(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203375019 U
(45)授权公告日 2014.01.01

(21)申请号 201320484190.X

(22)申请日 2013.08.08

(73)专利权人 天津市凯诺实业有限公司
地址 301600 天津市静海县开发区广海道19号

(72)发明人 杜志刚

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209
代理人 刘玲

(51)Int.Cl.
F16L 21/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

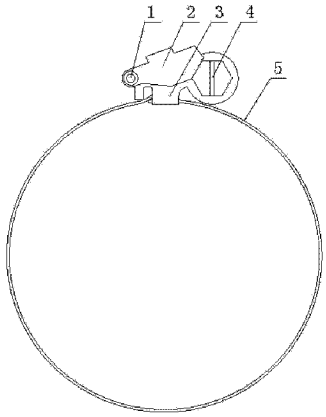
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种紧固力强的喉箍

(57)摘要

本实用新型涉及一种紧固力强的喉箍，包括箍带，其特征在于：还包括连接支架、止退挡板组、铆钉、旋紧杆，在箍带的固定端固装所述连接支架，在该连接支架的头部制有旋紧杆安装孔，在该连接支架的尾部制有铆钉安装孔，在连接支架的旋紧杆安装孔处安装所述旋紧杆，在该旋紧杆的杆体上轴向制有箍带自由端穿装缝，在旋紧杆的杆体上设置有啮合齿盘，在连接支架的铆钉安装孔处通过铆钉安装所述止退挡板组，该止退挡板组制有与所述旋紧杆啮合齿盘相啮合的啮合齿。本实用新型结构设计科学合理，具有紧固力度强、防震动、避免管道损伤、易于拆卸、不易断裂、使用寿命长、方便使用的优点，是一种具有较高创新性的喉箍。



CN 203375019 U

1. 一种紧固力强的喉箍，包括箍带，其特征在于：还包括连接支架、止退挡板组、铆钉、旋紧杆，在箍带的固定端固装所述连接支架，在该连接支架的头部制有旋紧杆安装孔，在该连接支架的尾部制有铆钉安装孔，在连接支架的旋紧杆安装孔处安装所述旋紧杆，在该旋紧杆的杆体上轴向制有箍带自由端穿装缝，在旋紧杆的杆体上设置有啮合齿盘，在连接支架的铆钉安装孔处通过铆钉安装所述止退挡板组，该止退挡板组制有与所述旋紧杆啮合齿盘相啮合的啮合齿。

2. 根据权利要求 1 所述的一种紧固力强的喉箍，其特征在于：所述的止退挡板组由对称的止退挡板构成，在该两个止退挡板的前端外沿均制有所述啮合齿。

3. 根据权利要求 1 所述的一种紧固力强的喉箍，其特征在于：所述旋紧杆的杆体两端对称设置两个啮合齿盘。

4. 根据权利要求 1 所述的一种紧固力强的喉箍，其特征在于：所述的旋紧杆的端部制有旋紧头。

5. 根据权利要求 1 所述的一种紧固力强的喉箍，其特征在于：所述的箍带为表面平整的钢带。

6. 根据权利要求 4 所述的一种紧固力强的喉箍，其特征在于：所述旋紧杆上的旋紧头、啮合齿盘及杆体的直径依次递减。

一种紧固力强的喉箍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道紧固连接件，特别是一种紧固力强的喉箍。

背景技术

[0002] 喉箍是软硬管连接处的紧固件，喉箍的出现解决了实际操作中喉箍用于小直径软硬管连接时会出现死角、产生液体和气体泄漏的问题。传统的喉箍主要由表面冲有冲牙孔的箍带、箍壳及蜗杆构成，箍带的一端固定于箍壳的底部，箍带的另一端穿过箍壳的内部并由蜗杆啮合箍带上的冲牙孔实现箍带的紧固。

