

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F16L 29/00

F16L 37/248

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00262782.5

[45] 授权公告日 2001 年 9 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2449039Y

[22] 申请日 2000.11.7

[73] 专利权人 马方杰

地址 473200 河南省方城县释三路 373 号

[72] 设计人 马方杰

[21] 申请号 00262782.5

[74] 专利代理机构 深圳市专利服务中心

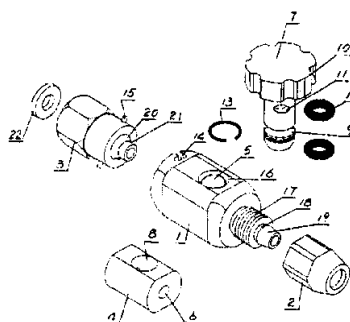
代理人 张皋翔

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 压力管道快速可调防漏接头

[57] 摘要

一种压力管道快速可调防漏接头,由接头主体和其两端的螺帽和连接体组成,接头主体内腔设有一弹性优力胶体;弹性优力胶体的轴线和径向开有通孔,径向通孔内设有调节栓,调节栓上开有阀孔。本接头可有效的防止接头主体与连接体的松脱或漏气,利用插置在接头主体中部的调节栓及调节栓上的阀孔,使用者可随心所欲的关气、开气或调节气流的大小,实现压力管道上的气流调节控制。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1、一种压力管道快速可调防漏接头，包括：设置在接头主体（1）两端的螺帽（2）和连接体（3），其特征在于：接头主体（1）上设有可容纳一弹性优力胶体（4）的空腔（5）；弹性优力胶体（4）的轴线上开有通孔（6），弹性优力胶体（4）中部垂直于轴线开设一供调节栓（7）插入的栓孔（8）；调节栓（7）由栓杆（9）和栓把（10）构成，调节栓（7）的栓杆（9）上径向位置开设与弹性优力胶体（4）的轴线通孔（6）相对应的阀孔（11），栓杆（9）上径向阀孔（11）的两侧设有与接头主体（1）接触的密封环（12），栓杆（9）的底端设有可防止调节栓（7）脱位的卡环（13）。

2、根据权利要求 1 所述的压力管道快速可调防漏接头，其特征在于：接头主体（1）出气端与连接体（3）之间采用卡槽配合连接，即在接头主体（1）的出气端径向位置开设两只 L 形缺口槽（14），连接体（3）插入端外壁径向对应位置设有两只可卡入 L 形缺口槽（14）的销凸（15）。

说明书

压力管道快速可调防漏接头

本实用新型涉及的是压力管道快速接头结构之改进，尤其是一种压力管道快速可调防漏接头。

现有技术中的常用于压力管道的快速接头结构如图 3 所示，由接头主体 B、连接体 A、连接螺杆 G 和螺帽 H 组成，接头主体 B 内设胶垫 D 和弹性压咀 E。该结构快速接头存在如下缺陷：一、接头主体 B 与连接螺杆 G 的密封是通过胶垫 D 和弹性压咀 E 的配合来实现的，由于弹性压咀 E 端的面积较大，为了达到不漏气的效果，故弹性压咀 E 的弹力要求较大，使用过程中，连接体 A 插入端要推动弹性压咀 E 很费力。二、此接头只有在连接体 A 完全进入接头主体 B 时，整个接头才可通气，而不可以实行使用者随时放气之功能。因此，虽然目前空压机出气端大都设有空气干燥过滤器，但在使用过程中仍有少部分的水分进入输送管道，日积月累，管道内就会有大量的水分存在，在进行该接头连接体 A 与接头主体 B 连接作业时，会有大量的水喷出，同时在使用过程中会较大程度的损坏气动工具。三、在使用过程中连接体 A 端与胶垫 D 的接触面很小，很容易磨损而漏气。四、此种接头缺少调节气流之功能。

本实用新型的目的是针对上述压力管道快速接头存在的不足，提供一种使用方便、轻松，使用寿命长，可有效防止各部位漏气，且可进行气流调节的压力管道快速可调防漏接头。

本实用新型的压力管道快速可调防漏接头，包括：设置在接头主体两端的螺帽和连接体，其特征在于：接头主体上设有可容纳一弹性优力胶体的腔；弹性优力胶体的轴线上开有通孔，弹性优力胶体中部垂直于轴线开设一供调节栓插入的栓孔；调节栓由栓杆和栓把构成，调节栓的栓杆上径向位置开设与弹性优力胶体的轴线通孔相对应的阀孔，栓杆上径向通孔的两侧设有与接头主体接触的密封环，栓杆的底端设有可防止调节栓脱位的卡环。

