

三瓣式高压胶管接头

洛阳矿山机械研究所 重机室

在液压传动等流体输送的管路中,除了采用钢管外,也经常应用橡胶管。耐高压、耐油的钢丝编织胶管已大量生产,但目前这些胶管由于各胶管生产厂的设备、工艺等的不同,它们生产出来的同一公称内径胶管的外径尺寸有差异,引起了胶管接头的定型设计、成批生产和装配胶管工作存在着种种困难。一般都希望胶管接头既能有合理的结构形式、尺寸,以便集中生产,又要基本上能配上大部分胶管厂生产的相应规格的胶管,并且装拆还要方便。

三瓣式高压胶管接头是分析和吸取了国内外各种胶管接头的优缺点。首先系由大连工矿车辆厂设计、试制,并已在工矿车辆、内燃机车、冶炼、炼焦及轧钢等设备上使用,经过几年来在实际生产使用中证明情况良好,基本达到了工作可靠、结构简单、装卸方便的目的。受到了用户、工人同志的欢迎。

为了进一步扩大它们的规格范围,提高它们的通用性和工艺性,最近由大连工矿车辆厂、上海标准件八厂和我所一起进行性能试验和系列设计工作,为将三瓣式高压胶管接头纳入《一机部重型机械行业标准》和将来定点成批生产作些基础工作。

三瓣式胶管接头的结构如图1~3。它由螺母、接头蕊、螺纹台肩、三瓣接头外套和二个卡环组成。在装配时螺母套在接头蕊上,这螺母的螺纹和焊接式管接头的螺母螺纹是一致

的,所以三瓣式胶管接头可以直接和焊接式管接头(或其他相应的管接头)的接头体连接,因此扩大了它的通用性。

以后的装配顺序可以这样,将狭卡环套到接头蕊上。装螺纹台肩。把三瓣外套挂在狭卡环上,外套可以在狭卡环上展开或收拢。另一方面,将宽卡环先套到胶管上,再把胶管插到接头蕊上。使用一个夹具将三瓣外套向胶管收拢,让外套内壁的圆形齿环紧压住胶管,并将宽卡环套到外套端头的台肩上。装配时不需剥去胶管的外胶层。对胶管外径的差异,一般可以由胶管接头的三瓣外套对胶管外胶层的压缩量中予以部份补偿。或者仅仅更换一下卡环的大小也可以。

三瓣式高压胶管接头在前几年曾做过部分试验,大致情况如下:

通径	静压试验(公斤/厘米 ²)		拔脱试验(公斤力)	
25	340			
38	330		3900	
32	脉冲压力试验:	主压力	峰值压力	次数
		160	190	11036
		200	240	2638
		220	270	1032

目前三单位正以三结合方法补充进行试验测定一些项目,对三瓣式高压胶管接头进行严格的考核。

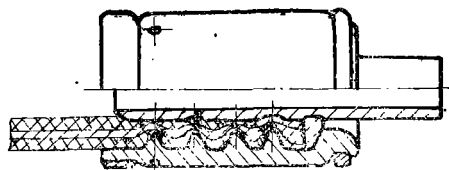


图 1

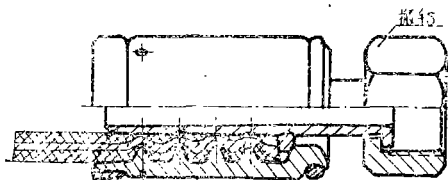


图 2

18×64圆环链新编链机

山东兖州煤机厂 孙作经

我厂圆环链攻关组，在厂党委的领导下，以阶级斗争为纲，认真学习马列主义、毛泽东思想，在与“四人帮”崇洋媚外，破坏革命，破坏生产的斗争中，在全厂职工的大力支持下，自行设计，自己试制了一台新型18×64型矿用圆环链编链机，它具有效率高，编链质量好，运行安全可靠，减轻工人的体力劳动等优点。

1. 主要技术经济指标

电机：功率 $N=7.5$ 瓩，转速 $n=960$ 转/分

加工范围：18×64矿用圆环链

生产效率：24个环/分

外型尺寸：长×宽×高=3000×2150
×1150毫米

2. 原理

在组合凸轮组主轴的转动中，各凸轮组凸轮工作部分，使其在 360° 内，通过凸轮、连杆等机构，连续实现棒压紧、双弯曲、合口、卡环、转向等动作，使之从棒料编制成圆环链（组合凸轮机构原理见图1）。

3. 机械传动过程

机械传动见图2、图3。电机10启动，通过三角皮带轮9和两级齿轮变速，带动组合凸轮组旋转，送料风缸送料，将棒料从料斗推至成型模之间，夹紧凸轮4带动卡嘴机构使成型模将棒料20压紧；压杆凸轮12、14带动压杆机构23，使之棒料压紧，双弯曲凸轮1、6，带

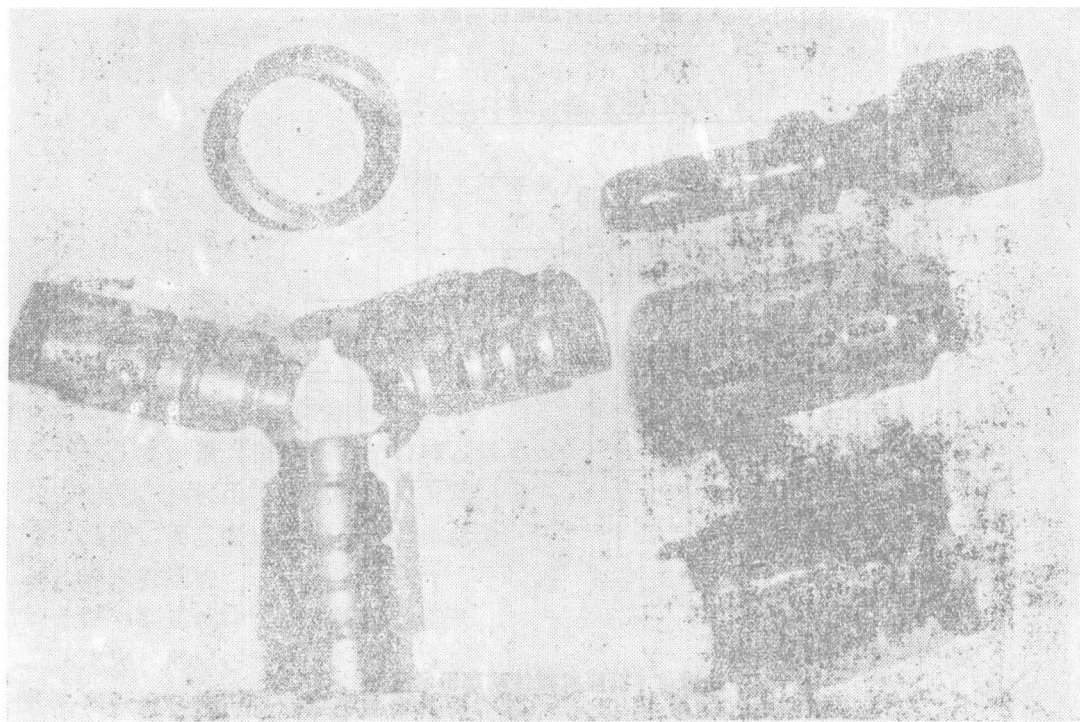


图3 三瓣式胶管接头