



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118465323 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202410907602.9

G01N 3/32 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.08

G01N 3/20 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

(71) 申请人 维荣电子(东莞)有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇塘厦大道南390号2栋

(72) 发明人 蔡琳佩 王正华 邓尧 王晓辉
曹式金 傅良

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 37319
专利代理师 孙彬

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

G01R 31/54 (2020.01)

G01R 31/58 (2020.01)

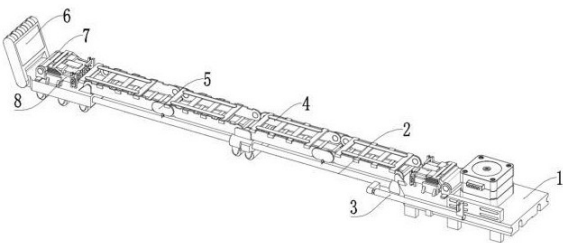
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种汽车线束检测装置

(57) 摘要

本发明提供一种汽车线束检测装置,涉及检测设备技术领域,包括:承载组件;所述承载组件的左侧位置设置有滑动板,滑动板与承载组件之间连接安装有传动组件,传动组件从承载组件底部控制滑动板的伸缩,让链架组件配合辅助组件在承载组件上进行伸缩,承载组件的触发组件实现对传动组件的驱动电机进行转向的调换,而承载组件的承载板与滑动板上均安装有连接组件,连接组件能够根据需要更换,连接组件桑的紧固组件能够卡接固定接触组件与线束,接触组件的结构让线束更好的连接接通,从而实现对线束的检测作用,解决了现有只有单一的检测线路通断,或是对线路弯折的疲劳度检测,线束的在连接时操作困难,导致线束的连接安装困难问题。



1. 一种汽车线束检测装置,包括:承载组件(1);所述承载组件(1)的左侧位置设置有滑动板(102),其特征在于,所述滑动板(102)与承载组件(1)之间连接安装有传动组件(2),承载组件(1)前端位置处加装有触发组件(3),滑动板(102)的左侧为铰接安装有显示组件(6),承载组件(1)与滑动板(102)之间连接安装有链架组件(4),链架组件(4)的连接位置加装有辅助组件(5),承载组件(1)与滑动板(102)上均安装有连接组件(7),连接组件(7)的前后位置处安装有紧固组件(8),连接组件(7)上设置有接触组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述承载组件(1)的承载板(101)与滑动板(102)之间加装有辅助板(103),滑动板(102)与辅助板(103)的底部均安装有底辊(104),滑动板(102)底部设置为三组底辊(104),辅助板(103)底部设置为两组底辊(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述传动组件(2)的传动杆(201)设置为连接在滑动板(102)的右侧,传动杆(201)直接插入安装在承载板(101)内,传动杆(201)的底部设置有齿槽,承载板(101)底部紧贴传动杆(201)处安装有传动轴(202),传动轴(202)中间连接安装有连接轴(203),连接轴(203)与电机连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述触发组件(3)的滑动架(301)前后位置设置有连接柱(302),滑动架(301)通过连接柱(302)滑动安装在承载组件(1)的底部位置,外端的连接柱(302)上套接安装有滑动柱(303),滑动柱(303)的套接安装柱体设置为六角柱结构,连接柱(302)右侧位置与触发板(304)接触,触发板(304)固定在承载组件(1)的电机前端。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述链架组件(4)的链架框(401)连接在滑动板(102)与承载板(101)之间的位置,链架框(401)设置为框架结构,链架框(401)的连接位置设置为相互啮合的结构,链架框(401)的外端位置卡接安装有卡接框(402)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述辅助组件(5)的连接架(501)安装在链架组件(4)的链架框(401)位置处,连接架(501)的底部中间位置连接有连接杆(502),连接杆(502)的底部前后位置处加装有弹环(503),弹环(503)底部与传动杆(201)上端接触。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述显示组件(6)的显示板(601)铰接安装在滑动板(102)左侧位置,显示板(601)上设置有显示面,显示板(601)的顶部位置则设置有显示灯(602),显示灯(602)设置为弧形的交错排布结构。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述连接组件(7)的卡接轨(701)设置为长条的结构,卡接轨(701)设置在承载板(101)与滑动板(102)上,卡接轨(701)上设置有接触点结构,卡接轨(701)上滑动安装有底座架(702),底座架(702)上铰接安装有连接盒(703)。

9. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述紧固组件(8)的紧固板(801)上设置有紧固架(803),紧固板(801)通过紧固架(803)安装在连接组件(7)的前后两端位置,紧固板(801)的外端位置处设置有防护条,紧固

板(801)的顶部位置滑动安装有外滑架(802),紧固板(801)的外滑架(802)之间设置为对称的安装方式,外滑架(802)之间安装有旋钮。

10.根据权利要求1所述的一种汽车线束检测装置,其特征在于,

所述接触组件(9)的接触块(902)滑动安装在连接组件(7)内,接触块(902)的底部加装有弹簧,接触块(902)的顶部位置处设置有接触头(903),连接组件(7)的顶部插接安装有插销块(901),插销块(901)内部的顶针与接触块(902)接触。

一种汽车线束检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及检测设备技术领域,尤其涉及一种汽车线束检测装置。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,人们的生活品质开始逐渐的提升,为了能够增加人们生活的便捷性等,汽车的使用开始增加,汽车能够更好的方便生活中的人们出行,同样的汽车让城市之间交通运输更加的便捷,让汽车的需求使用量开始增加,汽车属于较为精密的多种零件组成,一些汽车的部件在较长时间的使用后,会让一些汽车的零件出现损坏,使得一些汽车上的各种零部件需求增加。

[0003] 一般的汽车机械零件能够直接从外部观测是否合格,但是一些汽车的线路外部会包裹各种保护结构,无法直接的从外部进行观测,从而需要将线束连接后,进行线路的通断检测,线路的使用场景不同,需要线路同时具有其他的强度要求,例如车门等需经常进行活动的位置,所连接使用的线束在检测通断的同时,需要对线路的弯折疲劳度进行检测,现有所对线束的检测设备,只有单一的检测线路通断,或是对线路弯折的疲劳度检测,无法两者同时进行,线束的在连接时操作困难,导致线束的连接安装困难问题。

