

# 2015 年全国专利代理人资格考试

## 答题须知

1. 答题时请以现行、有效的法律和法规的规定为准。
2. 作为考试，应试者在完成题目时应当接受并仅限\_\_\_\_\_，并且无需考虑素材的真实性、有效性问题

3. 本专利代理实务试题包括第一题、第二题和第三题，满分 150 分。

应试者应当将各题答案按顺序清楚地撰写在相对应的答题区域内：

## 试题说明

客户 A 公司遭遇 B 公司提出的专利侵权诉讼，拟对 B 公司的实用新型专利（下称涉案专利）提出无效宣告请求，同时 A 公司自行研发了相关技术。为此，A 公司向你所在的代理机构提供了涉案专利和三份对比文件，以及该公司所研发的技术的交底材料。现委托你所在的专利代理机构办理相关事务。

**第一题：**请你根据客户提供的涉案专利和对比文件为客户撰写咨询意见，要求说明可提出无效宣告请求的范围、理由和证据，其中无效宣告请求理由要根据专利法以及实施细则的有关条、款、项逐一阐述；如果基于你所撰写的咨询意见提出无效宣告请求，请你分析在提出本次无效宣告请求之后进一步的工作建议，例如是否需要补充证据等，如果需要，说明理由以及应当符合的要求。

**第二题：**请你根据技术交底材料，综合考虑客户提供的涉案专利和三份对比文件所反映的现有技术，为客户撰写一份发明专利申请的权利要求书。

如果认为应当提出一份专利申请，则应撰写独立权利要求和适当数量的从属权利要求；如果在一份专利申请中包含两项或两项以上的独立权利要求，则应说明这些独立权利要求能够合案申请的理由；如果认为应当提出多份专利申请，则应说明不能合案申请的理由，并针对其中的一份专利申请撰写独立权利要求和适当数量的从属权利要求，对于其他专利申请，仅需撰写独立权利要求。

**第三题：**简述你撰写的独立权利要求相对于现有技术具备新颖性和创造性的理由。如有多项独立权利要求，请分别对比和说明。

涉案专利：

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 201425634028. x

[45] 授权公告日 2015 年 2 月 11 日

---

[22] 申请日 2014. 3. 23

[21] 申请号 201425634028. x

[73] 专利权人 B 公司

(其余著录项目略)

---

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种卡箍，包括第一本体（1），第二本体（2）和紧固装置（3），所述紧固装置（3）包括螺栓（32），其特征在于，所述第一本体（1）的一端与第二本体（2）的一端铰接，第一本体（1）的另一端与第二本体（2）的另一端通过螺栓（32）连接。

2. 根据权利要求 1 所述的卡箍，其特征在于：所述紧固装置（3）包括与所述第一本体（1）铰接的连接板（31），所述连接板（31）的一端开设有插槽（321），另一端面上有螺纹孔，所述第二本体（2）上具有可插入插槽（321）的固定部（4），所述固定部（4）上开有螺纹孔（41），所述螺栓（32）穿过螺纹孔将第一本体（1）和第二本体（2）连接。

3. 根据权利要求 2 所述的卡箍，其特征在于：所述第一本体（1）和第二本体（2）上设置有预定位装置（5），其包括位于第一本体（1）上的卡钩（51）和位于第二本体（2）上的环形构件（522），所述环形构件用于与所述卡钩（51）连接。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的卡箍，其特征在于：所述环形构件（522）是弹性构件，最好是环形橡胶圈。

# 说明书

## 新型卡箍

本实用新型涉及一种卡紧装置，更具体地说，涉及一种新型卡箍。

目前，卡箍连接技术已广泛应用于液体、气体管道的连接。卡箍连接在管道的接口处，起到连接、紧固的作用。

现有技术中的卡箍，如图1所示，包括两个半圆形夹环、螺栓和螺母，两夹环的槽口相对拼接形成一个圆形通道；夹环本体的两端分别形成凸耳，凸耳处预留穿孔，用于穿过螺栓后旋紧螺母固定连接。这种卡箍属于分体式结构，零件繁多，容易丢失，并且安装时两个夹环不易对准，增加了安装的难度。

