



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208024050 U

(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820421142.9

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 开鲁光泰电力安装有限责任公司

地址 028400 内蒙古自治区通辽市开鲁县
开鲁镇南郊开鲁光泰电力安装有限责
任公司

专利权人 国网内蒙古东部电力有限公司开
鲁县供电分公司
国网内蒙古东部电力有限公司通
辽供电公司

(72)发明人 马喜辉 王英杰 金明鑫 王伟明
刘安军 于守江

(51)Int.Cl.

E04H 12/20(2006.01)

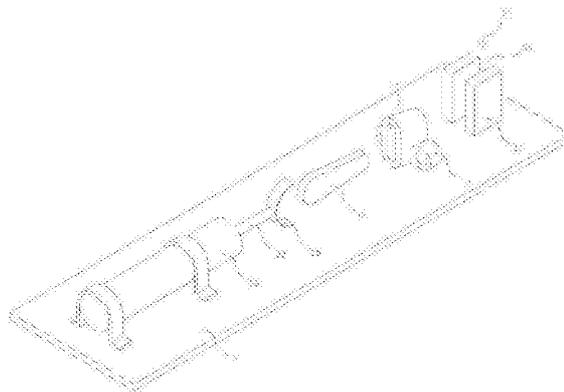
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于电杆拉线的制作工具

(57)摘要

本实用新型涉及电力辅助设备领域,特别是一种用于电杆拉线的制作工具。制作拉线时,使用锤子等工具锤打钢绞线,会将线体松股,易造成拉线受力不匀、线体破损等问题,影响电杆稳定。本实用新型所述制作工具设有底座,底座上面设有挡槽,挡槽具有两块相对设置的挡板,两挡板间具有间隙;所述底座上面设有推杆,推杆采用驱动装置驱动前后移动,推杆前端设有弧形板,弧形板受推杆驱动前后移动;所述挡槽两挡板间的间隙方向与弧形板的行进方向一致。本实用新型使拉线与舌板紧密贴合,且保持拉线不被损坏、形变、松股;特别是在制作楔型线夹的拉线时,推杆能够伸入到两耳板之间的夹缝中,将拉线紧密地压制在舌板上,完成拉线的制作。



1. 一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述制作工具有底座,即操作台,用于装配电杆拉线线夹;
所述底座上面设有挡槽,挡槽具有两块相对设置的挡板,两挡板间具有间隙;
所述底座上面设有推杆,推杆采用驱动装置驱动前后移动,推杆前端设有弧形板,弧形板受推杆驱动前后移动;
所述挡槽两挡板间的间隙方向与弧形板的行进方向一致。
2. 根据权利要求1所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述构成挡槽的两挡板的前后及上部均开放,以便于取放拉线金具及拉线。
3. 根据权利要求2所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述挡板间的间隙大于或等于线夹本体长孔的宽度,且小于线夹本体两侧壁间的宽度。
4. 根据权利要求1所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述驱动装置包括液压系统,通过液压装置驱动推杆动作。
5. 根据权利要求3所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述挡槽上设有升降支撑平台,用于调整线夹本体的高度,以使线夹本体的水平中心线与弧形板的水平中心线相对齐。
6. 根据权利要求1所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述弧形板包括中板、翼板,翼板至少设有两块,分别铰接在中板的两端,两翼板能够向外张开或向内合拢。
7. 根据权利要求6所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述中板和翼板由同一套驱动装置驱动动作,或分别由独立的驱动装置驱动动作。
8. 根据权利要求1至7任一项所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述挡槽的挡板间隙与推杆相对一侧,设有反向杆,用于将舌板向弧形板方向推进,将舌板压迫在反向杆与弧形板之间。
9. 根据权利要求8所述的一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:
所述反向杆设有支架,反向杆通过弹簧活动地装配在支架上。

一种用于电杆拉线的制作工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力辅助设备领域,特别是一种用于电杆拉线的制作工具。

