



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0061165
(43) 공개일자 2024년05월08일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>B44C 5/04</i> (2006.01) <i>B44F 1/08</i> (2006.01)
 <i>C03C 17/32</i> (2006.01) <i>C03C 27/10</i> (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
 <i>B44C 5/0407</i> (2013.01)
 <i>B44F 1/08</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2022-0142520
 (22) 출원일자 2022년10월31일
 심사청구일자 2022년10월31일</p> | <p>(71) 출원인
 황동문
 경기도 여주시 대신면 계림1길 91-24</p> <p>(72) 발명자
 황동문
 경기도 여주시 대신면 계림1길 91-24</p> <p>(74) 대리인
 김영일</p> |
|--|---|

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 **다각형의 유리 스톤을 이용한 미술품의 제조방법**

(57) 요약

본 발명은 불 균일한 다각형의 스톤 및 유리스톤을 이용한 미술품의 제조방법에 관한 것으로, 다양한 색깔의 스톤 또는 페유리 스톤을 취급하기 용이하도록 알갱이 형태로 분쇄하여 다양한 입자 크기를 갖도록 색구분하여 구비하고, 식물성접착제와 일정 비율로 혼합 교반 한 후, 일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만들고, 경화 건조후 그 표면에 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 미술품의 제조방법에 그 특징이 있다.

(52) CPC특허분류

C03C 17/32 (2013.01)

C03C 17/326 (2013.01)

C03C 27/10 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

다양한 색깔의 스톤 또는 페유리 스톤을 취급하기 용이하도록 다양한 크기의알갱이 형태로 분쇄하여 다양한 입자크기를 갖도록 색구분하여 각각 구비하고;

이를 식물성접착제와 일정 비율로 혼합 교반 한 후;

일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만들고;

경화 건조후 그 표면에 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 다각형의 유리 스톤을 이용한 미술품의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1공정에 사용되는 폐기된 여러 종류의 스톤 혹은 유리스톤들을 색상별로 분리하여 분쇄기에 의해 분쇄시키되, 이때의 입자크기는 용도에 따라 0.03mm 크기에서 부터 1.5cm 크기의 입자로 분쇄시켜서 색상이 다른 각각의 스톤입자 혹은 유리입자를 만드는 제1공정과,

상기에서 얻은 스톤입자 70중량%와 20중량% 및 소금 3중량%, 호분 5중량%, 백반 2중량% 를 혼합하는 제2공정과,

상기 제2공정에 의해 얻어진 소재를 이용하여 일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만드는 제3공정과,

이를 50~60℃의 온도에서 경화 건조시키는 제 4공정과,

건조된 경화물의 표면에 투명레진 혹은 에폭시를 분사하여 고착하는 제5공정이 순차적으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 다각형의 유리 스톤을 이용한 미술품의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 다각형의 유리스톤을 이용한 미술품의 제조방법에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 다양한 색깔의 스톤 또는 페유리 스톤을 취급하기 용이하도록 알갱이 형태로 분쇄하여 다양한 입자크기를 갖도록 색구분하여 구비하고, 식물성접착제와 일정 비율로 혼합 교반 한 후, 일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만들고, 경화 건조후 그 표면에 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 미술품의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 주지하는 바와같이 유리공예품은 예술적으로나 상품적으로 뛰어난 예술성과 그 아름다움에 의하여 동서양에서 많이 선호되고 있다.

[0003] 그러나 이러한 유리공예품은 통상적으로 알려진 바와같이 색유리조각을 지지판부재의 문양에 나열시켜 접착하는 모자이크와 함께 나열된 유리조각 사이의 틈새에 석고로 핸드코트(접착 또는 용접하는 것)하여 구성하고 있다.

[0004] 이러한 모자이크에서 형성된 공예품은 그 재질이 유리로 구성되어지기 때문에 쉽게 깨지는 단점과 함께 제작이 어렵고 특히 곡면 형성이 될 수 없는 단점 등이 있는 것이다.

