



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222371375 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202421217807.6

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 宁夏送变电工程有限公司

地址 750001 宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街313号

(72) 发明人 马英武 祁雷雷 陈昱江 赵春宝 王磊

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所 (普通合伙) 11677

专利代理师 马鹏程

(51) Int. Cl.

B25B 5/04 (2006.01)

H02G 1/00 (2006.01)

B25B 5/16 (2006.01)

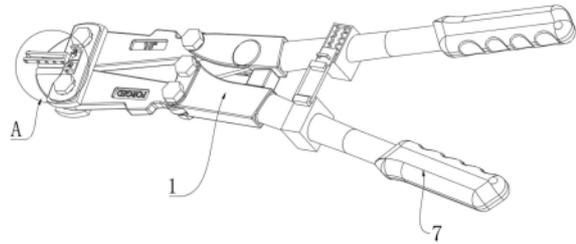
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

输电线路施工断线钳

(57) 摘要

本实用新型公开了输电线路施工断线钳,包括断线钳本体,断线钳本体的一侧固定安装有保护组件,保护组件包括固定架与弹簧,固定架固定安装在断线钳本体的一侧,弹簧固定连接在固定架的内侧壁,弹簧的一端固定连接有圆形块,圆形块的一侧固定连接有半球块,固定架的内侧壁设置有连接架,连接架的两侧分别开设有调节孔,半球块与调节孔之间相卡接,本实用新型涉及断线钳技术领域;该输电线路施工断线钳,通过设置的保护组件,可以对断线的位置进行调节,以防止工人频繁利用一个点来进行断线工作,使得断线的位置可以均匀的分布在钳头的各个位置,也让整体的使用寿命可以得到最大化,且减少了更换钳头所需要的成本,使得使用的效果会更好。



1. 输电线路施工断线钳,包括断线钳本体(1),其特征在于:所述断线钳本体(1)的一侧固定安装有保护组件(2),所述保护组件(2)包括固定架(21)与弹簧(22),所述固定架(21)固定安装在所述断线钳本体(1)的一侧,所述弹簧(22)固定连接在所述固定架(21)的内侧壁,所述弹簧(22)的一端固定连接有圆形块(23),所述圆形块(23)的一侧固定连接有半球块(24),所述固定架(21)的内侧壁设置有连接架(25),所述连接架(25)的两侧分别开设有调节孔(26),所述半球块(24)与所述调节孔(26)之间相卡接,所述连接架(25)的一侧固定安装有挡板(27),所述断线钳本体(1)的一侧设置有限位组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的输电线路施工断线钳,其特征在于:所述限位组件(8)包括固定块一(81)与连接环(82),所述固定块一(81)固定安装在所述断线钳本体(1)的一侧,所述连接环(82)铰接在所述固定块一(81)的一侧,所述断线钳本体(1)的一侧固定安装有固定块二(83),所述固定块二(83)的一侧设置有拉簧(84),所述拉簧(84)的底端固定连接在卡板(85),所述卡板(85)与所述连接环(82)之间相卡接。

3. 根据权利要求2所述的输电线路施工断线钳,其特征在于:所述限位组件(8)还包括拉环(86),所述拉环(86)固定连接在所述卡板(85)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的输电线路施工断线钳,其特征在于:所述固定架(21)的内底壁开设有定位槽(3),所述连接架(25)的底部固定安装有定位块(4),所述定位块(4)与所述定位槽(3)之间滑动卡接。

5. 根据权利要求1所述的输电线路施工断线钳,其特征在于:所述圆形块(23)的一侧固定连接在滑杆(5),所述滑杆(5)与所述固定架(21)之间滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的输电线路施工断线钳,其特征在于:所述滑杆(5)的一端固定连接有限位块(6),所述限位块(6)位于所述固定架(21)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的输电线路施工断线钳,其特征在于:所述断线钳本体(1)的一侧套设有绝缘套(7),所述绝缘套(7)的数量为两个,且两个所述绝缘套(7)之间相对设置。

