

## 출원번호통지서

출원일자 2019.08.23  
특기사항 심사청구(무) 공개신청(무)  
출원번호 10-2019-0104067 (접수번호 1-1-2019-0870919-19)  
출원인성명 박영교(4-2019-055161-5)  
대리인성명 방현태(9-2014-001681-8)  
발명자성명 박영교  
발명의명칭 엠보싱이 형성된 창호

## 특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.  
※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [특허고객번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.  
※ 특허로(patent.go.kr) 접속 > 민원서식다운로드 > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허·실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원일을 외국에서 인정받고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.  
※ 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr-특허마당-PCT/마드리드>  
※ 우선권 인정기간 : 특허·실용신안은 12개월, 상표 디자인은 6개월 이내  
※ 미국특허상표청의 선출원을 기초로 우리나라에 우선권주장출원 시, 선출원이 미공개상태이면, 우선일로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적교환허가서(PTO/SB/39)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 증명서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.  
※ 특허출원 10-2010-0000000, 상표등록출원 40-2010-0000000
7. 종업원이 직무수행과정에서 개발한 발명을 사용자(기업)가 명확하게 승계하지 않은 경우, 특허법 제62조에 따라 심사단계에서 특허거절결정되거나 특허법 제133조에 따라 등록이후에 특허무효사유가 될 수 있습니다.
8. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

## 【발명의 설명】

### 【발명의 명칭】

엠보싱이 형성된 창호{Window forming embossing}

### 【기술분야】

[0001] 본 발명은 레이저를 이용한 엠보싱 형성된 창호에 관한 것이다.

### 【발명의 배경이 되는 기술】

[0002] 최근 들어 다양한 종류의 합성수지가 개발됨에 따라 창호용 재료로 합성수지가 목재를 대신하여 널리 사용되고 있으나, 합성수지를 압출하여 형성된 창호재는 표면이 무늬가 없이 매끈하여 단조롭기 때문에 설치용도에 따른 다양한 분위기를 연출하기 어렵다는 단점이 있었다.

[0003]따라서, 제품 표면에 다양한 색상이나 무늬를 구현하기 위해 색상이나 무늬가 인쇄되어있는 장식용 시트를 표면에 결합한 창호재가 개발되어 시판되고 있으며 , 한편으로는, 압출되는 창호재를 표면에 각종 요철무늬가 형성되어있는 엠보싱 롤(Embossing Roll)에 통과시킴으로서 창호재의 표면에 요철 무늬를 형성하는 방식이 개발되어 사용되고 있다.

[0004] 한편, 일반적으로 창호는 하이샷시(플라스틱 소재), 알루미늄, 스텐레스 , 스틸, 목재등의 소재로 이루어져있으며 , 창호골재의 표면에는 단색 및 다색도장으로 이루어져 있고, 최근에는 알루미늄 창호의 경우 복합창으로 우드문양이 겹비된 플라스틱을 압출하여 알루미늄에 덧붙이는 형태로 만들어 단순한 시각적인 효과를 주는 방식으로 제조된다.

[0005] 그러나 , 최근 세계 창호시장에서는 리모델링 및 인테리어 시장이 증가하고 있고 , 이는 사람들의 행복 추구권인 오감 중 시각적인 만족을 충족시키고자 디자인창호를 만들어 내지만, 컬러의 다변화를 실현하지 못하는 실태로 단색 및 다색의 조합으로 이루어져 평면의 창호재에 덧 입히는정도에 불과해 창호재의 시각적인 아름다움을 주는 창호재를 구현하기가 용이하지 않았다.

[0006] 시트를 접착시트 형태로 별도로 제작하여 합성수지재 창호의 표면에 랩핑 처리하여 목무늬 효과를 나타내는 기술도 있는데, 목무늬등의 문양 및 색상을 갖는 인쇄시트를 별도로 제작 및 또한 이를 창호의 표면에 별도로 랩핑처리등을 하여 부착하여야 함으로, 생산성 저하 및 작업이 번잡하였으며, 부착후 사용시 외부온도 및 습도의 변화에 의해 단시간내에 목무늬 문양 및 색상이 탈색, 변질되거나, 시트가 합성수지재 창호에서 쉽게 이 탈되어 사용이 불가능등의 문제 점 및 그 표면이 부드럽지 못하여 소비자가 자연감의 질감 및 은은하게 느낄수가 없었으며, 특히 인쇄시트를 합성수지재 창호에 랩핑 처리시 접착제를 별도로 사용하는데, 상기 접착제가 유독성 물질로 구성 되어 있어 소비자가 사용시 인체에 유해한 등의 문제점이 있었다.