为了克服传统卡箍的技术缺陷，本实用新型的目的在于提供一种新型卡箍，其包括包括第一本体，第二本体和紧固装置，紧固装置包括螺栓，第一本体的一端与第二本体的一端铰接，另一端通过螺栓与第二本体的另一端连接，从而实现对管道的夹紧，降低安装工作量和安装成本；

进一步地，所述紧固装置的一端与第一本体铰接，从而进一步减少零件的数量；

更进一步地，在所述卡箍的第一本体和第二本体上设置预定位装置，以便预先定位，方便安装。

图1为现有分体式卡箍的结构示意图；

图2为本实用新型第一实施例的卡箍结构示意图；

图3为本实用新型第二实施例的卡箍结构示意图；

图4为本实用新型第二实施例的卡箍的局部放大示意图。

如图2所示，本实用新型第一实施例的新型卡箍包括第一本体1和第二本体2，第一本体1的一端与第二本体2的一端通过两个销轴和一个连接板铰接，另一端与紧固装置3铰接。第二本体2的另一端具有固定部4，其上开有螺纹孔41；紧固装置3包括与第一本体1铰接的连接板31，连接板31的端面开设有螺纹孔，另一端开设有贯通的插槽321，用于插入固定部4。螺栓32通过连接板31上的螺纹孔与第二本体2螺纹连接，螺栓32的自由端套装

有调节手柄 33。

在工作过程中，当需要闭合卡箍的时候，将第二本体 2 向第一本体 1 靠拢，使第二本体 2 上的固定部 4 插入连接板 31 的插槽 321，再施力于调节手柄 33 使其旋转，调节手柄 33 带动螺栓 32 穿过连接板 31 上的螺纹孔以及固定部 4 上的螺纹孔 41，并拧紧，完成卡箍的闭合过程。

图 3-图 4 示出了本实用新型的第二实施例，在第一实施例的基础上，在第一本体 1 和第二本体 2 上设有能够使二者在靠拢时预先配合的预定位装置 5。预定位装置 5 包括位于第一本体 1 上的卡钩 51，位于第二本体 2 上的固定板 521，以及连接在固定板 521 上的环形弹性构件 522，例如环形橡胶圈。工作中，当第一本体 1 和第二本体 2 靠拢闭合时，先将环形橡胶圈钩在卡钩 51 上，利用环形橡胶圈的弹力将第二本体 2 的固定部 4 与第一本体 1 的相应端部拉近，完成预定位，然后通过调节手柄 33 旋转螺栓 32 夹紧第一本体 1 和第二本体 2。为了避免预定位的操作影响螺栓 32 对准螺纹孔 41，第一本体 1 和第二本体 2 的预定位连接不能是刚性的，而是弹性的，这样，环形橡胶圈的弹性能在螺栓 32 对准螺纹孔 41 的过程中，协助调整二者之间的相对位置，方便二者的对准。实践中，也可以使用其他的弹性构件，例如环形弹簧挂钩，来代替环形橡胶圈实现与卡钩 51 的接合。

