



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년10월15일  
(11) 등록번호 10-2717802  
(24) 등록일자 2024년10월10일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B27N 7/00 (2006.01) A47B 96/20 (2006.01)  
B27M 1/08 (2006.01) B27M 3/18 (2006.01)  
B27N 3/08 (2006.01) B27N 3/18 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
B27N 7/00 (2013.01)  
A47B 96/205 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2024-0088575
- (22) 출원일자 2024년07월05일  
심사청구일자 2024년07월05일
- (56) 선행기술조사문헌  
KR1020200128788 A\*  
KR1020230105795 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
서준호  
인천광역시 연수구 인천타워대로231번길 97, 200  
3동 1903호 (송도동, 더샵 송도 프라임뷰 20BL)
- (72) 발명자  
서준호  
인천광역시 연수구 인천타워대로231번길 97, 200  
3동 1903호 (송도동, 더샵 송도 프라임뷰 20BL)
- (74) 대리인  
전정욱

전체 청구항 수 : 총 2 항

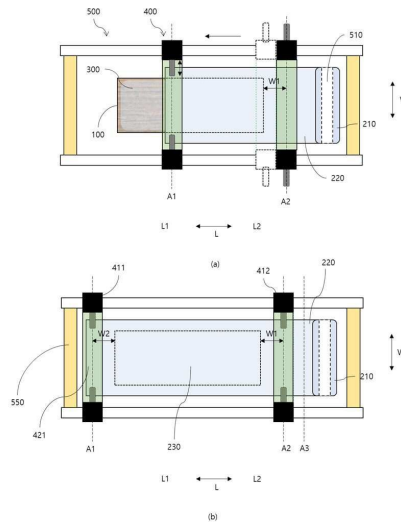
심사관 : 이준희

(54) 발명의 명칭 **항균성 가구 판재 및 이의 제조방법**

(57) 요약

본 발명에 따른 항균성 가구 판재 및 이의 제조방법은 가구용 판재 중에서도 항균성 판재의 경우에 항균 시트를 부착시키는 데 균일한 접착제 도포 및 균일한 품질이 보장되는 특징이 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*B27M 1/08* (2013.01)

*B27M 3/18* (2013.01)

*B27N 3/08* (2013.01)

*B27N 3/18* (2013.01)

---

명세서

청구범위

청구항 1

표면에 항균성 필름이 부착되는 목재 원판;을 포함하는 항균성 가구 판재로써,  
 상기 항균성 가구 판재는,  
 상기 목재 원판의 표면에 접착제를 도포하는 접착제 도포 단계;  
 롤 형태로 권취되어 권취 롤러에 장착된 항균성 필름의 시작 지점을 파지수단을 통해 파지하는 파지 단계;  
 상기 파지수단에 의해 파지된 항균성 필름이 이송수단에 의해 일측으로 이송되면서 상기 권취 롤러가 일 방향으로 회전되어 권출되는 권출 단계;  
 상기 파지수단에 의해 파지된 항균성 필름을 상기 접착제가 도포된 목재 원판의 표면에 안착시키는 가압 단계;  
 상기 목재 원판에 안착된 항균성 필름에서 상기 시작 지점보다 후방에 형성된 커팅 지점을 절단시키는 커팅 단계;를 포함하는 과정을 통하여 제작되는 것을 특징으로 하고,  
 상기 항균성 가구 판재는,  
 상기 권출 단계의 이후에, 권출된 항균성 필름에서 상기 시작 지점보다 후방에 형성되는 커팅 마진 지점을 상기 파지수단을 통해 파지하는 스트레치 단계;를 더 포함하는 과정을 통해 제작되고,  
 상기 커팅 지점은, 상기 커팅 마진 지점보다 후방에 형성되고,  
 상기 파지수단은,  
 상기 시작 지점을 파지하기 위한 제1그립; 및  
 상기 제1그립보다 후방에 마련되고, 상기 커팅 마진 지점을 파지하기 위한 제2그립;을 포함하는 것을 특징으로 하고,  
 상기 이송수단에는,  
 상기 파지수단을 가이드하면서 이송시키기 위한 레일;  
 상기 레일을 소정 높이에 설치하기 위한 수직지지대;가 포함되고,  
 상기 레일은 상기 목재 원판을 중심으로 양측에 동일한 거리만큼 이격되어 한 쌍으로 설치되고,  
 상기 수직지지대는 상기 레일 마다 양측 단부에 각각 지면으로부터 상기 레일의 하부를 지탱하도록 설치되고,  
 상기 이송수단에는,  
 상기 수직지지대와 수직지지대 사이에 길이방향으로 연결되어 지지력을 제공하는 버팀보;  
 상기 수직지지대와 수직지지대 사이에 너비방향으로 연결되어 지지력을 제공하는 수평지지대;가 더 포함되고,  
 상기 제2그립은 상기 레일의 일측에 고정하여 설치되되, 상기 목재 원판으로부터 후방으로 제1마진 길이만큼 간격을 두고 설치되고,  
 제1그립은 상기 레일을 따라서 길이방향으로 이동하되, 상기 제2그립과 접촉된 위치로부터 상기 목재 원판으로부터 전방으로 제2마진 길이만큼 떨어진 위치 까지 이동가능하도록 설치되고,  
 상기 이송수단에는,  
 상기 레일의 양측 단부에 설치되어, 상기 제1그립 및 상기 제2그립의 이동 범위를 제한하는 스톱퍼;가 더 포함되는 것을 특징으로 하고,  
 상기 가압 단계에는,