[0007] 이에 본 발명은 시각적인 아름다움과 만지면 형상을 느낄 수 있는 창호골재의 안쪽 및 바깥쪽의 표면에 3D 엠보싱 문양을 각인하는 레이저 방법와 3D엠보싱 문양을 각인된 창호골재의 표면에 기존의 단색 및 다색의 도장이나 증착 방식으로 도포도 가능하고, 더불어 컬러프린터를 이용하여 실사와 같은 다양한 컬러사진을 전사하여 사람들의 행복 추구권 중 시각과 촉각의 느낌을 갖도록 3D 엠보싱 창호를 제공함에 그 목적이 있다.

**【선행기술문헌】**

**【특허문헌】**

[0008] (특허문헌 0001) KR 20-0377239(2005.02.11. 등록)

**【발명의 내용】**

**【해결하고자 하는 과제】**

[0009] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 창호골재의 안쪽 및 바깥쪽의 표면에 3D 엠보싱 문양을 각인하고 컬러사진을 전사하는 방법을 제공하고, 더 나아가 완료된 창호골재를 클램프 바이스를 이용하여 투입부터 배출까지 수행되는 이송방법을 견비할 수 있는 새로운 구조를 통한 창호재 레이저 방법와 컬러프린터 방법을 제공함에 목적이 있다.

**【과제의 해결 수단】**

[0010] 작업공간으로 이송된 창호재의 표면에 레이저를 이용하여 사용자가 원하는 무늬를 형성한 뒤, 무늬가 형성된 창호골재에 다시 칼라프린트를 이용하여 코팅하는 기술이 소개된다.

[0011] 이를 통해 2D, 3D 엠보싱 문양 각인 방법과 컬러프린터를 이용한 컬러프린팅 전사 방법 이 소개 된다.

**【발명의 효과】**

[0012] 상기와 같은 구성으로 이루어진 본 발명에 의한다면 창호골재의 안쪽 및 바깥쪽의 표면에 3D 엠보싱 문양을 각인하고 컬러사진을 전사할 수 있을 뿐만 아니라 작업이 완료된 창호골재를 클램프 바이스를 이용하여 투입부터 배출까지 이루어질 수 있는 등 다양한 효과가 구현된다.

**【도면의 간단한 설명】**

[0013] 도1은 작업공간으로 이송된 창호골재의 표면에 레이저를 이용하여 이른바 엠보싱을 형성하는 도면이다.

도2는 실제 칼라프린트 되어 이송되는 과정의 창호골재를 나타낸다.

도3은 칼라프린팅 기기가 설치되어 무늬가 형성된 창호골재에 사용자가 원하는 칼라를 입히는 과정을 나타내는 도면이다.

도4 내지 도6은 본 발명에 의해 구현되는 창호골재의 표면 이미지이다.

도7은 본 발명의 일 구성요소인 레이저 조사 방법의 일부 도면이다.

도8은 일 측면에서 바라본 도면이다.

도9는 롤러, 이송바이스를 포함하는 일부 도면이다.

**【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】**

[0014] 도1은 작업공간으로 이송된 창호골재의 표면에 레이저를 이용하여 이른바 엠보싱을 형성하는 도면이다.

[0015] 도시된 바와 같이 작업공간으로 이송된 창호골재를 향해 레이저로 조사하여 작업자가 원하는 문양을 생성 한다.

[0016] 해당 창호골재는 이송롤러를 통해 작업공간으로 이송된다.

[0017] 이를 위해 창호골재를 클램프 바이스를 이용하여 투입부터 배출까지 이송방법을 견비할 수 있는 새로운 구조 및 방식인 창호재 레이저 엠보싱 형상 가공방법 및 컬러프린팅 방법을 개시하게 된다.

[0018] 한편 , 도 2는 실제 칼라프린트 되어 이송되는 과정의 창호골재를 나타낸다.

[0019] 상기의 방식으로 창호골재의 안쪽 및 바깥쪽의 표면에 레이저를 이용하여 2D 및 3D 의 형상을 각 인하고 , 2 D 및 3 D 의 형상을 각인된 창호의 표면에 컬러프린터를 이용하여 2D 및 3D 의 형상을 전사 할 수 있게 된다.

[0020] 더 나아가 창호골재의 특성상 형상이 복잡하고 , 길이가 최장 10M 이상이어서 창호골재를 클램프 바이스를 이용하여 투입부터 배출까지 이송방법을 제공하게 된다 .

[0021] 한편 , 도 3 은 칼라프린팅 기기가 설치되어 무늬가 형성된 창호골재에 사용자가 원하는 칼라를 입히는 과정을 나타내는 도면이고 , 도4 내지 도6 은본 발명에 의해 구현되는 창호골재의 표면 이미지이다.

