



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년11월27일
 (11) 등록번호 10-0928665
 (24) 등록일자 2009년11월19일

(51) Int. Cl.

A47B 96/20 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0051877

(22) 출원일자 2008년06월02일

심사청구일자 2008년06월25일

(56) 선행기술조사문헌

JP11207885 A

KR100798343 B1

KR1020060075512 A

KR1020080079878 A

전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 특허권자

박준규

경기 김포시 고촌면 신곡리 490-5 봉림아트빌라 1동 101호

(72) 발명자

박준규

경기 김포시 고촌면 신곡리 490-5 봉림아트빌라 1동 101호

(74) 대리인

고홍열

심사관 : 이승진

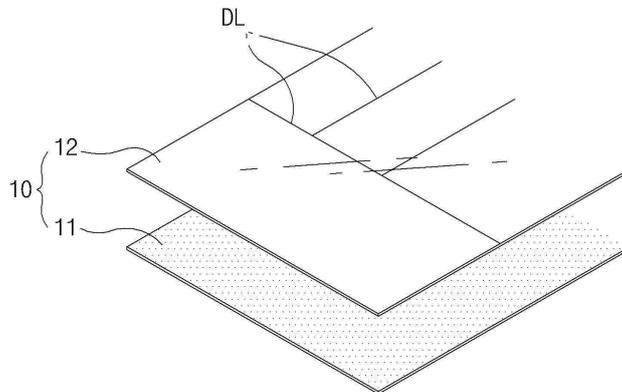
(54) 가구 및 내외장재용 대형판넬 및 그 제조방법

(57) 요약

본 발명은 가구 및 내외장재용 대형판넬 및 그 제조방법에 관한 것으로, 상세하게는 장농, 책상 등의 가구 및 건물내부 인테리어시 사용되는 기존 MDF/PB 판넬에 다양한 색깔로 문양을 인쇄한 시트지를 흡착시킨 다음 코팅하여 각 용도에 맞게 사용할 수 있도록 함으로써, 기존 판넬보다 제조원가를 대폭 절감할 수 있고 심미감을 더 갖추도록 한 가구 및 내외장재용 대형판넬 및 그 제조방법에 관한 것이다.

본 발명은 MDF/PB판넬 표면에 접착제에 의해 시트지가 접합되어 있는 판넬에 있어서, 상기 시트지는 하측 종이지와 상측 코팅되지 않은 폴리계통의 합성수지지를 접합한 합지이며, 합지는 MDF/PB판넬 표면과의 접착제로서 화공본드 또는 실리콘을 사용하여 접착되며, 합지의 외면에는 실사출력에 의해 얻은 문양층과, 그 외측 표면으로는 무광 또는 고광의 코팅층을 형성한 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

MDF/PB판넬 표면에 접착제에 의해 시트지가 접합되어 있는 판넬에 있어서, 상기 시트지는 하측 종이와 상측 코팅되지 않은 폴리계통의 합성수지지를 접합한 합지이며, 합지는 MDF/PB판넬 표면과의 접착제로서 화공본드 또는 투명의 유성 실리콘을 사용하여 접착되며, 합지의 외면에는 실사출력에 의해 얻은 문양층과, 그 외측 표면으로는 무광 또는 고광의 코팅층을 형성한 것을 특징으로 하는 가구 및 내외장재용 대형판넬.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

컴퓨터 그래픽 처리하여 다양한 패턴 및 색상으로 실 사진과 같은 도안을 완성하는 1단계와, 완성된 도안을 하측은 종이이며 상측은 합성수지지로 된 합지에 실사출력하는 2단계와, MDF/PB판넬 표면에 화공본드 또는 유성 실리콘을 스프레이 도포하는 3단계와, 화공본드 또는 유성 실리콘이 도포된 MDF/PB판넬 상면에 상기 합지를 안착시키는 4단계와, MDF/PB판넬에 안착된 합지를 상측에서 프레스 압착하는 5단계와, 판넬에 접합된 시트지 상측에 무광 또는 고광의 코팅작업을 하는 6단계를 거쳐 제작하며, 상기 제 5단계에서 접착제가 유성 실리콘일 경우 5 내지 18℃ 온도의 냉압으로 프레스 압착하는 것을 특징으로 하는 가구 및 내외장재용 대형판넬 제조방법.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 가구 및 내외장재용 대형판넬 및 그 제조방법에 관한 것으로, 상세하게는 장농, 책상 등의 가구 및

