



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2014-0058047  
 (43) 공개일자 2014년05월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**B44C 3/00** (2006.01) **B44C 1/00** (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2012-0124568  
 (22) 출원일자 2012년11월06일  
 심사청구일자 2012년11월06일

(71) 출원인  
**장정수**  
 경기도 김포시 양촌읍 양곡1로2번길 67, A동 102호 (양곡리, 신성빌라)  
 (72) 발명자  
**장정수**  
 경기도 김포시 양촌읍 양곡1로2번길 67, A동 102호 (양곡리, 신성빌라)  
 (74) 대리인  
**조혁근**

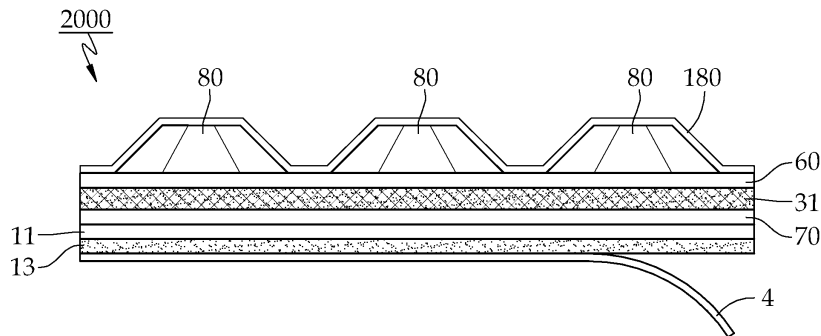
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **보석장식스티커 및 그 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명에 따른 보석장식 스티커(1000)는 망사원단(31)과 상기 망사원단(31) 상면의 제1접착층(60)을 개재하여 상기 망사원단(31)과 결합된 다수개의 장식용 보석(80)과 상기 망사원단(31) 하면의 제2접착층(70)을 개재하여 상기 망사원단(31)과 결합된 것으로서 하면에 점착층(13)이 형성된 합성수지필름(11)을 포함하여 이루어지며, 상기 제1접착층(60)과 제2접착층(70)은 상기 망사원단(31)의 망사구멍을 통하여 상호간에 연결되어 있다.

**대표도** - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

- (a) 합성수지필름과 상기 합성수지필름의 상면과 하면에 각각 형성된 점착층을 가지는 양면점착테이프를 제공하는 양면점착테이프제공단계와;
- (b) 망사원단과 상기 망사원단의 상면과 하면에 각각 형성된 점착층을 가지는 점착망사원단을 제공하는 점착망사원단제공단계와;
- (c) 핫멜트필름을 제공하는 핫멜트필름제공단계와;
- (d) 상기 점착망사원단의 상부에 상기 핫멜트필름을 적층하고, 상기 점착망사원단의 하부에 상기 양면점착테이프를 적층하고, 상기 핫멜트필름의 상부에 다수개의 장식용 보석을 적층하여 보석장식스티커적층체를 형성하는 보석장식스티커적층체의 형성단계와;
- (e) 상기 보석장식스티커적층체에 열을 가하고 이후 경화시키는 가열 및 경화단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 보석장식 스티커의 제조방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 핫멜트필름제공단계에서 제공되는 핫멜트필름은 그 하면에 점착층이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 보석장식 스티커의 제조방법.

### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 점착층을 형성하는 점착제는 합성고무계점착제와 초산비닐계점착제가 혼합되어 이루어지는 것임을 특징으로 하는 보석장식 스티커의 제조방법.

### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 점착제는 에나멜이 더욱 혼합되어 이루어지는 것을 특징으로 하는 보석장식 스티커의 제조방법.

### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 가열 및 경화단계를 거쳐 완성된 보석장식 스티커에 대하여, 상기 장식용 보석의 표면에 상기 점착제를 도포하여 보호층을 형성하는 보호층 형성단계를 더욱 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 보석장식 스티커의 제조방법.

### 청구항 6

(a) 망사원단과;

(b) 상기 망사원단 상면의 제1점착층을 개재하여 상기 망사원단과 결합된 다수개의 장식용 보석과;

(d) 상기 망사원단 하면의 제2점착층을 개재하여 상기 망사원단과 결합된 것으로서 하면에 점착층이 형성된 합성수지필름을 포함하여 이루어지며; 여기서,

(e) 상기 제1점착층과 제2점착층은 상기 망사원단의 망사구멍을 통하여 상호간에 연결되어 있음을 특징으로 하는 보석장식 스티커.

### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제1접착층과 상기 제2접착층을 이루는 접착제는 합성고무계접착제와 초산비닐계접착제가 혼합되어 이루어진 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 보석장식 스티커.

**청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 제1접착층과 상기 제2접착층을 이루는 접착제는 에나멜을 더욱 혼합된 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 보석장식 스티커.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 보석장식스티커 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 핫픽스, 메탈, 크리스탈 등의 장식용 보석이 다수개 표면에 배치되어 있어 미감을 형성하는 보석장식스티커 및 그 제조방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 보석장식 스티커는 일종의 스티커로서 그 표면에 핫픽스, 메탈, 크리스탈 등의 보석형태의 장식품이 배치되어 미감을 창출하는 것을 말한다.

[0003] 이러한 보석장식 스티커는 부드럽고 신축성이 좋으며 외부 충격에 파손이 잘 되지 않을수록 바람직하고, 또한 장식용 보석이 이루는 반짝임이 높을수록 좋을 것이다.

[0004] 출원인의 조사에 의하면, 이러한 보석장식 스티커와 관련하여 대한민국 특허 제10-0927891호의 장식용 보석스티커가 발견된다.

[0005] 상기 특허는 원단의 상면에 접착제층을 형성하여 다수개의 장식용 보석을 접착하고 상기 원단의 하면에 접착제층을 형성하여 원하는 곳에 반복적으로 탈부착할 수 있도록 하고 있는데, 여기서, 상기 원단을 투명 또는 반투명성의 성질을 가지는 합성수지필름을 이용하여 장식용 보석의 반짝임이 유지되고 스티커가 부착되는 면의 바탕색이 드러나도록 하고 있으며, 또한, 상기 접착제는 합성수지계와 아크릴계를 6:4에서 5:5의 비율로 혼합하여 장식용 보석이 원단에 부착되는 접착강도를 개선하면서 원단의 유동에 따른 접착제층의 파손을 방지하고 있다.

[0006] 본 발명은 부드러움과 신축성이 증대되고, 전체가 일체로 결합되어 강도가 증대되면서 반짝임이 개선되는 보석장식 스티커의 제조방법과 이에 따른 보석장식 스티커를 제공한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명의 목적은 부드러움과 신축성이 증대되고, 전체가 일체로 결합되어 강도가 증대되면서 반짝임이 개선되는 보석장식 스티커의 제조방법과 이에 따른 보석장식 스티커를 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0008] 이러한 본 발명의 목적에 따라 본 발명은 합성수지필름과 상기 합성수지필름의 상면과 하면에 각각 형성된 점착층을 가지는 양면점착테이프를 제공하는 양면점착테이프제공단계와; 망사원단과 상기 망사원단의 상면과 하면에 각각 형성된 점착층을 가지는 점착망사원단을 제공하는 점착망사원단제공단계와; 핫멜트필름을 제공하는 핫멜트필름제공단계와; 상기 점착망사원단의 상부에 상기 핫멜트필름을 적층하고, 상기 점착망사원단의 하부에 상기 양면점착테이프를 적층하고, 상기 핫멜트필름의 상부에 다수개의 장식용 보석을 적층하여 보석장식스티커적층체를 형성하는 보석장식스티커적층체의 형성단계와; 상기 보석장식스티커적층체에 열을 가하고 이후 경화시키는 가열 및 경화단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 보석장식 스티커의 제조방법을 제공한다.

[0009] 본 발명에 따른 경우, 상기 핫멜트필름제공단계에서 제공되는 핫멜트필름은 그 하면에 점착층이 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0010] 본 발명에 따른 경우, 상기 점착층을 형성하는 접착제는 합성고무계접착제와 초산비닐계접착제가 혼합되어 이루

어지는 것이 바람직하며, 나아가서, 에나멜이 더욱 혼합되어 이루어지는 것이 좋다.

