



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0040329
(43) 공개일자 2014년04월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E04F 13/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0106273

(22) 출원일자 2012년09월25일

심사청구일자 2012년09월25일

(71) 출원인

주식회사 한도스페이스

경기도 용인시 처인구 양지면 주북로5번길 166

(72) 발명자

전찬복

경기 용인시 처인구 금어로 74, 102동 103호 (고림동, 삼정그린뷰아파트)

(74) 대리인

김도윤

전체 청구항 수 : 총 3 항

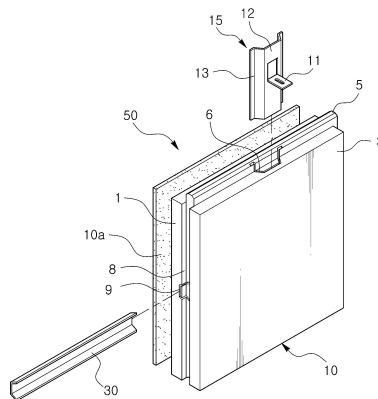
(54) 발명의 명칭 건축물용 외장패널

(57) 요약

본 발명은 대형건물의 외벽에 시공되는 건축물용 외장패널에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 무늬와 모양 및 색채의 균일성, 시공의 편의성과 바람등과 같은 외부의 환경에 견딜수 있는 강도와 내구성을 갖는 패널본체를 상, 하, 좌, 우로 연속접합하여 건축물의 외관을 미려하게 장식하는 건축물용 외장패널에 관한 것이다.

본 발명의 전체적인 구성은 정방형상으로 2면에는 외부로 돌출된 체결돌기와 다른 2면에 체결홈이 형성되고 수직선상으로 체결홈과, 횡방향으로 삽입홈이 형성된 패널본체와; 상기 체결홈에 삽입되는 연결편과 벽체에 고정되는 플레이트로 이루어진 고정부재와; 상기 횡홈에 삽입되어 본체의 강도를 증대시키는 지지대로 구성된 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

외측면과 내측면을 갖는 정방형상으로 2면에는 외부로 돌출된 체결돌기와 다른 2면에 체결홈이 형성되고 수직선상으로 체결홈과, 횡방향으로 삽입홈이 형성된 패넌본체와; 상기 체결홈에 삽입되는 연결편과 벽체에 고정되는 플레이트로 이루어진 고정부재와; 상기 횡홈에 삽입되어 본체의 강도를 증대시키는 지지대로 구성된 것을 특징으로 하는 건축물용 외장패넌.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 패넌본체를 구성하는 외측면에는 다양한 무늬와 모양이 형성된 기관을 일체로 접착한 것을 특징으로 하는 건축물용 외장패넌.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 연결편은 외측으로 연장된 고정편을 포함하는 심재와, 상기 심재의 양측에 부가되는 날개부가 일체로 형성되어 패넌본체에 형성된 체결홈에 삽입되는 것을 특징으로 하는 건축물용 외장패넌.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 대형건물의 외벽에 시공되는 건축물용 외장패넌에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 무늬와 모양 및 색채의 균일성, 시공의 편의성과 바람등과 같은 외부의 환경에 견딜수 있는 강도와 내구성을 갖는 패넌을 상,하,좌,우로 연속접합하여 건축물의 외관을 미려하게 장식하는 건축물용 외장패넌에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 건물의 외벽에 장식하기 위하여 시공되는 외장패넌은 일정두께를 갖는 패넌을 건물의 외벽에 고정시킨 후에 대리석과 같은 질감을 얻기 위하여 스프레이 건으로 분사하여 시공이 완료되는 것이다.

[0003] 그러나 상기와 같은 구조를 갖는 패넌은 외벽에 견고하게 접합하는 고정부재가 미비할뿐만이 아니라 내구성과 강도가 약하여 강한 바람이 불거나 많은 량의 비로 인하여 벽체에서 분리되는 경우가 빈번하게 발생하는 것이다.

