(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219453133 U
(45)授权公告日 2023.08.01

(21)申请号 202320387606.X

(22)申请日 2023.03.06

(73)专利权人 济南一建集团有限公司
地址 250000 山东省济南市历城区工业北路295号

(72)发明人 高登辉 薛传生 姜竹 张凯 兰仲煜

(51)Int.Cl.
F16L 3/22(2006.01)
H02G 3/32(2006.01)
F16L 3/10(2006.01)

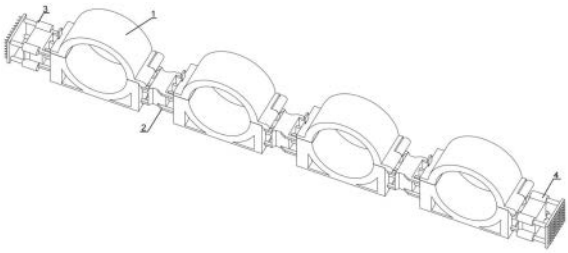
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)实用新型名称

一种水电管线用定位支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种水电管线用定位支架，包括管线定位扣，管线定位扣的最外侧分别卡接有第一定位器和第二定位器，本实用新型设置了一种带有可以选择性使用组装的隔离连接器和管线定位扣，然后将第一定位器和第二定位器分别装配在最外侧，然后将夹持板和夹持器向内侧移动，压缩弹簧并且将整套设备放置在线槽的内部后，释放夹持板和夹持器，使得尖锥结构向外定位在水泥线槽的内部夹持固定，最后通过开启和关闭卡扣实现底座扣和翻转扣内部管线的铺设放置，有效的解决了现有的水电管线的套扣结构需要带有钢钉结构的卡扣钉在墙体的内部，安装和更换位置均比较麻烦的问题，并且本实用新型灵活性较高，适合多种使用场景。



CN 219453133 U

1.一种水电管线用定位支架,包括管线定位扣(1),其特征在于:若干个所述管线定位扣(1)能够同向卡接定位,所述管线定位扣(1)的最外侧分别卡接有第一定位器(3)和第二定位器(4);

所述管线定位扣(1)包括底座扣(11),所述底座扣(11)的顶端铰接有翻转扣(12),所述翻转扣(12)的外侧一体成型有能够弯曲的卡扣(14),且卡扣能够与底座扣(11)的外侧卡接定位;

所述底座扣(11)的一侧开设有第一卡槽(17),所述底座扣(11)的另一侧一体成型有第一挂钩(15);

所述第一定位器(3)包括固定块(31),所述固定块(31)的外侧一体成型有第三挂钩(32),所述第三挂钩(32)能够卡接在第一卡槽(17)的内部,所述固定块(31)的外侧套接有能够左右滑动的夹持板(36);

所述第二定位器(4)包括固定扣(41),所述固定扣(41)的外侧套接有能够左右滑动的夹持器(44),所述固定扣(41)的内侧开设有第三卡槽(45),所述第三卡槽(45)套接在第一挂钩(15)的外部。

2.根据权利要求1所述的一种水电管线用定位支架,其特征在于:所述底座扣(11)外部具有第一挂钩(15)的一侧,一体成型有第一定位条(16),且底座扣(11)的外侧开设有卡口(13),且卡扣(14)能够卡接在卡口(13)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种水电管线用定位支架,其特征在于:相邻两个所述管线定位扣(1)的外侧装配有隔离连接器(2),所述隔离连接器(2)包括连接体(21),所述连接体(21)的外侧一体成型有第二挂钩(22),所述第二挂钩(22)的外侧一体成型有第二定位条(23),所述连接体(21)的背向一侧开设有第二卡槽(25),且第二卡槽(25)能够与第一挂钩(15)或者第三挂钩(32)对接,所述第二挂钩(22)能够与第一卡槽(17)或者第三卡槽(45)对接。

4.根据权利要求3所述的一种水电管线用定位支架,其特征在于:所述连接体(21)的外侧一体成型有挡条(24)。

5.根据权利要求1所述的一种水电管线用定位支架,其特征在于:所述固定块(31)的外侧开设有第一滑槽(33),所述第一滑槽(33)的内部套接有滑动杆(35),所述滑动杆(35)的外侧焊接在夹持板(36)的内侧,所述滑动杆(35)与第一滑槽(33)之间装配有第一弹簧(34)。

6.根据权利要求1所述的一种水电管线用定位支架,其特征在于:所述固定扣(41)的外侧开设有第二滑槽(42),所述第二滑槽(42)套接在夹持器(44)的外部,且夹持器(44)的外部与第二滑槽(42)的内部套接有第二弹簧(43)。

7.根据权利要求5或6所述的一种水电管线用定位支架,其特征在于:所述夹持板(36)的最外侧和夹持器(44)的最外侧均均匀一体成型有尖锥结构。

一种水电管线用定位支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水电管线定位器技术领域，具体为一种水电管线用定位支架。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，审美水平的提高，室内装修装潢的要求也越来越高，水电管线为了美观，多会采用埋设式的分布方式埋设在墙体、吊顶或者地面，在管线布设时，为了保证布设的合理性以及走向固定的效果，多需要将电线穿管与水管路一起布设，但是水电管线之间为了保证在发生漏水、电线损坏时，水电管线之间不会相互影响，因此同向布设的管线会隔离分布，并且保证间距相同，横平竖直，现有的不限过程中，会使用到一种带有钢钉结构的固定扣将其固定在墙面地面等安装位置，在穿线前需要将固定扣钉好，无法将管线套接后在固定固定扣，而固定扣的管线环状一般为C字型，后装管线需要将其掰开后，装配管线，安装过程比较麻烦，鉴于以上问题，特提出一种水电管线用定位支架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水电管线用定位支架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水电管线用定位支架，包括管线定位扣，若干个所述管线定位扣能够同向卡接定位，所述管线定位扣的最外侧分别卡接有第一定位器和第二定位器；

