



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214534977 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120543698.7

(22) 申请日 2021.03.16

(73) 专利权人 王金强

地址 276000 山东省临沂市河东区九曲街  
道人民大街慧谷领御C6-2-401

(72) 发明人 王金强

(51) Int. Cl.

F16L 23/036 (2006.01)

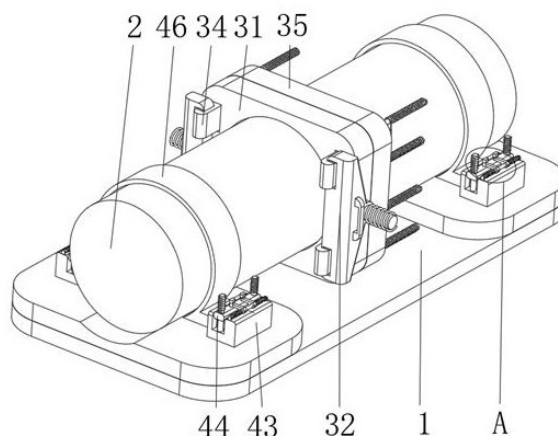
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种给水排水工程用管道连接装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种给水排水工程用管道连接装置,涉及管道连接技术领域,包括底座、管体和安装装置,管体位于底座的上表面设置,安装装置位于管体上设置,安装装置包括固定座,固定座与管体的表面固定连接,管体靠近固定座的一侧固定连接有定位座,定位座远离固定座的一侧固定连接有多个对称设置的定位杆,定位杆的表面滑动连接有移动杆,移动杆的个数有四个。本实用新型,解决了目前现有大多管道在进行连接时,利用螺母以及焊接的方式进行固定连接,当需要拆开时非常麻烦,需要将螺母全部拧开以及将焊接处融化,费时费力,加大了工作人员的工作负担,降低了工作效率的问题。



1. 一种给水排水工程用管道连接装置,包括底座(1)、管体(2)和安装装置(3),其特征在于:所述管体(2)位于底座(1)的上表面设置,所述安装装置(3)位于管体(2)上设置,所述安装装置(3)包括固定座(31),所述固定座(31)与管体(2)的表面固定连接,所述管体(2)靠近固定座(31)的一侧固定连接有定位座(35),所述定位座(35)远离固定座(31)的一侧固定连接有多个对称设置的定位杆(36),所述定位杆(36)的表面滑动连接有移动杆(34),所述移动杆(34)的个数有四个,所述移动杆(34)分别与定位座(35)和固定座(31)的内壁滑动连接,所述固定座(31)靠近定位座(35)的两侧均固定连接有限位杆(33),所述限位杆(33)的表面滑动连接有限位块(32),所述移动杆(34)与限位块(32)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种给水排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述定位杆(36)靠近移动杆(34)的一侧固定连接有压缩弹簧,压缩弹簧的个数有八个,所述移动杆(34)靠近定位杆(36)的一侧与压缩弹簧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种给水排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述限位杆(33)靠近限位杆(41)的一侧固定连接有伸缩弹簧,所述限位杆(41)靠近限位杆(33)的一侧与伸缩弹簧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种给水排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述底座(1)靠近管体(2)的一侧设置有限位装置(4),所述限位装置(4)包括固定套(46),所述固定套(46)的个数有两个,所述固定套(46)与管体(2)的表面固定连接,所述底座(1)靠近固定套(46)的一侧滑动连接有移动套(43),所述移动套(43)与固定套(46)的表面滑动连接,所述移动套(43)的内壁滑动连接有卡块(44),所述卡块(44)与固定套(46)的内壁滑动连接,所述卡块(44)远离移动套(43)的一侧固定连接有两个对称设置的卡杆(45)。

5. 根据权利要求4所述的一种给水排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述移动套(43)远离底座(1)的一侧固定连接有限位杆(42),所述限位杆(42)的表面滑动连接有两个对称设置的限位杆(41),所述限位杆(41)与卡杆(45)的表面滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种给水排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述移动套(43)靠近卡块(44)的一侧固定连接有限位弹簧,所述卡块(44)靠近移动套(43)的一侧与限位弹簧固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种给水排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述限位杆(42)靠近限位杆(41)的一侧固定连接有限位弹簧,所述限位杆(41)靠近限位杆(42)的一侧与限位弹簧固定连接。