건물내외부 인테리어시 사용되는 기존 MDF/PB 판넬에, 다양한 색깔톤으로 문양을 실사출력한 시트지나 또는 시트지에 인쇄된 문양을 판넬에 흡착시킨 다음, 코팅 마감하여 사용할 수 있도록 함으로써, 기존 제작 판넬보다 제조원가를 대폭 절감할 수 있고 심미감을 더 갖추도록 한 가구 및 내외장재용 대형판넬 및 그 제조방법에 관한 것이다.

<2>

배경 기술

<3> 일반적으로 가구 및 내외장재로 사용되는 판넬은 고급스럽고 값비싼 오리지널 원목이거나 또는 가공제작된 MDF/PB 판넬 등이 주로 사용되고 있으나, 통상 일반 판넬 자재로서는 가격이 저렴한 잇점을 가진 MDF/PB 판넬이 많이 선호되고 있다.

<4> MDF(Medium Density Fiberboard)란 중밀도섬유판으로 목질재료를 주원료로 하여 고온에서 해섬하여 얻은 목섬유(Wood Fiber)를 합성수지 접착제로 결합시켜 성형, 열압하여 만든 밀도 0.4~0.8g/cm³의 목질판상의 제품이며, 통상 3~30mm 두께까지 생산이 가능하여 가구 및 내외장재 등 여러 용도로 사용되고 있다.

<5> 한편, PB판넬은 목재의 작은 삭편(削片, particle)에 접착제를 분무하고 열압체 방법을 적용하여 판상으로 성형, 제조한 목질판상 재료로서, 통상 15~18mm 정도의 두께로 제작된다.

<6> 상기와 같은 MDF/PB넬은 가공판넬이기 때문에 내구성 및 가격 측면에서는 상당한 장점이 있으나, 외면은 결이 없는 민무늬(또는 톱밥을 압축시킨 상태의 무늬)로 보여지기 때문에 심미감이 좋지 못한 단점이 있고, 이를 만족시키기 위하여 기존에는 MDF/PB판넬 표면에 문양이 새긴 일반 합성수지 또는 종이 시트지를 접착제(화공본드)로 붙이고 열압하여 접착('그라비아 인쇄방식'이라고 함)하거나 또는 MDF/PB판넬 표면에 원톤의 페인팅 칠을 한 후 그 위에 코팅 마감('페인팅 인쇄방식' 또는 '하이그로시 인쇄방식'이라고 함) 하였으며, 또한 최근에는 MDF/PB판넬 표면에 문양을 가진 실크지를 대고 그 위에 유리로 마감(유리마감방식)하는 방식, 또는 아크릴/유리 등의 투광성 판넬 표면에 문양을 실크스크린 인쇄한 후 MDF/PB판넬과 결합하여 문양을 표현하는 방식(실크스크린 인쇄방식)을 채택하여, MDF/PB판넬 표면의 심미감을 완성시키고 있다.

<7> 그러나 상기 기존의 그라비아 인쇄방식에서는 합성수지 또는 종이 시트지에 문양을 새김에 있어 물러 형태의 원형동판을 제작하여 일정한 패턴의 문양만을 인쇄할 수밖에 없으며, 이에 고가인 동판크기의 한계가 있어 대형크기로의 생산이 불가하고, 원형동판 하나당 1개 톤의 색깔만을 인쇄할 수 있으므로 다수의 색깔이 요구되는 문양 일 경우 동판수의 증가가 불가피하므로 표현력에 있어서도 실사출력의 70% 정도밖에 미치지 못해 제조단가 및 색의 표현력에 있어 상당히 미비한 점이 많았다.

<8> 또한, 상기 페인팅 인쇄방식(하이그로시 인쇄방식)은 MDF/PB판넬 표면에 통상 1개의 색으로 페인트칠을 한 후 그 위에 일반 코팅제로 마감하는 방식으로 이때에는 표면의 고풍택 차원에서는 상당한 장점이 있으나 페인팅을 함에 있어 그림의 표현이 불가능한 단점이 있다.