本实用新型的另一重要特征在于：接头主体出气端与连接体之间采用卡槽配合连接，即在接头主体的出气端径向位置开设两只 L 形缺口槽，连接体插入端外壁径向对应位置设有两只可卡入 L 形缺口槽的销凸。

本实用新型的压力管道快速可调防漏接头设计原理是：镶嵌在接头主体内的弹性优力胶体与连接体插入端配合，利用弹性优力胶体的伸涨性能可自行调节弹性优力胶体与连接体插入端之间的配合，即，当连接体受力较大时，连接体插入端能压入弹性优力胶体内，当受力较小或不受力时，利用弹性优力胶体的收缩性，连接体插入端退出弹性优力胶体，从而保证管道的始终处于密封连接状态；而连接体与接头主体之间采用的销凸与卡槽的配合连接，则大大方便了两压力管之间的快速对接，使用者只需将设有销凸的连接体插入端对准接头主体的对接孔端，并使连接体两侧的销凸卡入接头主体端的 L 形缺口槽，旋转一下，便可利用本实用新型完成两压力管之间的快速对接。上述结构可有效的防止接头主体与连接体的松脱或

漏气，而设置在接头主体内的弹性优力胶体和设置在调节栓上的两密封圈则使本接头的通气管形成一个双保险的密室，利用插置在接头主体中部的调节栓及调节栓上的阀孔，使用者可随心所欲的关气、开气或调节气流的大小，实现压力管道上的气流调节控制。

本实用新型的压力管道快速可调防漏接头的具体结构由以下附图和实施例详细给出。

图 1 是压力管道快速可调防漏接头的立体分解示意图；

图 2 是图 1 所示压力管道快速可调防漏接头的剖面结构示意图；

图 3 是现有压力管道快速接头结构示意图。

实施例：从图 1 和图 2 可以清楚地看到，压力管道快速可调防漏接头的接头主体 1 两端分别设有螺帽 2 和连接体 3，接头主体 1 上设有可容纳一弹性优力胶体 4 的空腔 5；弹性优力胶体 4 的轴线上开有通孔 6，弹性优力胶体 4 中部垂直于轴线开设一供调节栓 7 插入的栓孔 8，弹性优力胶体 4 挤入接头主体 1 空腔 5 后，弹性优力胶体 4 轴线通孔 6 与接头主体 1 的管道相通，弹性优力胶体 4 垂直于栓孔 8 与接头主体 1 上的栓孔 16 同心；调节栓 7 由栓杆 9 和栓把 10 构成，调节栓 7 的栓杆 9 上径向位置开设与弹性优力胶体 4 的轴线通孔 6 相对应的阀孔 11，栓杆 9 上径向阀孔 11 的两侧设有与接头主体 1 接触的密封环 12，栓杆 9 的底端设有可防止调节栓 7 脱位的卡环 13，如此将接头主体 1、弹性优力胶体 4 和调节栓 7 组合成一不可松脱的整体，使其成为一个双保险防漏气、可调节气流大小的压力管道快速可调防漏接头。接头主体 1 的进气端设有螺纹 17、

沟槽 18 和锥端 19，当该端与进气管相接时，进气管在插入锥端 19 后卡入沟槽 18，然后将螺帽 2 旋拧在接头主体 1 的进气端的螺纹 17 上，接头主体 1 端与螺帽 2 端孔的配合，使进气管被彻底卡紧。连接体 3 的插入端设有锥形过渡管 20 和直管头 21；接头主体 1 出气端与连接体 3 之间采用卡槽配合连接，即在接头主体 1 的出气端径向位置开设两只 L 形缺口槽 14，连接体 3 插入端外壁径向对应位置设有两只可卡入 L 形缺口槽 14 的销凸 15。使用时，将连接体 3 的插入端对准接头主体 1 的出气端压入，连接体 3 插入端的锥形过渡管 20 和直管头 21 与接头主体 1 内的弹性优力胶体 4 配合到位后，利用连接体 3 上的销凸 15 与接头主体 1 出气端的 L 形缺口槽 14 配合，实现两者的密封连接。连接体 3 与气管的连接端配有密封胶垫 22。

