

B304_B 型针梳机——毛条制造配套新设备

曹士贤

(上海毛麻纺织联合公司)

在毛条制造针梳机设备配套中,过去采用68型国产定型设备的工艺流程。即由B272_B型梳毛机输出的卷装为 $\phi 600 \times 900$ mm条筒、定量为20g/m左右的粗梳毛条喂入B302型头道针梳机,然后至B303型二道针梳机,B304型三道针梳机,B311_C型(或B311_D型)精梳机,B305型四道针梳机,最后进入带毛C07机械式自调匀正装置的B306型末道针梳机;输出为18~25g/m的成品毛球。这套国产制条设备投资少,机构简单,螺杆、皮辊、条筒等机配件可与68型国产前纺设备通用,故虽定型至今已有20多年历史,卷装小、车速低、自动化程度差,因管理维修方便仍被广泛地使用着。

而这套设备从它定型时起就存在的主要缺陷是精梳机系采用条筒喂入。精梳机条筒喂入与毛球喂入相比,前者不但占地面积大、条筒储备量增加,而且条筒喂入精梳机须条呈松弛状态,不利纤维控制、增加落毛、影响毛条制成率;并且易产生意外欠伸,影响毛条条干质量。因此,不少使用厂自行设计制造了立式毛球架改条筒喂入为毛球喂入,同时,设备制造厂(上海一纺机)根据用户需要,从八十年代起也可以供应毛球喂入的B311_C型(或B311_D型)精梳机,以使用户选择。

精梳机改球喂入后,其前道设备B304型针梳机需同时改条筒输出为毛球输出与其配套。但长期以来,却无此种合适的国产定型设备供应。各厂只好用已淘

汰的58型B301型针梳机(系毛球输出的低速多头针梳机)代替B304的条筒输出,或自行改造B304成毛球输出进行勉强配套。这样,既破坏了整体毛条生产线设备配套的完整性,又影响了配套机台的产量相互平衡。

上海第一纺织机械厂针对上述情况,听取了用户意见,经过多年调研,今年开发成功了B304_B型三道针梳机,作为原B304型针梳机的孳生产品,改单梳箱、双根单筒输出为单梳箱、双条双球输出。该机经昆山锦城毛纺有限公司、常熟琴湖毛条厂等厂半年多来的生产使用,在毛条制造配套设备中代替B304型针梳机后,所生产的毛球成条光圆紧,毛条成品达到国家

表 B304_B 型针梳机主要技术指标和特征

| | |
|------------|---|
| 出条速度 | 40~80m/min |
| 最大出条重量 | 12g/m×2根 |
| 最大喂入重量 | 200g/m |
| 针板打击次数 | 800次/分,1000次/分 |
| 牵伸倍数 | 5~10 |
| 喂入 | 8根条筒($\phi 600 \times 900$ mm) |
| 输出 | 双条双球($\phi 450 \times 380$ mm) |
| 梳箱 | 单梳箱 交叉针板式 |
| 针板 | 88块(18-26-26-18) P. W. G ² =16/20 扁针 |
| 皮辊 | $\phi 78 \times 198$ mm(丁腈包覆) |
| 螺杆(mm) | 三线 $\phi 50$ 螺距9 导程27 |
| 进条断头自停 | 压辊接触电气式 |
| 出条断头自停 | 电气式 |
| 定长自停 | 定长自停记录表电气自停 |
| 前罗拉加压、绕毛自停 | 电接点信号压力表电气自停 |
| 开门安全自停 | 电气式 |
| 梳箱启闭、前罗拉加压 | 脚踏式油泵 |
| 轧针板保险 | 螺帽夹紧摩擦式 |
| 静电消除器 | 导电棒式 |
| 吸尘装置 | ZX1型 0.75kW 2770r/min |
| 主电动机 | 2.2kW |

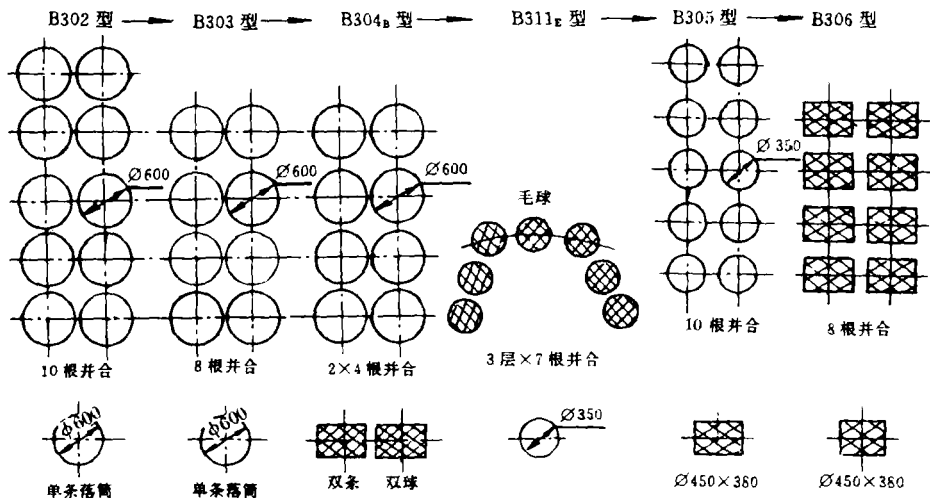


图 B304_B 新工艺流程

质量指标;提高精梳机制成率 0.5~1%;减少精梳机占地面积 10%,并减少了条筒备量和规格(技术条件见表)。

上海第一纺织机械厂在推出 B304_B 的同时,为便于用户订货,增添了 B311_E 型精梳机,其机构与 B311_c(焊针式圆梳锡林)或 B311_n 型(插入式整体圆梳锡林)完全相同,只是其喂入形式由原来的 12 只 $\phi 400 \times 900\text{mm}$ 条筒(12×2

=24 根毛条)改为 21 只 $\phi 450 \times 380\text{mm}$ 毛球(3 层×7 只=21 根毛条)。

这套新配套的制条设备可用于老机改造和新厂设备配套,其工艺流程见下图。采用这种配套可取得较好的效果,特别是可以提高制成率,以年产 1 万吨的毛条厂为例,每年可减少 50~100 吨羊毛消耗,增加 300 多万元人民币的收入。