涉案专利附图：

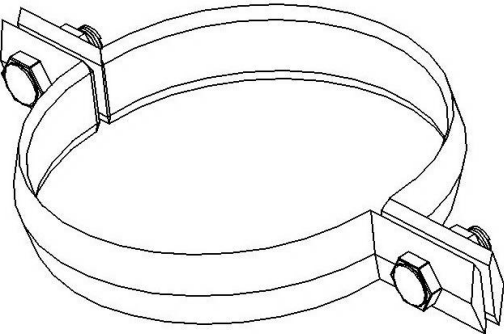


图 1

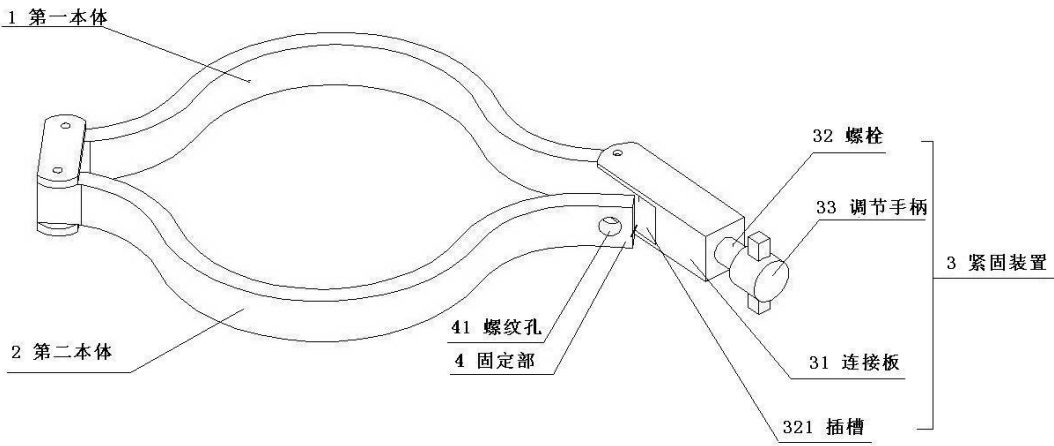


图 2

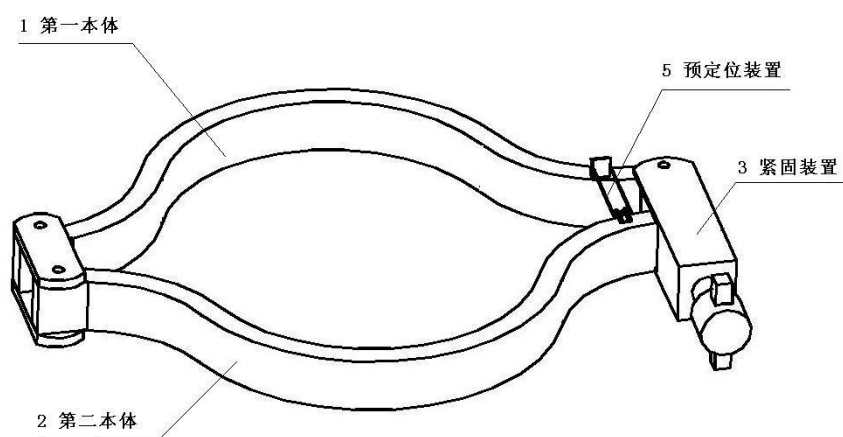


图 3

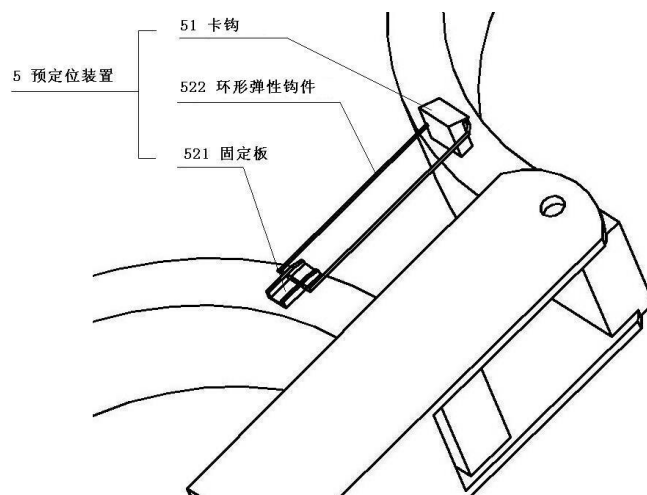


图 4

对比文件 1:

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[12] 实用新型专利说明书  
专利号 ZL 201020156782.1

[45] 授权公告日 2011 年 8 月 6 日

[22] 申请日 2010.12.25

[21] 申请号 201020156782.1 (其余著录项目略)

[73] 专利权人 李××

## 说明书

### 管道连接卡箍

本实用新型涉及一种管道连接卡箍。

排水系统的管道都很长，如果发生破损或者泄漏，维修很麻烦，不可能为一点破损就整体换管。本实用新型提供一种抱式卡箍，能够实现换管对接。

图 1 为本实用新型的卡箍结构示意图。

如图 1 所示，一种管道连接卡箍，包括：第一箍套 1 和第二箍套 2，第一箍套 1 和第二箍套 2 均呈半圆形，在第一箍套 1 和第二箍套 2 的两侧设有连接机构，连接机构分为预连接端和固定连接端。预连接端是在第一箍套上设置挂轴 11，在第二箍套的对应端设置与挂轴 11 对应的轴套 21；固定连接端是在第一箍套 1 和第二箍套 2 的各自的另一端设置连接耳，连接耳上设有供连接螺栓穿过的通孔。