권출된 항균성 필름의 하부에 배치된 목재 원판을 높이조절수단에 의해 상향 이동시켜 상기 항균성 필름에 밀착시키는 프레스 단계;가 포함되고,

상기 높이조절수단에는,

상기 목재 원판의 하부를 지탱하기 위한 원판 받침; 및

상기 원판 받침을 상향 이동시키기 위한 리프팅 부재;가 포함되고,

상기 리프팅 부재에는,

상기 원판 받침의 하부에 3개 이상 설치되고, 지면으로부터 상기 원판 받침을 지탱하며, 실린더 부재로부터 높이방향으로 피스톤-실린더 운동 가능한 피스톤 부재로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 항균성 가구 판재.

## 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1그룹에는,

상기 레일 간의 거리와 동일한 길이로 형성되는 그룹브릿지;

상기 그룹브릿지의 양측 단부에 각각 결합되는 회전조인트;

상기 회전조인트의 하부에 각각 결합되며, 상기 회전조인트를 중심으로 회전가능하도록 결합되는 L자부재;가 포함되고,

상기 L자부재의 일측 단부는 상기 회전조인트에 결합되고, 타측 단부에는 헤드조인트가 마련되고,

상기 제1그룹에는,

상기 헤드조인트에 탈부착 가능한 형태로 결합되고, 항균성 필름을 파지하기 위한 집게손;이 더 포함되고,

상기 제2그룹은 상기 제1그룹과 동일 형태로 이루어지고,

상기 가압 단계에는,

항균성 필름을 파지하기 위한 집게손을 탈거하고, 상기 목재 원판에 접촉된 항균성 필름에 압력을 가하기 위한 가압수단을 장착시키는 틀체인지 단계; 및

상기 가압수단에 의해 상기 목재 원판에 접촉된 항균성 필름에 압력을 가하는 롤링 단계;가 더 포함되고,

상기 가압수단에는,

중심을 너비방향으로 관통하는 관통공간이 형성된 가압 롤러;

상기 관통공간의 일측으로 삽입되어 상기 관통공간의 중앙에 고정되는 중앙분리판;

상기 관통공간에 설치되며, 상기 중앙분리판의 양측에 각각 연결되는 스프링; 및

상기 스프링에 각각 연결되고, 외부와 상기 관통공간을 차단시키는 헤드삽입판;이 포함되고,

상기 틀체인지 단계에서는,

상기 제1그룹의 L자부재가 상기 관통공간 내에서 탄성력을 제공받아 상기 가압 롤러가 상기 L자부재에 고정되고,

상기 롤링 단계에서는,

상기 가압수단이 장착된 제1그룹을 후방으로 이송시킴으로써, 상기 가압 롤러가 항균성 필름이 접촉된 목재 원판을 롤링 가압하면서 지나가도록 하는 것을 특징으로 하는 항균성 가구 판재.

## 청구항 3

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 항균성 가구 판재 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 일반적으로 가구용 판재는 합성목재 또는 천연원목 등과 같은 다양한 종류의 목재를 이용하여 일정 크기의 패널(panel) 형상으로 절단 가공한 다음, 천연원목의 경우에는 그 표면을 연마하고 표면코팅제 또는 도료 등으로 코팅 또는 도장처리하여 제작된다.

[0004] 특히, 합성목재를 사용하여 가구용 판재를 제작하는 경우에는 중밀도 섬유판(MDF: Medium Density Fiber board), 고밀도 섬유판(HDF: High Density Fiber board), 파티클보드(PB: Particle Board), 또는 합판(Plywood) 등과 같은 가공목재가 사용된다.

[0005] 한편, 합성목재 또는 천연원목의 외면에는 가구용 패널의 외관을 미려하게 하고 패널을 보호하며, 변형을 방지하기 위해 마감시트가 부착된다.

