
目录

基本说明	-1-
警告标识描述	-2-
概述	-3-
性能特点	-3-
主要技术参数	-4-
产品图片及说明	-5-
安装方法	-9-
使用方法及日常维护保养	-12-
常见故障及排除方法	-14-
产品装箱单	-15-

基本说明

感谢您购买了我们的产品。

1、本说明书叙述了安全警告说明、产品功能、技术参数、结构特点、安装说明、操作、维护、注意事项、故障排除等内容。为了保证您有效的使用本机器，请务必在使用前认真参阅说明书，并妥善保管使用说明书，便于日后查阅。

2、非专业人员不得进行电气安装或维修。

3、本机器噪音小于 70 分贝。

4、本机器运输过程可以使用叉车。

5、开机前，应检查电源电压和频率是否与机器铭牌所标识的一致，电源连接是否可靠，安全接地线是否可靠接地。

6、使用时注意带刀安全。

7、用户必须佩戴安全钢丝手套操作本机器



警告标识描述

危险



说明

<p>气 垫 AIR-CUSHION</p> <p>表示气垫工作</p>	<p>裁 剪 CUT</p> <p>表示裁剪工作</p>
--	----------------------------------

概述

DCQ700~1200 型气垫式带刀裁剪机（见图 1）是一种大型高效的服装面料和各种裁料的裁剪机。利用快速运动的带状裁剪刀，把叠放厚度达到 150~200mm 的裁料裁剪成所需的裁片。适用于大、中型服装生产企业裁剪棉布、毛料、麻、丝绸、合成纤维及皮革等裁料的裁剪工作，也适用于针织品和服装小料的裁剪。

我公司生产的 DCQ700~1200 型气垫式带刀裁剪机具有性能稳定，结构简单，坚固耐用，耗电省，噪音低，节能环保等优点，深受广大用户的欢迎。

性能特点

本裁剪机的主电动机经过一级 V 形带传动并减速后，驱动工作台板下面的主传动轮（下带轮），使安装并张紧在上、下传动轮和右传动轮上的带状裁剪刀获得一定的切割速度，推动裁料按裁片所规定的线条移动，达到切割所需裁片的目的。右传动轮位置是可以调节的。右传动轮后侧装有张力调节装置（见图 2），转动调节手轮，使右传动轮向左（放松）或向右（张紧）移动，可以适当调整带刀的张紧程度，籍以适应不同材质裁料的目的。

在上传动轮及防护罩的下方，装有磨刀装置（见图 3）和带刀导向器。磨刀装置是在砂轮箱内安装的专门机构，它由固定轴，拖板及座、曲柄和手柄，调节螺钉，砂轮及弹簧等零件组成。出厂时，拖板及座在固定轴上的位置，两个砂轮轴的开合位置及拖板和座的相对位置等，都已调整妥当。推动手柄前后移动，通过曲柄传动，带动拖板前进或后退，使装在拖板上的砂轮向前靠到带刀的刃口（或后退），将夹在砂轮中间的带刀因随着自身的快速运动带动砂轮旋转，形成刃磨刀口的磨削运动，磨削出锋利的刃口，保持带刀锋利如新。

磨刀装置的下方还装有带刀导向器（见图 4）。拧松带有捏手的紧定螺钉，根据裁料厚度调节好导向器及保护钩，使带刀在裁剪工作过程中免受折断。

本机的工作台板还具有气垫功能，机座上的鼓风机（旋涡气泵）开动后，向工作台板的空气室输送高压空气，因裁料自重而将喷嘴内的滚珠压下，经均匀排列在台板上的 80 或 140 或 200 个喷嘴喷出气流，在裁料和工作台板之间形成气垫，减小裁料与工作台板之间的摩擦力，因此，裁剪时裁料的上下层间不易发生

