

NB-330 系列暖宝宝充填封合包装机

使用说明书



微信扫一扫
售后维护好！

瑞安市华源包装机械厂

NB-330 储水冰袋全自动包装机

使用说明书



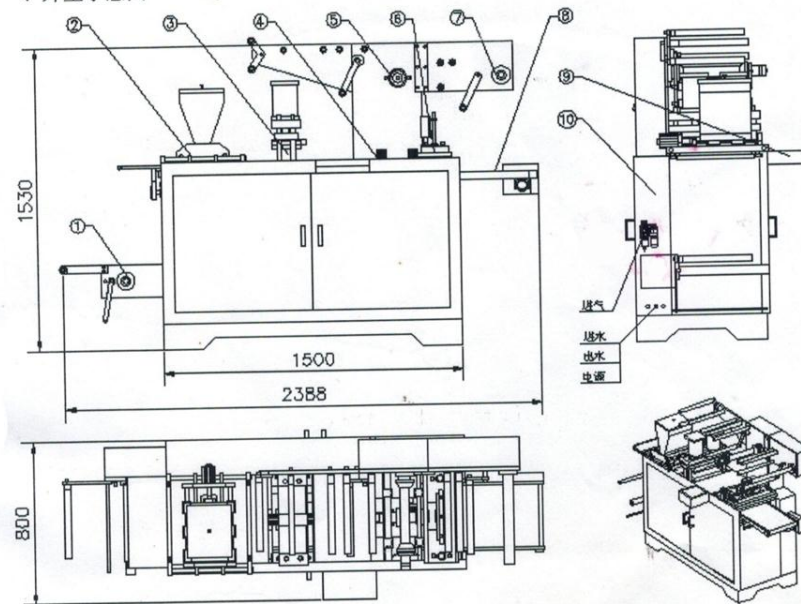
微信扫一扫
售后维护好！

瑞安市华源包装机械厂

目 录

一、机器外形图尺寸及示意图.....	1
二、前言.....	2
三、产品适用范围.....	2
四、性能特点.....	3
五、主要技术参数.....	4
六、工作示意图.....	5
七、工作原理.....	6
八、调试方法.....	6
九、操作方法.....	7
十、保养及注意事项.....	8
十一、故障及排除.....	9
十二、润滑示意图.....	10
十三、电器部分使用说明.....	15
十四、装箱清单.....	16
十五、附件（操作调整详解）.....	19

一、外型示意图



- 1、无纺布装置 2、加料装置 3、热封装置 4、气夹牵引装置 5、盖膜承料装置
6、冲切装置 7、收废料 8、成品输出 9、控制面板 10、机架

二、前言

1、请管理人员，操作和维修人员，详细地阅读本说明书，熟悉本机技术之后再进行操作，确保机器正常运转和安全生产。

2、本产品具先进技术水平。我们的售后服务人员，愿随时为您服务。机器的运行情况请函告我们。

3、本产品将不断应用先进技术进行改进，机器实际结构可能会有局部与说明书不符。如有不清楚之处，请来人来函联系。

三、产品适用范围

本机适用于医药器械、日化等行业的各种规格发热贴内包包装。适用于包装暖包、暖脚垫、暖袋、暖宝、暖宝宝、活性炭自行发热异形袋物料

四、性能特点

该机设计合理，结构新颖，采用气夹牵引，具有板式模具、定量加料、热封、冲裁、收废料同步流水线作业，并有机床导轨式行程可调的优异性能，生产过程直观、操作维修方便、功能齐全，具备以下明显的特点：

1、采用了齿轮、螺杆等传动装置，摇动摇手柄，能使各种模具在机座导轨上左右移动，能适应不同规格产品的包装，扩大了机器的适用范围，调试更加的简便。

2、采用气夹牵引装置，牵引行程能在 20—160mm 之间无级可调。

3、采用对版上下热封方式，仅用上加热板 150℃ 左右，下加热板 100℃ 左右预热温度就能使无纺布与热封膜封合。温度均匀，封合牢固，质量优良，既节省能源，又保证封合质量。

