

包装机的分类及结构原理

包装机基本结构

包装机械属于自动机械范畴，它的种类繁多，结构复杂，新型包装机械不断涌现，很难将他们的组成分类。但通过对大量包装机械的工作原理和结构性能的分析，可找出其组成的共同点。包装机械由动力系统、传动系统和执行系统组成。通常将包装机械分成下列组成部分。

(1)包装材料的整理与运送系统 该系统是将包装材料进行定长切断或整理排列，并逐个输送到预定工位的系统，如糖果包装机中包装纸的运送、切断机构。有的系统在运送过程中还能完成制袋或包装容器的竖起、定型、定位等工作，有的封灌机的运送系统还可以完成罐盖的定向、运送等工作。**本文链接：www.hn-0731.com**

(2)被包装物品的计量与运送系统 该系统是将被包装物品进行计量、整理、排列，并输送到预定工位的系统。有的还可完成被包装物品的定型、分割，如饮料灌装机的计量和液料运送系统；饼干包装机的饼干整理、排列和运送系统。

(3)主运送系统 该系统是将包装材料和被包装物品由一个工位顺序传送到下一个包装工位的系统。单工位包装机没有运送系统。

(4)包装执行机构 该机构是直接完成包装操作的机构，即完成裹包、灌装、封口、贴标、捆扎等操作的机构。如糖果裹包机的前后推糖板、抄纸板、糖钳手和扭结手等组成的机构。

(5)成品输出机构 该机构是把包装好的产品从包装机上卸下、定向排列并输出的机构。有的包装机械的成品输出是由主运送机构完成的或是靠包装产品的自重卸下的。

(6)动力机与传动系统 动力机是机械工作的原动力，在现代工业生产中通常为电动机。传动系统是指将动力机的动力与运动传给执行机构和控制系统，使其实现预定动作的装置。通常由传动零件，如带轮、齿轮、链轮、凸轮、蜗轮、蜗杆等组成，或由机、电、液、气等多种形式的传动组成。

(7)控制系统 控制系统由各种手动、自动装置组成。在包装机中从动力的输出、传动机构的运转、包装执行机构的动作及相互配合以及包装产品的输出，都是由控制系统指令操作的。它包括包装过程、包装质量、故障与安全的控制。

(8)机身 机身用于安装、固定、支承包装机所有的零部件，满足其相互运动和相互位置的要求。

包装机的种类

(1)包装机械按自动化程度分类可分为全自动包装机和半自动包装机。全自动包装机是自动运送包装材料和内装物，并能自动完成其他包装工序的机器。半自动包装机是由人工运送包装材料和内装物，但能自动完成其他包装工序的机器。

(2)按包装产品的类型分为专用包装机、多用包装机和通用包装机。专用包装机是专门用于包装某一种产品的机器。多用包装机是通过调整或更换有关工作部件，可以包装两种或两种以上产品的机器。通用包装机是在指定范围内适用于两种或两种以上产品的机器。

(3)包装机械按功能可分为**充填机、灌装机、封口机、裹包机、清洗设备、干燥设备、杀菌设备、标签机、集装和拆卸设备、辅助包装设备、多功能包装机。**

多功能包装机主要包含充填—封口机、灌装—封口机、箱成型—充填—封口机、制袋—充填—封口机、热成型—充填—封口机、开箱—充填—封口机、开袋—充填—封口机、空包装机、泡罩包装机等。生产多功能包装机械的厂家一般都生产制袋—充填—封口机、热成型—充填—封口机等多种形式的包装机械。