偏位，既提高了裁剪的精度，又可以减轻工人的劳动强度。

主要技术参数

型号	DCQ700 (DCQ700B)	DCQ900 (DCQ900B)	DCQ1200 (DCQ1200B)	DCQ1200-1
带刀右侧有效宽度 (mm)	700	900	1200	1200
裁剪高度 (mm)	180	180	200	200
喷射风压 (kPa)	12	12	17	17
裁剪电机 (kW)	0.75	0.75	0.75	0.75
鼓风电机 (kW)	0.37	0.37	0.37	0.37
带刀线速度 (m/s)	11.0; 12.2; 13.3	11.0; 12.2; 13.3;	11.0; 12.2; 13.3	11.0; 12.2; 13.3
带刀规格 (mm)	0.45×10×3500	0.45×10×3860	0.45×10×4560	0.45×10×4560
V型带规格 (mm)	A-1092	A-1346	A-1499	A-1499
工作台板规格 (mm)	1200×1400	1500×1800	1500×2400	1500×2400
外形尺寸 (mm)	1920×1200×1614	2340×1500×1620	2950×1500×1665	2865 × 1500 × 1600
重量 (kg)	~240	~285	~340	~340

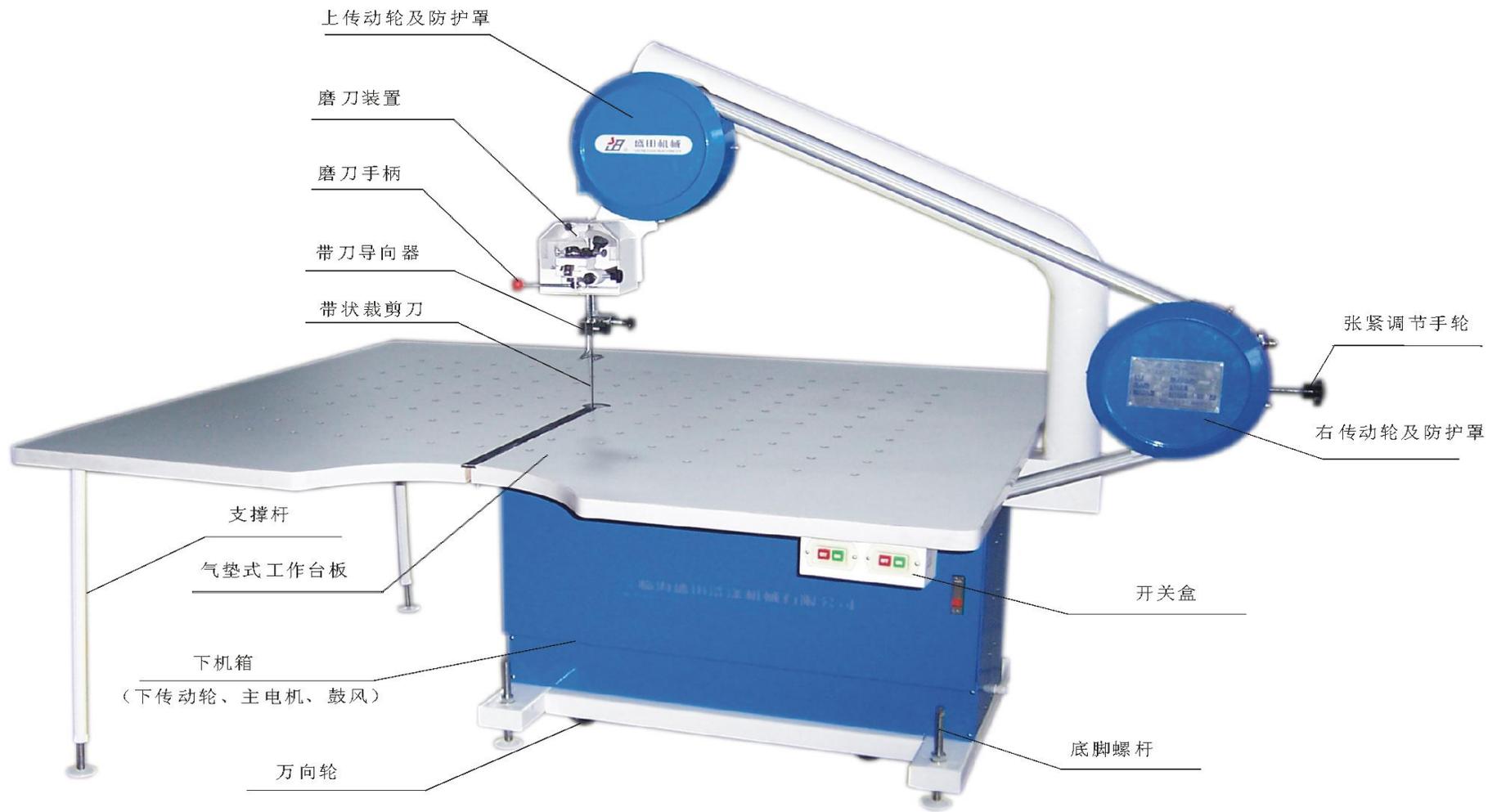


图1：DCQ700~1200型带刀裁剪机

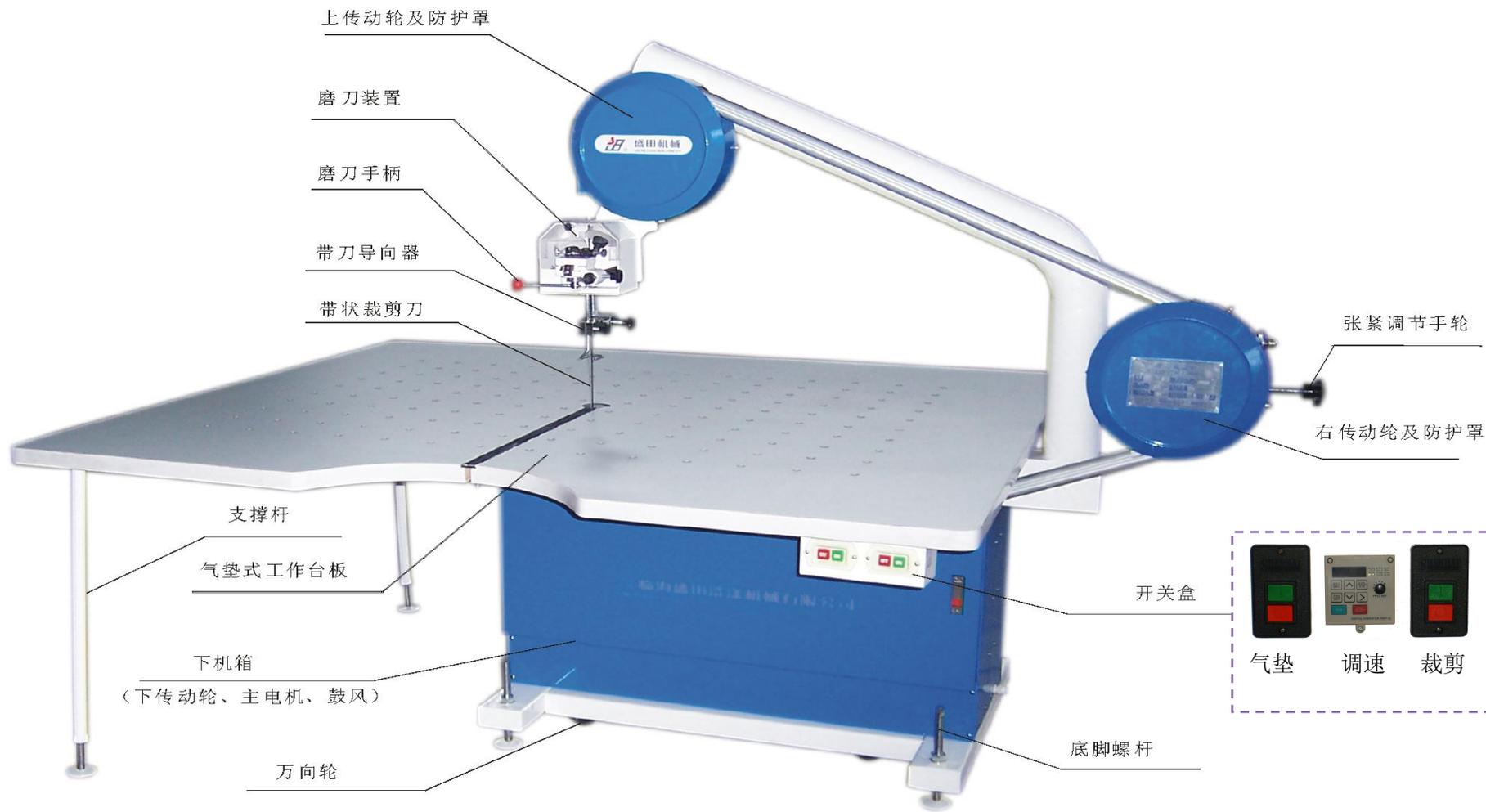