4、采用凸轮、滚轮传动方式带动上热封板做上下运动，使设备运行更加的稳定。

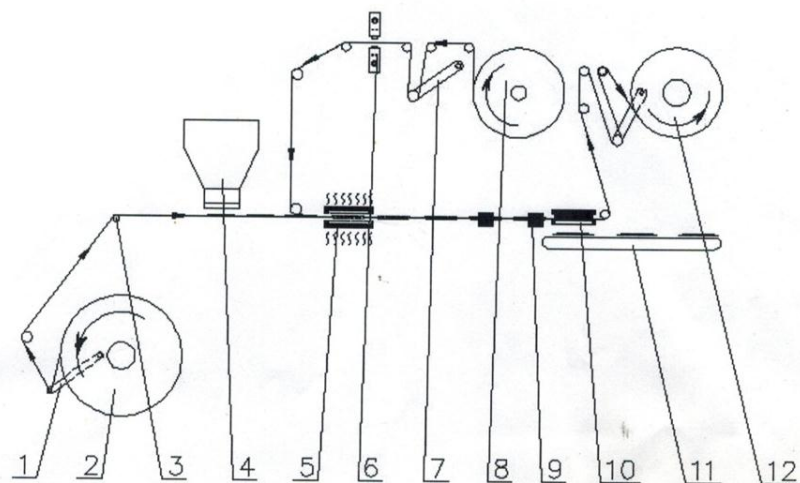
5、采用推板计量式加料方式，使物料直接成型在无纺布上，计量稳定、无散落现象。

6、采用偏心轮、连动环等传动装置，与采用特殊工艺要求制作的冲切模具。能确保冲切模具使用寿命，而冲切下来的产品无毛边，拉丝现象。

五、主要技术参数

序号	项 目	技 术 参 数
1	冲裁频率	(15-35 次/min) 1—4 版/次
2	生产能力	5400 板/小时 (按 3 版/次, 30 次/分, 计算)
3	热封面积	330×160 (mm ²) (最大)
4	牵引行程	标准 60—160mm
5	版块规格	标准: 130×100mm 参考规格: 128×96 95×70 90×70 (可按用户要求设计)
6	每版克重	(可按用户要求设计)
7	包装材料	无纺布 0.15—0.5×330mm 涂胶纸膜 0.02—0.35×330mm 卷轴孔径均为 70—76mm
8	加热功耗	热封上下加热: 1.5KW
9	主电动机	Y90L—6 1.5Kw
10	气泵容量	>0.2m ³ (自备) 压力: 0.6—0.8Mpa
11	模具冷却	自来水或循环水 耗量 50L/h
12	外形尺寸	2400×800×1500 (L×W×H)
13	整机重量	900kg

六、工作示意图



- | | | | |
|--------|---------|----------|---------|
| 1、送料棍 | 2、无纺布圈材 | 3、转接辊 | 4、加料器 |
| 5、热封 | 6、对标 | 7、送料辊 | 8、涂胶纸膜 |
| 9、气夹牵引 | 10、冲切 | 11、成品输送带 | 12、边料回收 |

注：收废料装置属于非标准配置，建议板块较大时采用。

七、工作原理（见工作示意图）

1、传动：

本机以 1.5KW 电机为动力，通过减速箱降速，由气夹牵引，送料摆辊送料，使无纺布、涂胶纸膜作等距离间歇运动。

2、加料：

在无纺布处于加料位置时加料器整体下降将无纺布平整的压住通过加料器里面的加料装置将有一定重量的物料成型在无纺布上面。

3、热封：

载有物料的无纺布进入热封模，以平压封合，其网纹清晰、板块平整、封合牢固、封合面清洁美观。（热封之特点是通过上热封板动用，从而保证了物料在无纺布上通过气夹牵引的过程中始终在一个水平面运行，避免物料在无纺布产生震动而使物料散落在封合处。）

4、气夹牵引

通过凸轮、摆杆带到气夹作等距离间歇运动，行程通过转动摆杆上的螺杆调节所需要的牵引长度。机械牵引同步性稳定、牵引距离调节方便。

5、冲裁

牵引气夹将热封后的复合物送入冲切模具，落料后成品自动输出，废料通过收废料装置直接成圈回收，方便了操作。

八、调试方法

1、接通电源：

按安全用电规定，接通四线电源，向电机试送电时要按点动开关，观察主动轴旋转方向是否上向向前，否则换线更正。（注：按安全用电规定机身接地处理）

2、通水接气：

按机座侧面标牌所示接通冷却水进出管路，将气管接入气道进口处。

3、设置电磁阀的编码盘数值：

本机通过码盘实现对各电磁阀的控制，一只控制加料器电磁阀，一只控制送料气夹，另一只控制锁料电磁阀。开机时应观察各电磁阀充气时间是否恰当：（1）加料器电磁阀应待加料器与台面闭合时即行充气；（2）待热封上下模分开到最大位置时，送料气夹电磁阀充气，送料气夹夹紧后开始运行，行至终点后，锁料电磁阀装置恢复夹紧状态，送料气夹松开并开始返回，按上述顺序，在人机界面内调整各对应编码数值。多数情况出厂前已经调好位置。

