



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217002899 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202121295857.2

(22) 申请日 2021.06.10

(73) 专利权人 江苏科瑞斯机件有限公司
地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇
华成东路59号

(72) 发明人 李亚庆

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103
专利代理师 马明渡 陈昊宇

(51) Int. Cl.
F16G 13/16 (2006.01)
F16G 15/00 (2006.01)
F16G 15/12 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

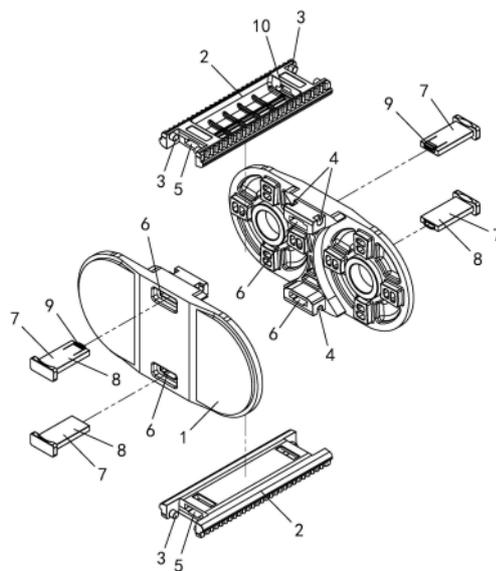
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链

(57) 摘要

一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链,包括主片和横杆,两者可拆卸连接;横杆的端部开设有第一插接口,主片开设有第二插接口;在横杆与主片的连接状态下,第一插接口与第二插接口对位配合;还包括快拆卡扣,包括扁平状插接体,用于在横杆与主片的连接状态下由外向内依次插入主片的第二插接口以及横杆的第一插接口;快拆卡扣的插入端设有卡钩,当快拆卡扣、主片、横杆达成装配时,卡钩与横杆内的卡槽达成锁定,进而实现对主片与横杆连接状态的锁定。本实用新型无需借助工具即可完成快速拆装,能有效减少线缆安装时间;横杆两侧的任一端均可实现拆装,可保证横杆在一端解锁的状态下另一端和主片保持连接,无需取下横杆而减少丢失的可能,使用更方便。



CN 217002899 U

1. 一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链,其特征在于:包括主片和横杆,所述横杆的端部与所述主片可拆卸地连接;

其中,所述横杆的端部沿横杆的长度方向开设有一第一插接口,所述主片对应该第一插接口开设有一第二插接口,该第二插接口在所述主片的厚度方向贯通主片;在所述横杆与所述主片的连接状态下,所述第一插接口与所述第二插接口对位配合;

还包括快拆卡扣,该快拆卡扣对应所述横杆与所述主片的连接处设置;所述快拆卡扣包括一扁平状插接体,该扁平状插接体的端部作为插入端,用于在所述横杆与所述主片的连接状态下由外向内依次插入主片的第二插接口以及横杆的第一插接口;

所述快拆卡扣的插入端上设有卡钩,当所述快拆卡扣、所述主片、所述横杆达成装配时,快拆卡扣的卡钩与横杆中第一插接口内端的一卡槽达成锁定,进而实现对主片与横杆连接状态的锁定。

2. 根据权利要求1所述的可快速拆装固定线缆的牵引拖链,其特征在于:由数个拖链关节前后相连组成,各所述拖链关节均包括在水平方向成对设置的两主片以及用于连接两所述主片的两横杆;两所述横杆在上下方向对称设置,并分别可拆卸地连接定位于两主片的上端和下端。

3. 根据权利要求1所述的可快速拆装固定线缆的牵引拖链,其特征在于:所述横杆的两端与所述主片通过一定位结构实现定位配合;所述定位结构包括定位点和定位槽,所述定位点和所述定位槽中的一者设于所述横杆的端部,另一者设于所述主片的内侧。

