



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111754086 A

(43) 申请公布日 2020.10.09

(21) 申请号 202010495966.2

(22) 申请日 2020.06.03

(71) 申请人 深圳前海禾盈科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市
前海商务秘书有限公司)

(72) 发明人 邝启康 夏豪 毛平

(74) 专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代
理事务所(普通合伙) 44324

代理人 王志强

(51) Int.Cl.

G06Q 10/06 (2012.01)

G06Q 50/04 (2012.01)

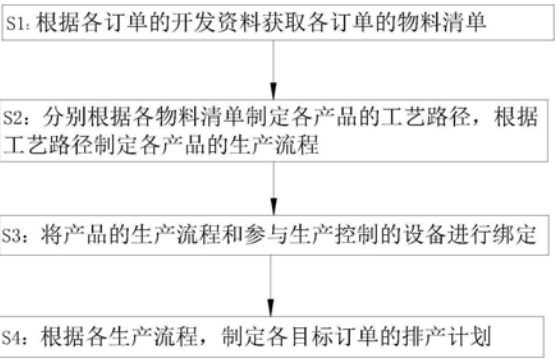
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种订单排产的方法

(57) 摘要

本发明是一种订单排产的方法,该方法通过客户的订单资料确定订单的物料清单,根据物料清单可以确定订单产品的工艺路径和产品的生产流程,根据各产品的生产流程,确定每个订单在各个生产流程中需要用到的加工设备,在订单交付日期之前,针对各订单应用到的设备对各订单进行先后生产的排序,确定各订单的开始生产日期和结束生产日期,订单先后生产的排序以设备占用情况决定,每个订单中对设备的占用时间进行合理分配,提高了各订单的生产执行效率,该种方式避免了因设备占用而造成订单生产的等待和逾期;同时也能快速的实现对各个订单的快速排产,方便、高效。



1. 一种订单排产的方法,其特征在于,该方法的具体步骤如下:
S1:根据各订单的开发资料获取各订单的物料清单;
S2:分别根据各物料清单制定各产品的工艺路径,根据工艺路径制定各产品的生产流程;
S3:将产品的生产流程和参与生产控制的设备进行绑定;
S4:根据各生产流程,制定各目标订单的排产计划。
2. 如权利要求1所述的订单排产的方法,其特征在于,所述步骤S1中,提取订单的物料清单后,将物料清单录入到后台控制中心的数据库,并将物料清单的具体信息展示在计算机的可视化界面中。
3. 如权利要求2所述的订单排产的方法,其特征在于,所述步骤S2中,在计算机的可视化界面中根据物料清单制定各订单产品的生产工艺路径,生成各产品的生产流程。
4. 如权利要求3所述的订单排产的方法,其特征在于,所述步骤S3中,将参与生产的设备与后台控制中心的数据库建立数据映射,并将设备信息和设备的控制程序展示在计算机的可视化界面中,将产品的生产流程与设备的控制程序进行绑定。
5. 如权利要求4所述的订单排产的方法,其特征在于,每台设备拥有独立的控制程序,每个控制程序控制该设备执行相应的操作。
6. 如权利要求5所述的订单排产的方法,其特征在于,所述步骤S4中,在订单开发资料中获取到产品交付日期,在产品交付日期内,根据设备或者控制程序的占用情况对各订单进行生产先后顺序的排序,实现订单的排产。
7. 如权利要求6所述的订单排产的方法,其特征在于,订单排产具体包括为各订单配置开始生产日期和结束生产日期。

一种订单排产的方法

技术领域

[0001] 本发明属于工业生产控制技术领域,特别涉及一种订单排产的方法。

背景技术

[0002] 生产企业的排产排程是将企业所接的任务进行合理地计划并安排到生产。在考虑能力和设备的前提下,在物料数量一定的情况下,安排各生产任务的生产顺序,优化生产顺序,优化选择生产设备,使得减少等待时间,平衡各机器和工人的生产负荷。实现交货达成率最大化、存货最小化、前置时间最小化、工作负荷平衡化、设备使用最佳化和人员闲置最小化。从而优化产能,提高生产效率,缩短生产时间。