4、加油

各箱体、齿轮、链轮试机前应注入润滑油，以凸轮下方浸入 2cm 为宜，外置齿轮、链轮链条涂上润滑膏每三个月换油一次。出厂已加油。

5、上料:

开启总电源,校正机器热封、冲裁下模为下止点;打开气源开关,参照工作示意图装上无纺布圈材、涂胶纸膜,并校正位置(应与台面相居中)。按图走向串好无纺布及涂胶纸膜将其固定。

6、热封装置与冲裁装置的调节

将冲裁装置调到可移范围内的中间位置固定好,调节热封装置与冲裁装置的距离,使他们之间的距离是版块与版块间距的整数倍,然后再根据冲下来的版块的实际情况,调节冲裁装置的位置,使版块达到要求。

7、加料装置的调节

待热封装置和冲裁装置调好后,调节加料装置与热封装置的距离,使它们之间的距离是版块与版块间距的整数即可。

九、操作方法

一、开机前的准备:

- 1、检查机器各部件是否有松动或错位现象,若有加以校正并紧固。
- 2、接通气源、水源并检查有无渗漏现象。
- 3、将无纺布、涂胶纸膜安装在各自支承轴上。
- 4、打开电源点动设备,人面向出料口,看主轴应顺时针运转,否则应调换主机相序。

二、运行之前,使上下热封板处在分离状态预热。设定温度使上加热板温度显示为 155℃ 左右、下加热板为 100℃ 左右(具体按粘合程度而定)。

将装放于承料轴上无纺布拉出,经送料辊、台面,再穿过加料器底部,经面板空档处,至此同从纸膜承料轴上经转接辊而来的纸膜一起进入热封模具、再经过牵引气夹、锁紧装置、冲切装置、收料摆辊其端部进入收料轴,打开冷却水开关水源开关并适度控制流量。

按下启动按钮,热封上模自动放下,并延时开机(延时时间,可调)观察无纺布、纸膜运行情况,待确定热封良好后,然后加料生产。

上述工作一切就绪,方可投入正常生产。

操作程序如下:

- 1、开机:(1)开启总电源开关;(2)各电热器按要求通电升温;(3)开启进气阀;(4)上无纺布;(5)复盖上涂胶纸膜;(6)按工作启动键;(7)开启进水阀;(8)将被包装物加入料斗;(9)开启加料器电源开关,加料。
- 2、停车:(1)按下停机按钮,主电机停;(2)关闭总电源开关;(3)关闭进气阀;(4)关闭进水阀。

十、保养及注意事项

- 1、拆箱时应检机器是否完整，附件与清单是否相符，运输中是否有碰机现象。
- 2、机器应水平安置在水泥台基础上，底脚下垫 12mm 厚的橡胶板，以免长期使用损坏基础及出现位移现象。允许不装底脚螺栓。
- 3、机器安装必须专职人员操作、维修，熟读使用说明书，对结构操作方法了解后方可进行操作。
- 4、要根据润滑示意图按时加油。
- 5、定期检查配电箱引出（已拉紧的）线路是否有松弛状况，如过于松弛下垂，应紧接稳固，以免与机件摩擦，损伤绝缘皮层，造成漏电现象。
- 6、为了安全生产，应在接地标牌指定位置接入地线。加料、热封、冲裁等部件开机后严禁将手伸入。
- 7、机器应保持整洁美观，要定期用软布稍沾肥皂水拭去表面油污、尘垢，然后用干软布擦干。
- 8、机器出厂时，箱体内均未带润滑油，生产前必须加油，各箱体、齿轮、链轮应注入润滑油，以凸轮下方浸入 2cm 为宜，外置齿轮、链轮链条涂上润滑膏（第一次使用半个月后换一次，以后三个月换油一次。）
- 9、提议本机采用 $0.2\text{m}^3 \times 0.7\text{Mpa}$ 无油空气压缩机（普通同功率空压机可以代用）。
- 10、加料、热封等部件压力均不宜过大，否则影响使用寿命。