## 一种给水排水工程用管道连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,尤其涉及一种给水排水工程用管道连接装置。

### 背景技术

[0002] 管道连接是指按照设计图的要求,将已经加工预制好的管段连接成一个完整的系统。在施工中,应根据所用管子的材质选择不同的连接方法。普通钢管有螺纹连接、法兰连接、焊接连接、承插连接、管道黏合连接等方法。

[0003] 目前现有大多管道在进行连接时,利用螺母以及焊接的方式进行固定连接,当需要拆开时非常麻烦,需要将螺母全部拧开以及将焊接处融化,费时费力,加大了工作人员的工作负担,降低了工作效率,对此需进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种给水排水工程用管道连接装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种给水排水工程用管道连接装置,包括底座、管体和安装装置,所述管体位于底座的上表面设置,所述安装装置位于管体上设置,所述安装装置包括固定座,所述固定座与管体的表面固定连接,所述管体靠近固定座的一侧固定连接有定位座,所述定位座远离固定座的一侧固定连接有多个对称设置的定位杆,所述定位杆的表面滑动连接有移动杆,所述移动杆的个数有四个,所述移动杆分别与定位座和固定座的内壁滑动连接,所述固定座靠近定位座的两侧均固定连接有限位杆,所述限位杆的表面滑动连接有定位块,所述移动杆与限位杆的内壁滑动连接。

[0006] 优选的,所述定位杆靠近移动杆的一侧固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的个数有八个,所述移动杆靠近定位杆的一侧与压缩弹簧固定连接。

[0007] 优选的,所述限位杆靠近定位杆的一侧固定连接有伸缩弹簧,所述限位杆靠近固定杆的一侧与伸缩弹簧固定连接。

[0008] 优选的,所述底座靠近管体的一侧设置有限位装置,所述限位装置包括固定套,所述固定套的个数有两个,所述固定套与管体的表面固定连接,所述底座靠近固定套的一侧滑动连接有移动套,所述移动套与固定套的表面滑动连接,所述移动套的内壁滑动连接有卡块,所述卡块与固定套的内壁滑动连接,所述卡块远离移动套的一侧固定连接有两个对称设置的卡杆。

