(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219221549 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202223283023.7

(22)申请日 2022.12.08

(73)专利权人 南昌汇合汽车管路有限公司
地址 330000 江西省南昌市桑海经济技术开发区新祺周桑海北路28号

(72)发明人 李天保 于跃亮 张海彬

(74)专利代理机构 深圳市智旭鼎浩知识产权代理事务所(普通合伙) 44746
专利代理师 周超

(51)Int.Cl.
F16L 23/024(2006.01)

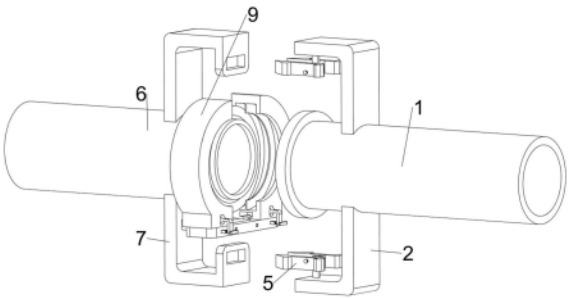
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种易安装的汽车管路

(57)摘要

本实用新型涉及汽车管路生产技术领域，尤其涉及一种易安装的汽车管路。本实用新型提供一种无需借助安装管夹，且能够直接对汽车管路接口处进行固定的易安装的汽车管路。一种易安装的汽车管路，包括有凸形管道和凹形管道，凸形管道左方放置有凹形管道，还包括有夹紧组件，凸形管道上设有夹紧组件，凸形管道和凹形管道对接时，夹紧组件用于对凸形管道和凹形管道对接处进行固定。本实用新型通过夹紧块、挤压弹簧、楔形块和L形支撑架之间的配合，能够对凸形管道和凹形管道之间的对接处进行固定，加强凸形管道和凹形管道之间的关系，避免凸形管道和凹形管道分离，利于汽车管路后期的使用。



CN 219221549 U

1.一种易安装的汽车管路,包括有凸形管道(1)和凹形管道(6),凸形管道(1)左方放置有凹形管道(6),其特征是:还包括有夹紧组件,凸形管道(1)上设有夹紧组件,凸形管道(1)和凹形管道(6)对接时,夹紧组件用于对凸形管道(1)和凹形管道(6)对接处进行固定。

2.根据权利要求1所述的一种易安装的汽车管路,其特征是:夹紧组件包括有L形支撑架(2)、限位架(3)、挤压弹簧(4)、楔形块(5)和夹紧块(7),凹形管道(6)右部上下两侧均连接有夹紧块(7),凸形管道(1)左部上下两侧均连接有L形支撑架(2),L形支撑架(2)相互远离的一侧均连接有限位架(3),限位架(3)前后两部均连接有楔形块(5),楔形块(5)内侧与限位架(3)之间均连接有挤压弹簧(4),挤压弹簧(4)均绕卷在限位架(3)上部。

3.根据权利要求2所述的一种易安装的汽车管路,其特征是:还包括有导轨(8)、固定块(9)和限位组件,下侧的夹紧块(7)上部右侧连接有导轨(8),导轨(8)右部从前至后均匀开有卡槽,导轨(8)前后两部均滑动式连接有用于凸形管道(1)和凹形管道(6)之间的对接处进行固定的固定块(9),固定块(9)下部设有限位组件,限位组件用于对固定块(9)进行限位。

4.根据权利要求3所述的一种易安装的汽车管路,其特征是:限位组件包括有支撑杆(10)、限位杆(11)和固定弹簧(12),固定块(9)下部右侧均连接有支撑杆(10),支撑杆(10)下部均滑动式连接有限位杆(11),限位杆(11)左部均卡入导轨(8)前后两侧的卡槽,限位杆(11)和支撑杆(10)下部左侧之间均连接有固定弹簧(12),固定弹簧(12)均绕卷在限位杆(11)上。

5.根据权利要求3所述的一种易安装的汽车管路,其特征是:固定块(9)均为半环形。

6.根据权利要求4所述的一种易安装的汽车管路,其特征是:限位杆(11)右部为T形。

一种易安装的汽车管路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车管路生产技术领域，尤其涉及一种易安装的汽车管路。

背景技术

[0002] 汽车管路是一种用于汽车上的一种管路，在汽车管路安装的过程中，需要对两个汽车管路进行对接，并将两个汽车管路固定在一起。

[0003] 在汽车管路的安装过程中，常用安装管夹对两个汽车管路的接口处进行固定，避免两个汽车管路错开，但每次安装汽车管路时，还需借助安装管夹，操作繁琐，导致安装速度变慢，影响人们的工作效率。