[0005] 所述管线定位扣包括底座扣，所述底座扣的顶端铰接有翻转扣，所述翻转扣的外侧一体成型有能够弯曲的卡扣，且卡扣能够与底座扣的外侧卡接定位；

[0006] 所述底座扣的一侧开设有第一卡槽，所述底座扣的另一侧一体成型有第一挂钩；

[0007] 所述第一定位器包括固定块，所述固定块的外侧一体成型有第三挂钩，所述第三挂钩能够卡接在第一卡槽的内部，所述固定块的外侧套接有能够左右滑动的夹持板；

[0008] 所述第二定位器包括固定扣，所述固定扣的外侧套接有能够左右滑动的夹持器，所述固定扣的内侧开设有第三卡槽，所述第三卡槽套接在第一挂钩的外部。

[0009] 优选的，所述底座扣外部具有第一挂钩的一侧，一体成型有第一定位条，且底座扣的外侧开设有卡口，且卡扣能够卡接在卡口的内部。

[0010] 优选的，相邻两个所述管线定位扣的外侧装配有隔离连接器，所述隔离连接器包括连接体，所述连接体的外侧一体成型有第二挂钩，所述第二挂钩的外侧一体成型有第二定位条，所述连接体的背向一侧开设有第二卡槽，且第二卡槽能够与第一挂钩或者第三挂钩对接，所述第二挂钩能够与第一卡槽或者第三卡槽对接。

[0011] 优选的，所述连接体的外侧一体成型有挡条。

[0012] 优选的，所述固定块的外侧开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部套接有滑动杆，所述滑动杆的外侧焊接在夹持板的内侧，所述滑动杆与第一滑槽之间装配有第一弹簧。

[0013] 优选的，所述固定扣的外侧开设有第二滑槽，所述第二滑槽套接在夹持器的外部，

且夹持器的外部与第二滑槽的内部套接有第二弹簧。

[0014] 优选的，所述夹持板的最外侧和夹持器的最外侧均均匀一体成型有尖锥结构。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型设置了一种带有可以选择性使用组装的隔离连接器和管线定位扣，在使用时根据线槽的位置选择合适数量的隔离连接器和管线定位扣，根据管线的路数和间距需求，将隔离连接器与管线定位扣组装完成后，将第一定位器和第二定位器分别装配在最外侧，然后将夹持板和夹持器向内侧移动，压缩弹簧并且将整套设备放置在线槽的内部后，释放夹持板和夹持器，使得尖锥结构向外定位在水泥线槽的内部夹持固定，最后通过开启和关闭卡扣实现底座扣和翻转扣内部管线的铺设放置，有效的解决了现有的水电管线的套扣结构需要带有钢钉结构的卡扣钉在墙体的内部，安装和更换位置均比较麻烦的问题，并且本实用新型灵活性较高，适合多种使用场景。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一组装状态下的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型管线定位扣装配示意图。

[0018] 图3为本实用新型管线定位扣反向视角装配示意图。

[0019] 图4为本实用新型第二组装状态下的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型第一组装状态下剖切装配示意图。

[0021] 图6为本实用新型隔离连接器第一视角结构示意图。

[0022] 图7为本实用新型隔离连接器第二视角结构示意图。

[0023] 图8为本实用新型第一定位器剖切装配示意图。

[0024] 图9为本实用新型第二定位器剖切结构示意图。

[0025] 图10为本实用新型第二定位器反向视角剖切结构示意图。

[0026] 图中：1、管线定位扣，11、底座扣，12、翻转扣，13、卡口，14、卡扣，15、第一挂钩，16、第一定位条，17、第一卡槽，2、隔离连接器，21、连接体，22、第二挂钩，23、第二定位条，24、挡条，25、第二卡槽，3、第一定位器，31、固定块，32、第三挂钩，33、第一滑槽，34、第一弹簧，35、滑动杆，36、夹持板，4、第二定位器，41、固定扣，42、第二滑槽，43、第二弹簧，44、夹持器，45、第三卡槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-10，本实用新型提供一种技术方案：一种水电管线用定位支架，包括管线定位扣1，若干个管线定位扣1能够同向卡接定位，管线定位扣1的最外侧分别卡接有第一定位器3和第二定位器4；

[0029] 管线定位扣1包括底座扣11，底座扣11的顶端铰接有翻转扣12，翻转扣12的外侧一体成型有能够弯曲的卡扣14，且卡扣能够与底座扣11的外侧卡接定位；

[0030] 底座扣11的一侧开设有第一卡槽17，底座扣11的另一侧一体成型有第一挂钩15；

[0031] 第一定位器3包括固定块31，固定块31的外侧一体成型有第三挂钩32，第三挂钩32能够卡接在第一卡槽17的内部，固定块31的外侧套接有能够左右滑动的夹持板36；

[0032] 第二定位器4包括固定扣41，固定扣41的外侧套接有能够左右滑动的夹持器44，固定扣41的内侧开设有第三卡槽45，第三卡槽45套接在第一挂钩15的外部。

[0033] 本实用新型设置了一种带有可以选择性使用组装的隔离连接器2和管线定位扣1，在使用时根据线槽的位置选择合适数量的隔离连接器2和管线定位扣1，根据管线的路数和间距需求，将隔离连接器2与管线定位扣1组装完成后，将第一定位器3和第二定位器4分别装配在最外侧，然后将夹持板36和夹持器44向内侧移动，压缩弹簧并且将整套设备放置在线槽的内部后，释放夹持板36和夹持器44，使得尖锥结构向外定位在水泥线槽的内部夹持固定，最后通过开启和关闭卡扣14实现底座扣11和翻转扣12内部管线的铺设放置，有效的解决了现有的水电管线的套扣结构需要带有钢钉结构的卡扣钉在墙体的内部，安装和更换位置均比较麻烦的问题，并且本实用新型灵活性较高，适合多种使用场景。

[0034] 具体而言，底座扣11外部具有第一挂钩15的一侧，一体成型有第一定位条16，且底座扣11的外侧开设有卡口13，且卡扣14能够卡接在卡口13的内部，相邻之间的底座扣11能够合并组装，将第一挂钩15插入到第一卡槽17的内部即可，第一定位条16、第二定位条23和位于第一定位器3外侧的相同结构的条状结构用于辅助第一挂钩15、第二挂钩22和第三挂钩32的定位，其作用在于在挂钩插入后，防止挂钩结构过度深入或者过度外移，防止连接过程松动，本实用新型中使用到的所有挂钩、定位条、卡槽结构的尺寸均相同，且为通用尺寸，因此只要是挂钩便可以插入到卡槽结构的内部，实现一种灵活使用的效果，组装形态多种多样。