[0009] 优选的,所述移动套远离底座的一侧固定连接有限位杆,所述限位杆的表面滑动连接有两个对称设置的限位杆,所述限位杆与卡杆的表面滑动连接。

[0010] 优选的,所述移动套靠近卡块的一侧固定连接有限位弹簧,所述卡块靠近移动套的一侧与限位弹簧固定连接。

[0011] 优选的,所述限位杆靠近限位杆的一侧固定连接有限位弹簧,所述限位杆靠近限位杆

的一侧与限位弹簧固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过设置安装装置,当需要连接管道时,向靠近定位座的一侧推动移动杆,压缩弹簧受力形变产生弹力,使其移动杆插设在固定座中,随即向靠近固定座的一侧按压限位块,使其限位块插设在移动杆中,松开移动杆,由于压缩弹簧的作用,向远离定位座的一侧拉扯移动杆,使其移动杆插设在限位块的内壁中并与其内壁相抵,即可完成对其管道进行连接,当需要拆开时,向靠近定位座的一侧按压移动杆,压缩弹簧受力相变产生弹力,使其移动杆使其对其限位块的束缚,随即伸缩弹簧释放弹力,向远离固定座的一侧推动限位块,松开移动杆,压缩弹簧释放弹力,向远离定位座的一侧拉动移动杆,使其移动杆拔出固定座中,即可完成对其进行拆开,解决了目前现有大多管道在进行连接时,利用螺母以及焊接的方式进行固定连接,当需要拆开时非常麻烦,需要将螺母全部拧开以及将焊接处融化,费时费力,加大了工作人员的工作负担,降低了工作效率的问题。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置限位装置,当需要使用设备时,向靠近固定套的一侧推动移动套,使其移动套插设在固定套中,向远离卡杆的一侧推动限位杆,限位弹簧受力形变产生弹力,随即限位杆失去对卡杆的束缚,定位弹簧释放弹力,向靠近固定套的一侧推动卡块,使其卡块插设在固定套中,即可完成对其进行使用,当需要将其进行打开时,向一侧推动限位杆,限位弹簧受力形变产生弹力,向远离固定套的一侧拉动卡块,定位弹簧受力形变产生弹力,当移动到初始位置时,松开限位杆,限位弹簧释放弹力,向一侧拉动限位杆,使其限位杆与卡杆的内壁相抵,向远离固定套的一侧拉动移动套,即可完成对其进行打开,解决了目前现有大多在对管道进行安装连接时,需要多个工人扶住管道,一人进行连接,当长时间进行工作时,易造成疲劳,使其无法将管道对齐,造成管道连接出现缝隙,不利于设备正常使用的问题。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种给水排水工程用管道连接装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种给水排水工程用管道连接装置中图1的A处结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种给水排水工程用管道连接装置中图1的后视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种给水排水工程用管道连接装置中安装装置的爆炸结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种给水排水工程用管道连接装置中限位装置的部分爆炸结构示意图。

[0020] 图例说明:1、底座;2、管体;3、安装装置;31、固定座;32、限位块;33、固定杆;34、移动杆;35、定位座;36、定位杆;4、限位装置;41、限位杆;42、滑杆;43、移动套;44、卡块;45、卡杆;46、固定套。

## 具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实

施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例1,如图1-5所示,一种给水排水工程用管道连接装置,包括底座1、管体2和安装装置3,管体2位于底座1的上表面设置,安装装置3位于管体2上设置。

[0024] 下面具体说一下其安装装置3和限位装置4的具体设置和作用。

[0025] 如图1和图4所示,安装装置3包括固定座31,固定座31与管体2的表面固定连接,管体2靠近固定座31的一侧固定连接有定位座35,定位座35远离固定座31的一侧固定连接有多个对称设置的定位杆36,定位杆36的表面滑动连接有移动杆34,移动杆34的个数有四个,移动杆34分别与定位座35和固定座31的内壁滑动连接,固定座31靠近定位座35的两侧均固定连接有限位杆41,限位杆41靠近固定座31的内壁滑动连接,固定座31靠近定位座35的两侧均固定连接有固定杆33,固定杆33的表面滑动连接有限位块32,移动杆34与限位块32的内壁滑动连接,定位杆36靠近移动杆34的一侧固定连接有压缩弹簧,压缩弹簧的个数有八个,移动杆34靠近定位杆36的一侧与压缩弹簧固定连接,固定杆33靠近限位杆41的一侧固定连接有伸缩弹簧,限位杆41靠近固定杆33的一侧与伸缩弹簧固定连接。

[0026] 其整个安装装置3达到的效果为,通过设置安装装置3,当需要连接管道时,向靠近定位座35的一侧推动移动杆34,压缩弹簧受力形变产生弹力,使其移动杆34插设在固定座31中,随即向靠近固定座31的一侧按压限位块32,使其限位块32插设在移动杆34中,松开移动杆34,由于压缩弹簧的作用,向远离定位座35的一侧拉扯移动杆34,使其移动杆34插设在限位块32的内壁中并与其内壁相抵,即可完成对其管道进行连接,当需要拆开时,向靠近定位座35的一侧按压移动杆34,压缩弹簧受力相变产生弹力,使其移动杆34使其对其限位块32的束缚,随即伸缩弹簧释放弹力,向远离固定座31的一侧推动限位块32,松开移动杆34,压缩弹簧释放弹力,向远离定位座35的一侧拉动移动杆34,使其移动杆34拔出固定座31中,即可完成对其进行拆开,解决了目前现有大多管道在进行连接时,利用螺母以及焊接的方式进行固定连接,当需要拆开时非常麻烦,需要将螺母全部拧开以及将焊接处融化,费时费力,加大了工作人员的工作负担,降低了工作效率的问题。