发明内容

[0004] 本公开实施例涉及一种汽车线束检测装置,接将承载组件上连接安装传动组件与链架组件,传动组件从承载组件底部控制滑动板的伸缩,让链架组件配合辅助组件在承载组件上进行伸缩,承载组件的触发组件实现对传动组件的驱动电机进行转向的调换,而承载组件的承载板与滑动板上均安装有连接组件,连接组件能够根据需要更换,连接组件桑的紧固组件能够卡接固定接触组件与线束,接触组件的结构让线束更好的连接接通,从而实现对线束的检测作用。

[0005] 本公开第一方面,提供了一种汽车线束检测装置,具体包括:承载组件;所述承载组件的左侧位置设置有滑动板,滑动板与承载组件之间连接安装有传动组件,承载组件前端位置处加装有触发组件,滑动板的左侧为铰接安装有显示组件,承载组件与滑动板之间连接安装有链架组件,链架组件的连接位置加装有辅助组件,承载组件与滑动板上均安装有连接组件,连接组件的前后位置处安装有紧固组件,连接组件上设置有接触组件。

[0006] 优选的,所述承载组件的承载板与滑动板之间加装有辅助板,滑动板与辅助板的底部均安装有底辊,滑动板底部设置为三组底辊,辅助板底部设置为两组底辊。

[0007] 优选的,所述传动组件的传动杆设置为连接在滑动板的右侧,传动杆直接插入安装在承载板内,传动杆的底部设置有齿槽,承载板底部紧贴传动杆处安装有传动轴,传动轴中间连接安装有连接轴,连接轴与电机连接。

[0008] 优选的,所述触发组件的滑动架前后位置设置有连接柱,滑动架通过连接柱滑动安装在承载组件的底部位置,外端的连接柱上套接安装有滑动柱,滑动柱的套接安装柱体设置为六角柱结构,连接柱右侧位置与触发板接触,触发板固定在承载组件的电机前端。

[0009] 优选的,所述链架组件的链架框连接在滑动板与承载板之间的位置,链架框设置为框架结构,链架框的连接位置设置为相互啮合的结构,链架框的外端位置卡接安装有卡接框。

[0010] 优选的,所述辅助组件的连接架安装在链架组件的链架框位置处,连接架的底部中间位置连接有连接杆,连接杆的底部前后位置处加装有弹环,弹环底部与传动杆上端接触。

[0011] 优选的,所述显示组件的显示板铰接安装在滑动板左侧位置,显示板上设置有显示面,显示板的顶部位置则设置有显示灯,显示灯设置为弧形的交错排布结构。

[0012] 优选的,所述连接组件的卡接轨设置为长条的结构,卡接轨设置在承载板与滑动板上,卡接轨上设置有接触点结构,卡接轨上滑动安装有底座架,底座架上铰接安装有连接盒。

[0013] 优选的,所述紧固组件的紧固板上设置有紧固架,紧固板通过紧固架安装在连接组件的前后两端位置,紧固板的外端位置处设置有防护条,紧固板的顶部位置滑动安装有外滑架,紧固板的外滑架之间设置为对称的安装方式,外滑架之间安装有旋钮。

[0014] 优选的,所述接触组件的接触块滑动安装在连接组件内,接触块的底部加装有弹簧,接触块的顶部位置处设置有接触头,连接组件的顶部插接安装有插销块,插销块内部的顶针与接触块接触。

[0015] 本发明提供了一种汽车线束检测装置,具有如下有益效果:

本发明中承载组件的辅助板与滑动板连接在传动组件上,让传动组件的电机实现对滑动板与辅助板的驱动作用,辅助板与滑动板在进行滑动运动时,其两个左右的末端均会与触发组件接触,而触发组件则与电机的正反转开关接触,实现滑动板运动到末端位置后与触发组件接触,实现让传动组件的电机翻转,依次往复实现滑动板的往复运动,承载板与滑动板上均卡接安装有连接组件,连接组件能够根据不同线束的大小进行选择更换,而连接组件上卡接安装有紧固组件,连接组件上端连接安装线束的插销块后,能够直接通过紧固组件将插销块卡接在连接组件上,实现紧固组件对连接组件的插销块进行稳固的固定,而连接组件内部安装的接触块,能够更好的顶在插销块针脚上,实现接触块对插销块的针脚稳定连接的同时,不会让接触块对插销块的针脚卡死,造成后续难以取出的问题,线束安装后,直接将链架组件的卡接框开启,随后将线束放入,链架组件能够对线束包裹,链架组件与辅助组件连接在承载组件的滑动板与辅助板,传动组件则会直接带动链架组件进行折叠,实现对线束的弯折疲劳的检测,滑动板处安装的显示组件具有显示接通情况的作用。

[0016] 此外,承载组件的滑动板在使用时,会不断的进行滑动,从而将滑动板的底部转动安装底辊,使得滑动板滑动运动更加顺畅,而滑动板与承载板之间的辅助板,则具有辅助对连接的链架组件等组件进行辅助的支撑,承载板上安装有电机,电机的底部直接通过连接轴与传动轴连接,连接轴与电机之间采用锥齿轮传动,连接轴与传动轴则采用蜗轮蜗杆的传动方式,传动轴直接与传动杆的底部齿槽接触,而传动杆直接与滑动板连接,实现传动组件对滑动板的滑动传动作用。

[0017] 此外,连接柱在驱动滑动时,会让连接柱的右侧与触发板接触导通,随后辅助板会与连接柱的滑动柱接触,让滑动柱带动滑动架滑动,使得连接柱滑动向触发板的右侧,从而改变对电机的转向调换,相同的在传动杆滑动箱左侧,让传动杆右侧位置靠近滑动架对其

接触驱动后,会让滑动架带连接柱朝左侧滑动,使得连接柱滑动到触发板左侧,再次恢复电机原本的转动方向,从而实现电机对滑动板的往复驱动方式。

[0018] 此外,链架框设置为辅助将线束的卡接固定结构,让链架框在承载线束后方便对于其进行辅助定位,随后安装在链架框外端的卡接框,能够稳定的让线束随着链架组件的路径进行弯折,便于后续对线束的弯折检测,而将连接的链架框相互之间设置为啮合的结构,实现相互连接的链架框相互接触驱动更加便捷,避免出现卡死等问题。