[0004] 针对上述缺点，特设计一种无需借助安装管夹，且能够直接对汽车管路接口处进行固定的易安装的汽车管路。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的汽车管路在每次安装时，还需借助安装管夹，操作繁琐，导致安装速度变慢，影响人们的工作效率的缺点，本实用新型提供一种无需借助安装管夹，且能够直接对汽车管路接口处进行固定的易安装的汽车管路。

[0006] 一种易安装的汽车管路，包括有凸形管道和凹形管道，凸形管道左方放置有凹形管道，还包括有夹紧组件，凸形管道上设有夹紧组件，凸形管道和凹形管道对接时，夹紧组件用于对凸形管道和凹形管道对接处进行固定。

[0007] 进一步说明，夹紧组件包括有L形支撑架、限位架、挤压弹簧、楔形块和夹紧块，凹形管道右部上下两侧均连接有夹紧块，凸形管道左部上下两侧均连接有L形支撑架，L形支撑架相互远离的一侧均连接有限位架，限位架前后两部均连接有楔形块，楔形块内侧与限位架之间均连接有挤压弹簧，挤压弹簧均绕卷在限位架上部。

[0008] 进一步说明，还包括有导轨、固定块和限位组件，下侧的夹紧块上部右侧连接有导轨，导轨右部从前至后均匀开有卡槽，导轨前后两部均滑动式连接有用于凸形管道1和凹形管道6之间的对接处进行固定的固定块，固定块下部设有限位组件，限位组件用于对固定块进行限位。

[0009] 进一步说明，限位组件包括有支撑杆、限位杆和固定弹簧，固定块下部右侧均连接有支撑杆，支撑杆下部均滑动式连接有限位杆，限位杆左部均卡入导轨前后两侧的卡槽，限位杆和支撑杆下部左侧之间均连接有固定弹簧，固定弹簧均绕卷在限位杆上。

[0010] 进一步说明，固定块均为半环形。

[0011] 进一步说明，限位杆右部为T形。

[0012] 有益效果为：1、本实用新型通过夹紧块、挤压弹簧、楔形块和L形支撑架之间的配合，能够对凸形管道和凹形管道之间的对接处进行固定，加强凸形管道和凹形管道之间的关系，避免凸形管道和凹形管道分离，利于汽车管路后期的使用。

[0013] 2、本实用新型通过固定块向相互靠近的一侧对凸形管道和凹形管道之间的对接

处进行夹紧，从而对凸形管道和凹形管道之间的对接处进行加固，提高凸形管道和凹形管道的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的第一种部分立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的第二种部分立体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的第三种部分立体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的第一种部分立体结构剖视图。

[0019] 图6为本实用新型的第二种部分立体结构剖视图。

[0020] 附图中的标记：1_凸形管道，2_L形支撑架，3_限位架，4_挤压弹簧，5_楔形块，6_凹形管道，7_夹紧块，8_导轨，9_固定块，10_支撑杆，11_限位杆，12_固定弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选技术方案。

实施例

[0022] 一种易安装的汽车管路，如图1-图4所示，包括有凸形管道1、凹形管道6和夹紧组件，凸形管道1左方放置有凹形管道6，凸形管道1上设有夹紧组件，凸形管道1和凹形管道6对接时，夹紧组件能够对凸形管道1和凹形管道6对接处进行固定。

[0023] 如图1、图2和图3所示，夹紧组件包括有L形支撑架2、限位架3、挤压弹簧4、楔形块5和夹紧块7，夹紧块7的数量为两个，两个夹紧块7分别固接于凹形管道6右部上下两侧，L形支撑架2的数量为两个，两个L形支撑架2分别连接于凸形管道1左部上下两侧，L形支撑架2相互远离的一侧均连接有限位架3，限位架3前后两部均连接有楔形块5，楔形块5内侧与限位架3之间均连接有挤压弹簧4，挤压弹簧4均绕卷在限位架3上部，通过夹紧块7、挤压弹簧4和楔形块5之间的配合，能够对凸形管道1和凹形管道6对接处进行固定。

