



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202100876 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 201120151380. 0

(22) 申请日 2011. 05. 13

(73) 专利权人 房县启扬工贸有限责任公司

地址 442103 湖北省十堰市房县红塔乡高碑村

(72) 发明人 周明江

(74) 专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110

代理人 高良军

(51) Int. Cl.

F16L 47/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

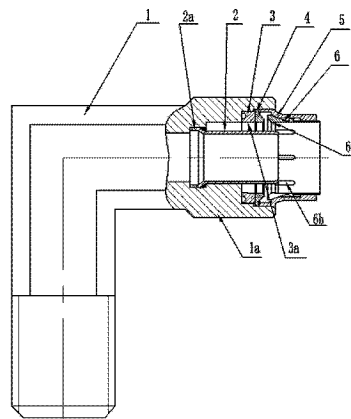
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

便捷式管接头

(57) 摘要

本实用新型提出了一种便捷式管接头, 在管接头本体的一端设有从外向里递减的四级阶梯沉孔, 一个衬套压装在第一级沉孔内, 在第三级沉孔中装有内孔是锥孔的橡胶密封圈, 在第四级沉孔中装有橡胶密封圈的限位挡圈; 一个夹套的一端带喇叭口, 从喇叭口向内延伸在圆周上均布设有多个轴向槽, 衬套的外径、第二级沉孔的内径、橡胶密封圈锥孔的大端、夹套的内孔与待连接的尼龙管的外径相应, 在夹套上与喇叭口对应的内孔处设有一段锥孔; 夹套上套有压套, 压套压装在第四级沉孔, 压套的端部顶压在限位挡圈上。本实用新型直接插入尼龙管实现连接, 密封性好, 能解决漏气现象, 同时大幅度提高装配效率, 减少目前装配需要用扳手拧紧所需的旋转空间。



1. 便捷式管接头,包括管接头本体,其特征在于:在管接头本体与尼龙管的连接端设有阶梯沉孔;阶梯沉孔分为四级,四级阶梯沉孔的内径从外向里递减,从里向外为第一级沉孔、第二级沉孔、第三级沉孔、第四级沉孔;一个衬套的内端是扩口端,衬套通过扩口端压装在第一级沉孔内,衬套向外延伸到管接头本体的端部,衬套的外径与待连接的尼龙管的内径相应;第二级沉孔的内径与待连接的尼龙管的外径相应,在第三级沉孔中装有橡胶密封圈,橡胶密封圈的孔是锥度为 $12 \sim 15^\circ$ 的锥孔,锥孔的大端与待连接的尼龙管的外径相应;在第四级沉孔中装有橡胶密封圈的限位挡圈;一个夹套的一端带喇叭口,从喇叭口向内延伸在圆周上均布设有多个轴向槽,夹套的内孔与待连接的尼龙管的外径相应,在与喇叭口对应的内孔处设有一段锥孔,锥孔的小端比待连接的尼龙管的外径小 $0.3 \sim 0.5$ 毫米;夹套上套有压套,压套的内孔与夹套的外圆周相适应,压套压装在第四级沉孔,压套的端部顶压在限位挡圈上。

便捷式管接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管接头,尤其是能直接插入尼龙管实现连接的便捷式管接头。

背景技术

[0002] 传统的管接头的连接方式无法满足汽车制动对气密性的要求,它是利用螺母的压力,使得尼龙管上的衬套与管接头的内锥面紧密结合来实现密封,也就是通过两个金属面之间的紧密结合来实现密封。存在的缺陷是:由于结合面的加工误差不可避免及制动气压高,存在漏气现象;不易布置(需要留出扳手空间);装配效率低。

发明内容

[0003] 为了避免漏气现象,提高装配效率,便于管路布置,本实用新型提出便捷式管接头。

[0004] 为此,本实用新型的技术方案是:便捷式管接头,包括管接头本体,其特征在于:在管接头本体与尼龙管的连接端设有阶梯沉孔;阶梯沉孔分为四级,四级阶梯沉孔的内径从外向里递减,从里向外为第一级沉孔、第二级沉孔、第三级沉孔、第四级沉孔;一个衬套的内端是扩口端,衬套通过扩口端压装在第一级沉孔内,衬套向外延伸到管接头本体的端部,衬套的外径与待连接的尼龙管的内径相应;第二级沉孔的内径与待连接的尼龙管的外径相应,在第三级沉孔中装有橡胶密封圈,橡胶密封圈的孔是锥度为 $12 \sim 15^\circ$ 的锥孔,锥孔的大端与待连接的尼龙管的外径相应;在第四级沉孔中装有橡胶密封圈的限位挡圈;一个夹套的一端带喇叭口,从喇叭口向内延伸在圆周上均布设有多个轴向槽,夹套的内孔与待连接的尼龙管的外径相应,在与喇叭口对应的内孔处设有一段锥孔,锥孔的小端比待连接的尼龙管的外径小 $0.3 \sim 0.5$ 毫米;夹套上套有压套,压套的内孔与夹套的外圆周相适应,压套压装在第四级沉孔,压套的端部顶压在限位挡圈上。

[0005] 有益效果:使用本实用新型时,尼龙管直接插入就可夹紧,利用尼龙管的外径与橡胶密封圈的孔及压套的内孔的接触实现夹紧,随着气压的不断升高,橡胶件与尼龙管和管接头内壁的贴合更紧密,夹套有向外运动的趋势,在压套的限制下,夹套的内孔收缩,把尼龙管夹的更紧;需要取下尼龙管时,从外向内压夹套,夹套的喇叭口与压套空开,夹套张开,就可取出尼龙管。本实用新型的密封性好,能解决漏气现象,由于直接插入连接,能大幅度提高装配效率,减少目前装配需要用扳手拧紧所需的旋转空间,从而使得整个汽车底盘系统管路的布置更加合理,紧凑。

