



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203517104 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320510635. 7

(22) 申请日 2013. 08. 21

(73) 专利权人 内蒙古第一机械集团有限公司

地址 014032 内蒙古自治区包头市青山区内  
蒙古第一机械集团有限公司

(72) 发明人 张瑞君 许军恒 牛恒良 郑志伟  
居玉辉 潘树民 周桂芬 李玉玺  
赵天宇 常利

(74) 专利代理机构 中国兵器工业集团公司专利  
中心 11011

代理人 刘东升

(51) Int. Cl.

F16L 37/092(2006. 01)

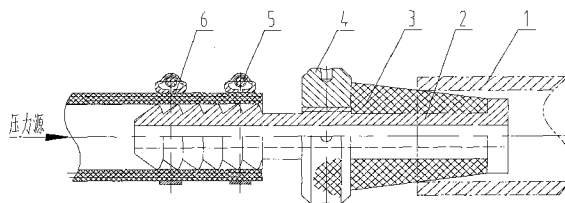
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

管路打压速换接头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种管路打压速换接头,解决了目前管路打压连接方式中存在的操作比较繁琐,生产效率较低的问题。包括接头体、橡胶锥套、锁紧螺母、卡箍和软管,橡胶锥套外圆为锥形结构,小端直径小于管路的内孔尺寸,大端直径大于管路的内孔尺寸,橡胶锥套内孔与接头体配合,接头体前端带有对橡胶锥套小端限位的台阶,靠近橡胶锥套大端的接头体上拧有锁紧螺母,当锁紧螺母沿接头体上的螺纹左右移动时,可实现对橡胶锥套的压紧和松开,接头体通过卡箍和软管与压力源连接。本实用新型通用性较强,操作方便,更换速度较快,提高了生产效率。



1. 一种管路打压速换接头,其特征是:包括接头体、橡胶锥套、锁紧螺母、卡箍和软管,橡胶锥套外圆为锥形结构,小端直径小于管路的内孔尺寸,大端直径大于管路的内孔尺寸,橡胶锥套内孔与接头体配合,接头体前端带有对橡胶锥套小端限位的台阶,靠近橡胶锥套大端的接头体上拧有锁紧螺母,当锁紧螺母沿接头体上的螺纹左右移动时,可实现对橡胶锥套的压紧和松开,接头体通过卡箍和软管与压力源连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管路打压速换接头,其特征是:接头体与压力源连接部位结构为倒锥结构。

## 管路打压速换接头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接头,具体涉及一种管路打压速换接头。

### 背景技术

[0002] 通常在对输送液体或气体的焊接管路进行打压时,压力源与管路连接主要采用软管连接,然后用卡箍将软管紧固,尤其以空管作为连接端的管路该连接方式使用更加频繁。当打压管路外径规格变化时,必须更换相应规格的软管,生产成本相对较高;另一方面,该连接方式更换打压管路时操作比较繁琐,生产效率较低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型解决了目前管路打压连接方式中存在的操作比较繁琐,生产效率较低的问题。

[0004] 本实用新型是由以下技术方案实现的:

[0005] 一种管路打压速换接头,包括接头体、橡胶锥套、锁紧螺母、卡箍和软管,橡胶锥套外圆为锥形结构,小端直径小于管路的内孔尺寸,大端直径大于管路的内孔尺寸,橡胶锥套内孔与接头体配合,接头体前端带有对橡胶锥套小端限位的台阶,靠近橡胶锥套大端的接头体上拧有锁紧螺母,当锁紧螺母沿接头体上的螺纹左右移动时,可实现对橡胶锥套的压紧和松开,接头体通过卡箍和软管与压力源连接。

[0006] 接头体与压力源连接部位结构为倒锥结构。

[0007] 该焊接管路速换接头以管路内孔进行定位,采用外圆为锥度的橡胶套与管路内孔配合,起到密封和保护管路的作用,同时橡胶锥套的锥形分布的截面可以适应一定范围内管路直径的变化;在橡胶套的小端用接头体台阶限位,当锁紧螺母沿接头体轴线对橡胶锥套大端施加轴向推力时,橡胶锥套发生变形,锥面的径向尺寸变大,当与管路内壁配合后,接触位置的橡胶变形受到限制,对空管内壁产生径向压力,保证橡胶锥套与空管产生足够的摩擦力以维持连接状态,同时形成高压密封带,保证密封效果。当需要断开连接时,将锁紧螺母拧松,橡胶锥套自然恢复原形,使该接头与管路直接断开。

[0008] 本实用新型由于采取以上技术方案,其具有以下优点:

[0009] (1) 该焊接管路速换接头结构合理、密封可靠、适用管路规格范围广,通用性较强,生产成本较低。

[0010] (2) 该焊接管路速换接头在于空管连接时,操作方便,更换速度较快,提高了生产效率。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,本实用新型包括接头体 2、橡胶锥套 3、锁紧螺母 4、卡箍 5 和软管 6。橡胶锥套 3 外圆为锥形结构,小端直径小于管路 1 的内孔尺寸,大端直径大于管路 1 内孔尺寸,依靠锥度的变化适应管路 1 的规格变化,同时橡胶锥套 3 可根据管路规格的变化实现不同锥度的匹配;橡胶锥套 3 内孔与接头体 2 配合,接头体 2 前端的台阶对橡胶锥套 3 的小端限位,大端靠锁紧螺母 4 限位,当锁紧螺母 4 沿接头体 2 上的螺纹左右移动时,可实现对橡胶锥套 3 的压紧和松开;锁紧螺母 4 上设计有网纹和工具锁紧孔,可根据实际连接时压力源的大小进行选择使用;接头体 3 上的倒锥结构通过卡箍 5 和软管 6 与压力源连接。实际使用时,首先将该焊接管路速换接头的橡胶锥套 2 小端插入管路 1 的内孔中,然后转动锁紧螺母 4 使其压紧橡胶锥套 2 的大端,橡胶锥套 3 变形后与管路 1 连接,当需要断开连接时,反方向转动锁紧螺母即可。

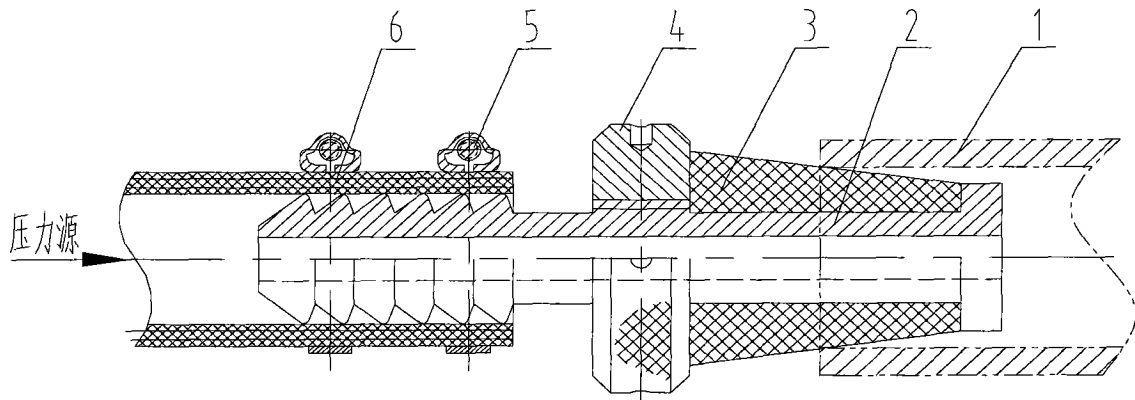


图 1