



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103174897 A

(43) 申请公布日 2013.06.26

(21) 申请号 201310119832.0

(22) 申请日 2013.04.08

(71) 申请人 上海沃施园艺股份有限公司
地址 201108 上海市闵行区元江路 5000 号

(72) 发明人 费君华

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001

代理人 翁若莹

(51) Int. Cl.

F16L 41/08 (2006.01)

F16L 33/22 (2006.01)

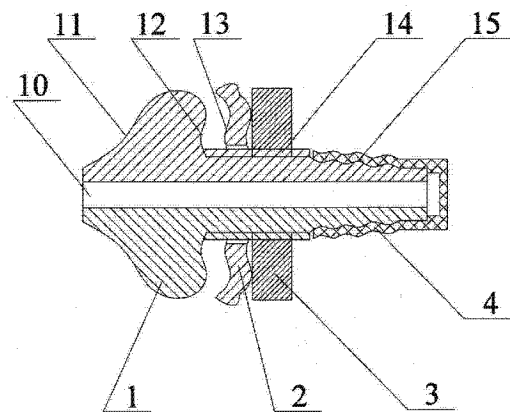
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

软管旁通密封接头

(57) 摘要

本发明公开了一种软管旁通密封接头,其特征在于,包括接头主体,接头主体上设有紧固部件,接头主体的尾部设有密封帽。本发明具有高效、快速、操作简便等特点。



1. 一种软管旁通密封接头,其特征在于,包括接头主体(1),接头主体(1)上设有紧固部件(3),接头主体(1)的尾部设有密封帽(4)。

2. 如权利要求1所述的一种软管旁通密封接头,其特征在于,所述的接头主体(1)上设有波形垫圈(2),波形垫圈(2)位于接头主体(1)头部与紧固部件(3)之间。

3. 如权利要求1或2所述的一种软管旁通密封接头,其特征在于,所述的接头主体(1)的尾部与密封帽(4)相适配。

4. 如权利要求2所述的一种软管旁通密封接头,其特征在于,所述的接头主体(1)的头部为圆锥形,接头主体(1)的头部与波形垫圈(2)之间连接的一侧相适配。

5. 如权利要求4所述的一种软管旁通密封接头,其特征在于,所述圆锥形接头主体(1)头部的表面包括凹形圆弧面(11),凹形圆弧面(11)与主体密封波浪面(12)连接,主体密封波浪面(12)与波形垫圈(2)的垫圈密封波浪面(13)相适配,波形垫圈(2)设于接头主体(1)的主体螺纹(14)上,主体螺纹(14)与圆锥联接波纹(15)连接。

6. 如权利要求5所述的一种软管旁通密封接头,其特征在于,所述的紧固部件(3)为螺母,螺母与主体螺纹(14)相适配。

7. 如权利要求1或2所述的一种软管旁通密封接头,其特征在于,所述的接头主体(1)内设有一个通孔(10)。

软管旁通密封接头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种软管旁通密封接头,属于低压气、液(无毒、无腐蚀、不可燃)管道技术领域。

背景技术

[0002] 目前为止,国内外使用的软管分路接头,均采用多通接头,这种多通接头施工操作,需要与软管相匹配管径的多通接头。然而,在大管径的软管上接一个分路接头,要在断气、断液的情况下进行,在切割原软管后,还要用胶水加附加装置的固定,等胶水凝固后才能达到目的,操作起来耗时又费力,效率低。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决目前的多通接头施工操作需要在断气、断液的情况下进行,操作起来耗时又费力,效率低的问题,提供一种高效、快速、操作简便的软管旁通密封接头。

[0004] 为了达到上述目的,本发明提供了一种软管旁通密封接头,其特征在于,包括接头主体,接头主体上设有紧固部件,接头主体的尾部设有密封帽。

[0005] 优选地,所述的接头主体上设有波形垫圈,波形垫圈位于接头主体头部与紧固部件之间。

[0006] 优选地,所述的接头主体的尾部与密封帽相适配。

[0007] 优选地,所述的接头主体的头部为圆锥形,接头主体的头部与波形垫圈之间连接的一侧相适配。

[0008] 优选地,所述圆锥形接头主体头部的表面包括凹形圆弧面,凹形圆弧面与主体密封波浪面连接,主体密封波浪面与波形垫圈的垫圈密封波浪面相适配,波形垫圈设于接头主体的主体螺纹上,主体螺纹与圆锥联接波纹连接。