[0022] 도4 내지 도6에 개시된 도면 이외에 사용자가 원하는 패턴을 프로그래밍화 한 후 레이저 조사기에 저장하게 되면 , 이 프로그램의 명령에 따라 사용자가 원하는 패턴이 창호골재에 형성된다.

[0023] 도7은 본 발명의 일 구성요소인 레이저 조사 방법의 일부 도면이고 , 도8은 일 측면에서 바라본 도면이며 , 도9는 롤러 , 이송바이스를 포함하는 일부 도면이다.

**【요약서】**

**【요약】**

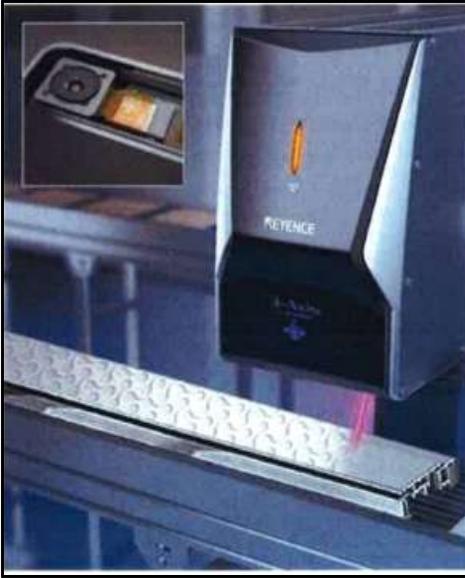
작업공간으로 이송된 창호재의 표면에 레이저를 이용하여 사용자가 원하는 무늬를 형성한 뒤, 무늬가 형성된 창호골재에 다시 칼라프린트를 이용하여 코팅하고, 이를 통해 2D, 3D 엠보싱 문양 각인 방법과 컬러프린터를 이용한 컬러프린팅 전사 방법이 소개되는 새로운 방식의 레이저를 이용한 엠보싱 창호 생산 방법에 관한 것이다.