[0019] 此外,链架框在进行弯折时,会通过传动杆对滑动板的拉动,使得链架框相互之间共同摆动,而链架框的连接位置安装有连接架,而连接架的底部中间通过连接杆连接固定,使得辅助组件辅助实现对链架组件的稳定连接,而连接架的底部则加装有弹环,链架组件在通过滑动板驱动时,链架框之间的弹环会使其轻微上浮,让链架组件弯折时朝向上端凸起,避免滑动板驱动时避免链架组件弯折时出现死点卡死的问题。

[0020] 此外,连接组件在连接线束后,会让滑动板的连接组件与显示组件接通,使得显示板的顶部显示灯进行直接的显示,而显示板整体则设置为铰接摆动的安装方式,使得摆动显示板后实现更好的通过显示灯进行显示的效果,所设置为交错排布的显示灯,增加了显示灯的显示效果。

[0021] 此外,因为线束的型号与形状不同,从而需要对连接组件进行选择,选择对应的连接组件后直接将底座架滑动安装在卡接轨上,让卡接轨的触点结构与底座架稳定连接,而底座架上的连接盒安装紧固组件后,直接将连接盒从底座架处摆动实现对于线束的导向,同样实现连接组件通过紧固组件卡接固定的作用,直接将紧固板上安装紧固架,实现让紧固板能够通过紧固架滑动安装在连接盒上,而紧固板外端位置设置有防滑条,实现方便对紧固板的手动控制,将紧固板的顶部位置滑动安装外滑架,而外滑架之间的位置则转动安装有旋钮,实现转动旋钮即可实现对外滑架的对称控制作用,实现调节外滑架对应不同线束进行卡接的作用。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0023] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0024] 在附图中:

图1示出了本申请的整体结构示意图;

图2示出了本申请的显示组件结构的示意图;

图3示出了本申请的传动组件结构的示意图;

图4示出了本申请的承载组件结构的示意图;

图5示出了本申请的链架组件结构的示意图;

图6示出了本申请的触发组件结构的示意图;

图7示出了本申请的连接组件结构的示意图;

图8示出了本申请的紧固组件结构的示意图;

图9示出了本申请的接触组件结构的示意图;

图10示出了本申请的图3中A处局部放大结构示意图;

附图标记列表

- 1、承载组件；101、承载板；102、滑动板；103、辅助板；104、底辊；
- 2、传动组件；201、传动杆；202、传动轴；203、连接轴；
- 3、触发组件；301、滑动架；302、连接柱；303、滑动柱；304、触发板；
- 4、链架组件；401、链架框；402、卡接框；
- 5、辅助组件；501、连接架；502、连接杆；503、弹环；
- 6、显示组件；601、显示板；602、显示灯；
- 7、连接组件；701、卡接轨；702、底座架；703、连接盒；
- 8、紧固组件；801、紧固板；802、外滑架；803、紧固架；
- 9、接触组件；901、插销块；902、接触块；903、接触头。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例一：请参考图1至图10：

本发明提出了一种汽车线束检测装置，包括：承载组件1；承载组件1的左侧位置设置有滑动板102，滑动板102与承载组件1之间连接安装有传动组件2，承载组件1前端位置处加装有触发组件3，滑动板102的左侧为铰接安装有显示组件6，承载组件1与滑动板102之间连接安装有链架组件4，链架组件4的连接位置加装有辅助组件5，承载组件1与滑动板102上均安装有连接组件7，连接组件7的前后位置处安装有紧固组件8，连接组件7上设置有接触组件9。

[0027] 本公开实施例中，如图4所示，承载组件1的承载板101与滑动板102之间加装有辅助板103，滑动板102与辅助板103的底部均安装有底辊104，滑动板102底部设置为三组底辊104，辅助板103底部设置为两组底辊104，承载组件1的滑动板102在使用时，会不断的进行滑动，从而将滑动板102的底部转动安装底辊104，使得滑动板102滑动运动更加顺畅，而滑动板102与承载板101之间的辅助板103，则具有辅助对连接的链架组件4等组件进行辅助的支撑。

[0028] 本公开实施例中，如图3所示，传动组件2的传动杆201设置为连接在滑动板102的右侧，传动杆201直接插入安装在承载板101内，传动杆201的底部设置有齿槽，承载板101底部紧贴传动杆201处安装有传动轴202，传动轴202中间连接安装有连接轴203，连接轴203与电机连接，承载板101上安装有电机，电机的底部直接通过连接轴203与传动轴202连接，连接轴203与电机之间采用锥齿轮传动，连接轴203与传动轴202则采用蜗轮蜗杆的传动方式，传动轴202直接与传动杆201的底部齿槽接触，而传动杆201直接与滑动板102连接，实现传动组件2对滑动板102的滑动传动作用。

[0029] 本公开实施例中，如图6所示，触发组件3的滑动架301前后位置设置有连接柱302，滑动架301通过连接柱302滑动安装在承载组件1的底部位置，外端的连接柱302上套接安装有滑动柱303，滑动柱303的套接安装柱体设置为六角柱结构，连接柱302右侧位置与触发板

304接触,触发板304固定在承载组件1的电机前端,连接柱302在驱动滑动时,会让连接柱302的右侧与触发板304接触导通,随后辅助板103会与连接柱302的滑动柱303接触,让滑动柱303带动滑动架301滑动,使得连接柱302滑动向触发板304的右侧,从而改变对电机的转向调换,相同的在传动杆201滑动箱左侧,让传动杆201右侧位置靠近滑动架301对其接触驱动后,会让滑动架301带连接柱302朝向左侧滑动,使得连接柱302滑动到触发板304左侧,再次恢复电机原本的转动方向,从而实现电机对滑动板102的往复驱动方式。

[0030] 本公开实施例中,如图5所示,链架组件4的链架框401连接在滑动板102与承载板101之间的位置,链架框401设置为框架结构,链架框401的连接位置设置为相互啮合的结构,链架框401的外端位置卡接安装有卡接框402,链架框401设置为辅助将线束的卡接固定结构,让链架框401在承载线束后方便对于其进行辅助定位,随后安装在链架框401外端的卡接框402,能够稳定的让线束随着链架组件4的路径进行弯折,便于后续对线束的弯折检测,而将连接的链架框401相互之间设置为啮合的结构,实现相互连接的链架框401相互接触驱动更加便捷,避免出现卡死等问题。