[0004] 또한 외표면에 형성되는 무늬도 현장에서 스프레이 건으로 직접 분사하여 형성하므로써 무늬와 모양이 균일하게 형성되지 않아 무늬의 불균형으로 전체적인 미감이 현저하게 저하되는 문제점이 내재되어 있는 것이다.

[0005] 이를 종합하면 종래의 외장패넌은 참고문헌(1)과 같이, 외표면에 밤라이트와 멜라민이 균일한 두께로 도포된 스티로폼을 접착제나 고정수단을 이용하여 건물의 외벽에 시공되는 것으로서, 이는 강도가 약하여 강한 바람에도 쉽게 분리되거나 파손되어 외관을 손상시키므로 전체적인 미관을 해치게 되는 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 참고문헌(1) : 등록실용신안 제0331655호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 제반의 문제점을 해소하기 위하여 제안된 것으로서, 본 고안은 패널의 견고한 고정과 내구성과 강도가 증대된 건축물용 장식패널을 제공하는데 주 목적이 있는 것이다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은 생산단계에서 규격화로 제작하여 외표면에 형성되는 무늬와 모양을 균일하게 하여 균일한 미감이 표출되도록한 건축물용 장식패널을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기의 목적을 달성하기위한 본 발명의 전체적인 구성은 정방형상으로 2면에는 외부로 돌출된 체결돌기와 다른 2면에 체결홈이 형성되고 수직선상으로 체결홈과, 횡방향으로 삽입홈이 형성된 패널본체와; 상기 체결홈에 삽입되는 연결편과 벽체에 고정되는 플레이트로 이루어진 고정부재와; 상기 횡홈에 삽입되어 본체의 강도를 증대시키는 지지대로 구성된 것이다.

[0010] 한편, 상기 패널본체를 구성하는 외측면에는 다양한 무늬와 모양이 형성된 기판을 일체로 접착한 것이다.

[0011] 또한 상기 연결편은 외측으로 연장된 고정편을 포함하는 심재와, 상기 심재의 양측에 부가되는 날개부가 일체로 형성되어 패널본체에 형성된 체결홈에 삽입되는 것이다.

발명의 효과

[0012] 상술한 바와 같이 본 발명에 의하면 고정수단을 이용하여 건물의 외벽에 견고하게 시공할 수 있고, 또 본체의 내부중앙에 횡방향으로 삽입된 지지대에 의해서 강도를 증대되므로 강한 바람등의 외부환경에도 견딜수 있으며, 더욱이 외표면에 형성되는 모양과 무늬가 균일하여 동일한 미감을 표출할 수 있는 유용한 발명인 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0013] 도 1은 본 발명의 전체적인 구성상태를 예시한 사시도
 도 2는 본 패널본체에 연결편과 지지대를 결합한 상태를 예시한 사시도
 도 3은 본 발명의 일 구성인 연결부재의 구성상태를 예시한 사시도
 도 4는 패널본체를 세로방향으로 결합하는 상태를 예시한 분해사시도
 도 5는 패널본체를 가로방향으로 결합하는 상태를 예시한 분해사시도
 도 6은 본 발명의 시공상태를 예시한 중단면도
 도 7은 본 발명의 사공상태를 예시한 정면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 도 1은 본 발명의 전체적인 구성상태를 예시한 사시도이고, 도 2는 본 패널본체에 연결편과 지지대를 결합한 상태를 예시한 사시도, 도 3은 본 발명의 일 구성인 연결부재의 구성상태를 예시한 사시도, 도 4는 패널본체를 세로방향으로 결합하는 상태를 예시한 분해사시도, 도 5는 패널본체를 가로방향으로 결합하는 상태를 예시한 분해사시도이다.

[0015] 이하 본 발명의 바람직한 일실시예를 도면을 참조하면서 상세히 설명하면 하기와 같다.

[0016] 동 도면에 예시된 바와 같이, 본 발명의 외장패널(50)의 전체적인 구성은 정방형상을 이루는 패널본체(10)와, 상기 패널본체(10)와 다른 본체를 세로방향으로 연결하는 고정부재(20)와, 상기 패널본체(10)의 강도를 증대시키기 위하여 내부에 횡방향으로 삽입되는 지지편(30)으로 구성된 것이다.