[0006] 다만, 종래의 가구용 판재 중에서도 항균성 판재의 경우에 항균 시트를 부착시키는 데 균일한 접착제 도포 및 균일한 품질이 보장되기 어려운 문제가 있고, 사용 과정에서 보건·위생상의 문제가 발생할 여지가 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0008] (특허문헌 0001) KR 1020210104438
- (특허문헌 0002) KR 1020070043692
- (특허문헌 0003) KR 1020100102055
- (특허문헌 0004) KR 1020210048952

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 가구용 판재 중에서도 항균성 판재의 경우에 항균 시트를 부착시키는 데 균일한 접착제 도포 및 균일한 품질이 보장하는 과제를 해결하고자 한다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 본 발명에 따른 항균성 가구 판재 및 이의 제조방법은 표면에 항균성 필름이 부착되는 목재 원판을 포함하는 항균성 가구 판재로써, 상기 항균성 가구 판재는 상기 목재 원판의 표면에 접착제를 도포하는 접착제 도포 단계, 롤 형태로 권취되어 권취 롤러에 장착된 항균성 필름의 시작 지점을 파지수단을 통해 파지하는 단계, 상기 파지수단에 의해 파지된 항균성 필름이 이송수단에 의해 일측으로 이송되면서 상기 권취 롤러가 일 방향으로 회전되어 권출되는 권출 단계, 상기 파지수단에 의해 파지된 항균성 필름을 상기 접착제가 도포된 목재 원판의 표면에 안착시키는 가압 단계, 상기 목재 원판에 안착된 항균성 필름에서 상기 시작 지점보다 후방에 형성된 커팅 지점을 절단시키는 커팅 단계를 포함하는 과정을 통하여 제작되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 다음으로, 상기 항균성 판재는 상기 권출 단계의 이후에 권출된 항균성 필름에서 상기 시작 지점보다 후방에 형성되는 커팅 마진 지점을 상기 파지수단을 통해 파지하는 스트레치 단계를 더 포함하는 과정을 통해 제작되고, 상기 커팅 지점은, 상기 커팅 마진 지점보다 후방에 형성되고, 상기 파지수단은 상기 시작 지점을 파지하기 위한 제1그립 및 상기 제1그립보다 후방에 마련되고, 상기 커팅 마진 지점을 파지하기 위한 제2그립, 을 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0013] 다음으로, 상기 이송수단에는, 상기 파지수단을 가이드하면서 이송시키기 위한 레일,
- [0014] 상기 레일을 소정 높이에 설치하기 위한 수직지지대가 포함되고, 상기 레일은 상기 목재 원판을 중심으로 양측에 동일한 거리만큼 이격되어 한 쌍으로 설치되고, 상기 수직지지대는 상기 레일 마다 양측 단부에 각각 지면으로부터 상기 레일의 하부를 지탱하도록 설치되고, 상기 이송수단에는, 상기 수직지지대와 수직지지대 사이에 길이방향으로 연결되어 지지력을 제공하는 버팀보, 상기 수직지지대와 수직지지대 사이에 너비방향으로 연결되어 지지력을 제공하는 수평지지대가 더 포함되고, 상기 제2그립은 상기 레일의 일측에 고정하여 설치되고, 상기 목재 원판으로부터 후방으로 제1마진 길이만큼 간격을 두고 설치되고, 제1그립은 상기 레일을 따라서 길이방향으로 이동하되, 상기 제2그립과 접촉된 위치로부터 상기 목재 원판으로부터 전방으로 제2마진 길이만큼 떨어진 위치 까지 이동가능하도록 설치되고, 상기 이송수단에는, 상기 레일의 양측 단부에 설치되어, 상기 제1그립 및 상기 제2그립의 이동 범위를 제한하는 스톱퍼가 더 포함되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 다음으로, 상기 가압 단계에는, 권출된 항균성 필름의 하부에 배치된 목재 원판을 높이조절수단에 의해 상향 이동시켜 상기 항균성 필름에 밀착시키는 프레스 단계가 포함되고, 상기 높이조절수단에는, 상기 목재 원판의 하부를 지탱하기 위한 원판 받침 및 상기 원판 받침을 상향 이동시키기 위한 리프팅 부재가 포함되고, 상기 리프팅 부재에는, 상기 원판 받침의 하부에 3개 이상 설치되고, 지면으로부터 상기 원판 받침을 지탱하며, 실린더 부재로부터 높이방향으로 피스톤-실린더 운동 가능한 피스톤 부재로 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 다음으로, 상기 제1그립에는, 상기 레일 간의 거리와 동일한 길이로 형성되는 그립브릿지,
- [0017] 상기 그립브릿지의 양측 단부에 각각 결합되는 회전조인트, 상기 회전조인트의 하부에 각각 결합되되, 상기 회전조인트를 중심으로 회전가능하도록 결합되는 L자부재가 포함되고, 상기 L자부재의 일측 단부는 상기 회전조인트에 결합되고, 타측 단부에는 헤드조인트가 마련되고, 상기 제1그립에는, 상기 헤드조인트에 탈부착 가능한 형태로 결합되고, 항균성 필름을 파지하기 위한 집게손, 이 더 포함되고, 상기 제2그립은 상기 제1그립과 동일 형태로 이루어지고, 상기 가압 단계에는, 항균성 필름을 파지하기 위한 집게손을 탈거하고, 상기 목재 원판에 접촉된 항균성 필름에 압력을 가하기 위한 가압수단을 장착시키는 틀체인지 단계 및 상기 가압수단에 의해 상기 목재 원판에 접촉된 항균성 필름에 압력을 가하는 롤링 단계가 더 포함되고, 상기 가압수단에는, 중심을 너비방향으로 관통하는 관통공간이 형성된 가압 롤러, 상기 관통공간의 일측으로 삽입되어 상기 관통공간의 중앙에 고정되는 중앙분리판, 상기 관통공간에 설치되되, 상기 중앙분리판의 양측에 각각 연결되는 스프링 및 상기 스프링에 각각 연결되고, 외부와 상기 관통공간을 차단시키는 헤드삽입판이 포함되고, 상기 틀체인지 단계에서는 상기 제1그립의 L자부재가 상기 관통공간 내에서 탄성력을 제공받아 상기 가압 롤러가 상기 L자부재에 고정되고, 상기 롤링 단계에서는, 상기 가압수단이 장착된 제1그립을 후방으로 이송시킴으로써, 상기 가압 롤러가 항균성 필름이 접촉된 목재 원판을 롤링 가압하면서 지나가도록 하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