[0024] 在汽车管路安装的过程中，需要将两个管道对接，首先将凸形管道1和L形支撑架2向左移动，使得凸形管道1向左移动与凹形管道6对接，L形支撑架2向左移动通过限位架3带动挤压弹簧4和楔形块5向左移动，当楔形块5左部向左移动靠近夹紧块7时，夹紧块7对楔形块5向内挤压，楔形块5向相互靠近的一侧移动，挤压弹簧4被压缩，当楔形块5左部向左移动远离夹紧块7，楔形块5没有被夹紧块7挤压时，在挤压弹簧4的弹性作用下，楔形块5向相互远离的一侧移动，并且楔形块5卡住夹紧块7，如此能够通过夹紧块7、挤压弹簧4、楔形块5和L形支撑架2之间的配合，能够对凸形管道1和凹形管道6之间的对接处进行固定，避免凸形管道1和凹形管道6脱离，并且操作简单，从而易于人们安装汽车管路，当人们需要将凸形管道1和凹形管道6分离时，将楔形块5向内侧移动，挤压弹簧4被压缩，使得楔形块5不再卡住夹紧块7，随后将凸形管道1和L形支撑架2向右移动，凸形管道1与凹形管道6分离，L形支撑架2向右移动带动限位架3、挤压弹簧4和楔形块5向右移动，使得楔形块5与夹紧块7分离，如此能够实现快速拆卸，重复以上操作即可对汽车管路进行安装，并且操作简单，同时通过夹紧块7、挤压弹簧4、楔形块5和L形支撑架2之间的配合，还能够对凸形管道1和凹形管道6之

间的对接处进行固定，提高凸形管道1和凹形管道6的稳定性，加强凸形管道1和凹形管道6之间的关系。

实施例

[0025] 在实施例1的基础之上，如图1、图4、图5和图6所示，还包括有导轨8、固定块9和限位组件，导轨8焊接于下侧的夹紧块7上部右侧，导轨8右部从前至后均开有四个卡槽，固定块9的数量为两个，两个固定块9分别滑动式连接于导轨8前后两部，固定块9向相互靠近的一侧能够对凸形管道1和凹形管道6对接处进行夹紧，固定块9均为半环形，如此能够使得固定块9对凸形管道1和凹形管道6的接口处更加贴合，提高凸形管道1和凹形管道6接口处的夹紧效果，固定块9下部设有限位组件，限位组件能够对固定块9进行限位。

[0026] 如图5和图6所示，限位组件包括有支撑杆10、限位杆11和固定弹簧12，支撑杆10的数量为两个，两个支撑杆10分别连接于固定块9下部右侧，限位杆11的数量为两个，两个限位杆11分别滑动式连接于支撑杆10下部，限位杆11左部均卡入导轨8前后两侧的卡槽，限位杆11能够通过支撑杆10对固定块9进行限位，限位杆11右部为T形，从而方便人们拉动限位杆11，限位杆11和支撑杆10下部左侧之间均连接有固定弹簧12，固定弹簧12均绕卷在限位杆11上。

[0027] 当凸形管道1向左移动与凹形管道6右侧对接后，将限位杆11向右拔出，使得限位杆11与导轨8前后两侧的卡槽分离，固定弹簧12被压缩，之后将限位杆11向相互靠近的一侧移动，限位杆11向相互靠近的一侧移动通过支撑杆10带动固定块9向相互靠近的一侧移动，固定块9向相互靠近的一侧移动能够对凸形管道1和凹形管道6之间的对接处进行夹紧，当固定块9向相互靠近的一侧移动与凸形管道1和凹形管道6之间的对接处接触时，限位杆11也与导轨8中间两个卡槽对齐，随后松开限位杆11，固定弹簧12回弹带动限位杆11向左移动，使得限位杆11卡入导轨8中间两个卡槽内，如此能够通过支撑杆10对固定块9进行限位，避免固定块9松开凸形管道1和凹形管道6之间的对接处，当人们需要将凸形管道1和凹形管道6分离时，将限位杆11、支撑杆10和固定块9向相互远离的一侧移动即可，综上所述即可通过固定块9向相互靠近的一侧对凸形管道1和凹形管道6之间的对接处进行夹紧，从而对凸形管道1和凹形管道6之间的对接处进行加固，并且限位杆11向左移动能够通过支撑杆10对固定块9进行限位。

