

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201507748 U

(45) 授权公告日 2010.06.16

(21) 申请号 200920197347.4

(22) 申请日 2009.09.23

(73) 专利权人 宁海县紫南对外贸易有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县华山花园
22幢203室

(72) 发明人 徐兴荣

(74) 专利代理机构 宁波天一专利代理有限公司
33207

代理人 张莉华

(51) Int. Cl.

F16L 37/091 (2006.01)

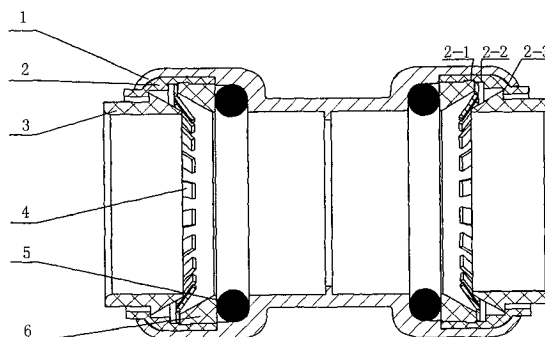
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

快速接头

(57) 摘要

一种快速接头,包括连接有密封圈的本体,还包括保护套及与保护套相配合的活动套、卡夹、保护垫,并且活动套还与卡夹配合。只要用手按动活动套延伸在本体外的端部,随着活动套向内移动卡夹口端就沿保护垫内锥面方向向外涨大,并脱离与管道的接触,这时用力向外拔管道就可脱离快速接头达到快速、方便拆卸的目的。因不需工具直接用手去操作,故拆卸、操作简单、方便、快速,同时又不受安装位置的限制,使用范围广,可用于管道与管道间、管道与阀门间的连接,直接在安装现场插入管道就可使用,并接头可绕管道轴线旋转也不受管道或阀门安装角度的限制。操作时仅需按动活动套不影响整个接头的密封,因此密封性好。



1. 一种快速接头,包括连接有密封圈的本体,其特征在于还包括保护套(2)及与保护套(2)相配合的活动套(3)、卡夹(4)、保护垫(6),并且活动套(3)还与卡夹(4)配合。

2. 根据权利要求1所述的快速接头,其特征在于所述的保护垫(6)内壁为内圆锥面(6-1),外表面延伸出一凸环(6-2)。

3. 根据权利要求1或2所述的快速接头,其特征在于所述活动套(3)一端外表面有呈圆锥面的倒扎钩(3-1),圆锥面与内圆锥面(6-1)的锥度相匹配。

4. 根据权利要求1所述的快速接头,其特征在于所述卡夹(4)为中间有通孔、喇叭形的不锈钢弹性爪片。

5. 根据权利要求1所述的快速接头,其特征在于所述保护套(2)内壁上有阶梯环面(2-1)、(2-2)、(2-3)分别与活动套(3)、夹卡(4)、保护垫(6)配合。

6. 根据权利要求1所述的快速接头,其特征在于所述本体(1)、(7)、(8)、(9)内壁上有环凹槽嵌放密封圈,密封圈为O型密封圈(5)。

快速接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接用的接头,特别是一种管道与阀门、管道与管道之间能快速连接的快速接头。

背景技术

[0002] 现生活中所用的连接接头尤其是管道与管道之间,还多采用螺纹连接,但使用时间长后螺纹易生锈、难拆卸,而管道与阀门间的连接多采用热熔连接、焊接连接,若阀门坏了需更换调新,这时还必须在焊接位置处用气焊将其割开,才能拿出阀门进行调换,操作麻烦、使用费用高,而且接口质量不易保证。

[0003] 专利号 200620093136.2“快速接头式蝶阀”,虽也提供了一种管道与阀门或管道与管道之间进行连接的快速接头,其由管卡、挡圈、胶圈组成,所述的管卡设有夹紧螺栓,旋紧管卡上的夹紧螺栓,使管卡将蝶阀和短管接头连接并夹紧,因此拆卸更换时仍然要松开管卡上的两组连接螺栓,还是费时、费力。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种快速接头,结构简单、易制作,并拆卸、安装操作方便、快速,省时、省力,不受安装位置的限制,使用范围广。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案为,快速接头包括连接有密封圈的本体,还包括保护套及与保护套相配合的活动套、卡夹、保护垫,并且活动套还与卡夹配合。

