

精粗毛纺梳毛技术资料汇编

(一)

北京毛纺织科学研究所
全国毛纺织科技情报站

目 录

梳毛机改造与提高产、质量的途径

- (1) 关于国产精纺梳毛机改造的初步探讨……………(1)
- (2) 梳毛机的效率能否再提高……………(18)
- (3) 关于梳毛机均匀畏毛的分析……………(23)
- (4) 国产新型粗梳毛纺、纺纱新设备……………(30)
- (5) 提高 B272A 型梳毛机梳理效能探讨……………(38)
- (6) 新型 BC 2 7 4 粗纺梳毛机及其试纺工艺参数测定…(49)
- (7) 梳毛机转速提高的可能性……………(64)
- (8) 精梳毛纺梳毛机罗拉剥毛……………(68)
- (9) 关于 B271 梳毛机高产试验研究的汇报……………(82)
- (10) B271 梳毛机挖潜改造试验……………(101)

技术革新

- (1) B271 型精纺梳毛机喂入罗拉轧金属物自停装置…(110)
- (2) B272 梳毛机活络钉辊结构的改革……………(116)
- (3) 对 BC272 梳毛机电气线路的一些改进……………(119)
- (4) BC272B 梳毛机加装磁性吸铁装置简介……………(121)
- (5) BC272B 梳毛机金属防轧装置的应用……………(124)
- (6) BC272B 梳毛机监测器……………(129)
- (7) BC272B 梳毛机边条回用装置……………(132)
- (8) BC272_D_E 型梳毛机的试制和使用……………(137)

- (9) 新型高速振动斩刀.....(142)
- (10) 新型毛粗纺分割皮带丝的应用.....(145)
- (11) WRB-869橡塑材料梳毛机皮带丝.....(151)
- (12) BC272梳毛机搓皮板轴头的改进.....(154)

梳毛机除草除杂加工

- (1) 精纺梳毛机除草作用分析.....(156)
- (2) 关于加强精纺梳毛机去草机构问题的一些看法.....(168)
- (3) 提高精纺梳毛机除杂效能的初步探讨.....(180)
- (4) 提高B271型精纺梳毛机除草效能的探讨与分析... (198)
- (5) B271型精纺梳毛机去草机构改造的设计与研制... (213)
- (6) (6) 在B041开毛机和B271梳毛机上改进打土、除草
的试验.....(232)
- (7) 梳毛机加装除草装置.....(243)
- (8) 羊毛除草加工.....(249)
- (9) 国外羊毛除草动向(机械除草).....(252)

梳毛针布

- (1) 国产泡沫橡胶毛纺弹性针布与毛毡弹性针布的纺纱
比较.....(260)
- (2) 浅谈毛型金属针布的设计.....(272)
- (3) B271梳毛机弹性针布改为金属针布.....(292)
- (4) 关于粗梳毛纺梳毛机使用金属针布的体会.....(296)
- (5) 梳毛机金属针布自动抄针工具.....(299)

国外梳毛机进展及应用

- (1) 法国 N S C 梳条设备工艺性能简介..... (302)
- (2) A T 9 型粗纺梳毛联合机..... (308)
- (3) C R 3 0 0 型粗纺梳毛联合机..... (311)
- (4) 西德克鲁普粗纺梳毛联合机..... (313)
- (5) C R 3 1 2 型粗纺梳毛机..... (316)
- (6) 高效梳毛机的应用..... (318)
- (7) 用于纺粗纺毛纱的高产梳毛机..... (324)
- (8) 意大利 F O R 公司精纺梳毛机的改进..... (326)
- (9) 日本梳毛机及对比..... (328)
- (10) 用放射性同位素控制的自调匀整装置..... (330)
- (11) A A 2 0 2 梳毛机风轮罩壳的改进..... (335)
- (12) 粗纺梳毛机性能对比..... (340)
- (13) 意大利 F O R 0794 型与国产 B271 型精纺梳毛机的
对比分析..... (344)
- (14) 最近西欧及日本粗梳毛纺设备的特点及趋势..... (359)

