

ConST® 106 组合式快速接头组

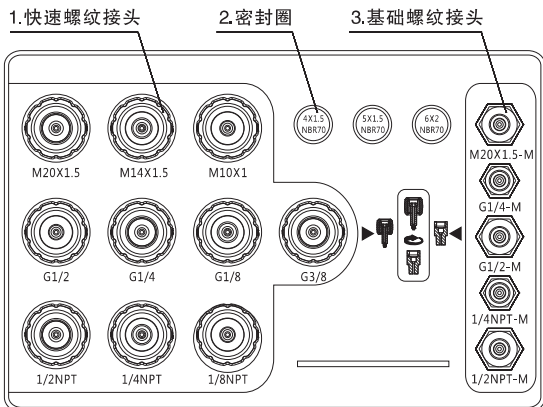
版本号: 1512V01



一、概述

在压力仪器、仪表校验行业中采用快速螺母旋转接头连接、端面密封方式已经很普遍，但是锥管螺纹还是采用密封填料方式进行连接，不能控制仪表的面对的方向和清理螺纹上的密封填料限制了校验速度和效率；我们从使用者角度考虑问题，对锥管螺纹进行全新尺寸设计，变成锥柱螺纹配合，同柱螺纹一样，利用旋转螺母形成可以快接的螺纹连接形式，控制锥管螺纹旋进的深度，形成端面密封方式，减小螺纹受力；通过此技术，我们做出了十种本行业常用螺纹的快接螺母（包括锥管螺纹的端面密封快速接头），同时采用与五种常用制式的螺纹进行中间组合形式，直接把快接头用于校验仪器上可以通过互换可校验多种螺纹接口仪表；适合于暂短压力管路快速连接，快速旋转螺母采用与手型吻合的橡胶包裹金属芯设计满足人机工程设计，使用舒适、防滑、耐油；密封压力可以达到200MPa；所有接头放置于防水的高强度仪器便携箱内，方便取放、辨识，同时配齐易损密封圈，完全解决了管路螺纹快速连接和密封的需要。

二、接头组箱体内部整体布局

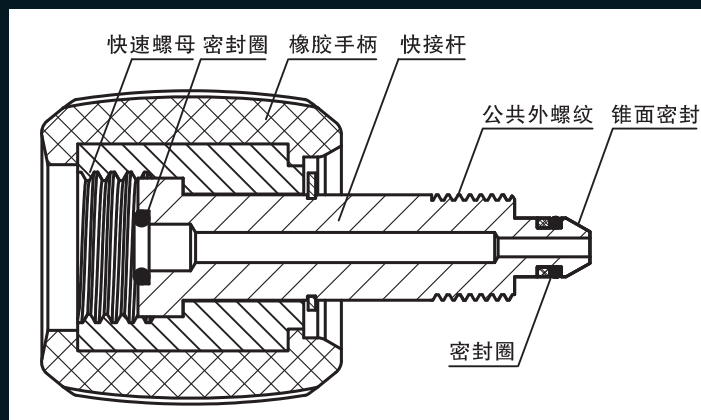


内置转接头列表：

	接头螺纹规格				
	快速螺纹接头	M10X1	M14X1.5	M20X1.5	1/8NPT
	1/2NPT	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
基础螺纹接头	M20X1.5	G1/4	G1/2	1/4NPT	1/2NPT
密封圈(NBR 70)	4X1.5	5X1.5	6X2		

