(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
E04F 13/14

(11) 공개번호 특2002-0016480
(43) 공개일자 2002년03월04일

(21) 출원번호 10-2000-0049874
(22) 출원일자 2000년08월26일
(62) 원출원 실용신안실2000-0023952
원출원일자 : 2000년08월24일

(71) 출원인 송정식
충남 천안시 입장면 양대리 94번지

(72) 발명자 송정식
충남 천안시 입장면 양대리 94번지

(74) 대리인 이동모

심사청구 : 있음

(54) 건물용 판재 앵커

요약

본 발명은 건물의 내장 및 외장 마감재로 사용되는 각종 판재(板材)(석판, 대리석판, 타일판, 플라스틱판, 금속판, 기타 고형물체)를 콘크리트 벽체에 고정시키는 앵커(anchor)에 관한 것으로 ,특히 판재가 외력에 의해서도 이탈되지 않고 견고히 고정될 수 있고 파손시 교체가 수월할 수 있도록 한 건물용 판재 앵커(anchor)에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 건물의 콘크리트 벽체에 앵글이 고정되고, 상기 앵글에 길이 조절되게 결합된 보조판의 선단에 판재가 얹어져 고정되는 앵커에 있어서,

상기 보조판의 선단 상,하에 끼움돌기가 돌출형성되고, 상기 끼움돌기와 연접되게 미끄럼을 방지하는 너어링부가 형성되며, 상기 끼움돌기가 판재에 형성된 끼움홈에 끼워지므로써 이루어지는 것으로 판재가 앵커에 형성된 끼움돌기에 끼워져 고정되므로써 유동없이 견고하게 고정되어 외력이 가해지더라도 이탈되는 일이 없게 되며 판재 파손시 파손된 부분만을 쉽게 교체할 수 있게 된다.

대표도
도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 앵커에 의한 판재의 부착상태 단면도

도 2는 본 발명 일실시예의 사시도

도 3은 본 발명 앵커에 의한 판재의 부착상태 단면도

도 4는 본 발명 다른 실시예의 사시도

도 5는 도 4에 의한 판재의 부착상태 단면도

도 6은 본 발명 간격 조절판의 사시도

도 7내지 도 8은 도 4에 의한 판재 부착상태시 간격 조절판의 끼움상태 단면도

도 9내지 도 10은 본 발명의 또 다른 실시예의 사시도

도 11은 판재 교체가 용이한 본 발명의 또 다른 실시예의 사시도

도 12내지 도 14는 도 11에 의한 판재의 교체상태도

도 15는 판재 교체 완료후 쐐기의 설치상태 단면도

[도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명]

1, 20, 40: 앵커 2, 23, 31: 앵글 4: 벽체

5: 보조판 6: 판재 11, 21, 41: 끼움돌기

12, 22, 32, 44: 너어링부 13: 끼움홈

42: 유동공간 46: 유도판

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 건물의 내장 및 외장 마감재로 사용되는 각종 판재(板材)(석판, 대리석판, 타일판, 플라스틱판, 금속판, 기타 고형물체)를 콘크리트 벽체에 고정시키는 앵커(anchor)에 관한 것으로 ,특히 판재가 외력에 의해서도 이탈되지 않고 견고히 고정될 수 있고 파손시 교체가 수월할 수 있도록 한 건물용 판재 앵커(anchor)에 관한 것이다.

일반적으로 건물 시공시엔 외관상 미려하게 보여지도록 각종 내,외장재(석판, 대리석, 금속판, 타일등)로 내,외장을 마감처리 하게 된다.

이러한 판재를 건물의 벽체에 고정시키기 위한 종래의 앵커(1)는 도 1과 같이 절곡된 형상의 앵글(2)이 앵커볼트(3)로 관통되어 벽체(4)에 고정되고 상기 앵글(2)에는 보조판(5)이 길이조절 및 회전조절 되어 판재(6)의 공간거리를 조절할 수 있도록 앵글(2)과 보조판(5)에 형성된 장홈(7)을 볼트(8),너트(9)가 관통되어 결합 된다.