说明书附图

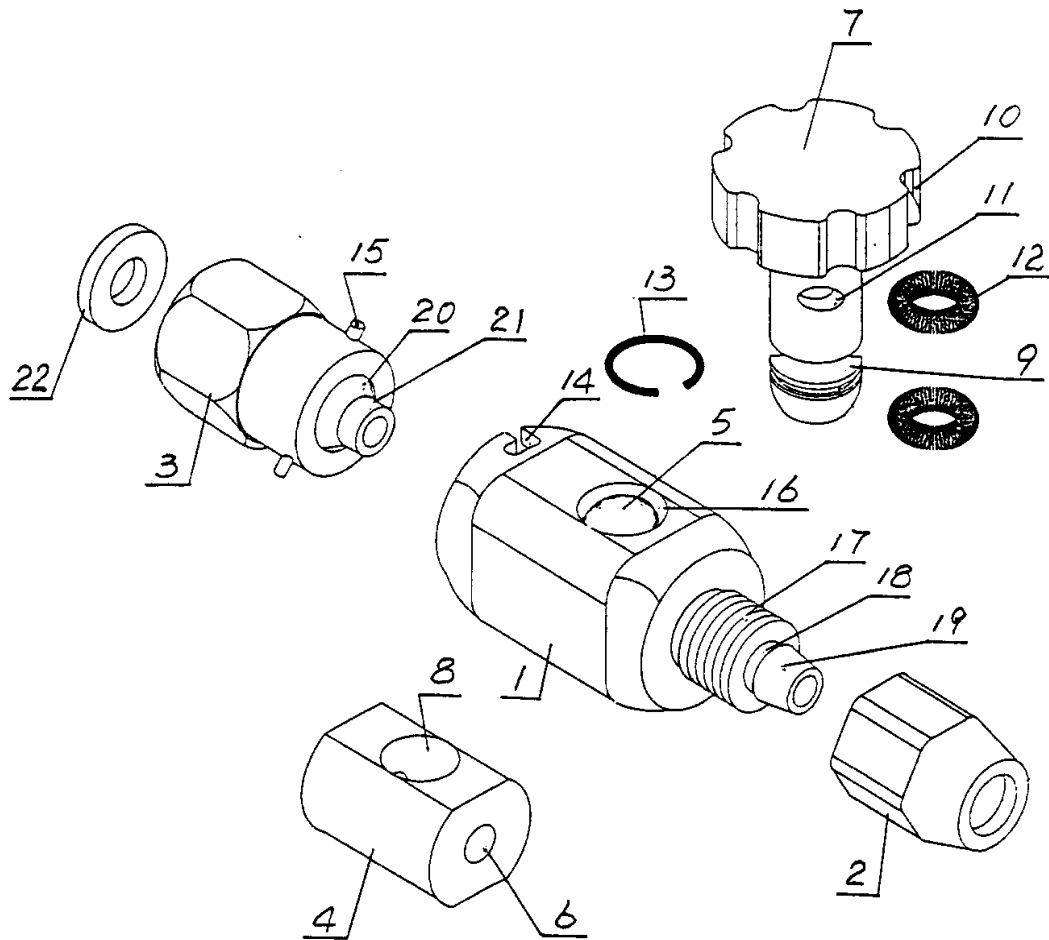


图1

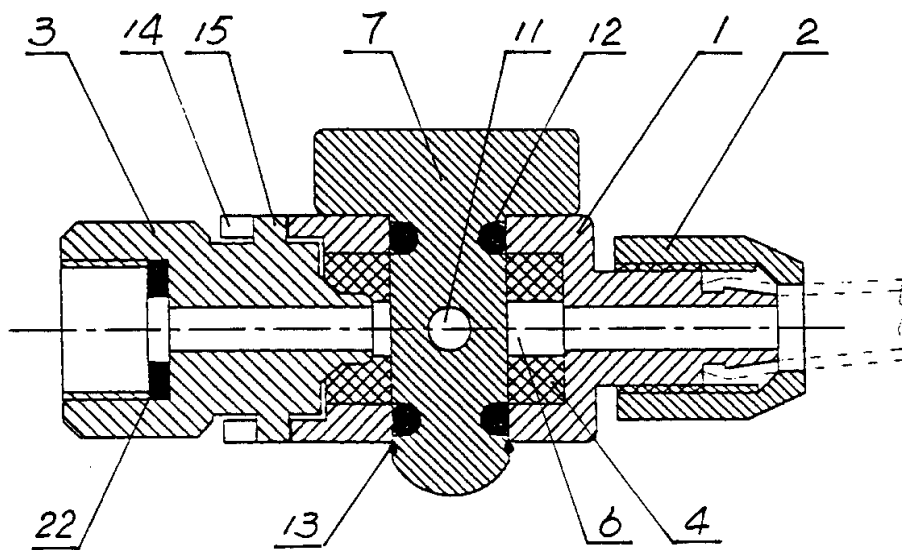