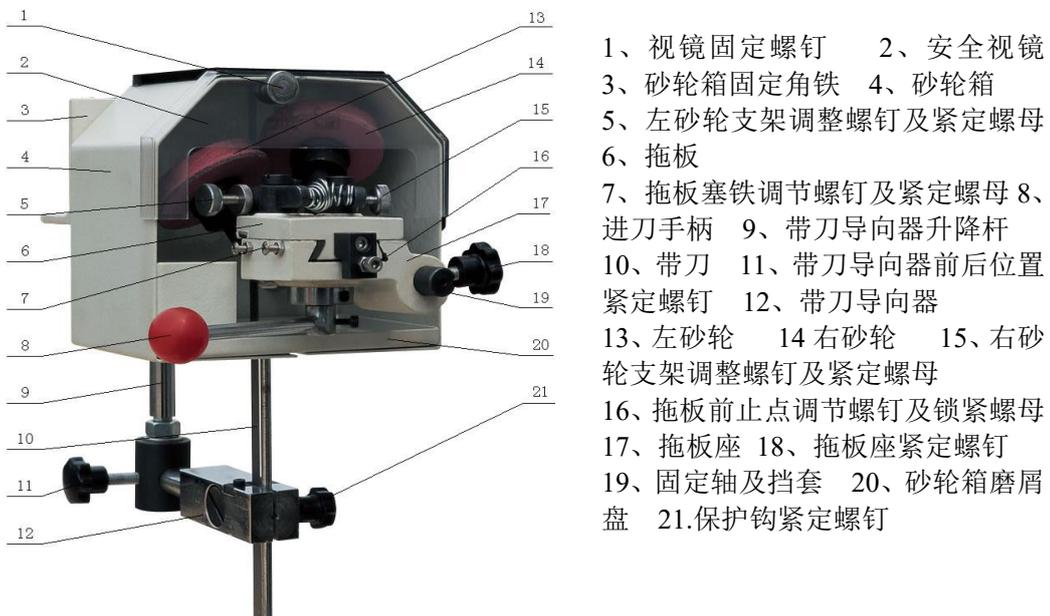
图 1-1、DCQ700~1200B 型带刀裁剪机



图 1-1、DCQ1200-1 型带刀裁剪机



图 2、带刀张力调节装置



- 1、视镜固定螺钉 2、安全视镜
- 3、砂轮箱固定角铁 4、砂轮箱
- 5、左砂轮支架调整螺钉及紧定螺母
- 6、拖板
- 7、拖板塞铁调节螺钉及紧定螺母 8、进刀手柄
- 9、带刀导向器升降杆
- 10、带刀 11、带刀导向器前后位置紧定螺钉
- 12、带刀导向器
- 13、左砂轮 14 右砂轮 15、右砂轮支架调整螺钉及紧定螺母
- 16、拖板前止点调节螺钉及锁紧螺母
- 17、拖板座 18、拖板座紧定螺钉
- 19、固定轴及挡套 20、砂轮箱磨屑盘
- 21.保护钩紧定螺钉