附图说明

[0006] 图 1 是便捷式管接头的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 如图 1 所示的便捷式管接头,包括管接头本体 1,在管接头本体与尼龙管的连接端 1a 设有阶梯沉孔;阶梯沉孔分为四级,四级阶梯沉孔的内径从外向里递减,从里向外为第一级沉孔、第二级沉孔、第三级沉孔、第四级沉孔;一个衬套 2 的内端是扩口端 2a,衬套 2 通过扩口端压装在第一级沉孔内,衬套向外延伸到管接头本体的端部,衬套 2 的外径与待连接的尼龙管的内径相应;第二级沉孔的内径与待连接的尼龙管的外径相应,在第三级沉孔中装有橡胶密封圈 3,橡胶密封圈的孔 3a 是锥度为 $12 \sim 15^\circ$ 的锥孔,锥孔的大端与待连接的尼龙管的外径相应;在第四级沉孔中装有橡胶密封圈的限位挡圈 4;一个夹套 6 的一端带喇叭口,从喇叭口向内延伸在圆周上均布设有多个轴向槽 6b,夹套的内孔与待连接的尼龙管的外径相应,在与喇叭口对应的内孔处设有一段锥孔 6a,锥孔 6a 的小端比待连接的尼龙管的外径小 $0.3 \sim 0.5$ 毫米;夹套上套有压套 5,压套的内孔与夹套的外圆周相适应,压套 5 压装在第四级沉孔,压套的 5 端部顶压在限位挡圈 4 上。

[0008] 如图 1 所示,是一种两通管接头的结构示意图。本实用新型不局限于两通管接头,只要在管接头本体与尼龙管的连接端设有图 1 所示的连接结构,都应落在本实用新型的保护范围。

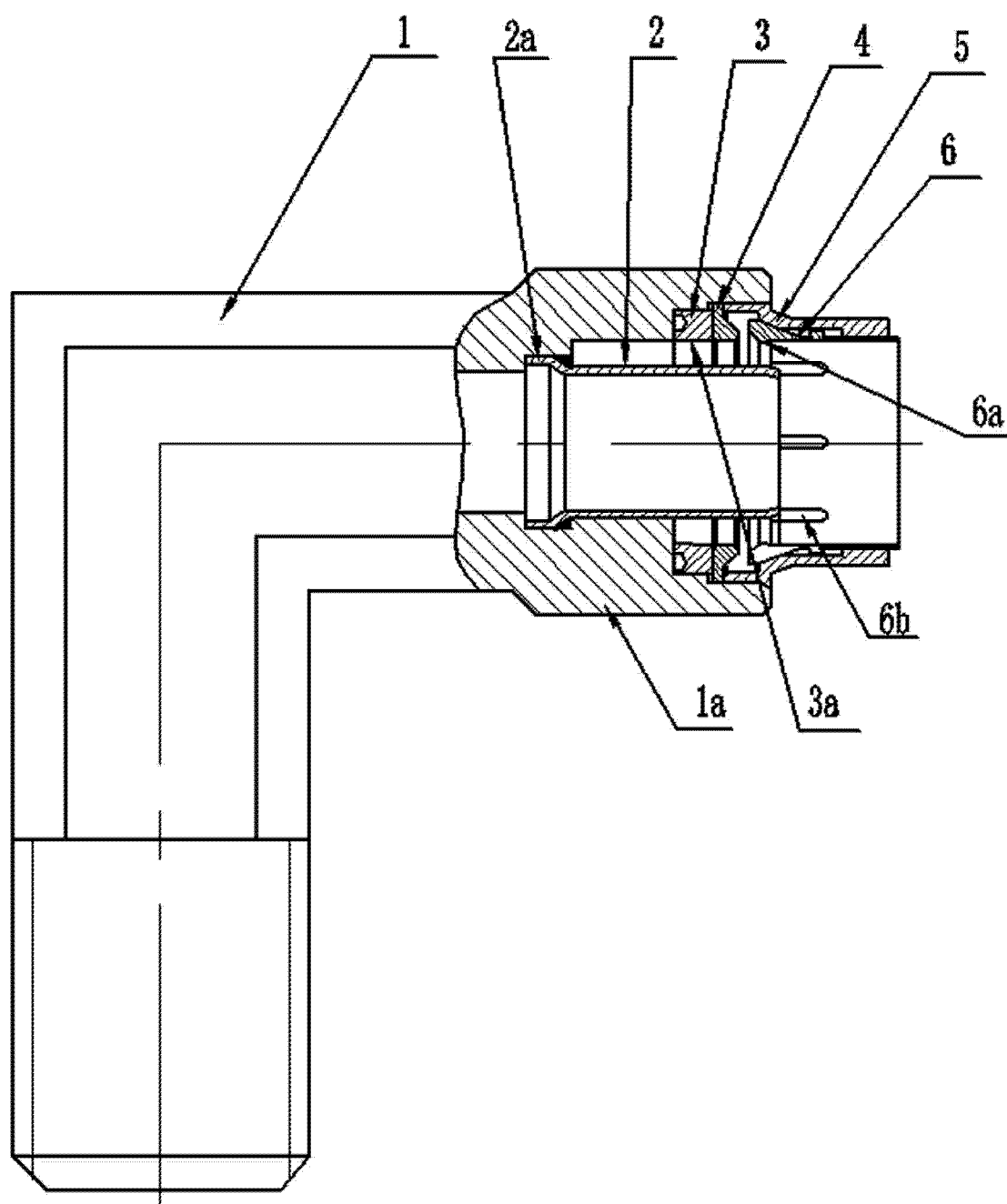


图 1