[0017] 상기 패널본체(10)의 재질은 스티로폼(Expandable Polystyrene)으로 경량이며 가공이 용이하여 건축물의 외부로 장식하는 각종의 조형물로 널리 이용되고 있는 것으로서, 이의 형상과 모양은 건물의 특성에 맞도록 다양한 형상과 모양의 구현이 가능한 것이다.

[0018] 이의 구성은 외측면(1)과 내측면(3) 및 상기 외측면(1)과 내측면(3)의 2면에는 외부로 돌출된 체결돌기(5)와 다른 2면에는 체결홈(6)이 형성되고, 외측면(1)과 내측면(3)의 중앙에는 다른 본체와 일체로 결합하기 위

한 후술하는 고정부재(20)를 구성하는 연결편(25)을 삽입하기 위한 체결홈(6)이 세로방향으로 형성되고, 가로방향으로 지지대(30)를 결합하기 위한 삽입홈(9)이 부가된 구조로 이루어진 것이다.

[0019] 또한 상기 패널본체(10)를 구성하는 외측면(1)에는 다양한 무늬와 모양이 형성된 기관(10a)을 일체로 접착하거나, 또 외표면에 망사를 부가하여 스프레이 건등을 이용하여 구현하고자하는 무늬와 모양들을 형성할 수 있는 것이다.

[0020] 한편, 상기 패널본체(10)의 중앙부에 세로방향으로 형성된 체결홈(6)에 삽입되는 고정부재(20)는 도3과 같이, 철판을 절곡한 것으로서 장공(11a)이 형성된 고정편(11)을 포함하는 심재(12)와, 상기 심재(12)의 양측에 부가되는 날개편(13)으로 이루어진 연결편(15)과, “ㄱ” 형상으로 절곡되어 벽체(40)에 고정되는 내측편(16)과 상기 고정편(11)에 접합되어 피스(P)로 접합되는 내측편(17)을 포함하는 플레이트(18)로 구성된 것이다.

[0021] 그리고 패널본체(10)의 내구성과 강도를 증대시키기 위하여 부가되는 지지편(30)은 패널본체(10)에 횡방향으로 형성된 삽입홈(9)과 동형상으로 절곡된 것으로 이 또한 박판의 철판을 절곡한 것이다.

[0022] 상기와 같이 패널본체(10)와 연결부재(20) 및 지지대(30)로 구성된 본 발명의 시공상태를 살펴보면 하기와 같다.

[0023] 먼저 패널본체(10)에 세로방향으로 결합하기 위해서는 도 4에 도시되어 있는 바와 같이, 패널본체(10)에 형성된 체결홈(8)에 고정부재(20)를 구성하는 연결편(15)을 삽입한다.

[0024] 상기 연결편(15)은 고정편(11)을 중심으로 하부만이 삽입되고, 상부는 외부로 돌출된다.

[0025] 이와 같이 돌출된 연결편(15)에 패널본체(10)의 체결홈(6)을 삽입함으로써 연속결합이 완료되는 것이다.

[0026] 이렇게 조립된 패널본체(10)의 후측으로 돌출된 고정편(15)은 벽체(40)에 고정된 플레이트(28)와 피스(P)로 체결함으로써 시공이 완료되는 것이다.

[0027] 또한 패널본체(10)를 가로방향으로 연속결합하기 위해서는 도 5에 도시한 바와 같이, 2개의 패널본체(10)를 접합시킨 상태에서 횡방향으로 형성된 삽입홈(8)에 보강대(30)를 밀어 넣으므로써 조립이 완료되는 것이다.

[0028] 이와 같이 연결편(15)과 보강대(30)를 이용하여 세로방향과 가로방향으로 순차적으로 연속조립함으로써, 도 6 및 도 7에 도시한 바와 같이 외장패널(50)을 시공하고자 하는 벽체(40)의 전체면을 장식할수 있게 되는 것이다.