背景技术

[0002] 随着电网的快速建设,在城市的郊区、野外和农村可以随处看到用于输送电力的电线杆,在电线杆坑埋以后,为了保证电线杆的平衡,往往通过拉线来平衡电线杆各方面的作用力并抵抗风压,防止电线杆倾倒。拉线与地面的夹角一般为 45° 角,在地面上设置地锚,通过拉线金具将拉线与地锚连接,确保拉线的稳定性。

[0003] 上述拉线金具一般分为UT型线夹、楔型线夹两种。UT型线夹的可调试部分用于拉线下部连接拉线和拉线棒,不可调的用于拉线上端,也可以倒装;楔型线夹用于固定杆塔拉线上端,用来安装钢绞线,紧固架空地线及拉线杆塔的拉线,它利用楔的劈力作用,使钢绞线紧固在线夹内。UT型线夹由线夹本体(如图1所示)、舌板、U形螺栓构成,可以调节线夹长度;楔型线夹由线夹本体(如图2所示)、舌板构成,楔型线夹的线夹本体与UT型线夹不同,其两侧设有耳板,用于连接拉线,该耳板与线夹本体连为一体,不可调;两种类型的线夹本体中间具有贯穿的长孔,用于将舌板及拉线穿过并限定。使用上述线夹制作拉线时,舌板与拉线接触应紧密,受力后无滑动现象,线夹凸肚在尾线侧,安装时不应损伤线股。拉线弯曲部分不应有明显松股,拉线断头处与拉线主线应固定可靠,线夹处露出的尾线长度为 $300\sim 500\text{mm}$,尾线回头后与本线应扎牢。采用人工方式制作拉线时,钢绞线韧性较强,其与舌板无法紧密接触,使用锤子等工具锤打钢绞线,会将线体松股,易造成拉线受力不匀、线体破损等问题,影响电杆稳定。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是:提供一种方便制作电杆拉线的工具,其能够平稳地将钢制绞线紧密地贴合在拉线夹具的舌板上,而不使线体破损、松股,以制作出合格的电杆拉线。

[0005] 为解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:

[0007] 所述制作工具设有底座,即操作台,用于装配电杆拉线线夹;

[0008] 所述底座上面设有挡槽,挡槽具有两块相对设置的挡板,两挡板间具有间隙;

[0009] 所述底座上面设有推杆,推杆采用驱动装置驱动前后移动,推杆前端设有弧形板,弧形板受推杆驱动前后移动;

[0010] 所述挡槽两挡板间的间隙方向与弧形板的行进方向一致。

[0011] 所述构成挡槽的两挡板的前后及上部均开放,以便于取放拉线金具及拉线。

[0012] 所述挡板间的间隙大于或等于线夹本体长孔的宽度,且小于线夹本体两侧壁间的宽度。

[0013] 所述驱动装置包括液压系统,通过液压装置驱动推杆动作。

[0014] 所述挡槽上设有升降支撑平台,用于调整线夹本体的高度,以使线夹本体的水平

中心线与弧形板的水平中心线相对齐。

[0015] 所述弧形板包括中板、翼板,翼板至少设有两块,分别铰接在中板的两端,两翼板能够向外张开或向内合拢。

[0016] 所述中板和翼板由同一套驱动装置驱动动作,或分别由独立的驱动装置驱动动作。

[0017] 所述挡槽的挡板间隙与推杆相对一侧,设有反向杆,用于将舌板向弧形板方向推进,将舌板压迫在反向杆与弧形板之间。

[0018] 所述反向杆设有支架,反向杆通过弹簧活动地装配在支架上。

[0019] 本实用新型的有益效果是:采用液压等驱动装置,将拉线平缓地压制到舌板上,使拉线与舌板紧密贴合,且保持拉线不被损坏、形变、松股,不影响拉线性能;特别是在制作楔型线夹的拉线时,因楔型线夹的线夹本体两侧设有耳板,将舌板放置进线夹本体后,无法使用锤子等工具压实拉线;本实用新型所述的推杆能够伸入到两耳板之间的夹缝中,将拉线紧密地压制在舌板上,完成拉线的制作。

附图说明

[0020] 附图如下:

[0021] 图1是本实用新型背景技术中UT型线夹的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型背景技术中楔型线夹的结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型实施例一UT型线夹的分离结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型实施例一UT型线夹的装配示意图;

[0025] 图5是本实用新型实施例一楔型线夹的分离结构示意图;

[0026] 图6是本实用新型实施例一楔型线夹的装配示意图;

[0027] 图7是本实用新型实施例二弧形板的结构示意图;

[0028] 图8是本实用新型实施例三的结构示意图。

[0029] 其中:

[0030] 1拉线线夹 11线夹本体 12舌板 13 U形螺栓 14耳板 15长孔

[0031] 2底座 21挡槽 22推杆 23挡板 24间隙 25弧形板 26驱动装置 27中板 28翼板

[0032] 3反向杆 31弹簧 32支架。

具体实施方式

[0033] 实施例1:

[0034] 如图3所示,本实施例所述一种用于电杆拉线的制作工具,其特征在于:所述制作工具设有底座,即操作台,用于装配电杆拉线线夹,底座还可以设置支架、支撑腿等支撑结构,将底座(即制作工具)抬升至适于人工操作的高度,方便作业;所述底座上面设有挡槽,挡槽具有两块相对设置的挡板,两挡板间具有间隙,挡板固定地连接在底座上,也可以在底座上设置预置安装孔,以使挡槽能够调整位置,方便不同型号的线夹使用;所述底座上面设有推杆,推杆采用驱动装置驱动前后移动,推杆前端设有弧形板,弧形板受推杆驱动前后移动;所述挡槽两挡板间的间隙方向与弧形板的行进方向一致。

[0035] 如图4所示,使用时,先将拉线(钢绞线)预安装在舌板上,再将拉线连同舌板一并

放入到线夹本体的长孔内；将线夹安放在挡槽一侧，线夹一侧紧贴在挡板间隙一侧，线夹具有拉线延长线一侧向外伸出；启动驱动装置，使推杆向线夹移动；推杆前端的弧形板抵住舌板大头一端，继续推进推杆，舌板和拉线被推挤进入线夹长孔内，拉线也被紧密地压实在舌板上，完成拉线的制作。

[0036] 进一步地，所述构成挡槽的两挡板的前后及上部均开放，以便于取放拉线金具及拉线。拉线的制作过程中，钢绞线一般较长，操作不便；上述两挡板呈相对设置，中间形成间隙，方便放置拉线。

[0037] 进一步地，所述挡板间的间隙大于或等于线夹本体长孔的宽度，且小于线夹本体两侧壁间的宽度。

[0038] 所述驱动装置包括液压系统，通过液压装置驱动推杆动作。上述驱动装置也可以是其他任何已知的动力装置，均能够实现驱动推杆动作，不再赘述。

[0039] 进一步地，所述挡槽上设有升降支撑平台，用于调整线夹本体的高度，以使线夹本体的水平中心线与弧形板的水平中心线相对齐。所述升降支撑平台是装配在挡板上的板状结构，其初始状态与底座平齐，将线夹安放在底座（也即放置在该升降平台上），升降支撑平台设有升降装置，使该平台升降，从而能够调整线夹的高度，以使线夹（即舌板）与弧形板对齐，弧形板能够准确地按压在舌板（包括拉线）上。

[0040] 如图5、6所示，进一步地，特别是在制作楔型线夹的拉线时，因楔型线夹的线夹本体两侧设有耳板，将舌板放置进线夹本体后，无法使用锤子等工具压实拉线；本实施例所述的推杆能够伸入到两耳板之间的夹缝中，将拉线紧密地压制在舌板上，完成拉线的制作。

[0041] 实施例2：

[0042] 如图7所示，在上述实施例基础上，本实施例所述弧形板包括中板、翼板，翼板至少设有两块，分别铰接在中板的两端，两翼板能够向外张开或向内合拢。钢绞线韧性较强，不易屈服；具有单一、固定弧度的弧形板不能够很好地包裹舌板大头端，舌板顶端和两顶端两侧往往不能同时受力，所制作出的拉线与舌板的线槽间常有空隙，甚至存在较大空隙，造成拉线不合格。本实施例所述弧形板被分为三段或多段，相互间铰接，使弧形板具有调节圆弧的能力，以更紧密地包裹住舌板，压实拉线。

