



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201954158 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020511820. 4

(22) 申请日 2010. 08. 31

(73) 专利权人 台州圣鸿金属制品有限公司

地址 317607 浙江省台州市玉环县沙门镇滨
港工业城

(72) 发明人 连金夫

(74) 专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限
公司 33229

代理人 林春元

(51) Int. Cl.

F16L 37/10(2006. 01)

F16L 37/14(2006. 01)

F16L 19/03(2006. 01)

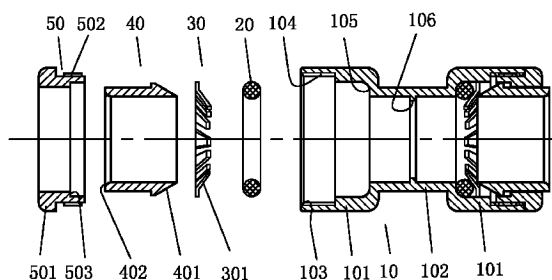
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

快速管接装置

(57) 摘要

本实用新型属于管接技术领域,特指一种快速管接装置,管状的壳体由两端的大径部、中部为细径部组成,细径部的内圆柱面的中部设置有限位凸环,在壳体的两个大径部内分别设置有卡装组件,在壳体两端的大径部与细径部的结合处形成有台阶,在台阶与卡装组件之间分别设置有密封圈,本实用新型拆装方便,密封性好,适用于管道与管道,管道与阀门之间的快速连接。



1. 快速管接装置,管状的壳体由两端为大径部、中部为细径部组成,细径部的内圆柱面的中部设置有限位凸环,其特征在于:在壳体两端的大径部与细径部的结合处形成有台阶,壳体的两个大径部内分别设置有卡装组件,在台阶与卡装组件之间设置有密封圈;所述的壳体大径部包括有两段由从内往外由小到大设置的内径,在较大内径处设置有内螺纹;所述的卡装组件由外到内依次为压帽、活动套与弹性卡头,所述的压帽为:一中空圆柱体的外圆柱面的外侧向外延伸有可卡在壳体两端大径部端面的凸起,在凸起以外的外圆柱面上设置有可与壳体内螺纹相配合的外螺纹,在圆柱体的内圆柱面的内侧设置有扩径形成的台阶,所述的活动套为:一中空的圆柱体的内侧设置有直径逐渐变小的圆锥面,圆锥面的大径大于圆柱体的外径;活动套的外侧设置在压帽内并通过压帽上的外螺纹与壳体螺接设置在壳体内,在密封圈与活动套之间设置有弹性卡头,活动套的内侧可在弹性卡头与压帽内的台阶间活动。

2. 根据权利要求1所述的快速管接装置,其特征在于:所述的弹性卡头为:由若干个与活动套的圆锥面弹性配合的卡爪围成。

3. 根据权利要求1所述的快速管接装置,其特征在于:所述的活动套的外端面与内圆柱面的交界处设置有圆角。

4. 根据权利要求1所述的快速管接装置,其特征在于:所述的壳体的两外端面与壳体大径部的内圆柱面的交界处设置有倒角。

5. 根据权利要求1所述的快速管接装置,其特征在于:所述的压帽凸起的外径与壳体的外径相等。

6. 根据权利要求1所述的快速管接装置,其特征在于:所述的活动套为塑料材料制成。

快速管接装置

技术领域：

[0001] 本实用新型属于管接技术领域，特指一种快速管接装置。

背景技术：

[0002] 由于制造和运输等原因，管道的长度总是有标准的，如果连接管道则需要大量的管接装置。目前，被普遍使用的传统管接装置的结构十分简单，只在管接装置的各通孔内加工出内螺纹，通过与管道或阀门端部的外螺纹连接将管道或阀门连接在一起。这种传统的管接头造价便宜，工艺简单，但施工时为了保证其密封，必需在管道或阀门端部的外螺纹处缠上生料带或环形橡胶密封圈，再用扳手将管道或阀门旋入管接装置内，即可结合完毕，付予使用。这种施工方式比较麻烦，速度比较慢，装、拆都需要借助工具，很不方便。为了解决上述问题，人们发明了快速管接，快速管接的结构很多，如：有的快速管接将密封圈设置在壳体细径内的限位凸环的两侧，这种结构的快速管接的密封效果不是很好，可能会出现漏水等现象，造成损失，影响生产生活，有的快速管接的卡装组件配件较多，结构复杂，安装麻烦，制造成本高。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种拆卸方便、密封效果好、外形美观、使用范围广的快速管接装置。