[0027] 如图1和图5所示,限位装置4包括固定套46,固定套46的个数有两个,固定套46与管体2的表面固定连接,底座1靠近固定套46的一侧滑动连接有移动套43,移动套43与固定套46的表面滑动连接,移动套43的内壁滑动连接有卡块44,卡块44与固定套46的内壁滑动连接,卡块44远离移动套43的一侧固定连接有两个对称设置的卡杆45,移动套43远离底座1的一侧固定连接有限位杆41,限位杆41的表面滑动连接有限位块32,限位块32靠近卡杆45的一侧固定连接有限位弹簧,卡块44靠近移动套43的一侧与定位弹簧固定连接,滑杆42靠近限位杆41的一侧固定连接有限位弹簧,限位杆41靠近滑杆42的一侧与限位弹簧固定连接。

[0028] 其整个的限位装置4达到的效果为,通过设置限位装置4,当需要使用设备时,向靠近固定套46的一侧推动移动套43,使其移动套43插设在固定套46中,向远离卡杆45的一侧推动限位杆41,限位弹簧受力形变产生弹力,随即限位杆41失去对卡杆45的束缚,定位弹簧释放弹力,向靠近固定套46的一侧推动卡块44,使其卡块44插设在固定套46中,即可完成对

其进行使用,当需要将其进行打开时,向一侧推动限位杆41,限位弹簧受力形变产生弹力,向远离固定套46的一侧拉动卡块44,定位弹簧受力形变产生弹力,当移动到初始位置时,松开限位杆41,限位弹簧释放弹力,向一侧拉动限位杆41,使其限位杆41与卡杆45的内壁相抵,向远离固定套46的一侧拉动移动套43,即可完成对其进行打开,解决了目前现有大多在对管道进行安装连接时,需要多个工人扶住管道,一人进行连接,当长时间进行工作时,易造成疲劳,使其无法将管道对齐,造成管道连接出现缝隙,不利于设备正常使用的问题。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