그런후 상기 보조판(5)의 선단 상부에 판재(6)가 폭의 절반정도 얹어지게 된다.(혹은 보조판없이 직접 앵글에 판재를 얹어 놓기도 함)

그러나 이경우 외압이나 충격이 가해졌을때 판재(6)가 어긋나거나 이탈되는 문제점이 있게 된다.

또한 일부분이 파손되었을 경우에는 부분 교체가 매우 어려운 것이었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 콘크리트 벽체에 보다 견고하게 판재를 고정시킬 수 있게 하고 장기간이 경과되어 부분 파손이 있더라도 교체가 수월할 수 있도록 하는 것이다.

이러한 본 발명은 건물의 콘크리트 벽체에 앵글이 고정되고, 상기 앵글에 길이 조절되게 결합된 보조판의 선단에 판재가 얹어져 고정되는 앵커에 있어서,

상기 보조판의 선단 상,하에 끼움돌기가 돌출형성되고, 상기 끼움돌기와 연접되게 미끄럼을 방지하는 너어링부가 형성되며, 상기 끼움돌기가 판재에 형성된 끼움홈에 끼워지는 구성으로 이루어 진다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 구성을 첨부된 도면에 의거 상세하게 설명하면 다음과 같다.

일반적인 앵커(1)는 도 1내지 도 2와 같이 건물의 콘크리트 벽체(4)에 절곡된 형상의 앵글(2)이 앵커볼트(3)로 고정되고, 앵글(2)에는 보조판(5)이 결합되어지되 앵글(2)과 보조판(5)에는 장홈(7)이 형성되어 이 장홈(7)을 볼트(8)가 관통하여 너트(9)로 결합되므로써 길이 조절될 수 있게되며, 상기 보조판(5)의 선단에 판재(6)가 얹어져 고정되는 구성으로 이루어진다.

본 발명은 이러한 앵커(1)에 있어서, 판재(6)가 견고하게 고정될 수 있도록 하는 것으로 보조판(5)의 선단 상,하에 끼움돌기(11)가 돌출형성되고 끼움돌기(11)에 연접되게 보조판(5)의 상,하부에는 판재(6)가 밀착될때 미끄럼을 방지하는 너어링부(12)가 형성된다. 여기에서 너어링부(12)는 형상이 빗금이 교차된 형태이거나 약간 돌출된 산형돌기의 형태등등 다양하게 실시될 수 있는 것으로 판재(6)와 밀착시 미끄럼을 방지할 수 있는 정도이면 족하게 된다.

상기 끼움돌기(11)는 판재(6)에 끼워지는 것으로 끼움이 용이하도록 양측이 라운딩 처리되고 판재(6)에는 끼움홈(13)이 형성되어야 한다. 그러므로 도 3과 같이 판재(6)의 끼움홈(13)에 보조판(5)의 끼움돌기(11)가 끼워진채 너어링부(12)에 밀착되어 판재(6)에 외력이 가해지더라도 이탈되는 일 없이 견고하게 고정상태가 지속적으로 유지될 수 있게 된다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 의한 앵커(20)에 관한 것으로 앵글(2)과 보조판(5)이 일체로 형성되어 하나의 다른 앵글(23)로 구성된다.

그러므로 앵글(23)의 선단 상,하에 끼움돌기(21)가 형성되고 끼움돌기(21)와 연접되게 너어링부(22)가 동일하게 형성되어 도 5와 같이 판재(6)를 견고히 고정시킬 수 있게 된다. 그러나 이경우 벽체(4)와 판재(6)의 공간거리 조절이 않되어 판재(6)가 수직으로 전체적으로 매끈하게 고정될 수 없으므로 이를 방지하기 위해 중앙에 절개홈(24)이 형성된 간격조절판(25)을 벽체(4)와 앵글(23) 사이에 끼워 앵글(23)을 벽체(4)로부터 일정거리만큼 이격시킬 수 있게 된다.