[0003] 该种结构的喉箍在日常中较为多见，但是，在实际的使用中，还存在如下问题：1. 随着喉箍使用时间的增加，外界的震动会使蜗杆与箍带上冲牙孔的啮合力度降低，进而使喉箍的紧固力度下降，影响管道的连接，而管道内物体的泄漏会给各方面造成不同程度的损失；2. 箍带上冲制的冲牙孔会对所连接的管道造成不同程度的划伤或损毁，如果是软管就会由于喉箍的紧固力度太大，使得软管管壁受压迫被挤进箍带的冲牙孔内，从而影响后期喉箍的拆卸；3. 由于喉箍箍带的绝大部分上都制有冲牙孔，使得箍带的应力降低，使箍带易于断裂，缩短了其使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种具有设计科学合理、紧固力度强、防震动、避免管道损伤、易于拆卸、不易断裂、使用寿命长的喉箍。

[0005] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的：

[0006] 一种紧固力强的喉箍，包括箍带，其特征在于：还包括连接支架、止退挡板组、铆钉、旋紧杆，在箍带的固定端固装所述连接支架，在该连接支架的头部制有旋紧杆安装孔，在该连接支架的尾部制有铆钉安装孔，在连接支架的旋紧杆安装孔处安装所述旋紧杆，在该旋紧杆的杆体上轴向制有箍带自由端穿装缝，在旋紧杆的杆体上设置有啮合齿盘，在连接支架的铆钉安装孔处通过铆钉安装所述止退挡板组，该止退挡板组制有与所述旋紧杆啮合齿盘相啮合的啮合齿。

[0007] 而且，所述的止退挡板组由对称的止退挡板构成，在该两个止退挡板的前端外沿均制有所述啮合齿。

[0008] 而且，所述旋紧杆的杆体两端对称设置两个啮合齿盘。

[0009] 而且，所述的旋紧杆的端部制有旋紧头。

[0010] 而且，所述的箍带为表面平整的钢带。

[0011] 而且，所述旋紧杆上的旋紧头、啮合齿盘及杆体的直径依次递减。

[0012] 本实用新型的优点和积极效果是：

[0013] 1. 本紧固力强的喉箍，使用时，先将该喉箍套装于管道的连接处，然后通过旋转旋紧杆使箍带缠绕于旋紧杆的杆体上，从而实现箍带口径的调节，调节好后，将止退挡板组的啮合齿与旋紧杆上的啮合齿盘相啮合，通过二者的啮合卡死，实现旋紧杆的固定，继而实现

了该喉箍连接、紧固管道的目的。该喉箍如果受到外力的影响，如震动，缠绕在旋紧杆上的箍带便会带着旋紧杆向起初旋转旋紧杆的反方向运动，而这个方向恰好使止退挡板组与旋紧杆之间卡死的更加牢固，避免了因震动而导致的喉箍松动问题。

[0014] 2. 本紧固力强的喉箍，通过将钢带设计为表面平整，无冲牙孔的钢带，避免了因冲牙孔划伤管道而影响美观，或者因挤压管道而造成的管内物体泄漏和喉箍不易拆卸的问题。并且，表面平整的箍带，还有益于箍带上力度的分散，使箍带不易断裂，延长了其使用寿命。

[0015] 3. 本紧固力强的喉箍，通过将旋紧杆上旋紧头、啮合齿盘及杆体的直径设计为依次递减的结构，使得旋紧杆上在缠绕了一定层数的箍带后依然不影响止退挡板组与旋紧杆的固定，增大了该喉箍的使用范围，方便使用。

[0016] 4. 本实用新型结构设计科学合理，具有紧固力度强、防震动、避免管道损伤、易于拆卸、不易断裂、使用寿命长、方便使用的优点，是一种具有较高创新性的喉箍。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图 2 为图 1 的左视图；