[0005] 이상과 같은 통상의 유리공예에서는 상기한 바와같은 제작상의 문제로 인하여 고가로 형성되고 또한 창작품의 형상 모양 등에 제한을 받는 단점을 가지고 있다.

[0006] 상기한 단점을 개선하기 위하여 본 발명인은 대한민국 특허공고 제10-1995-0013718호(공고 1995.11.15)를 발명한 바 있다.

- [0007] 상기 선 발명은 직물지 등의 유연성을 갖는 판부재에 유리분말과 합성수지를 물과 같이 혼합 반죽시켜 소정두께로 판부재에 도포시킨 후에 여기에 예폭시수지를 균일하게 도포한 다음 건조로에서 건조함으로써 유리분말과 예폭시에 융합 접착되는 유리소재의 판부재를 얻도록 한 바 있다.
- [0008] 이러한 구성의 부재는 판부재가 직물지 또는 종이와 부직포등 연질의 부재로 구성되어 있어서, 이 판부재에 열을 가하면 판부재를 자유로이 굴절할 수 있음으로서 곡면으로 형성되는 공예품의 제작이 용이하고 또한, 유리분말에 의한 유리의 질감을 가질 수 있음과 함께, 투명한 유리성질로 직물지의 무늬 또는 색채를 도출시켜 그 아름다움이나 유리에서 가지고 있지 않는 특징적 효과를 함께 나타내어 예술성을 높일 수 있는 특징으로 유리공예품의 제작에서 보다 향상된 소재를 제공한 바 있다.
- [0009] 그러나 이상과 같은 소재들은 다같이 판상으로 구성되는 유리공예품에 적합하게 이용될 수 있게 형성되어 예술의 소재가 한정되는 단점을 가지고 있는 것이다.
- [0010] 즉, 전자는 평판을 연결하여 곡면을 구성하는 단순성이 있고 후자는 판상으로 이루어진 소재를 자유로이 굴절시켜 유연한 곡면에 의한 특성이 있으나 판상이 아닌 다른 형태 즉, 형상물에 대한 공예품을 만드는 데에는 적합하지 않은 것이다.
- [0011] 상기한 선 특허발명의 문제를 해소하기 위해 본 발명인은 대한민국특허 제10-0222229호를 개량 출원 한 바 있다.
- [0012] 위 선행기술의 내용은 페유리 분말과 합성수지를 혼합하여 유리공예품소재를 형성하되, 상기 소재가 묽은액상(죽형태) 또는 반죽상태로(공작용 점토와 같이 쉽게 형상을 변형가능한 정도) 형성되어 그 유리소재로 전체의 형상을 만들 수 있고 또는 건축물과 물품 등 물건의 표면에 도포함으로써 유리의 질감을 나타내어 유리특성에 의한 상품의 질을 높이는 동시에 종이분말이 함께 혼합됨으로서 접촉 촉각이 부드럽고 좋은 특징의 소재를 얻고자 한 것이다.
- [0013] 이러한 본 발명인의 선행기술은 제작이 간단 용이하고 저렴한 생산가로 대량 생산될 수 있는 특징이 있는 반면, 상기한 소재가 액상(죽형태)으로 이루어져 있기 때문에 즉석에서 제조하여 임의의 어떠한 형상을 만들거나 건축물과 물건등의 표면에 도포하여 사용하기는 매우 용이하나, 유통이 매우 어렵고, 금방 사용하지 않고 일정시간 방치하게 되면 묽어지거나 점도가 떨어져 상용이 불가능하게 되는 즉 유통시킬수 있는 시간이 길지 않은 치명적인 단점이 있어 이는 개선해야될 문제로 대두되고 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0014] (특허문헌 0001) 한국특허공고 제10-1995-0013718호(공고일 : 1995.11.15)
(특허문헌 0002) 한국특허 제10-0222229호(등록일 : 1999.07.02)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0015] 본 발명은 상기한 본 발명자의 선행 기술들이 갖는 제반 문제를 해소하고 이를 개선하기 위해 연구 창출된 것으로, 이를 제공하는 목적은 다양한 색깔의 스톤 또는 페유리 스톤을 취급하기 용이하도록 알갱이 형태로 분쇄하여 다양한 입자크기를 갖도록 색구분하여 구비하고, 식물성접착제와 일정 비율로 혼합 교반 한 후, 일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만들고, 경화 건조후 그 표면에 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 미술품의 제조방법을 제공하려는데 있다.
- [0016] 본 발명의 다른 목적은 상기와 같은 미술품의 제조방법을 제시함으로써 비교적 장시간이 소요되는 기초작업을 행할때 식물성 접착제에 혼합된 재료를 사용함으로써 수정 및 보강 보완작업이 매우 용이하고, 환경친화적인 작업환경을 제공하려는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0018] 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명에서는 다음과 같은 다각형의 유리스톤을 이용한 미술품의 제조방법을 제시한다.
- [0019] 즉, 본 발명은 다양한 색깔의 스톤 또는 페유리 스톤을 취급하기 용이하도록 다양한 크기의 알갱이 형태로 분쇄하여 다양한 입자크기를 갖도록 색구분하여 각각 구비하고;
- [0020] 이를 식물성접착제와 일정 비율로 혼합 교반 한 후;
- [0021] 일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만들고;
- [0022] 경화 건조후 그 표면에 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 다각형의 유리 스톤을 이용한 미술품의 제조방법을 제시한다.