[0031] 本公开实施例中,如图10所示,辅助组件5的连接架501安装在链架组件4的链架框401位置处,连接架501的底部中间位置连接有连接杆502,连接杆502的底部前后位置处加装有弹环503,弹环503底部与传动杆201上端接触,链架框401在进行弯折时,会通过传动杆201对滑动板102的拉动,使得链架框401相互之间共同摆动,而链架框401的连接位置安装有连接架501,而连接架501的底部中间通过连接杆502连接固定,使得辅助组件5辅助实现对链架组件4的稳定连接,而连接架501的底部则加装有弹环503,链架组件4在通过滑动板102驱动时,链架框401之间的弹环503会使其轻微上浮,让链架组件4弯折时朝向上端凸起,避免滑动板102驱动时避免链架组件4弯折时出现死点卡死的问题。

[0032] 本公开实施例中,如图2所示,显示组件6的显示板601铰接安装在滑动板102左侧位置,显示板601上设置有显示面,显示板601的顶部位置则设置有显示灯602,显示灯602设置为弧形的交错排布结构,连接组件7在连接线束后,会让滑动板102的连接组件7与显示组件6接通,使得显示板601的顶部显示灯602进行直接的显示,而显示板601整体则设置为铰接摆动的安装方式,使得摆动显示板601后实现更好的通过显示灯602进行显示的效果,所设置为交错排布的显示灯602,增加了显示灯602的显示效果。

[0033] 实施例二,在实施例一的基础上,如图7所示,连接组件7的卡接轨701设置为长条的结构,卡接轨701设置在承载板101与滑动板102上,卡接轨701上设置有接触点结构,卡接轨701上滑动安装有底座架702,底座架702上铰接安装有连接盒703,因为线束的型号与形状不同,从而需要对连接组件7进行选择,选择对应的连接组件7后直接将底座架702滑动安装在卡接轨701上,让卡接轨701的触点结构与底座架702稳定连接,而底座架702上的连接盒703安装紧固组件8后,直接将连接盒703从底座架702处摆动实现对于线束的导向,同样实现连接组件7通过紧固组件8卡接固定的作用。

[0034] 本公开实施例中,如图8所示,紧固组件8的紧固板801上设置有紧固架803,紧固板801通过紧固架803安装在连接组件7的前后两端位置,紧固板801的外端位置处设置有防护条,直接将紧固板801上安装紧固架803,实现让紧固板801能够通过紧固架803滑动安装在连接盒703上,而紧固板801外端位置设置有防滑条,实现方便对紧固板801的手动控制,紧固板801的顶部位置滑动安装有外滑架802,紧固板801的外滑架802之间设置为对称的安装

方式,外滑架802之间安装有旋钮,将紧固板801的顶部位置滑动安装外滑架802,而外滑架802之间的位置则转动安装有旋钮,实现转动旋钮即可实现对外滑架802的对称控制作用,实现调节外滑架802对应不同线束进行卡接的作用。

[0035] 实施例三,在实施例一的基础上,如图9所示,接触组件9的接触块902滑动安装在连接组件7内,接触块902的底部加装有弹簧,接触块902的顶部位置处设置有接触头903,连接组件7的顶部插接安装有插销块901,插销块901内部的顶针与接触块902接触,使用时直接将插销块901插入在连接组件7内,使得插销块901的顶针直接顶在接触块902上,而接触块902上设置的接触头903能够更好的顶在顶针上,避免接触块902直接夹紧在插销块901的顶针上,从而让插销块901的拆卸更加快捷。

[0036] 本实施例的工作原理:安装前需要让滑动板102与辅助板103处于伸展开的状态,此时承载组件1上的链架组件4处卡接框402开启,随后直接观测需要检测线束插销块901的大小,旋转合适的连接组件7,随后将连接组件7处紧固组件8上端位置外滑架802调节位置,让外滑架802能够与插销块901相互对应,随后将连接组件7通过底座架702滑动安装在卡接轨701上,承载板101与滑动板102处均需要安装连接组件7,此时将线束的插销块901对照连接组件7的位置安装,让插销块901的顶针顶在接触块902上,达到接触块902与插销块901内顶针的连接,随后将连接盒703从底座架702的位置摆动,同时手动将紧固组件8朝向中间压紧,使得紧固组件8的外滑架802卡在插销块901的上端,此时摆动后置于水平状态的连接组件7,会让连接组件7外端紧固组件8通过承载板101的挡板夹紧,滑动板102处的连接组件7与线束采用同样的安装方式,此时观测滑动板102的显示组件6是否亮灯,随后将线束的本体直接置于链架框401内端,将卡接框402卡接在链架框401的外端,根据所需要的链架组件4弯折行程,调节触发组件3的滑动柱303位置后进行固定;

使用时,直接开启电机,使其通过传动组件2对滑动板102进行传动,滑动板102进行收缩时,链架组件4连接处的辅助组件5会通过弹环503顶起,使得链架组件4的辅助组件5位置始终朝向上端凸起,滑动板102与辅助板103收缩滑动到一定位置,会让辅助板103与滑动柱303接触,让滑动架301滑动到触发板304的另一端,使得触发板304与电机的连接方式改变,从而实现对电机的换向作用,而再次通过电机驱动的滑动板102在移动到极限位置时,滑动板102的传动杆201末端会与滑动架301接触,使得滑动架301再次滑动到触发板304的原有位置,让电机恢复原有的转动方向,从而实现装置整体的往复滑动通过链架组件4弯折线束的作用;

若在使用中出现显示组件6的灯闪烁或熄灭,说明线束存在问题,线束在检测完成后,关闭电机后将链架组件4的卡接框402开启,后将连接盒703直接竖起,使得紧固组件8朝向外端弹出,并非直接插接安装的插销块901,能够直接取下,从而完成对于线束的检测。

[0037] 本文中,有以下几点需要注意:

1.本公开实施例附图只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其它结构可参考通常设计。

[0038] 2.在不冲突的情况下,本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合以得到新的实施例。