梳毛机改造与提高产、质量的途径

关于国产精纺梳毛机改造的初步探讨

杨 晓 梅

前 言

我国第一代B 2 7 1型精纺梳毛机于五十年代末投入生产，六十年代末又制造了B 2 7 2型精纺梳毛机。近几年在B 2 7 2型基础上，改进制造了B 2 7 2 A型精纺梳毛机。这些设备的制造为毛条生产提供了必要的物质基础。目前国产精纺梳毛机为此三种型号。全国现约有B 2 7 1型精纺梳毛机260台，B 2 7 2型精纺梳毛机180台左右，以及少量的B 2 7 2 A型精纺梳毛机。现在国内毛条生产除少数用引进设备外，仍以上述三种型号的国产精纺梳毛机为主。但这些设备工艺部件配置不尽合理，除草性能较差，对原料适应能力受到一定限制，尤其是对含草量较高的草刺毛很不适应；在机械结构、传动等方面也存在一定的问题，已不适应生产发展的需要。为了解决这一问题，除引进一些设备之外，进行老机改造在现阶段就显得极为重要。

在老机改造中，应该吸取国外先进技术。近年来，从国外引进了法国提博式及意大利奥克特式精纺梳毛机。这些设备自动化程度较高，制造精度较高，生产能力也较高，除草机构配置较为合理，

除草性能较好。提博式梳毛机的传动装置也较简单 合理。但引进设备也不是十全十美的,也存在一定的问题。现已发现它们对纤维损伤较为严重。胸锡林部分的预梳效果不佳。因此在吸取国外先进技术时,必须充分消化,并结合我国实际情况。

本文仅对国产精纺梳毛机的改造进行初步探讨。

一、我国精纺梳毛机的现状及存在的问题

(一) B271型精纺梳毛机现状及存在的主要问题

B271型精纺梳毛机的喂入部分由自动喂毛机,喂毛帘及喂毛罗拉等部分组成。自动喂毛机的主要缺点是:(1) 不能适应梳理部分已经提高生产能力的要求。(2) 机构复杂,调节不便,尤其是剥毛部分。(3) 称重机构运动不稳定,灵敏度不高等。

喂毛罗拉由三对罗拉组成。其特点是第一对与第二对罗拉之间有相当大的牵伸(8.65倍),虽起到松解纤维块并改善其方向性的作用,但却可能使纤维受到较大损伤。在第二对罗拉与第三对罗拉之间又有三倍多的聚合作用,便于使混料较均匀地喂入到开毛辊处。在第一对及第三对罗拉上均包覆了侧面积较大的扇形锯齿,第二对为沟槽罗拉,所有这些都对纤维产生较大的摩擦力,也是增大纤维损伤的一个原因。

预梳部分主要由开毛辊及作为转移用的毛刷辊和光辊等组成。开毛辊上无工作辊分梳,其预梳作用很薄弱。梳理部分由后梳理区及前梳理区两部分组成。共有十个梳理环。由于有两个梳理区,对纤维混合及梳理均较为充分。但由于两个锡林的线速度基本接近,(前锡林为570米/分左右,后锡林为500米/分左右)加上预梳作用薄弱,混料未经充分开松即进入后锡林强梳理区,对纤维有一定的损伤。梳理区原设计均采用弹性针布,70年代初开始改用

