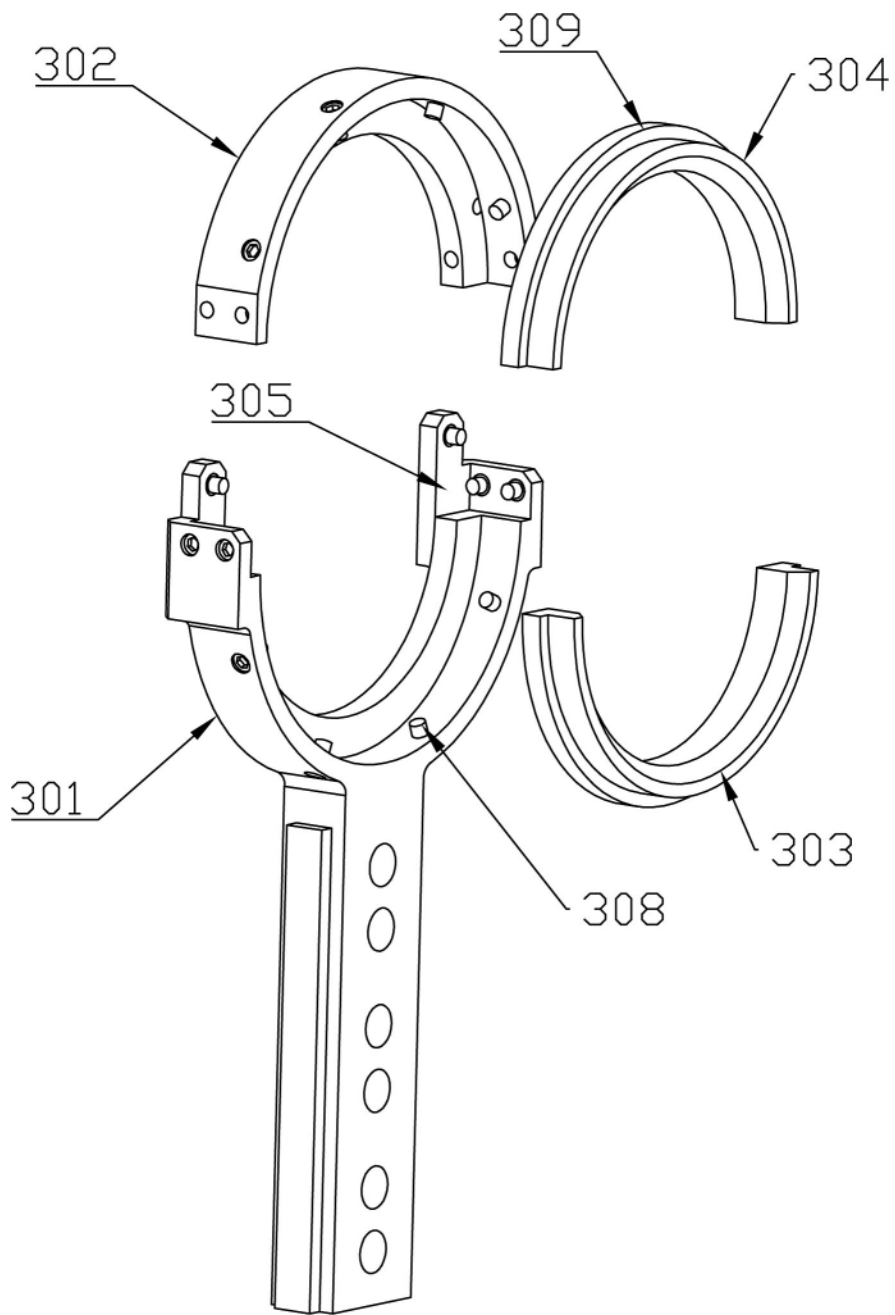


图 5