[0035] 卡扣14与翻转扣12的外侧之间呈平放的T字形，该结构为一体塑料注塑成型，并且具有一定的弹性，在按压卡扣14的顶端时，底端的带有三角形卡条的结构会离开卡口13的内部，从而可以将翻转扣12开启，便于放置管线后，再将翻转扣12翻转归位，在按压翻转扣12，卡扣14的底端三角形的卡条结构会从卡口13的外侧被动弹开，并利用自身弹力，直接将翻转扣12定位，便于整套管线的安装以及更换等操作。

[0036] 具体而言，相邻两个管线定位扣1的外侧装配有隔离连接器2，隔离连接器2包括连接体21，连接体21的外侧一体成型有第二挂钩22，第二挂钩22的外侧一体成型有第二定位条23，连接体21的背向一侧开设有第二卡槽25，且第二卡槽25能够与第一挂钩15或者第三挂钩32对接，第二挂钩22能够与第一卡槽17或者第三卡槽45对接，隔离连接器2是一种能够组装在管线定位扣1之间的连接器，用于在需要有固定间隙的电线，热水管路等具有间隔要求的情况下使用时，将管线定位扣1隔离开一段距离，并且可以根据隔离距离的要求，选择多个隔离连接器2组装，使用起来更加灵活方便。

[0037] 具体而言，连接体21的外侧一体成型有挡条24，挡条24的作用是用于配合第一定位条16或者第二定位条23的定位使用。

[0038] 具体而言，固定块31的外侧开设有第一滑槽33，第一滑槽33的内部套接有滑动杆35，滑动杆35的外侧焊接在夹持板36的内侧，滑动杆35与第一滑槽33之间装配有第一弹簧34，在使用时，手指按压夹持器36和夹持器44就可以将两块带有尖锥结构的板形结构向内侧移动，留出一定间隙，从而便于整体结构的定位在线槽内部。

[0039] 具体而言，固定扣41的外侧开设有第二滑槽42，第二滑槽42套接在夹持器44的外部，且夹持器44的外部与第二滑槽42的内部套接有第二弹簧43，第一定位器3和第二定位器4必须为成组使用，保证能够夹持在线槽两侧，在开设线槽时，根据使用间隙的设计需要预留出一定的空间，保证安装后的稳定性。

[0040] 具体而言，夹持板36的最外侧和夹持器44的最外侧均均匀一体成型有尖锥结构，用于提高与混凝土之间接触的效果，辅助提高定位的稳定性。

[0041] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0042] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

