

就复样设计法答读者问

(三)

北京皮革工业学校 高士刚

4. 福建长乐市金峰镇陈德法问:

在双线取跷中,舌盖的曲线长(J_2 点至 O' 点)比围子曲线长(J' 点至 O' 点)多出约5~10mm,会不会有这种情形?如果有,是不是要对舌盖进行拔跷?

在双线取跷时,由于舌盖不断开,要用转换跷来制取样板,同时围子也不断开,要用定位取跷来制取样板。两者相比,舌盖样板比围子样板更重要,因为舌盖的外形决定着成品鞋的外形,所以一定要先设计鞋盖样板。

设计鞋盖时,找到 J_2 点是关键,找 J_2 点的长度可以用测量 $VJ_2 = JV'$ 长度的方法,在 EV 延长线上确定。应注意不能用作弧线的方法找 J_2 ,如果以 O 占为圆心,以 OJ 为半径作弧线找 J_2 点,则此时的 J_2V 线的长度比楦面上 JV 长度要长5~10mm。会不会是由于找 J_2 点的方法不对造成的舌盖曲线偏长呢?

在设计好舌盖曲线以后,再进行鞋围子曲线设计。此时应当把原背中中线 A_0V' 下降20%,其原因是满足转换取跷时取80%的要求。如果转换取跷时取100%,则 J' 点还原到 A_0V' 线上,因为转换取跷时不取足,只取80%左右,所以 J' 点应还原到下降20%的背中线上。找 J' 点时,应以 O' 点为圆心(而不是 O 点),以 J_2O' 长为半径作弧线交于下降20%的背中线上为 J' 点,此时的 J' 点应在原 J' 点之后,如果 J' 点找错,落在 J' 点之前时会造成围子线偏长,接帮时会出现麻烦。

也就是说,在 J_2 点或 J' 点找对的情况下,不会出现两曲线长度不等的情况,不管舌盖曲线长还是围子曲线长,都应当检查 J_2 点或 J' 点是否找对。

在反线取跷时,为了使鞋围子的轮廓线与舌盖轮廓线一致,实际上是采用描出舌盖轮廓线的方法,取下舌盖样板或摹下舌盖曲线轮廓,自 O' 点至 J' 点,把原舌盖轮廓线直接描下来,也包括里怀一侧的曲线。这样处理的结果,肯定不会造成二者长短不一致。需要注意的是,一般在围子上取工艺跷

后,两者曲线弧度发生变化,此时造成围子曲线偏长1mm左右,接帮时应对舌盖拔跷,即在舌盖边沿轻捋一下,达到两曲线一致。当然,舌盖采用横向下料会更好一些。反过来,如果工艺跷取在舌盖上,舌盖上的弧度曲线变小1mm左右,边仍按上述方法处理。

5. 广东省中山市扒沙街郑炳伦来信问了三个问题:

(1) 转换取跷时为什么取75~85%?

转换取跷是一种特殊的取跷方法,之所以特殊,是因为需要把前帮背中中线与后帮背中中线转换成一条直线。这样在转换过程中,只依靠自然跷是达不到要求的,只好继续加大定位取跷角,当大到一定程度时才可能达到前后帮背中中线是一条线的要求。这个继续加大的角叫作转换取跷角。也就是说,只有在需要前后帮背中中线转换成一条直线时才会有转换跷出现。这个转换跷是人为加入的角。在展平面或样板还原到楦面上时,这个转换跷必须被人为地消除掉,对于楦面来说,他是多余的角,但在背中线的转换过程中,它又是必不可少的角。因此如何更好地消除这个角是设计中的关键问题。