使用时，首先将卡箍预连接端的挂轴 11 套入轴套 21，然后将固定连接端通过螺栓拧紧。

本实用新型改变以往两侧均采用螺栓的方式，而是采用一边挂轴的方式进行枢轴连接，这样减少连接时间，同时在固定连接端紧扣的时候，预连接端不会被打开，保证连接的安全性。

对比文件 1 附图：

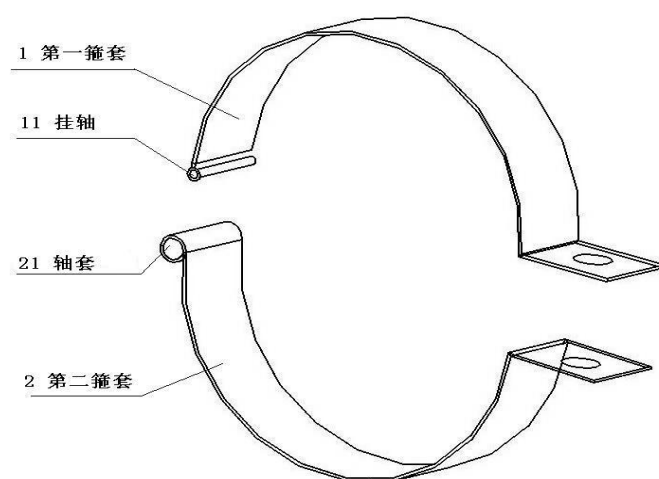


图 1



对比文件 2:

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[12] 实用新型专利说明书  
专利号 ZL 201220191962.5

[45] 授权公告日 2013 年 10 月 9 日

[22] 申请日 2012.9.10

[21] 申请号 201220191962.5

[73] 专利权人 王××

(其余著录项目略)

## 说明书

### 卡箍组件

本实用新型涉及一种卡箍组件。

传统的卡箍结构一般由上半部、下半部、螺栓、螺母等多个松散零件组成，这样的结构在安装过程中比较繁琐，且受安装空间限制，比较容易发生零件掉落的情况，导致工作延误。为此本实用新型提供一种新型卡箍组件。

图 1 为本实用新型的卡箍组件的结构示意图；

图 2 为 U 型连接杆的结构示意图。

如图 1-图 2 所示，本实用新型的卡箍组件包括：卡箍本体 1、U 型连接杆 2、销轴 3、螺栓 4。卡箍本体 1 由塑料材料注塑一次成型，其具有两个连接端，一端与 U 型连接杆 2 的开口端铰接，另一端开设有贯穿的螺纹孔，用于与旋过 U 形连接杆 2 的封闭端的螺栓 4 螺纹连接。

本实用新型的卡箍组件，结构简单紧凑，无过多松散零件，安装时能够有效地降低零件掉落的概率。

对比文件 2 附图：

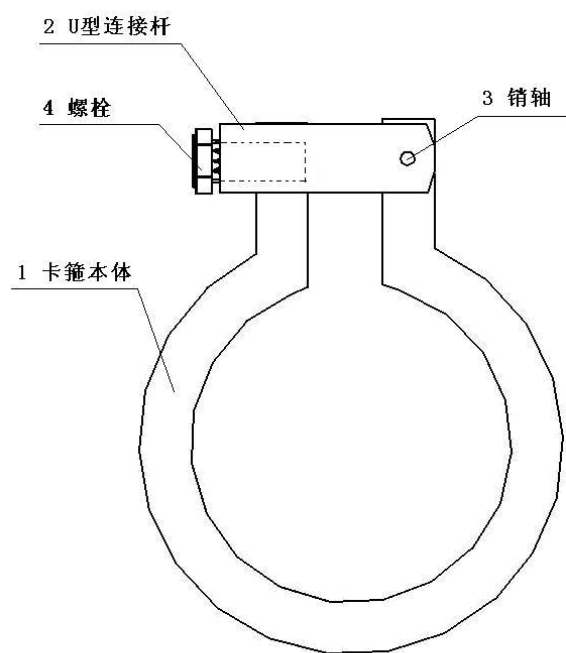


图 1

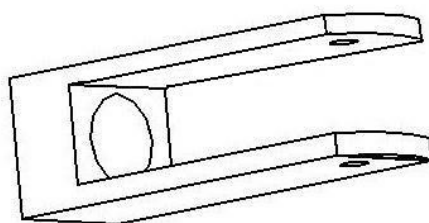


图 2

对比文件 3:

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[12] 实用新型专利说明书  
专利号 ZL 201320123456.7

[45] 授权公告日 2014 年 3 月 23 日

[22] 申请日 2013.9.4

[21] 申请号 201320123456.7

[73] 专利权人 B 公司 (其余著录项目略)

## 说明书

### 塑料卡箍

本实用新型涉及一种适用于将软管紧固连接在硬管上的塑料卡箍。

软管与硬管的连接通常被用作输送液体或气体。为了防止连接后的软管在工作中脱落，往往在其连接处使用卡箍加以固定。本实用新型提供了一种结构简单合理、拆装过程方便快捷的塑料卡箍。

图 1 为本实用新型的塑料卡箍结构示意图；

图 2 为本实用新型中箍体的结构示意图。

如图 1-图 2 所示，本实用新型的塑料卡箍，包括箍体 1 和紧迫螺栓 2，所述箍体 1 包括抱紧段 11、一体成型于所述抱紧段两端的迫近段 12 和拉紧段 13，所述抱紧段 11 呈弧形薄带状，所述迫近段 12 上开有圆孔 14，所述拉紧段 13 上设置有安装孔 15，内设内螺纹。安装前，紧迫螺栓 2 可以旋在安装孔 15 上，避免用户容易遗失零件的情况。需要安装时，首先从安装孔 15 上旋下紧迫螺栓 2，弯曲抱紧段 11 使其形成圆环形，然后将紧迫螺栓 2 穿过迫近段 12 上的圆孔 14，再旋转拧入拉紧段 13 上的安装孔 15，即可实现软管和硬管的快速紧固，操作简便高效。

