

恒元精工鞍型管件的特点说明

鞍型管件，作为管道的应急开孔部件，在管道中至今还没有新的产品可以替代它，目前国内外 PE 管件厂家所生产的鞍型管件普遍存在着不尽人意的缺陷，首先是鞍型的装配，一般的鞍型管件几乎清一色采用两边螺杆抱合管道，由于实际施工中受到旁出管已连接的空间限制，特别是旁出管下面的螺丝紧固更是不方便，如果与管道抱合不紧，无法生产足够的熔胀压力而虚焊，容易造成电热丝空烧。只要你与任何一位现场的安装工程师谈到鞍型管件，都会发出鞍型很难施工的感叹，这是由于鞍型特性的是贴合焊接，导致鞍型电阻丝是单丝走向为阿基米德螺线或费马螺线，所以鞍型管件整体电阻较小，焊接时功率较大，比较容易出现焊接短路的现象，所以大多数的厂家要求在焊接时进行分段焊接，与其他管件焊接的操作方法不同，容易使操作者出现误操作而导致热量过高冒浆，特别是老管道的变形更是为焊接失败埋下了事故隐患；开孔和密封方面，一般的旁通鞍型开孔刀的设计内壁是光滑垂直，最初的目的是为了切孔减少阻力，但在实际操作中并非理想，一是容易使切下来的塑料块偶尔掉入管道，堵死运行的管线或管阀，二是切口时的阻力也没有相应减轻，在开孔过程中需要 2-3 个人的力才能完成整个开孔过程，开孔时产生的碎末也容易掉入管道内，从而影响管道安全；以上所谈的几个问题不是各个管件厂家没有发现或是无能力解决，主要是鞍型管件的实际用量在整个管线中比例很小，终因开发成本大而放弃或没有引起重视。我们知道虽然量少而开发成本昂贵，但是鞍型管件在管线施工中是不可或缺的部件，为了保证安全作了如下改进：

一、首先是抱合的连接，增加下托配件，采用合页式装配(图2)，避免旁出管对抱紧操作的妨碍，保证鞍型管件与管道的紧密配合，使焊接过程稳定理想，减少现场施工的工作量。



鞍型需拧紧双向螺丝 图 1

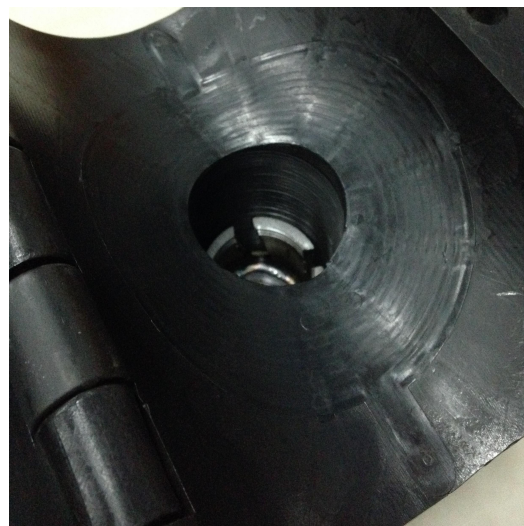


合页式只需拧紧单边螺丝 图 2

二、采用电热网片加热技术，焊接过程稳定，熔胀力强劲持久，焊接深度理想，而且能有效防止短路和冒浆。密封性能和剥离强度高于国家标准规定值。



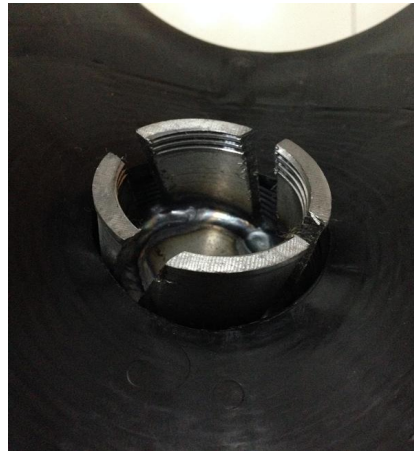
阿基米德螺线或费马螺线单丝布线



整体成型的电热网片（电热网片为公司专利）
（专利号：2013204466694）

三、旁通鞍型的开孔刀，采用了新的生产工艺，在刀头内壁增加与开孔导向同规格螺距，使其在开孔时切入塑料管道后产生自攻能力

减少开孔力矩，同时开孔产生的碎末都会完全保留在刀口内，防止掉入管道内，避免堵住管道；



开孔时省时省力，方便操作，切口平滑整齐，切割物完全位于刀具孔内，对流量不产生任何影响

四、鞍型的内密封采用新的生产方式，使其在开孔完成后保证燃气的不泄露。（密封方式受到保密条件限制，无法进一步进行展示）

宁波恒元精工管阀科技有限公司技术部

2014.2.18