## 输电线路施工断线钳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及断线钳技术领域,具体是输电线路施工断线钳。

### 背景技术

[0002] 断线钳,作为一种专业的工具,广泛应用于电力、通信、铁路等领域。它的主要功能是迅速、准确地剪断导线或其他金属线材,为各种作业提供便利,断线钳的设计独特,结构坚固,通常由高强度合金钢制成,能够承受极大的剪切力,钳口部分经过特殊处理,硬度高且耐磨,确保在长时间使用后依然保持锋利的剪切性能,同时,断线钳的握把部分采用人体工学设计,符合操作人员的握持习惯,使得在使用过程中更加舒适、省力,在电力行业中,断线钳主要用于剪断电线杆上的导线,以便进行检修或维护。在通信领域,它则用于剪断光缆、电缆等线材,确保信号传输的顺畅。

[0003] 专利公开号“CN219181064U”公开的“输电线路施工断线钳,其技术方案要点是:包括两个把手,两个所述把手的一侧均设置有钳头,拆卸组件,所述拆卸组件设置在所述钳头的一侧,用于对所述把手和钳头进行拆卸,所述拆卸组件包括:连接板,所述连接板固定安装在所述钳头的一侧,所述连接板的一侧开设固定槽,所述把手的一侧开设有第一限位孔,所述第一限位孔的与所述连接板活动套接,所述把手的一侧开设有支撑槽,通过拨动板、第一限位孔、支撑槽、限位槽、移动板、拨动板、第二限位柱和弹簧的相互配合使用,达到了方便使用人员对把手和钳头进行拆卸的目的效果,相较于拧动螺栓和螺母的方式,本方案的拆卸速度较快”。

[0004] 针对上述相关问题,现有的钳头没有防护效果,由于工人的使用习惯经常采用一个点进行断线工作,因此钳头经常使用的位置很容易出现磨损豁口,频繁的对其进行更换会增加使用的成本,且两个把手之间没有限位功能,整体放置到车上运输的时候,容易在车的惯性下自行张开,容易造成钳头薄弱位置摔坏的情况。

[0005] 为此,本实用新型提供了输电线路施工断线钳,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了输电线路施工断线钳,解决了上述现有的钳头没有防护效果,由于工人的使用习惯经常采用一个点进行断线工作,因此钳头经常使用的位置很容易出现磨损豁口,频繁的对其进行更换会增加使用的成本的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:输电线路施工断线钳,包括断线钳本体,所述断线钳本体的一侧固定安装有保护组件,所述保护组件包括固定架与弹簧,所述固定架固定安装在所述断线钳本体的一侧,所述弹簧固定连接在所述固定架的内侧壁,所述弹簧的一端固定连接有圆形块,所述圆形块的一侧固定连接有半球块,所述固定架的内侧壁设置有连接架,所述连接架的两侧分别开设有调节孔,所述半球块与所述调节孔之间相卡接,所述连接架的一侧固定安装有挡板,所述断线钳本体的一侧设置有限位组件。

[0008] 进一步的,所述限位组件包括固定块一与连接环,所述固定块一固定安装在所述断线钳本体的一侧,所述连接环铰接在所述固定块一的一侧,所述断线钳本体的一侧固定安装有固定块二,所述固定块二的一侧设置有拉簧,所述拉簧的底端固定连接有机板,所述机板与所述连接环之间相卡接。

[0009] 采用上述技术方案,可以对两个握把之间进行限位,使得车辆运输更安全便捷。

[0010] 进一步的,所述限位组件还包括拉环,所述拉环固定连接在所述机板的一侧。

[0011] 采用上述技术方案,利用拉环更便于拉动机板。

[0012] 进一步的,所述固定架的内底壁开设有定位槽,所述连接架的底部固定安装有定位块,所述定位块与所述定位槽之间滑动卡接。

[0013] 采用上述技术方案,可以对固定架进行定位,使得其定位更便捷。

[0014] 进一步的,所述圆形块的一侧固定连接有机杆,所述机杆与所述固定架之间滑动连接。

[0015] 采用上述技术方案,机杆可以保证圆形块的移动路径。

[0016] 进一步的,所述机杆的一端固定连接有限位块,所述限位块位于所述固定架的一侧。

[0017] 采用上述技术方案,可以对机杆起到限位效果,使得其滑动效果更稳定。

[0018] 进一步的,所述断线钳本体的一侧套设有绝缘套,所述绝缘套的数量为两个,且两个所述绝缘套之间相对设置。

[0019] 采用上述技术方案,可以起到很好的绝缘效果,也让整体使用起来更安全。

[0020] 有益效果

[0021] 本实用新型提供了输电线路施工断线钳。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0022] 1、该输电线路施工断线钳,通过设置的保护组件,可以对断线的位置进行调节,以防止工人频繁的利用一个点来进行断线工作,使得断线的位置可以均匀的分布在钳头的各个位置,也让整体的使用寿命可以得到最大化,且减少了更换钳头所需要的成本,使得使用的效果会更好。