金属针布，明显地提高了梳理效能。但金属针布在设计上及制造质量上还存在不少问题，有必要加以改进。出条部分原为集体成球（B271型梳毛机配B281型成球机）及单独成球（B271A型梳毛机）两种形式，现基本上均已改为陶条器，以适应高产高速的需要。B271型梳毛机的另一个重大缺陷是除草效果很差，虽有二个打草辊，但安装位置不尽合理，一个安装在开毛辊上，另一个安装在除草辊上，而除草辊却又安装在后锡林之前，在这里，混料的松解还很不充分，对除草作用十分不利。由于这个缺陷，致使B271型梳毛机不能加工含草量较高的羊毛。另外，斩刀速度很低，限制了梳毛机的出条速度，剥毛辊直径较小，工作辊、剥毛辊的共同外切线距离较短，对加工长度较长的原料，长纤维被拉断的可能性很大，传动也存在不少问题，主要工艺部件之间速度关系不能保证，调节也不方便，漏底部分结构不尽合理，落毛多，梳毛机制成率不高，飞毛现象较为严重，引起工作辊、剥毛辊轴头绕毛现象。

（二） B272型精纺梳毛机的现状及存在的问题

B272型精纺梳毛机的自动喂毛机与B271型梳毛机的自动喂毛机相比，已经有了很大的改进。它已采用单独马达传动，提高了传动效率，克服了自动喂毛机与其他部分不能同步的毛病。在喂毛量的控制方面，采用了电磁阀操纵挡毛板，在一定程度上增加了称毛斗的准确性，但喂毛机构复杂，不易调节的缺点并没有多大改进。喂毛罗拉部分与B271型梳毛机一样，基本上没有什么改变。

B272型梳毛机的开毛辊直径比B271型梳毛机增大了，并在开毛辊上增加了一对工作辊和剥毛辊，改善了羊毛到达去草辊之前的松解状态，对去草能力提高有了加强。

B272型梳毛机采用了三个打草辊，力图加强打草作用，实际

上这个目的没有达到，因为去草辊的位置与B271型梳毛机一样，放在开毛辊之后，去草效果提高很少；此外，第三打草辊放在胸锡林上，由于胸锡林上的针布结构是为松解纤维考虑的，对加强去草作用，起不了多大的作用。

胸锡林上只有二个梳理环，预梳作用不够。工作辊速比不能调节，对梳毛机的毛条质量有一定的影响。在梳理细羊毛时，B272型梳毛机，与此有一定关系。同时，胸锡林及其工作辊直径较小，也是梳理效能不佳的原因之一。

在大锡林上有六对工作辊和剥毛辊梳理环。根据有关资料报导，在同一个大锡林上安装过多的工作辊，不一定能按比例地提高梳理效能（《纺织学报》1978年第2期），大锡林上的第一工作辊的分梳效能最强，其余工作辊的分梳效能依次衰退，以至第五、第六工作辊的分梳效能差异很小，这是值得考虑的问题。

B272型梳毛机与B271型梳毛机的斩刀作用次数超不过每分钟1400次，因而道夫速度很难超过每分钟50米，不利于提高梳毛机的出条速度。

B272型梳毛机的出条方式采用条筒式是一个改进，为进一步提高出条速度创造了条件。

B272型梳毛机的大锡林速度一般比B271型梳毛机高一些，达到了150转/分左右，锡林下的漏底在结构上也有一些问题，所以车肚落毛也较多。

B272型梳毛机的传动方式比B271型有较大的改变，主要是各滚筒的同步性有改进，但机构复杂，开合齿部分容易损坏。

（三） B272 A型精纺梳毛机

B272 A型梳毛机在B272型梳毛机的基础上也有些改进，主

要有以下几点：

1、将胸锡林与大锡林之间用一个大直径的转移辊（ $\phi 409$ ）代替了原来的三个转移辊，有利于减少车肚落毛，并在不增加机器的前提下，为增大胸锡林直径创造了条件。胸锡林的工作辊数增加为三个，大锡林的工作辊数由六个改为五个，这些都比较合理。

2、在大锡林上的第一剥毛辊下增加了一个接草槽，对除去羊毛中的草杂有一定效果。

3、斩刀机构由滑块式改为四连杆式，并采用滚动轴承，由于采用了轻金属，斩刀重量也大大减轻，在采用单独马达传动的前提下，加装了一个大飞轮。由于增加了这些措施，斩刀速度可以达到1600转/分左右，比原来提高20%左右，为提高出条速度创造了一定的条件。