**【대표도】**

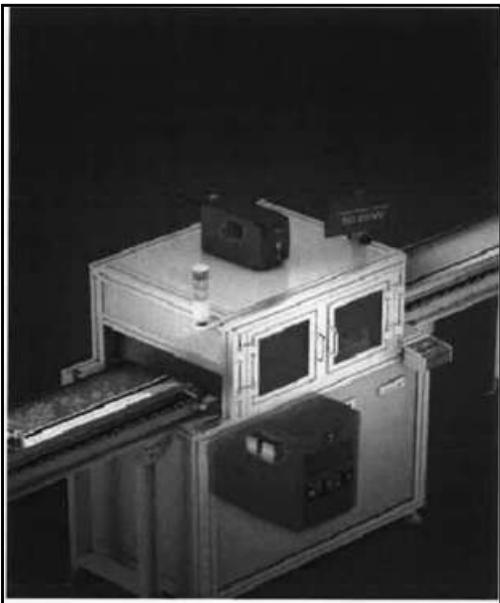
도 2

【도면】

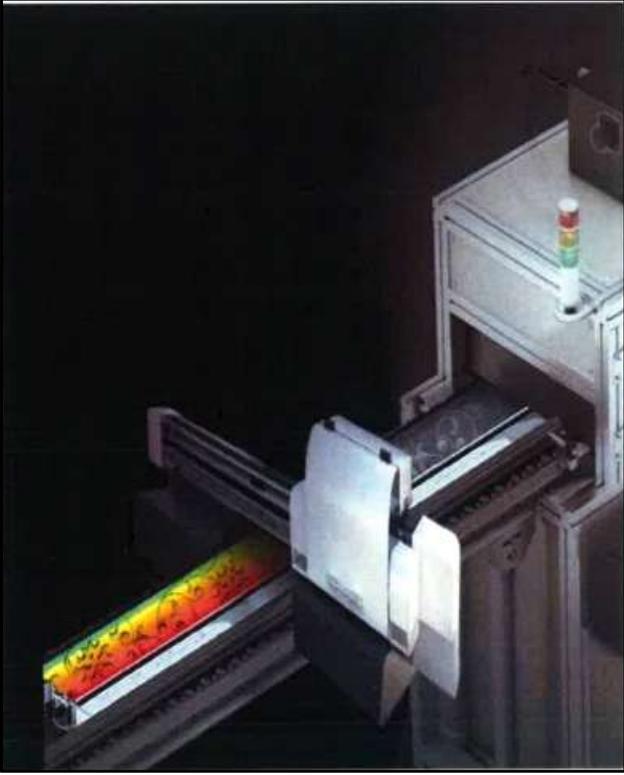
【도 1】



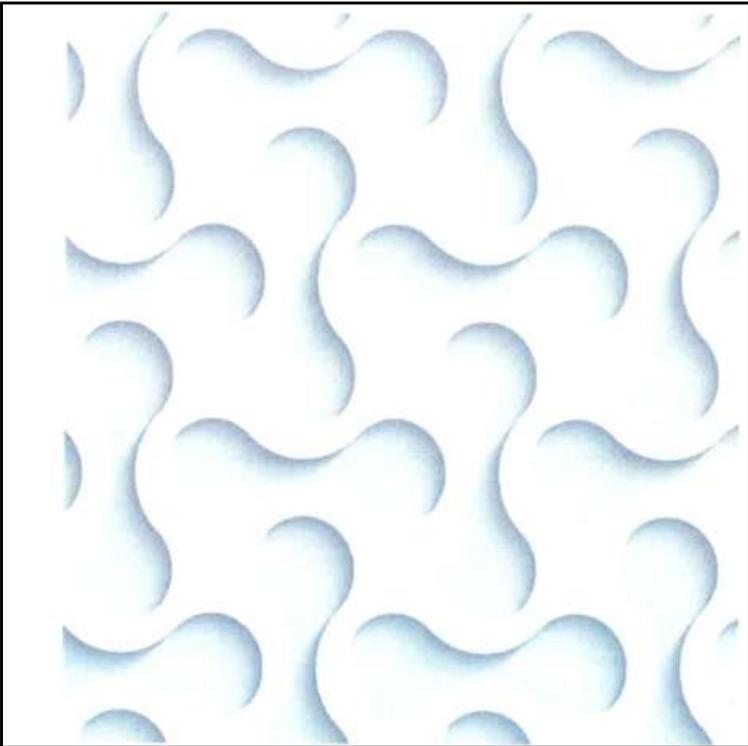
【도 2】



【도 3】



【도 4】



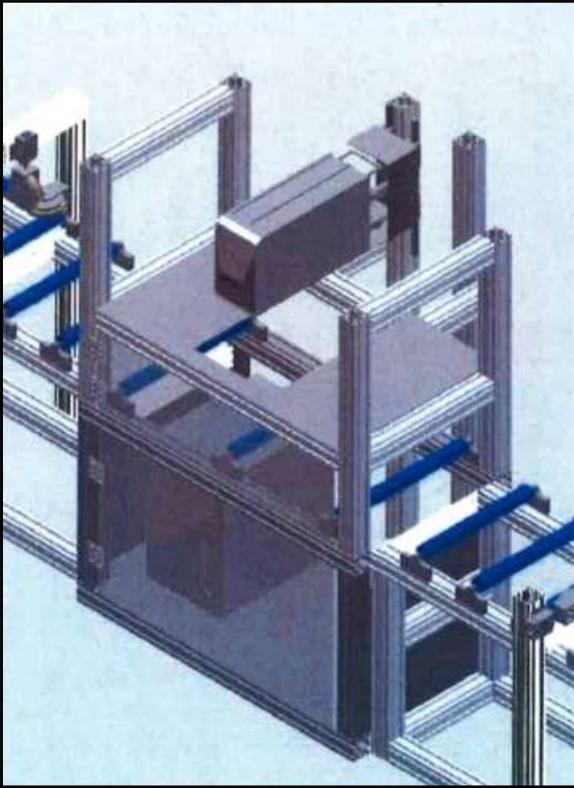
【도 5】



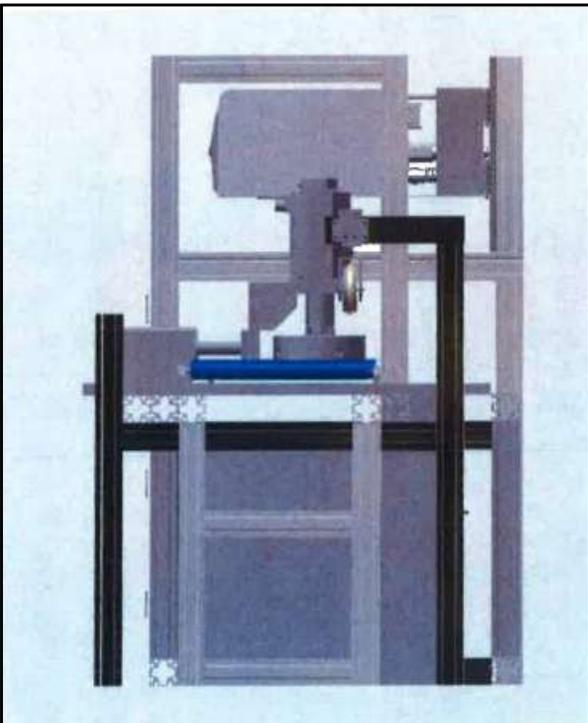
【도 6】



【도 7】



【도 8】



【도 9】

