



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년06월25일
(11) 등록번호 10-1278658
(24) 등록일자 2013년06월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B23K 20/02 (2006.01) B22D 19/00 (2006.01)
C22F 1/14 (2006.01) B21B 1/38 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0107596
(22) 출원일자 2012년09월27일
심사청구일자 2012년09월27일
(56) 선행기술조사문헌
JP10076799 A
JP2006076207 A
KR100688234 B1
KR1020010031563 A

(73) 특허권자
오성문
서울특별시 종로구 종로 183, 효성주얼리시티 A동 705호 (인의동)
이용수
서울특별시 성북구 정릉로 388, 동부센트레빌 102-1202 (돈암동)
(72) 발명자
이용수
서울특별시 성북구 정릉로 388, 동부센트레빌 102-1202 (돈암동)
오성문
서울특별시 종로구 종로 183, 효성주얼리시티 A동 705호 (인의동)
(74) 대리인
박종만

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 최인용

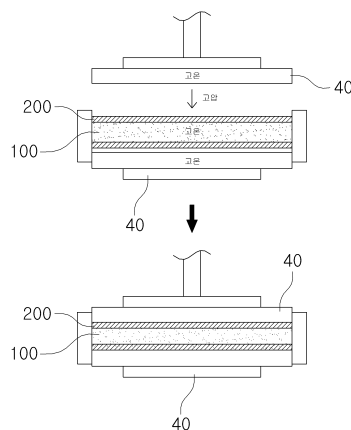
(54) 발명의 명칭 골드 또는 실버 바의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 골드 또는 실버 바의 제조방법에 관한 것이다.

이에 본 발명의 기술적 요지는 금 또는 은을 이용하여 바(BAR)를 제조하도록 하되, 상기 바(BAR)는 주물식 기본형-바와 로울러 압연식 카드형-바가 고온 고압의 프레스에 의해 일체로 접합되도록 함으로써, 종전의 완전 주물식 제조방식에 비해 기포 발생을 억제할 수 있음은 물론 추가 광(光) 작업의 생략으로 인해 작업공수가 절감되며, 특히 종전의 대형 공작기계에 의한 사출 후 절삭(커팅) 방식에 비해 설비 자체가 불필요함으로써, 작업 환경(작업장 등)의 규모 및 추가 설비가 간소화되어 생산성과 경제성이 현저히 개선되고, 이에 골드 또는 실버 바의 품질이 향상되는 특징이 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

상부가 개방된 합체 형태의 몰드(10)에 금 또는 은 용액(110)을 부어 건조시킨 후 탈형한 뒤 고온의 임시 가공 상태로 두는 기본형-바(100) 제조공정(S100)과;

복수의 로울러(20)에 금 또는 은으로 된 밴드형 원재(210)를 관통시켜 기본형-바(100)와 외형이 동일하게 형성 되도록 하는 카드형-바(200) 제조공정(S200)과;

상부가 개구된 합체 형태의 지그(30)에 카드형-바(200)를 기준으로 상,하면에 기본형-바(100)를 차례대로 넣고, 고온으로 가열된 프레스(40)를 상,하 양단에서 고압으로 눌러 상기 기본형-바(100)와 카드형-바(200)가 일체로 결합되도록 하는 압착공정(S300)이;

구성되어 이루어진 것을 특징으로 하는 골드 또는 실버 바의 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 카드형-바(200)는 로울러(20)에 의한 압연시 매끄러운 표면을 갖도록 형성되는 것을 특징으로 하는 골드 또는 실버 바의 제조방법.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 골드 또는 실버 바의 제조방법은 압착공정이 완료된 후 별도의 각인 프레스를 이용하여 바의 일측 면상에 명칭, 순도, 무게를 포함한 설정된 문자가 음각 가공되도록 하는 것을 특징으로 하는 골드 또는 실버 바의 제조방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 금 또는 은을 이용하여 바(BAR)를 제조하도록 하되, 상기 바(BAR)는 주물식 기본형-바와 로울러 압연식 카드형-바가 고온 고압의 프레스에 의해 일체로 접합되도록 함으로써, 종전의 완전 주물식 제조방식에 비해 기포 발생을 억제할 수 있음은 물론 기본 광(光) 작업의 생략으로 인해 작업공수가 절감되며, 특히 종전의 대형 공작기계에 의한 사출 후 절삭(커팅) 방식에 비해 설비 자체가 불필요함으로써, 작업 환경(작업장 등)의 규모 및 추가 설비가 간소화되어 생산성과 경제성이 현저히 개선되고, 이에 골드 또는 실버 바의 품질이 향상되는 것을 특징으로 하는 골드 또는 실버 바의 제조방법에 관한 것이다.