[0029] 이렇게 패널본체(10)의 중앙에 지지대(30)를 더 부가함으로써 강도와 내구성이 증대되어 비와 바람등의 외부환경에 의해 파손되지 않게되어 수명을 길게 연장할수있게되는 것이다.

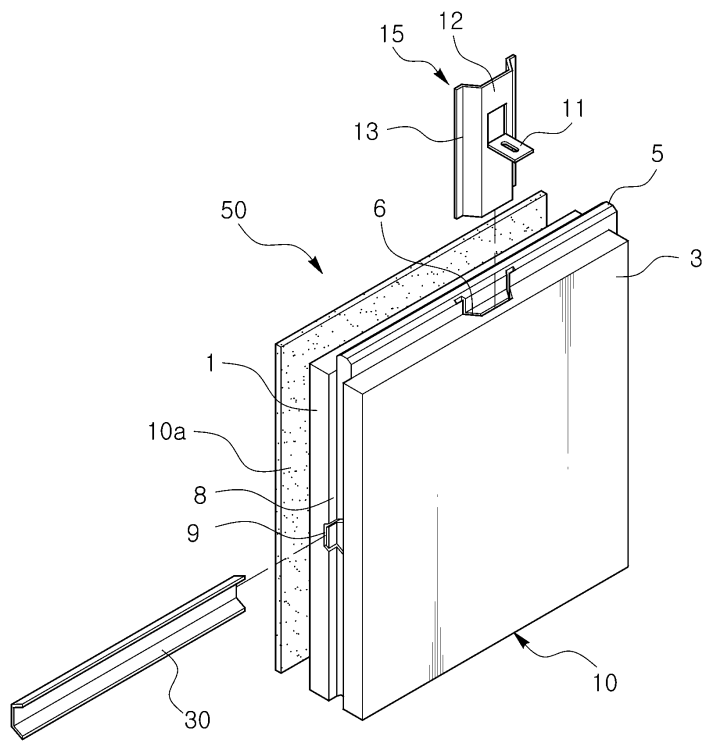
[0030] 이상 설명한 본 발명은 실시예에서 설명한 것에 의해서만 구현되는 것이 아니며, 본 발명의 실시예의 구성에 대응하는 기능을 실현하는 다른 구조를 통해서 구현될수 있으며, 이러한 구성은 앞서 설명한 실시예의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야의 전문가라면 용이하게 구현할수 있는 것이며, 이 또한 본 발명의 권리 범위에 속하는 것임은 자명한 것이다.

부호의 설명

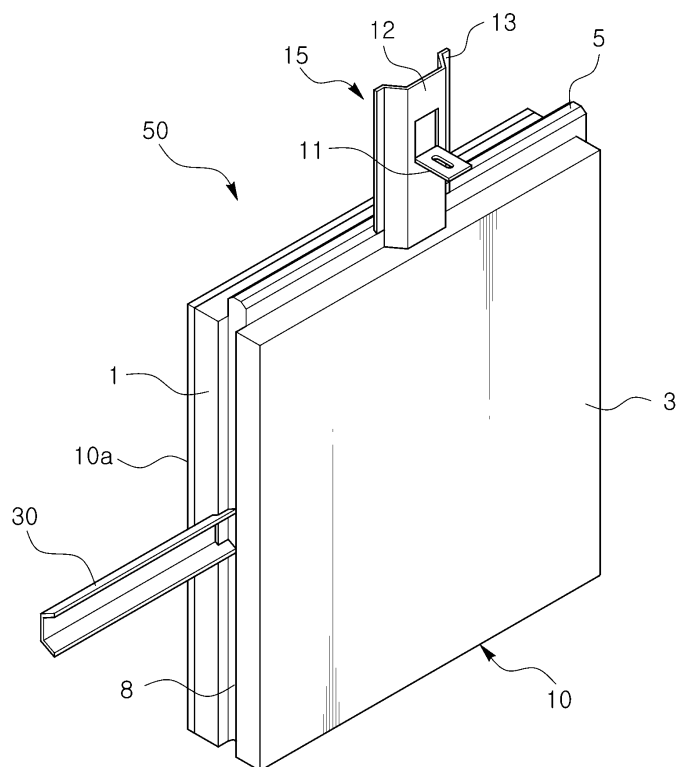
[0031] 5 : 체결돌기 6 : 체결홈 8 : 체결요홈 9 : 삽입홈
10 : 패널본체 11 : 고정편 15 : 연결편 18 : 플레이트
20 : 고정부재 30 : 지지대 40 : 벽체 50 : 외장패널