[0004] 本实用新型是这样实现的：

[0005] 快速管接装置，管状的壳体由两端为大径部、中部为细径部组成，细径部的内圆柱面的中部设置有限位凸环，在壳体两端的大径部与细径部的结合处形成有台阶，壳体的两个大径部内分别设置有卡装组件，在台阶与卡装组件之间设置有密封圈；所述的壳体大径部包括有两段由从内往外由小到大设置的内径，在较大内径处设置有内螺纹；所述的卡装组件由外到内依次为压帽、活动套与弹性卡头，所述的压帽为：一中空圆柱体的外圆柱面的外侧向外延伸有可卡在壳体两端大径部端面的凸起，在凸起以外的外圆柱面上设置有可与壳体内螺纹相配合的外螺纹，在圆柱体的内圆柱面的内侧设置有扩径形成的台阶，所述的活动套为：一中空的圆柱体的内侧设置有直径逐渐变小的圆锥面，圆锥面的大径大于圆柱体的外径；活动套的外侧设置在压帽内并通过压帽上的外螺纹与壳体螺接设置在壳体内，在密封圈与活动套之间设置有弹性卡头，活动套的内侧可在弹性卡头与压帽内的台阶间活动。

[0006] 上述的弹性卡头为：由若干个与活动套的圆锥面弹性配合的卡爪围成。

[0007] 上述的活动套的外端面与内圆柱面的交界处设置有圆角，便于管道从活动套的头部安装到壳体内。

[0008] 上述的壳体的两外端面与壳体大径部的内圆柱面的交界处设置有倒角，便于压帽安装到壳体内。

[0009] 上述的压帽凸起的外径与壳体的外径相等。

[0010] 上述的活动套为塑料材料制成,成本低,质量轻,更换方便。

[0011] 本实用新型相比现有技术突出的优点是:

[0012] 1、本实用新型在壳体两端的大径部与细径部的结合处形成的台阶与卡装组件之间设置有密封圈,密封效果好,外形美观,内部结构合理;

[0013] 2、本实用新型的活动套和卡头相互配合,拆卸方便,不需要工具直接用手可安装或拆卸,拆装简单,省时省力,不受安装位置的限制,使用范围广;

[0014] 3、本实用新型的活动套采用塑料材料制成,质量轻,成本低;

[0015] 4、本实用新型适用于管道与管道,管道与阀门之间的快速连接。

附图说明:

[0016] 图1是本实用新型的剖面结构示意图。

具体实施方式:

[0017] 下面以具体实施例对本实用新型作进一步描述,参见图1:

[0018] 快速管接装置,管状的壳体10由两端为大径部101、中部为细径部102组成,细径部102的内圆柱面的中部设置有限位凸环106,在壳体10两端的大径部101与细径部102的结合处形成有台阶105,壳体10的两个大径部101内分别设置有卡装组件,在台阶105与卡装组件之间设置有密封圈20;所述的壳体大径部101包括有两段由从内往外由小到大设置的内径,在较大内径处设置有内螺纹104;所述的卡装组件由外到内依次为压帽50、活动套40与弹性卡头30,所述的压帽50为:一中空圆柱体的外圆柱面的外侧向外延伸有可卡在壳体两端大径部101端面的凸起501,在凸起501以外的外圆柱面上设置有可与壳体内螺纹104相配合的外螺纹502,在圆柱体的内圆柱面的内侧设置有扩径形成的台阶503,所述的活动套40为:一中空的圆柱体的内侧设置有直径逐渐变小的圆锥面401,圆锥面401的大径大于圆柱体的外径;活动套40的外侧设置在压帽50内并通过压帽50上的外螺纹502与壳体10螺接设置在壳体10内,在密封圈20与活动套40之间设置有弹性卡头30,活动套40的内侧可在弹性卡头30与压帽50内的台阶503间活动。

[0019] 上述的弹性卡头30为:由若干个与活动套圆锥面401的弹性配合的卡爪301围成。

[0020] 上述的活动套40的外端面与内圆柱面的交界处设置有圆角402,便于管道从活动套40的外端面安装到壳体10内。

[0021] 上述的壳体10的两外端面与壳体大径部101的内圆柱面的交界处设置有倒角103,便于压帽50安装到壳体10内。

[0022] 上述的压帽凸起501的外径与壳体10的外径相等。

[0023] 上述的活动套40为塑料材料制成,成本低,质量轻,更换方便。

[0024] 本实用新型的使用方法:

[0025] 安装:管道或阀门的一端从活动套40的头部穿入,由于弹性卡头30的卡爪301是朝内的,管道或阀门的一端可轻松地使卡爪301扩张而安装到位,由于卡头卡爪301的作用,管道或阀门的一端被固定在壳体10内而不能直接从壳体10内拔出,即实现了安装,安装方便;

[0026] 拆卸：将活动套 40 往弹性卡头 30 挤压，此时，由于卡爪 301 与活动套圆锥面 401 弹性配合，解除了卡头 30 对管道或阀门的作用，管道或阀门的一端即可从壳体 10 中取出，十分方便。

[0027] 本实用新型不需要工具直接用手可拆装，拆装简单，省时省力，不受安装位置的限制，使用范围广，适用于管道与管道，管道与阀门之间的快速连接。

[0028] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例之一，并非以此限制本实用新型的实施范围，故：凡依本实用新型的形状、结构、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