三、快接螺纹头形式

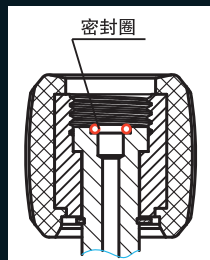
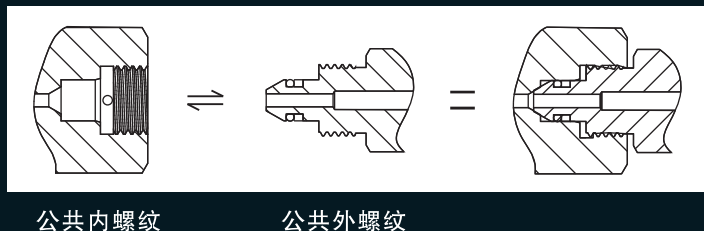
快接螺纹头形式，如下图，一端为不同尺寸（见上表快速螺纹接头）快速旋转螺母，快速螺母外包裹橡胶手柄，快接杆前端密封槽内置密封圈形成端面密封形式，另一端为特制的公共外螺纹，公共外螺纹与五种基础螺纹接头旋合通过有密封槽的伸出轴内密封圈与内凹的密封环配合形成径向密封（密封方式如下描述），这是一种密封形式；另一种密封形式是公共螺纹前端面的锥面密封螺纹形成硬密封，需用扳手旋紧，可以用于高压连接或长期使用连接。



四、接头组合原理

在接头零件的一端为需要制式和尺寸的螺纹，另一端做出适合的公共螺纹。公共螺纹内螺纹的做出内凹的环形配合面，公共螺纹外螺纹的做出外凸轴配合面，同时在配合面上做出环形槽用于放置O形密封圈形成径向密封圈密封；这样形成的密封可以手动旋紧零件组合成两侧需要的接头就可以达到密封效果，适合70MPa以下压力；同时在两个公共螺纹前端做出锥面配合密封面，用扳手旋紧就可以完成锥面压紧的硬密封方式，适合长时间使用转换接头和70MPa以上压力，如下图；多制式基础螺纹接头的公共螺纹端为

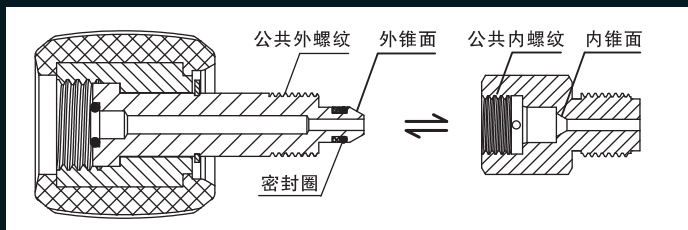
内螺纹，组合螺纹接头公共螺纹端为外螺纹，两个公共螺纹组合在一起就可以形成一侧为快速接头。另一侧为我们需要转接头，方便安装于需要快速连接的管路上。



密封圈	4X1.5	5X1.5	6X2
端面	M10X1	M14X1.5	M20X1.5
密封	G1/8	G1/4	G1/2
螺纹	1/8NPT	G3/8	1/2NPT
规格		1/4NPT	

五、组合方式

组合方式，如下图快接接头可以和五种不同制式的外螺纹接口相互组合，通过中间公共螺纹，完成所需要的快速接口形式，公共外螺纹与五种基础螺纹接头旋合，通过有密封槽的伸出轴内密封圈与内凹的密封环配合形成径向密封（密封方式如下描述），这是一种密封形式；另一种密封形式是公共螺纹前端面的锥面密封螺纹形成硬密封，需用扳手旋紧，可以用于高压连接或长期使用连接。



六、快接头的密封方式

满足不同制式的螺纹连接密封，考虑可靠、方便的密封形式，无论圆柱螺纹还是锥管螺纹的都采用端面密封，在圆柱螺纹内端面上有内凹的密封槽，用于放置密封圈如下图，采用此种密封形式，可以重复使用，满足气液压力管路的短暂使用，同时配备三种密封圈配件，满足不同尺寸快接头密封，密封圈使用列表如下。

七、技术参数

金属材料：304不锈钢

耐压范围：均可以耐压70MPa，

快速接头与基本螺纹采用锥面硬密封后最大承受

压力为200MPa

密封圈材料：丁腈橡胶

快接螺母包裹材料：丁腈橡胶

使用温度：-10~70℃

ConST®

北京康斯特仪表科技股份有限公司

电话：(86)-10-82782288

传真：(86)-10-82782266

地址：北京市海淀区上地信息路甲28号科实大厦
D座5、6层

邮编：100085

网址：www.constgroup.com