- [0019] 본 발명에 따른 항균성 가구 판재 및 이의 제조방법은 가구용 판재 중에서도 항균성 판재의 경우에 항균 시트를 부착시키는 데 균일한 접착제 도포 및 균일한 품질이 보장되는 특징이 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0021] 도 1의 (a),(b)는 본 발명에 따른 항균성 가구 판재를 제작하는 데 사용되는 장치의 개념도를 나타낸 것이다.  
 도 2는 도 1을 측면에서 나타낸 것이다.  
 도 3은 도 1의 이송수단을 나타낸 것이다.  
 도 4의 (a), (b)는도 1의 파지수단의 실시예를 나타낸 것이다.  
 도 5의 (a), (b)는도 1의 파지수단의 다른 실시예를 나타낸 것이다.  
 도 6은 본 발명에 따른 항균성 가구 판재 제조방법을 나타낸 것이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0022] 이하에서, 첨부된 도면을 참조하여 실시예들을 상세하게 설명한다. 그러나, 실시예들에는 다양한 변경이 가해질 수 있어서 특허출원의 권리 범위가 이러한 실시예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 실시예들에 대한 모든 변경, 균등물 내지 대체물이 권리 범위에 포함되는 것으로 이해되어야 한다.

- [0023] 실시예들에 대한 특정한 구조적 또는 기능적 설명들은 단지 예시를 위한 목적으로 개시된 것으로서, 다양한 형태로 변경되어 실시될 수 있다. 따라서, 실시예들은 특정한 개시형태로 한정되는 것이 아니며, 본 명세서의 범위는 기술적 사상에 포함되는 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함한다.
- [0024] 제1 또는 제2 등의 용어를 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 이런 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 해석되어야 한다. 예를 들어, 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소는 제1 구성요소로도 명명될 수 있다.
- [0025] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [0026] 실시예에서 사용한 용어는 단지 설명을 목적으로 사용된 것으로, 한정하려는 의도로 해석되어서는 안된다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0027] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0028] 또한, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 도면 부호에 관계없이 동일한 구성 요소는 동일한 참조부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 실시예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 실시예의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0029] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.
- [0030] 본 발명의 실시예들에서, 별도로 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명의 실시예에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0031] 본 발명의 실시예를 설명하기 위한 도면에 개시된 형상, 크기, 비율, 각도, 개수 등은 예시적인 것이므로 본 발명이 도시된 사항에 한정되는 것은 아니다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다. 본 명세서 상에서 언급된 '포함한다', '갖는다', '이루어진다' 등이 사용되는 경우 '~만'이 사용되지 않는 이상 다른 부분이 추가될 수 있다. 구성 요소를 단수로 표현한 경우에 특별히 명시적인 기재 사항이 없는 한 복수를 포함하는 경우를 포함한다.
- [0032] 구성 요소를 해석함에 있어서, 별도의 명시적 기재가 없더라도 오차 범위를 포함하는 것으로 해석한다.
- [0033] 위치 관계에 대한 설명일 경우, 예를 들어, '~상에', '~상부에', '~하부에', '~옆에' 등으로 두 부분의 위치 관계가 설명되는 경우, '바로' 또는 '직접'이 사용되지 않는 이상 두 부분 사이에 하나 이상의 다른 부분이 위치할 수도 있다.
- [0034] 소자(elements) 또는 층이 다른 소자 또는 층 "위(on)"로 지칭되는 것은 다른 소자 바로 위에 또는 중간에 다른 층 또는 다른 소자를 개재한 경우를 모두 포함한다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [0035] 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 도시된 것이며, 본 발명이 도시된 구성의 크기

및 두께에 반드시 한정되는 것은 아니다.

