

瓶盖粉碎机

使用与维护手册

(使用前请仔细阅读本说明书)



厦门宏鼎机电科技有限公司
Xiamen Hotain Mechatronic Technology Co., Ltd.

第一节

了解设备

1.1 设备功能说明

我公司生产的瓶盖粉碎机是专门为饮料包装行业不良品或旧包装回收开发的一个专用型号粉碎设备，可用于饮料瓶盖或饮料瓶粉碎回收。该设备是一种剪切式粉碎装置，相比于市场上的锤片式粉碎机、冲击式粉碎机等具有体积小、低噪声无震动、无粉尘、耗电功率小、单位时间粉碎量大粉碎速度快、粉碎颗粒均匀可控、刀组寿命长、控制系统智能可靠操作简便、维护简单等优点，特别适用于饮料包装行业封闭洁净式车间对于物料粉碎的需求。

1.2 设备使用限制

购买和使用设备的用户必须将设备的使用限定在合同范围内。设备的使用要服从地方和国家安全规章制度。严格按照设备的使用规范使用和维护设备，以保证生产安全和使设备发挥最大效率和使用寿命。

1.3 设备结构说明

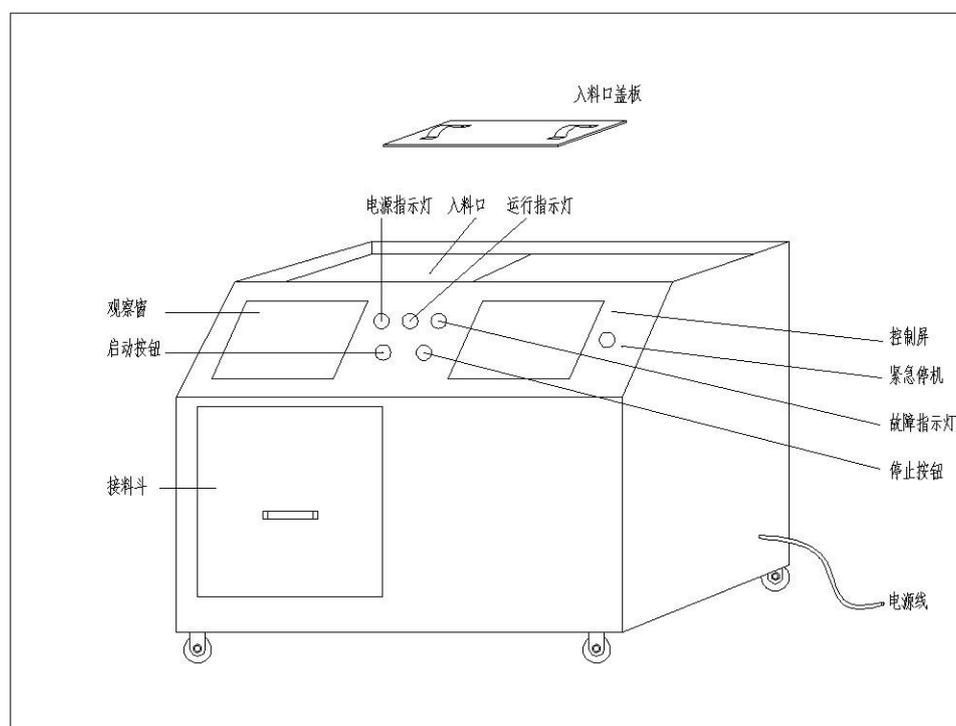


图 1. 设备结构示意图

结构说明：

入料口盖板：入料口的安全盖板。

观察窗：料斗观察窗。

接料斗：承接运送粉碎后的物料。

控制屏：控制屏将控制并显示机器的运行状态参数。

启动按钮：控制机器的启动。

停止按钮：控制机器的停止。

紧急停止按钮：紧急情况的停机按钮。

电源指示灯：指示机器电源。

运行指示灯：指示机器是否运行。

故障指示灯：指示设备故障。

1-4 售后服务

设备产生故障，用户自己无法解决的可联络我公司服务热线需求支持。保修期内设备未征得我公司同意不可以自行拆机，否则将失去保修权力。保修期内设备发生故障且使用现场无法自行维修的可和我公司联系协商售后方案由我公司派员现场维修或是将设备返回产地维修，更换部件或换货产生费用由我公司承担。保修期外设备发生故障，我公司提供配件和技术支持，费用由用户自行承担。

第二节

安全规范

2.1 安全提示

用户在设备操作维护前，必须仔细阅读安全说明。安全说明是基于操作者在任何时候能良好安全的操作维护设备而制定的。用户对所有涉及的注意事项和警告信息负有警惕责任，为了您的生产安全和操作人员的人身安全用户需完整知晓本规范。本手册其他需要用户确保遵守的注意事项和警告，不能代替表 2-1 中所涉及到的警告信息。