十一、故障与排除

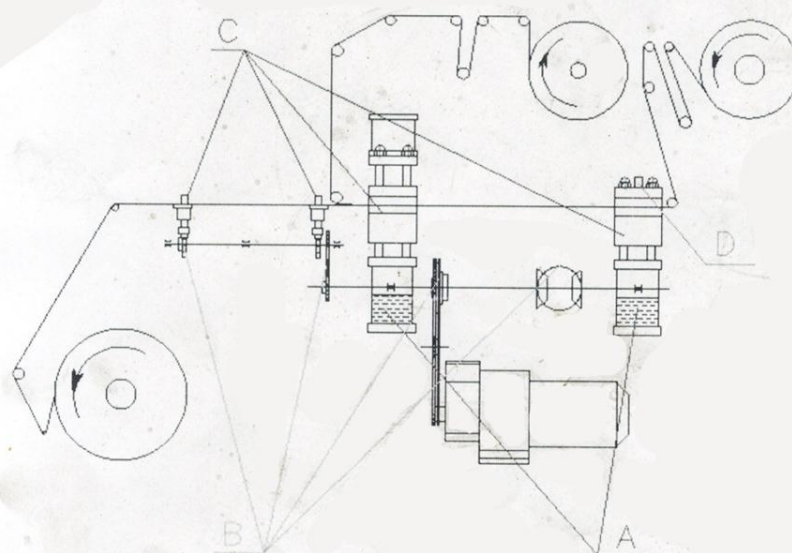
(一) 电气部分

故障	原因	排除方法
一、触摸屏无法显示	1、电源没接通 2、电源不正常	1、接通电源 2、输入正常电源
二、加热板不加热	1、加热触摸键无触发 2、设定温度不正确 3、固态继电器坏 4、加热板坏 5、接线解脱落或松动 6、加热断路器没打开	1、触发加热触摸键 2、设定正确温度值 3、更换固态继电器 4、更换加热板 5、拧紧接线头 6、打开断路器
三、启动主机不动作	1、急停按钮没打开 2、接触器坏 3、热继电器动作 4、接线脱落或松动	1、打开急停按钮 2、更换接触器 3、对热继电器进行手动复位 4、拧紧接线头
四、热封气缸不动作或不同步	1、点动时，成型触摸键无触发 2、电磁阀烧坏 3、同步不正确	1、触摸“成型”触摸键 2、更换电磁阀

(二) 机械部分

故障	原因	排除方法
一、泡罩成型不良	1、场所空气流量过大 2、加热区温度过低或过高 3、空气压力不宜 4、冷却水流量过大带走热量过多 5、减压阀滤芯堵塞 6、下模排气孔堵塞 7、进气阀位置调节不当 8、复合材料塑料质量不良 9、热封上模螺丝松动漏气	1、降低通风度，争取安放在净华车间 2、适当调整控制温度 3、调节过滤减压阀压力，一般为0.6-0.8Mpa 4、调节水阀控制水流量（ 5、清洗或更换滤芯 6、用钢针疏通 7、按模具吻合时吹气 8、调换塑料 9、当模具上最高点时把螺母慢慢的拉紧
二、材料行走偏移	1、材料筒安装位置不正	1、调正使料筒中心与台面轨道中心对正

十二、润滑示意图



A—1 次/季
B—2 次/月
C—1 次/周
D—1 次/班

30 号机械油
润滑脂
20 号机械油(全部直线运动钢珠套)
20 号机械油

十三、电器部分使用说明

机器界面采用了入机界面操作，整机控制系统采用了台湾台达公司生产的可编程序控制器，变频调速器，在工作中整机可按照预先设定好的程序安全可靠地运行，可根据药品装盒及设备的运转情况改变整机的运行速度。