图 3、磨刀装置及带刀导向器

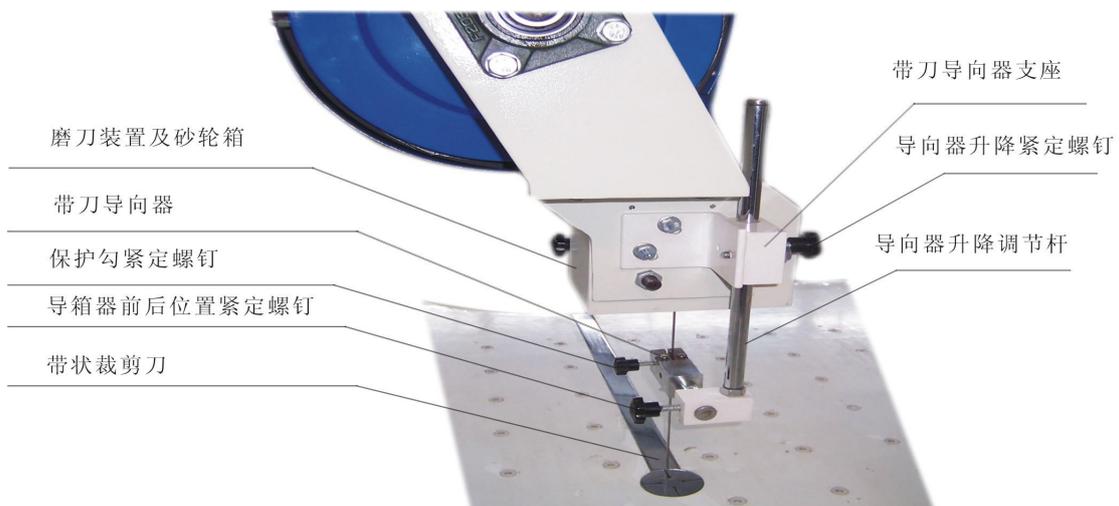


图 4、带刀导向器调节机构（后视图）

安装方法

1、就位：本机的机架底部四角装有万向滚轮及底脚螺杆（见图 5）

- (1)、将机器推移到安装位置就位。
- (2)、用扳手放松每个底脚支撑上的二个锁紧螺母，再转动底脚螺杆顶端方头，使螺杆下部的垫板支撑在地面上。
- (3)、依次调整四角螺杆的高度，将工作台板调整到所需的高度，使万向轮悬空，并接近水平状态。（装上台板后，还应复校一次）
- (4)、调整完毕，将各螺杆上的锁紧螺母重新锁紧。

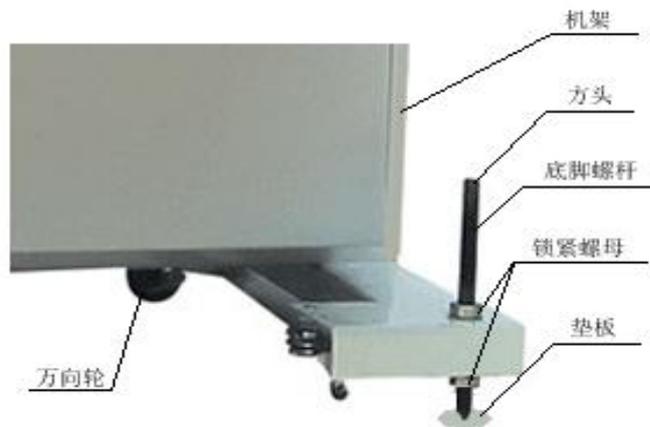


图 5、调节支撑

2、安装工作台板（见图 6）

- (1)、工作台板自包装箱内取出后，先拆卸台板中缝处的压板，即先旋松台板下面蝶形螺母，再拆卸压板。
- (2)、把工作台板搁置在机架上，使台板固定座上的螺栓装在机架 4 个相应的孔中。
- (3)、使工作台板的 4 个台板固定座上的螺母（其位置在出厂时已经调整好了）与机器同时接触，达到台板与带刀垂直，并使带刀与圆形的带刀槽板上的刀槽（前后左右）对准。
- (4)、从配件盒中取出 4 只垫圈和锁紧螺母，拧入台板固定座的螺栓上，使工作台板固定。
- (5)、装上台板压紧板，最后旋紧蝶形螺母。若带刀未装，则这一步骤应在带刀