<9> 그리고, 상기 유리마감방식은 MDF/PB판넬 표면에 문양이 표현된 실크지를 대고 그 위에 유리(또는 투명아크릴)를 덮어 마감하는 것으로, 코팅작업이 필요없는 장점이 있으나, 실크지의 재료비가 고가이며 또 MDF/PB판넬 표면에 고정시 접착제로 직접 붙일 경우 MDF/PB판넬 고유의 무늬가 투시되어 외부로 비치기 때문에 고유 문양의 색깔이 달라지게 되는 단점이 있고, 또 유리 또는 아크릴 등과 같이 제작되어짐으로 크기에 제한이 따르며 무게 또한 커져 작업시 다루기가 쉽지 않으며 통상 크기가 소형인 장농 등의 도어 일부에 설치된다.

<10> 또한, 상기 실크스크린 인쇄방식도 아크릴/유리 등의 투광성 판넬 표면에 문양을 인쇄하여 MDF/PB판넬과 결합하는 것이기 때문에 제작 크기에 제한이 따르며 무게 또한 커져 작업시 다루기가 쉽지 않은 단점이 있다.

<11> 한편, 근래 들어 시트지(천, 종이, 인화지, 폴리계통의 합성수지 등 포함) 등에 실제 그림과 같은 다양한 톤의 문양을 표현하기 위한 실사출력 인쇄가 행하여지고 있는 바, 이들은 통상 광고를 위한 현수막, 전단지 등에 이용될 뿐 접착조건등 여러 가지 문제로 MDF/PB판넬 등에 적용되어 사용된 예는 찾아볼 수 없다.

<12> 즉, 본 출원인의 시험결과, 실사출력한 천과 종이는 MDF/PB판넬에 접착시 일반접착제(화공본드)로도 접착이 잘 이루어지나 접착후 내부 판넬의 문양이 투시되어 내부은폐력이 약한 문제가 있고, 상기 인화지는 종이재로서 접착은 이루어지나 외부 코팅 마감이 불가하다는 문제가 있으며, 폴리계통의 합성수지지는 접착면이 플라이마(백라이트 도료 코팅되어 있음) 처리되어 넓은 면의 접착시 내부에 기포가 발생하며 표면이 주름지는 문제가 발생하였다.

<13> 이와 같이 주름지는 현상은 합성수지지의 사용시 일반접착제를 사용하면 거의 나타나고 있으며, 이에 출원인은 그 이유로 합성수지지의 경우 접착제를 흡수시키지 못해 잔류 기포가 발생한다는 점과 일반접착제의 경우 조기 경화력이 강하기 때문에 대형판넬의 넓은 면의 제작시 미처 잔류 기포를 제거하지 못한 상태에서 접착제가 응고 되기 때문인 것으로 판단하고 있다.

<14> 이에 본 발명에서는 실 그림(사진)에 가까운 문양을 실사출력하여 얻고, 이 문양이 형성된 시트지 또는 시트지의 문양을 MDF/PB판넬에 접착 또는 흡착하여 코팅 마감하기 위한 조건을 완성하기 위한 것으로, 시트지 구성의 선택 및 이에 사용되는 접착제의 선택 그리고 이들을 결합되는 과정에서 절묘한 조화를 이루게 하는 것이 본 발명의 착안 대상인 것이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<15> 이에 본 발명은, 컴퓨터그래픽 처리하여 얻은 도안을 시트지에 실사출력한 다음 시트지 또는 시트지에 표현된 문양을 MDF/PB판넬 표면에 접착 또는 흡착시키고 그 표면을 코팅하여 마감 처리토록 한 것으로서, 실사출력에 따른 실 사진과 같이 다양한 패턴 및 색깔의 문양을 얻을 수 있으며, 대형 도안의 출력에 따른 대형 판넬의 제작이 가능하고, 이로 인한 판넬의 제작원가를 대폭 절감할 수 있으며, 또한 엠보싱화한 차별화된 가구 및 내외장재용 대형판넬을 제공함에 그 목적이 있다.