[0023] 2、该输电线路施工断线钳,通过设置的限位组件,可以对握把之间进行限位,在需要利用车辆对整体进行运输的时候可以及时的将整体限位起来,以防止钳头的位置出现磕碰的情况,更减少了磕碰造成损坏的情况,也减少了维修或更换所需要的成本,使得使用的效果会更好。

## 附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型图1中A处结构的放大图;

[0027] 图3是本实用新型的整体结构侧视图;

[0028] 图4是本实用新型图3中B处结构的放大图。

[0029] 图中:1、断线钳本体;2、保护组件;21、固定架;22、弹簧;23、圆形块;24、半球块;25、连接架;26、调节孔;27、挡板;3、定位槽;4、定位块;5、滑杆;6、限位块;7、绝缘套;8、限位组件;81、固定块一;82、连接环;83、固定块二;84、拉簧;85、卡板;86、拉环。

### 具体实施方式

[0030] 需要说明的是,本申请实施例的描述中,术语“前、后”、“左、右”、“上、下”等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”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,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0031] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0032] 参照图1至图4,本申请实施例提供输电线路施工断线钳,包括断线钳本体1,断线钳本体1的一侧固定安装有保护组件2,保护组件2包括固定架21与弹簧22,固定架21固定安装在断线钳本体1的一侧,弹簧22固定连接在固定架21的内侧壁,弹簧22的一端固定连接有圆形块23,圆形块23的一侧固定连接有滑杆5,滑杆5与固定架21之间滑动连接,滑杆5的一端固定连接有限位块6,限位块6位于固定架21的一侧,圆形块23的一侧固定连接有半球块24,固定架21的内侧壁设置有连接架25,连接架25的两侧分别开设有调节孔26,半球块24与调节孔26之间相卡接,连接架25的一侧固定安装有挡板27,断线钳本体1的一侧设置有限位组件8。

[0033] 本实施例中,首先拉动连接架25可以让其通过定位块4在定位槽3的内部进行滑动,从而让调节孔26可以挤压半球块24,从而让圆形块23可以挤压弹簧22进行收缩,从而让半球块24可以与调节孔26之间卡接在一起,也让挡板27可以对需要断线的线缆进行限位,使得断线钳本体1可以利用钳头的各个位置来对线缆进行断线工作,以减少频繁利用一点进行断线出现损坏的情况,整体的使用寿命也会随之增加。

[0034] 参照图1至图4,在本实施例的一个方面中,限位组件8包括固定块一81与连接环82,固定块一81固定安装在断线钳本体1的一侧,连接环82铰接在固定块一81的一侧,断线钳本体1的一侧固定安装有固定块二83,固定块二83的一侧设置有拉簧84,拉簧84的底端固定连接在卡板85,卡板85与连接环82之间相卡接,限位组件8还包括拉环86,拉环86固定连接在卡板85的一侧。

[0035] 本实施例中,最后关闭断线钳本体1的两个握把,然后拉动拉环86可以让拉簧84进行拉紧,然后转动连接环82,之后松开拉簧84可以让卡板85与连接环82之间卡接在一起,来完成限位工作,使得断线钳本体1在放置到工具车上的时候不会因为车辆的惯性打开,更减少了钳头位置出现磕碰损坏的情况。