- [0011] 본 발명에 따른 경우, 상기 가열 및 경화단계를 거쳐 완성된 보석장식 스티커에 대하여, 상기 장식용 보석의 표면에 상기 접착제를 도포하여 보호층을 형성하는 보호층 형성단계를 더욱 포함하는 것이 바람직하다.
- [0012] 본 발명은 또한 망사원단과; 상기 망사원단 상면의 제1접착층을 개재하여 상기 망사원단과 결합된 다수개의 장식용 보석과; 상기 망사원단 하면의 제2접착층을 개재하여 상기 망사원단과 결합된 것으로서 하면에 접착층이 형성된 합성수지필름을 포함하여 이루어지며; 여기서, 상기 제1접착층과 제2접착층은 상기 망사원단의 망사구멍을 통하여 상호간에 연결되어 있음을 특징으로 하는 보석장식 스티커를 제공한다.
- [0013] 본 발명에 따른 경우, 상기 제1접착층과 상기 제2접착층을 이루는 접착제는 합성고무계접착제와 초산비닐계접착제가 혼합되어 이루어진 것을 포함하는 것이 바람직하고, 나아가서, 에나멜을 더욱 혼합된 것이 좋다.

**발명의 효과**

- [0014] 본 발명에 따른 보석장식스티커는 구조적으로 망사원단의 상부와 하부에서 각각 장식용 보석들과 접착층이 하면에 형성된 합성수지필름을 결합시키는 접착층이 상호간에 망사원단의 망사구멍을 통하여 연결이 되어 일체로 결합된 것으로서 외부충격에 대한 파손강도가 증대된다.
- [0015] 또한 상기 망사원단과 장식용 보석들 그리고 양면접착테이프를 결합하는 접착제는 합성고무계 접착제에 더하여 목공에서 주로 사용되던 초산비닐계접착제를 혼합하여 사용하여 외부충격에 대한 파손강도를 증대시키고 있다. 한편 이러한 접착제는 에나멜을 함유하도록 하여 반짝임을 증대하도록 하고 있다.
- [0016] 또한, 상기 장식용 보석들이 부착되는 베이스층은 망사원단으로서, 부드러움과 신축성이 증대되고 또한 망사원단은 비추어 보이는 것으로서 반짝임이 개선된다.
- [0017] 이와 같이 본 발명은 부드러움과 신축성이 증대되고, 전체가 일체로 결합되어 강도가 증대되면서 반짝임이 개선되는 보석장식 스티커의 제조방법과 이에 따른 보석장식 스티커를 제공한다.

**도면의 간단한 설명**

- [0018] 도 1은 본 발명에 따른 보석장식스티커의 제조과정을 보이는 도면;
- 도 2는 본 발명에 따른 보석장식스티커의 상면에 보호층을 형성한 것을 보이는 도면;
- 도 3은 본 발명에 따른 보석장식스티커의 사시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0019] 이제 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참고로 하여 설명한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 보석장식 스티커(1000)를 제조하는 방법을 보이는 도면이다.
- [0021] 본 발명에 따른 경우, 양면접착테이프(10)가 제공되는데, 이것은 합성수지필름(11)과 상기 합성수지필름(11)의 상면과 하면에 각각 형성된 접착층(12)(13)으로 이루어진 것이다. (도 1의 (a))
- [0022] 예를 들어, PET 등의 신축성이 좋은 합성수지필름(11)의 상면과 하면에 각각 접착제를 도포하여 접착층(12)(13)을 형성하여 상기 양면접착테이프(10)를 제공할 수 있다.
- [0023] 또한 본 발명에 따른 경우 망사원단(31)이 제공된다. (도 1의 (b1)) 상기 망사원단(31)은 망사형태의 원단으로서 원단의 재질은 특별히 제한이 없으며, 나일론 섬유, 폴리프로필렌 섬유 등의 화학섬유와 면, 마 등의 천연섬유를 사용할 수 있으며, 이들을 조합한 것을 사용할 수도 있다.
- [0024] 이러한 망사원단(31)에서 망사그물의 구멍의 직경(38)은 0.04mm에서 0.1mm 정도가 바람직하다.
- [0025] 본 발명에 따른 경우, 이러한 망사원단(31)의 상면과 하면에 접착층(32)(33)을 형성하여, 상면과 하면에 각각 접착층(32)(33)이 형성된 접착망사원단(30)을 제공한다. (도 1의 (b2)) 예를 들어 상기 망사원단(31)을 접착제에 담가 상면과 하면에 각각 접착층(32)(33)이 형성된 접착망사원단(30)을 제조할 수 있다.
- [0026] 본 실시예에서 상기 접착제는 합성고무계접착제와 초산비닐계접착제를 혼합한 것을 사용하며, 특별히, 그 비율은 중량기준으로 7:3에서 5:5 정도의 비율이 좋다. 합성고무계접착제는 외부충격에 취약할 수 있는데, 초산비닐계접착제는 목공 등에서 주로 사용되는 것으로서 이러한 단점을 보완시켜 강도를 개선시킨다.