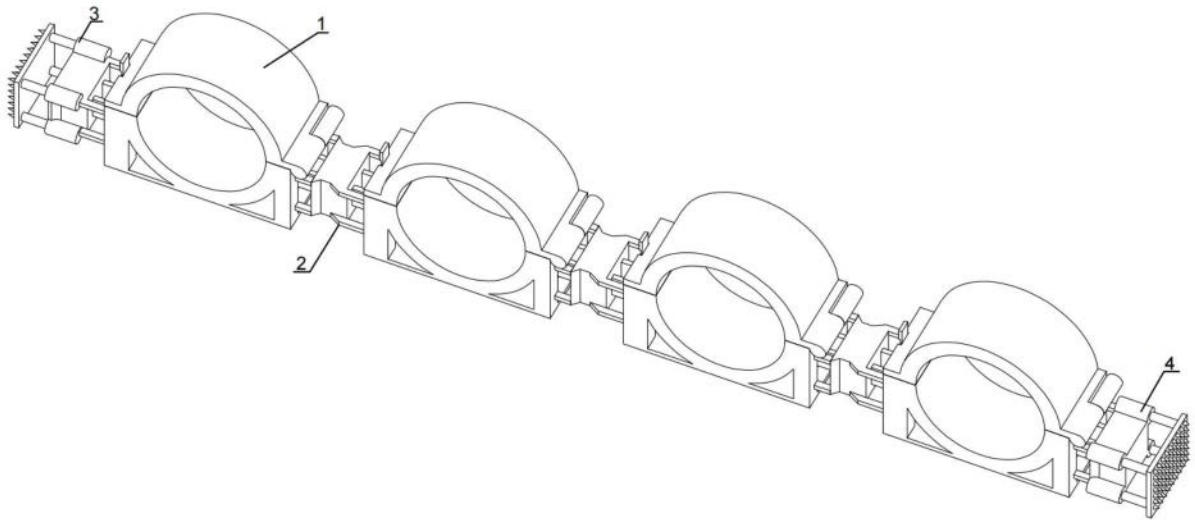


图1

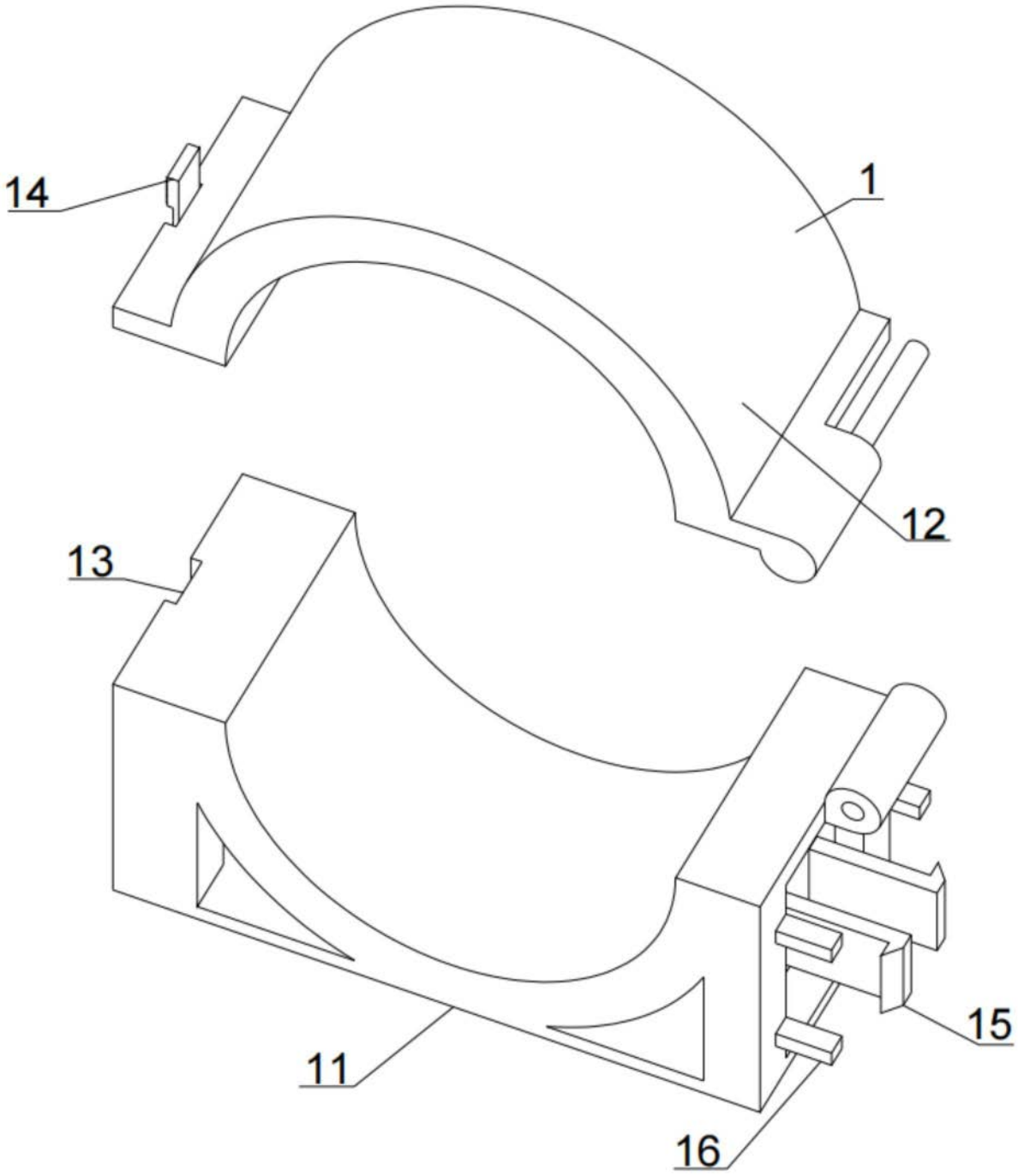


图2