[0039] 以上,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在

本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

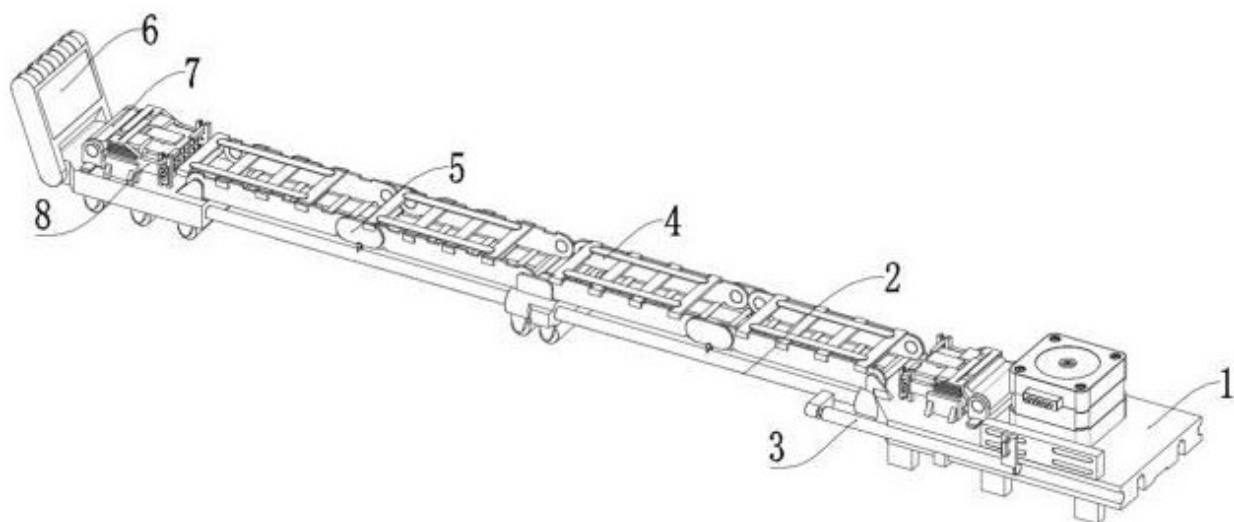


