



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0024563
(43) 공개일자 2018년03월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/04 (2012.01) B33Y 50/02 (2015.01)
G06F 17/50 (2006.01) G06Q 10/00 (2006.01)
G06Q 10/10 (2012.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 50/04 (2013.01)
B33Y 50/02 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0110992

(22) 출원일자 2016년08월30일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

서강대학교산학협력단

서울특별시 마포구 백범로 35 (신수동, 서강대학교)

(72) 발명자

신관우

서울특별시 강남구 선릉로 221, 404동 2504호(도곡동, 도곡렉슬아파트)

(74) 대리인

특허법인 피씨알

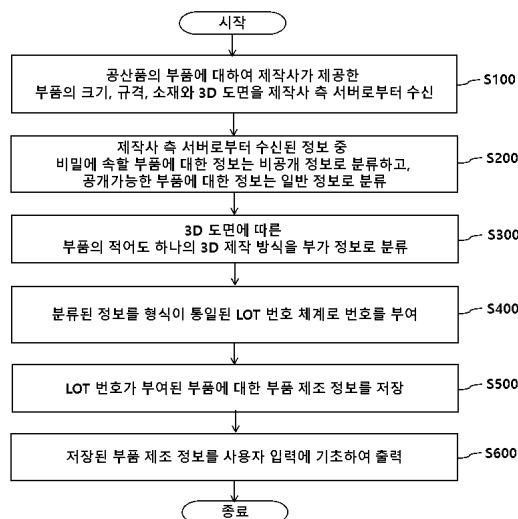
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 공산품의 부품의 LOT 번호 등록 및 등록된 LOT 번호 정보가 포함된 부품 제조 정보를 제공하는 방법

(57) 요약

본 발명의 일 실시예에 따른 공산품의 부품의 등록된 LOT 번호 정보가 포함된 부품 제조 정보를 제공하는 방법은 공산품의 부품에 대하여 제작사가 제공한 부품의 크기, 규격, 소재와 3D 도면을 제작사 측 서버로부터 수신하는 단계; 제작사 측 서버로부터 수신된 정보 중 비밀에 속할 부품에 대한 정보는 비공개 정보로 분류하고, 공개가능한 부품에 대한 정보는 일반 정보로 분류하는 단계; 3D 도면에 따른 부품의 적어도 하나의 3D 제작 방식을 부가 정보로 분류하는 단계; 분류된 정보를 형식이 통일된 LOT 번호 체계로 번호를 부여하는 단계; LOT 번호가 부여된 부품에 대한 부품 제조 정보를 저장하는 단계; 및 저장된 부품 제조 정보를 사용자 입력에 기초하여 출력하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 17/50 (2013.01)

G06Q 10/10 (2013.01)

G06Q 10/20 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

공산품의 부품의 등록된 LOT 번호 정보가 포함된 부품 제조 정보를 제공하는 방법으로서,

상기 공산품의 부품에 대하여 제작사가 제공한 상기 부품의 크기, 규격, 소재와 3D 도면을 상기 제작사 측 서버로부터 수신하는 단계;

상기 제작사 측 서버로부터 수신된 정보 중 비밀에 속할 부품에 대한 정보는 비공개 정보로 분류하고, 공개가능한 부품에 대한 정보는 일반 정보로 분류하는 단계;

상기 3D 도면에 따른 상기 부품의 적어도 하나의 3D 제작 방식을 부가 정보로 분류하는 단계;

상기 분류된 정보를 형식이 통일된 LOT 번호 체계로 번호를 부여하는 단계;

상기 LOT 번호가 부여된 부품에 대한 부품 제조 정보를 저장하는 단계; 및

상기 저장된 부품 제조 정보를 사용자 입력에 기초하여 출력하는 단계를 포함하는 부품 제조 정보를 제공하는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 공산품의 부품의 LOT 번호 등록 및 등록된 정보를 이용한 부품 제조 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 일관된 형식의 LOT 번호가 부여된 부품에 대한 데이터베이스 구축을 통하여, 공산품과 같은 제품의 부품에 대하여 제조사에서 생산을 중단하거나 사용자(예컨대, 소비자)가 직접 제작하여 사용하고자 하는 경우, 소비자가 LOT 번호 및 이러한 LOT 번호와 함께 데이터베이스에 저장된 도면 정보 등을 이용하여 부품을 제조케 하기 위한 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 로트(LOT) 번호라 함은, 같은 재료를 써서 제품 특성이 일정하다고 판단되는 제품들에게 주어지는 동일한 번호. 만들어진 제품의 품질 검사를 할 때는 로트별로 몇 개씩 표본을 발취해서 검사를 하는데 만일 그 중 하나가 불량으로 판단되면 그것과 같은 로트 번호를 갖는 제품을 모두 검사해야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 판매된 제품의 생산이 중단되어 동일한 부속품을 생산하지 않는 경우 등에도, 사용자로 하여금 LOT 번호와 부품의 도면 등을 데이터베이스로부터 손쉽게 입수하여 스스로 제작케하기 위함이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명은, 1) 가정용 전기전자 및 일반 공산품이나, 2) 산업 현장에서 시간에 따라 교체해야 하는 제부품을, 일관된 LOT 번호와 함께 3차원 프린터로 제작이 가능한 format의 설계도를 일관된 database로 등록시키고, 판매와 함께 각 소모품의 LOT 번호를 판매자가 소비자에게 제공하여,