<16>

과제 해결수단

<17> 이를 위한 본 발명에 따른 가구 및 내외장재용 대형판넬 및 제조방법은,

<18> MDF/PB판넬 표면에 접착제에 의해 시트지가 접합되어 있는 판넬에 있어서, 상기 시트지는 하측 종이와 상측 코팅되지 않은 폴리계통의 합성수지지를 접합한 합지이며, 합지는 MDF/PB판넬 표면과의 접착제로서 화공본드 또는 실리콘을 사용하여 접착되며, 합지의 외면에는 실사출력에 의해 얻은 문양층과, 그 외측 표면으로는 무광 또는 고광의 코팅층을 형성한 것을 특징으로 한다.

<19> 또한, 상기 실리콘은 안료가 첨가되지 않은 투명의 유성 실리콘인 것을 특징으로 한다.

<20> 삭제

<21> 또한, 상기 실리콘에는 톨루엔을 첨가하되, 유성 실리콘 100 중량부에 대하여 휘발성 화합물인 톨루엔 5~10중량부를 첨가한 것을 특징으로 한다.

<22> 또한, 상기 폴리계통의 합성수지지는 P.P(poly propylene) 또는 PE(polyethylene), PET(polyethylene terephthalate) 중 하나인 것을 특징으로 한다.

<23> 또한, 상기 가구 및 내외장재용 대형판넬은, 컴퓨터 그래픽 처리하여 다양한 패턴 및 색상으로 실 사진과 같은 도안을 완성하는 1단계와, 완성된 도안을 하측은 종이이며 상측은 합성수지지로 된 합지에 실사출력하는 2단계와, MDF/PB판넬 표면에 화공본드를 스프레이 도포하는 3단계와, 화공본드가 도포된 MDF/PB판넬 상면에 상기 합지를 안착시키는 4단계와, MDF/PB판넬에 안착된 합지를 상측에서 프레스 압착하는 5단계와, 판넬에 접합된 시트지 상측에 무광 또는 고광의 코팅작업을 하는 6단계를 거쳐 제작하는 것을 특징으로 한다.

<24> 이때, 상기 프레스 압착은 열압이 아닌 냉압으로 하며, 냉압 온도는 5 내지 18℃ 인 것을 특징으로 한다.

<25> 삭제

<27> 삭제

<28> 삭제

효 과

<29> 이상과 같은 본 발명은, 먼저 컴퓨터 그래픽 처리하여 얻은 세밀화 된 도안을 시트지에 실사출력하여 시트지 또는 시트지에 표현된 문양을 MDF/PB판넬의 표면에 접합하는 것으로 기존 MDF/PB판넬에 비해 패턴 및 문양의 색깔을 다양하게 하여 심미감을 높일 수 있을 뿐만 아니라 대형으로 제작할 수 있고, 이에 대형판넬 뿐만 아니라 하나의 대형판넬에 물품 각 부분의 도안을 넣어 판넬을 제작한 다음 현장에서 직접 절단해가며 물품을 제작할 수 있는 장점이 있다.

<30> 또한, MDF/PB판넬 표면 시트지로서 종이 및 폴리재질의 합지를 적절하게 사용하면 접착에 문제가 발생하지 않으며, 합성수지의 경우 이에 대한 접착제로서 점성 및 경화력이 낮은 실리콘 재질을 사용하기 때문에 접합시 응고 시간을 지연하며 내부 기포의 제거가 용이하며 또 판넬 상면에 시트지를 올려놓고 유동시키며 정확한 접합위치를 맞출 수 있는 장점이 있고, 이에 접합된 시트지가 주름지지 않는 장점이 있다.

<31> 상기와 같은 본원은 실사출력에 따른 폭이 3m 정도까지 달하는 도안을 얻을 수 있고, 이를 판넬에 접착시킨 후 코팅하는 것으로, 실사진과 같은 다양한 색깔톤을 가지는 대형판넬을 제작할 수 있는 장점이 있는 것이다.

<32> 삭제

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<33> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 가구 및 내외장재용 대형판넬의 구조를 상세히 설명하면 다음과 같다.

<34> <제 1 실시예>

<35> 도 1은 본 발명에 따른 가구 및 내외장재용 대형판넬의 제 1실시예를 도시한 구성의 분리도, 도 2는 도 1의 구성 결합도, 도 3은 도 1의 제조 공정도를 각각 도시하고 있다.