在设计时如果取在100%的转换取跷角,在还原时皱褶量较大,需要用更大的力量拉伸,使其在绷楦时消失。如果取在80%左右,需要被拉伸的皱褶相应减少一部分,容易被拉伸开,绷楦时不需要特别加大力量,对于手工绷楦来说很容易操作。如果取在50—60%左右,底口长度变得太短,影响伏楦效果。取在80%左右,是经过实践经验取得的数据,由于被拉伸的材料质地不同,延伸性不同,所以有个取值范围,在75~85%,较硬的材料取值大些(猪面革),较软的材料取值小些(羊面革)。对于其它代用材料可参考运用。

应当注意到,对于前后帮转换成一条直线的鞋类,在拉伸过程中都有个变形问题,不管你是经验设计法还是平面设计法,不管你是取100%还取80%,只有借助于拉伸变形才能使帮部件伏楦。当然,跷度处理得好只是更容易伏楦而

已。

(2) 暗口门整舌式鞋是否一定要用转换取跷? 用对位取跷行吗? 横断方式介绍是用对位取跷, 如果改用转换取跷能不能? 为什么?

关于暗口门整舌式鞋是否一定要用转换取跷的问题, 可从两方面分析: 整舌式鞋的特点是前帮与鞋舌连成一个整体, 故称为整舌式鞋, 其鞋舌背中线与前帮背中线是一条直线, 不断开, 如果样板的背中线不是一条直线则无法开料, 如果背中线断开, 也就不是整舌式鞋了, 所以制取样板时必须保证前后帮的背中线转换成一条直线。另外对于转换取跷来说, 这种取跷的目的, 就是把前后帮背中线转换成一条直线, 这是一种区别于定位取跷和转换取跷的特殊取跷法。因此对于整舌式鞋来说, 只能用转换取跷法。

对于对位取跷来说, 它是定位取跷的一种补充, 适用于背中线上有横断结构而又不适合定对取的鞋类, 尽管典型的对位取跷在处理取跷角时与整舌式鞋取跷角的位置相似, 但二者取跷角的大小是不相同的, 也就是说, 转换取跷角较大, 经取跷后背中线是一条直线, 而对位取跷角较小, 取跷后的前后帮背中线仍是一条弯折线。所以用对位取跷是无法满足整舌式鞋对背中线的要求的。因此不能用对位取跷设计整舌式鞋。

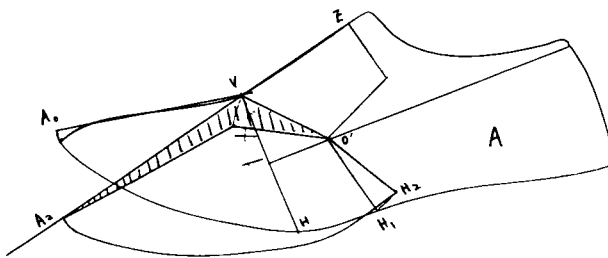
对于横断舌式来说, 常用对位取跷法, 这里主要考虑了样板外形的要求, 必要时也完全可以用定位取跷法来完成, 二者起的作用是相同的, 但样板在口门处的外形却不大一样, 采用对位取跷时效果好些。当然如果改用转换取跷也是可以的, 但这处理样板的还原效果差, 不如定位取跷或对位取跷效果好。在回答第一个问题时提到了取 80% 转换取跷的问题, 由于相差 20% 的取跷量, 还原时并不舒服, 需要靠向前拉伸来满足要求, 其目的一个是把多余的转换取跷形成的皱褶拉平, 另一个是把前帮的长度拉回到设计点位置, 也就是说这里有个形变的问题, 不经过刻意的拉伸处理样板是不能伏楦的。而对于对位取跷来说, 仍然是“缺一个角补一个角”问题, 没有额外要求, 当然容易伏楦, 所以对于横断舌式鞋类是没有必要使用转换取跷法的。

对于如何判断什么时候使用转换取跷, 主要看鞋的背中线是否需要转换成一条直线, 有必要时就采用转换取跷法。例如整舌盖鞋、整前帮橡筋鞋等等。

(3) 转换取跷后面积是不是减小了? 底口长度是不是变短了? 围盖线是不是也变短了? 应怎样处理?