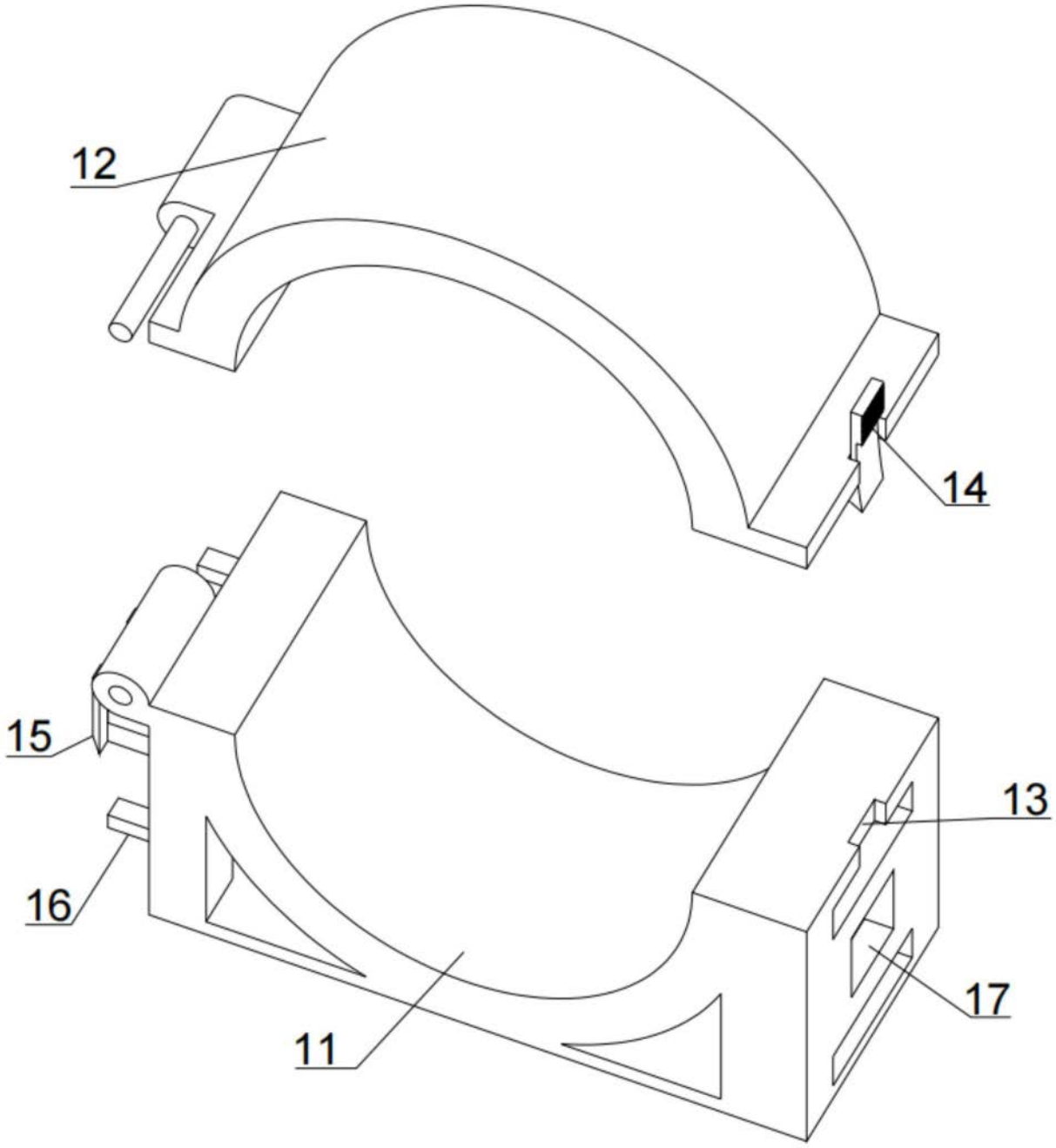


图3

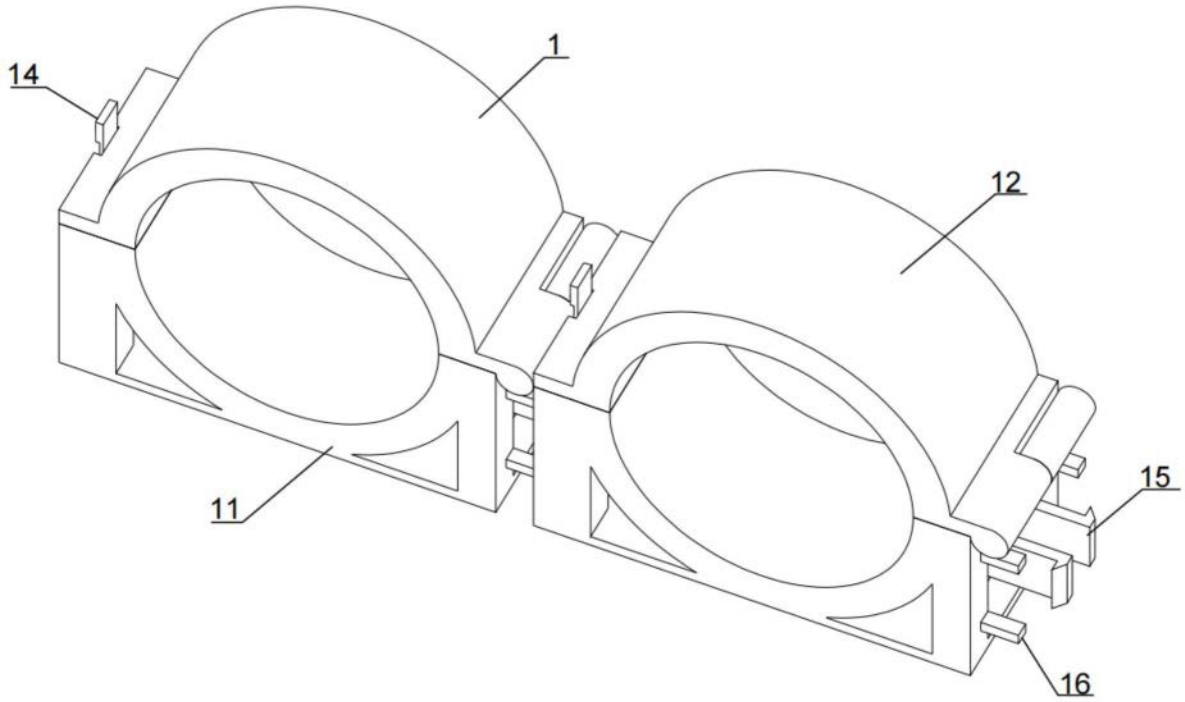


图4