도면

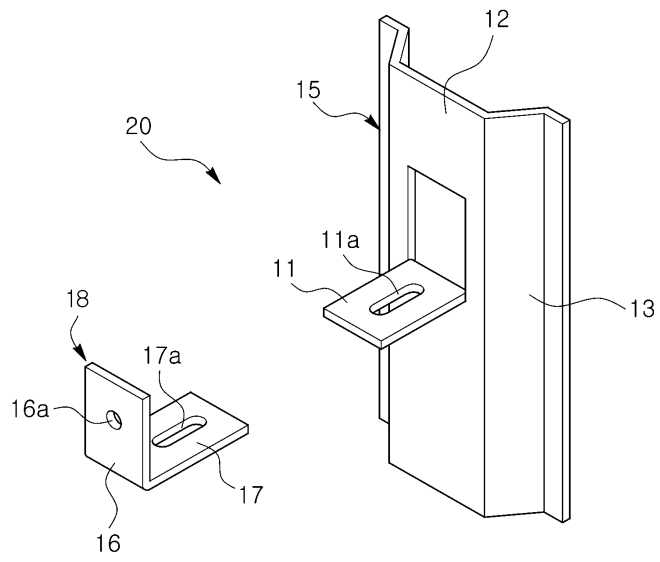
도면1



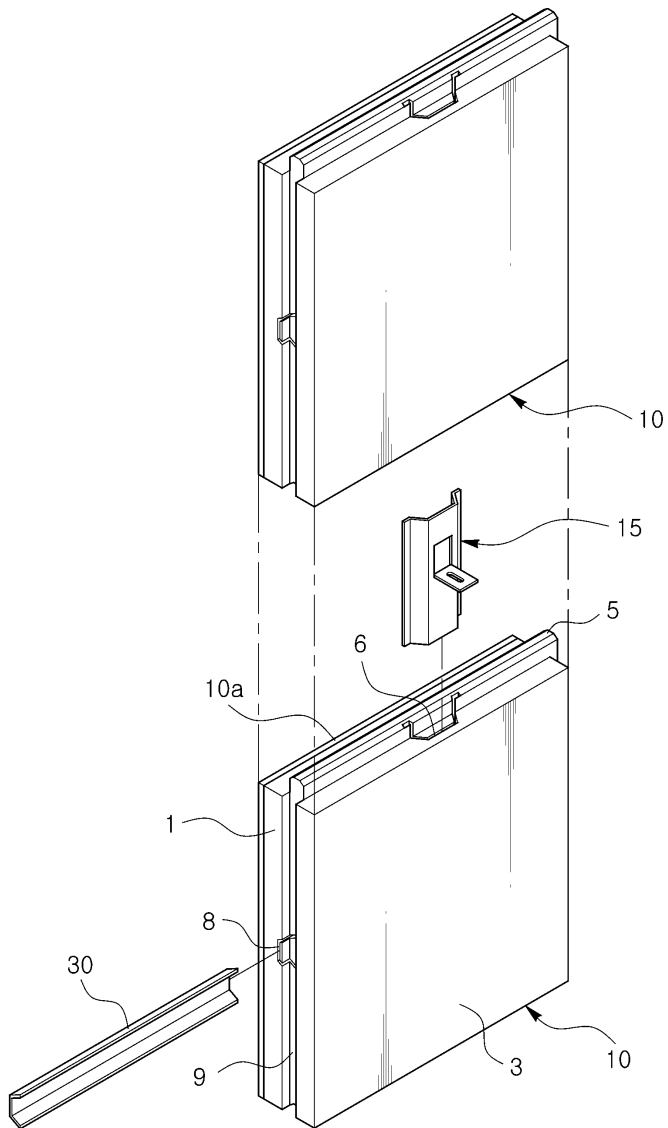
도면2