[0019] 图 3 为图 1 的俯视图；

[0020] 图 4 为本实用新型止退挡板组的结构示意图；

[0021] 图 5 为图 4 的仰视图；

[0022] 图 6 为本实用新型连接支架的结构示意图；

[0023] 图 7 为本实用新型旋紧杆的结构示意图。

[0024] 附图标记说明：

[0025] 1- 铆钉、2- 止退挡板组、3- 连接支架、4- 旋紧杆、5- 箍带、6- 啮合齿盘、7- 杆体、8- 旋紧头、9- 止退挡板、10- 铆钉安装孔、11- 啮合齿、12- 旋紧杆安装孔、13- 穿装缝。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图、通过具体实施例对本实用新型作进一步详述。以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0027] 一种紧固力强的喉箍，包括箍带 5，其创新之处在于：还包括连接支架 3、止退挡板组 2、铆钉 1、旋紧杆 4，在箍带的固定端固装所述连接支架，在该连接支架的头部制有旋紧杆安装孔 12，在该连接支架的尾部制有铆钉安装孔 10，在连接支架的旋紧杆安装孔处安装所述旋紧杆，在该旋紧杆的杆体上轴向制有箍带自由端穿装缝 13，在旋紧杆的杆体 7 上设置有啮合齿盘 6，在连接支架的铆钉安装孔处通过铆钉安装所述止退挡板组，该止退挡板组制有与所述旋紧杆啮合齿盘相啮合的啮合齿 11。

[0028] 所述的止退挡板组由对称的止退挡板 9 构成，在该两个止退挡板的前端外沿均制有所述啮合齿。所述旋紧杆的杆体两端对称设置两个啮合齿盘。所述的旋紧杆的端部制有旋紧头 8。所述的箍带为表面平整的钢带。所述旋紧杆上的旋紧头、啮合齿盘及杆体的直径依次递减。

[0029] 使用时，先将该喉箍套装于管道的连接处，然后通过旋转旋紧杆使箍带缠绕于旋

紧杆的杆体上，从而实现箍带口径的调节，调节好后，将止退挡板组的啮合齿与旋紧杆上的啮合齿盘相啮合，通过二者的啮合卡死，实现旋紧杆的固定，继而实现了该喉箍连接、紧固管道的目的。该喉箍如果受到外力的影响，如震动，缠绕在旋紧杆上的箍带便会带着旋紧杆向起初旋转旋紧杆的反方向运动，而这个方向恰好使止退挡板组与旋紧杆之间卡死的更加牢固，避免了因震动而导致的喉箍松动问题。通过将钢带设计为表面平整，无冲牙孔的钢带，避免了因冲牙孔划伤管道而影响美观，或者因挤压管道而造成的管内物体泄漏和喉箍不易拆卸的问题。并且，表面平整的箍带，还有益于箍带上力度的分散，使箍带不易断裂，延长了其使用寿命。

[0030] 尽管为说明目的公开了本实用新型的实施例和附图，但是本领域的技术人员可以理解：在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内，各种替换、变化和修改都是可能的，因此，本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