4. 根据权利要求3所述的可快速拆装固定线缆的牵引拖链,其特征在于:所述定位点为转轴,所述定位槽为凹孔。

5. 根据权利要求1所述的可快速拆装固定线缆的牵引拖链,其特征在于:所述卡钩凸设于所述快拆卡扣的插入端上表面。

6. 根据权利要求1所述的可快速拆装固定线缆的牵引拖链,其特征在于:所述主片的第二插接口中对应所述快拆卡扣的卡钩凸设有一限位点。

一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拖链技术领域,具体涉及一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链。

背景技术

[0002] 拖链,一般应用在机床、机械等的电缆、油管、气管、水管、风管上,起到牵引和保护的作用。在数控电子设备,石材机械,玻璃机械,机械手,起重运输设备,自动化仓库,机器人手臂等方面,拖链得到了广泛的应用。在使用中,拖链成为这些管路的保护壳,位于这些管路的外侧。如今,在机械业普遍使用拖链,市面上售卖的拖链多种多样,其各自都有不同的设计理念,力求能达到不同机械的使用要求。

[0003] 拖链的外形与坦克,拖拉机的履带类似,运用的是同一种原理,链节之间环环相扣形成一个传动闭环。普通拖链的缺点是,在特定场合中,由于安装空间狭小,路径扭转多样化,拆装复杂,需借用专用的工具拆装等。

[0004] 因此,如何解决上述现有技术存在的不足,提供一种可快速拆装电缆的拖链,便成为本实用新型所要研究解决的课题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链,包括主片和横杆,所述横杆的端部与所述主片可拆卸地连接;

[0008] 其中,所述横杆的端部沿横杆的长度方向开设有一第一插接口,所述主片对应该第一插接口开设有一第二插接口,该第二插接口在所述主片的厚度方向贯通主片;在所述横杆与所述主片的连接状态下,所述第一插接口与所述第二插接口对位配合;

[0009] 还包括快拆卡扣,该快拆卡扣对应所述横杆与所述主片的连接处设置;所述快拆卡扣包括一扁平状插接体,该扁平状插接体的端部作为插入端,用于在所述横杆与所述主片的连接状态下由外向内依次插入主片的第二插接口以及横杆的第一插接口;

[0010] 所述快拆卡扣的插入端上设有卡钩,当所述快拆卡扣、所述主片、所述横杆达成装配时,快拆卡扣的卡钩与横杆中第一插接口内端的一卡槽达成锁定,进而实现对主片与横杆连接状态的锁定。

[0011] 上述技术方案中的有关内容解释如下:

[0012] 1. 上述方案中,由数个拖链关节前后相连组成,各所述拖链关节均包括在水平方向成对设置的两主片以及用于连接两所述主片的两横杆;两所述横杆在上下方向对称设置,并分别可拆卸地连接定位于两主片的上端和下端。

[0013] 2. 上述方案中,所述横杆的两端与所述主片通过一定位结构实现定位配合;所述定位结构包括定位点和定位槽,所述定位点和所述定位槽中的一者设于所述横杆的端部,另一者设于所述主片的内侧。

- [0014] 3.上述方案中,所述定位点为转轴,所述定位槽为凹孔。
- [0015] 4.上述方案中,所述卡钩凸设于所述快拆卡扣的插入端上表面。
- [0016] 5.上述方案中,所述主片的第二插接口中对应所述快拆卡扣的卡钩凸设有一限位点。
- [0017] 本实用新型的工作原理及优点如下:
- [0018] 本实用新型一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链,包括主片和横杆,两者可拆卸连接;横杆的端部开设有第一插接口,主片开设有第二插接口;在横杆与主片的连接状态下,第一插接口与第二插接口对位配合;还包括快拆卡扣,包括扁平状插接体,用于在横杆与主片的连接状态下由外向内依次插入主片的第二插接口以及横杆的第一插接口;快拆卡扣的插入端设有卡钩,当快拆卡扣、主片、横杆达成装配时,卡钩与横杆内的卡槽达成锁定,进而实现对主片与横杆连接状态的锁定。
- [0019] 相比现有技术而言,本实用新型无需借助任何工具即可完成快速拆装,能有效减少线缆安装时间;横杆两侧的任一端均可实现拆装,可保证横杆在一端解锁的状态下另一端和主片保持连接,无需取下横杆而减少丢失的可能,使用更方便。