- [0027] 한편 본 발명에 따른 경우, 상기 접착제는 에나멜을 함유할 수 있는데 이러한 경우, 에나멜로 인하여 보석장식스티커의 반짝임이 더욱 좋아지게 된다. 이에 대해서는 후술한다.
- [0028] 이러한 에나멜은 전체에서 중량기준으로 5%에서 10% 정도를 혼합하고 바람직하기로는 7%가 좋다. 예를 들어, 10%의 에나멜이 혼합되는 경우, 합성고무계접착제와 초산비닐계접착제와 에나멜의 혼합은 중량기준으로 79:11:10에서 45:45:10 정도가 적당하다.
- [0029] 또한 본 발명에 따른 경우, 핫멜트필름(41)이 제공되는데, 상기 핫멜트필름(41)은 그 하면에 전술한 접착제라도포되어 접착층(43)이 형성되는 것이, 반드시 필요하지는 않지만, 바람직하다. 이러한 경우, 핫멜트필름(41)이 녹아 같이 녹는 접착망사원단(30)의 접착층(32)과 접착이 이루어질 때 그 접착속도와 강도를 높일 수 있다.
- [0030] 이에 따라 본 실시예에서는 하면에 접착층(43)이 형성된 접착핫멜트필름(40)을 제공하고 있다.
- [0031] 이와 같이 본 실시예에 따른 경우, 양면접착테이프(10)와 상면과 하면에 접착층(32)(33)이 형성된 접착망사원단(30)과 하면에 접착층(43)이 형성된 접착핫멜트필름(40)이 제공된다.
- [0032] 이후, 도 1의 (d)에서 보이는 것과 같이, 상기 접착망사원단(30)에서 그 상면의 접착층(32)의 상부에 상기 접착 핫멜트필름(40)을 적층하고, 상기 접착망사원단(30)의 하면의 접착층(33)의 하부에 상기 양면접착테이프(10)를 적층하고 (도 1의 (d)), 이후 상기 접착핫멜트필름(40)의 상부에 다수개의 장식용 보석(80)을 적층하여 보석장식스티커적층체(500)를 형성한다. (도 1의 (e))
- [0033] 이렇게 보석장식스티커적층체(500)를 형성하고, 이후, 전기 히팅판(40) 등으로 상기 보석장식스티커적층체(500)의 상면과 하면에서 열과 압력을 가한다. (도 1의 (f))
- [0034] 그러면 상기 접착핫멜트필름(40), 즉 핫멜트필름(41)과 그 하면의 접착층(43)이 녹고, 또한 상기 접착망사원단(30)의 접착층(32)(33)이 녹으며, 그리고 상기 양면접착테이프(10)의 접착층(42)(43)이 녹게 된다.
- [0035] 이 경우, 상기 망사원단(31)과 장식용 보석(80)의 사이에서 녹은 것과 망사원단(31)과 양면접착테이프(10)의 합성수지필름(11)사이에서 녹은 것은 상기 망사원단(31)의 망사의 사이를 침투하여 상호간에 연결이 되고 경화를 이루게 되며, 상기 망사원단(31)과 장식용 보석(80)의 사이에서는 제1접착층(60)을 형성하고 상기 망사원단(31)과 양면접착테이프(10)의 합성수지필름(11)사이에서는 제2접착층(70)을 형성하게 된다. 이에 따라, 본 발명에 따른 보석장식스티커(1000)가 완성된다. (도 1의 (g))
- [0036] 상기 보석장식스티커(1000)는 망사원단(31)의 상부에 제1접착층(60)을 개재하여 장식용 보석(80)들이 결합되어 있으며, 망사원단(31)의 하부에 제2접착층(70)을 개재하여 합성수지필름(11)이 그 하면에 접착층(13)이 형성되어 결합되어 있고 이들 접착층(60)(70)은 상기 망사원단(31)의 망사의 구멍 사이를 침투하여 상호간에 연결되어 있다.
- [0037] 이에 따라 상기 장식용 보석들(80)과 상기 망사원단(31)과 하면에 접착층(13)이 형성된 합성수지필름(11)은 단순히 그 경계면에서 부착된 것이 아니라 이들을 결합시키는 제1 및 제2 접착층(60)(70)이 상호간에 망사원단(31)의 망사구멍을 통하여 상호간에 연결된 것으로서 하나로서 일체화된 구조를 가지며, 이에 따라 강도가 크게 개선된다. 즉 외부의 충격 등에 대한 파손강도가 크게 개선되는 것이다.
- [0038] 특별히 본 발명에 따른 경우, 상기 접착망사원단(30)의 상하면의 접착층(32)(33)을 형성하고 또한 상기 접착 핫멜트필름(40)의 하면의 접착층(43)을 형성하는 접착제는 합성고무계접착제에 초산비닐계접착제를 혼합한 것을 사용하고 있으며, 이에 따라 접착제의 성질상 외부충격에 강한 특성을 가지게 된다. 그런데 본 발명은 이에 더하여 장식용 보석들(80)과 망사원단(31)과 하면에 접착층(13)이 형성된 합성수지필름(11)을 결합하는 제1 및 제2 접착층(60)(70)이 상호간에 망사원단(31)의 망사구멍을 통하여 연결이 된 것으로서 외부충격에 강한 구조를 가지게 된다.
- [0039] 결국 본 발명에 따른 보석장식스티커(1000)는 외부충격에 강한 특성을 가지게 된다.
- [0040] 한편 본 발명에 따른 경우 망사원단(31)이 제공되는 것으로서 망사원단은 전체면적에 걸쳐 그물구멍이 형성되는 것으로서 그 신축성이나 부드러움이 좋은 것으로서, 이에 따라 본 발명에 따른 보석장식스티커(1000)는 부드럽고 신축성이 개선되는 효과를 가진다.
- [0041] 또한 본 발명에 따른 경우, 망사원단(31)이 제공되고 있으며 상기 접착망사원단(30)의 상하면의 접착층(32)(33)을 형성하고 또한 상기 접착핫멜트필름(40)의 하면의 접착층(43)을 형성하는 접착제는 에나멜을 함유할 수 있으며, 이러한 경우 장식용 보석들(80)의 반짝임이 증대된다. 즉 바탕을 이루는 망사원단(31)은 아래가 비추어