在传动及个别部件的结构上也有些改进。斩刀机构虽有改进，但仍不完全可靠，有进一步改进的必要。

通过以上的改进，梳毛机的梳理效能有一定的提高，但仍有不足之处。最主要的是去草机构的安排与B272型梳毛机一样，仍不够合理。

二、精纺梳毛机基本组成问题

在讨论精纺梳毛机各个部分的改造之前，先讨论一下整个机器的基本组成问题，是完全必要的，局部性的改造，应该在全机基本组成的基础上加以考虑。

为了合理地组成梳理机，国际上已经把其各个部分组成许多单元。在制造上可以使每个单元标准化。合理地选择这些单元，可以组成各种用途的精纺梳毛机。从我国的现状出发，梳理机单元可以有以下几种，兹将其名称及表示方法列表如下：（表一）

表 一

序 号	单元名称	基本符号	符 号 说 明
1	喂毛罗拉部分	F	
2	开毛辊	L	
3	圆毛刷辊	Br	若有多個, 分別以Br ₁ , Br ₂ , ……等表示
4	转移辊	T	指包有齿条或针布的转移辊, 若有多個, 分別以T ₁ , T ₂ , ……等表示
5	分梳辊	K	只有B272型梳毛机上有 一只, 实际上是转移辊
6	胸锡林	B	胸锡林的前、后与圆毛刷 或转移辊连接
7	去草辊	M	指莫雷尔去草装置的去草 辊, 若有多個, 以M ₁ 、M ₂ 等表示
8	大锡林	C	若有多個, 以C ₁ , C ₂ 等 表示。
9	道 夫	D	若有多個, 以D ₁ , D ₂ 等 表示。
10	出条压辊	P	

我国现有的三种精纺梳毛机的基本组成如下:

B271型: FLBrMT₁C₁D₁T₂C₂D₂

B272型: FLT₁MT₂BT₃KT₄CD

B 272 A 型: $FLT_1MT_2BT_3CD$

法国提博式 23MM₄ 梳毛机的组成为:

$FLT_1BB_r_1M_1Br_2M_2T_2CD$

意大利奥瓦特式梳毛机的组成为:

$FLT_1BT_2M_1T_3M_2T_4CD$

由上述几种梳毛机的组成来看, B 271 型梳毛机没有胸锡林 (B), 且只有一个去草辊 (M), 这是它的主要缺点, 但它有二个大锡林 (C_1 、 C_2), 这是它的特点。B 272 型梳毛机有了胸锡林, 而去草辊仍然只有一个, 大锡林也只有一个。B 272 型的另一个特殊处是有五个转移辊 (其中一个叫分梳辊)。在 B 272 A 型中已改为三个转移辊。所以利用这种表示梳毛机基本组成的办法, 可以很快地看出一种设备的基本特点, 主要优点及缺点, 这对研究梳毛机的组成是很方便的。

上述法国提博式和意大利的奥瓦特式的基本组成差不多, 它们的共同特点是有一个胸锡林 (B) 及两个去草辊 (M_1 及 M_2), 除草能力较强, 这是我国的几种精纺梳毛机所不及的, 也是我们在改造国产梳毛机时可以借鉴的。

但是只考虑基本组成是不够的, 还得考虑每个单元的组成。上述提博式及奥瓦特式梳毛机的基本组成是相同的, 但某些单元的具体组成不同, 梳毛机的梳理效能也会有所不同。例如法国的 23MM₄ 表示该梳毛机开毛辊上有二个工作辊, 胸锡林上有三个工作辊, 接着是二个莫雷尔除草辊以及大锡林上有四个工作辊。而意大利的可用 06MM₅ 表示, 意思就是该梳毛机开毛辊上没有工作辊, 胸锡林上有六个工作辊, 接着是二个莫雷尔除草辊和大锡林上有五个工作辊。