附图说明

- [0020] 附图1为本实用新型实施例的结构示意图;
- [0021] 附图2为本实用新型实施例的分解爆炸图;
- [0022] 附图3为本实用新型实施例的侧部示意图;
- [0023] 附图4为图3中I-I向剖面示意图;
- [0024] 附图5为图4中的A处放大图。
- [0025] 以上附图中:1.主片;2.横杆;3.定位点;4.定位槽;5.第一插接口;6.第二插接口;7.快拆卡扣;8.插入端;9.卡钩;10.卡槽;11.限位点。

具体实施方式

- [0026] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:
- [0027] 实施例:以下将以图式及详细叙述对本案进行清楚说明,任何本领域技术人员在了解本案的实施例后,当可由本案所教示的技术,加以改变及修饰,其并不脱离本案的精神与范围。
- [0028] 本文的用语只为描述特定实施例,而无意为本案的限制。单数形式如“一”、“这”、“此”、“本”以及“该”,如本文所用,同样也包含复数形式。
- [0029] 关于本文中所使用的“第一”、“第二”等,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本案,其仅为了区别以相同技术用语描述的组件或操作。
- [0030] 关于本文中所使用的“连接”或“定位”,均可指二或多个组件或装置相互直接作实体接触,或是相互间接作实体接触,亦可指二或多个组件或装置相互操作或动作。
- [0031] 关于本文中所使用的“包含”、“包括”、“具有”等,均为开放性的用语,即意指包含但不限于。
- [0032] 关于本文中所使用的用词(terms),除有特别注明外,通常具有每个用词使用在此领域中、在本案内容中与特殊内容中的平常意义。某些用以描述本案的用词将于下或在此

说明书的别处讨论,以提供本领域技术人员在有关本案描述上额外的引导。

[0033] 关于本文中所使用的“上”、“下”、“左”、“右”等,均为方向性用词,在本案中仅为说明各结构之间位置关系,并非用以限定本案保护方案及实际实施时的具体方向。

[0034] 参见附图1~5所示,一种可快速拆装固定线缆的牵引拖链,由数个拖链关节前后相连组成,各所述拖链关节均包括在水平方向成对设置的左右两主片1以及用于连接两所述主片1的上下两横杆2;两所述横杆2在上下方向对称设置,并分别可拆卸地连接定位于两主片1的上端和下端。

[0035] 所述横杆2的两端与所述主片1通过一定位结构实现定位配合;所述定位结构包括定位点3和定位槽4,所述定位点3和所述定位槽4中的一者设于所述横杆2的端部,另一者设于所述主片1的内侧。其中,所述定位点3可以是转轴,所述定位槽4可以是凹孔。

[0036] 其中,所述横杆2的端部沿横杆2的长度方向开设有一第一插接口5,所述主片1对应该第一插接口5开设有一第二插接口6,该第二插接口6在所述主片1的厚度方向贯通主片1;在所述横杆2与所述主片1的连接状态下,所述第一插接口5与所述第二插接口6对位配合。

[0037] 还包括快拆卡扣7,该快拆卡扣7对应所述横杆2与所述主片1的连接处设置;所述快拆卡扣7包括一扁平状插接体,该扁平状插接体的端部作为插入端8,用于在所述横杆2与所述主片1的连接状态下由外向内依次插入主片1的第二插接口6以及横杆2的第一插接口5。