[0028] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

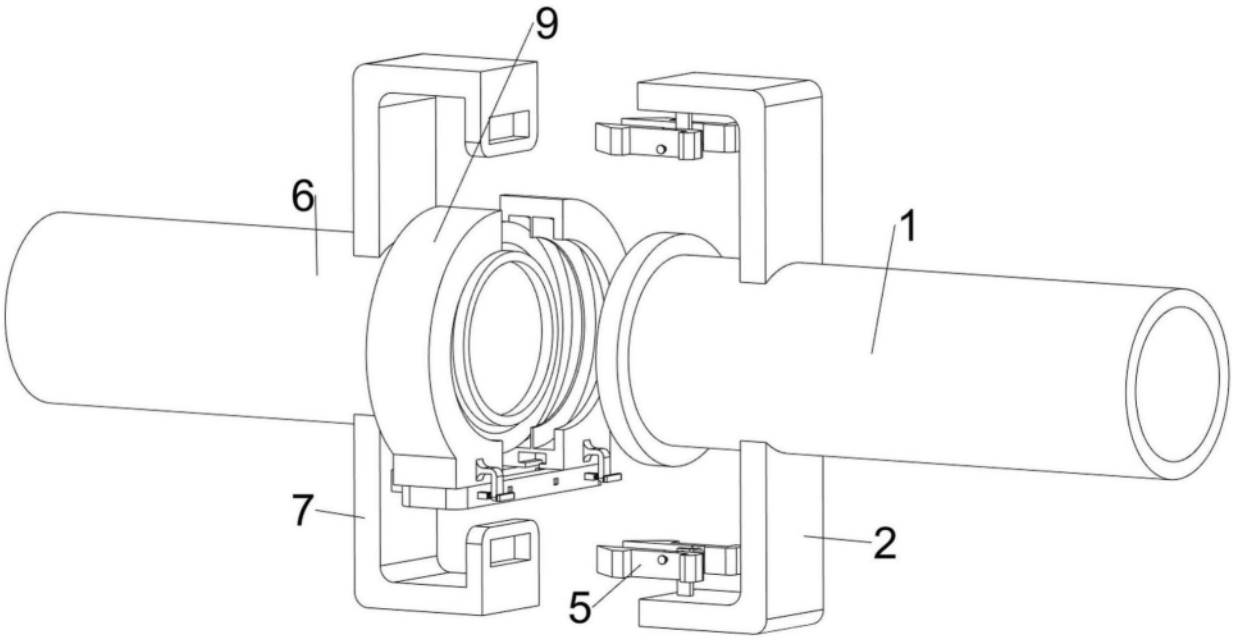


图1

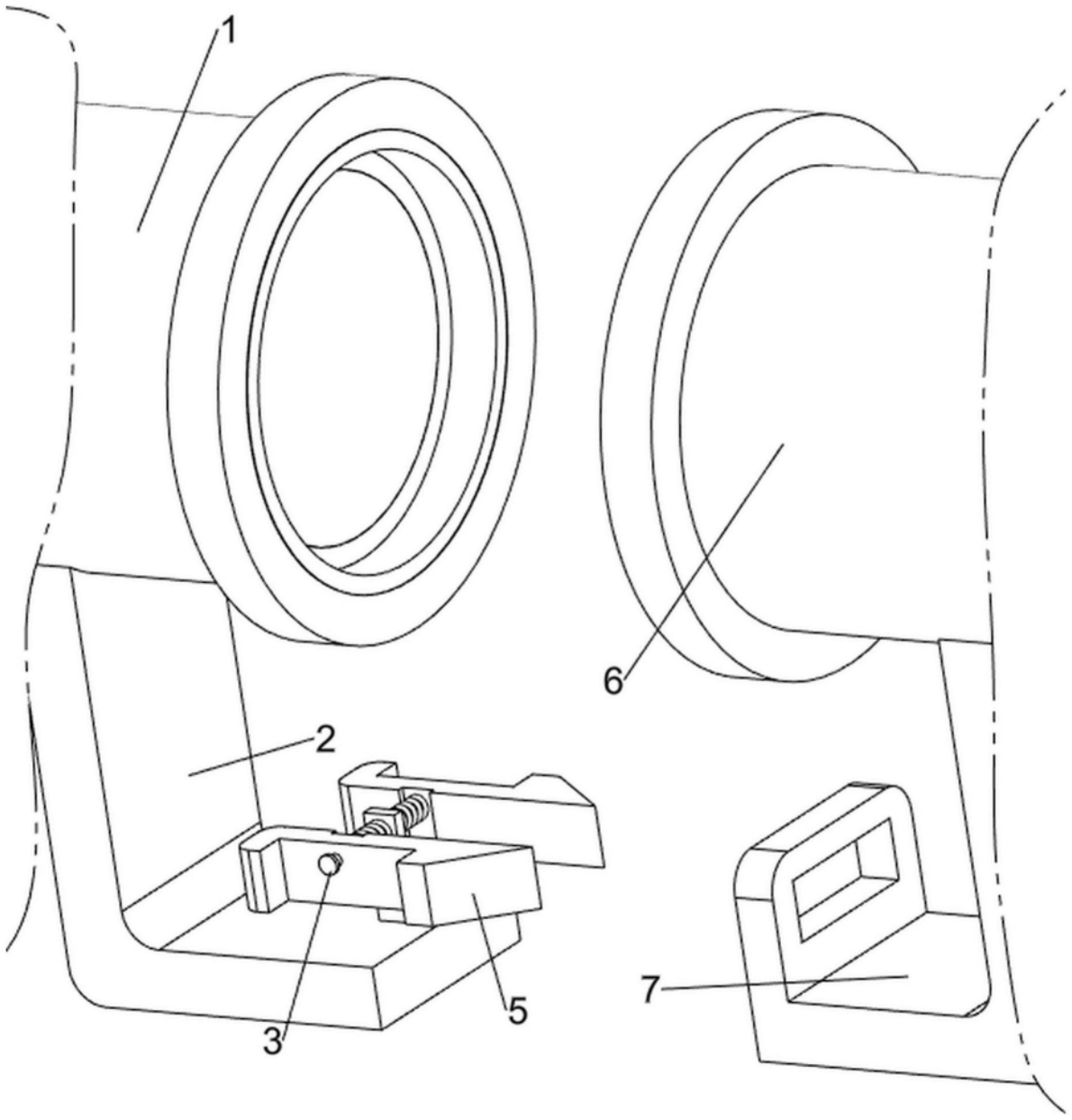