图 1

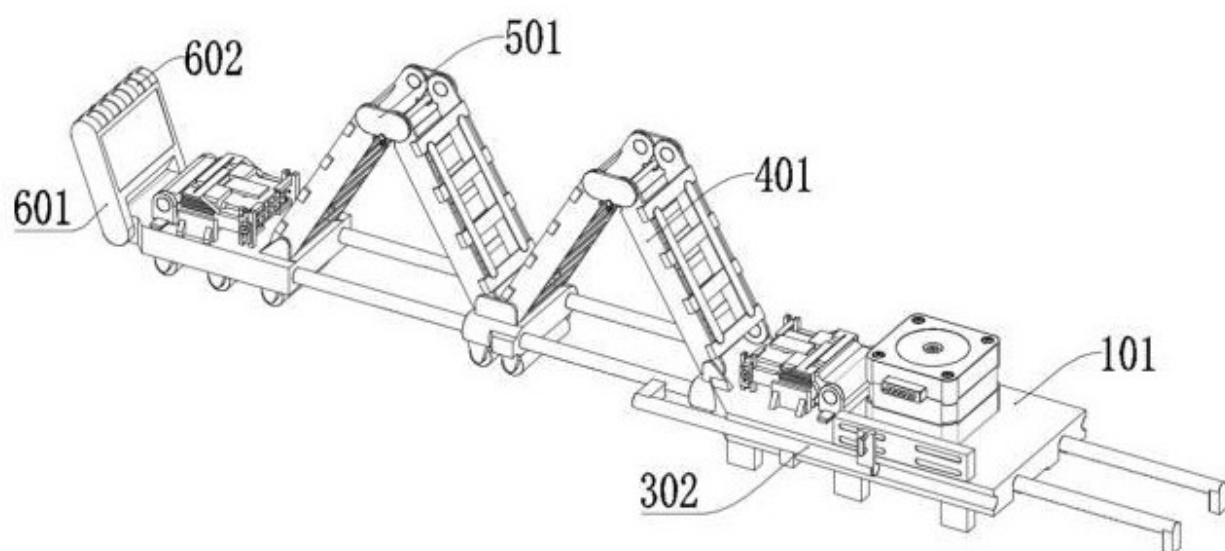


图 2

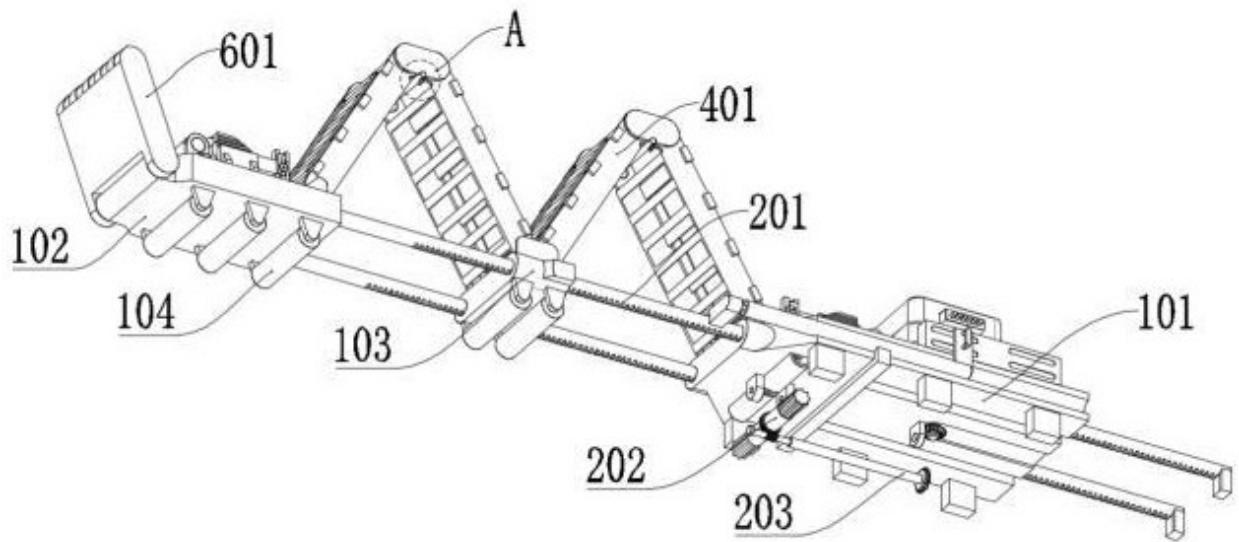


图 3

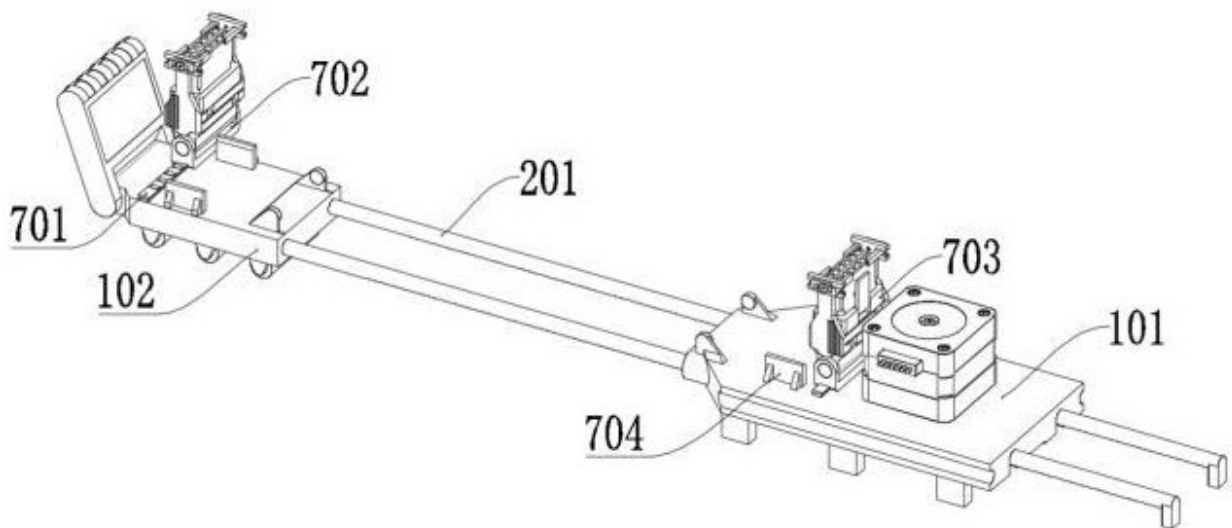