[0003] 在公告号为“CN201811307908.1”,名称为“订单的排产方法及装置、存储介质和处理器”的中国发明专利中,公开了一种订单的排产方法及装置、存储介质和处理器。该方法包括:获取待排产的目标订单,其中,所述目标订单中至少包括目标订单的交付时间和目标订单中的产品信息;解析所述目标订单中的产品信息,确定产品所需的原料;确定产品所需的原料在原料库中的库存状态;基于目标订单的交付时间和产品所需的原料在原料库中的库存状态对目标订单进行排产,通过本申请,解决了相关技术中订单排产计划制定不合理的问题。

[0004] 以上专利中,在获取目标订单中交付时间和产品信息的基础上,确定原料库中的库存状态对订单进行排产,合理的考虑到原料库的库存情况,达到库存空间合理利用的目的,但是该种方式在生产过程中因存在不能合理分配加工设备,而造成可能因某一设备被占用而致使其他订单在生产执行过程中需要长时间等待而拖慢生产工期的情况,即可能出现生产工期延误的情况。

发明内容

[0005] 为解决上述问题,本发明的首要目的在于提供一种订单排产的方法,该方法能够将现有的各种设备进行信息空间与物理空间的数据映射,对各种设备进行统一注册登记,保存到数据库中,并通过可视化界面对不同设备进行调度,以实现对不同厂商生产的设备的互联和管控。

[0006] 本发明的另一个目的在于提供一种订单排产的方法,该方法确定目标订单后,由目标订单确定物料清单,并根据物料清单制定产品生产工艺路径,根据工艺路径制定排产和生产计划,有效的避免了不同工艺路径下加工设备占用的情况。

[0007] 本发明的另一个目的在于提供一种订单排产的方法,该方法通过确定每个订单的工艺路径,然后进行订单的排产和生产计划,有效的避免订单预期的情况。

[0008] 为实现上述目的,本发明的技术方案如下。

[0009] 一种订单排产的方法,其特征在于,该方法的具体步骤如下:

[0010] S1:根据各订单的开发资料获取各订单的物料清单;

[0011] S2:分别根据各物料清单制定各产品的工艺路径,根据工艺路径制定各产品的生

产流程；

[0012] S3:将产品的生产流程和参与生产控制的设备进行绑定；

[0013] S4:根据各生产流程,制定各目标订单的排产计划。

[0014] 由客户的订单资料确定订单的物料清单,根据物料清单可以确定订单产品的工艺路径和产品的生产流程,根据各产品的生产流程,确定每个订单在各个生产流程中需要用到的加工设备,在订单交付日期之前,针对各订单应用到的设备对各订单进行先后生产的排序,订单先后生产的排序以设备占用情况决定,每个订单中对设备的占用时间进行合理分配,提高了各订单的生产执行效率。

[0015] 进一步地,所述步骤S1中,提取订单的物料清单后,将物料清单录入到后台控制中心的数据库,并将物料清单的具体信息展示在计算机的可视化界面中。方便对物料清单进行归类,也方便后续对产品工艺路径的建立。

[0016] 进一步地,所述步骤S2中,在计算机的可视化界面中根据物料清单制定各订单产品的生产工艺路径,生成各产品的生产流程。根据物料清单设计产品的生产工艺路径和生产流程,工艺路径具体指产品生产过程需要经历那些生产加工环节,生产流程具体指产品的生产顺序和具体步骤。

[0017] 进一步地,所述步骤S3中,将参与生产的设备与后台控制中心的数据库建立数据映射,并将设备信息和设备的控制程序展示在计算机的可视化界面中,将产品的生产流程与设备的控制程序进行绑定。将设备与后台控制中心的数据库建立数据映射,方便后台控制中心对设备的调用,根据生产流程确定该各个流程上需要的加工的控制程序,将生产流程与控制程序进行绑定。

[0018] 进一步地,每台设备拥有独立的控制程序,每个控制程序控制该设备执行相应的操作。由于每台设备拥有独立的控制程序,当生产流程与控制程序绑定后即可知道设备的使用情况,方便后续根据设备使用情况对订单的执行顺序的先后分配。

[0019] 进一步地,所述步骤S4中,在订单开发资料中获取到产品交付日期,在产品交付日期内,根据设备或者控制程序的占用情况对各订单进行生产先后顺序的排序,实现订单的排产。