图2

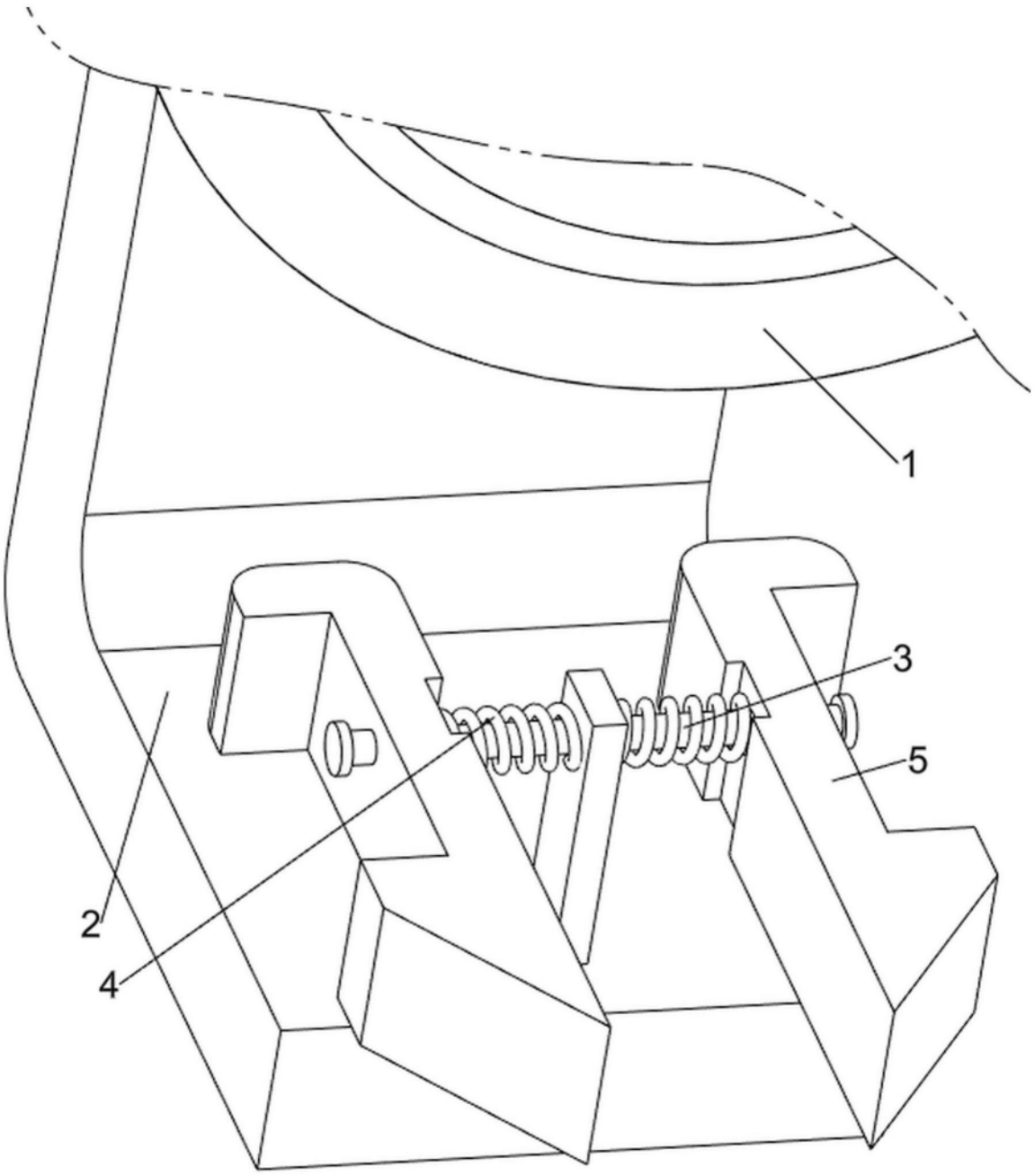


图3