对比文件 3 附图：

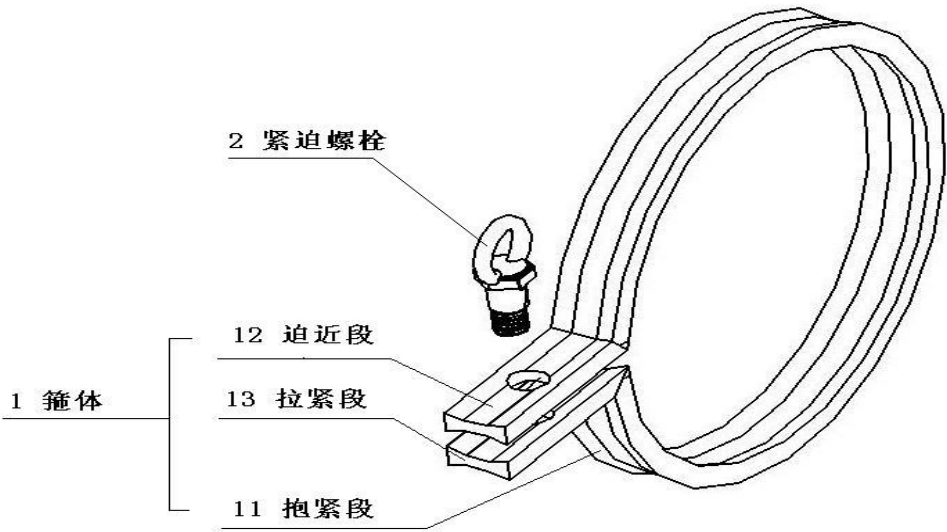


图 1

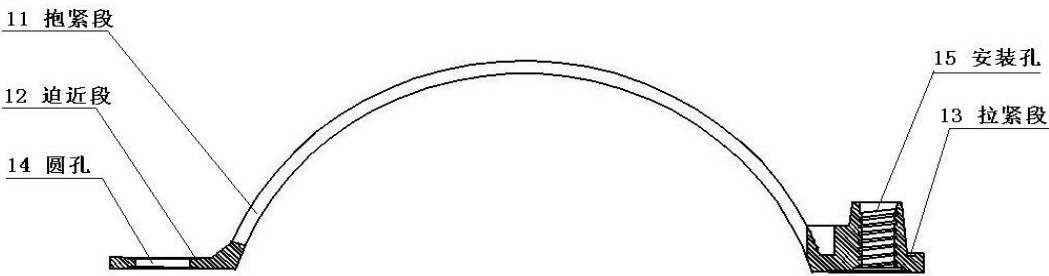


图 2

客户提供的交底材料：

传统结构的卡箍使用螺栓将卡箍相连，通过拧紧螺栓完成管道的安装固定。此结构在装配和分解过程中都需要将螺栓完全拧入或拧出螺母以分解卡箍完成管道的装拆，这样需要足够的操作空间和时间，拆装费时费力，不能满足对卡箍进行快速装配、及时维护管道等的要求；另一方面，现有卡箍上一般都会嵌有或套有橡胶垫圈，橡胶垫圈与管道之间的抱紧力小，当管道由于外部原因震动时，会导致卡箍在管道上转动或串动，进而影响紧固效果。

在现有技术的基础上，我公司提出改进的卡箍结构。

图 1 至图 3 示出了第一实施例，包括通过轴 A 铰接在一起的左卡箍 1 和右卡箍 2，以及紧固装置 3。左右卡箍均为板状，可采用金属材料，例如不锈钢板材，冲压一次成型，然后弯折形成 180 度的圆弧。左卡箍 1 的端部具有第一连接端 11，右卡箍 2 的端部具有与第一连接端 11 对应的第二连接端 21。紧固装置 3 包括可旋转闩锁 31 和连杆 32，连杆 32 的两端分别通过销钉与第二连接端 21 和闩锁 31 枢轴连接，连杆 32 上有杆孔 33。第一连接端 11 的相应位置上设有销孔 12，销孔 12 内插有一可活动的方形卡块 13（图 1 未示出）。

如图 1 所示，在打开位置，第一连接端 11 和第二连接端 21 分开一定距离。当需要紧固时，首先将卡块 13 取出，然后旋转闩锁 31，其带动连杆 32 活动。当连杆 32 旋转到杆孔 33 与销孔 12 对准时，将方形卡块 13 卡入孔内，从而将第一连接端 11 和第二连接端 21 连接。继续旋转闩锁 31，当旋转到图 2 所示的锁紧位置时，可旋转闩锁 31 的端部 321 紧压第一连接端 11 的外侧表面，从而使闩锁 31 在锁紧位置保持稳定。

左右卡箍的圆弧内周面上设有凹槽，其内嵌有橡胶垫圈（图中未示出）。图 4 示出了橡胶垫圈的局部放大图，橡胶垫圈与管道接触的内环壁 14 上设置有多个三角形防滑凸起 141，其规则地排布在内环壁上，增大了卡箍与管道间的抱紧力，进一步增大了卡箍与管道间的摩擦力，从而有效防止卡箍相对管道滑动，提高了卡箍的安全性。

图 4 至图 5 示出了第二实施例，包括卡箍带 10 和紧固装置 3。卡箍带 10 可采用非金属材料注塑成型。紧固装置 3 包括锁盖 301、环形锁扣 302 和锁钩 303。锁盖 301 与卡箍带 10 的一个连接端铰接。锁钩 303 固定在卡箍带 10 的另一个连接端。环形锁扣 302 的一端铰接在锁盖 301 的内侧下方，另一端可卡入锁钩 303。

如图 4 所示，安装时，将锁扣 302 卡入锁钩 303，实现卡箍带 10 两个连接端的连接。然后向下旋动锁盖 301，卡箍锁紧。若需要将卡箍松开，如图 5 所示，向上旋动锁盖 301，锁扣 302 的一端随着锁盖 301 向上旋起，锁扣 302 的另一端从锁钩 303 滑出，卡箍打开。

卡箍带 10 与管道接触的内表面套有一个橡胶圈（未示出），橡胶圈与管道接触的内环壁上设有点状凸起，以起到防滑的作用。

图 6 示出了第三实施例，包括上卡箍 100，下卡箍 200，螺杆 5，和螺母 7。螺杆 5 的一端铰接在上卡箍 100 的连接端，另一端旋有螺母 7，形成螺杆螺母组件。下卡箍 200 的连接端上开设 U 型开口 6，所述 U 型开口 6 的宽度大于螺杆 5 的直径且小于螺母 7 的外周宽度。

安装时，转动螺杆螺母组件，使其嵌入 U 型开口 6，之后进一步旋紧螺母，即完成上卡箍 100 和下卡箍 200 的锁紧，从而将管道固定在卡箍内。拆卸时，只要松动螺母，无需螺杆与螺母的完全分离，即可以将螺杆螺母组件从 U 型开口 6 取出，打开卡箍。