발명의 효과

- [0024] 이와같은 본 발명에 의하면 다양한 색깔의 스톤 또는 페유리 스톤을 식물성접착제와 혼합 교반 한 후, 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만들고, 경화 건조후 그 표면에 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 미술품의 제조방법을 제공함으로써 비교적 장시간이 소요되는 기초작업을 행할때 식물성 접착제에 혼합된 재료를 사용함으로써 수정 및 보강 보완작업이 매우 용이하고, 환경친화적인 작업환경을 제공하고 응용 사용이 가능하여 그 사용을 더욱 간편하게 하는 등 매우 유익한 발명임이 명백하다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하 본 발명을 상세히 설명한다.
- [0027] 다양한 색깔의 스톤 또는 페유리 스톤을 취급하기 용이하도록 다양한 크기의알갱이 형태로 분쇄하여 다양한 입자크기를 갖도록 색구분하여 각각 구비하고;
- [0028] 이를 식물성접착제와 일정 비율로 혼합 교반 한 후;
- [0029] 일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만들고;
- [0030] 경화 건조후 그 표면에 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 불균일한 다각형의 스톤 및 페 유리 스톤을 이용한 미술품의 제조방법을 제공한다.
- [0032] 이때 상기 제1공정에 사용되는 폐기된 여러 종류의 스톤 혹은 유리스톤들을 색상별로 분리하여 분쇄기에 의해 분쇄시키되, 이때의 입자크기는 용도에 따라 0.03mm 크기에서 부터 1.5cm 크기의 입자로 분쇄시켜서 색상이 다른 각각의 스톤입자 혹은 유리입자를 만드는 제1공정과,
- [0033] 상기에서 얻은 스톤입자 70중량%와 식물성접착제 20중량% 및 소금 3중량%, 호분 5중량%, 백반 2중량% 를 혼합하는 제2공정과,
- [0034] 상기 제2공정에 의해 얻어진 소재를 이용하여 일정 면적 혹은 형상을 갖도록 성형하여 목적물인 기초 미술품 혹은 공예품을 만드는 제3공정과,
- [0035] 이를 50~60℃의 온도에서 경화 건조시키는 제 4공정과,
- [0036] 건조된 경화물의 표면에 투명 레진 혹은 에폭시를 분사하여 고착하는 제5공정이 순차적으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0037] 상기 제3공정의 기초 미술품 혹은 공예품을 만드는 과정에서 수정사항이 발생하거나 보완 또는 보강해야 하는 부분이 발생하면 해당 부분을 매우 용이하게 제거하고 수정 및 보완 보강이 가능하고,
- [0038] 이는 제4공정인 경화건조 공정이 완료된 이후에도 가능한바,