[0043] 进一步地，所述中板和翼板由同一套驱动装置驱动动作，或分别由独立的驱动装置驱动动作。先驱动中板推挤钢绞线、舌板，贴合后，再驱动中板两侧的翼板向内包拢，将两侧的钢绞线压实在舌板上。

[0044] 方案三3：

[0045] 如图8所示，在上述实施例基础上，本实施例所述挡槽的挡板间隙与推杆相对一侧，设有反向杆，用于将舌板向弧形板方向推进，将舌板压迫在反向杆与弧形板之间。推杆在推挤钢绞线、舌板过程中，钢绞线先受压迫，舌板被架空不受力；随着推杆进一步推进，钢绞线与舌板被挤入线夹本体的长孔内，且舌板小头端易先被卡在长期孔内，而大头端与钢绞线仍有一定空隙，此时不管推杆如何推进，均不能消除该空隙。本实施例所述反向杆能够优先将舌板向弧形板侧顶起，避免在上述操作中产生空隙。

[0046] 进一步地，所述反向杆设有支架，反向杆通过弹簧活动地装配在支架上。

[0047] 以上所述的具体实施例，对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步的详细说明，应当理解，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并不用于限定本实

用新型的保护范围。特别指出,对于本领域技术人员来说,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

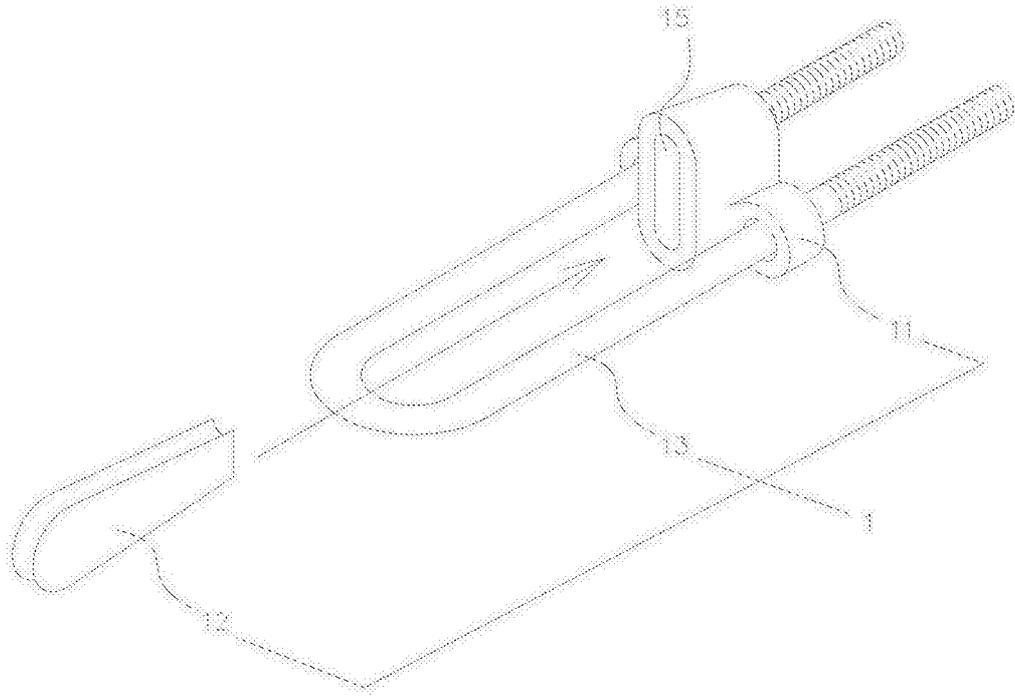


图 1

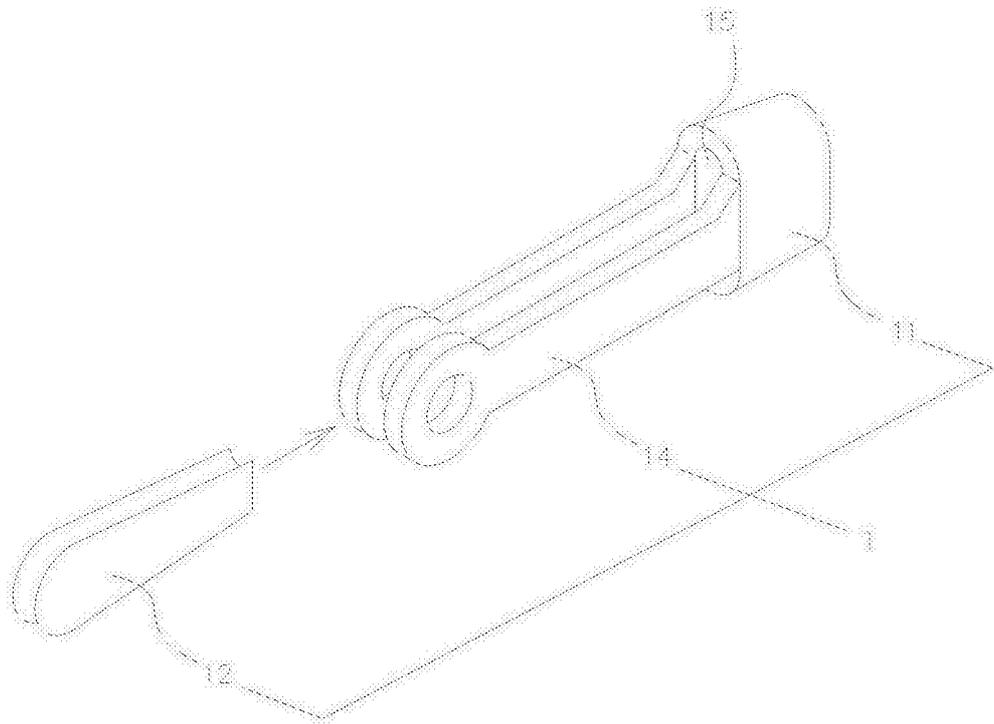


图 2

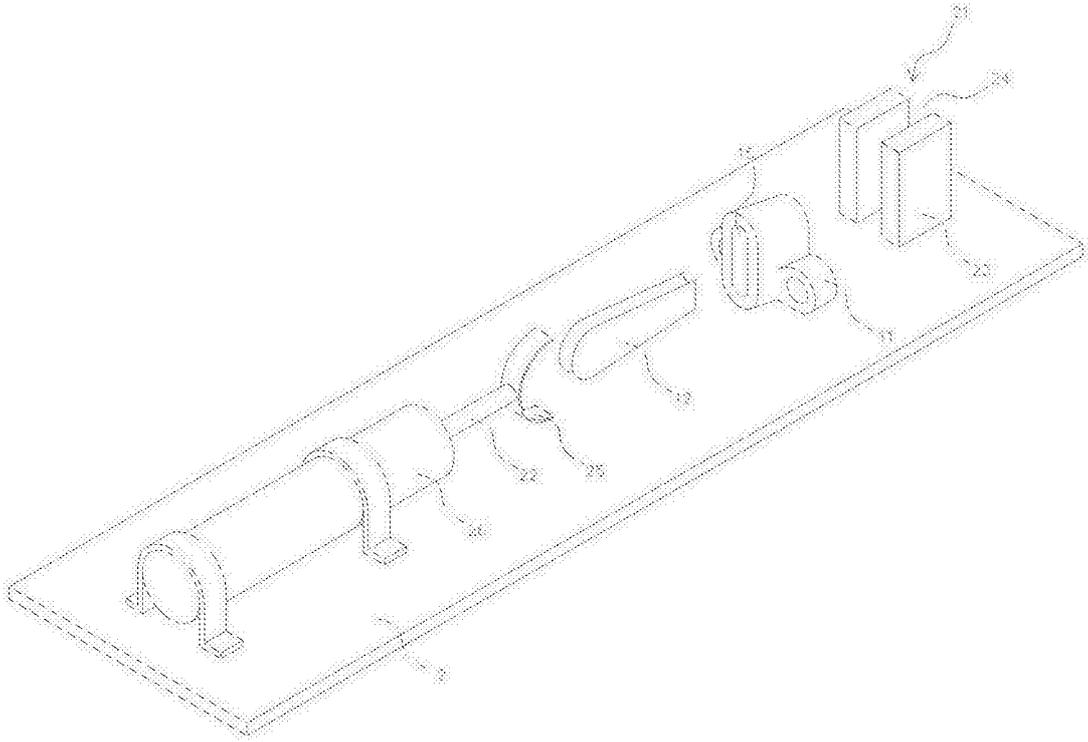


图 3

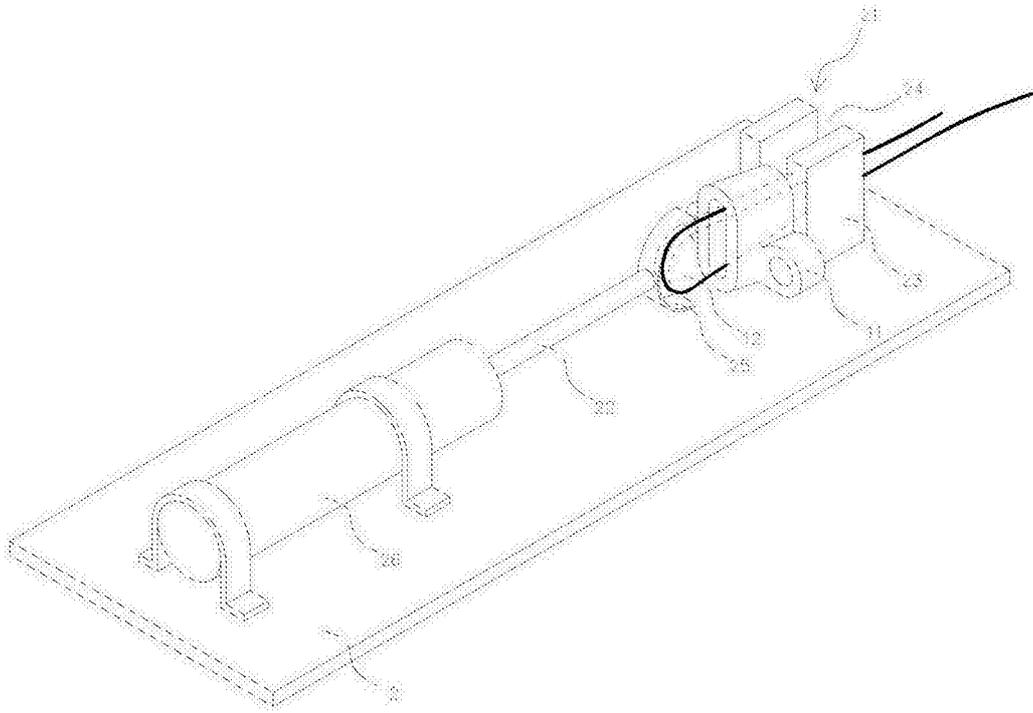