- [0008] 1) 판매된 제품의 생산이 중단되어 동일한 부속품을 생산하지 않는 경우,
- [0009] 2) 교체가 필요한 부품을 따로 확보하고 있지 않을 경우,
- [0010] 3) 판매회사가 사업을 중단한 경우,
- [0011] 4) 지속적으로 교환이 필요한 소모품인 경우,
- [0012] 5) 원거리에 있는 현장에서 신속한 보수가 필요할 때
- [0013] 전술한 5가지 상황 이외의 특수한 상황 하에서도, 제품을 판매한 서비스센터를 통하지 않고서도 생활 소모나 긴급한 사고로 인한 결함된 구조물의 신속한 대응 및 보수가 필요할 때, 사용자는 필요한 제 부품이나 기계적 장비의 보수를 위하여 3D 프린팅을 통하여 직접 제작 보수가 가능하도록 하는 새로운 서비스 개념의 database를 관리하고 이러한 서비스를 판매자에 대한 무한한 책임있는 after-service를 제공할 수 있도록 하는 동일한 규약의 format을 관리 유통하여 제공하기 위한 방법을 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명에 의한 부품의 LOT 구축의 가장 주요한 특징은, 완제품으로 제공 판매하는 부품중에서 사용중에 부품의 손괴가 빈번하나 손쉽게 교체가 가능하고, 현재의 3D 프린팅기술에 의하여 교체가 가능한 부품을 분류하고, 이를 제작할 수 있는 3D 모델과 이를 제작할 수 있는 프린팅 소재를 명확하게 제공하고, 영업비밀에 속하는 데이터의 안전한 보관과 이를 소비자에게 송부하거나 부품으로 제작해서 배송하는 전체 시스템을 확보하는 방법을 제공하는 방법에 있으며, 이렇게 제작이 가능함을 인증하는 Certification을 제공해주는 방법을 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명에 따른 데이터구축방법은 a) 제작사가 제공한 필요부품의 크기, 규격, 소재와 3D 도면을 주 정보로 확보하고, b) 기업비밀에 속하는 부품정보와 공개할 수 있는 일반 정보로 구분하며, c) 도면에 따른 추천 3D 제작 방식의 부가정보로 하여, d) 신속한 search가 가능한 일관된 LOT 번호를 부여하여 관리하며, e) 등록된 LOT 번호를 통하여 실제 제작을 통하여 부품교체 및 구동시험등을 통한 인증 절차, f) 부품생산이 가능한 3D 제작소에 제공, 혹은 소비자가 보유하고 있는 3D 장비로 직접 출사가 가능하게 온라인으로 제공하는 제작 지원등의 단계등을 포함할 수 있다.
- [0016] 한편, 본 발명의 일 실시예로써, 전술한 방법을 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체가 제공될 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 본 발명의 일 실시예에 따른 방법을 이용하면, 제품을 판매한 제조사, 서비스센터 등을 통하지 않고서도 생활 소모나 긴급한 사고로 인한 결함된 구조물(예컨대, 부품 등)의 신속한 대응 및 보수가 필요할 때, 사용자는 자신이 필요한 제 부품이나 기계적 장비의 보수를 위하여 3D 프린팅을 통하여 직접 제작하거나 보수가 가능할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 공산품의 부품의 등록된 LOT 번호 정보가 포함된 부품 제조 정보를 제공하는 방법을 나타낸 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0022] 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 본 발명에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0023] 본 발명에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을

선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 판례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.

[0024] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 "...부", "모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다. 또한, 명세서 전체에서 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, "그 중간에 다른 소자를 사이에 두고" 연결되어 있는 경우도 포함한다.

[0025] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.

[0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 공산품의 부품의 등록된 LOT 번호 정보가 포함된 부품 제조 정보를 제공하는 방법을 나타낸 흐름도이다.