- [0036] 본 발명의 여러 실시예들의 각각 특징들이 부분적으로 또는 전체적으로 서로 결합 또는 조합 가능하며, 당업자가 충분히 이해할 수 있듯이 기술적으로 다양한 연동 및 구동이 가능하며, 각 실시예들이 서로에 대하여 독립적으로 실시 가능할 수도 있고 연관 관계로 함께 실시 가능할 수도 있다.
- [0037] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세히 설명한다.
- [0038] 도 1의 (a),(b)는 본 발명에 따른 항균성 가구 판재를 제작하는 데 사용되는 장치의 개념도를 나타낸 것이다.
- [0039] 도 2는 도 1을 측면에서 나타낸 것이다.
- [0040] 도 3은 도 1의 이송수단을 나타낸 것이다.
- [0041] 도 4의 (a), (b)는도 1의 파지수단의 실시예를 나타낸 것이다.
- [0042] 도 5의 (a), (b)는도 1의 파지수단의 다른 실시예를 나타낸 것이다.
- [0043] 도 6은 본 발명에 따른 항균성 가구 판재 제조방법을 나타낸 것이다.
- [0044] 본 발명에 따른 항균성 가구 판재 및 이의 제조방법은 표면에 항균성 필름(200)이 부착되는 목재 원판(100)을 포함하는 항균성 가구 판재로써, 도 6을 참조하면, 상기 항균성 가구 판재는 상기 목재 원판(100)의 표면에 접착제(300)를 도포하는 접착제(300) 도포 단계, 물 형태로 권취되어 권취 롤러(510)에 장착된 항균성 필름(200)의
- [0045] 시작 지점(A1)을 파지수단(400)을 통해 파지하는 파지 단계(S200), 상기 파지수단(400)에 의해 파지된 항균성 필름(200)이 이송수단(500)에 의해 일측으로 이송되면서 상기 권취 롤러(510)가 일 방향으로 회전되어 권출되는 권출 단계(S300), 상기 파지수단(400)에 의해 파지된 항균성 필름(200)을 상기 접착제(300)가 도포된 목재 원판(100)의 표면에 안착시키는 가압 단계(S500), 상기 목재 원판(100)에 안착된 항균성 필름(200)에서 상기 시작 지점(A1)보다 후방(L2)에 형성된 커팅 지점(A3)을 절단시키는 커팅 단계(S600)를 포함하는 과정을 통하여 제작되는 것을 특징으로 한다.
- [0046] 상기 시작 지점(A1)은 상기 파지수단(400)이 상기 항균성 필름(200)을 최초로 파지하는 지점을 의미한다.
- [0047] 상기 커팅 지점(A3)은 항균성 필름(200)이 목재 원판(100)에 접착이 완료된 이후에 커팅 되는 지점을 의미한다.
- [0048] 다음으로, 상기 항균성 판재는 상기 권출 단계(S300)의 이후에, 권출된 항균성 필름(200)에서 상기 시작 지점(A1)보다 후방(L2)에 형성되는
- [0049] 커팅 마진 지점(A2)을 상기 파지수단(400)을 통해 파지하는 스트레치 단계(S400) 를 더 포함하는 과정을 통해 제작될 수 있다.
- [0050] 상기 커팅 지점(A3)은, 상기 커팅 마진 지점(A2)보다 후방(L2)에 형성될 수 있다.
- [0051] 상기 커팅 마진 지점(A2)은 항균성 필름(200)이 목재 원판(100)에 접착이 완료된 이후에 커팅 되기 전에 원활한 커팅을 위하여 상기 커팅 지점(A3)보다 소정 거리 전방(L1)에 형성되는 지점을 의미한다.
- [0052] 도 1을 참조하면, 상기 파지수단(400)은 상기 시작 지점(A1)을 파지하기 위한 제1그립(411) 및 상기 제1그립(411)보다 후방(L2)에 마련되고, 상기 커팅 마진 지점(A2)을 파지하기 위한 제2그립(412)을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0053] 다음으로, 도 1, 도 2 및 도 3을 참조하면, 상기 이송수단(500)에는 상기 파지수단(400)을 가이드하면서 이송시키기 위한
- [0054] 레일(520), 상기 레일(520)을 소정 높이에 설치하기 위한 수직지지대(530)가 포함될 수 있다.
- [0055] 상기 레일(520)은 공지의 기술로써 LM 부재 등이 될 수 있다.
- [0056] 상기 레일(520)은 상기 목재 원판(100)을 중심으로 양측에 동일한 거리만큼 이격되어 한 쌍으로 설치될 수 있다.
- [0057] 상기 수직지지대(530)는 상기 레일(520) 마다 양측 단부에 각각 지면으로부터 상기 레일(520)의 하부를 지탱하도록 설치될 수 있다.

