



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

(11) 공개번호 10-2019-0016232  
(43) 공개일자 2019년02월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*B44C 5/04* (2006.01) *B44C 1/22* (2006.01)  
*B44F 9/04* (2006.01) *C09D 1/00* (2006.01)  
*E04C 2/26* (2006.01)  
 (52) CPC특허분류  
*B44C 5/0415* (2013.01)  
*B44C 1/221* (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0100166  
 (22) 출원일자 2017년08월08일  
 심사청구일자 없음

(71) 출원인  
**(주)모아건축디자인**  
 서울특별시 강서구 방화대로21길 20, 402호(공향동)  
 (72) 발명자  
**이진석**  
 경기도 김포시 김포한강2로 292, 405동 203호(장기동.초당마을 우남퍼스트빌)

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **건축 실내장식용 알루미늄 메탈보드 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명은 실내장식용 및 가구 등 건축용 내장재로 알루미늄 메탈 복합재 보드제조에 관한 것으로서, 일반적으로 스텐이나 메탈 등 소재에 있어서 표면상태를 매끄럽게하여 장식효과를 내기 위하여 도장을 하거나 모양지로 인테리어 필름, 곤죽이나 전사 등을 이용하여 접착내지는 합침하여 사용하고 접착방식으로는 프레스 등으로 압착 열건조방식을 채택하고 있으며, 상층부에는 내구성을 위해 U,V 코팅하여 나온 제품들이 대다수이나 본 발명은 알루미늄 메탈 복합재 보드를 생산함에 있어 산화알루미늄, 염화 알루미늄, 운모 및 각종 첨가제 등의 미분상태와 질석입자 내지는 펄라이트입자 1mm이상이 포함 혼합하고, 유리섬유망과 부직포망을 넣어 가공 및 재생 압착한 알루미늄 메탈복합보드를 생산하고 그 표면을 거칠게 함에 있어 양생 전 몰드작업으로 패턴을 여러 가지를 줄 수 있으며, 양생 후 브러쉬 또는 연마기를 이용하여 자연석에 가까운 모양을 만드는 기술적 특징으로 한다.

이러한 기술적 특징은 연질의 소재인 질석입자 내지는 펄라이트 입자 1mm이상이 포함 혼합물을 브러쉬 또는 연마기를 이용하여 갈아줌으로서 자연스러운 패턴을 만들 수 있다.

특히, 알루미늄 메탈복합재 보드의 경우 구조성, 흡수성, 투습성이 좋아 상부마감 층에 구조성, 흡수성, 투습성이 좋은 무기질 도료를 칠할 경우 조금 더 자연석에 가까운 디자인을 형성할 수 있다.

이를 바탕으로,아트월 패널, 등 박스, 몰딩 기둥, 가구 등 제작 시 불연성 및 시공성을 증대시킬 수 있는 내장용 가구 및 건축용 내장패널의 제조방법 및 이에 의해 제조된 가구 및 건축용 내장패널에 관한 것이다.

[색인어]

문양패널, 질석입자, 펄라이트입자, 무기질도료

(52) CPC특허분류

*B44F 9/04* (2013.01)

*C09D 1/00* (2013.01)

*E04C 2/26* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

가구 및 건축소재 알루미늄 메탈보드 문양 패널을 생산함에 있어 산화 알루미늄, 염화 마그네슘, 운모 및 각종 첨가제 등의 미분과 질석입자 내지는 펠라이트 입자 1mm 이상이 포함 혼합된 알루미늄 메탈보드를 생산하여 표면상태를 고압의 모래분사, 브러쉬, 연마기를 이용 질석내지는 펠라이트 입자는 굵어 주면 연질의 질석내지는 펠라이트 입자가 쉽게 부서져 자연석에 가까운 느낌의 패널을 만들고 상부 마감 층에 흡수성, 투습성이 좋은 무기질 도료를 칠을 한 패널 또는 그 패널을 이용하여 몰딩, 기둥, 등박스, 가구 등 2차 가공품

**청구항 2**

청구항 1에 있어서 알루미늄 메탈보드를 생산함에 있어서 산화 알루미늄, 염화 알루미늄, 운모 및 각종 첨가제 등의 미분과 질석입자 내지는 펠라이트입자 1mm 이상이 포함 혼합된 알루미늄 메탈 보드를 생산하여 표면상태를 고압의 모래분사, 브러쉬, 연마기를 이용 질석내지는 펠라이트입자는 굵어 주면 연질의 질석내지는 펠라이트 입자가 쉽게 부서져 자연석에 가까운 느낌의 패널.

**청구항 3**

청구항 1에 있어서 산화 알루미늄, 염화 알루미늄, 운모 및 각종 첨가제 등의 미분과 질석입자 내지는 펠라이트 입자 1mm 이상이 포함 혼합된 알루미늄 메탈보드를 생산하여 표면상태를 고압의 모래분사, 브러쉬, 연마기를 이용 질석내지는 펠라이트 입자는 굵어주면 연질의 질석내지는 펠라이트입자가 쉽게 부서져 자연석에 가까운 느낌의 패널 이용하여 몰딩, 기둥, 등박스, 가구 등의 2차 가공품

