

KW-4A/5型匀胶机使用说明

一、概述

KW型匀胶机适用于半导体工艺，制版及表面涂覆等工艺。

匀胶机稳定的转速和快速的启动，可以保证胶厚度的一致性和均匀性。

(一) KW-4A型采用永磁电机，转子用开关电源调速，转速在1000—8000转/分范围内非常稳定。KW-5型采用变频调速，转速在5000转/分以内稳定工作。

(二) 匀胶机有两个转速，I速和II速（两转速及相应的时间分别可调）。在甩2英寸以上样片时，启动后先以低速运转，使胶摊开，然后自动变到高速运转。在甩小样片时，可将I速时间电位器调到最小，启动后直接用II速。

(三) 本匀胶机测速采用光电的方法，在光电测速盘的边上有三个缺口，光电盘下面装有光电开关。当光电盘缺口转到光电开关上方时，光电开关的接收器没有信号，当光电盘的反射板（缺口以外的其余部分）转到光电开关上面时，光电接收器便接收到信号产生一个脉冲，光电盘旋转一周，光电接受器便接收到三次信号，因而产生三个脉冲。闸门由秒脉冲电路产生，周期为2秒。当电机旋转时，如果计时器在2秒内计得的数是 n ，则每秒钟应该转了 $n / (2 \times 3) = n/6$ 转，每分钟旋转 $(n/6) \times 60 = 10n$ 转。故计数器就是每分钟转速，只不过差一个数量级。匀胶机的定时功能

由时基电路556来完成，把556接单稳形式连接，改变RC常数，就可以改变两个匀胶时间。在安装结构上，采取了减震措施，在运转时噪音很低。

二、使用方法

1. 特点是双转速匀胶机，两档转速及其匀胶时间分别连续调节，在启动后先低速运转，经几秒钟后自动转换到高速运转。I档转

速：4A型500—2000转/分；5型500—1000转/分 I速匀胶

时间：2—18秒 II档转速：4A型1300—8000转/分；5型

900—5000转/分 II速匀胶时间：3—60秒

2. LED数字显示，转速稳定度 $\pm 1\%$ ，胶的均匀性4A型 $\pm 3\%$ 、5型 $\pm 5\%$ 。

— 体积小，重量轻，操作方便。

— 电机功率：4A型40W；5型180W。

— 5. 适用于4A型 $\varnothing 5$ 至 $\varnothing 100$ mm；5型 $\varnothing 100$ 至 $\varnothing 200$ mm硅片及其它材料等匀胶。

三、控制件功能说明

1. 电源开关：控制220伏/380伏电源的通断。4A型供电 ~ 220 V、5型供电 ~ 380 V。

2. 转速调节钮：调节匀胶转速。

3. 控制：在启动后，定时时间未到，需立即停止而又不能停止吸片，此时只要抬起该键便可停止匀胶。

4. 吸片：按下时吸住片托上的片子。为避免操作上的错误，“吸片”键及控制键具有联锁功能，不吸片则电机不转。“吸片”键抬起后匀胶也就停止。

5. 启动：启动电机。必须在“控制”键和“吸片”键都按下时才能启动运转，否则虽按了“启动”键仍不能运转。
6. 匀胶时间：调节匀胶时间长短，时间分别控制在1—18秒和3秒1分钟，其所指刻度与实际时间相近。
7. 电源输入（后）：4A型插入为~220V电源线；5型插入为~380V16A电源线。
8. 保险管座（后）：4A型安装 $\varnothing 5 \times 20$ —1A保险管；5型安装 $\varnothing 6 \times 30$ —5A保险管。
9. 吸片抽气嘴（后）：连接到抽报泵。气泵的抽速1升/秒。

四、操作步骤

1. 选择合适的片托，（略小于样片尺寸）将缺口对准螺钉。片托安装时一定要到底。
 - 1、开启电源，按下“控制键”
 - 2、调节合适的匀胶时间和转速。转速 I 为低速，转速 II 为高速。
 - 3、放片，要注意放正。
 - 4、按下“吸片”键开始抽气。注意在按“吸片”键之前，转速电位器上的指示灯不应亮。
 - 1) 按“启动键”，电机旋转，数字稳定后为实际转速，如：1.50即为1500转/分。
 - 2) 滴胶，动作要快些，要在低转速时间内滴胶完毕，然后匀胶机变为高速匀胶。若不知匀胶机是低速还是高速运转，则可以从电位器上的指示灯来

判断，黄色为低速，绿色为高速。

3) 数字多圈电位器只用来调节转速，其读数和显示转速不对应，LED显示的读数才是实际转速。当数字无显示时电位器上的读数可供参考。

9. 电机停转后，抬起“吸片”键，取下片子。

- 1 匀胶时间、转速若不合适可随时调节。
- 2 继续匀胶时重复4—8步。
- 3 匀胶结束后抬起“吸片”键、“控制”键，关断电源。

五、注意事项

1. 每次开机前要注意将“控制”键，“吸片”键抬起，开启电源后分别按下各键操作，以避免未启动时电机即转动。
2. 不同尺寸的片子选用不同尺寸的片托，厚度在2mm以下的片子选用带吸气槽的片托，厚度大于2mm的片子，选用特殊设计的片托。
3. 所甩样片的尺寸要大于片托有效尺寸2—3mm左右。尤其要注意：如果用大片托甩小的样片就容易产生漏气，同时造成胶被吸入抽气室的情况，时间久了片托就会被胶粘住而不易取下，造成不必要的维修。
4. 如果不慎胶被吸入了抽气室，要立即进行清洗，否则片托、光电盘、电机轴会粘在一起，造成电机转不动，拆卸亦很困难。