- [0058] 상기 이송수단(500)에는 상기 수직지지대(530)와 수직지지대(530) 사이에 길이방향(L)으로 연결되어 지지력을 제공하는 버팀보(540), 상기 수직지지대(530)와 수직지지대(530) 사이에 너비방향(W)으로 연결되어 지지력을 제공하는 수평지지대(550)가 더 포함될 수 있다.
- [0059] 상기 제2그립(412)은 상기 레일(520)의 일측에 고정하여 설치되되, 상기 목재 원판(100)으로부터 후방(L2)으로 제1마진(W1) 길이만큼 간격을 두고 설치되고, 제1그립(411)은 상기 레일(520)을 따라서 길이방향(L)으로 이동하되, 상기 제2그립(412)과 접촉된 위치로부터 상기 목재 원판(100)으로부터 전방(L1)으로 제2마진(W2) 길이만큼 떨어진 위치 까지 이동가능하도록 설치될 수 있다.
- [0060] 상기 이송수단(500)에는 상기 레일(520)의 양측 단부에 설치되어, 상기 제1그립(411) 및 상기 제2그립(412)의 이동 범위를 제한하는 스톱퍼(560)가 더 포함되는 것을
- [0061] 특징으로 한다.
- [0062] 다음으로, 상기 가압 단계(S500)에는 권출된 항균성 필름(200)의 하부에 배치된 목재 원판(100)을 높이조절수단(600)에 의해 상향 이동시켜 상기 항균성 필름(200)에 밀착시키는 프레스 단계(S510)가 포함될 수 있다.
- [0063] 여기서, 상기 높이조절수단(600)에는 상기 목재 원판(100)의 하부를 지탱하기 위한 원판 받침(610) 및 상기 원판 받침(610)을 상향 이동시키기 위한 리프팅 부재(620)가 포함될 수 있다.
- [0064] 상기 리프팅 부재(620)에는, 상기 원판 받침(610)의 하부에 3개 이상 설치되고, 지면으로부터 상기 원판 받침(610)을 지탱하며, 실린더 부재(621)로부터 높이방향(H)으로 피스톤-실린더 운동 가능한 피스톤 부재(622)로 이루어지는 것을
- [0065] 특징으로 한다.
- [0066] 상기 리프팅 부재(620)는 피스톤-실린더 운동을 할 수 있는 공지의 기술로써, 체인, 유압, 전기 구동 등 어떤 하나의 기술로 제한되지 않는다.
- [0067] 상술한 바와 같은 구성을 통해, 상기 원판 받침(610)을 소정 높이로 상승시킴으로써 항균성 필름(200)에 강한 압력으로 목재 원판(100)을 밀착시킬 수 있는 장점이 있다.
- [0068] 다음으로, 도 4, 도 5를 참조하면, 상기 제1그립(411)에는 상기 레일(520) 간의 거리와 동일한 길이로 형성되는 그립브릿지(421), 상기 그립브릿지(421)의 양측 단부에 각각 결합되는 회전조인트(422), 상기 회전조인트(422)의 하부에 각각 결합되되, 상기 회전조인트(422)를 중심으로 회전가능하도록 결합되는 L자부재(423)가 포함될 수 있다.
- [0069] 상기 L자부재(423)의 일측 단부는 상기 회전조인트(422)에 결합되고, 타측 단부에는 헤드조인트(424)가 마련될 수 있다.
- [0070] 상기 제1그립(411)에는 상기 헤드조인트(424)에 탈부착 가능한 형태로 결합되고, 항균성 필름(200)을 파지하기 위한 집게손(425)이 더
- [0071] 포함될 수 있다.
- [0072] 상술한 바와 같은 구성을 통해, 공정이 완료된 목재 원판(100)을 분리시키기 용이하도록 한다.
- [0073] 즉, 상기 목재 원판(100)을 상기 높이조절수단(600)에 의해 상기 레일(520) 높이를 통과하도록 상승시킬 때 상기 L자부재(423)의 단부가 외측으로 향하도록 회전시킴으로써 롤링 작업을 하거나, 공정이 완료된 목재 원판(100)을 들어낼 때 방해가 되지 않도록 할 수 있다.
- [0074] 상기 제2그립(412)은 상기 제1그립(411)과 동일 형태로 이루어진다.
- [0075] 한편,
- [0076] 상기 가압 단계(S500)에는, 항균성 필름(200)을 파지하기 위한 집게손(425)을 탈거하고, 상기 목재 원판(100)에 접촉된 항균성 필름(200)에 압력을 가하기 위한 가압수단(700)을 장착시키는 틀체인지 단계 및 상기 가압수단(700)에 의해 상기 목재 원판(100)에 접촉된 항균성 필름(200)에 압력을 가하는 롤링 단계(S522)가 더 포함될 수 있다.
- [0077] 상기 가압수단(700)에는 중심을 너비방향(W)으로 관통하는 관통공간(720)이 형성된 가압 롤러(710), 상기 관통공간(720)의 일측으로 삽입되어 상기 관통공간(720)의 중앙에 고정되는 중앙분리판(731), 상기 관통공간(720)에

설치되되, 상기 중앙분리판(731)의 양측에 각각 연결되는 스프링(740) 및 상기 스프링(740)에 각각 연결되고, 외부와 상기 관통공간(720)을 차단시키는 헤드삽입판(732)이 포함될 수 있다.