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 고급 알루미늄 메탈가구 및 건축용 인테리어 등 소재에 있어서 사용되는 복합재 보드를 생산 가공함에 있어서 산화 알루미늄, 염화 알루미늄, 운모 및 각종 첨가제 등의 미분과 질석입자 내지는 펠라이트입자 1mm 이상이 포함 혼합하고 상면과 하면에 유리 섬유망 또는 부직포망을 넣고 가공 및 양생 압착함으로써 일정한 형태의 원판을 성형하는 성형공정과, 성형된 원판에 표면상태를 고압의 모래분사, 브러쉬, 연마기를 이용 질석내지는 펠라이트 입자는 굵어 주면 연질의 질석내지는 펠라이트 입자가 쉽게 부서져 자연스러운 돌 느낌의 패널을 만들 수 있으며 패널을 가공하여 몰딩 및 기둥, 가구 소재로도 사용 가능한 건축용 장식패널의 제조방법 및 이에 의해 제조된 인테리어 및 건축용 장식패널에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 본 발명은 최근 급격한 산업화에 따른 건축물의 조밀화에 의하여 주택과 업소 등 자주접하는데 활용되는 다양한 인테리어 등 건축소재에 기능성과 디자인성 등을 가미하고도 난연성과, 유연성 및 보온성이 우수하고, 환경 친화적인 알루미늄 메탈복합재의 무기질 소재로 된 알루미늄 메탈보드가 개발되어, 각종 가구 및 건물의 내장재 등으로 사용되고 있으나 일반적으로 알루미늄 보드 자체로는 장식이나 치장 패널로 사용하기에는 미흡하므로 장식효과를 내기 위해 도장을 하거나 모양지로 인테리어 필름, 전사, 곤죽 등을 사용하여 합침내지는 접착하여 사용하고, 접착방식으로는 프레스로 압착 열방식을 채택하고 있으며 상층부에는 내구성을 위해 U.V 코팅하여 나온 제품들이 대부분이다.

[0003] 이러한 제품들의 대다수가 상층부에는 내구성을 위해 인테리어 필름 또는 U.V 코팅을 하는데 이는 알루미늄보드의 통기성을 차단하는 역할을 하여 대기 중에 흡수된 수분을 인테리어 필름 또는 U.V 코팅으로 인하여 밖으로 내 보내지를 못하여 서로 다른 재질의 접착력을 약화시켜 들뜸 현상이 일어나는 문제점이 제기되고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는 알루미늄 메탈 복합재 보드를 생산 가공함에 있어서 표면상태를 인테

리어 필름, 전사, 곤죽 등을 사용하지 않고 메탈보드 자체의 모양만으로도 장식성을 부여하도록 소재와 표면에 주안점을 두었다.

[0005] 표면에 고압의 모래분사, 브러쉬, 연마기를 이용 자연스러운 돌 느낌의 인조석 패넬을 만들 수 있으며 패넬을 가공하여 몰딩 및 기둥, 가구 소재로도 사용가능한 건축용 내장패넬의 제조방법 및 가공에 의해 만들어진 가구 및 건축용 장식 패넬을 제공하는데 있다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는 건축 인테리어 등 알루미늄 메탈복합제 보드를 생산 가공함에 있어서 산화 알루미늄, 염화 알루미늄, 운모 및 각종 첨가제 등의 미분과 질석입자 내지는 펠라이트 입자 1mm 이상이 포함 혼합하고 상면과 하면에 유리 섬유망 또는 부직포망을 넣고 가공 및 양생 압착함으로써, 일정한 형태의 원판을 성형하는 성형공정과, 성형된 원판에 표면상태를 고압의 모래분사 브러쉬, 연마기를 이용 결석내지는 펠라이트 입자는 긁어주면 연질의 질석입자 내지는 펠라이트 입자가 쉽게 부서져 자연스러운 돌 느낌의 패넬을 만들 수 있으며 상부 마감 층에 흡수성, 투습성이 좋은 무기질 도료를 칠을 하여 자연미를 강조하거나 연질소재인 질석입자 내지는 펠라이트입자를 견고하게 하기 위하여 세라믹 코팅도료를 칠을 할 수도 있다.

**발명의 효과**

[0007] 본 발명에 따른 가구 및 건축용 알루미늄 메탈 복합제 보드는 자연스러운 돌 느낌의 인조석 패넬을 만들 수 있으며 패넬을 가공하여 몰딩 및 기둥, 가구 소재로도 사용가능한 건축용 장식패넬의 제조방법 및 가공 이에 의해 제조된 가구 및 건축용 장식 패넬 및 장식 패넬로 만든 2차 가공품에 관한 것이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0008] 본 발명에 따르면 알루미늄 메탈보드에 산화 알루미늄, 염화 알루미늄, 운모 및 각종 첨가제 등의 미분과 질석입자 내지는 펠라이트입자 1mm 이상이 포함 혼합하고 상면과 하면에 유리 섬유망 또는 부직포망을 넣고 가공 및 양생 압착한 알루미늄 메탈보드를 생산하고 그 표면을 거칠게 함에 있어 양생 전 몰드 작업으로 패턴을 여러 가지를 줄 수 있으며 양생 후 브러쉬 또는 연마기를 이용하여 자연석에 가까운 모양을 만드는데 경질의 소재와 연질의 소재의 특성을 이용하는 기술적 특징과 상부 마감 층에 흡수성, 투습성이 좋은 무기질 도료를 칠을 하거나 특정 문양을 일부 스텐실 하기도하며 조금 더 자연석에 가까운 모양을 만들 수 있으며 견고성을 주기 위하여 세라믹 코팅 도료를 칠을 할 수도 있다.

[0009] 또한 그 패넬을 이용하여 몰딩, 기둥, 가구등 2차 가공품을 만들 수도 있다.