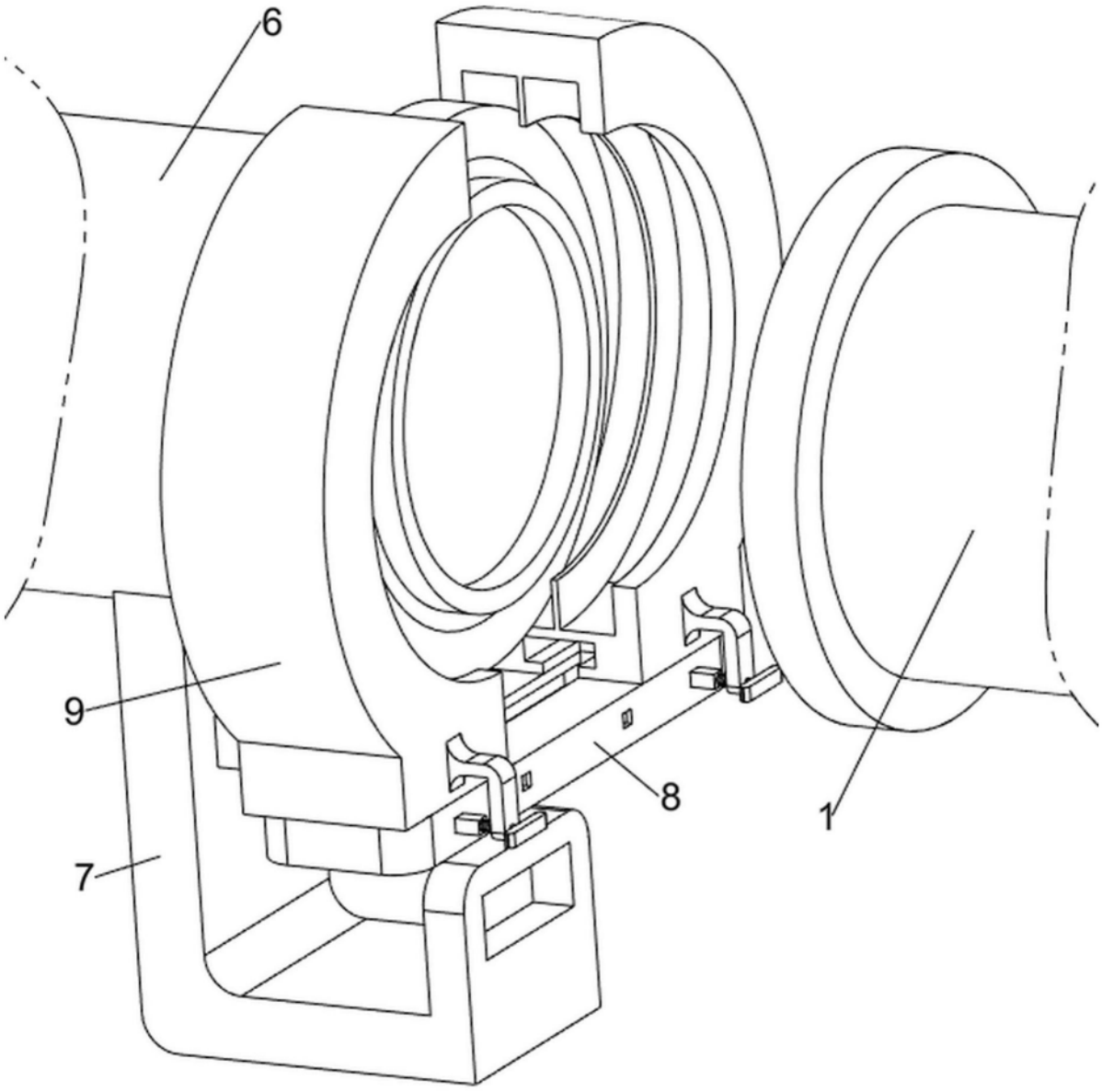


图4

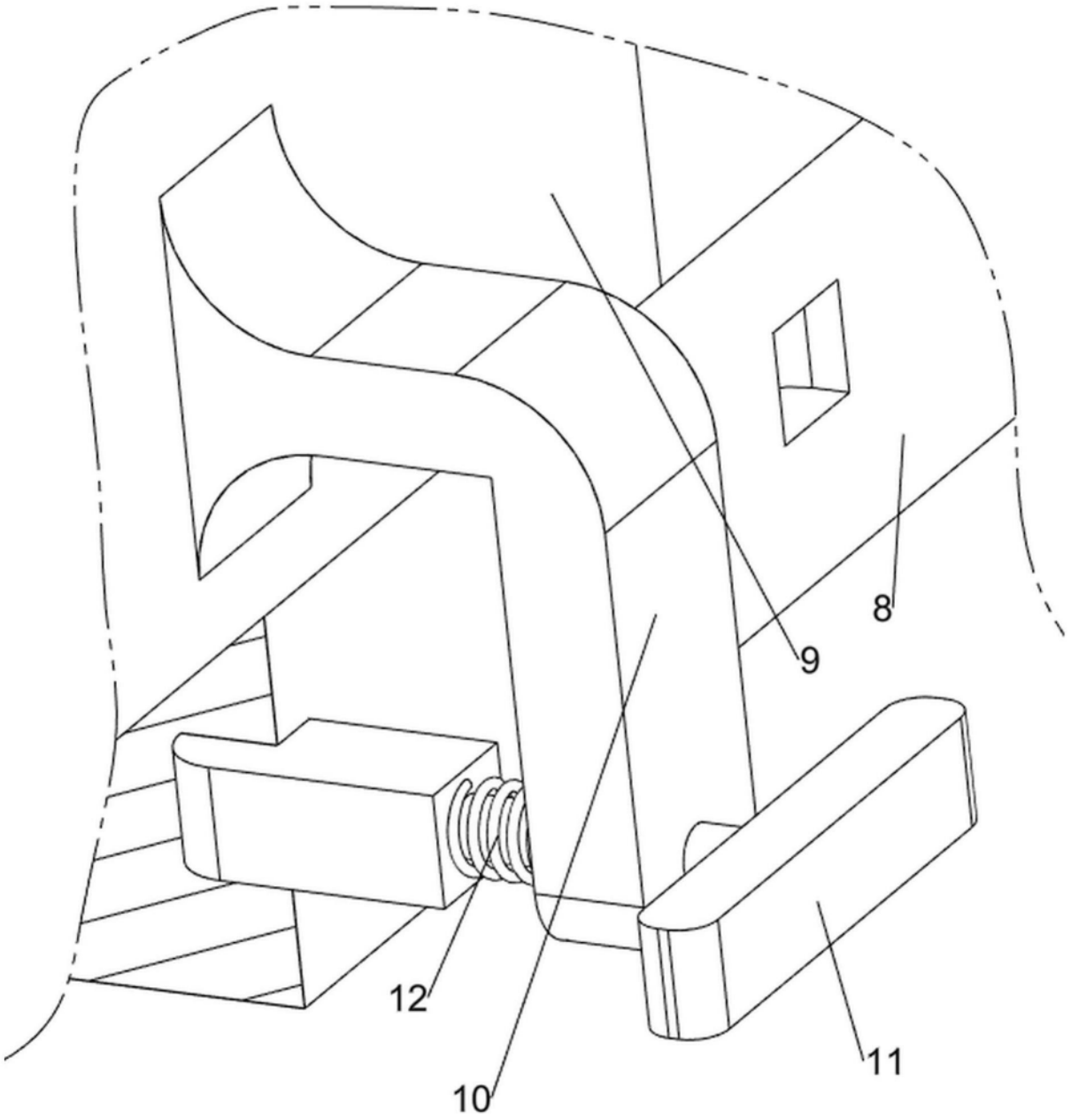