[0038] 所述快拆卡扣7的插入端8上设有卡钩9,当所述快拆卡扣7、所述主片1、所述横杆2达成装配时,快拆卡扣7的卡钩9与横杆2中第一插接口5内端的一卡槽10达成锁定,进而实现对主片1与横杆2连接状态的锁定。

[0039] 优选的,所述卡钩9凸设于所述快拆卡扣7的插入端8上表面。借此设计,在需要解锁横杆2和主片1时,只需要按压卡钩9,使第一插接口5的卡槽10解除与快拆卡扣7上卡钩9的配合状态即可实现横杆2的快速解锁拆卸,而快拆卡扣7可无需从主片1上取下。

[0040] 优选的,所述主片1的第二插接口6中对应所述快拆卡扣7的卡钩9凸设有一限位点11。防止在解锁状态下,快拆卡扣7掉出所述主片1的第二插接口。

[0041] 现就本实用新型的工作原理说明如下:

[0042] 装配时,先将拖链左、右主片1和上、下横杆2相互扣合在一起,上横杆2从上往下扣入上主片1中,下横杆2从下往上扣入下主片1中。

[0043] 主片1内侧和横杆2两端通过定位结构实现扣合定位,当两者装配好后,再通过快拆卡扣7依次插入主片1侧部以及横杆2端部完成组合,并通过快拆卡扣7内端的卡钩9对主片1和横杆2的装配状态进行锁定。

[0044] 通过横杆2两端的转轴以及主片1内侧凹孔的连接定位,在横杆2的任一端与快拆卡扣7解锁后,可通过横杆2的另一端与主片1保持连接实现横杆2的一端打开,以便进行对线缆的快速固定,亦可对横杆2的两端均进行打开后进行线缆的装配操作。

[0045] 相比现有技术而言,本实用新型无需借助任何工具即可完成快速拆装,能有效减少线缆安装时间;横杆两侧的任一端均可实现拆装,可保证横杆在一端解锁的状态下另一端和主片保持连接,无需取下横杆而减少丢失的可能,使用更方便。