보이고 더불어 접착층(60)(70)들이 에나멜을 함유하고 있어 장식용 보석들(80)의 반짝임이 증대되는 것이다.

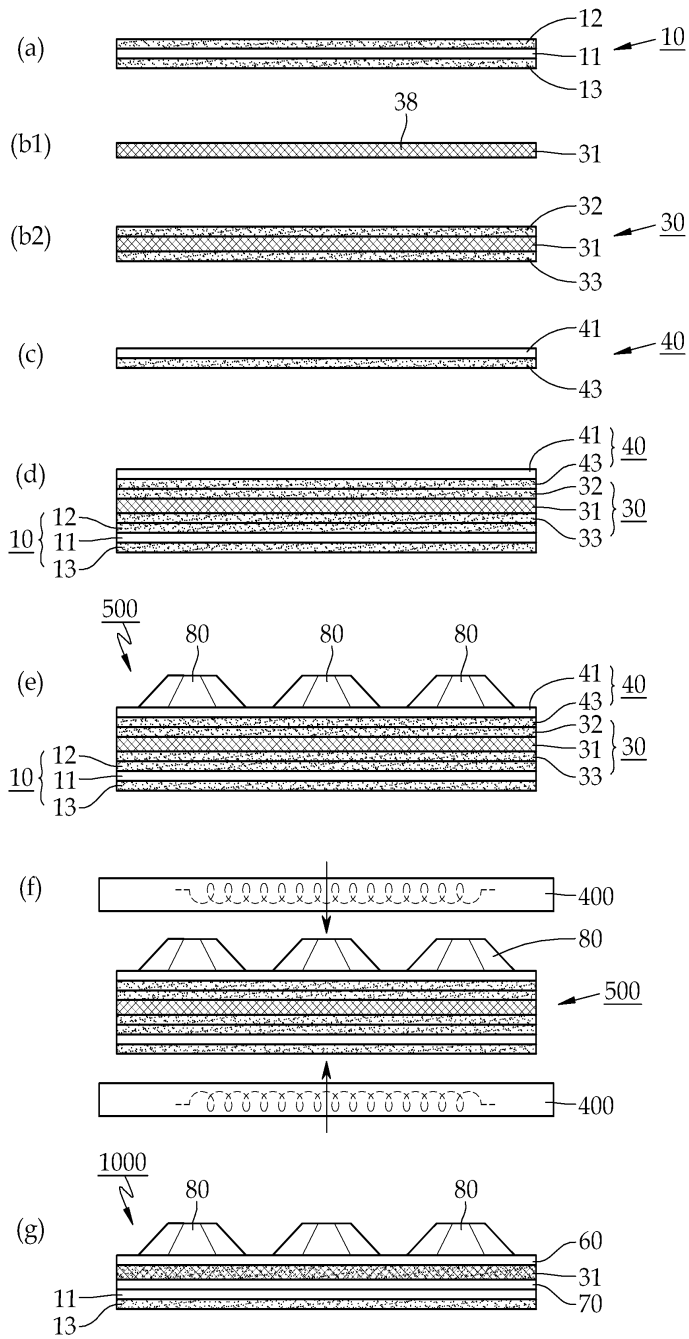
- [0042] 도 2는 상기 보석장식스티커(1000)에 대하여 장식용 보석들(80)의 상면에 보호층(180)을 도포하고 접착층(13)의 하부에 이형지(14)를 부착한 것(2000)을 보인다.
- [0043] 상기 보호층(180)은 상기 접착망사원단(30)의 상하면의 접착층(32)(33)을 형성하고 또한 상기 접착핫멜트필름(40)의 하면의 접착층(43)을 형성하는 접착제를 도포하여 형성할 수 있으며, 이 경우 에나멜로 인하여 장식용 보석들(80)의 반짝임이 더욱 증대되게 된다.
- [0044] 도 3은 본 발명에 따른 보석장식스티커(2000)의 전체형태의 일예를 보이는 사시도이다.
- [0045] 이와 같이, 본 발명에 따른 보석장식스티커(1000)(2000)는 구조적으로 망사원단(31)의 상부와 하부에서 각각 장식용 보석들(80)과 접착층(13)이 하면에 형성된 합성수지필름(11)을 결합시키는 접착층(60)(70)이 상호간에 망사원단(31)의 망사구멍을 통하여 연결이 되어 일체로 결합된 것으로서 외부충격에 대한 파손강도가 증대된다.