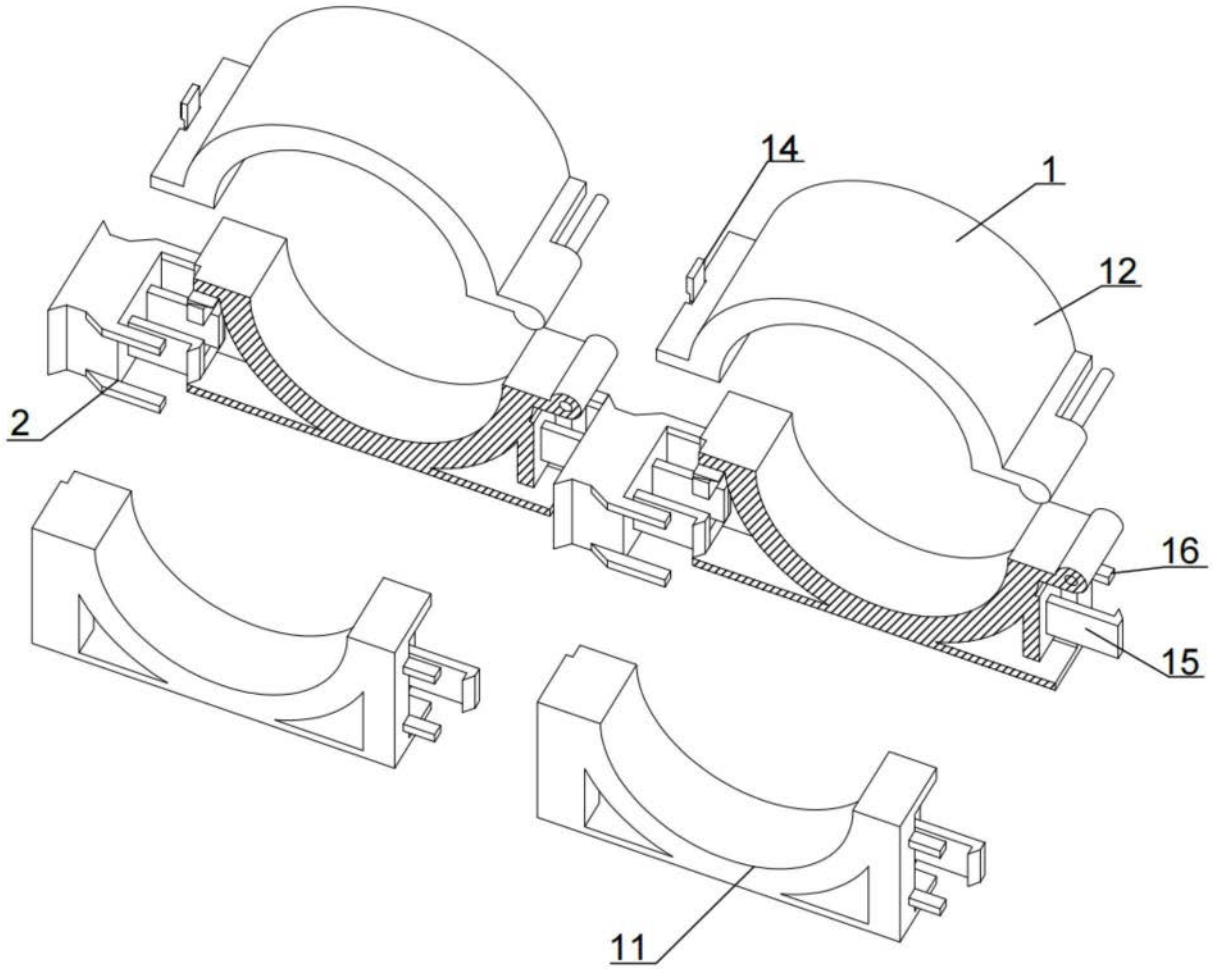


图5

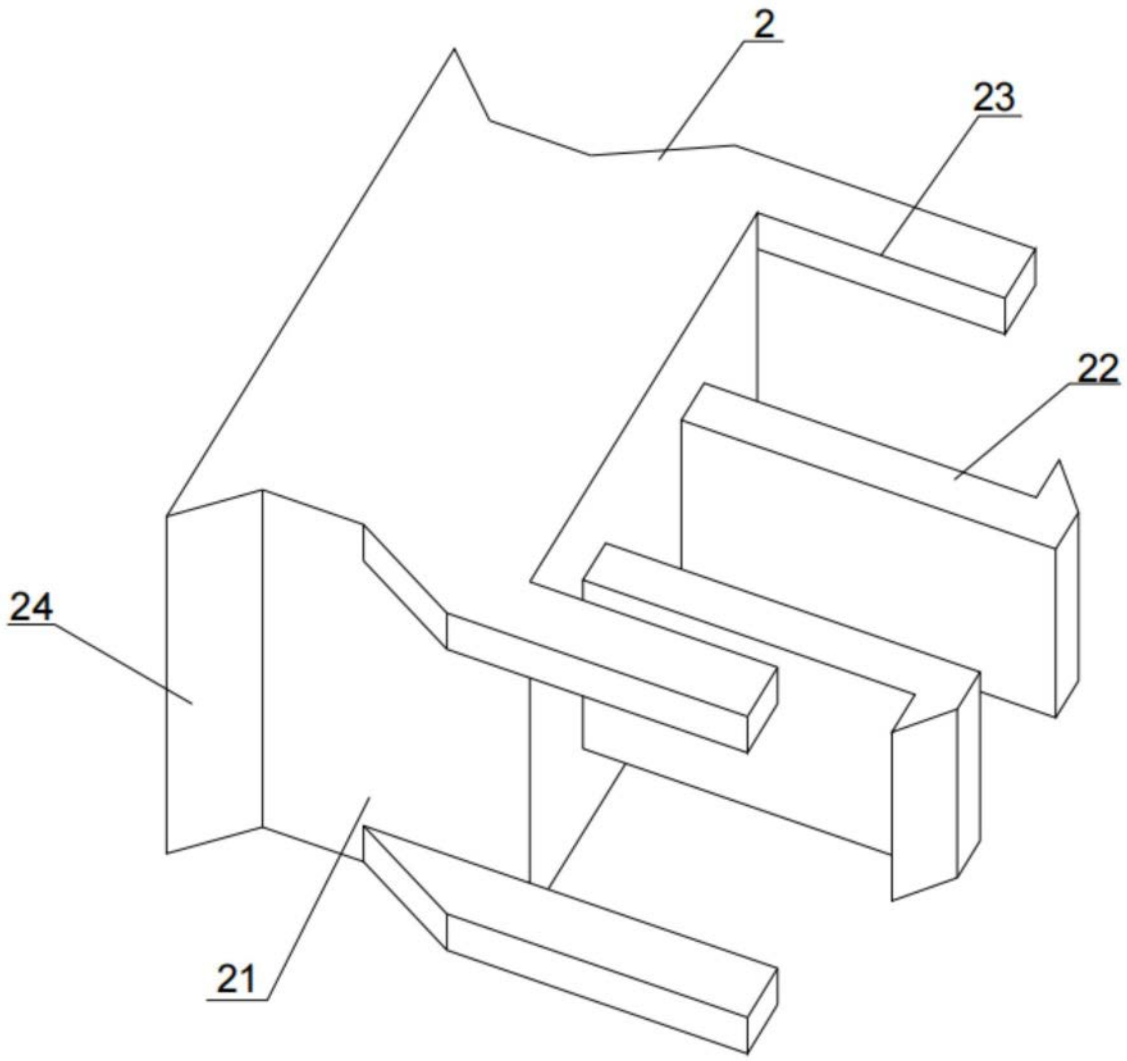


图6