图 4

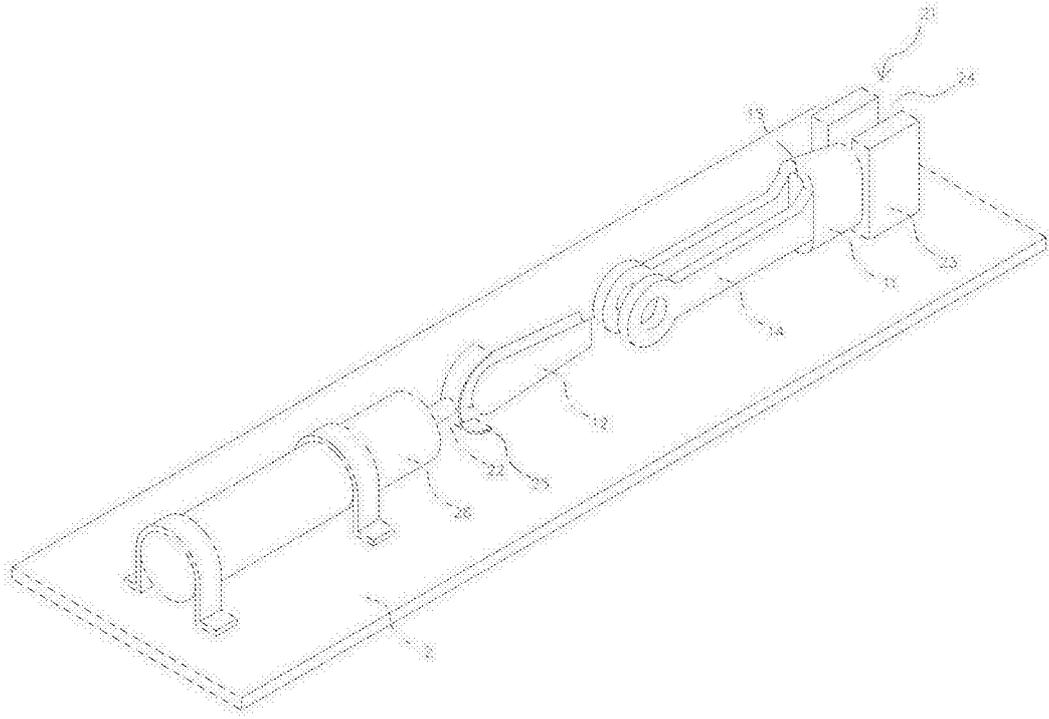


图 5

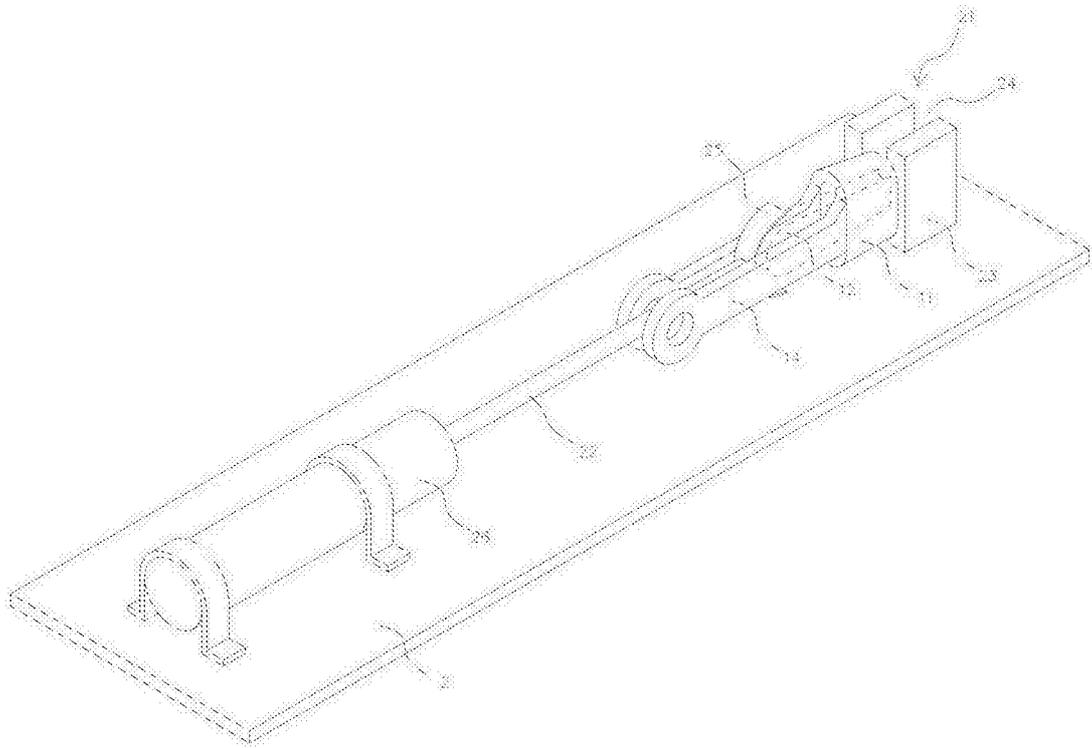


图 6

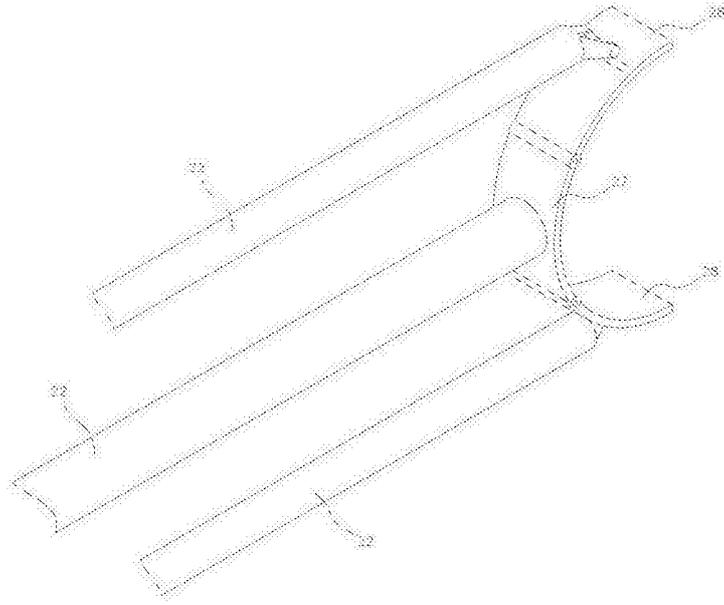


图 7

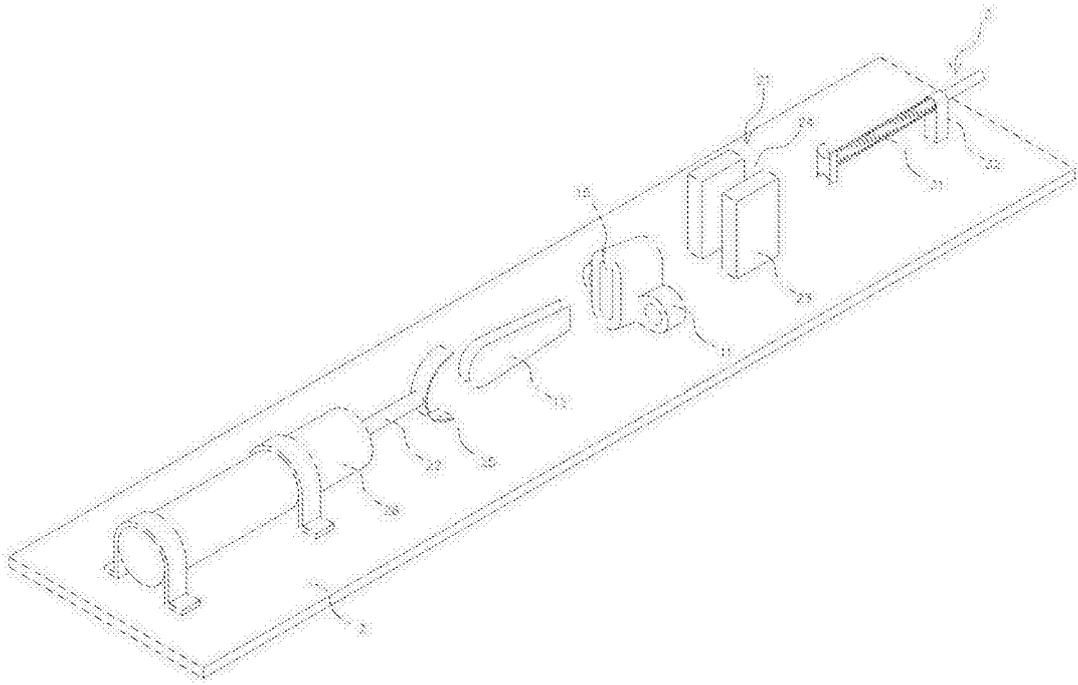


图 8