[0020] 进一步地,订单排产具体包括为各订单配置开始生产日期和结束生产日期。为每个订单设置具体的执行生产时间。

[0021] 本发明根据订单开发文件确定每个订单的物料清单,并根据物料清单确定订单的工艺路径和生产流程,通过每个物料清单和生产流程可知产品在生产加工过程中具体的设备的使用情况,然后根据设备的使用情况,在订单的交付日期内对各订单进行先后生产的排序,确定各订单的开始生产日期和结束生产日期,实现对订单的排产。该种方式避免了因设备占用而造成订单生产的等待和逾期;同时也能快速的实现对各个订单的快速排产,方便、高效。

附图说明

[0022] 图1是本发明的订单排产的流程图。

[0023] 图2是本发明的订单排产后的示意图。

[0024] 图3是本发明的物料清单的检索过程示意图。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0026] 为实现上述目的,本发明的技术方案如下。

[0027] 参照图1-2,一种订单排产的方法,该方法的具体步骤如下:

[0028] S1:根据各订单的开发资料获取各订单的物料清单;

[0029] S2:分别根据各物料清单制定各产品的工艺路径,根据工艺路径制定各产品的生产流程;

[0030] S3:将产品的生产流程和参与生产控制的设备进行绑定;

[0031] S4:根据各生产流程,制定各目标订单的排产计划。

[0032] 由客户的订单资料确定订单的物料清单,根据物料清单可以确定订单产品的工艺路径和产品的生产流程,根据各产品的生产流程,确定每个订单在各个生产流程中需要用到的加工设备,在订单交付日期之前,针对各订单应用到的设备对各订单进行先后生产的排序,订单先后生产的排序以设备占用情况决定,每个订单中对设备的占用时间进行合理分配,提高了各订单的生产执行效率。其中,物料清单包括参考编号、型号、杆号、底字编号、物料名称、出货时间、数量等。

[0033] 参照图3,在本实施例中,步骤S1中,提取订单的物料清单后,将物料清单录入到后台控制中心的数据库,并将物料清单的具体信息展示在计算机的可视化界面中。方便对物料清单进行归类,也方便后续对产品工艺路径的建立。当为一单独订单进行排产时在该界面中搜索出具体的物料清单,对物料清单对应的订单设置开始生产日期和结束生产日期;搜索物料清单的方式包括检索参考编号、型号、杆号和物料名称等。

[0034] 在本实施例中,步骤S2中,在计算机的可视化界面中根据物料清单制定各订单产品的生产工艺路径,生成各产品的生产流程。根据物料清单设计产品的生产工艺路径和生产流程,工艺路径具体指产品生产过程需要经历那些生产加工环节,生产流程具体指产品的生产顺序和具体步骤。

[0035] 在本实施例中,步骤S3中,将参与生产的设备与后台控制中心的数据库建立数据映射,并将设备信息和设备的控制程序展示在计算机的可视化界面中,将产品的生产流程与设备的控制程序进行绑定。将设备与后台控制中心的数据库建立数据映射,方便后台控制中心对设备的调用,根据生产流程确定该各个流程上需要的加工的控制程序,将生产流程与控制程序进行绑定。

[0036] 在本实施例中,每台设备拥有独立的控制程序,每个控制程序控制该设备执行相应的操作。由于每台设备拥有独立的控制程序,当生产流程与控制程序绑定后即可知道设备的使用情况,方便后续根据设备使用情况对订单的执行顺序的先后分配。

[0037] 在本实施例中,步骤S4中,在订单开发资料中获取到产品交付日期,在产品交付日期内,根据设备或者控制程序的占用情况对各订单进行生产先后顺序的排序,实现订单的排产。