国产精纺梳毛机在基本组成方面的改造, 可以有多种方案。以

B271型的改造为例，若以加强去草作用为主要目标，且不削弱分梳效能，可以有以下几种方案。（略去圆毛刷辊及转移辊，道夫的符号。）

- 1、 $FLM_1B^3M_2C^5$ （九个分梳作用区）
- 2、 $FLM_1C_1^3M_2C_2^5$ （十个分梳作用区）
- 3、 $FLM_1C_1^3M_2M_3C_2^5$ （十个分梳作用区）
- 4、 $FLM_1B^3M_2M_3C^5$ （九个分梳作用区）
- 5、 $FL^1B^3M_1M_2C^5$ （十个分梳作用区）
- 6、 $FL^1B^2M_1M_2C_1^3C_2^5$ （十三个分梳作用区）

方案中的 B^3 表示胸锡林带有三个工作辊， C^5 表示大锡林上有五个工作辊， L^1 表示开毛辊上有一个工作辊。现正在研制的有第四及第五方案。

在选择方案时要考虑许多问题，上述方案中的F即喂毛罗拉的改造将在后面叙述。为了使设备的改造工作方便，第一至第四方案中的 LM_1 均未改变，即开毛辊及原来的去草辊均保留原有的。第一、二、五及六方案采用了两个莫雷尔去草机构，其中第一及第二方案的两个莫雷尔是由胸锡林或后锡林隔开的，而第五及第六方案中的两个莫雷尔是连在一起的，即所谓的双莫雷尔式。究竟是隔开好，还是连在一起好，有待于实践。第三和第四方案中均采用了三个莫雷尔，目的是使去草作用更为充分。在梳理作用方面，第一和第四方案采用一个胸锡林（三个工作辊）及一个大锡林（五个工作辊），第二及第三方案采用了两个锡林（共八个工作辊），第五方案采用了有一个工作辊的开毛辊，一个胸锡林（三个工作辊）及一个大锡林（五个工作辊），共九个工作辊，第六方案采用了有一个工作辊

的开毛辊、两个工作辊的胸锡林及两个大锡林（八个工作辊），共十一个工作辊。在一般情况下，工作辊数多一些，梳毛机的梳理效能强一些，但并非完全是这样，还需看分布是否合理。奥克特梳毛机的胸锡林上有六个工作辊，似乎太多一些。提博式的开毛辊、胸锡林及大锡林分别有二、三、四个工作辊，是较为合理的，若按一、三、五分布，可能更好一些。B 272型梳毛机的工作辊安排为一、二、六个，而B 272 A型为一、三、五个，后者比前者分布合理。实践证明：B 272 A型的生产能力超过B 272型。如果对B 272 A型梳毛机的去草机构加以改造，增加一个莫雷尔使其具有两个莫雷尔、三个打草刀的去草机构，将是较为理想的国产精纺梳毛机。

在讨论了基本组成的基础上，下面将分别讨论各个部分的改造问题。

三、喂毛系统的改造

喂毛系统包括自动喂毛机、喂毛帘及喂毛罗拉等部分，兹分别说明如下：

（一）自动喂毛机

我国现有自动喂毛机的普遍缺点如前所述，主要是：（1）不能适应高产的要求；（2）机构复杂，调节不便；（3）单位时间内喂入量有较大的误差。为了克服这些缺点，必须进行较大的改革。国际上流行的自动喂毛机有两大类，一类是称重式，另一类是容量式。不论采用哪一类，它们的供毛箱都有较大的容量，有的可大到五个立方米，不过，容量的大小与梳毛机的工作宽度有关。我国原有梳毛机普遍采用1·5米的工作宽度，根据我国目前的工业发展水平，还不宜制造2·5米工作宽度的梳毛机，但上海第四纺织机械厂已设计制造了工作宽度为2米的粗纺梳毛机。对工作宽度为1·5米