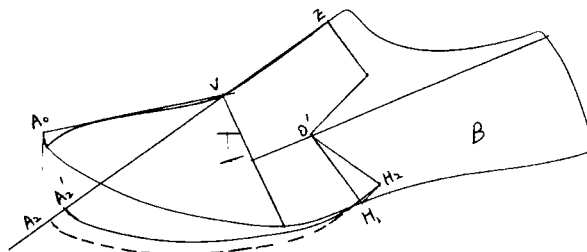
为了更明确理解转换取跷过程, 请看下图:

制鞋科技 1999. 1



转换取跷示意图(一) 图 A

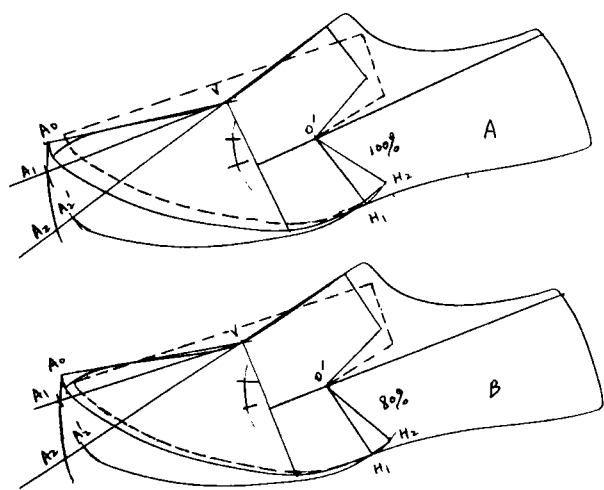
图 A 中 $A_0-V-E-O'-H_1-H-A_0$ 为原设计图形。由于背中线 A_0-V-E 是一条弯折线无法取样板, 假设把 VO' 线剪开, 使前帮向下旋转, 达到 A_2 点, 则形成转换后的图形 $A_2-E-O'-H_2-A_2$ 。转换后的图形虽然使前后帮背中线变成了一条直线, 但样板的面积不是变小了, 而是变大了。图中阴影部位为额外增加的面积。为了使取跷后的面积与取跷前相似, 应对该图形进行修整。面积变化主要反映在背中线上, A_2-V-E 的长度大于楦面 $A-V-E$ 长度, 因此截出 A'_2 点, 控制取跷前后背中线长度不变。描底口时自 A'_2 点描起, 到 H_2 点止, 使宽度上也进行适当缩减。当然进行长度和底口的修整, 也是利用了材料的延伸性较好这一特殊条件, 如图 B 所示。



转换取跷示意图(一) 图 B

顺便看一下取跷时取 100% 与取 80% 的区别在哪里。绷楦时, VE 线与楦面相贴伏, 这是不变的, 前帮与楦面相贴伏时不是贴在 A_0 线上, 而是贴在 A_1 线上, A_1 线正是由于定位取跷角展开后, 使得 A_0 线贴在楦面上而形成 A_1 线。因此 A_2 线还原后越接近 A_1 线则越容易贴楦。见下面图示:

在对位取跷时, 应有一个对位取跷角 $\angle H_1O'H'$, 当图中 A 取跷 100% 时, $O'H_2$ 线与 $O'H'$ 线对齐, A_2 线大大超过 A_1 线, E 点部位也有较大变形。与图中 B 相比较, 取跷 80% 时, A_2 线与 A_1 线相近, E 点变形也较小, 所以取跷取不足是有一定道理的。首先是从实践中找到这一规律, 反过来分析研究,



转换取跷示意图(二)

在应用时更有根据。正如感觉到的东西还不能马上理解它，而只有理解了的东西才能更深刻地感觉它。

对于底口来讲，由于把 A_2 点修整到 A'_2 点，长度变了，使得 A'_2H_2 曲线长度小于 A_2H_2 曲线长度，这部分不用修整，相当于去掉了由于转换跷的增加而引起的底口长度增加量。 A'_2H_2 曲线比 A_0H_1 也短，这部分在绷帮时拉出。

