

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
D21J 1/08

(45) 공고일자 2005년03월16일  
(11) 등록번호 20-0378564  
(24) 등록일자 2005년03월03일

(21) 출원번호 20-2004-0036529  
(22) 출원일자 2004년12월23일

(73) 실용신안권자 (주)세림에프앤비  
충북 음성군 대소면 대풍리 399번지

(72) 고안자 김덕곤  
충북 음성군 대소면 대풍리 399번지

(74) 대리인 전상윤

기초적요건 심사관 : 신동환

(54)코팅층을 구비한 종이 보드

요약

본 고안은 코팅층을 구비한 종이보드에 관한 것으로서, 적어도 일면에 박막의 비흡습성 합성수지재로 제작된 코팅층이 코팅되어 있는 것을 특징으로 한다.

본 고안에 따른 코팅층을 구비한 종이 보드에 의하면 외부표면의 적어도 일면에 코팅층을 구비하여 종이 보드의 내부로 습기 등이 스며드는 것을 방지함으로써 내구성이 강하여 휨 현상 등의 변형 없이 보다 장시간 사용할 수 있는 효과가 있다.

더불어, 표면의 인쇄성이 탁월하고 기존 종이보드에서는 볼 수 없는 유연성이 강화될 수 있는 효과가 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 종이보드의 전체 구성을 나타내는 사시도.

도 2는 도 1의 A-A'부분의 정단면도.

<도면 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10: 종이보드 20: 코팅층

고안의 상세한 설명

고안의 목적

**고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 고안은 코팅층을 구비한 종이보드에 관한 것으로서, 보다 상세히는 펄프를 이용한 종이재로 이루어진 보드의 일면 또는 양면에 박막의 코팅층을 코팅하여 외부의 습기에 내구성을 보유할 수 있는 종이 보드에 관한 것이다.

일반적으로 적어도 하나의 재질을 이용하여 처음 제작 시부터 이를 혼합하거나 복수의 층을 이루어 플레이트 형상을 이루는 합판은 건축용, 난방용, 실내장식용 소재로 다양하게 사용되고 있으며 그 재질에 따라 여러 종류의 합판으로 나누어지고 분류에 따라 달리 표현되기도 하나 흔히 보드라고도 칭명된다.

파티클보드는 상판, 칸막이, 가구, 문짝, 선반 등에 많이 사용되고 있으며 또한 HPM, LPM, Finishing Foll 접착대판으로서 많이 사용된다. 이는 목재등의 소재를 분쇄한 다음 접착제에 의하여 고온, 고압에서 압착 성형하는 공정으로 제작될 수가 있다. 이는 흡습성이 우수하고 열이 잘 전도되지 않는 특성을 가진다.

섬유판(섬유보드, Fiber Board)은 목재 또는 기타 섬유질(벚짚, 톱밥, 과지, 과목 등)을 섬유화하여 성형한 판상 제품의 총칭으로서 하이버드 또는 텍스 등으로 부른다. 섬유판의 특징은 섬유의 배열에 방향성이 없기 때문에 이방성이 적은 균질한 판재료이며 용도에 따라 비중, 두께 및 형태 등을 선택할 수가 있으며 못박기, 절삭, 본뜨기, 천공 등이 용이하며 표면이 평활, 치밀한 것은 도장인쇄에 적합하다. 섬유판은 비중에 따라 연질섬유판(Insulation Board), 중질섬유판(Semihard Board), 경질섬유판(Hard Board)으로 구분된다.

MDF(Medium Density Board)는 HDF(고밀도 섬유판)과 대비되는 중밀도 섬유판으로 리그노 셀룰로스를 고온에서 기계적, 화학적으로 처리한 섬유나 섬유다발에 접착제를 첨가하여 열압시켜 만든 판상제품을 말한다. MDF는 최근에 합판이나 목재대용으로 각광받고 있으며 가공성, 접착성이 우수하나 다른 목재에 비하여 상당히 무겁고 습기에 약한 결점을 가지고 있지만 정확하고 깔끔한 마감이 요구될 때 많이 사용되고 있으며 곡면가공이 용이하다는 장점을 겸비한다. MDF는 주로 인테리어 내장용, 가구용, 몰딩용으로 흔히 사용되어지고 있다.

