(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
G06F 15/46

(11) 공개번호 특1990-0018859
(43) 공개일자 1990년12월22일

(21) 출원번호 특1990-0006190
(22) 출원일자 1990년05월01일

(30) 우선권주장 346850 1989년05월03일 미국(US)
(71) 출원인 휴렛트 팩카드 캄파니 디. 크레이크 노드런드
미합중국 캘리포니아 팔로 앨토 하노버 스트리트 3000
(72) 발명자 사이렌드라 케이. 제이
미합중국 캘리포니아 94087 서니베일 스위프트 코트 1621
폴 에프. 윌리암스
미합중국 캘리포니아 94087 서니베일 다트시어 웨어 838
(74) 대리인 김창세, 김영, 장성구

심사청구 : 없음

(54) 할당에 종속하는 제조 자원 배분 방법

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

할당에 종속하는 제조 자원 배분 방법

[도면의 간단한 설명]

도면은 본 발명의 방법에 따른 플로우차트.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

종합-비용-유효도를 극대화하기 위하여 제조자원을 배분하는 방법으로 적어도 하나의 제조작업을 각기 필요로 하는 다수의 제품의 다수의 자원으로 제조되며 상기 각각의 작업은 상기 자원중의 적어도 하나의 자원에 수행가능하고 상기 각각의 작업은 주어진 시간에 할당된 세트 및 할당 안된 세트인 두 세트 중의 하나에 속하며 상기 할당된 세트는 자원에 할당되어진 모든 작업을 포함하고 상기 할당 안된 세트는 자원에 할당되지 않은 모든 작업을 포함하며 상기 할당된 세트는 총 요소의 수를 포함하고 상기 할당 안된 세트는 총 요소의 수를 포함하며 상기 할당된 세트는 할당 맵을 작업-자원 쌍인 요소로 규정하고 상기 각각의 작업-자원 쌍은 작업 및 그 작업이 할당된 자원을 포함하며: 상기 방법은 다음의 단계 및 그의 수학적인 등가식을 포함하는 것으로: 1) 종합 비용을 자원에 할당 안된 작업의 각기 잠재적인 할당으로 추정하는 단계로서 상기 종합 비용은 금전-비용 및 시간-비용을 포함하고 상기 각각의 작업-자원 쌍에 대한 종합 비용은 상기 잠재적인 할당시에 존재하는 할당 맵의 함수이며 그 할당 맵에 따라서 가변하게 되는 상기 단계와: 2) 각각의 파라미터 값을 얻기 위해 파라미터에 따라서 잠재적인 할당을 평가하는 단계로서 상기 파라미터 값의 크기는 상기 유효도와 역비례하며 상기 파라미터는 종합 비용의 함수이고 상기 파라미터는 비교 값을 얻도록 두 파라미터 값을 비교하는데 사용될 수 있는 연관된 비교 함수를 가지며 상기 비교 값의 크기는 유효도에서의 차의 크기를 제공하는 상기 단계와: 3) 상기 할당 안된 각각의 작업에 대하여 가장 효과적인 자원을 결정하는 단계로서 상기 가장 효과적인 자원은 주어진 작업에 대하여 최저 파라미터 값을 갖는 잠재적인 할당에 속하는 자원이며, 또한 상기 할당안된 각각의 작업에 대하여 그 다음으로 가장 효과적인 자원을 식별하며, 상기 그 다음으로 가장 효과적인 자원은 주어진 작업에 대하여 그 다음의 최저 파라미터 값을 갖는 잠재적인 할당에 속하는 상기 단계와: 4) 각각의 비교 값을 얻기 위하여 상기 비교함수에 따른 각각의 작업에 대하여 가장 효과적인 자원 및 그 다음으로 가장 효과적인 자원의 파라미터 값을 비교함으로써 극대 손실 작업을 식별하고 그 다음에 상기 극대 비교값과 연

관된 작업을 선택하는 단계와: 5) 상기 극대 손실 작업을 그것의 가장 효과적인 자원에 할당하고 상기 극대 손실 작업의 상태를 변화시킴으로서 할당 맵을 상기 할당 안된 세트로부터 상기 할당된 세트로 변화시키는 단계와: 6) 상기 할당 맵에서의 바로 앞의 변화에 기인한 종합 비용의 변화에 의해 영향을 받은 상기 파라미터 값의 비교를 재평가하는 단계와: 7) 모든 작업이 모두 할당될 때까지 단계 3) 내지 6)을 반복하여 그 다음에 최종 맵을 보고하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 2