[0009] 优选地,所述的紧固部件为螺母,螺母与主体螺纹相适配。

[0010] 优选地,所述的接头主体内设有有一个通孔。

[0011] 本发明可以不割断主软管,不用胶水,也不用等待时间,无需断气、液就可以施工。通过在主软管上轧或烫一个略小于主体螺纹直径的小孔,利用接头主体的头部,通过小孔挤入主软管,与主软管壁接触的面是主体密封波浪面,然后在主软管壁的外面加一个与主体密封波浪面相适配的波形垫圈,并通过波形垫圈后面的一个紧固部件,经紧固后就快速完成增加一路旁通管路。本发明使用时高效、快速、操作简便,可以轻松增加旁通管道。

附图说明

[0012] 图1为一种软管旁通密封接头的结构示意图;

[0013] 图2为一种软管旁通密封接头的安装示意图(一);

[0014] 图3为一种软管旁通密封接头的安装示意图(二);

[0015] 图4为一种软管旁通密封接头的安装示意图(三);

[0016] 图 5 为一种软管旁通密封接头的安装示意图（四）；

[0017] 图 6 为一种软管旁通密封接头的使用示意图。

[0018] 附图标记说明

[0019] 1 为接头主体,2 为波形垫圈,3 为紧固部件,4 为密封帽,5 为主软管,6 为旁通软管,10 为通孔,11 为凹形圆弧面,12 为主体密封波浪面,13 为垫圈密封波浪面,14 为主体螺纹,15 为圆锥联接波纹。

具体实施方式

[0020] 为使本发明更明显易懂,兹以优选实施例,并结合附图作详细说明如下。

[0021] 本发明为一种软管旁通密封接头,如图 1 所示,为一种软管旁通密封接头的结构示意图。其主要包括接头主体 1、波形垫圈 2、紧固部件 3 和密封帽 4,接头主体 1 内开有一个通孔 10,接头主体 1 上安装有紧固部件 3,接头主体 1 的尾部安装有密封帽 4,且接头主体 1 的尾部与密封帽 4 相适配。接头主体 1 上套有波形垫圈 2,且位于接头主体 1 头部与紧固部件 3 之间。接头主体 1 的头部为圆锥形,接头主体 1 的头部与波形垫圈 2 之间连接的一侧相适配。

[0022] 圆锥形接头主体 1 头部的表面包括凹形圆弧面 11、主体密封波浪面 12,凹形圆弧面 11 与主体密封波浪面 12 连接,主体密封波浪面 12 与波形垫圈 2 的垫圈密封波浪面 13 相适配,波形垫圈 2 套在接头主体 1 的主体螺纹 14 上,主体螺纹 14 与圆锥联接波纹 15 连接。

[0023] 其中,本发明中的紧固部件 3 为螺母,螺母与主体螺纹 14 相适配。

[0024] 圆锥形中间有凹弧,即凹形圆弧面,起到插入主软管 5 孔时,不过度扩张软管,使主软管 5 造成损伤,影响密封,圆锥底部为主体密封波浪面 12,与波形垫圈 2 的垫圈密封波浪面 13 对应,使主软管壁在波形垫圈 2 的接触面积加大,提高联接强度和密封性,螺母通过主体螺纹 14 旋拧接头主体 1 上,并用于压紧和固定波形垫圈 2;密封帽 4 是用于安装时,为减少管道泄漏;圆锥联接波纹 15 用于密封帽 4 与接头主体 1 更好的接触并进行密封。当软管旁通密封接头装好后,拔去密封帽 4,插上旁通软管 6,一个旁通管道就增加完成了。

[0025] 本发明的使用步骤如下:

[0026] 第一步:在主软管 5 的壁上轧或烫一个比主体螺纹 14 的直径略小的小孔,先把接头的锥部按到小孔的洞口(如图 2);