安装以后完成。

(6)、将鼓风机的送风软管与台板下面的风管接头连接好。

(7)、将开关盒用自攻螺钉固定在台板右下方。

注意：为了保证裁片质量，工作台板与带刀的垂直度是非常重要的。假如不按正确要求安装，则裁片的裁剪质量将得不到保证。

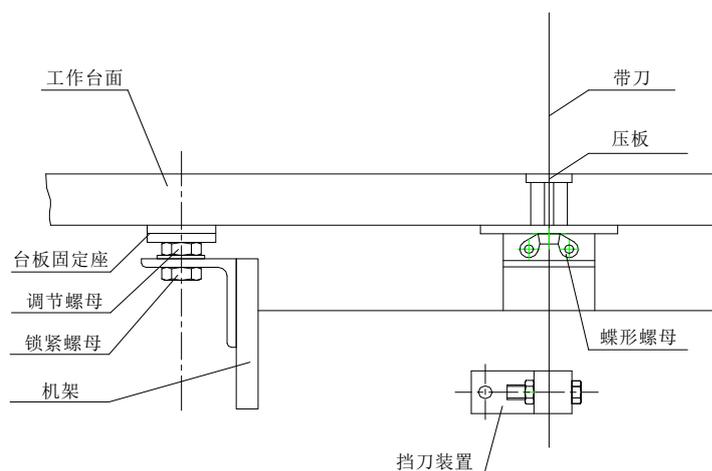
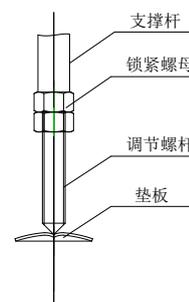


图 6、工作台面的安装

3、安装辅助支撑杆

- (1) 拧松支撑杆上 M18 锁紧螺母。
- (2) 用扳手旋转调节螺杆，使调节螺杆拧入支撑杆内部，适当缩短它的高度。
- (3) 用自攻螺钉将支撑杆固定在台板左侧的前后两角。
- (4) 将调节螺杆下方锥角对准垫板中心，用扳手拧转调节螺杆，使它撑好台板保持水平。最后适度调节将底脚螺杆及支撑杆，并用螺母锁紧。



4、安装电源线

- (1)、将电源线连接到三相四线 380 伏电源的隔离开关上（用户自备），并接好保护接地线。
- (2)、通电后，按下“裁剪”开关的“ON”按钮，带刀主电机工作，检验电动机（带刀）的旋转方向是否正确（带刀向下运动）。若遇到方向相反时，应切断电源，调换其中任意两根相线（火线）的接线头，使电机旋转方向改

正过来。

5、安装带刀

- (1)、旋下砂轮箱塑料盖（安全视镜）上方的螺钉，卸下透明塑料盖。
- (2)、用十字螺钉旋具拧松紧定螺钉，卸下砂轮箱右下方固定轴上的定位挡套。
- (3)、拧松带胶木手轮的紧定螺钉(图 3 之 18)，拉出并取下磨刀装置中的拖板及砂轮组件。
- (4)、抽出砂轮箱底部的磨屑盘。
- (5)、放松右传动轮侧后面带刀张力调节装置手轮螺杆上的锁紧螺母，再转动手轮放松张紧装置（向左移动），参见图 2
- (6)、若工作台板上的压板等已装上，则应先将这些零件取下来，待装好带刀后再恢复。
- (7)、拧松带刀导向器下前方的带胶木手轮的紧定螺钉（图 3 之 21），先取下导向器下方的防护刀片的保护钩。
- (8)、拧松螺母并卸下上刀罩和右刀罩，将带刀套装在三个传动轮上。
- (9)、旋转带刀张力调节装置的胶木手轮，适当张紧带刀，使带刀张紧力保持适宜状况。注意：假如带刀的张紧力太大或太小，将使带刀容易断裂或脱离传动轮。
- (10)、按上述步骤的相反程序，由（8）至（1）逐步恢复。