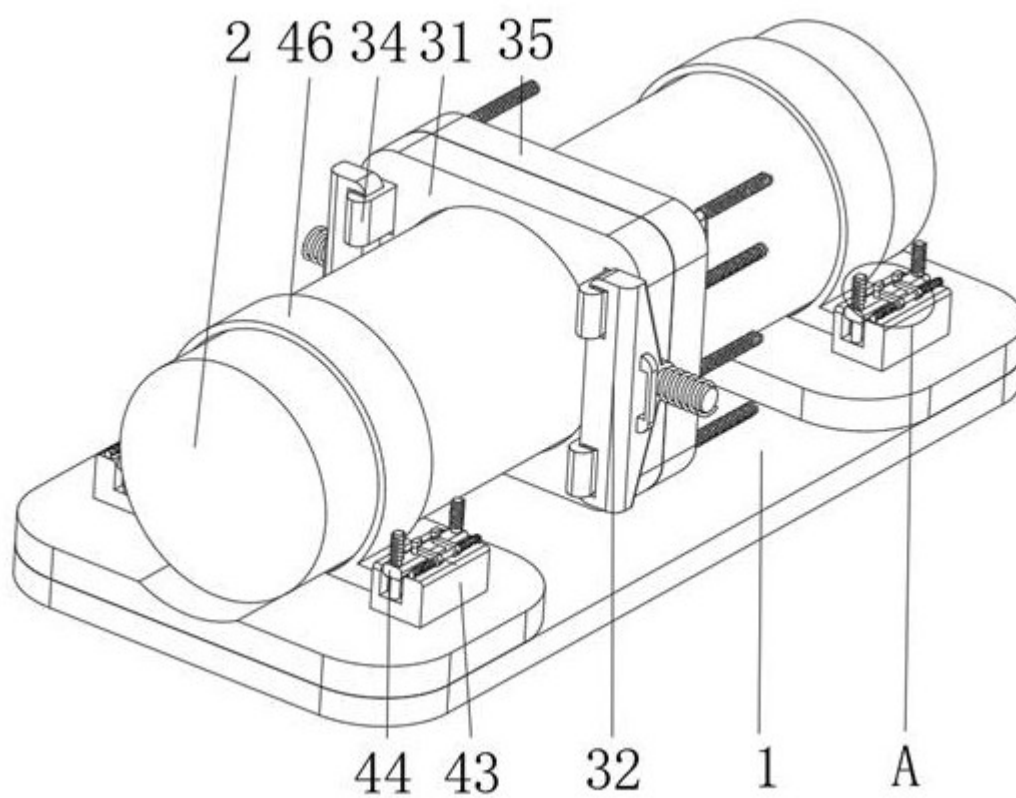


图1

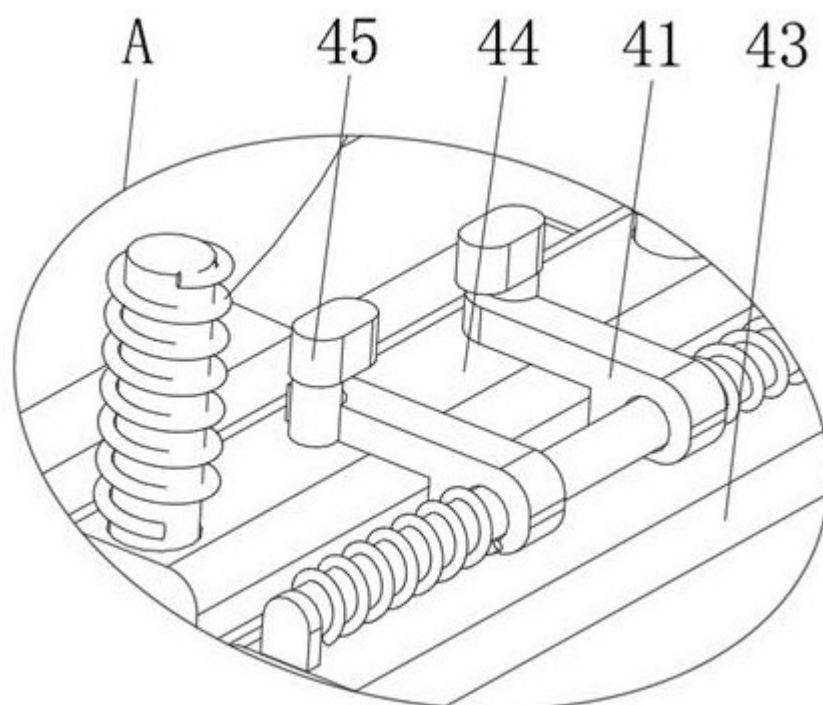


图2