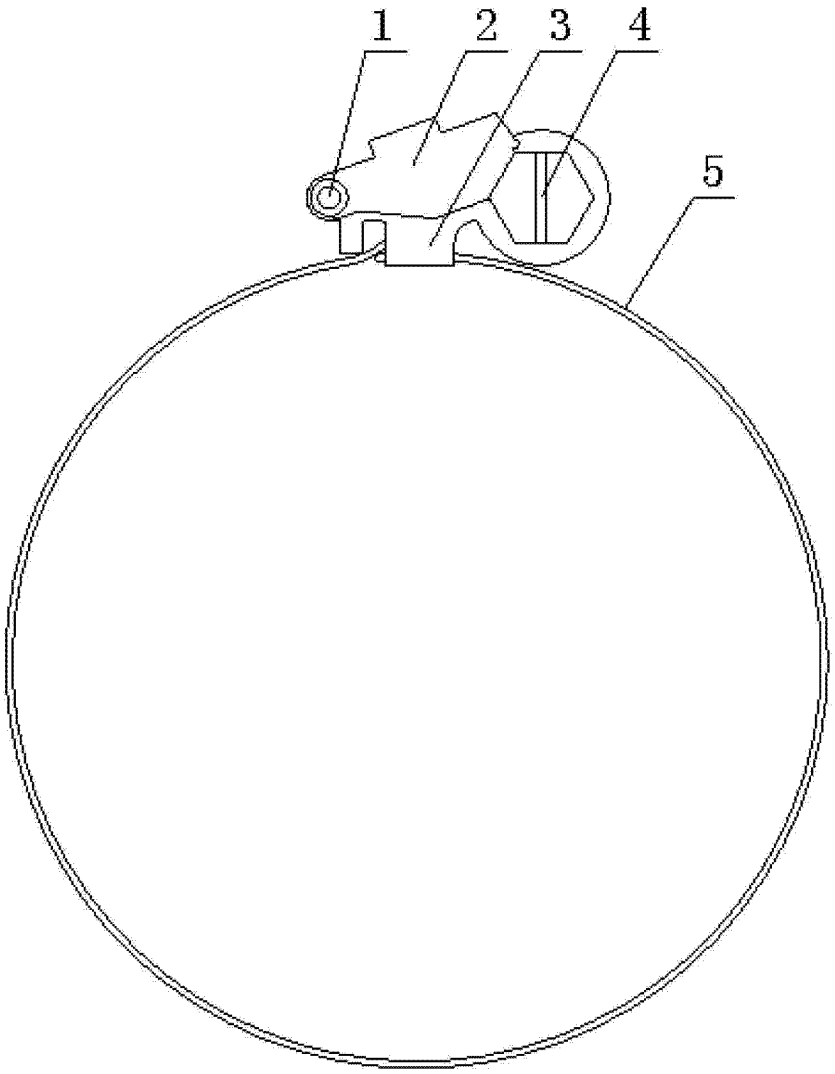


图 1

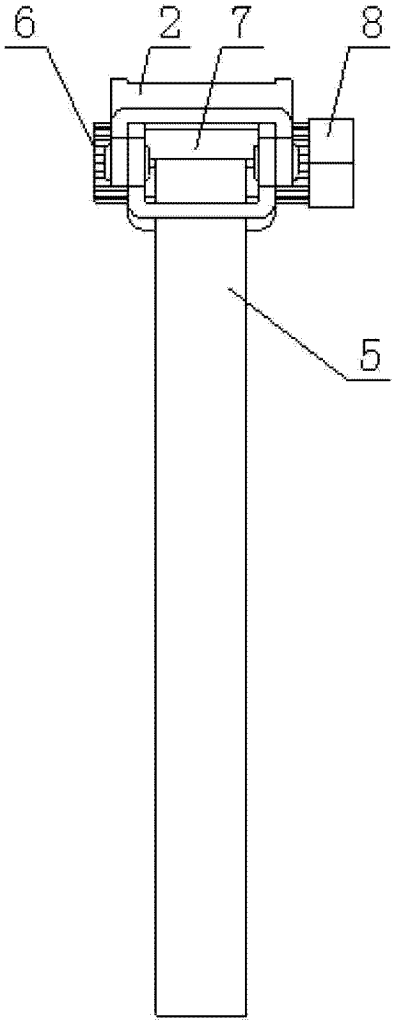


图 2

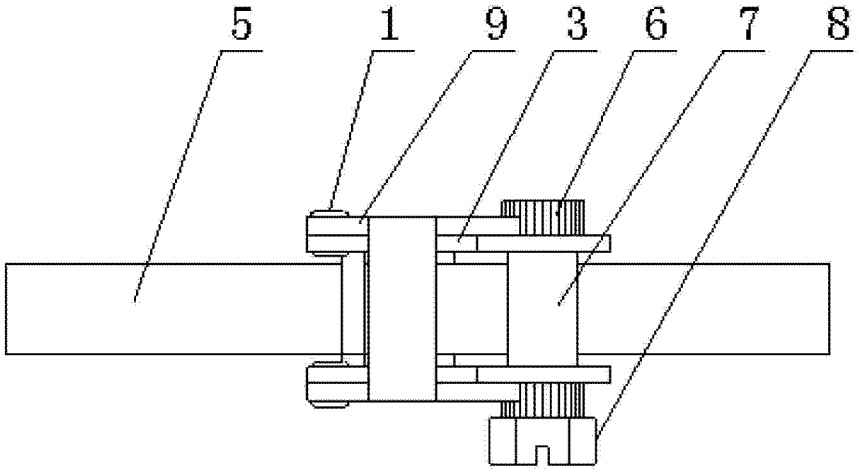


图 3

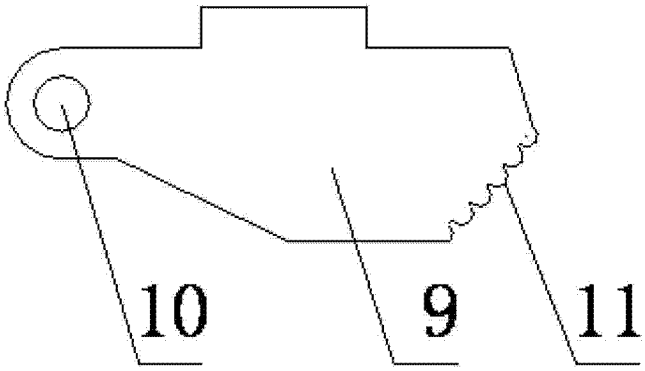