6、砂轮箱内磨刀装置的安装与调试

磨刀装置和带刀等在出厂时都已安装调试完毕。若用户需要自行安装带刀时，在“安装带刀”一节中，已经讲明了安装的方法和程序。以下简要介绍调试方法。

- (1)、扳动手柄，使安装砂轮的拖板向前移动，使砂轮适当接触带刀，能够刃磨为宜。当扳动手柄使砂轮接触带刀最深位置还不到位时，则应放松拖板正面挡块上的内六角螺钉的锁紧螺母（图 3 之 16），适当调节（退出）内六角螺钉至砂轮可以接触带刀并刃磨为宜。最后，将锁紧螺母锁紧之。
- (2)、若将手柄扳动并使拖板到达最里面位置时，尚不能磨刀，则应调整拖板固定轴上两个定位套的位置，即用十字螺钉旋具拧松里外两个定位套上的锁紧螺钉，适当向里（或向外）调整其位置，使拖板至合适的位置。最后用锁紧螺钉锁住拖板座。

(3)、带刀刃口的楔角以 $18^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ，且左右对称，刀刃在刀片中间为宜，楔角的长度（砂轮与带刀的接触部位）长约 $1.5 \sim 2\text{mm}$ 为宜（见图 7）。左右砂轮磨刀时产生的火花均匀对称，说明磨刀正常。这个角度是很重要的，它能使带刀获得锋利的效果。

校正两个砂轮的角度时，应放松砂轮支架调整螺钉（左、右各一件，见图 3 中序号 5 和 15）的锁紧螺母，用手拧滚花螺钉的捏手，适当调整左右两个砂轮的方位角度，使带刀刃磨后刃口对称为宜。最后将锁紧螺母锁紧之。

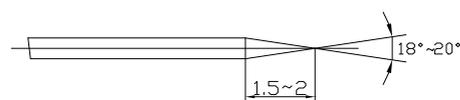


图 7、带刀的刃磨

(4)、对于轻薄型织物，带刀的楔角长度宜短，可以 ≤ 1 ；而对于厚

重型织物，带刀的楔角长度可以长些，可以达 $2 \sim 3\text{mm}$ 。

(5)、随着使用时间的增长，带刀也将逐步磨损，必要时则应逐步调整和推进砂轮位置向里推进，其调整的次序也应按照由（1）至（3）的顺序进行。最后，将砂轮和带刀的相对位置调整到正确刃磨的位置。这样既可使带刀保持锋利的状态，又能使带刀达到最长的使用寿命，避免过快磨损甚至折断的不良后果。

(6)、带刀导向器和保护钩离裁料上面的距离不宜太大，一般以 ≤ 5 毫米为宜。

(7)、当裁剪厚型织物以及如尼龙袋、帆布等坚韧织物时，还可相应调整带刀的张紧程度，使钢带绷得更紧些，这样，带刀将更为锋利。

使用方法

安装工作完成以后，经过必要的试车和调试后，即可转入正常的生产使用。

按下“裁剪”和“气垫”两个“启动”按钮，带刀和鼓风机立即开始运转。将裁料放到工作台板上，裁料压下喷嘴内的塑料球，鼓风机送出的空气从喷嘴喷出，使台板和材料间形成气垫，即可开始裁剪工作了。

1、带刀线速度的调整：

裁剪前应先根据裁料的质地选择合适的带刀速度。打开台板下机箱的门，改变V形带在塔形皮带轮槽内的不同位置，可以获得三种不同的速度。

- (1)、正常运转速度为约为 13.35 米/秒，带刀主传动轮转速约 850 转/分。该速度适用于毛料、平针织物、软性棉织物和针织品的裁剪。此时，传动带在电动机主动轮上处于最大直径的槽中。
- (2)、裁剪尼龙等化纤织物时，带刀速度应调整到最慢一档速度（约 11 米/秒）。必要时还可适当调低（放松）带刀的张紧程度，或在带刀上使用硅油或石蜡，这将提高裁剪质量。避免裁料应热熔而融化粘连，甚至无法裁剪。
- (3)、一般的棉布等裁剪时宜选用中档速度，约 12.25 米/秒（V形带在中间槽内）。如能用更快的速度裁剪时，以速度较快为好。
- (4)、当裁剪厚型织物以及如尼龙袋、帆布等坚韧织物时，还可相应调整带刀的张紧程度，使钢带绷得更紧些，这样，带刀将更为锋利。