[0038] 参照图2,在本实施例中,订单排产具体包括为各订单配置开始生产日期和结束生产日期。为每个订单设置具体的执行生产时间。

[0039] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

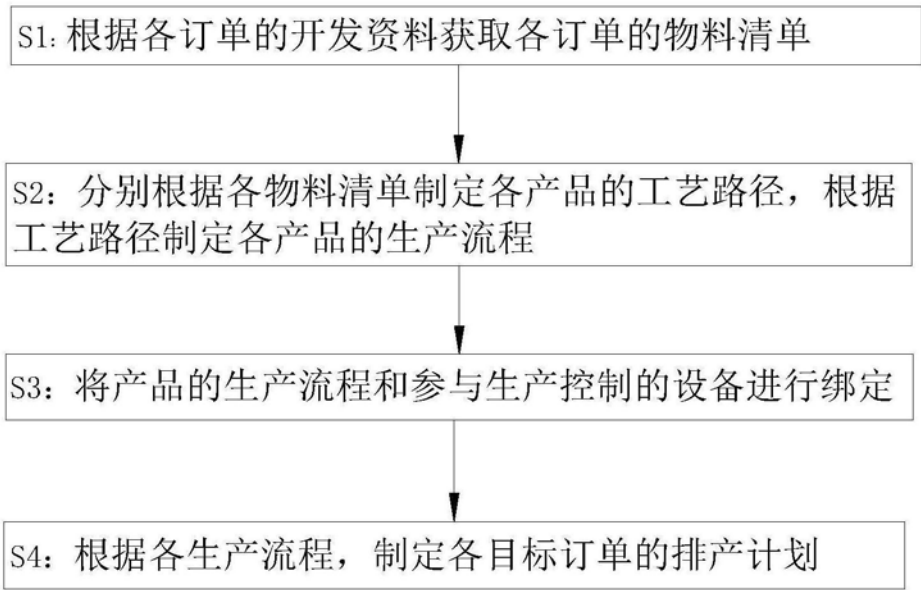


图1

排产

	参考编号	型号	杆号	底字编号	物料名称	出货日期	数量	开始生产日期	结束生产日期
▶	INV140244	IS494	001	0069	成表	2014-6-29	200	2019-11-20	2019-11-20
	INV140244	IS494	003	0071	成表	2014-6-29	100	2019-11-20	2019-11-20
	INV140244	IS494	004	0072	成表	2014-6-29	500	2019-11-20	2019-11-20
	INV140244	IS494	005	0073	成表	2014-6-29	400	2019-11-21	2019-11-21
	INV140244	IS494	006	0074	成表	2014-6-29	400	2019-11-21	2019-11-21
	INV140244	IS494	007	0075	成表	2014-6-29	300	2019-11-22	2019-11-22
	INV140244	IS494	008	0076	成表	2014-6-29	100	2019-11-22	2019-11-22
	INV140244	IS494	009	0077	成表	2014-6-29	100	2019-11-22	2019-11-22
	INV140244	IS494	013	0693	成表	2014-6-29	200	2019-11-22	2019-11-22
	INV140244	IS494	017	80057	成表	2014-6-29	100	2019-11-22	2019-11-22
	INV140244	IS494	018	80058	成表	2014-6-29	100	2019-11-23	2019-11-23
	INV140244	IS494	019	80059	成表	2014-6-29	100	2019-11-23	2019-11-23
	INV140244	IS494	020	80060	成表	2014-6-29	100	2019-11-23	2019-11-23
	INV140244	IS494	024	80064	成表	2014-6-29	100	2019-11-23	2019-11-23
	INV140244	IS494	029	80069	成表	2014-6-29	300	2019-11-23	2019-11-23
	INV140244	IS494	032	80072	成表	2014-6-29	100	2019-11-23	2019-11-23
	INV140244	IS494	034	80074	成表	2014-6-29	300	2019-11-25	2019-11-25

图2

搜索选择

起始日期2019年12月20日截止日期2019年12月24日未审批其它

查询(q)

参考编号

型号

杆号

物料名称

排产

参考编号	型号	杆号	底字编号	物料名称	出货日期	数量
INV140244	IS494	001	0069	成表	2014-8-29	200
INV140244	IS494	003	0071	成表	2014-8-29	100
INV140244	IS494	004	0072	成表	2014-8-29	500
INV140244	IS494	005	0073	成表	2014-8-29	400
INV140244	IS494	006	0074	成表	2014-8-29	400
INV140244	IS494	007	0075	成表	2014-8-29	300
INV140244	IS494	008	0076	成表	2014-8-29	100
INV140244	IS494	009	0077	成表	2014-8-29	100
INV140244	IS494	013	0693	成表	2014-8-29	200
INV140244	IS494	017	80057	成表	2014-8-29	100
INV140244	IS494	018	80058	成表	2014-8-29	100
INV140244	IS494	019	80059	成表	2014-8-29	100

一键审批

导入

物料清单

保存(s)

全部取消(y)

图3