

如何降低机床主机厂内物流成本

小巨人机床有限公司 (宁夏银川 750002) 雍树玮

说到物流成本,首先大家想到的是进货和发货时发生的运输费用、包装费、保险费等,但对物资在企业内部发生的成本都很少关心或者忽略不计。这当然也有客观原因就是:这部分费用很难统计或者这部分费用已经全部折算在了管理成本和零件成本当中了。话又说回来,这部分费用是实实在在发生的,如果重视这部分成本的控制,我们就可以把这部分成本的因素分析出来,并且找到降低成本的办法。

采购回来的零件一旦进入工厂,它就进入了工厂内物资流通的环节,整个流程如下:入库→出库→装配→检验→出货。这里重点讲述入库、出库和装配。

1. 入库

零件一旦入库,主要发生的仓储管理费用,库存占用资金费用。那么降低库存和加快库存流动是最有效降低这一成本的手段。在降低库存方面,主要的解决方式是压缩零件的交货期,零件的交货期缩短了,一方面可以做出更加精准的采购计划保证有效的库存量,另一方面也降低了库存。同时我们要加快库存的流动速度,也

就是让库存能立即进入生产环节。在整个过程中,决定这一环节的重要因素一是精细的计划,二是采购供应链的优化。精细的计划包括准确的采购计划和合理的生产计划,前者保证了合适的采购量,而后者可以加快库存的流动速度。采购供应链的优化可以缩短采购周期。

图1是将订单生产整个流程通过智能网络来实现的过程,它是将订单转化成产品的交货期控制的一种手段。

①将所有订货信息通过《营业订单系统》完成电子合同的制作和评审,之后直接进入《AIR ON LINE》系统。②技术开发部通过 PDM 系统完成特殊订货的设计,并且将设计内容也通过《AIR ON LINE》系统进行处理。③在《AIR ON LINE》系统中可以完成每一项订单的配置明细和零件明细,之后进入生产管理系统。④在生产管理系统中,可以完成如下功能:

(1) 依据自动仓库的库存数据,发行制造订单,采购订单。

(2) 进行生产排产和各种 BOM 的输出。

(3) 出库计划编制和进行出库指示。

(4) 进行入库指示。

(5) 控制整个制造进度。

(6) 发货。

这个过程依靠智能网络可以实现订单的精准,计划的精准和合理的库存,同时最大可能地缩短物资在各个环节滞留的速度,从而降低了物流的成本。

2. 出库

出库的目的是使我们下序使用方便。出库的合理与否直接影响半成品在途中滞留的时间,也就是影响库存

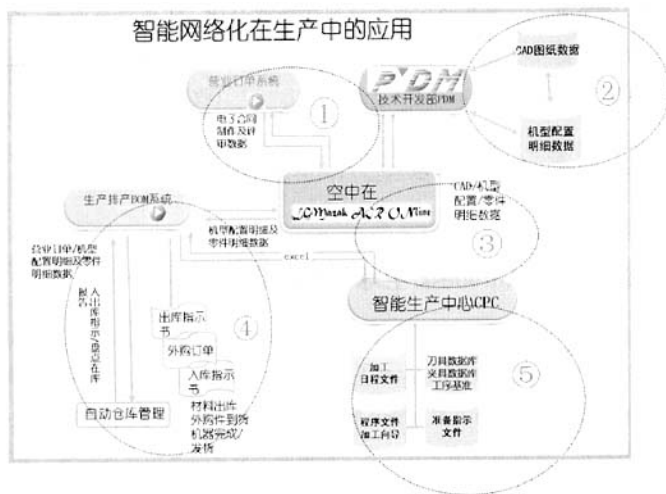


图 1

资金费用。那么,我们在出库前要从装配的角度合理规划出库对象。

装配作业有两种模式,一种为串行模式,一种为并行模式。如下:

串行模式:装配单元 1 (8h)——装配单元 2 (8h)——装配单元 3 (8h)——总装 (8h),产品装配总时间为 32h。

并行模式:装配单元 1 (8h)——装配单元 2 (8h)——装配单元 3 (8h)——总装 (8h),产品装配总时间为 16h。

相应的出库模式也有两种,如下:

串行模式:一次将零件全部出库到装配单元 1,然后往后传递。

并行模式:将零件分别出库到装配单元 1、装配单元 2、装配单元 3。

图 2 是出库模式和装配模式在生产中的运用实例。

首先根据零件的来源指定配送到的地点,对进入仓库管理的零件按照作业内容分类成不同的出库类别,然后同时出库到不同的装配单元,装配单元完成后进入总装。从图 2 可以看出并行作业模式可以大大地缩短装配

作业时间。那么出库模式选择并行模式可以大大缩短装配人员对物品的取用时间,从而加快了物资的流动速度。

3. 装配

为了提高装配的总体速度,必须采用并行作业的方式进行,考虑的思路就是能够单元化提前做的工作尽可能单元化,能够实现独立功能的部件尽可能独立制作,这需从产品设计开始带着这种理念去设计,那么在产品制造过程中,可以将并行作业模式发挥得更好。从上面举的例子可以看出,使用并行作业可以使总体的装配时间缩短一半,这样零件从进入库存到成品装配到销售的周期大大缩短,也就保证了零件和半成品库存大幅下降。

总的来说,单纯从生产制造的角度考虑降低生产成本的空间会越来越小,而从优化物流管理和采购供应链管理方面考虑,成本降低的空间还非常大。那么企业加强物流管理,提升采购供应链管理,实现物流管理、库存信息化,是加强物流成本控制的重要工作。

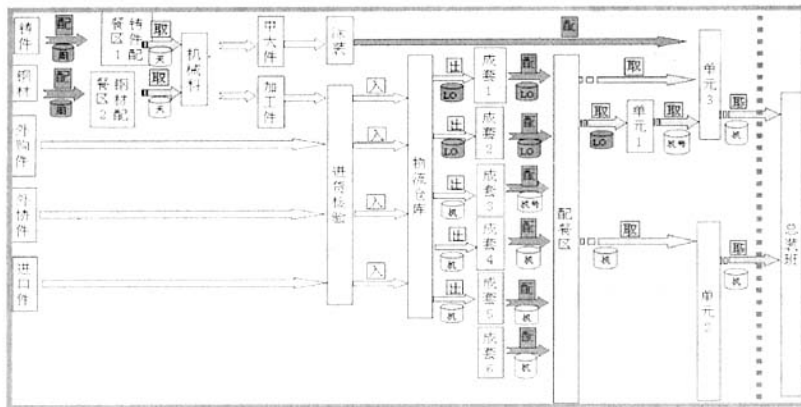


图 2



(收稿日期: 20071115)

信息

System3R 大连技术交流会

2007年10月12日,瑞典System 3R公司在大连经济技术开发区举办了“System 3R 基准系统大连交流会”。System 3R于2007年8月在中国正式注册了“盛向(上海)贸易有限公司”,有北京和上海两个办事处,分别负责华北和华东地区的业务。System 3R公司向客户详细介绍了System 3R的VDP防振系列产品和自动化产品,会场展示了VDP产品实物,System 3R的服务人员与客户就产品使用方面的技术性能等问题进行了广泛的交流。瑞典System 3R公司,总部位于瑞典首都斯德哥尔摩,产品与服务范围涉及用于冲模和模具的定位系统、自动化系统、用于精密生产的定位系统以及车间管理软件,在瑞典和瑞士都有生产基地。