2.2 产品安全说明

警告：

1. 必须在阅读本手册，完全了解设备的情况下，才可以安装运行维护设备，任何不规范的操作造成的经济损失人员损害本公司不负相关责任。
2. 设备安装时如需吊装需挂载可靠，在设备上允许的挂点挂载设备，吊绳吊具需满足安全负荷，不要经过人员的头顶提升重物。当提升或传送设备、工具 或材料时，确保有适当的安全辅助设备和措施。
3. 设备运行时存在触电和机械损害危险，为了人员和生产安全，安全设施和规章是必不可少的。
4. 设备故障时可能存在触电危险。在设备的电源前端需有漏电保护开关，在执行各种安装检修前，需检验并确保电源断开并作标记。
5. 保持人员和未经许可的材料远离运行中的设备切割室，设备运行时不可以将手伸入切割室，或将允许的粉碎物料之外的其他物品伸入切割室，设备有堵转自清理功能，不需要在粉碎过程中用其他工具或辅助物品帮设备清理或帮助进料，如设备堵转或故障报警需手工清理的必须切断电源才可以进行操作。
6. 设备的刀片具有强大的剪切能力可能造成人员伤害，如果需要的话在清理堵塞物之前，或是检修未分离电源线的设备要断开电源并作上警告标记。
7. 由于设备具有自动运行功能需要接触设备维护检修时不能从控制面板断开电源。必须断开控制柜的上级电源，才可以进行后续工作。
8. 设备刀片有锋利的刃口，当移动设备，检修设备等需接触刀刃的时候请做好防护措施防止割伤。
9. 在设备故障电源恢复后设备有可能会自动启动、停止、反转，在设备维修 或是设备重新连接时控制柜内电源必须被切断，做好一切运行准备后再上电。
10. 物料倒入后需将入料口盖上才可以运行，防止运行过程中人员或其他物件跌入入料口，造成人员危险或机器损坏。

第三节

设备安装

3.1 提醒

在安装设备之前，请再次阅读产品安全说明。

设备安装和操作人员安装操作设备之前，请仔细阅读本手册，严禁非专业人员安装操作设备。

3.2 安装前检查事项

设备运输到安装地后请立即检查设备包装箱，如遇包装损坏，请拍照留证并联系公司销售代表。开箱对照装箱清单检查各项目是否有缺少或损坏，或参数不匹配状况如有请联系公司销售代表。

3.3 设备安装前存放注意事项

室内存储环境：-20℃ — +65℃之间。

在验货检查后，需关闭所有的包装箱。在设备安装之前不要打开包装箱，使包装箱一直保持密闭状态。

长期的存放会引起油脂分离。轻油可能会从涂有油脂的地方漏出。除非漏出过量的油脂，否则将不会引起任何问题，当齿轮转动时，油脂会使油脂的浓度均匀化。如漏油严重，请联系公司销售部。

电气设备需防止潮湿及蟑螂老鼠啃咬设备塑料部件。

3.4 设备安装

设备的移动

设备的脚轮只适合于短距离，平整硬化路面推动，如长距离移动，或软基不平整路面请使用专业运输设备转移。

设备的安装场地

设备需要一个平整的安放场地，场地必须是硬化地面，太软的或倾斜的场地将使设备下沉或翻倒。设备安放在合适的地点后请将设备的脚轮刹车锁死，防止运行过程中设备移动造成危险。

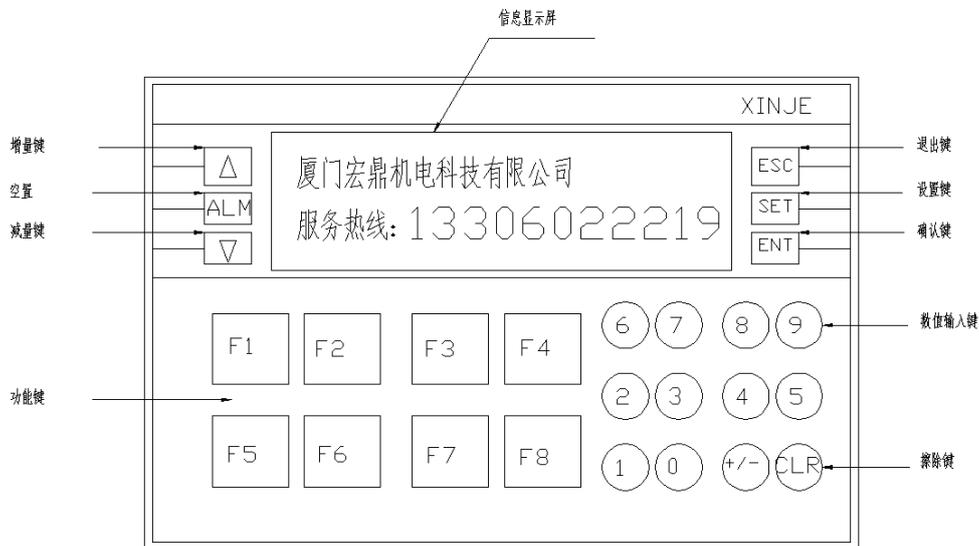
电源连接

设备接驳电源需 16A/4p 漏电保护开关一只，3*2.5+1 电缆一条。设备使用 3 相 380v 电源并配接零线，电源必须需通过漏电开关接入设备。接线时请确保电线连接可靠，3 相相序正确，错误的相序设备将无法启动。