[0046] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术

的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

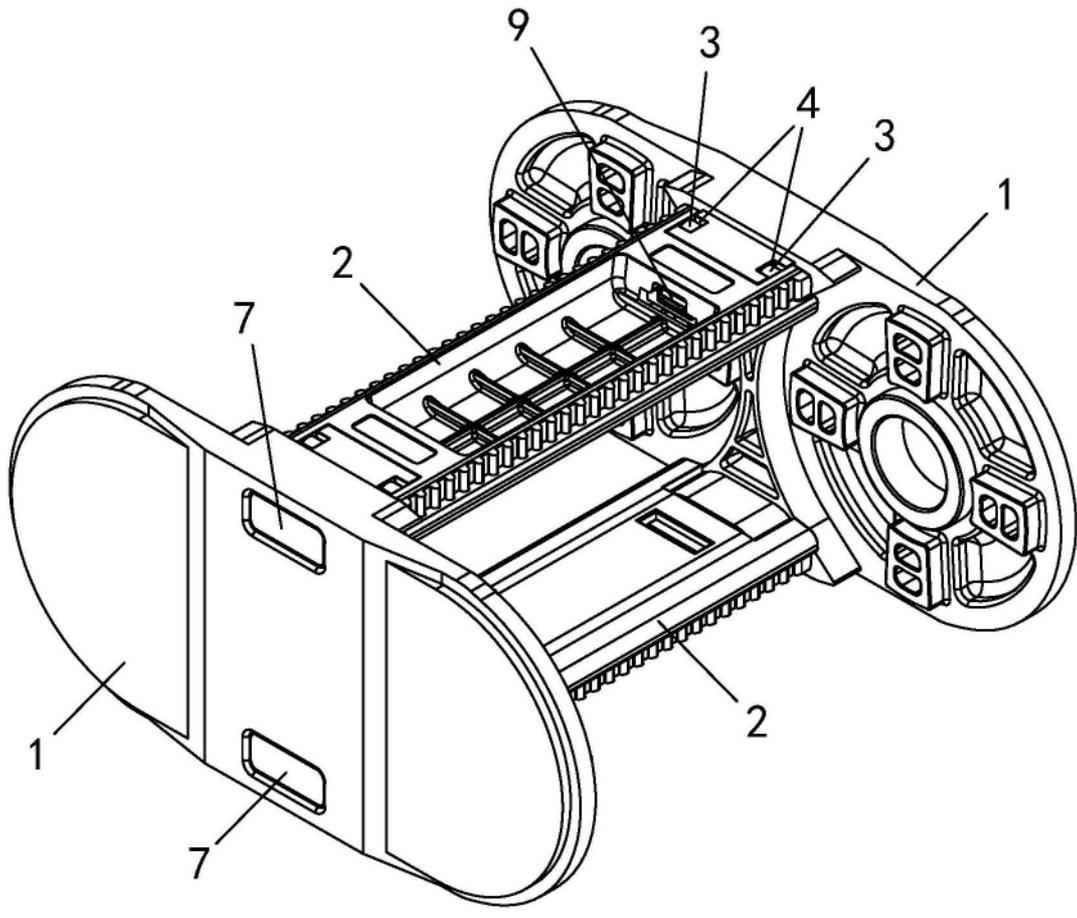


图1