[0027] 第二步:把主软管 5 上小孔的一侧与凹形弧面 11 接触,利用主软管 5 的弹性变形将孔另一侧的接头头部挤入小孔中(如图 3);

[0028] 第三步:用孔的另一侧以已挤入的一点为支点,利用主软管 5 的弹性变形将接头头部全部挤入小孔中(如图 4);

[0029] 第四步:盖上波形垫圈 2,旋紧螺母,接头就装配完毕(如图 5)。

[0030] 本发明同时也是利用主软管壁代为密封垫,起到接头的密封作用。

[0031] 如图 6 所示,为一种软管旁通密封接头的使用示意图。将已装好的旁通密封接头去掉密封帽 4,换上旁通软管 6,就达到增加一个管道的作用。

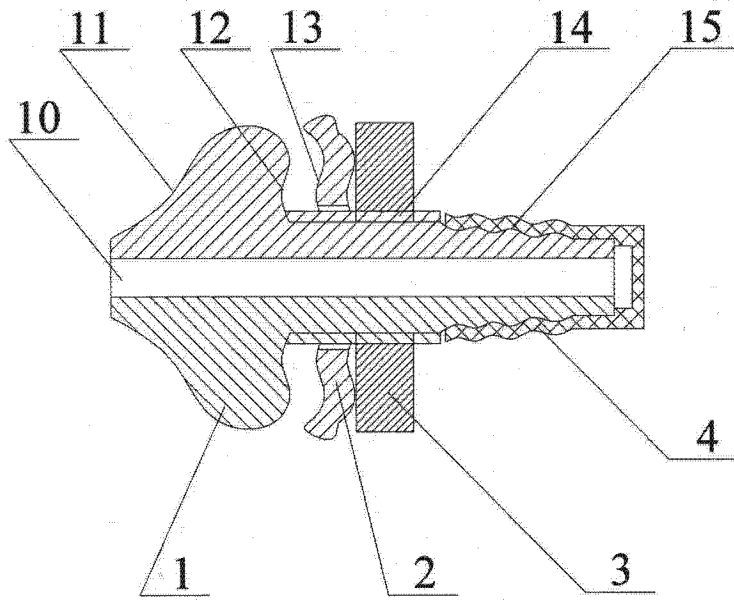


图 1

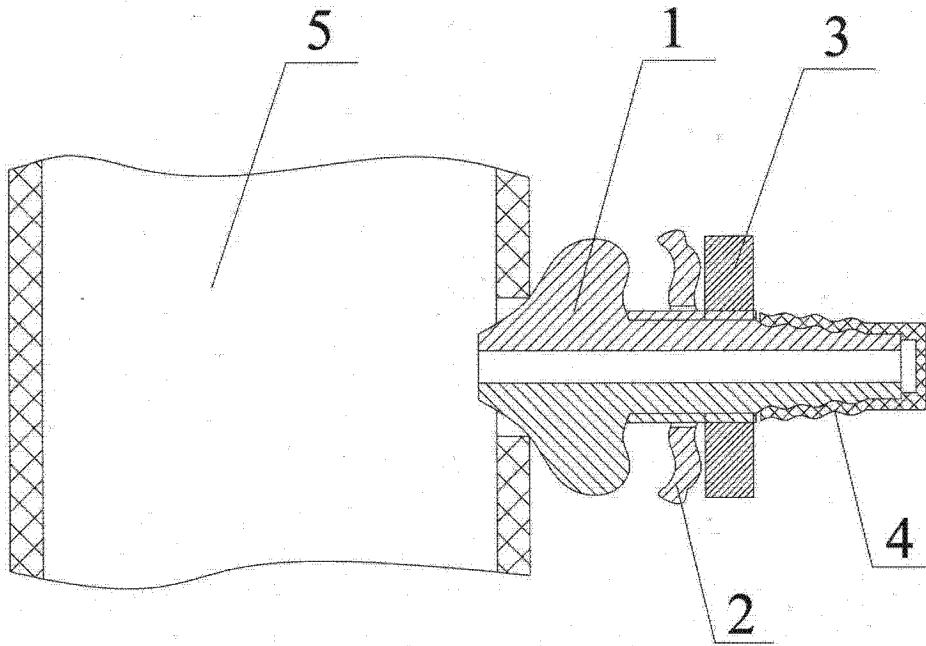


图 2