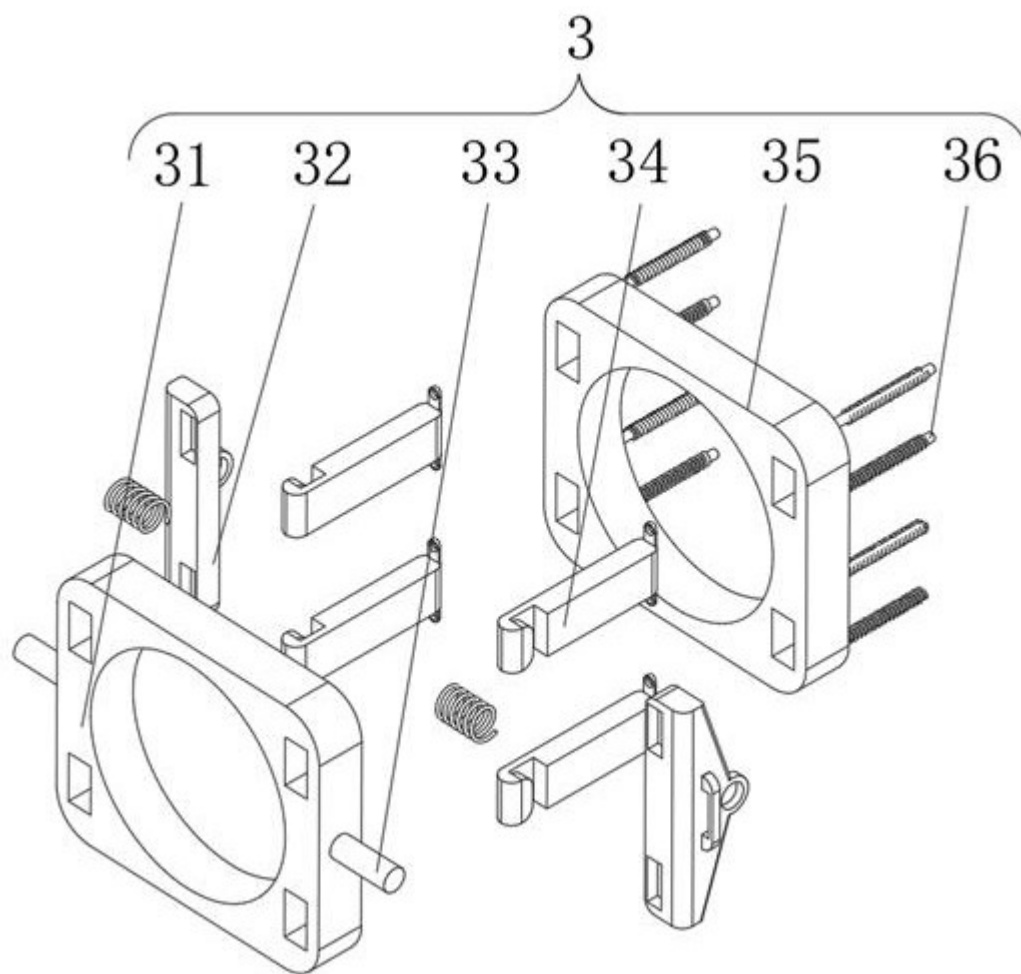


图4

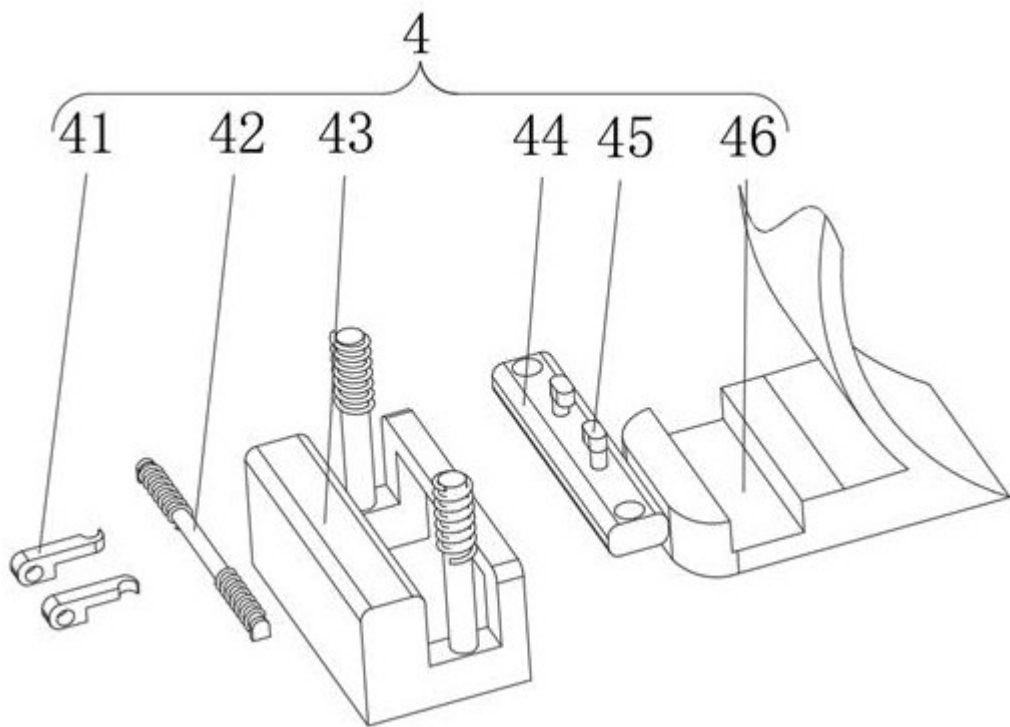


图5