第四节

设备的运行操作

1. 控制屏界面



文本屏功能界面说明

图 2

2. 设备操作

(以下说明中的机器部位请参考图 1)

由于采用了 PLC 控制，设备的操作变的及其简单。

需要注意的是，设备在出厂前各项参数已经过精细设定，使用过程中不需要进行调整设置，显示屏仅用于监控设备运行参数。

A. 送电

确认接料斗在机器内，即可以送电，送电后电源指示灯点亮表示机器已经上电。

B. 加料

打开入料口盖板，将物料倒入，盖上盖板。

C. 启动

按下启动按钮机器将启动，运行指示灯点亮，这时候可以从盖板和观察窗查看粉碎情况。机器的运行参数将详细的显示在控制屏上，从屏上可以掌握机器的运行工况，并获知各种故障通知。

D. 取料

如果接料斗已满，按下停止按钮，机器会停止运转，运行指示灯熄灭，这时候将接料斗抽出，接料斗自带的脚轮可以方便的将粉碎好的物料送到收集地点，之后将接料斗放回机器内可以再次启动机器。

F. 紧急情况停机

机器运行过程中如遇紧急情况按下停止按钮机器将停止运行，情况排除后请记得将紧急按钮复位，正确的方法是将按钮顺时针旋转一下。

G. 故障复位

设备运行中如果出现报警停机，可重新送电复位。

F. 待机

短时间的待机只需按下停止按钮机器就会停止运行，如果长时间停止运行需将电源截断以保证安全。

第五节

设备维护

设备设计时已充分考虑了最恶劣的使用工况，因此运行过程中需要做的维护很少，只需要注意以下两个方面就可以了。

1. 刀片组

刀片磨损将导致粉碎机不能将固体颗粒粉碎成细小颗粒，在这种情况下需要更换刀片。由于刀片的安装间隙影响机器的使用运行和粉碎效果，所以更换刀片需由专业技术人员进行施工。

2. 润滑油

设备的减速机和刀片组主轴 2 年需更换一次润滑油，请注意使用相应牌号的润滑油已保证设备的可靠运行。

减速机使用 HL-30 齿轮油

第六节

设备故障分析排除

本节为粉碎机提供了发现并处理故障的指导方案。在检修粉碎机之前仔细阅读本说明。

警告：在解决粉碎机故障时，人员和机械危险均存在。在进行检修前要确定及保证通向设备的电源被切断并做标记。避免未经授权的人和物品靠近粉碎机和其他运动部件。

附表 故障排除指南

故障现象	可能解决方法
按启动按钮设备无法启动	查看电源指示灯是否点亮，未点亮说明未正确送电
	查看 PLC 控制屏是否显示相序错误，如果是请调整相序
	检查紧急停止按钮是否被按下未复位，如果是请复位
刀片组倒转	设备为防止有可能的过量加料或异物进入入料口，设置了智能清理程序。如果过载，在不同的负荷曲线下会按设定的程序进行倒转自清理，如果刀片组倒转在 3 次内可以恢复正转稳定运行，说明是临时性过载，通过程序的自清理功能已经可以排除过载，无需进行人工干预
	如果设备倒转 3 次后停机报警，说明自清理程序无法解除过载，这时候需停机并切断电源人工清理堵塞的物料。
	如果物料清理干净还是无法恢复正常工作，说明过载是由设备自身故障引起的，需进行检修
设备停机报故障	如停机时显示短路故障说明电机已损坏。
	如停机时显示相序异常说明电源缺相请检查电源
	如停机时显示过载，按上一组描述处理
有噪音	检查刀片组是否有破损。
	检查刀片组是否与侧栏有碰擦的迹象。
	检查各部分轴承。
	检查主动/从动轴是否有弯曲、破损，齿轮是否断齿。
从动轴不转动	检查齿轮的键如有破损、缺失则更换齿轮键。
	检查轴是否断裂。
	检查齿轮组是否断齿。

主动轴不转动	检查齿轮下的主动轴是否断裂。
	检查主动轴上的键，如果破损或缺失则更换。
	检查齿轮是否断齿。



地址：厦门市留学人员创业园昂业楼 505

邮编：361009

手机：13306022219

电话：0592-5983129

传真：0592-5983179

网址：<http://www.hotain.com>