[0002] 다시 말해, 종전의 주물식 바(BAR)는 표면이 거칠고 내,외부에 기포가 상당량 존재하여 품질이 좋지 않았으며, 특히 외주면에 대한 기본 광내기 작업시 불필요한 작업시간이 많이 소요됨은 물론 숙련자의 작업공수가 필히 요구되어 생산성 및 작업성이 크게 저하되었는 바, 이에 본 발명은 압연 가공에 의한 판재 즉, 카드형-바가 이미 유광처리가 되어 있는 상태로서, 이를 주물식 기본형-바에 샌드위치 형태로 배치시킨 후 고온, 고압에 의한 접합을 수행하도록 한 뒤 마무리 광내기 작업 만하면 모든 공정이 종료되는 바, 이는 기포와 잔기스의 발생이 없고, 품질이 월등히 우수하며 작업 시간이 현저하게 줄어들어 생산성 및 작업성이 크게 개선되는 특징이 있다.

배경기술

[0003] 일반적으로 금 또는 은은 다양한 형태로 가공되어 사용자의 취향과 개성에 따라 장신구로서 사용되는 귀금속의 일종이다.

[0004] 이러한 금 또는 은은 상술한 장식구 외에 소장용으로서 제작되기도 하는 바, 주로 금괴, 동전, 바(BAR) 등으로 제작되고 있는 실정이다.

[0005] 그러나, 종래에는 금 또는 은을 이용하여 바(BAR)를 제작함에 있어서, 완전 주물식으로 제작하거나, 사출 후 대

형 공작기계 등을 통해 절단하여 제작하였는 바, 이러한 종래 방식 중 완전 주물식 제조방식은 주물 성형의 특성상 바(BAR) 내,외부에 기포가 발생되어 순금 또는 순은으로서의 품질이 낮았으며, 작업공수가 번거로운 문제가 발생되고 있는 실정이다.

[0006] 또한, 종전의 대형 공작기계에 의한 사출 후 절단(커팅) 방식은 대형 설비가 필히 요구됨으로써, 소기업의 작업 환경에 맞지 않는 등 생산성과 경제성이 저하되는 문제가 계속되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 기술적 요지는 금 또는 은을 이용하여 바(BAR)를 제조하도록 하되, 상기 바(BAR)는 주물식 기본형-바와 로울러 압연식 카드형-바가 고온 고압의 프레스에 의해 일체로 접합되도록 함으로써, 종전의 완전 주물식 제조방식에 비해 기포 발생을 억제할 수 있음은 물론 기본 광(光) 작업의 생략으로 인해 작업공수가 절감되며, 특히 종전의 대형 공작기계에 의한 사출 후 절삭(커팅) 방식에 비해 설비 자체가 불필요함으로써, 작업 환경(작업장 등)의 규모 및 추가 설비가 간소화되어 생산성과 경제성이 현저히 개선되고, 이에 골드 또는 실버 바의 품질이 향상되는 것을 특징으로 하는 골드 또는 실버 바의 제조방법을 제공함에 그 목적이 있다.

[0008] 다시 말해, 종전의 주물식 바(BAR)는 표면이 거칠고 내,외부에 기포가 상당량 존재하여 품질이 좋지 않았으며, 특히 외주면에 대한 기본 광내기 작업시 불필요한 작업시간이 많이 소요됨은 물론 숙련자의 작업공수가 필히 요구되어 생산성 및 작업성이 크게 저하되었는 바, 이에 본 발명은 압연 가공에 의한 판재 즉, 카드형-바가 이미 유광처리가 되어 있는 상태로서, 이를 주물식 기본형-바에 샌드위치 형태로 배치시킨 후 고온, 고압에 의한 접합을 수행하도록 한 뒤 마무리 광내기 작업 만하면 모든 공정이 종료되는 바, 이는 기포와 잔기스의 발생이 없고, 품질이 월등히 우수하며 작업 시간이 현저하게 줄어들어 생산성 및 작업성이 크게 개선되는 것을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 이러한 목적을 달성하기 위해 본 발명은 상부가 개방된 합체 형태의 몰드(10)에 금 또는 은 용액(110)을 부어 건조시킨 후 탈형한 뒤 고온의 임시 가공 상태로 두는 기본형-바(100) 제조공정(S100)과; 복수의 로울러(20)에 금 또는 은으로 된 밴드형 원재(210)를 관통시켜 기본형-바(100)와 외형이 동일하게 형성되도록 하는 카드형-바(200) 제조공정(S200)과; 상부가 개구된 합체 형태의 지그(30)에 카드형-바(200)를 기준으로 상,하면에 기본형-바(100)를 차례대로 넣고, 고온으로 가열된 프레스(40)를 상,하 양단에서 고압으로 눌러 상기 기본형-바(100)와 카드형-바(200)가 일체로 결합되도록 하는 압착공정(S300)이; 구성되어 이루어진다.