[0006] 所述的保护垫内壁为内圆锥面,外表面延伸出一凸环。

[0007] 所述活动套一端外表面有呈圆锥面的倒扎钩,圆锥面与内圆锥面的锥度相匹配。

[0008] 所述卡夹为中间有通孔、喇叭形的不锈钢弹性爪片。

[0009] 所述保护套内壁上有阶梯环面分别与活动套、夹卡、保护垫配合。

[0010] 所述本体内壁上有环凹槽嵌放密封圈,密封圈为 O 型密封圈。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:使用时,只要用手按动活动套延伸在本体外的端部,随着活动套向内移动,卡夹口端就沿保护垫内锥面方向向外涨大,并脱离与管道的接触,这时用力向外拔管道就可脱离快速接头达到快速、方便拆卸的目的。因不需工具直接用手去操作,故拆卸、操作简单、方便、快速,同时又不受安装位置的限制,使用范围广,可用于管道与管道间、管道与阀门间的连接,直接在安装现场插入管道就可使用,并接头可绕管道轴线旋转也不受管道或阀门安装角度的限制。操作时仅需按动活动套不影响整个接头的密封,因此密封性好。

附图说明

[0012] 图 1、本实用新型的结构示意图(管道与管道间连接,两通管)。

[0013] 图 2、本实用新型的结构示意图(管道与阀门间的连接)。

[0014] 图 3、本实用新型的结构示意图(三通管)。

- [0015] 图 4、本实用新型的结构示意图（单管道连接）。
- [0016] 图 5、保护套结构示意图。
- [0017] 图 6、活动套结构示意图。
- [0018] 图 7、卡夹结构示意图。
- [0019] 图 8、保护垫结构示意图。

具体实施方式

- [0020] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步描述。
- [0021] 保护垫 6 内壁为内圆锥面 6-1，外表面延伸出一凸环 6-2。
- [0022] 本体 1、7、8、9 内壁上有环凹槽嵌放密封圈，密封圈为 O 型密封圈 5。
- [0023] 活动套 3 一端外表面有呈圆锥面的倒扎钩 3-1，圆锥面与内圆锥面 6-1 的锥度相匹配。
- [0024] 卡夹 4 为中间有通孔喇叭形的不锈钢弹性爪片。
- [0025] 保护套 2 内壁上有阶梯环面 2-1、2-2、2-3 分别与活动套 3、夹卡 4、保护垫 6 配合。
- [0026] 若此接头用于管道与管道间的连接。
- [0027] 这时分别将 O 型密封圈 5、保护套 2、保护垫 6、卡夹 4、活动套 3 依次分别从本体 1 的一端放入本体 1 内，使 O 型密封圈 5 嵌入本体 1 的环凹槽内，保护垫上的凸环 6-2 嵌入保护套的阶梯环面 2-3 上，活动套上的倒扎钩 3-1 与阶梯环面 2-1 配合，卡夹 4 与阶梯环面 2-2 配合，最后再用专用工具将本体 1 的端部收口卷包固定在保护套上，然后同上述一样将 O 型密封圈 5、保护套 2、保护垫 6、卡夹 4、活动套 3 依次放入本体 1 的另一端内，则快速接头组装成，为两通管快速接头，如图 1 所示。
- [0028] 同理，安装成三通管快速接头，如图 3 所示，安装成管道与球阀连接的快速接头，如图 2 所示，安装成单管道快速接头，如图 4 所示。
- [0029] 使用时，根据需要将装配好的不同用途的快速接头拿到安装现场，若需将两管道连接成一体，选用如图 1 所示的快速接头，这时只需用手向本体内方向压活动套 3 的伸出端，这时活动套 3 上的倒扎钩 3-1 离开保护套 2 内壁上的阶梯环面 2-1 向内移动，并推动夹持在保护套 2 和活动套 3 间的卡夹 4 向内移动，直到紧贴保护垫 6 上的内圆锥面 6-1 为止，将卡夹 4 的喇叭口涨开，这时就可将管道的一端头通过活动套 3 插入本体 1 内，然后可松开手，活动套 3 在卡夹 4 复位力的作用下向外移动，直到活动套 3 上的倒扎钩 3-1 又被保护套 2 上的阶梯环面 2-1 阻挡为至，活动套 3 不会被拉出本体 1 外，这时卡夹 4 的口端恢复原位夹抱住管道的一端。
- [0030] 同理，另一管道与本体 1 另一端的安装连接同上述一样，不详述。
- [0031] 相反，若要将管道从本体 1 的两端拆卸下来，这时同上述一样，也只需用手向本体 1 内的方向按动活动套 3 的伸出端，活动套 3 向内移动推动卡夹 4 的喇叭口涨开，使其脱离与管道间的夹持用力向外拉管道，就可将管道从本体 1 上拆卸下来。
- [0032] 若要调换阀门，如图 2 所示，需先将本体 7 两端的管道从本体 7 上拆卸下来，然后调换一个带阀门的新本体 7，再将原从本体 7 上拆卸下的两管道，按上述方法再安装在新的本体 7 两端又可继续使用。