的梳毛机，毛箱容量可大到3立方米，对工作宽度为2米的梳毛机，其容量应不小于4立方米。其最大容毛量分别约为30和40公斤，大约可供30分钟时间的使用。

称毛斗每分钟的称毛次数一般为2至3次，为满足高产的需要，每斗的称量要加大，有些化学纤维的比重小，又比较蓬松，要求称毛斗的容量大一些。所以称毛斗的体积也应大一些。对1·5米宽的梳毛机其体积可采用 $0\cdot24\text{米}^3$ ，对2米宽的梳毛机可采用 $0\cdot4\text{米}^3$ 。在国外幅宽为2·5米的梳毛机上，加工低支腈纶纤维，台时产量高达300公斤，这种梳毛机，就不宜采用称重式喂毛机，最好采用容量式喂毛机。加工细羊毛纤维时，梳毛机台时产量不超过70公斤（工作宽度为1·5米时），每斗的喂毛量可不超过500克。

现有国产梳毛机的活络钉辊式剥毛机构比较复杂，应该加以改造。建议参考进口的法国提博式梳毛机的剥毛形式，即用一个直径不小于500毫米的大剥毛辊代替原来的剥毛系统。

若采用称重式喂毛，就应考虑尽量提高其灵敏度。若采用容量式喂毛，就要使喂毛罗拉的纤维层尽可能均匀。为了较好地解决这些问题，建议采用电脑控制。

现有自动喂毛机的开盒机构，在运动时容易引起较强烈的振动，挡毛板运动也较迟缓。所有这些对称量的精确性都不利，应加以改进，有些进口设备（如意大利奥克特梳毛机），国内某些工厂在这方面的改造，均可借鉴。它们的优点是开盒与闭盒动作稳定可靠，且噪音小。此外，其升毛帘的停止与启动，利用微型开关，机构也大大简化。

(二) 喂毛罗拉部分

混料从喂毛帘进入三对喂毛罗拉。后喂毛罗拉与沟槽罗拉的中心距离为85毫米左右，对于较长的纤维（大于85毫米，有一定的损伤。但由于上下罗拉之间有一定的隔距及齿隙，对这种较长纤维的损伤又有一定的缓解作用。而前后二对喂毛罗拉包覆有与其回转方向相反的，齿形为扇形的锯齿条，形成对毛层的握持力，由于扇形齿的侧面积大，使摩擦力较大，纤维在齿间抽出时，受到的摩擦阻力就较大，也会造成纤维损伤。为此，对三对罗拉的改造很有必要，如果使用一对针辊式喂毛罗拉，由于钢针的截面积为圆形，与纤维的接触面较小，对纤维的摩擦力较小，可能使纤维在抽出时少受损伤，所以是较为理想的，从传动来看，针辊式要简单一些。

四、开毛、预梳及去草系统的改造

(一) 加强开毛辊开松羊毛的作用

在B271型梳毛机的开毛辊上，只有一个打草辊，而没有工作辊与剥毛辊，这可以说是精纺梳毛机开毛部分的一种简陋形式，对开毛作用以及紧接着的去草作用十分不利。参考其它梳毛机的结构，在开毛辊的打草辊之后加一对工作辊及剥毛辊是可行的，问题是原开毛辊的直径太小（ $\phi 416$ ），采取这一措施有困难。结合去草部分的改造，原B271型梳毛机后道夫若可去除，（后道夫直径 $\phi 600$ ），用之代替原来的开毛辊，这一措施就可实现。

(二) 胸锡林部分的改造

B271型梳毛机没有胸锡林，预梳理部分很不完善。

B271型梳毛机后锡林部分的任務原来是分梳作用，锡林上面有三对工作辊及剥毛辊，还有一个道夫（即后道夫）。按原来的布置，在混料进入后锡林部分之前，只经过开毛辊与喂毛罗拉之间的