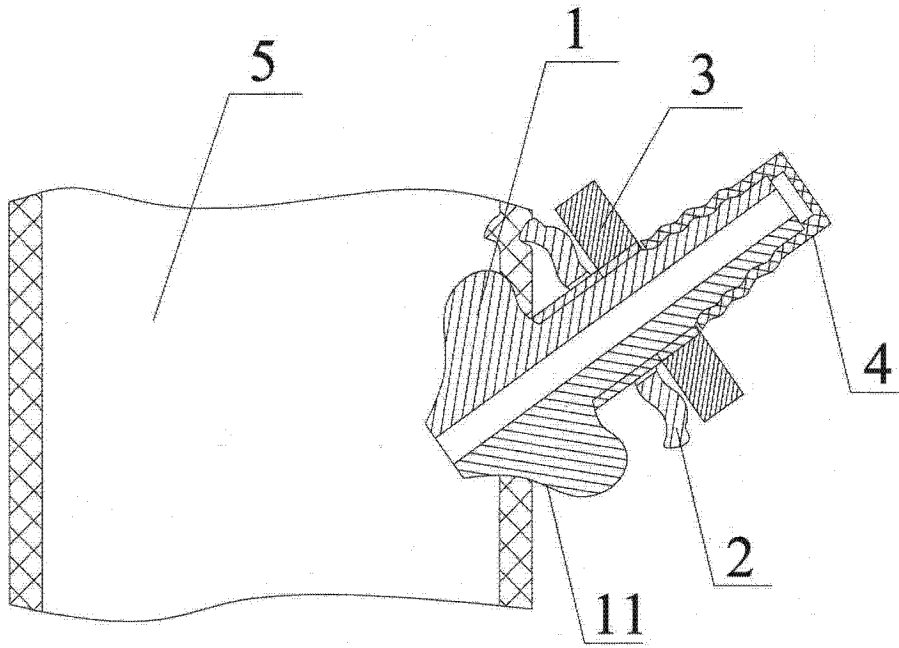


图 3

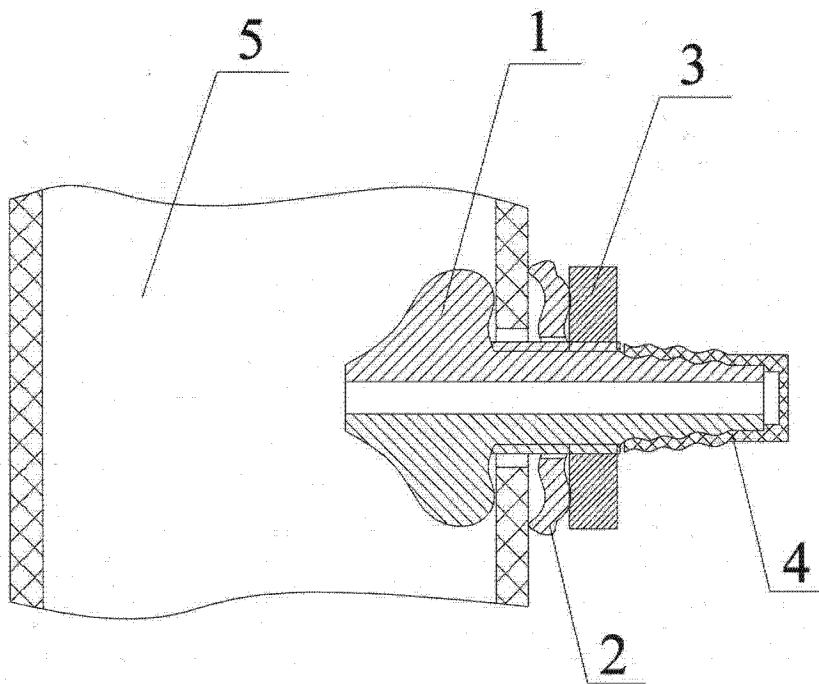


图 4

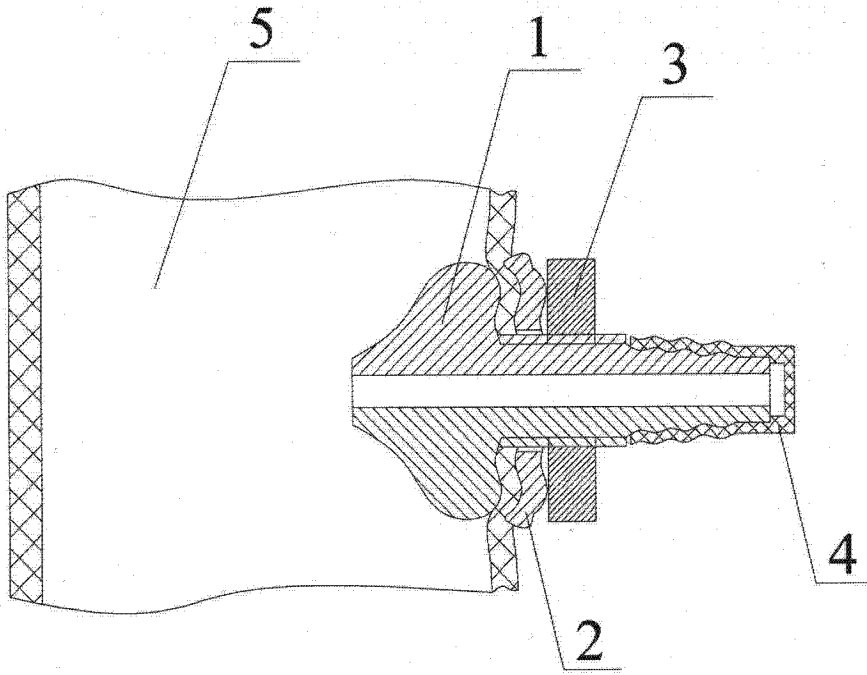


图 5

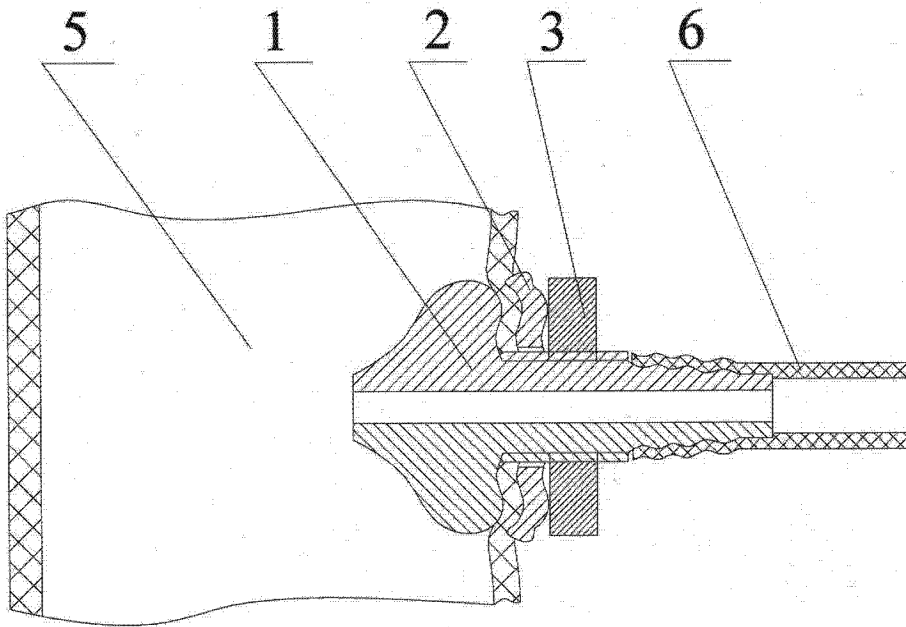


图 6