[0036] 参照图1至图4,在本实施例的一个方面中,固定架21的内底壁开设有定位槽3,连接架25的底部固定安装有定位块4,定位块4与定位槽3之间滑动卡接。

[0037] 本实施例中,定位块4和定位槽3可以对固定架21进行定位工作,以便于对其进行调节。

[0038] 参照图1至图4,在本实施例的一个方面中,断线钳本体1的一侧套设有绝缘套7,绝缘套7的数量为两个,且两个绝缘套7之间相对设置。

[0039] 本实施例中,可以起到很好的绝缘效果,以防止断线的过程中出现漏电的情况,也让工人更安全。

[0040] 工作原理:首先拉动连接架25可以让其通过定位块4在定位槽3的内部进行滑动,从而让调节孔26可以挤压半球块24,从而让圆形块23可以挤压弹簧22进行收缩,从而让半球块24可以与调节孔26之间卡接在一起,也让挡板27可以对需要断线的线缆进行限位,使得断线钳本体1可以利用钳头的各个位置来对线缆进行断线工作。

[0041] 最后关闭断线钳本体1的两个握把,然后拉动拉环86可以让拉簧84进行拉紧,然后转动连接环82,之后松开拉簧84可以让卡板85与连接环82之间卡接在一起。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0043] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