펄프는 원래는 많은 수분을 포함하고 있어서 죽 모양으로 되어 있거나, 압착 등의 방법에 의하여 탈수한 습윤물(濕潤物)을 말하는데, 좁은 의미로는 식물을 구성하고 있는 섬유를 추출하여 모은 것을 말한다. 현재 이용되는 펄프의 원료로는 솜 같은 종모섬유(種毛纖維)와 대나무, 짚, 에스파르토, 버개스 등과 같은 벼과식물의 줄기, 마닐라삼의 줄기, 대마, 아마, 닥, 삼아, 안피 등의 나무껍질(韌皮部)과 나무의 가지나 잎을 제외한 줄기 등 매우 다양하다. 분류법에는 사용한 원료의 이름을 따서 분류하는 법과 제조법에 의하여 분류하는 법이 있다. 원료에 따른 분류로는 먼저 목재펄프와 비목재 펄프로 구분하고, 목재펄프는 다시 침엽수펄프(NP)와 활엽수펄프(LP)로, 비목재 펄프는 짚 펄프(straw pulp), 버개스펄프(bagasse pulp), 갈대펄프, 대나무펄프, 인피섬유(韌皮纖維)펄프, 닝마펄프, 면 펄프 등으로 구분한다.

이러한 펄프를 탈수 및 압착하여 성형한 제품 중 일명 종이보드가 있는데, 이러한 종이보드는 판지(板紙, Paper Board)라고도 하며, 아이보리, 카드보드, 마닐라보드, 황판지, 백판지, 칩보드, 골판지 원지 등이 이에 속한다. 주로 양장본의 두꺼운 표지(hard cover)의 심지와 외함(book case), 혹은 지기(紙器)의 재료로 사용된다. 원료로는 화학펄프, 쇠목펄프, 짚 펄프 등이며, 보통 환망 초지기(丸網抄紙機)로 뜬다. 얇은 것은 몇 층의 지층의 초합(抄合)에 의하고, 두꺼운 것은 수공적 혹은 기계적인 방법으로 배접하여 마무리한다.

두꺼운 종이보드는 상술한 다른 여러 종류의 합판의 용도와 마찬가지로 문구용 또는 건축용, 액자용 등으로 다양한 분야에서 사용되어지고 있고 무게가 가볍고 다양한 색상을 입힐 수 있어 실내 장식용으로도 각광을 받고 있으나 소재 자체가 습기를 쉽게 흡수할 수 있다는 흡습성을 지니고 있기 때문에 장시간이 소요되면 보드 면이 불어 오르거나 보드 전체가 휘어지는 문제가 있었다.

**고안이 이루고자 하는 기술적 과제**

본 고안은 상기 문제점을 극복하기 위하여 안출된 것으로서, 섬유보드 중 일정 펄프로 제작되어지는 종이보드의 흡습성으로 야기되는 휨 현상을 방지하기 위하여 종이보드의 적어도 일면에 박막의 코팅층을 코팅하여 외부의 습기를 적절히 차단하여 내구성을 강화하는 것이 목적이다.

**고안의 구성 및 작용**

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 고안에 따른 코팅층을 구비한 종이보드는 적어도 일면에 박막의 비흡습성 합성수지재로 제작된 코팅층이 코팅되어 있는 것을 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하도록 한다. 첨부된 도면은 축척에 의하여 도시되지 않았으며, 각 도면의 동일한 참조 번호는 동일한 구성 요소를 지칭한다.