<36> 도시된 바와 같이, 본 발명은 MDF/PB판넬의 표면에 실 그림(사진)과 같은 심미감을 부여하기 위한 것으로 MDF/PB판넬 표면에 시트지를 접합시켜 구성하는 것은 기존과 유사해 보인다.

<37> 하지만 기존 MDF/PB판넬에 접합되는 시트지는 합성수지 또는 일반종이로 되어 있고, 도안 인쇄시 원형동판을 이용하는 방식이어서 동판 하나당 하나의 색깔로 된 문양만을 표현할 수 밖에 없고 크기 또한 소형으로 제한되는 단점이 있다.

<38> 또한 일반종이지를 판넬에 접착하면 접착에 의한 표면이 주름지는 현상을 어느정도 막을 수 있으나 내부 응력이 약해 판넬의 문양이 외부로 투시되는 단점이 있고, 합성수지지를 판넬에 접착하면 접착면 내부에 기포가 발생하여 표면이 주름지는 문제가 발생한다.

<39> 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위한 것으로, 기존의 문제점인 단순한 색깔톤이 아닌 실사진과 같은 다양한 문양을 가지면서도 대형출력이 가능한 도안의 완성, 상기 도안을 출력할 수 있고 MDF/PB판넬의 색상이 외부로 투시되지 않으면서 접착제 및 코팅제가 스미지 않고 또 프레스 압착이 가능한 시트지의 완성, 시트지를 MDF/PB판넬에 올려놓고 그림을 맞추며 유동시킬 수 있게 해 주는 접착제를 완성하여 이들이 상호 결합없이 결합함으로써 기존의 문제점을 해결하고, 제조공정 및 원가를 최대한 낮출 수 있는 대형 판넬을 제조하는 것에 있다.

<40> 이를 위해 본 발명은 기존과 같이 표면에 접착제에 의해 시트지가 접합되는 방식으로 MDF/PB판넬이 구성된다.

<41> MDF/PB판넬(1)의 상면에는 접착제(15)를 매개로 합지(10)가 부착된다. 이때 접착제(15)는 일반적으로 공지된 화공분드를 사용하여도 무방하나, 본 발명에서는 판넬의 주 사용 목적이 가구라는 점을 고려할 때 습기에 따른 시트지가 떨어지지 않도록 내구력을 최대화 할 수 있도록 유성 실리콘을 접착제로 사용한다.

<42> 상기 시트지는 하측 종이(11)와 상측 코팅되지 않은 폴리계통의 합성수지(12)를 접합한 합지(10)이며, 합지(10)의 외면에는 실사출력에 의해 얻은 문양층(13)과, 그 외측 표면으로는 무광 또는 고광의 코팅층(14)을 형성

한다.