2、日常维护保养

- (1)、润滑：带刀传动轮的轴承（带有方形座外球面球轴承）共 4 只，分别在上、右传动轮轴的两端。方形座上具有油嘴，每半年应向油嘴内适当压注符合 SY/412《锂基润滑脂》规定的 2 号工业锂基润滑脂。压注量不宜太多，以充满轴承内腔的 70% 为宜。
- (2)、保养：每周应去除整机粘附的灰尘一次，磨刀装置的砂轮箱内部也应经常保持清洁，至少每周去除灰尘一次。注意将砂轮磨屑盘内的废物倒掉并擦净。
- (3)、调整：使用中，应根据裁料质地，裁剪高度等情况，及时地调整带刀的线速度及楔角长度，张紧程度等，并适时调整磨刀装置，使带刀保持锋利如新，必要时还应适当调整带刀导向器的高低和位置。使裁剪机的工作效率、

工作质量和使用寿命等始终处于最佳状态。调整方法已如前述。

(4)、工作台板上的喷嘴也必须经常清理，以免堵塞而降低气垫的功能。

3、安全注意事项：

(1)、在安装带刀时，请先切断电源，应戴上不锈钢丝网手套进行操作，以防割伤双手。

(2)、每次磨刀时间不宜超过 5 秒钟，随后将砂轮退出，避免带刀磨损过快。

(3)、裁剪机不用时可以把带刀导向器及保护钩放到工作台板上。

(4)、当带刀宽度磨损至 7 毫米以下时，可以更换新的带刀。

常见故障及排除

故障现象	可能原因	排除方法
电机不转动	按钮开关没有接通	检查修理或更换
	电源线连接点有故障	检查开关接线情况并接好线
	电动机故障	检查修理或更换
带刀断裂	带刀张力太大	调整带刀张力
	带刀不锋利	使用合适的砂轮对带刀刃磨
	带刀磨损	调换新的砂轮或带刀
带刀刃口波浪形	带刀张力不够	适当调整带刀张力
	砂轮振动	调换新的砂轮
	带刀的导向轴承没有调整好	调整带刀与导向轴承的间隙 1mm
带刀从传动轮上脱落	带刀的张力太小	调整带刀张力
	裁剪负荷太大	调整合适的裁剪负荷
	带刀与传动轮上有布尘	清除带刀与传动轮上的布尘
带刀前后摆动	带刀焊接处不平整	重新焊接带刀
	传动轮上的橡胶损坏	调换新的传动轮
带刀左右摆动	带刀张力太小	调整带刀张力
	带刀与传动轮上有布尘	清除带刀与传动轮上的布尘
	钢带刀刃口角度不好	调整砂轮角度后重新刃磨带刀
裁剪不好	超负荷裁剪	调整合适的裁剪负荷
	带刀刃磨不好	重新刃磨带刀
	带刀刃口角度不好	调整砂轮角度后重新刃磨带刀
	带刀速度不合适	调整带刀速度
机器振动	机器没有安放在水平位置	调整机器的水平位置
	三角胶带磨损	调换三角胶带

产品装箱单

产品型号：DCQ700~1200

产品名称：气垫式带刀裁剪机

箱内应装有下列物品：

序号	名 称	单位	数量
1	装箱单	份	1
2	DCQ700~1200 型气垫式带刀裁剪机	台	1
3	使用说明书	份	1
4	产品合格证	份	1
5	产品质量信息反馈联系单	份	1
6	保修卡	份	1
7	配件盒清单 内含：	盒	1
7.1	钢带刀片 0.45×10×3500（3860、4560）mm	根	1
7.2	砂轮（特细）PA120#Φ69×Φ66×Φ8×13mm	件	2
7.3	双头呆扳手 8—10mm	件	1
7.4	双头呆扳手 12—14mm	件	1
7.5	双头呆扳手 17—19mm	件	1
7.6	内六角扳手 5mm	件	1
7.7	内六角扳手 8mm	件	1
7.8	十字形螺钉旋具 100X6mm	件	1
7.9	自攻螺钉 4.2X15	只	1

装箱检验员：_____

装箱员：_____

装箱日期： 年 月 日