도 1은 본 고안에 따른 코팅층(20)을 구비한 종이보드의 구성을 나타내는 사시도이고, 도 2는 도 1의 A-A'부분의 확대단면도이다.

본 고안에 따른 종이보드(10)는 색상 및 두께, 펄프의 종류에 한정되지 않아 다양한 색상과 다양한 펄프로 제작이 가능하되, 양장본의 서적 등에서 사용되어질 수 있는 얇은 종이보드보다 0.9 내지 10mm의 비교적 두꺼운 일정 두께를 가진 종이보드(10)인 것이 바람직하다.

이 종이보드(10)의 적어도 일면에는 코팅층(20)이 코팅되어 있다. 이 코팅층(20)은 10 $\mu$ m 내지 100 $\mu$ m 의 두께를 가진 박막으로서 비닐 등의 비흡수성 합성수지재로 제작이 되어 종이 보드(10)의 일면에 압착코팅이 되어 있다.

코팅층(20)의 코팅방법은 접착제에 의한 방법이 가장 바람직하며, 그 외에 다른 방법도 가능하다.

지금까지 설명한 바와 같이, 본 고안에 따른 코팅층을 구비한 종이 보드의 구성 및 작용을 상기 설명 및 도면에 표현 하였지만 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하여 본 고안의 사상이 상기 설명 및 도면에 한정되지 않으며, 본 고안의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능함은 물론이다.

**고안의 효과**

이상에서 설명한 바와 같이, 본 고안에 따른 코팅층을 구비한 종이 보드에 의하면 외부표면의 적어도 일면에 코팅층을 구비하여 종이 보드의 내부로 습기 등이 스며드는 것을 방지함으로 내구성이 강하여 휨 현상 등의 변형 없이 보다 장시간 사용할 수 있는 효과가 있다.

더불어, 표면의 인쇄성이 탁월하고 기존 종이보드에서는 볼 수 없는 유연성이 강화될 수 있는 효과가 있다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1.**

펄프 소재로 제작이 된 종이 보드에 있어서,

적어도 일면에 박막의 비흡습성 합성수지재로 제작된 코팅층(20)이 코팅되어 있는 것을 특징으로 하는, 코팅층을 구비한 종이 보드.

**청구항 2.**

제 1항에 있어서,

상기 종이 보드는 두께가 0.9 내지 10mm인 것을 특징으로 하는, 코팅층을 구비한 종이 보드.

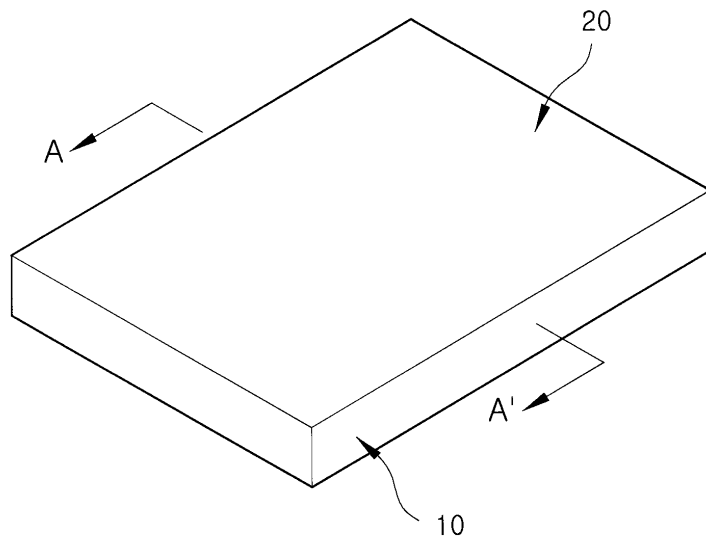
**청구항 3.**

제 1항에 있어서,

상기 코팅층(20)은 두께가 10 $\mu$ m 내지 100 $\mu$ m인 것을 특징으로 하는, 코팅층을 구비한 종이 보드.

**도면**

**도면1**



도면2