[0078] 상기 틀체인지 단계에서는 상기 제1그립(411)의 L자부재(423)가 상기 관통공간(720) 내에서 탄성력을 제공받아 상기 가압 롤러(710)가 상기 L자부재(423)에

[0079] 고정될 수 있다.

[0080] 자세하계는, 도 5의 (a)에 도시된 바와 같이, 상기 제1그립(411)의 L자부재(423) 중에서 어느 하나는 외측으로 회전되고, 상기 가압 롤러(710)의 일측을 상기 관통공간(720)이 상기 L자부재(423)를 향하도록 하여 상기 스프링(740)을 압축시키고, 도 5의 (b)에 도시된 바와 같이, 다른 하나의 L자부재(423)가 내측으로 회전되고, 상기 가압롤러의 타측을 상기 관통공간(720)에 삽입시킴으로써 고정될 수 있다.

[0081] 상기 롤링 단계(S522)에서는 상기 가압수단(700)이 장착된 제1그립(411)을 후방(L2)으로 이송시킴으로써, 상기 가압 롤러(710)가 항균성 필름(200)이 접착된 목재 원판(100)을 롤링 가압하면서 지나가도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0082] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 더욱 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이러한 실시예로 국한되는 것은 아니고, 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형 실시될 수 있다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 그러므로, 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

[0083] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 청구범위의 범위에 속한다.

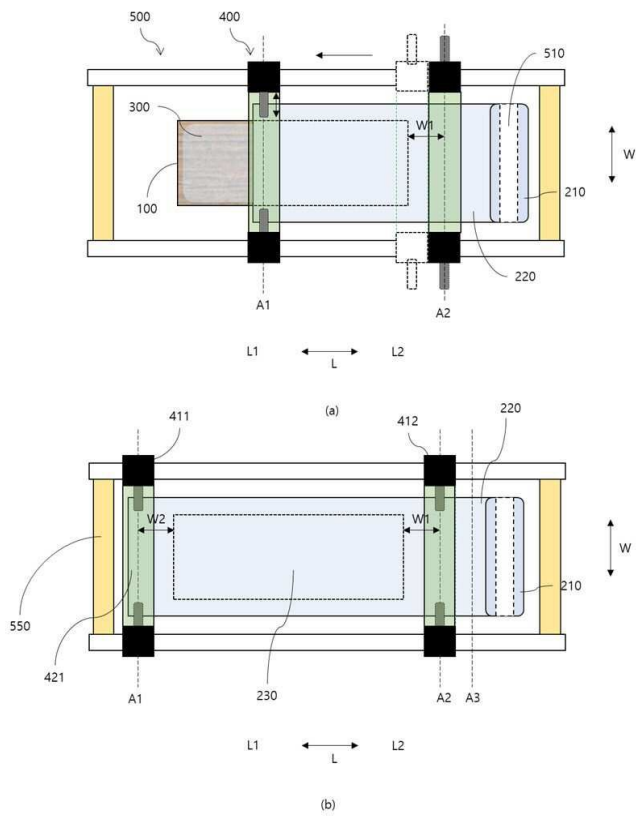
**부호의 설명**

- [0085] H : 높이방향
- L : 길이방향
- W : 너비방향
- A1 : 시작 지점
- A2 : 커팅 마진 지점
- A3 : 커팅 지점
- H1 : 상방
- H2 : 하방
- L1 : 전방
- L2 : 후방
- W1 : 제1마진
- W2 : 제2마진
- 100 : 목재 원판
- 200 : 항균성 필름
- 210 : 권취필름
- 220 : 권출필름
- 230 : 접착필름
- 300 : 접착제