六、清洗

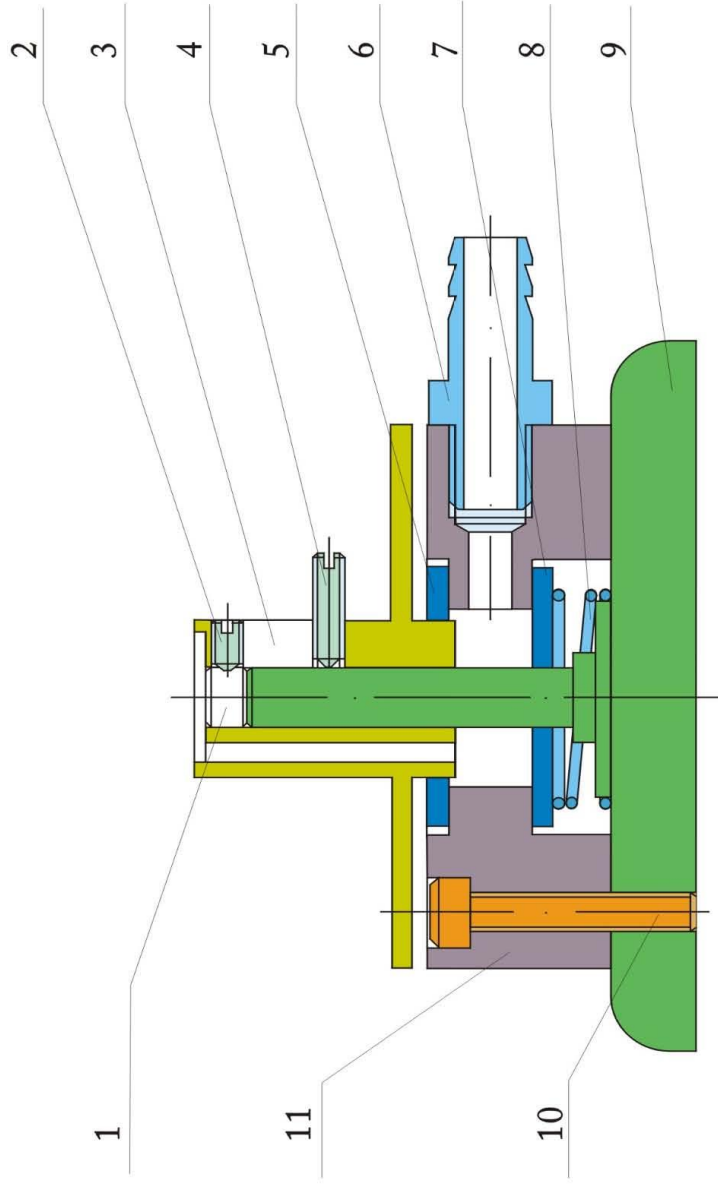
属下列情况之一时，需要对抽气室进行清洗：

1. 正常使用三个月的；
2. 胶被吸入抽气室的；
3. 电机转速不稳定或被卡住转不动的。

清洗的办法是依次取下片托，松开光电盘上的紧固顶丝，（参看抽气室结构图）取下光电盘、上密封环、抽气室、下密封环、弹簧，用脱脂棉蘸酒精或丙酮擦洗干净，再依次装上弹簧、下密封环、抽气室、上密封环、光电盘，旋紧紧固顶丝。在安装过程中要注意几点：

1. 弹簧要放在电机轴的台阶上，否则，下密封环压不下去，抽气室放不下去，同时，电机轴亦会被卡住。
2. 弹簧片的作用是将下密封环弹起，使其上表面贴紧抽气室的下表面。
3. 下密封环的上表面和内表面，上密封环的下表面和内表面均涂一点真空脂或黄油，一是起润滑作用，二是起密封作用。
4. 在安装上密封环可将其先套在光电盘上，套进1mm，不要垂直往轴上安装，这样密封环会掉下去。可将匀胶机某一侧面向下使电机轴成水平方向，然后将套上密封环的光电盘插在电机轴上，这样可保证密封环的下表面紧贴抽气室的上表面。

有时根据情况可只拆下光电盘和上密封环进行清洗。本产品维修一年，常期维修。



光电盘与抽气室结构图

- 1. 限位块 2. 限位顶丝 3. 光电盘 4. 紧固顶丝 5. 上密封环
- 6. 气嘴 7. 下密封环 8. 顶簧 9. 电机 10. 抽气室紧固螺钉 11. 抽气室