- [0039] 이때에는 해당부분에 수분을 분사하여 일정시간 경과하면, 식물성 접착제에 의해 경화 건조된 경화물이 수분에 의해 자연스럽게 해제되어 그 수정 및 보완작업이 매우 간단하고 용이해진다.
- [0040] 상기에서의 식물성접착제는 다양한 식물성 소재로 구성 할 수 있으나, 옥수수 전분을 이용하여 제조하는 식물성 접착제를 사용하는 것이 바람직하고, 또한 고형화시키는 시간 및 빠른 경화를 위하여 경화제가 소량 첨가되어도 무방하다.
- [0041] 상기 식물성 접착제의 선택은 미술품 조성물의 용도에 따라 즉, 딱딱한 질감 또는 유연한 질감을 나타내기 위하여 혼합되는 식물성 접착제를 선정하여 사용하는 것이 바람직하다.
- [0042] 상기 혼합되는 식물성 접착제가 액상의 겔 형태이므로 혼합되어 얻어진 소재가 반죽상태로 형성되어짐으로서 여기에 스톤 혹은 유리스톤 알갱이를 투입하여 혼합하고 이를 바로 사용하여도 무방한바, 이는 식물성 접착제가 점성이 강한 액상의 상태를 유지하고 있으므로 스톤 또는 유리스톤 알갱이가 미술품의 밑그림위에 배치되거나 또는 공예품의 형체 외주면에 부착됨으로서 스톤(돌맹이) 혹은 유리스톤에 의한 입체감과 스톤 특유의 질감과 특징이 도출되게 된다.
- [0043] 또한, 상기 제3공정에 투입되는 소금과 조개가루 및 백반은 식물성 접착제에 작용하여 그 변질을 최소화함으로써 유통기간을 대폭 연장시키고, 완성된 미술품 즉, 조형물, 건축물, 그림과 같은 예술작품 등에 작용하여 그 변색 혹은 변질방지를 하는 것이며, 오랜시간동안 그 상태를 유지케 한다.
- [0044] 상기와 같은 방법으로 제조된 본 발명은 이를 일정 면적을 갖는 그림과 같은 회화형태의 미술품 혹은 입체형상을 갖는 공예품과 같은 입체물로 만들어지거나 어떤 형상의 표면에 부착되는 형태로 완성되고, 50~60℃의 온도에서 건조 및 경화된다.
- [0045] 건조 및 경화공정이 완료되고 수정 혹은 보완해야하는 부분이 없으면, 그 표면에 레진 혹은 에폭시와 같은 투명수지를 도포 고착시켜 완성하는 불균일한 다각형의 스톤 및 페 유리 스톤을 이용한 미술품이 완성된다.
- [0046] 이러한 본 발명은 다양한 실시예를 가질수 있는데, 각종 미술품 및 공예품을 쉽게 제작 할수 있어 스톤 및 유리 특유의 질감을 가지는 생활도구 또는 장식품을 쉽게 대량생산 할 수 있도록 하는 것이다.
- [0047] 이상과 같이 본 발명은 그 소재가 식물성접착에 투입되는 스톤 혹은 유리알갱이임으로 스톤 및 유리특유의 특성에 따른 방음, 방화, 방수의 효과가 뛰어난 특징과 식물성 접착제가 갖는 견고성과 유연성이 결합되고 스톤과 페 유리색을 이용하여 색채가 자연스럽고 탈색이 없는 스톤 또는 유리미술품 공예품 소재를 제공할 수 있도록 한 것이다.