[0010] 이때, 상기 카드형-바(200)는 로울러(20)에 의한 압연시 매끄러운 표면을 갖도록 형성되는 것이 바람직하다.

[0011] 또한, 상기 골드 또는 실버 바의 제조방법은 압착공정이 완료된 후 별도의 각인 프레스를 이용하여 바의 일측 면상에 명칭, 순도, 무게를 포함한 설정된 문자가 음각 가공되도록 하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0012] 이와 같이, 본 발명은 금 또는 은을 이용하여 바(BAR)를 제조하도록 하되, 상기 바(BAR)는 주물식 기본형-바와 로울러 압연식 카드형-바가 고온 고압의 프레스에 의해 일체로 접합되도록 함으로써, 종전의 완전 주물식 제조 방식에 비해 기포 발생을 억제할 수 있음은 물론 기본 광(光) 작업의 생략으로 인해 작업공수가 절감되며, 특히 종전의 대형 공작기계에 의한 사출 후 절삭(커팅) 방식에 비해 설비 자체가 불필요함으로써, 작업 환경(작업장 등)의 규모 및 추가 설비가 간소화되어 생산성과 경제성이 현저히 개선되고, 이에 골드 또는 실버 바의 품질이 향상되는 효과가 있다.

[0013] 다시 말해, 종전의 주물식 바(BAR)는 표면이 거칠고 내,외부에 기포가 상당량 존재하여 품질이 좋지 않았으며, 특히 외주면에 대한 기본 광내기 작업시 불필요한 작업시간이 많이 소요됨은 물론 숙련자의 작업공수가 필히 요

구되어 생산성 및 작업성이 크게 저하되었는 바, 이에 본 발명은 압연 가공에 의한 판재 즉, 카드형-바가 이미 유광처리가 되어 있는 상태로서, 이를 주물식 기본형-바에 샌드위치 형태로 배치시킨 후 고온, 고압에 의한 접합을 수행하도록 한 뒤 마무리 광내기 작업 만하면 모든 공정이 종료되는 바, 이는 기포와 잔기스의 발생이 없고, 품질이 월등히 우수하며 작업 시간이 현저하게 줄어들어 생산성 및 작업성이 크게 개선되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1 내지 도 2는 본 발명에 따른 골드 또는 실버 바의 제조방법을 나타낸 예시도,

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 다음은 첨부된 도면을 참조하며 본 발명을 보다 상세히 설명하겠다.

[0016] 먼저, 도 1 내지 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명은 분할된 구조의 기본형-바(100)와 복수의 카드형-바(200)가 고온 고압의 프레스에 의해 일체로 접합되어 표면의 매끄러움은 그대로 확보하되, 기본 광(光) 작업 등의 생략으로 인해 생산성과 경제성이 개선되는 특징이 있다.

[0017] 즉, 본 발명은 크게 기본형-바 제조공정과 카드형-바 제조공정 및 압착공정으로 크게 이루어진다.

[0018] 이때, 상기 기본형-바(100) 제조공정(S100)은 상부가 개방된 합체 형태의 몰드(10)에 금 또는 은 용액(110)을 부어 건조시킨 후 탈형한 뒤 고온의 임시 가공 상태로 두도록 형성된다.

[0019] 즉, 상기 기본형-바의 고온 상태는 후술되는 복수의 카드형-바가 상면과 하면에서 용이하게 부착 결합되도록 하기 위함이다.

[0020] 이때, 상기 기본형-바의 표면은 다소 거칠은 상태로서, 후술되는 카드형-바와 접합을 위해 완전히 건조되기 전에 카드형-바와 접합되는 것이 바람직하다.