对于围盖线来说，在 A_2 点不修整时它并不变短，但当用 A'_2 作底口前端点时围盖线会变短。因为围盖线不发生长度变化时，背中线必然会加长，加长的后果是会引起底口绷帮量加大，还会引起围盖位置变形。围盖线与背中线相比较，背中线更重要，围盖线是从属于背中的一条轮廓线，因此要保证背中线的长度不变，围盖轮廓线只保留其轮廓外形。其实皮革材料有 15% 左右的延伸性，当把背中线上的皱褶拉平，围盖位置也就还原到原位置上了。这种变形是必须经过拉伸才能实现的。也就是说在不需要用转换取跷时，没有必要去试用，而在需要用转换取跷时，则非它莫属。

6. 广东南海市九江镇石塘口廖恒志问：

包底鞋起珠（即孔位）一般是胆盖孔距 5mm，大身孔距 7mm 左右，但我用平面设计时把围子前中点对准主底前中点，打剪口，两边扳下，所得大身位置很长，按胆盖孔数平分，远远超过 7mm，该如何处理？

这里有两个问题应该注意：一个是方法问题，另一个是控制线问题。

对于设计方法来说，把围子打剪口扳下来就失去了控制。剪口打多少？打在什么位置？打多深？这是需要经验积累

的。可你目前正缺少经验怎么办？想一想别的办法。

对于控制线来说，打孔的部位和不打孔的部位应该区分出来，不打孔的部位面积大小，长度宽度都不能变，否则会脱离楦面。而打孔的部位宽度不能变，但长度是可变的，长度变化了，才能调节成 5:7 左右。在复样设计法中，其主要步骤如下：

- (1) 画出底样板轮廓，作出底中线、分踵线，并作出打孔部位与不打孔部位的分界线，该线要和帮样一致。
- (2) 分别取下里外怀围子样板，不要有绷帮量。
- (3) 自分界点开始描出围子的轮廓。先从一侧开始，反向放置围子样板，象车轮转动一样，一点点采集转动轨迹，到中点止。
- (4) 围子描好后，其余不打孔的部位正向放置，描出轮廓线。
- (5) 测量围子长度，里外怀分别计算孔距，中点位置不能错开。
- (6) 如果围子上孔距还是比较大，可以将后帮两侧向外扳，以减少围子长度，使孔数与孔距达到要求。
- (7) 注意楦前头拐弯前后孔距是有变化的，以使皱褶均匀。□

鞍山辉达鞋业材料有限公司

寻求 技术、资金 合作

鞍山辉达鞋业材料有限公司，地处辽宁省鞍山市宁远经济开发区，地理位置优越，交通十分方便，基础设施基本齐备。拥有固定资产 200 万元，占地面积 6000 平方米，建筑面积 1500 平方米，动力电 200 千瓦，现有员工 120 人（其中管理技术人员 20 人）。产品有硫化大底、注塑大底、组合大底、木跟、塑跟等。

辉达连续二年被省市评为“重合同、守信誉”单位，产品质量执行 GB7055-86 国家标准。

因业务需要，公司决定在原有基础上增加设备和流动资金，建立一座东北地区规模最大，产品档次最高，年产鞋材 240 万双，产值 1500 万元的综合性鞋材企业。

东北地区人口众多，内与河北、内蒙接壤，外有俄罗斯、蒙古、朝鲜和韩国相邻，内外贸易都十分活跃，鞋业市场潜力巨大。总经理刘辉先生诚挚地欢迎国内外的同行们来辉达共同发展，再创辉煌。

厂址：辽宁省鞍山市千山区宁远乡南地号第二工业小区
 联系人：刘辉 电话/传真：0412-8215535
 邮编：114011