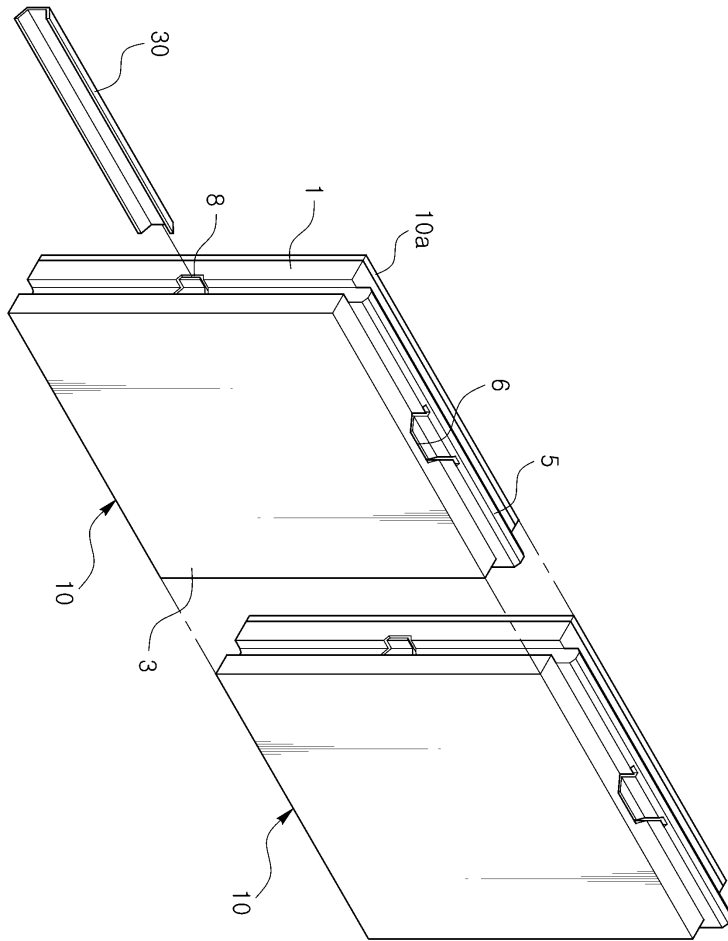
도면3



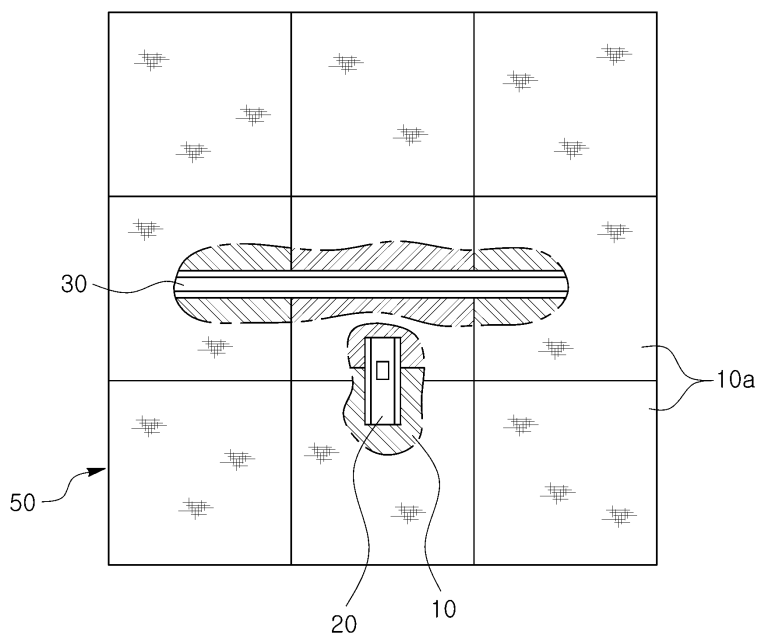
도면4



도면5



도면6



도면7