为了防止装配好后，螺杆螺母组件与卡箍之间相互脱落，U 型开口 6 的两边向外弯折，形成卡紧部 8，卡紧部 8 可垂直于下卡箍 200 的连接端，用于限制螺母沿 U 型开口方向的自由度，进一步达到防脱落的目的。

技术交底材料附图：

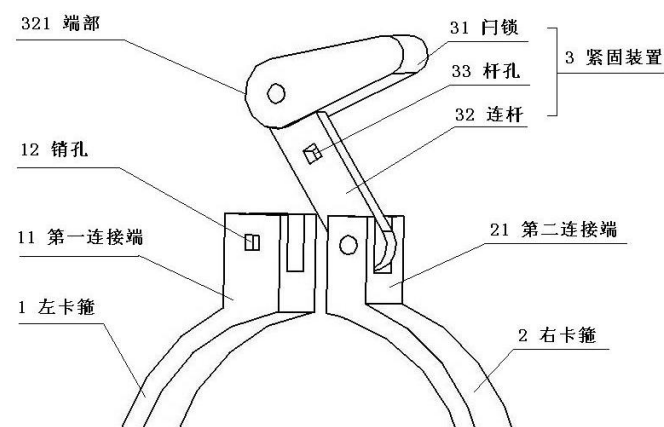


图 1 第一实施例打开状态示意图

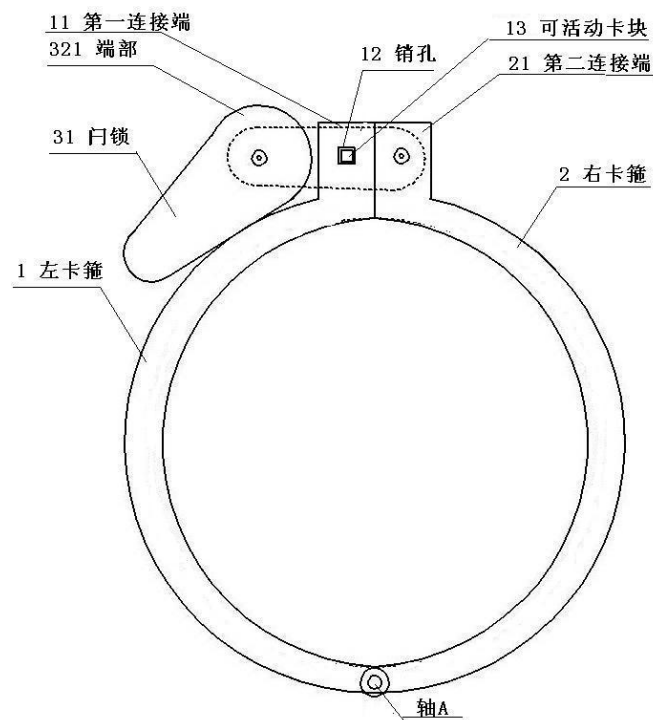


图 2 第一实施例锁紧状态示意图