- <43> 이에, 상기 합지(10)는 하측이 종이(11)로 되어 있어 접착시 접착제가 어느정도 스며들 수 있기 때문에 접착제가 굳은 다음에도 시트지가 판넬에서 주름지는 현상을 막아주게 된다. 또한 상측은 합성수지(12)로 되어 있어 기존 문제점인 내부 응축력을 향상시킬 수 있게 되며 표면에 실사출력이 가능하게 된다. 이때 합성수지(12)는 외면에 실사출력이 가능하면서 상면에 코팅층을 새로 올릴 수 있는 유폴지를 의미하며, 재질은 P.P 나 PE, PET 등이 사용된다.
- <44> 상기 합성수지(12)는 MDF/PB판넬 표면과의 접착력이 상당히 떨어지기 때문에 하측을 접착력이 좋은 종이(11)로 한 것이며, 상측은 인쇄면이기 때문에 잉크가 번지지 않으면서도 내구성이 좋은 폴리 재질의 합성수지를 사용한 것이다.
- <45> 상기와 같은 판넬의 제조과정을 살펴보면, 도 3에 도시한 바와 같이 컴퓨터 그래픽 처리하여 다양한 패턴 및 색상으로 실 사진과 같은 도안을 완성한다.(S100)
- <46> 이때 본 발명의 도안은 대체로 폭넓이 1m 이상 크기의 대형으로 출력되며, 이에 따라 하나로 된 이미지를 크게 한번에 출력할 수도 있고, 도 1과 같이 분할선(DL)을 따라 나눠 다양한 그림을 얻을 수도 있다.
- <47> 즉, 부품설계에 따라 각 부품면을 나누어 그래픽 도안한 다음 출력하면, 판넬 제품 완성단계에서는 각 부품면을 절단해가며 만들고자 하는 제품의 각 부분면을 형성할 수가 있는 것이다. 이러한 방법으로 다양하면서도 여러 패턴의 도안을 쉽게 편집하여 출력 사용할 수 있다.
- <48> 다음, 완성된 도안을 하측은 종이(11)이며 상측은 합성수지(12)로 된 합지(10)에 실사출력한다.(S110)
- <49> 다음, MDF/PB판넬 표면에 접착제(15, 화공본드 또는 실리콘)을 스프레이 도포한다.(S120)
- <50> 이때의 실리콘에는 휘발성 물질인 톨루엔이 첨가되며, 유성 실리콘 100 중량부에 대하여 톨루엔 5~10중량부를 첨가한다. 이에 따라 실리콘은 초기 접착시에는 점도가 떨어져 시트지를 부착하기가 용이해지며, 접착 후 건조시에는 휘발성인 톨루엔이 증발하므로 건조시간을 앞당길 수 있게 된다.
- <51> 다음, 화공본드 또는 실리콘이 도포된 MDF/PB판넬 상면에 상기 합지(10)를 안착시킨다.(S130)
- <52> 상기 접착제(15)를 화공본드에 비해 초기 점도 및 접착력이 떨어지는 실리콘으로 사용할 경우 경화시간의 여유가 있기 때문에 판넬면에 합지를 약간씩 유동시키며 도안의 제자리를 잡을 수 있게 되며, 이에 내부의 기포를 수작업(벽지 붙이듯 공구로 쓰다듬으며)으로 제거할 수 있다.
- <53> 다음, 상기 MDF/PB판넬(1)에 안착된 합지(10)를 상측에서 프레스 압착한다.(S140)
- <54> 이때, 압착은 열압도 가능하다 할 것이나, 접착제가 실리콘일 경우에는 열에 의해 접착면이 너무 얇아져 접착력이 떨어지게 되므로 냉압으로 행하되, 냉압온도는 5 내지 18℃가 바람직하다. 압착 후에는 블로어에 의한 건조공정을 수반할 수 있다.
- <55> 다음, 상기 프레스 압착 후에는 MDF/PB판넬(1)에 접합된 시트지 상측에 무광 또는 고광의 코팅작업을 한다.(S160)
- <56> 이때의 무광 또는 고광의 코팅방식은 통상 알려진 U.V 코팅 또는 포리 코팅처리함을 의미한다.
- <57> 한편, 상기 무광 또는 고광의 코팅작업 전에 완성된 문양 위에 엠보층(13a)을 더 형성할 수도 있다.(S150)
- <58> 이때의 엠보층(13a)은 완성된 문양 위에 유화 형태로 덧그림을 올려 물감층을 형성하거나 또는 얇은 판막을 부착하여 형성할 수도 있다.
- <59> 이상과 같은 본 발명은 시트지가 하측이 종이(11)이고 상측이 합성수지(12)인 합지(10)로 되어 접착시 하측 종이(11)가 접착제를 어느정도 흡수하며 접착되기 때문에 판넬 표면에 접착되는 시트지가 기포에 의해 주름지는 현상을 막을 수 있게 되며 상측 합성수지(12)에 내부가 투시되는 것을 막을 수 있다.
- <60> 또한 접착제로서 유성 실리콘을 사용하기 때문에 완성된 제품이 습기에 노출되더라도 시트지가 쉽게 분리되는 것을 막을 수 있으며 내구력을 향상시킬 수 있게 된다. 또한 표면 엠보층을 형성하여 제품의 심미감을 더 높일 수 있는 장점이 있다.