开松作用，即进入强烈的分梳作用，而缺乏比较充分的开毛和预梳作用。这就使后锡林的第一、二对工作辊处的纤维仍然呈较大的块状，在强烈的分梳作用下，纤维被拉断的可能性很大。其原因，主要是后锡林及其工作辊针布的密度较大，（每平方英寸212·6齿）使纤维与针齿之间摩擦力很大。其次，是块状纤维的密集程度较大，它们在锡林与工作辊之间受到较大的压缩力，进一步加大了纤维的密集性，这就使纤维之间的摩擦力与抱合力显著加大。此外，精梳毛纺原料的纤维长度都比较长，羊毛还有卷曲与鳞片，也都是增大纤维之间摩擦力的因素。

还必须指出，后锡林与其工作辊之间的梳理速度是很大的，它可以用下式来表示：

$$V_3 = V_1 - V_2$$

式中 V_1 、 V_2 分别表示锡林速度与工作辊速度； V_3 为梳理速度。

设 $V_1 = 500$ 米/分； $V_2 = 25$ 米/分，则 $V_3 = 500$ 米/分 - 25 米/分 = 475 米/分。由此可见，梳理速度与锡林速度是很接近的。

在高速度的梳理作用下，纤维受到猛烈的拉伸，纤维的两端又处于强有力的握持之下，它们所受的拉力迅速上升，而纤维本身强力相对很小，势必造成大量纤维被拉断的可能性。

为了解决这一问题，建议把后锡林改为胸锡林，组成预梳作用应具备的条件。为了达到这个目的，要采取以下几个措施：(1) 去掉后道夫（可以把后道夫改为开毛辊）。(2) 胸锡林上仍保留三个工作辊与剥毛辊（指后锡林改成的胸锡林），构成三个预梳作用区。(3) 胸锡林的速度降低至150米/分左右，使梳理速度大幅度下降。

(4) 按胸锡林部分的要求，配备金属锯条。

(三) 除草部分的改造：

B271型与B272型梳毛机的除草作用都不够完善，效果也不理想，所以使用原料的范围受限制，可以说对草刺毛的使用很不适应。为了达到较为理想的除草效果，必须使羊毛得到较为充分的开松，所以去草辊应放在胸锡林之后。去草辊的数目，根据所加工的原料而定。加工含草3%的羊毛，建议用一个去草辊，加工含草5%的羊毛，用两个去草辊。分别称为单莫雷尔去草及双莫雷尔去草。对于不同部位的除草，其采用的速度、针布密度、隔距等均应有所区别。除草辊、打草辊速度应从后向前，由小逐步加大，针布密度由小到大，隔距应由大到小，这些都是根据在除草部位羊毛呈现的状态而定的。在选择除草装置的数目时，若属于老机改造性质，还要考虑厂房的大小，即必须考虑到改造后机器长度的增加是否受到限制。有条件的工厂增加二个莫雷尔除草辊比较理想，如场地受限制，也可只增加一个莫雷尔，把它安装在原来后道夫位置处，这样可以做到不增加机身长度。当然，增加二个除草辊的效果比增加一个更理想，因为二个除草辊速度不同，后者比前者快，毛层减薄，易击落羊毛中的小草杂。但打草辊及除草辊速度不宜太大，因随着速度的增加，气流也随之增加，反而影响除草效果。除草辊的直径奥克特式及提博式均采用直径 $\phi 500$ 。在国内可参照采用 $\phi 500$ ，但如受现有厂房面积限制，也可采用 $\phi 400$ 。如果B271型的后道夫作为开毛辊使用，则原来的开毛辊也可作为除草辊使用。现有国产梳毛机的打草辊直径为 $\phi 120$ ，略嫌小些。提博式为 $\phi 156$ （36把刀片），奥克特式为 $\phi 177$ （45把刀片）效果都较好，所以建议选用直径较大的打草辊为宜。