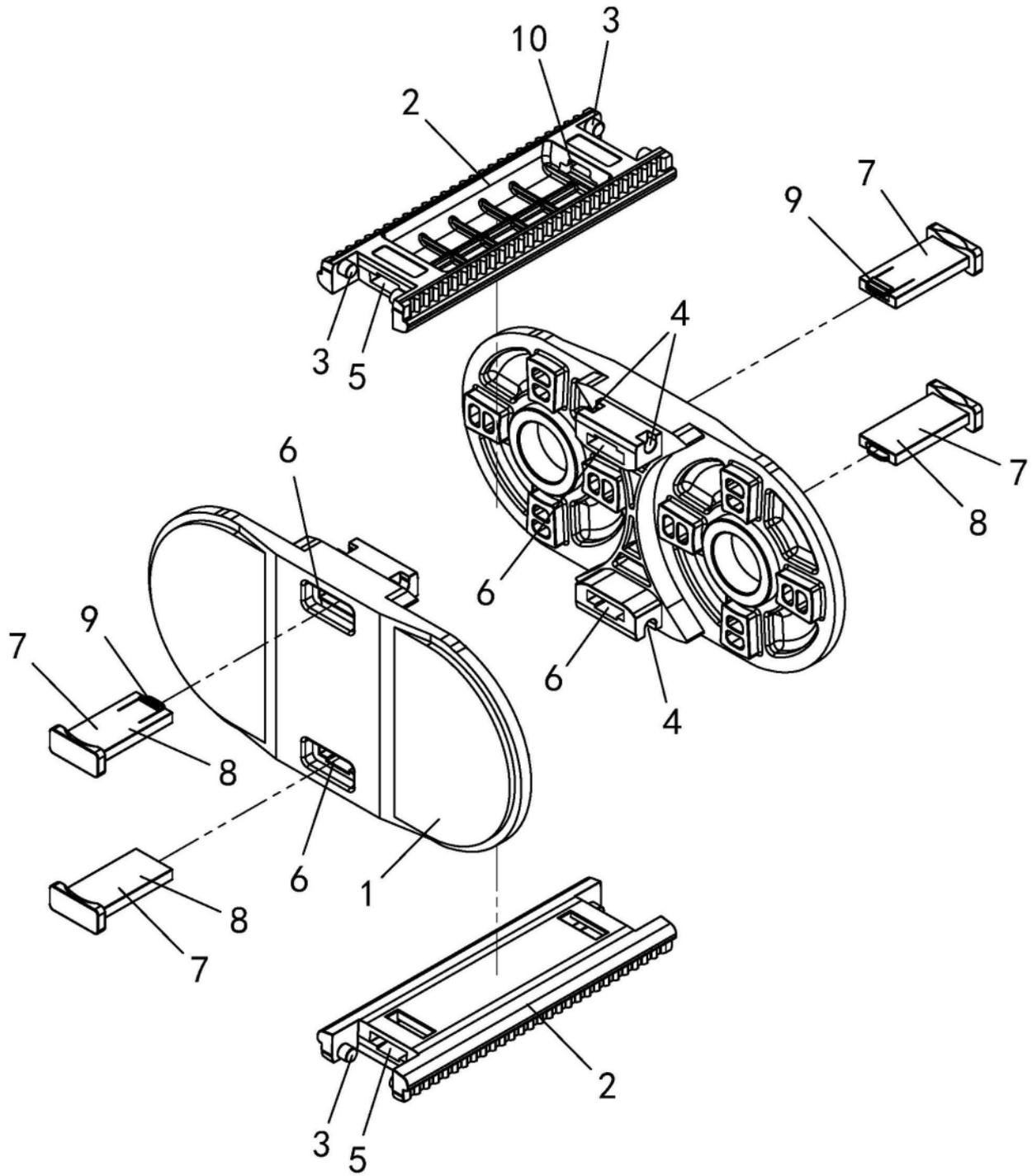


图2

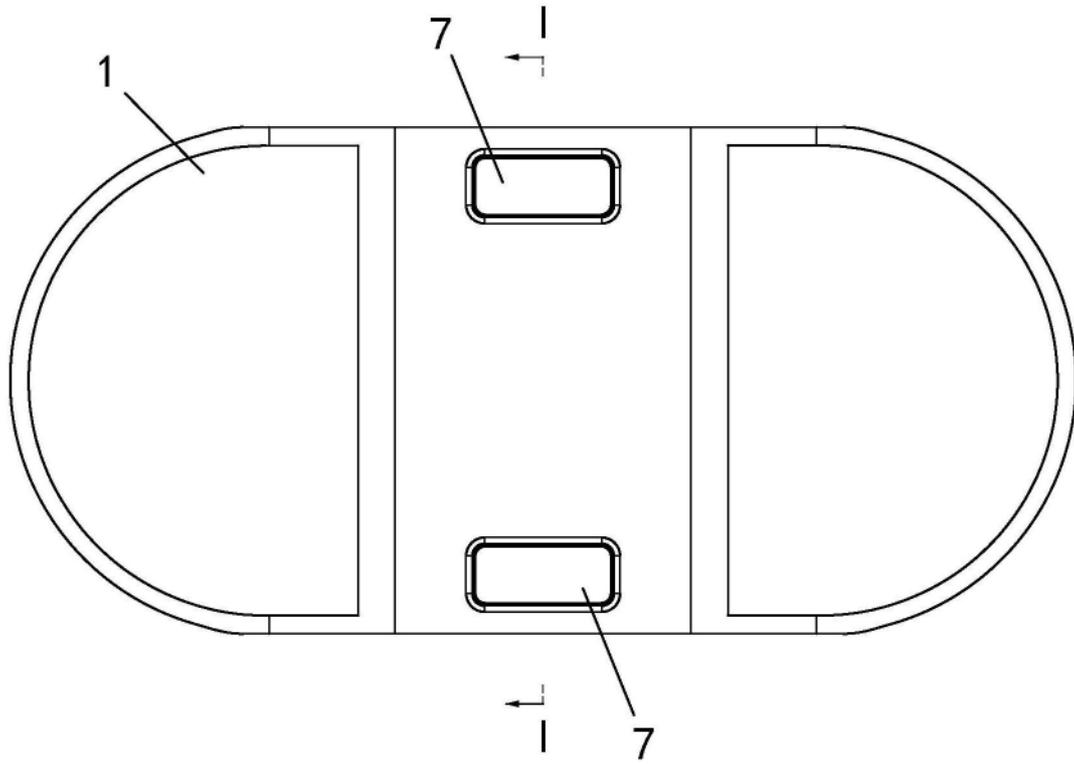


图3