- [0046] 또한 상기 망사원단(31)과 장식용 보석들(80) 그리고 양면접착테이프(10)를 결합하는 접착제는 합성고무계 접착제에 더하여 목공에서 주로 사용되던 초산비닐계접착제를 혼합하여 사용하여 외부충격에 대한 파손강도를 증대시키고 있다. 한편 이러한 접착제는 에나멜을 함유하도록 하여 반짝임을 증대하도록 하고 있다.
- [0047] 또한, 상기 장식용 보석들(80)이 부착되는 베이스층은 망사원단(31)으로서, 부드러움과 신축성이 증대되고 또한 망사원단(13)은 비추어 보이는 것으로서 반짝임이 개선된다.
- [0048] 이와 같이 본 발명은 부드러움과 신축성이 증대되고, 전체가 일체로 결합되어 강도가 증대되면서 반짝임이 개선되는 보석장식 스티커의 제조방법과 이에 따른 보석장식 스티커를 제공한다.

**부호의 설명**

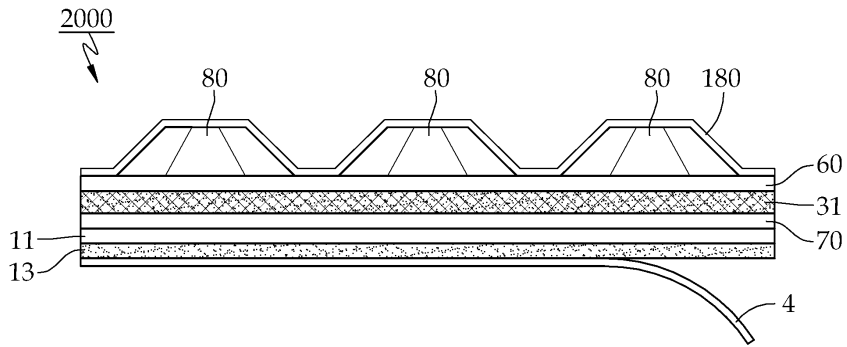
- [0049] 10: 양면접착테이프
- 30: 접착망사원단
- 40: 접착핫멜트필름
- 80: 장식용 보석
- 500: 보석장식스티커적층체

도면

도면1



도면2



도면3