（一）操作说明（根据电器原理图）

1. 电源

本机电源是三相五线制电源，线号 L1、L2、L3 接三相电源，N 接零线，PE 接地
根据 L1、L2、L3、N、PE、接好电源；输入电源。

合上段路器 QS 打开急停开关 SA1，接触器 KM1 工作、给整机个部门供电。

（二）人机界面操作图

1、开机画面



点击中文
(或英文)
操作页面
进入菜单画面

2、菜单画面



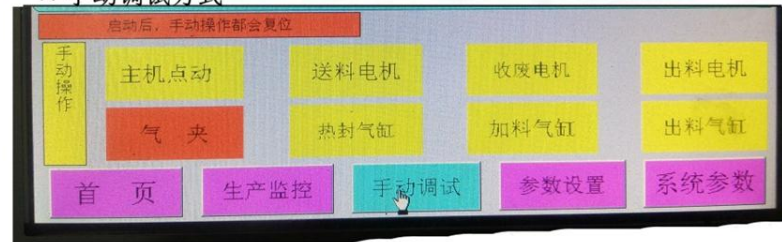
菜单画面（生产
监控）对各基本
功能可直接操作
启动前务必要打
开加料 热封 气
夹 速度上调
热封温度上下
加热也需要上调
然后点启动开关
即可。

3、手动调试



此页面可对各结构进行单独运行，
可以检测设备的故障位置和不正
常异响的位置点从而进行正确的
检修，除了手动操作位置按钮可按（见下图）
其它由于出厂都设置好无需重复调整 如需设置请联系厂家 以便造成
不必要的麻烦！

4、手动调试方式



点击操作按键 按住

需要运转部位运转 松开即停止，在出现故障部位可以瞬间按 如卡住
或异响要立即松掉按键以免损坏其它元件
判断故障位置后需要处理故障检修后方可再按 直至故障排除！

**注意事项（操作时需要把背胶
无纺布拆除 不要带料操作）**

当在手动模式内可以关闭部份功能，对某些功能进行测试。

气夹键功能：此项为顺利装入复合材料而设。触按此键能使动静气夹同时跳

开，以便装入复合材料。

启动键功能：一切正常后按此键，使设备运行进行生产。

停止键功能：当生产完毕或设备故障，按此键停止设备运行。

点动键功能：当调试设备的时候用此功能来观察设备的调试情况。

5、参数设置画面 1



左侧(开始)右侧(结束)表示对应气缸等装置在码盘上数值位置做相应动作

动气夹：当牵引轴处在左侧静止状态下动气夹将无纺布夹紧向前运动，当牵引轴到达右侧静止状态下动气夹将无纺布松开（注：应当静气夹动作将无纺布夹紧后动气夹再松开）。

静气夹：当牵引轴处在右侧静止状态时静气夹动作将无纺布夹紧，当牵引轴处在左侧静止状态下动气夹动作将无纺布夹紧后，此时静气夹动作将无纺布松开。

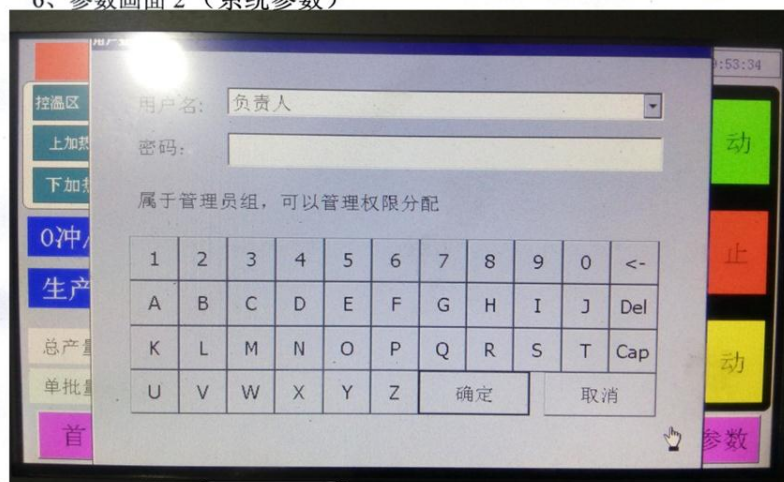
加料：应当加料器下降到最低点与工作台面贴合后动作为最佳。开始与结束应当在加料器还未上升的时候完成。