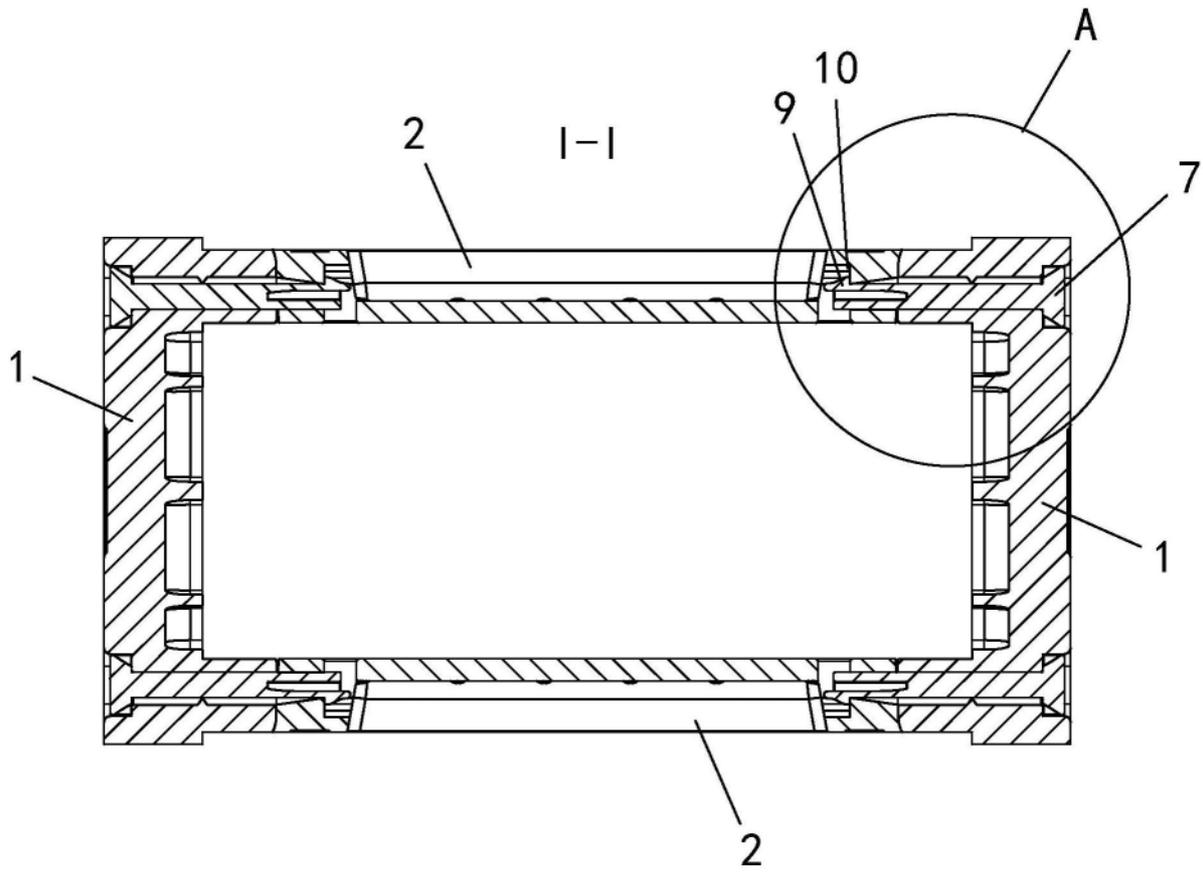


图4

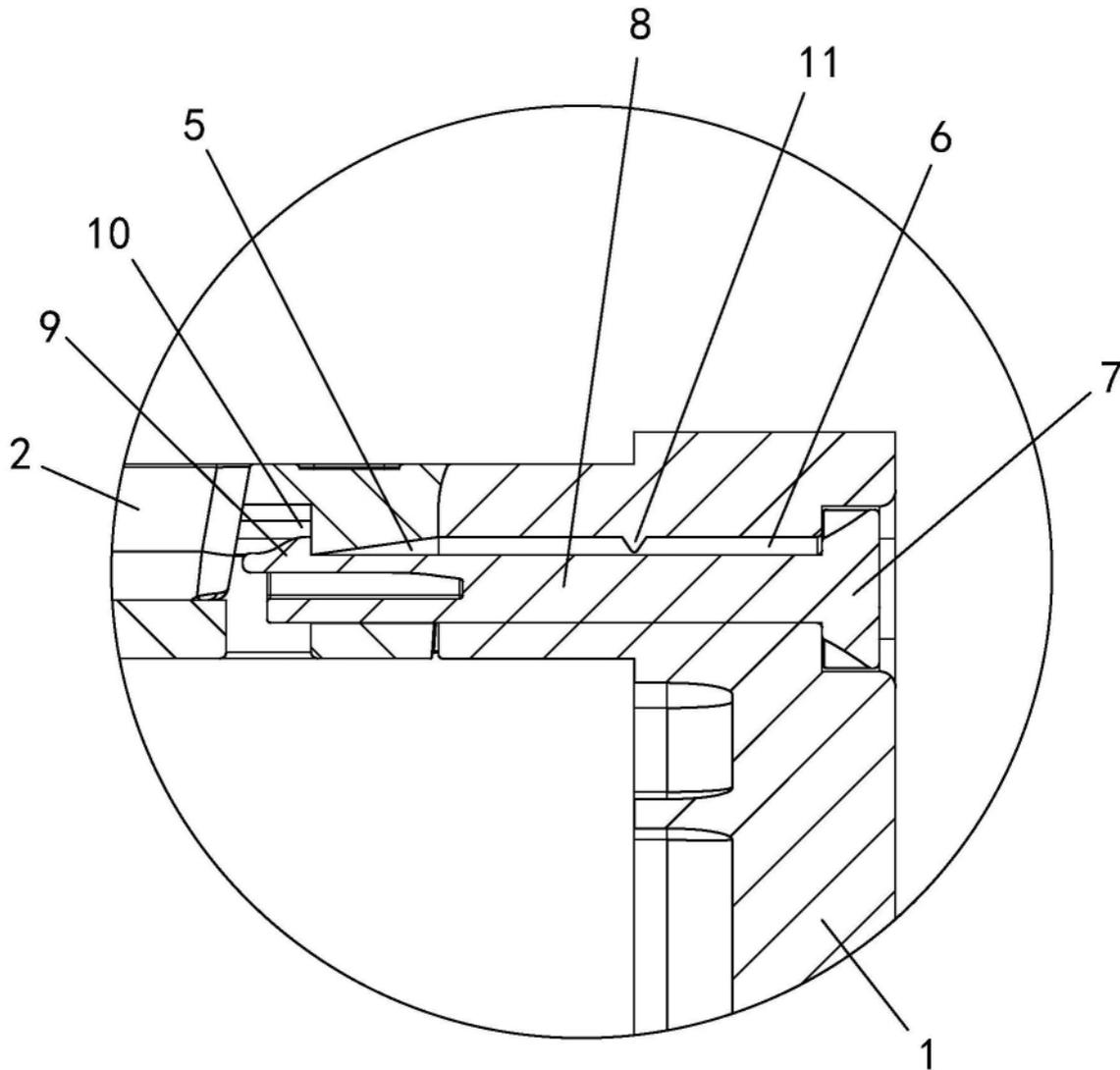


图5