图2

00.11.15

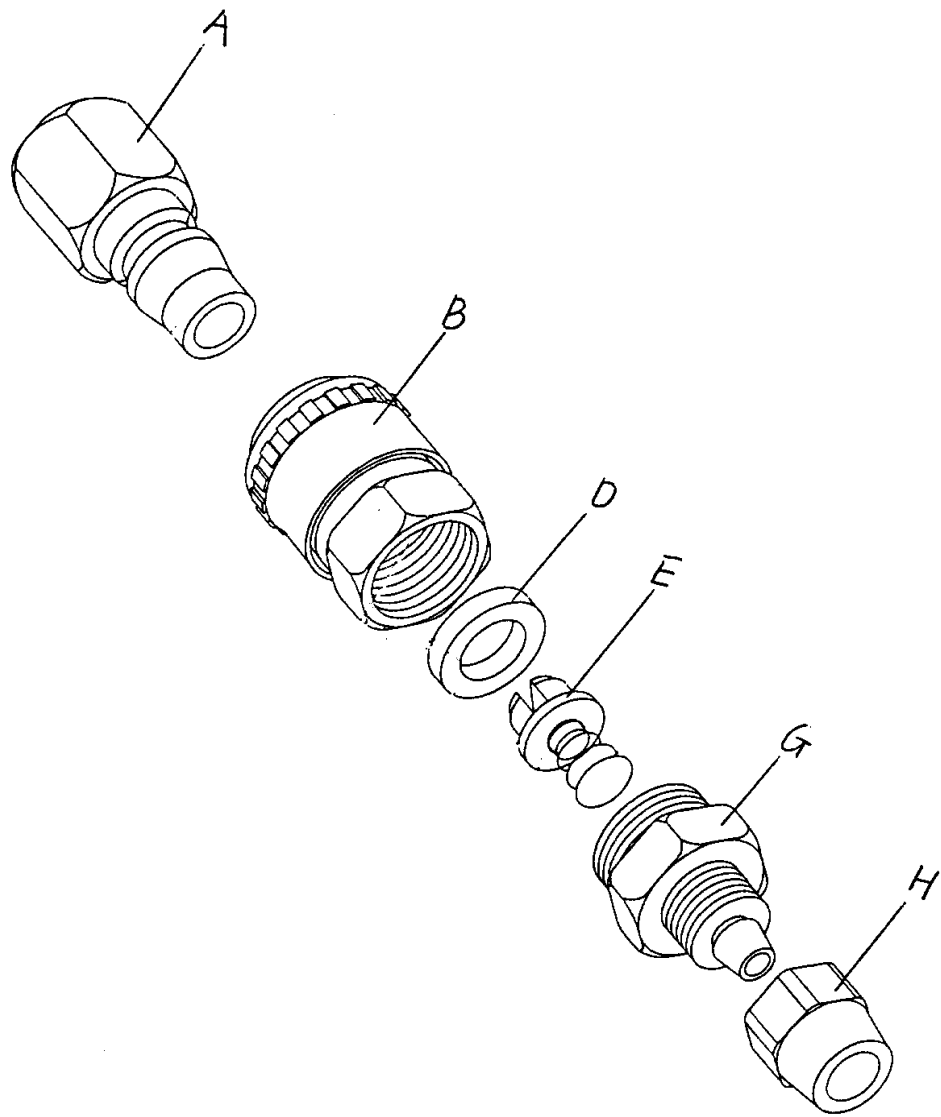


图 3