[0027] 본 발명의 일 실시예에 따른 공산품의 부품의 등록된 LOT 번호 정보가 포함된 부품 제조 정보를 제공하는 방법은 공산품의 부품에 대하여 제작사가 제공한 부품의 크기, 규격, 소재와 3D 도면을 제작사 측 서버로부터 수신하는 단계(S100); 제작사 측 서버로부터 수신된 정보 중 비밀에 속할 부품에 대한 정보는 비공개 정보로 분류하고, 공개가능한 부품에 대한 정보는 일반 정보로 분류하는 단계(S200); 3D 도면에 따른 부품의 적어도 하나의 3D 제작 방식을 부가 정보로 분류하는 단계(S300); 분류된 정보를 형식이 통일된 LOT 번호 체계로 번호를 부여하는 단계(S400); LOT 번호가 부여된 부품에 대한 부품 제조 정보를 저장하는 단계(S500); 및 저장된 부품 제조 정보를 사용자 입력에 기초하여 출력하는 단계(S600)를 포함할 수 있다.

[0028] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 1) 가정용 전기전자 및 일반 공산품이나, 2) 산업 현장에서 시간에 따라 교체해야 하는 제부품을, 일관된 LOT 번호와 함께 3차원 프린터로 제작이 가능한 format의 설계도를 일관된 database로 등록시키고, 판매와 함께 각 소모품의 LOT 번호를 판매자가 소비자에게 제공하여,

[0029] 1) 판매된 제품의 생산이 중단되어 동일한 부속품을 생산하지 않는 경우,

[0030] 2) 교체가 필요한 부품을 따로 확보하고 있지 않을 경우,

[0031] 3) 판매회사가 사업을 중단한 경우,

[0032] 4) 지속적으로 교환이 필요한 소모품인 경우,

[0033] 5) 원거리에 있는 현장에서 신속한 보수가 필요할 때

[0034] 제품을 판매한 서비스센터를 통하지 않고서도 생활 소모나 긴급한 사고로 인한 결함된 구조물의 신속한 대응 및 보수가 필요할 때, 필요한 제 부품이나 기계적 장비의 보수를 위하여 3D 프린팅을 통하여 직접 제작 보수가 가능하도록 하는 새로운 서비스개념의 database를 관리하고 이러한 서비스를 판매자에 대한 무한한 책임있는 afterservice를 제공할 수 있도록 하는 동일한 규약의 format을 관리 유통하여 제공하는 수수료를 수익원으로 할 수 있다.

[0035] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 부품의 LOT 구축의 가장 주요한 특징은, 완제품으로 제공 판매하는 부품중에서 사용중에 부품의 손괴가 빈번하나 손쉽게 교체가 가능하고, 현재의 3D 프린팅기술에 의하여 교체가 가능한 부품을 분류하고, 이를 제작할 수 있는 3D 모델과 이를 제작할 수 있는 프린팅 소재를 명확하게 제공하고, 영업 비밀에 속하는 데이터의 안전한 보관과 이를 소비자에게 송부하거나 부품으로 제작해서 배송하는 전체 시스템을 확보하는 방법을 제공하는 방법에 있으며, 이렇게 제작이 가능함을 인증하는 Certification을 제공해 줄 수 있다.

[0036] 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터구축방법은 a) 제작사가 제공한 필요부품의 크기, 규격, 소재와 3D 도면을 주 정보로 확보하고, b) 기업비밀에 속하는 부품정보와 공개할 수 있는 일반 정보로 구분하며, c) 도면에 따른 추천 3D 제작방식의 부가정보로 하여, d) 신속한 search가 가능한 일관된 LOT 번호를 부여하여 관리하며, e) 등록된 LOT 번호를 통하여 실제 제작을 통하여 부품교체 및 구동시험등을 통한 인증 절차, f) 부품생산이 가능한 3D 제작소에 제공, 혹은 소비자가 보유하고 있는 3D 장비로 직접 출사가 가능하게 온라인으로 제공하는 제작 지원등의 단계를 포함할 수 있다.

- [0037] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 1) 전술한 인증과 제작도면을 제공하는 전문 회사의 설립을 가능케 하고, 2) 제작자가 After Service의 일환으로 회사 자체에 상기한 서비스 부서의 설립을 통한 marketing을 가능케 하며, 3) 이러한 3D 도면을 통해서 정확한 부품을 출력해주는 업체 등도 출현하여 다양한 업무 서비스를 제공할 수 있다.
- [0038] 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템과 관련하여서는 전술한 방법에 대한 내용이 적용될 수 있다. 따라서, 시스템과 관련하여, 전술한 방법에 대한 내용과 동일한 내용에 대하여는 설명을 생략하였다.
- [0039] 본 발명의 일 실시예는 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 매커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.
- [0040] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0041] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

도면1