- <61> 삭제
- <62> 삭제
- <63> 삭제
- <64> 삭제
- <65> 삭제
- <66> 삭제
- <67> 삭제
- <68> 삭제
- <69> 삭제
- <70> 삭제
- <71> 삭제
- <72> 삭제
- <73> 삭제
- <74> 삭제
- <75> 삭제
- <76> 삭제
- <77> 삭제
- <78> 삭제

- <79> 삭제
- <80> 삭제
- <81> 삭제
- <82> 삭제
- <83> 삭제
- <84> 삭제
- <85> 삭제
- <86> 삭제
- <87> 삭제
- <88> 삭제
- <89> 삭제
- <90> 삭제
- <91> 삭제
- <92> 삭제
- <93> 삭제
- <94> 삭제
- <95> 삭제
- <96> 삭제

<97> 삭제

도면의 간단한 설명

<98> 도 1은 본 발명에 따른 가구 및 내외장재용 대형판넬의 제 1실시예를 도시한 구성의 분리도

<99> 도 2는 도 1의 구성 결합도

<100> 도 3은 도 1의 제조 공정도

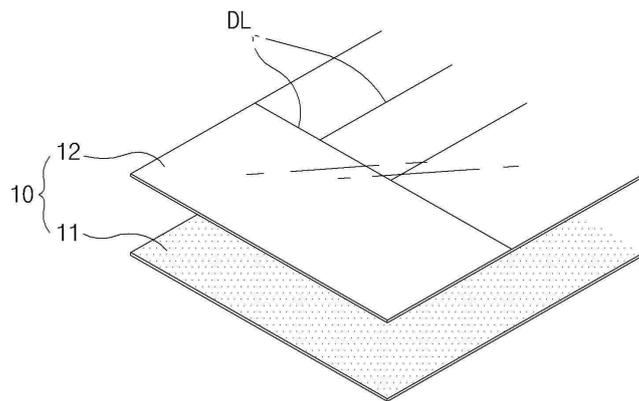
<101> 삭제

<102> 삭제

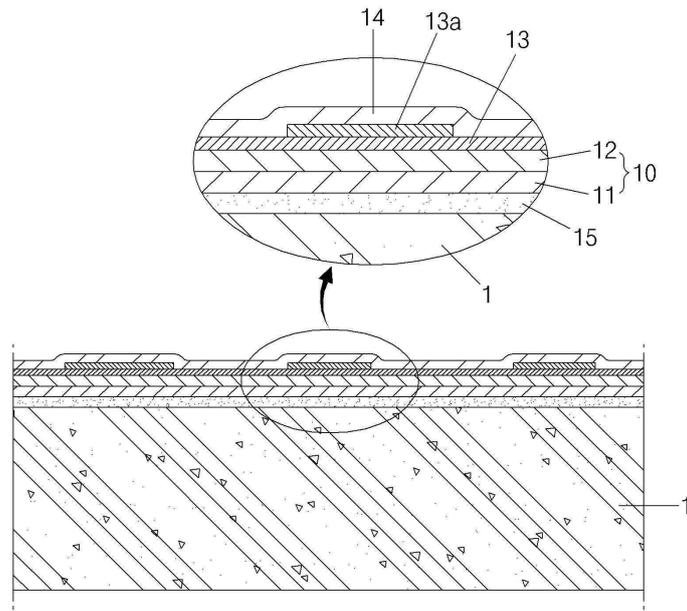
<103> 삭제

도면

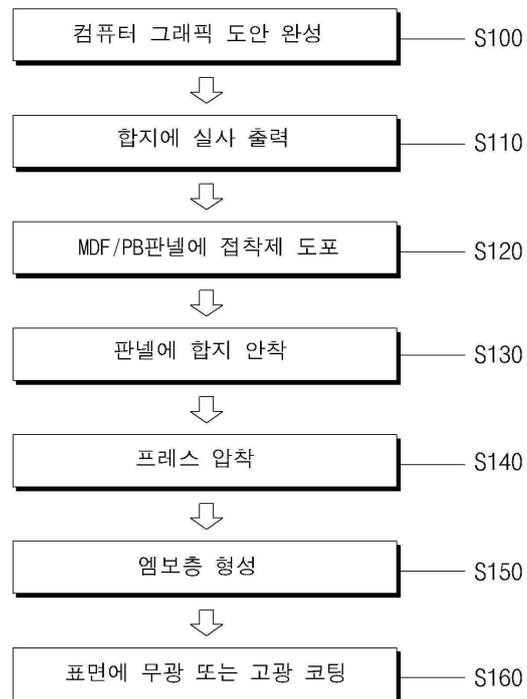
도면1



도면2



도면3



도면4

삭제

도면5

삭제

도면6

삭제