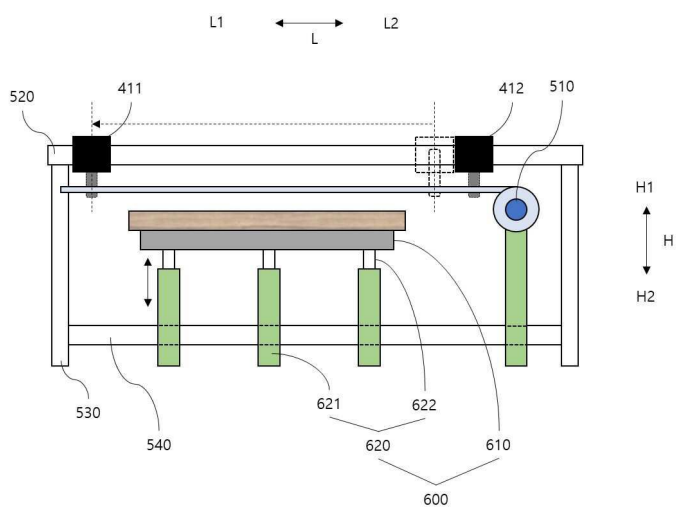
- 400 : 파지수단
- 411 : 제1그립
- 412 : 제2그립
- 421 : 그립브릿지
- 422 : 회전조인트
- 423 : L자부재
- 424 : 헤드조인트
- 425 : 집게손
- 500 : 이송수단
- 510 : 권취 롤러
- 520 : 레일
- 530 : 수직지지대
- 540 : 버팀보
- 550 : 수평지지대
- 560 : 스톱퍼
- 600 : 높이조절수단
- 610 : 원판 받침
- 620 : 리프팅 부재
- 621 : 실린더 부재
- 622 : 피스톤 부재
- 700 : 가압수단
- 710 : 가압 롤러
- 720 : 관통공간
- 731 : 중앙분리판
- 732 : 헤드삽입판
- 740 : 스프링
- S100 : 접촉제 도포 단계
- S200 : 파지 단계
- S300 : 권출 단계
- S400 : 스트레치 단계
- S500 : 가압 단계
- S510 : 프레스 단계
- S521 : 틀 체인지 단계
- S522 : 롤링 단계
- S600 : 커팅 단계

도면

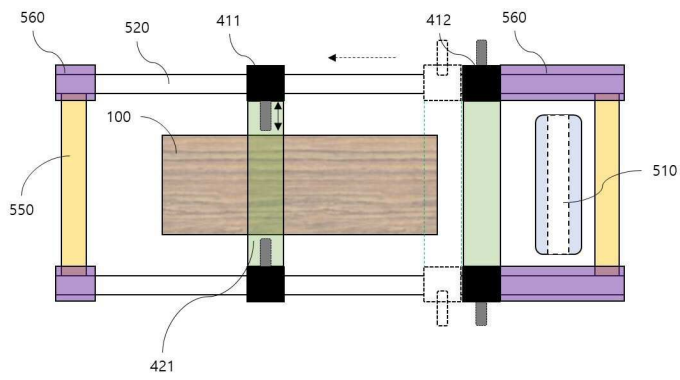
도면1



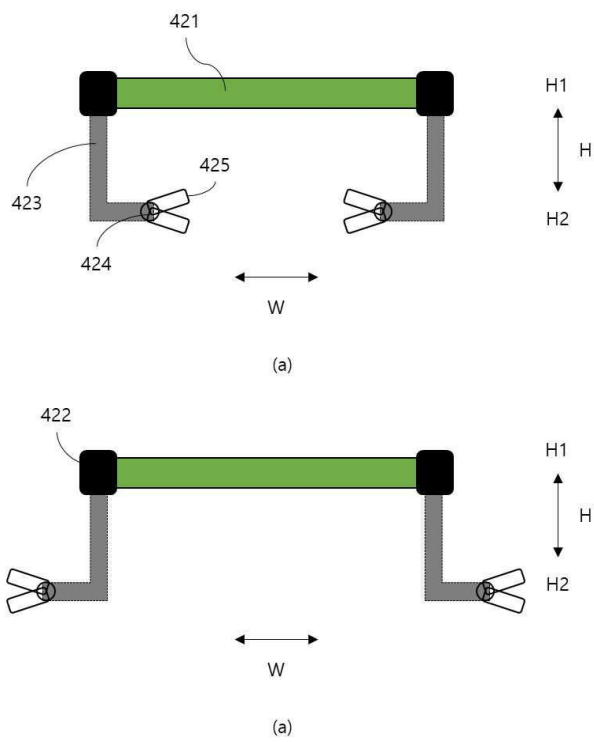
도면2



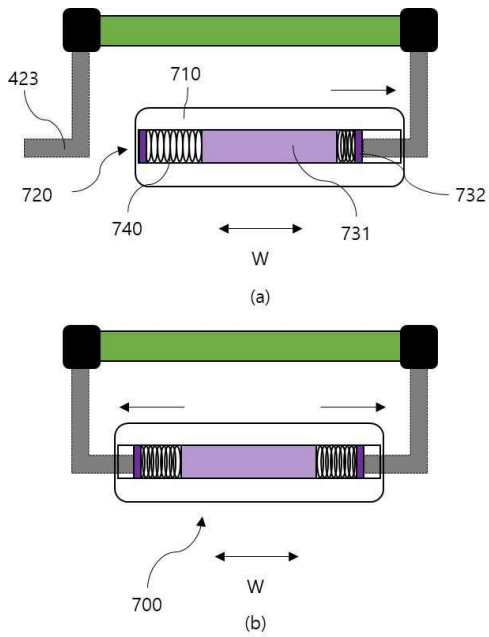
도면3



도면4



도면5



도면6