图 4

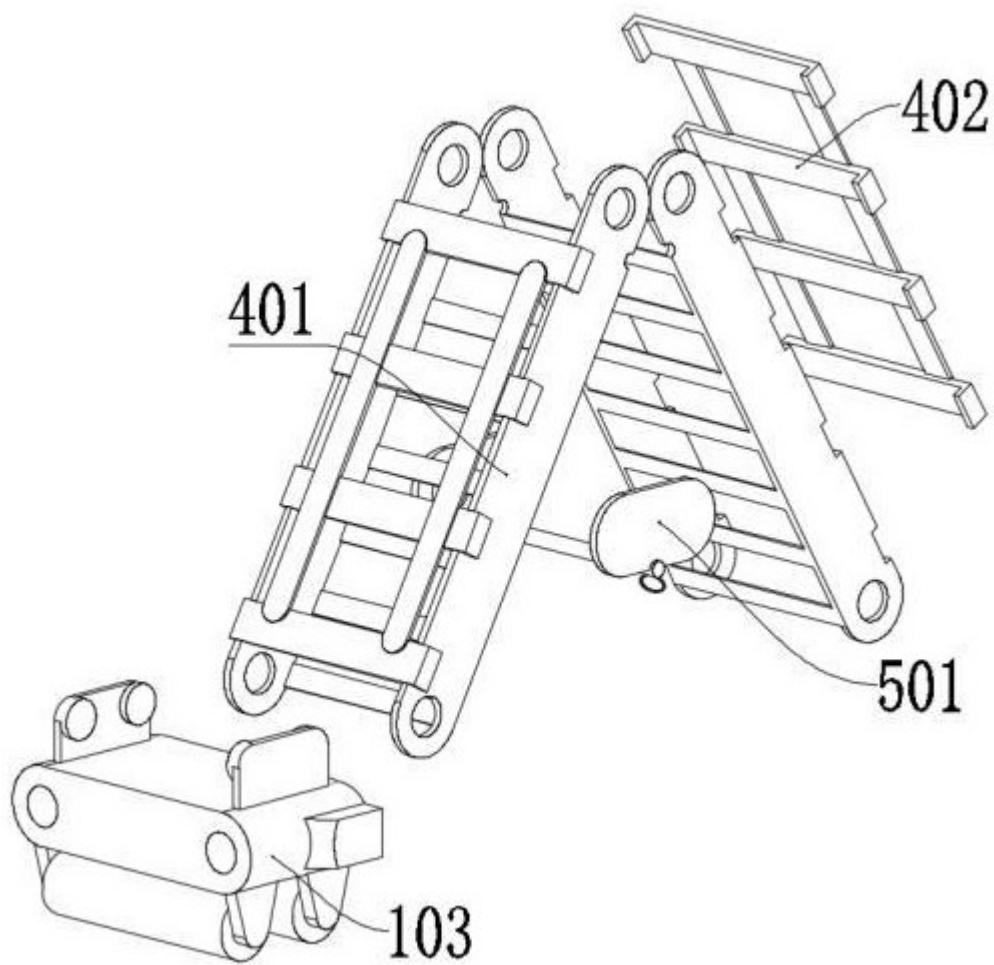


图 5

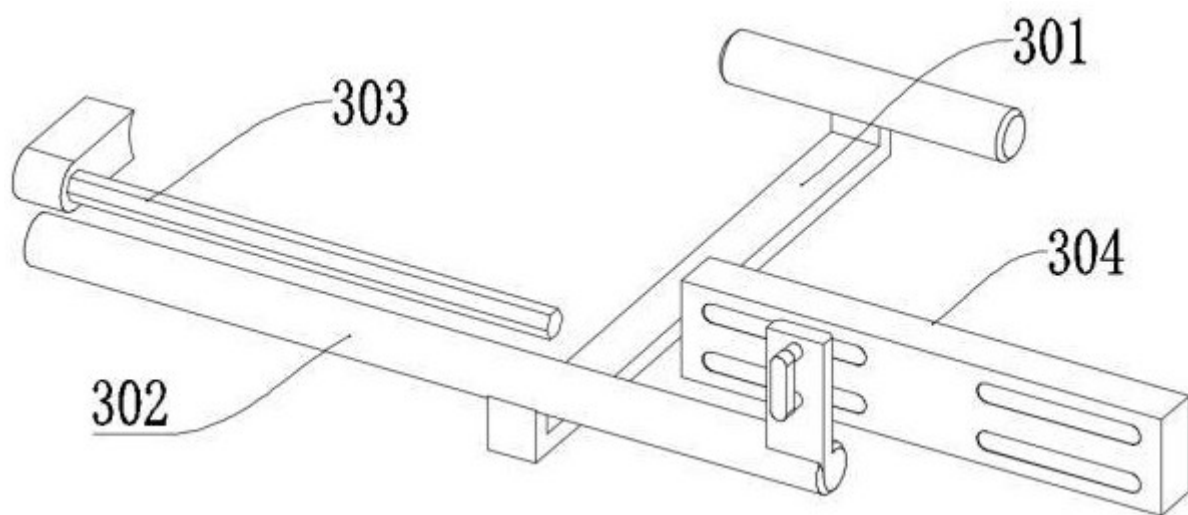


图 6

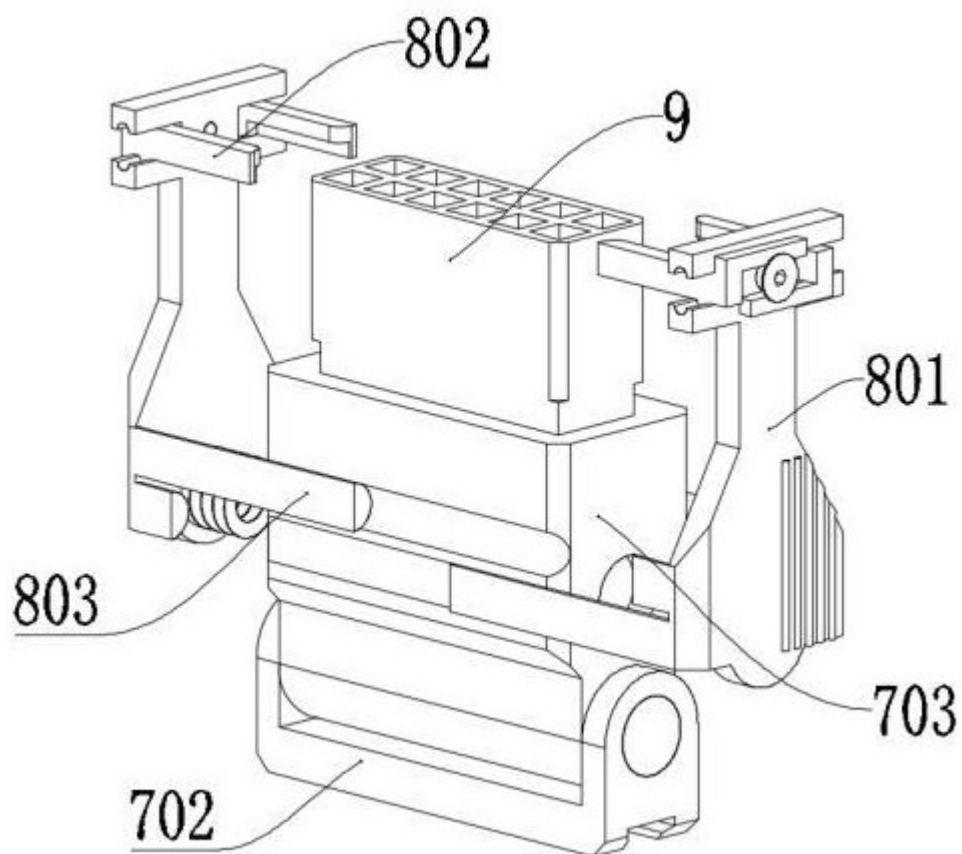