图 4

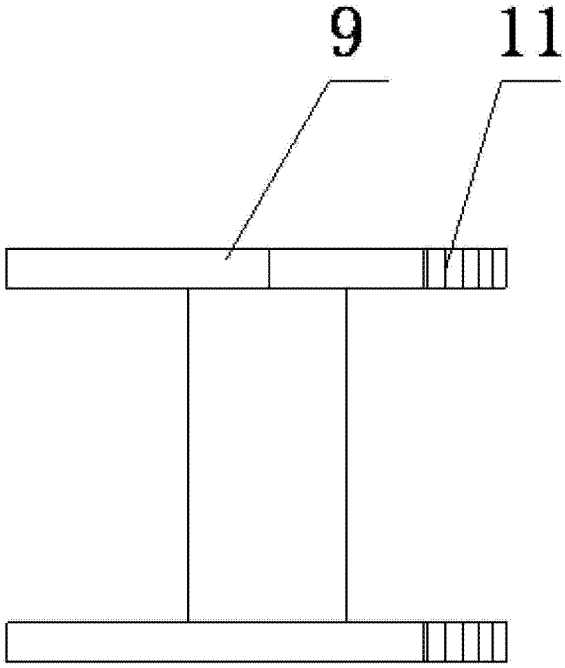


图 5

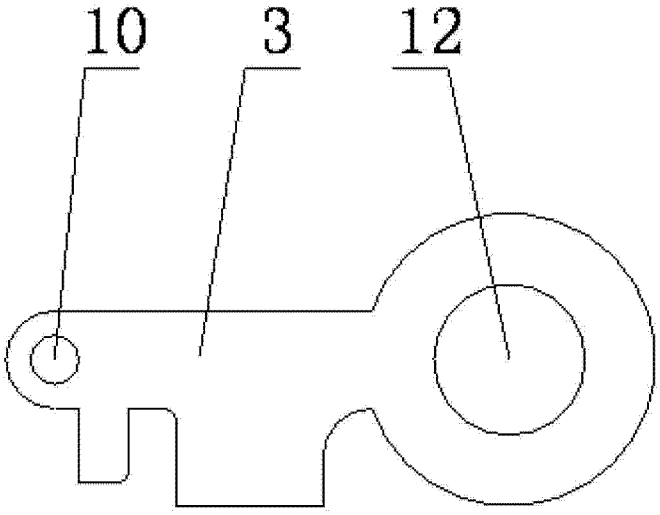


图 6

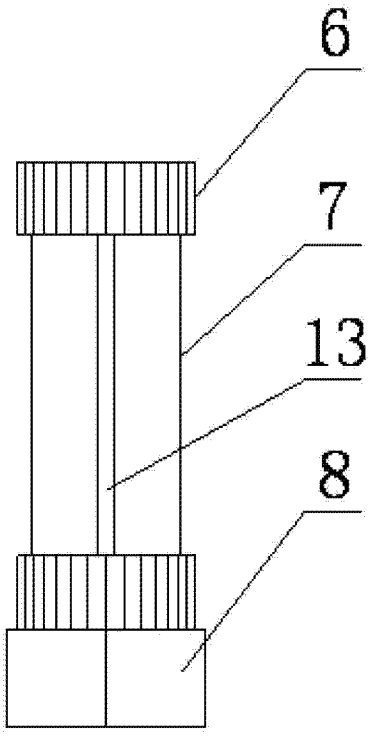


图 7