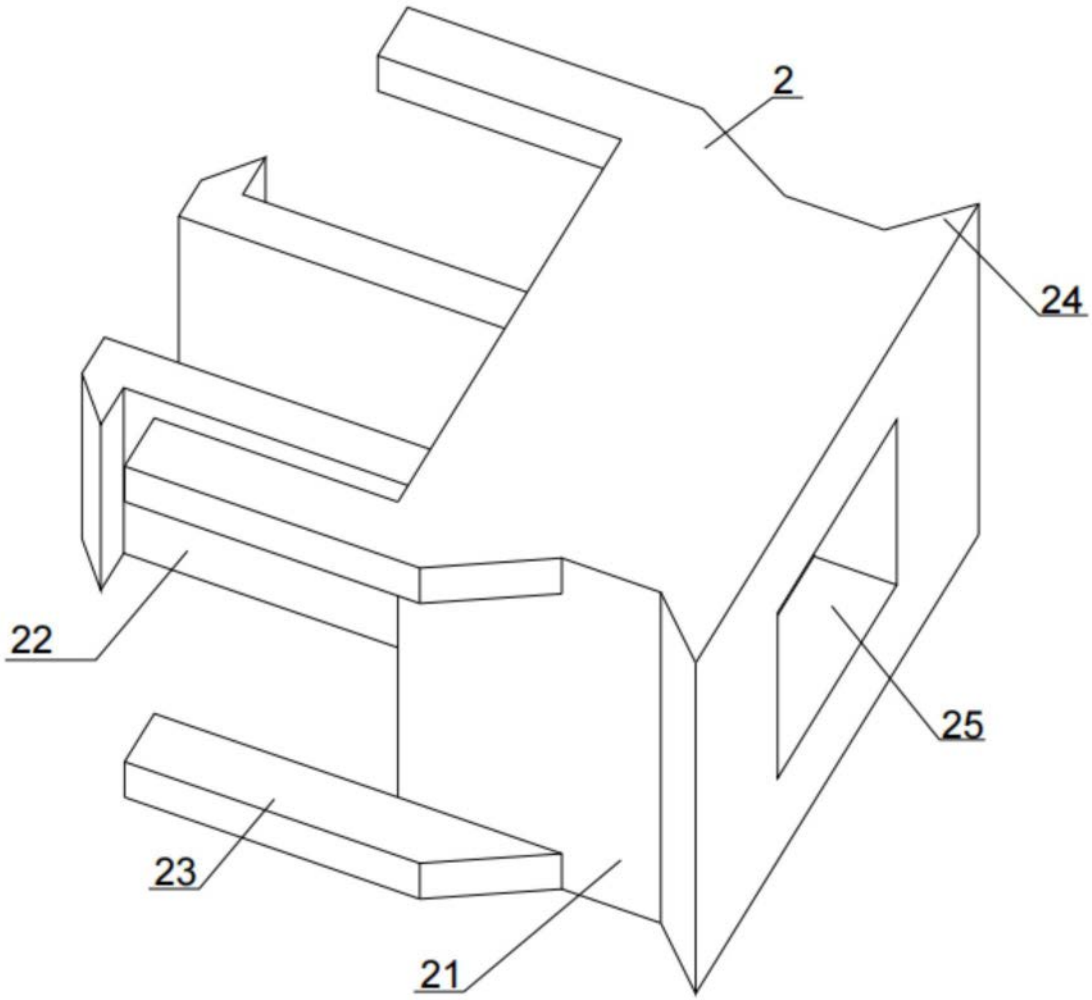


图7

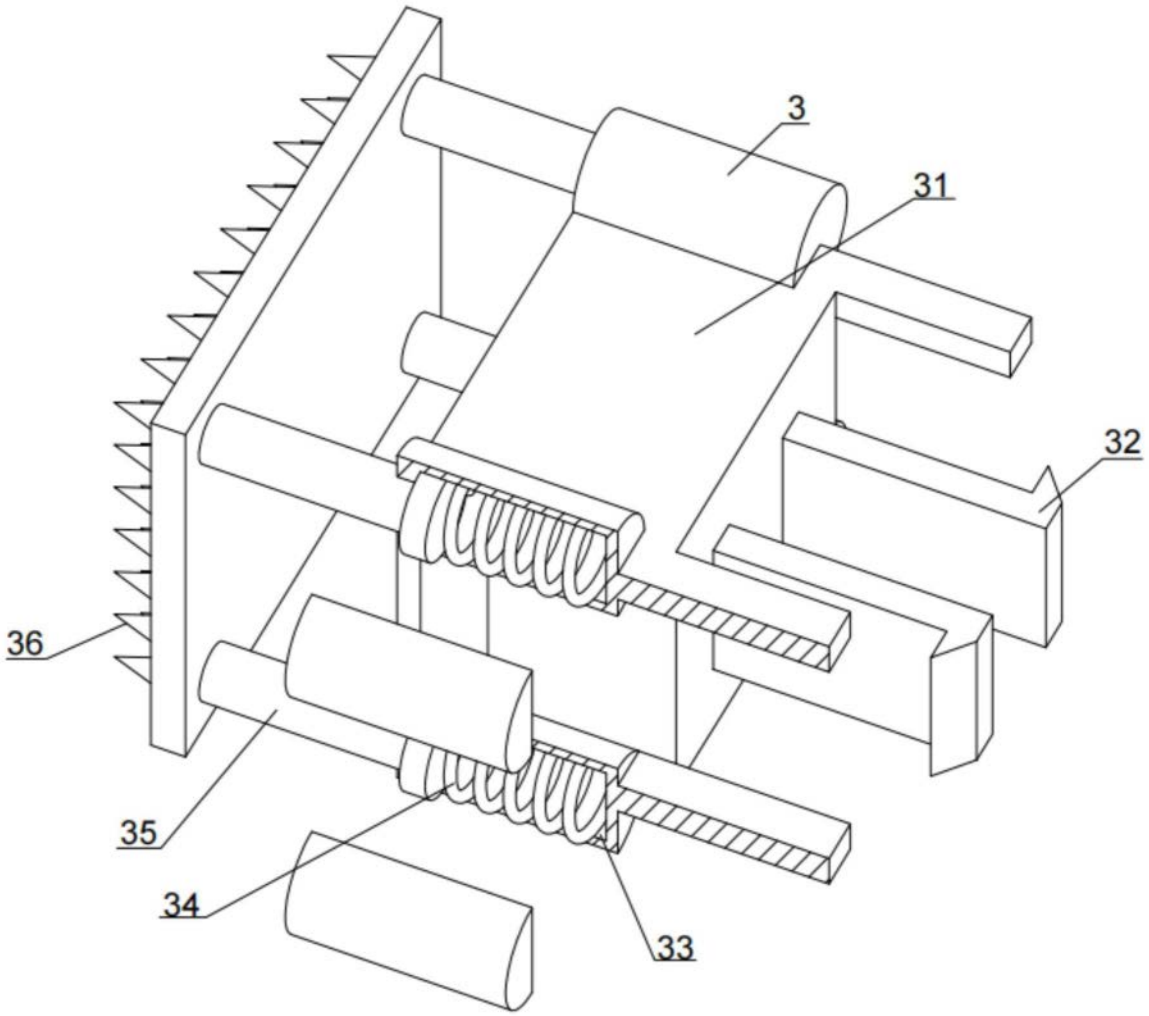


图8

