二、可剥垫片的制造

1．金属箔（带）经相应的化学脱脂和除油后烘干。

2．胶粘剂可用环氧型或酚醛-丁腈型。胶粘剂稀释后的粘度控制在1.5～2秒为宜。具体应根据胶粘剂的性质来定。

3．涂胶可用机械上胶或手工刷胶。胶液必须薄而均匀布满金属箔（带）的全面积，涂胶厚度以0.01毫米为宜。具体应视胶粘剂情况而定。

4．叠片时应平整贴合，防止气泡、皱折。

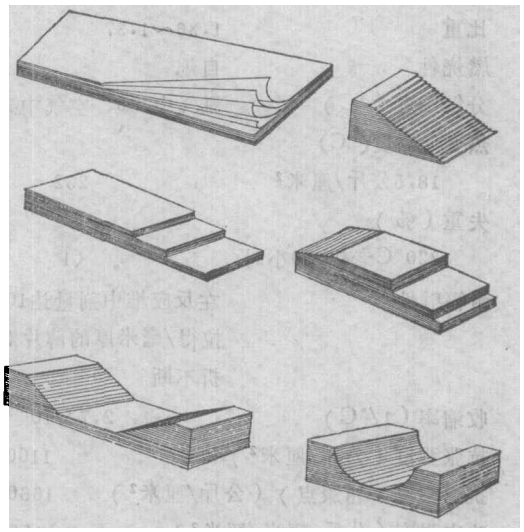
5．固化时应加接触压力和适当的温度为宜。

6．经检验合格后，供生产使用。

三、应　用

以大型飞机为例，该机采用了较多数量的可剥垫片，各种规格的定额面积达6.68米^2，其中铝可剥垫片占95%以上，如机翼某二肋间，前缘是等厚度蒙皮，上表面蒙皮是变厚度的机加整体壁板，二者在等厚度的型材缘条上连接。缘条从前缘横贯机翼。结构设计时考虑到，如在4.5米以上长度的缘条上加工，使厚度变化从0.06毫米至1.3毫米，就需专门机床。为了简化工艺，采用等厚度型材作缘条，缘条和变厚度机加整体壁板之间的间隙分二段，即0.06毫米至0.6毫米和0.6毫米至1.3毫米，再用可剥垫片将间隙垫平。

可剥垫片使用示意图如下：



可剥垫片使用示意图

◇　◇　◇　◇

简讯

可熔性聚酰亚胺的性能与成型工艺简介

聚酰亚胺是六十年代发展起来的一类高级工程塑料，其特点是耐高温、耐低温、耐辐射，并具有优异的机械性能，良好的介电性能，尺寸稳定性好，摩擦磨耗低等综合性能，已为宇宙航行、超音速飞机、电子、电器及其它精密机械等工业技术部门所重视。

中国科学院吉林应用化学研究所的科技人员自1969年开始研制可熔性聚酰亚胺RY－1，分为模压型（牌号RY－101）及注射、挤塑型（牌号RY－102）两种。

下面介绍两种RY－1的性能和成型工艺。

RY—101型可熔性聚酰胺亚模压粉

RY—101模压粉可单独或加入各种填料如石墨、二硫化钼、铜粉等方便地模压成各种零部件，例如齿轮、密封垫、轴瓦、轴承保持架及各种棒材、板材等。棒材和板材很容易进行机械加工。

RY—101型模压材一般性能

外观	琥珀色、透光
比重	1.36～1.37
燃烧性	自熄
分解温度（°C）	氮气中460、空气中450
热变形温度(°C)	
18.5公斤/厘米^2	232
失重（%）	
220°C老化750小时	<1
耐辐射性	在反应堆中剂量达10^9拉得/毫米厚的薄片对折不断
收缩率（1/°C）	2.7×10^{-5}
抗张强度（公斤/厘米^2）	1100
抗弯强度（屈服点）（公斤/厘米^2）	1660
冲击强度（公斤·厘米/厘米^2）	>155
220°C老化750小时后	>145
摩擦系数 本体	0.24
磨损（对磨件为45#钢）	5
PV值（米·公斤/毫米^2·秒）	20～30

RY—101型模压粉的性能

外观	浅黄色粉末
细度（目）	<60
堆密度（克/厘米^3）	～0.47

RY-101型模压粉的模压条件

模压温度（°C）	360～390
模压压力（公斤/厘米^2）	100～300
保温时间（分钟/毫米厚度）	～3
卸压温度（°C）	<220
脱模剂	滑石粉

RY102可熔性聚酰亚胺挤塑粉及粒料

RY—102型可熔性聚酰亚胺挤塑粉在360℃以上具有明显流动性，可直接或经真空造粒后供注射成型或挤塑成型用。

RY—102型挤塑粉性能

外观	浅黄色粉末
细度（目）	<60
堆密度（克/厘米^3）	0.47
熔融指数（克/10分钟）	
370°C 7公斤/厘米^2	1～10

RY—102型真空造粒后粒料性能

外观	琥珀色透明粒子
堆密度（克/厘米^3）	0.82
熔融指数（克/10分钟）	
370°C 7公斤/厘米^2	1～8

RY—102型注射料性能（供参考）

	熔融指数 7公斤/厘米^2 370°C	
	4克/10分钟	8克/10分钟
冲击强度	81.3	48.4
(公斤·厘米/厘米^2)	(119)*	(112)
抗弯强度		
(屈服点)(公斤/厘米^2)	1690	1890
(断裂)(公斤/厘米^2)	1320	1160
抗张强度		
(屈服点)(公斤/厘米^2)	1320	1190
(断裂)(公斤/厘米^2)	1300	1190

* 括弧中为最高值。

RY—102型可熔性聚酰亚胺注射成型工艺

压力	>100公斤/厘米^2
料筒温度	350～370°C
模　温	160～200°C

（本刊联络员　王淑敏）