图5

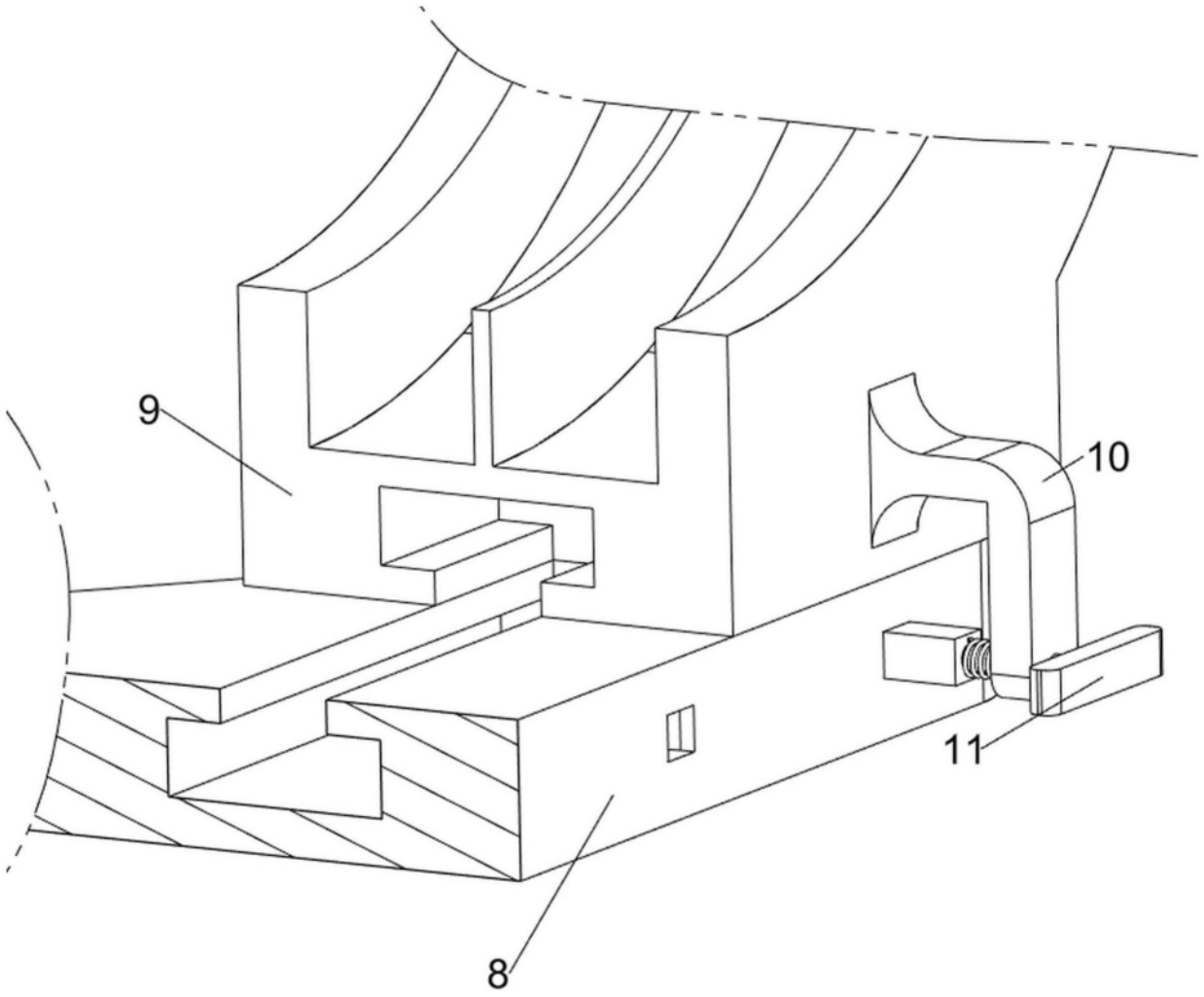


图6