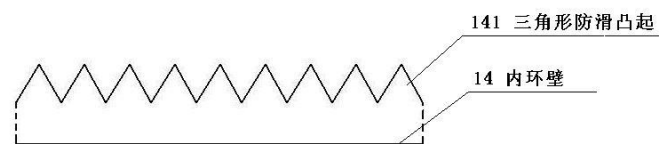


图 3 第一实施例橡胶垫圈局部放大图

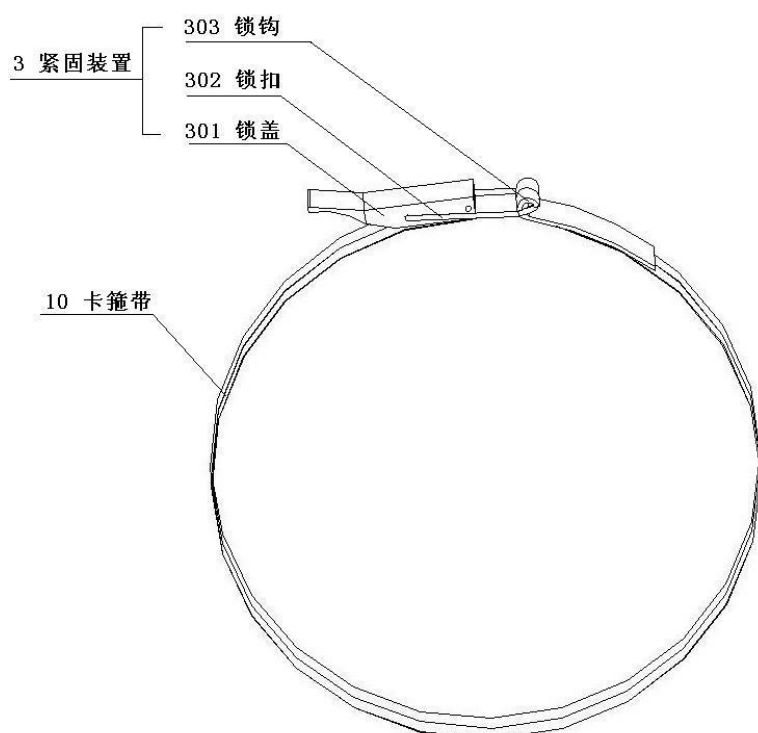


图 4 第二实施例锁紧状态示意图

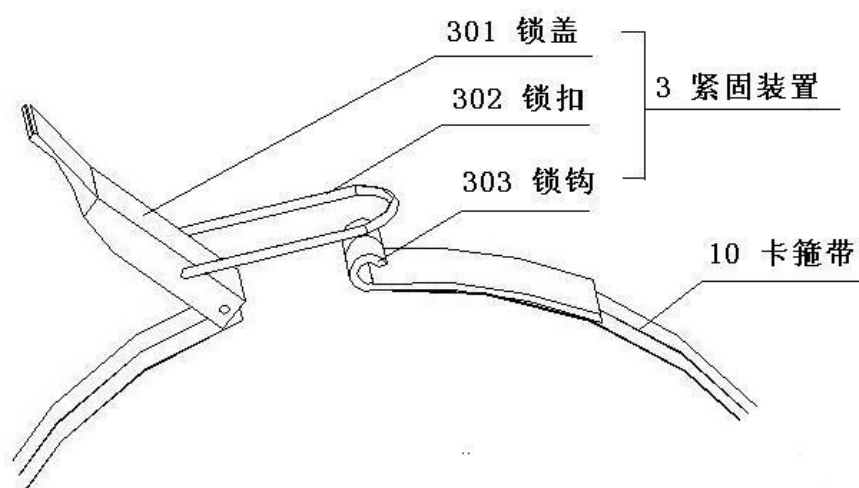


图 5 第二实施例打开状态示意图



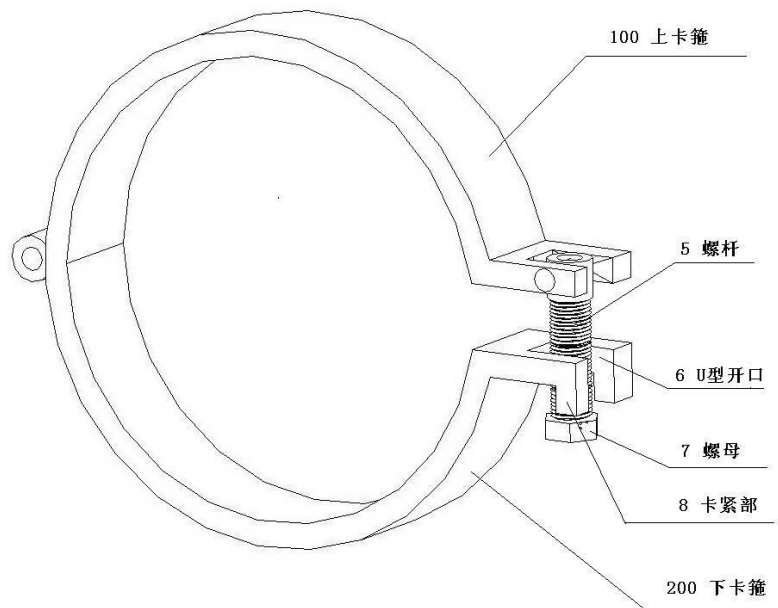


图 6 第三实施例示意图