图 7

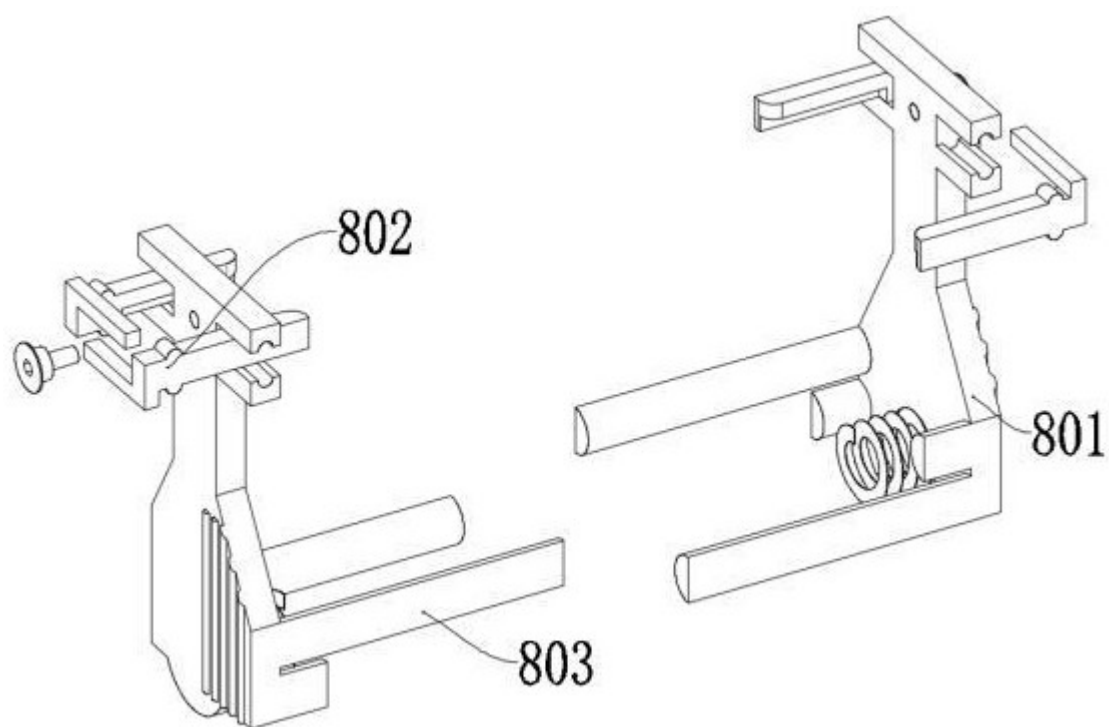


图 8

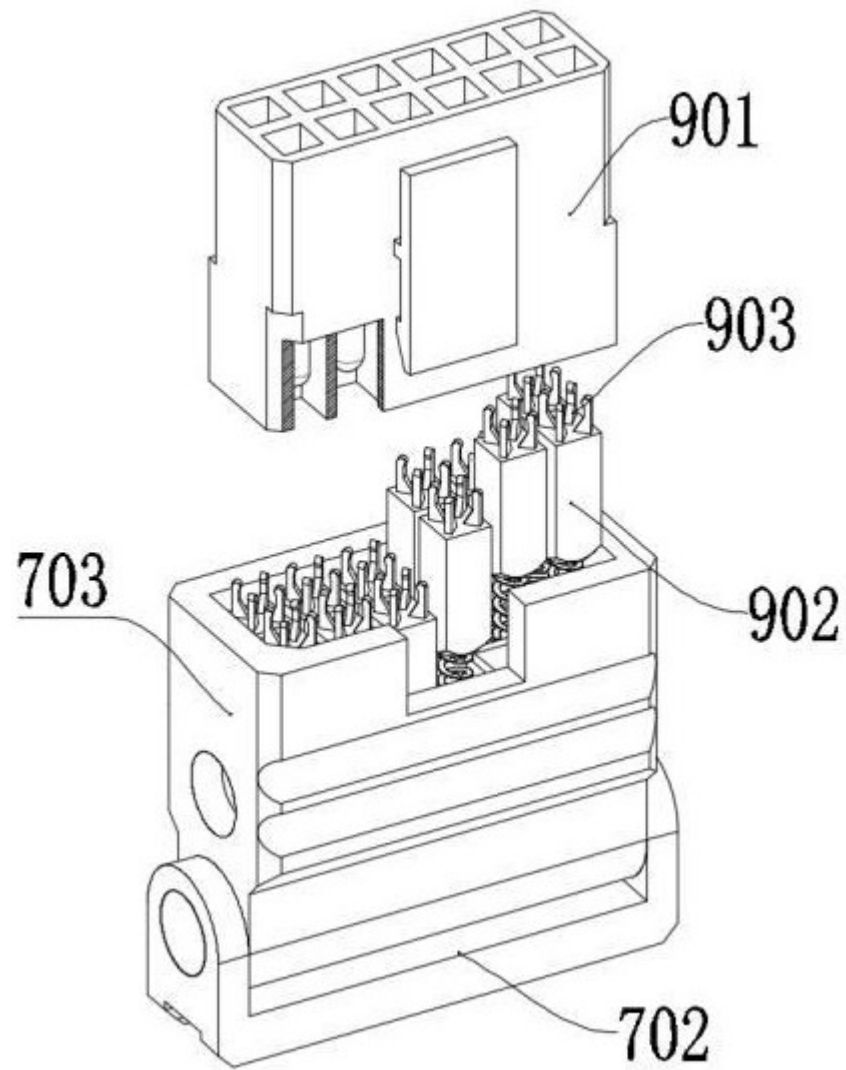


图 9

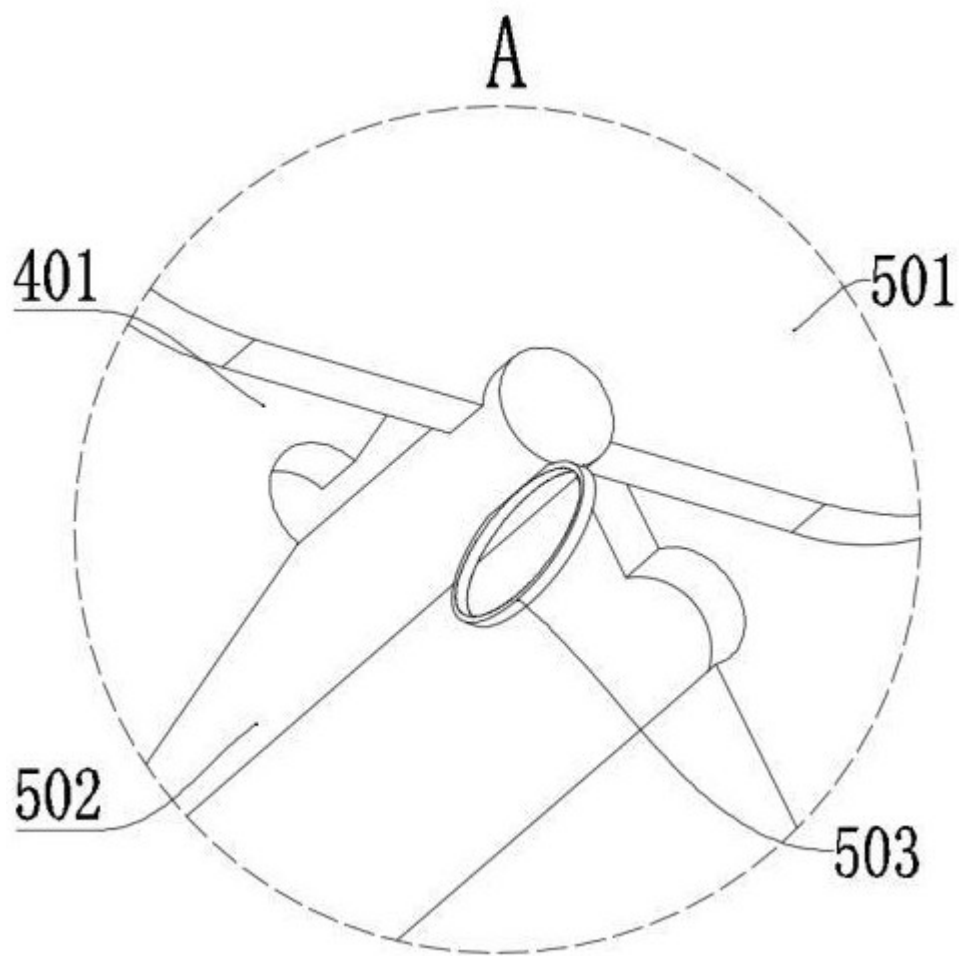


图 10