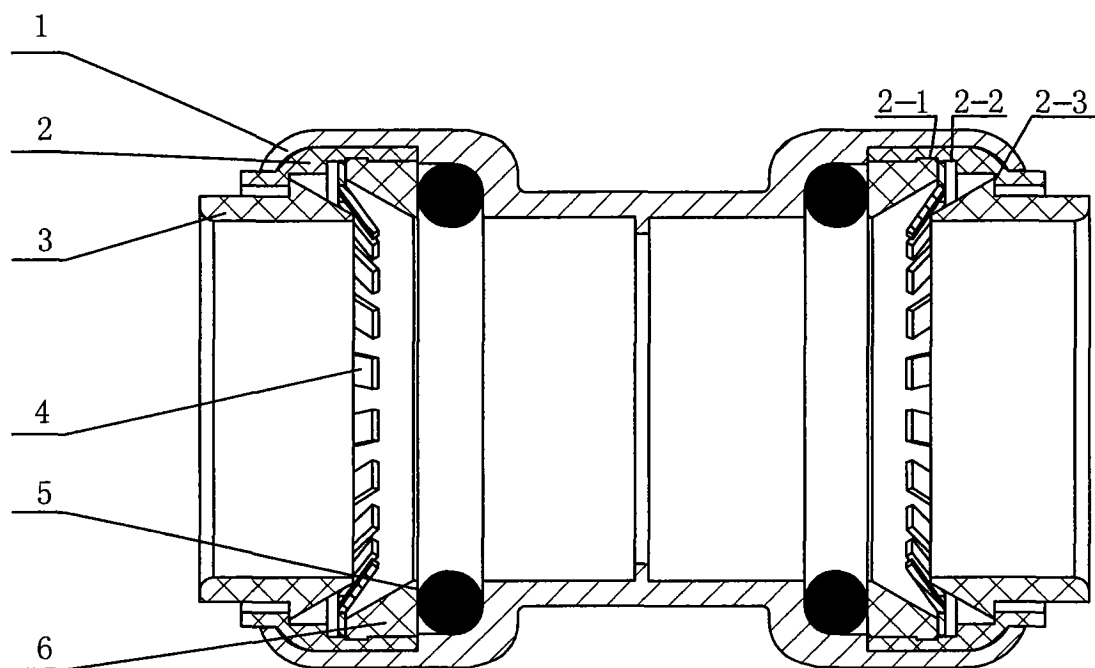


图 1

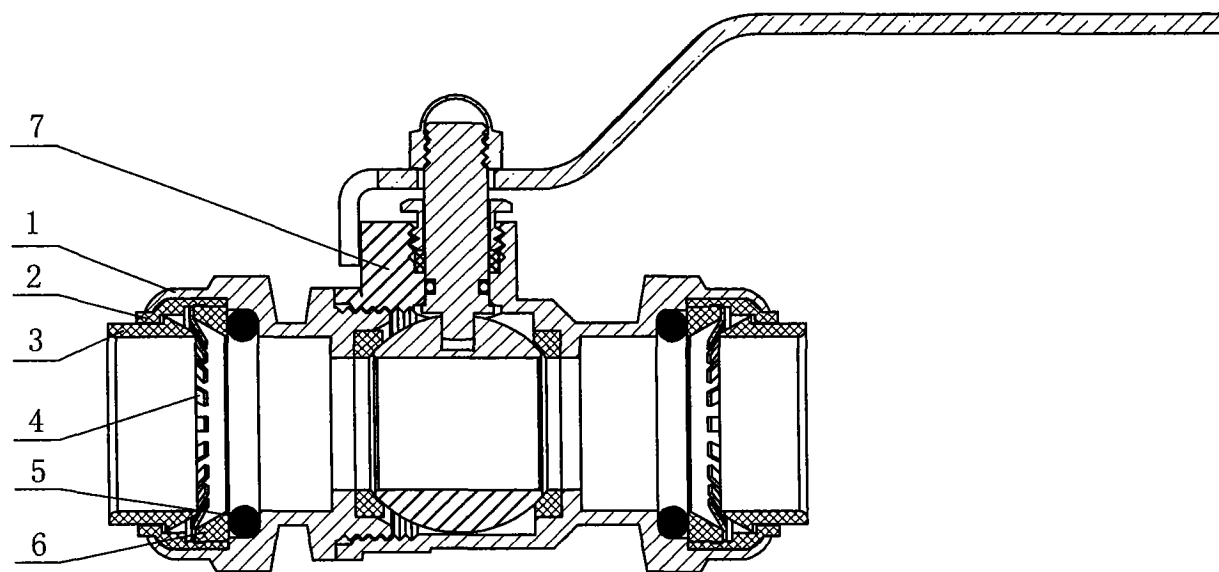


图 2

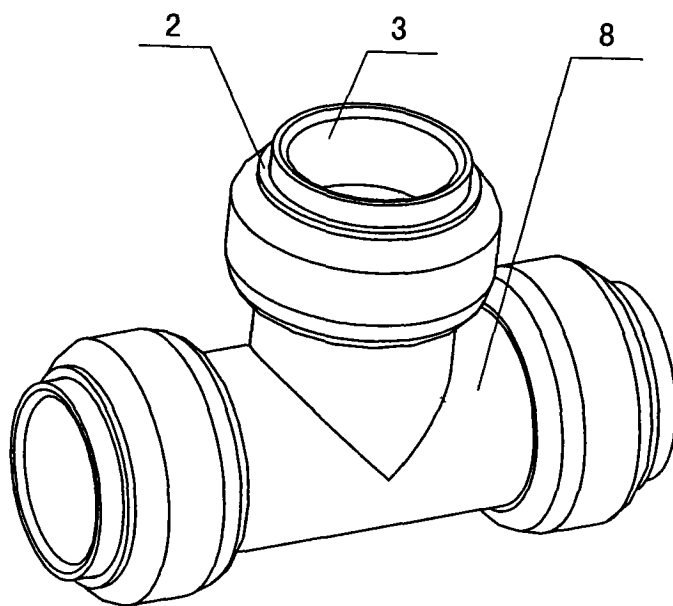


图 3

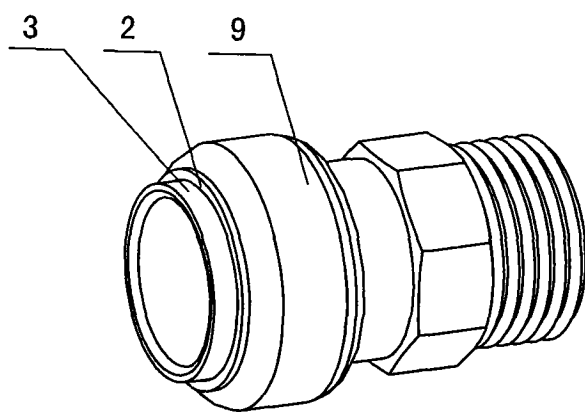


图 4

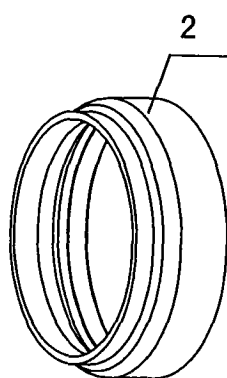


图 5

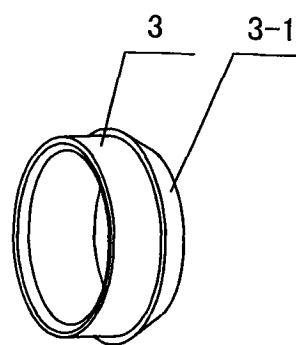


图 6

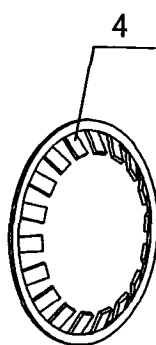


图 7

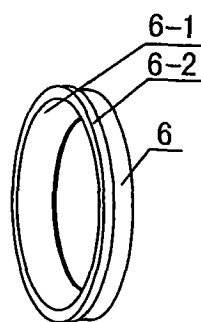


图 8