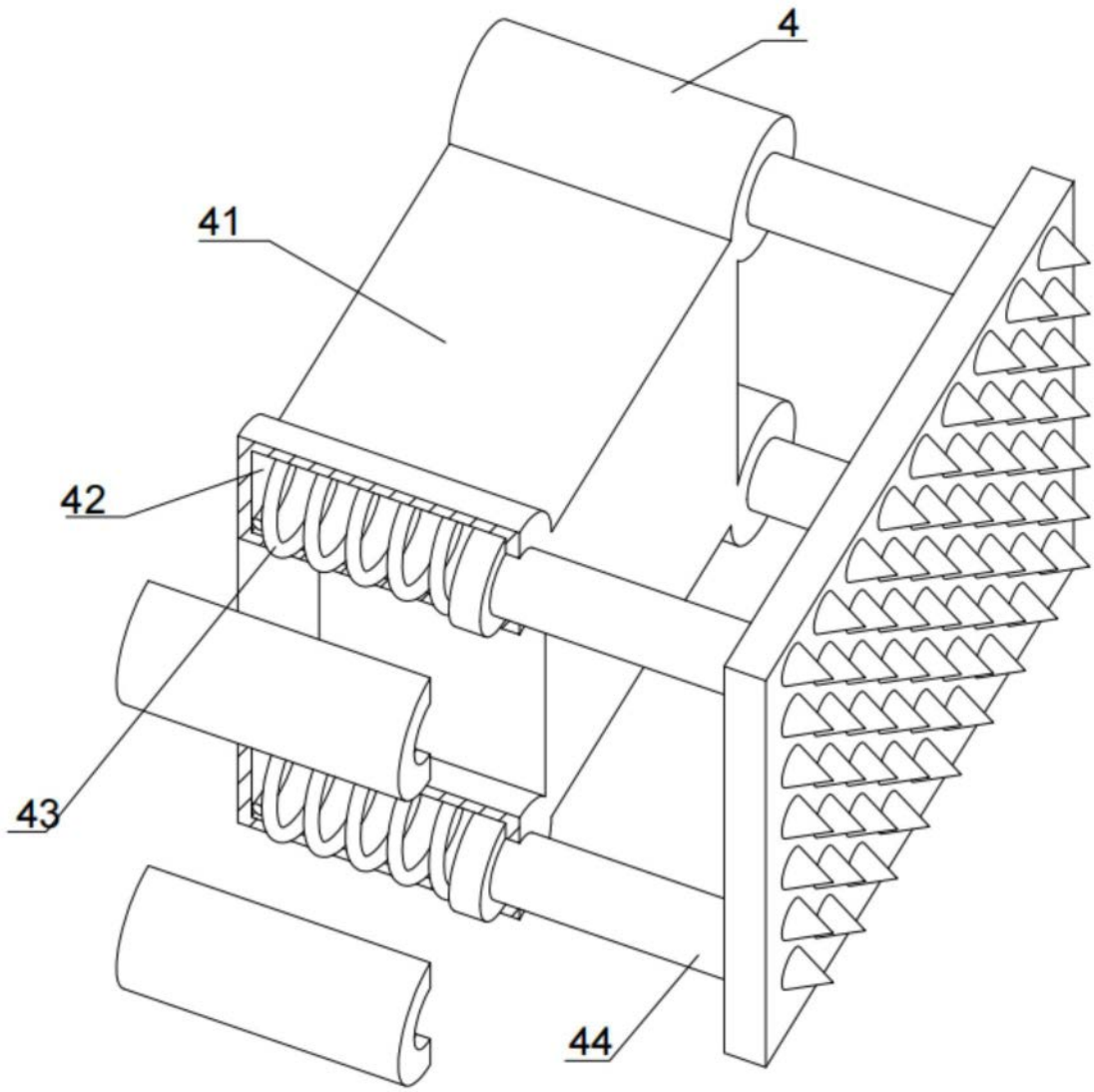


图9

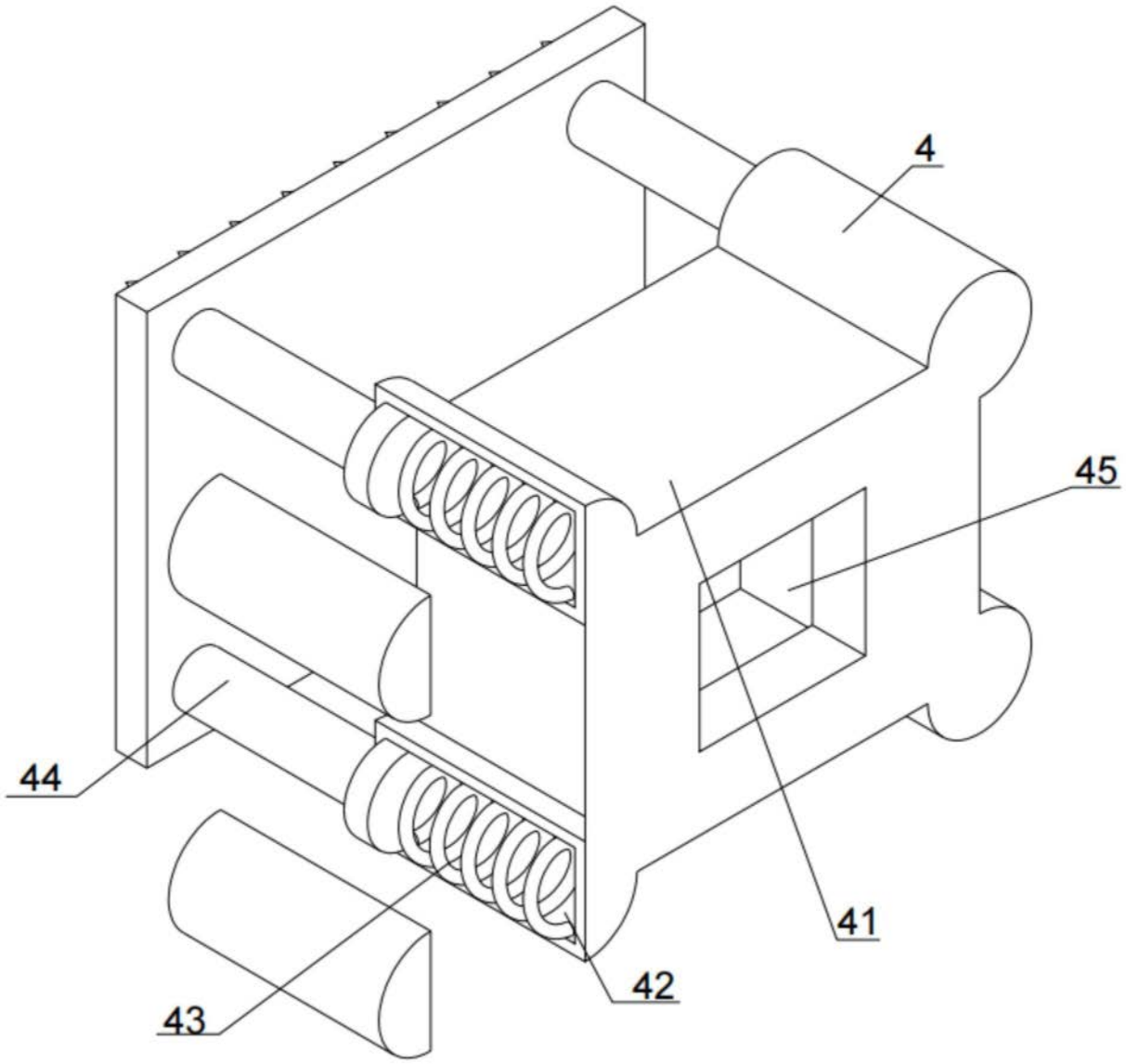


图10