出料：冲裁辅助下料，在刚切断后动作最佳。

停机：可任意设定，以实际情况为准。

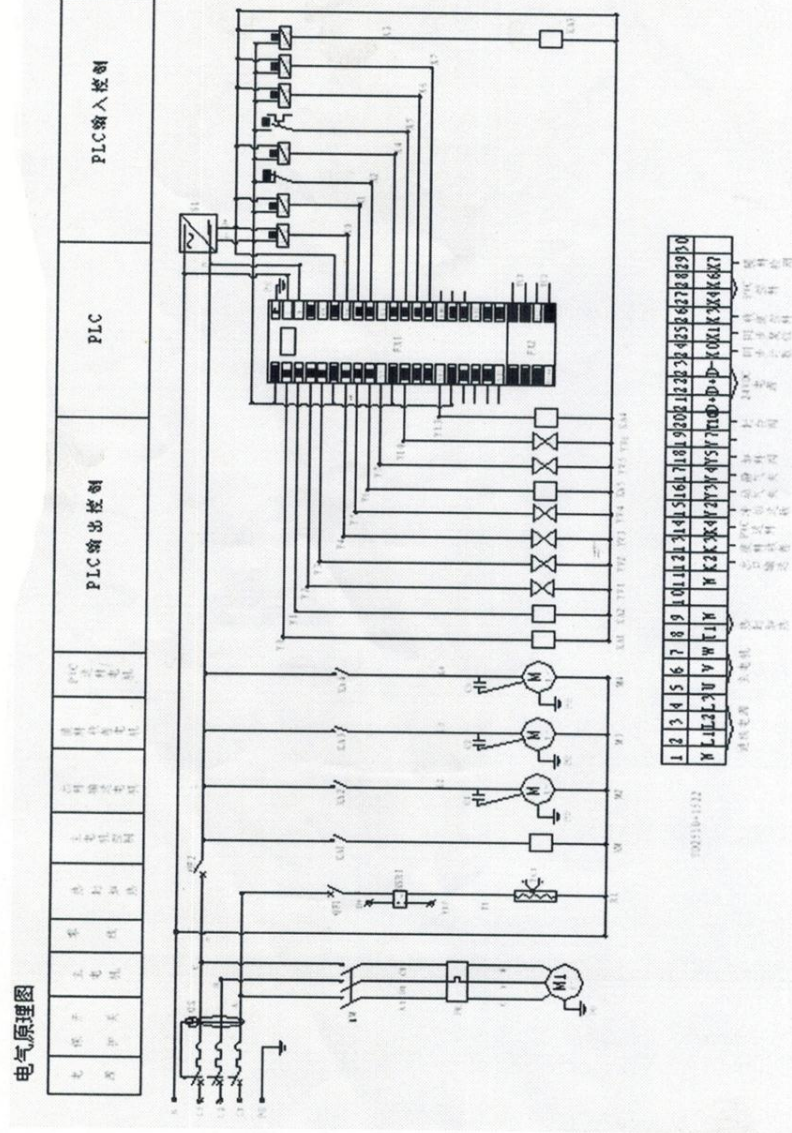
注：如遇紧急情况需停机，请按下人机界面旁 红色的急停按钮。

6、参数画面 2（系统参数）



此页面为厂家设置页面
系统设置不需要随便进入
以免造成不必要的麻烦如
需进入请与厂家联系！

(四) 电器原理图



十四、装箱单

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	暖包机		台	1	
2	塑料工具箱		只	1	
3	直通	G1/4	只	1	
4	直角单接	G1/4	只	1	
5	直角	$\Phi 10$	只	1	
6	三通	$\Phi 10$	只	1	
7	固态继电器	25A	只	1	
8	金相砂纸		张	1	
9	小油石	12×12×150	只	1	
10	尖咀钳		把	1	
11	铜丝刷		把	1	
12	剪刀		把	1	
13	锉刀	10 寸	把	1	
14	内六角扳手	4、5、6、8、10、12	把	5	
15	木罗批	十字、一字、3#、6#	把		各 1 把
16	活动扳手	12 寸	把	1	各 1 把
17	压力油壶		把	1	
18	榔头		把	1	
19	梅花扳手	24-27	把	1	
20	梅花扳手	17-19	把	1	
21	热电偶	K 型 2.0M	把	2	

注意：设计如有更改恕不另行通知

附件

机器调整方法详解

1、热封、冲裁各箱体的调整

松开箱体底座大螺母，后旋转手轮调整箱体，根据手轮（手柄），根据标尺的指示将箱体调整到需要位置，（其具体位置由版距而定），调好后，旋紧紧固螺母，使其正常运行。

2. 牵引时间调整：

松开牵引固定凸轮螺丝，调节凸轮转角，使机械手 I（动机械手）的运动和主轴运动协调，机械手牵引运动应在主轴凸轮处于下限位置。即机械手应调整为：箱体部件的中道板进入最低点开始牵引，在中道板上升前结束。每次调完被动键轮后，必须装紧螺丝。