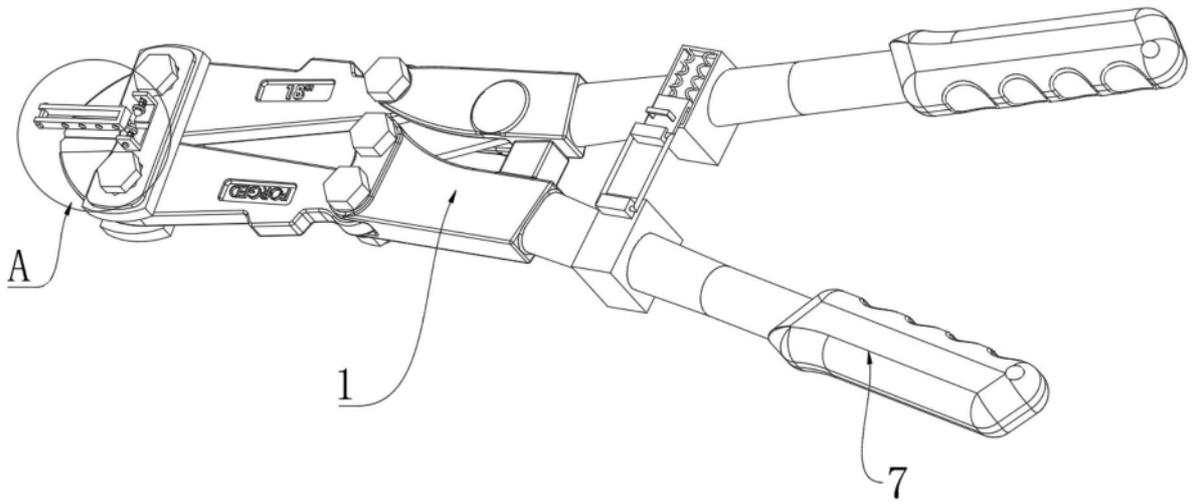


图1

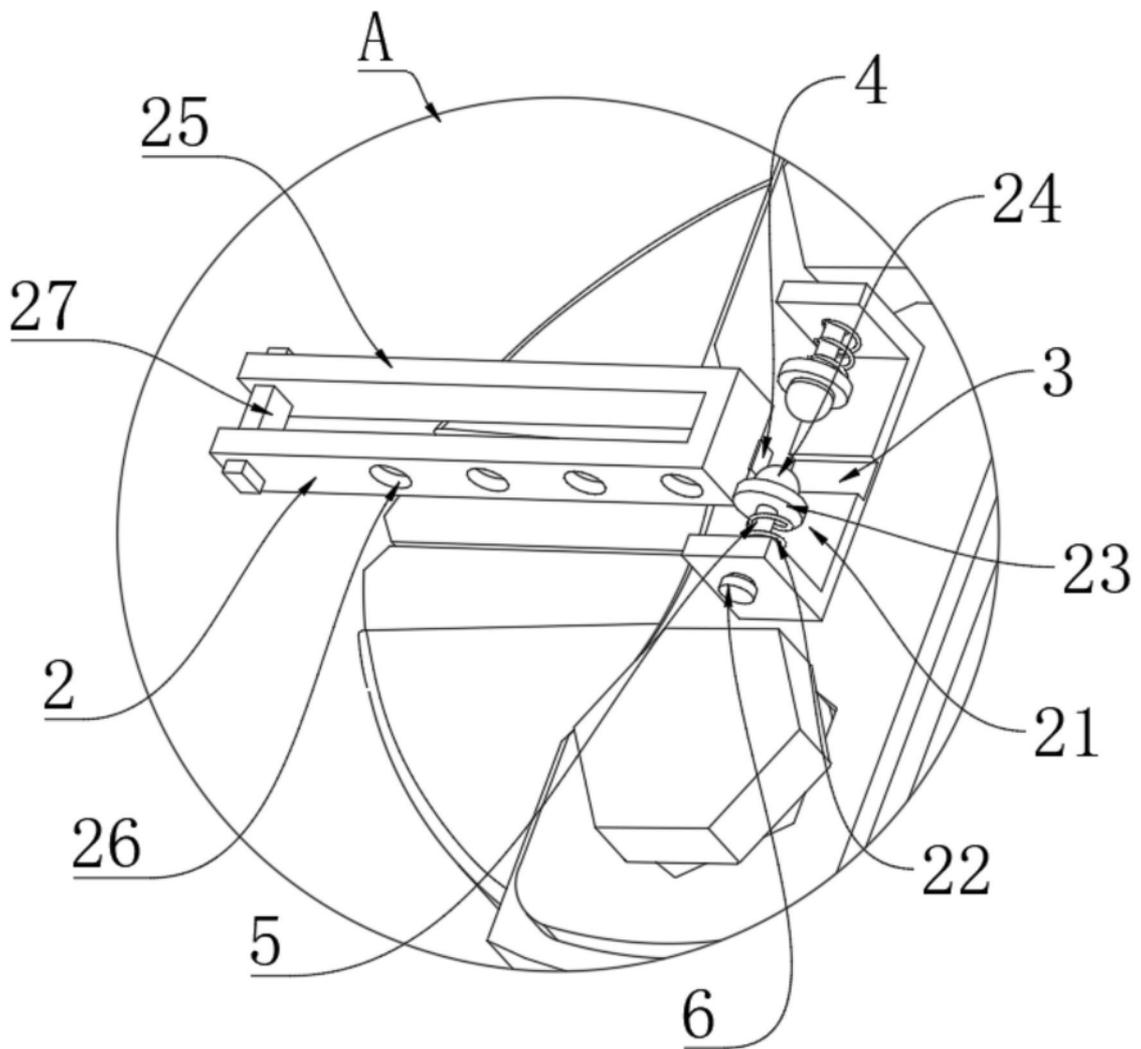


图2