다수의 제품의 제조에 있어서 다수의 자원을 배분하는 방법으로, 다수의 작업이 상기 제품의 제조에 필요하며 상기 제품의 각각은 상기 작업과 연관된 적어도 하나의 작업을 필요로 하고 상기 작업의 각각은 상기 제품중의 하나의 제품에 속하며 상기 작업은 어떠한 주어진 시간에 작업-자원 쌍을 규정하는 자원에 할당되어진 할당된 작업의 세트 및 자원에 할당되지 않은 할당 안된 작업의 세트를 포함하는 두 세트로 분류가능하며 상기 할당된 세트는 작업-자원 쌍의 각각의 할당 맵을 규정하고, 상기 각각의 작업-자원 쌍은 각각의 작업 비용 및 각각의 작업 시간을 가지며, 상기 각각의 작업-자원 쌍은 작업-자원 쌍의 작업이 연관된 제품-자원 쌍의 제품에 속하는 연관된 제품-자원 쌍을 가지며, 상기 각각의 제품-자원 쌍은 각각의 설정 비용 및 각각의 설정 시간을 가지며, 상기 방법이 : 1)조합비용 및 조합 시간을 할당 안된 작업의 각각의 잠재적인 할당으로 추정하는 단계로서, 주어진 작업-자원 쌍에 대한 조합비용은 각각의 작업 비용 및 연관된 제품-자원 쌍과 연관된 설정 비용의 합으로 또 다른 작업이 제품을 상기 자원에 이미 할당한 것에 속하지 않는다면 이러한 경우, 주어진 작업-자원 쌍에 대한 상기 조합비용은 그것의 작업 비용과 같으며 주어진 작업-자원 쌍에 대한 종합 시간은 각각의 작업 시간 및 연관된 제품-자원 쌍과 연관된 설정 시간의 합으로 또 다른 작업이 제품을 상기 자원에 이미 할당한 것에 속하지 않는다면 이 경우에 상기 주어진 작업-시간 쌍에 대한 상기 조합 시간은 그 작업 시간과 같게 되는 상기 단계와: 2) 비용과 시간중의 적어도 하나의 함수이며 그것과 상관 있는 파라미터에 따라서 각각의 잠재적인 작업-자원 쌍을 평가하는 단계로서 각각의 잠재적인 작업-자원 쌍의 평가는 각각의 파라미터 값을 구하며 상기 파라미터는 파라미터 값을 비교하기 위한 대응하는 비교 함수를 가지며, 상기 비교 함수는 한쌍의 파라미터 값에 적용될때 비교 값을 산출하는 상기 단계와: 3) 각각의 작업에 대하여 최저 값 자원 및 그 다음의 최저 값 자원을 결정하는 단계로서 주어진 작업에 대한 상기 최저 값 자원은 상기 주어진 작업을 포함하는 작업-자원 쌍에 대한 파라미터값 중의 최저 파라미터 값을 갖는 잠재적인 작업-자원 상과 연관된 자원이며 주어진 작업에 대한 상기 그 다음의 최저 값 자원은 상기 주어진 작업을 포함하는 작업-자원 쌍에 대한 파라미터값 중의 그 다음의 최저 파라미터 값을 갖는 잠재적인 작업-자원 쌍과 연관된 자원이 되는 상기 단계와: 4) 할당 안된 각각의 작업에 대한 비교 값을 산출하기 위하여 상기 비교 함수에 따라서 각각의 자원에 대한 최저 및 그 다음의 최저 파라미터 값을 비교함으로써 극대 손실 작업을 식별하는 단계로서 할당 안된 모든 작업중에서 극대 비교값은 상기 극대 손실 작업을 식별하며 그 극대 손실 작업에 속하는 상기 단계와: 5) 상기 극대 손실 작업을 그것의 최저 비용 자원에 할당하고 상기 극대 손실 작업을 상기 할당 안된 세트로부터 상기 할당된 세트로 전달하고 상기 할당 맵을 그에 따라 수정하는 단계와: 6) 상기 단계 5)의 할당에 의해 요구된 바와 같이 상기 파라미터에 따라서 잔여하는 잠재적인 작업-자원 쌍을 재평가하는 단계와: 7) 모든 작업이 자원에 할당될 때까지 상기 단계 3) 내지 6)을 반복함으로써 작업을 자원에 연속적으로 할당하고 모든 작업이 자원에 할당될 때 최종 할당 맵을 보고하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 3

제2항에 있어서 상기 파라미터는 생산능력이 국한된 조합비용인 방법.

청구항 4

제3항에 있어서 상기 비교 함수는 파라미터 값의 차를 산출하는 방법.

청구항 5

제3항에 있어서 상기 비교 함수는 작업 시간으로 나눈 파라미터 값의 차를 산출하는 방법.

청구항 6

제2항에 있어서 상기 파라미터는 생산능력이 국한된 조합 시간이며 상기 비교함수는 파라미터 값의 차를 산출하는 방법.

청구항 7

제2항에 있어서 상기 파라미터는 생산능력이 국한된 비용 및 시간의 곱이며 상기 비교 함수는 파라미터 값의 차를 산출하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