3. 牵引长度的调整：

牵引长度的调整是在热封、冲裁调试过程中穿插进行的，牵引长度尺寸调整和被牵引物运行位置的调整。

I、牵引长度尺寸调整

牵引长度尺寸取决于①成品尺寸②尽可能少的冲裁形成的废料尺寸。

a、在无色标对版包装中，牵引长短在尽量减少冲裁废料的前提下，满足成型、冲裁对版即可。具体是通过调节牵引摆杆上的调节螺杆来实现的。

调整方法：松开牵引摆杆（在主立板后右侧）长滑槽中的锁紧螺母，旋动其上部的调节螺杆手柄，顺时针旋转使牵引尺寸增长，逆时针旋转使牵引尺寸减短。初步调整后，开机试运行，根据运行获得的牵引尺寸长或短，重

复以上调整，在牵引动作正常并且牵引尺寸达到要求后拧紧锁紧螺母。

- b、在要求色标对版的包装中，牵引长度应等于色标的间距，靠光电补偿来消除其积累误差。

本机的光电补偿机械要求在光电开关关闭的状态下，每次牵引偏差小于 0.5mm，其牵引长度的粗调由牵引摆杆上的调节螺杆实现，其微调由补偿机械右端的限位螺杆来调节。限位螺杆的调节必须保证牵引回位时，牵引凸轮和牵引摆杆完全脱离，限位螺杆往里旋转牵引距离减短，使其行程变短，反之使牵引加长。

- c、机械手中气夹的松开与夹紧时间不对的，会使牵引长度不稳定，正常状态动作如下：动机械手气夹夹紧→定机械手松开→牵引开始→牵引结束→定机械手气夹夹紧→动机械手气夹松开→动机械回位→重复以上动作。

II、牵引物运行位置调整

运行位置主要是批被牵引物（被牵引后）移动中心线是否与主转动轴轴向回转中心线空间平行或交叉。

出现交叉现象的常见原因及排除方法：

- ① 承料轴上复合材料或背胶安装中心位置不对。

松开轴上外滚花螺母，旋动内滚花螺母，顺时针旋转使复合材料，向里移动，反向向外移动，调整至正确位置后，锁紧外螺母。

- ② 转折棍不平行。调整平行

- ③ 成型模具中心与牵引中心偏离，调整模具位置

- ④ 机械手牵引运行轨迹与主传动轴轴向回转中心线出现空间交叉，调整机械手悬臂杆座

- ⑤ 长导向板位置偏离（前或后或牵引中心平面相交），调整导向板位置。

以上 5 点均是相对位置调整，目测牵引效果加以判断。

III、模具调整

(1) 各下模的调整

热封、冲裁下模、在中导板（模架）上的安装位置，可通过松开其压板螺钉前、后（微调）、左、右调节。前后保证成型版块中心，左右调节保证装料在下模中的相对位置及间隙均匀。

(2) 各上模调整

上模的安装必须保证上、下模的平行及冲裁深度的适宜。

① 热封模

将下模升至上止点，合上上模，均匀的调节并锁紧四立柱上下螺母，上下模保持平行即可看密封效果再次进行调节。

② 冲裁的调节

模具的安装：下模在模架上的安装位置，前后可调节，左右中心与成型密封好复合材料中心对齐即可紧固，上模的安装必须保证上、下模的平行及冲裁深度的适宜：a. 将下模停至最高点。b. 调整冲裁立柱上四个圈高度相当于冲裁上模的高度-3mm 即可，必须用高度游标尺测量，并保持一致，并保证冲裁深度。c. 将上模组件合上并左右对旋锁紧。冲裁版块的前后偏差可通过冲裁箱体调整前后位置，其左右偏差要靠调节成型模及热封模的相对位置来调整其保证与道轨一直线，也可直接拆下冲裁上模，松开下模紧固螺钉，左右可相对调整，调好后务必保证四柱螺母位置未变动的情况下，装上上模即可。

瑞安市华源包装机械厂

地址：浙江省瑞安市桐浦乡大路村工业区一号

电话：0577-66608333 传真：0577-65905959

手机：13075782555

邮编：325200

网址：[Http://www.huayaunpack.com](http://www.huayaunpack.com)