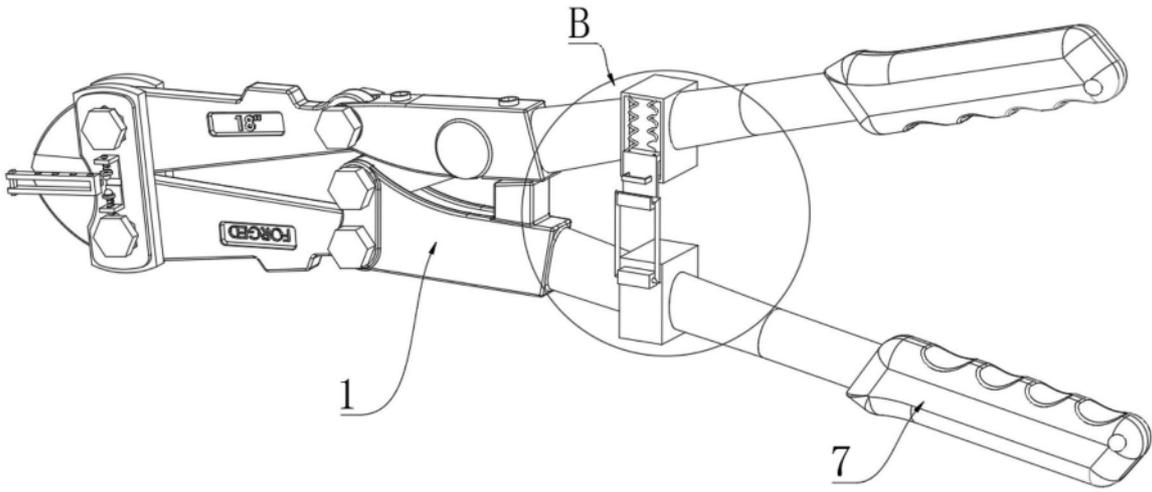


图3

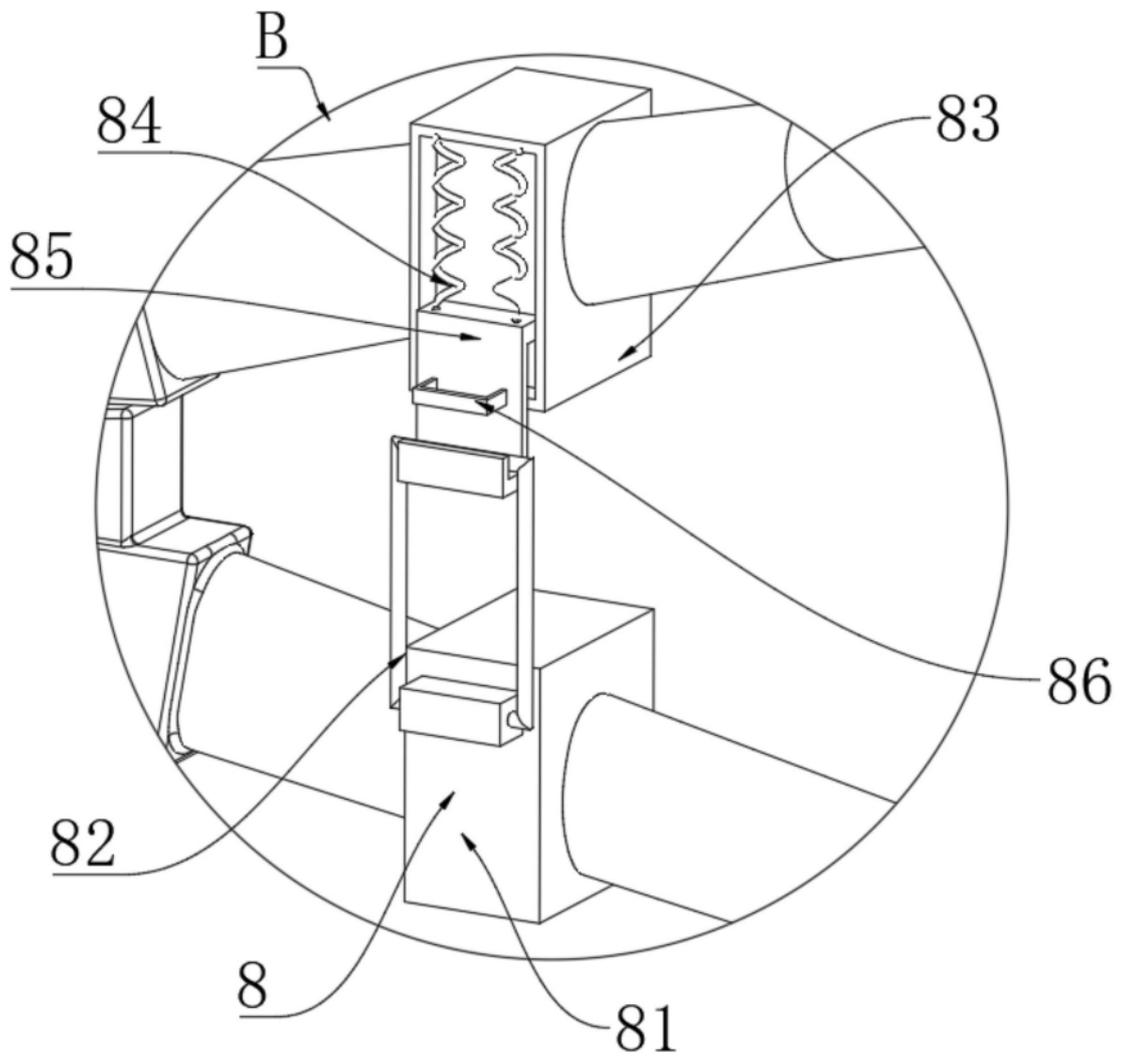


图4