[0021] 또한, 상기 카드형-바(200) 제조공정(S200)은 복수의 로울러(20)에 금 또는 은으로 된 밴드형 원재(210)를 관통시켜 기본형-바(100)와 외형이 동일하게 형성되도록 이루어진다.

[0022] 이에, 상기 압착공정(S300)은 상부가 개구된 합체 형태의 지그(30)에 기본형-바(100)를 기준으로 복수의 카드형-바(200)가 상,하면에 차례대로 놓이게 되고, 고온으로 가열된 프레스(40)를 고압으로 눌러 상기 기본형-바(100)와 카드형-바(200)가 일체로 결합되도록 형성된다.

[0023] 이에, 상기 카드형-바(200)는 로울러(20)에 의한 압연시 매끄러운 표면을 갖도록 형성되는 것이 바람직하다.

[0024] 또한, 상기 골드 또는 실버 바의 제조방법은 압착공정이 완료된 후 별도의 각인 프레스를 이용하여 바의 일측 면상에 명칭, 순도, 무게를 포함한 설정된 문자가 음각 가공되도록 하는 것이 바람직하다.

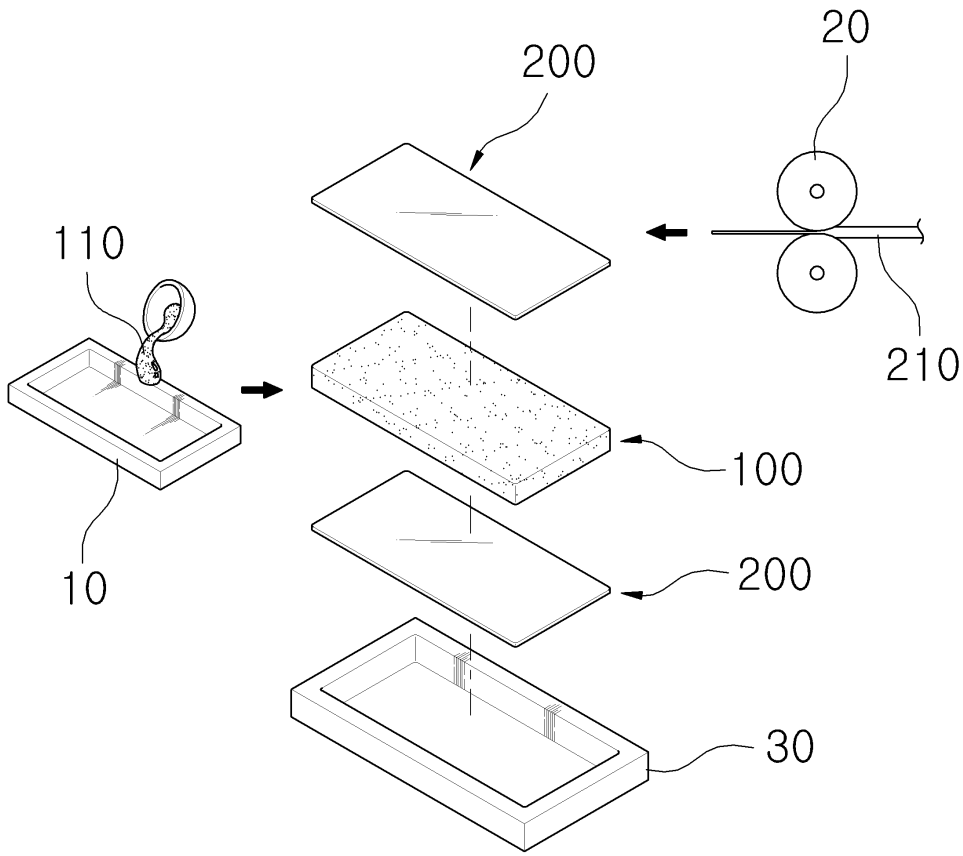
[0025] 본 발명은 상술한 특징의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

부호의 설명

- | | |
|------------------|---------------------------|
| [0026] 10 ... 몰드 | 20 ... 로울러 |
| 30 ... 지그 | 40 ... 프레스 |
| 100 ... 기본형-바 | 110 ... 금 또는 은 용액 |
| 200 ... 카드형-바 | 210 ... 금 또는 은으로 된 밴드형 원재 |

도면

도면1



도면2

