

固定式拔取架高速精梳机

《江苏纺织科技资料》1981, No. 3, P.52~55

B311B 毛精梳机原设计车速为 120、125、130 钳次/分。但是由于机器运转时震动大，坏车率高，使用厂实际车速总是低于 110 钳次/分。为了减小机器的震动，我们对 B311B 毛精梳机进行了改造，主要采取了如下的一些措施：

1. 固定拔取摇架

将 3*、9* 凸轮拆除，使拔取架固定，同时相应改进其他机件。在拔取时增加拔取罗拉表面速度，达到正常拔取的作用。

2. 改变顶梳运动轨迹和托毛板结构

拆除 1*、8* 凸轮，改变顶梳的运动轨迹，使顶梳在拔取罗拉步司斜面上由深到浅、由后向前地移动。当圆梳梳理结束后，托毛板托住毛丛向前向上运动，顶梳刺入并使梳针针尖露出毛丛 3~4 毫米，保证顶梳充分发挥梳理作用。同时将托毛板唇口的形状作了改进，如图 1 所示。

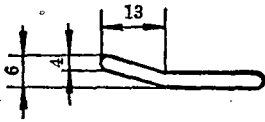


图 1

3. 改进和加大拔取罗拉直径

将拔取罗拉直径改为 34 毫米，使改造前后其转速相同。由于提高了车速，对罗拉步司也作了改进，同时增加存油量，以保证上下罗拉在运转时有足够的润滑。又为了在分离时增加拔取罗拉对须丛的握持力，防止皮板跑偏和延长皮板使用寿命，使罗拉两端直径比中间小，参看图 2。

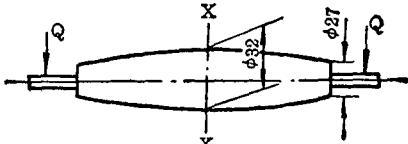


图 2

4. 重新设计摇架进出扳手

为便于调换圆梳和做清洁工作，利用原 9* 凸轮转子托脚改为固定和可动两个部分，二者用销钉连结起来，销钉进出位移用弹簧手柄控制。摇架牵手与可动托脚连结销钉弹开，则摇架即可拉出。又因摇架和机架固定在一起，可免运转时拔取架抖动。

5. 改进下断刀结构

取消了上断刀，并将下断刀结构作了相应改进，以满足下列几点要求：①不使下断刀与圆梳钢针撞击；②避免圆梳与毛刷形成的气流干扰皮板上的须丛；③使得前后毛片搭接优良。

6. 增设输出毛网光边装置

毛丛由皮板罗拉输出前处于紧张状态，一旦由皮板罗拉输出，毛网两边即失去控制，毛片搭接处的须丛由于回缩和静电作用等因素，有相互排斥扩散的趋势，尤其在提高车速以后，更容易破坏毛网结构。为了使毛网输出时两侧纤维不致回缩扩散，我们在输出罗拉的两侧加装了喷气光边装置（集毛器）a、b，如图 3 所示，它与罗拉的夹角为 β ，而 β 小于或等于毛网边与罗拉的最小夹角 α 。

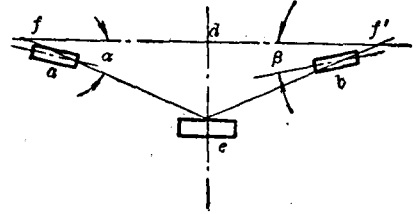


图 3

2. 加装启动缓冲装置

为了减少由于机器启动冲击而引起的机件损坏，在传动皮带上加装了启动张力盘，使启动时在弹簧作用下增加皮带与皮带轮摩擦力，达到启动平稳。

B311B 毛精梳机经过改造后，由于减小了整个机台的机械震动，车速可提高到 140 钳次/分，而产品质量保持稳定（参看附表）；机械零部件比原来减少了 30 个。此外改造费用较低，机械运转稳定可靠，减少了坏车率。但采用了固定拔取架后，清洁圆梳不方便；改造后零部件虽减少，而实测噪声并未降低，还有待进一步研究改进。

B311B 毛精梳机改造前后产量和落毛率对比表

项目	64 ^s 外毛条		66 ^s 外毛条		66 ^s 国毛条		66 ^s 毛粘条	
	改前	改后	改前	改后	改前	改后	改前	改后
单产(公斤/台时)	6.23	8.91	6.19	7.98	4.76	7.8	6.0	7.68
落毛率(%)	11.47	10.55	14.89	9.83	22.70	23.3	18.4	17.95

(裴恒，作者自摘)