여기에서 작업의 편의성을 위해 도 8과 같이 앵글(23)을 벽체(4)와 일정거리 만큼 이격시킨후 앵커볼트(3)에 고정너트(3a)로 먼저 고정시키고 고정너트(3a)와 벽체(4) 사이 공간에 다양한 두께의 간격조절판(25)을 여러개 끼우면 된다.

도 9내지 도 10은 본 발명의 또다른 실시예에 의한 앵커(30)에 관한 것으로 절곡된 형상의 앵글(31) 일측 상,하에 미끄럼을 방지하는 너어링부(32)만을 형성할 수도 있고 너어링부(32) 상,하에 원주형돌기(33)가 형성될 수도 있게 된다. 원주형돌기(33)는 판재(6)가 라운드진 형태의 경우 판재(6)에 끼워짐이 용이하게 하기 위함이다.

도 11은 판재(6)가 파손되었을 경우 부분 교체가 용이한 또 다른 실시예의 앵커(40)에 관한 것으로 보조판(5)에 형성된 끼움돌기(41) 사이에 끼움돌기(41)가 상,하 탄성을 지니도록 유동공간(42)이 형성되어 한쌍의 탄성판(43)이 구성된다. 그러므로 결국에는 끼움돌기(41)는 한쌍의 탄성판(43) 선단에 형성된 것과 동일하게 되고 상기 탄성판(43)의 상,하에 너어링부(44)가 형성되며 유동공간(42)에는 끼움돌기(41)에 판재(6)가 끼워져 고정되었을때 처짐을 방지하는 쐐기(45)가 끼워지게 된다.

상기 앵커(40)에 의해 판재(6)의 부분 교체 작업상태를 도 12내지 도15를 통해 살펴보면 다음과 같다.

우선 파손된 일부분의 판재(6)를 제거한 후 끼움돌기(41)에 유도판(46)을 맞댄채 상, 하부로 유도판(46)을 밀어내고, 판재(6)를 유도판(46)에 대고 벽체(4) 쪽으로 밀어 넣는다. 그런후 판재(6)의 끼움홈(13)이 끼움돌기(41)에 위치되면 상기 유도판(46)을 빼어낸다. 그러면 도 14와 같이 끼움돌기(41)가 탄성을 갖는 탄성판(43)에 의해 원위치로 복원되면서 판재(6)의 끼움홈(13)에 끼워지므로 간단하게 교체할 수 있게 된다.

이상과 같이 판재(6)가 교체되면 유동공간(42)에 의해 판재(6)가 하부로 쳐짐을 방지하기 위해 유동공간(42)을 쐐기(45)로 메워주면 쳐짐을 방지하게 된다.

발명의 효과

본 발명은 판재(板材)(석판, 대리석판, 타일판, 플라스틱판, 금속판, 기타고형물체)가 앵커에 형성된 끼움돌기에 끼워져 고정되므로써 유동없이 견고하게 고정되어 외력이 가해지더라도 이탈되는 일이 없게 되며 판재 파손시 파손된 부분만을 쉽게 교체할 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

건물의 콘크리트 벽체(4)에 앵글(2)이 고정되고, 상기 앵글(2)에 길이 조절되게 결합된 보조판(5)의 선단에 판재(6)가 얹어져 고정되는 앵커(1)에 있어서,

상기 보조판(5)의 선단 상,하에 끼움돌기(11)가 돌출형성되고, 상기 끼움돌기(11)와 연접되게 미끄럼을 방지하는 너어링부(12)가 형성되며, 상기 끼움돌기(11)가 판재(6)에 형성된 끼움홈(13)에 끼워지는 것을 특징으로 하는 건물용 판재 앵커.

청구항 2.

청구항 1에 있어서,

앵글(2)과 보조판(5)이 일체로 되어 다른 앵글(21)이 형성되고 상기 앵글(21)과 벽체(4) 사이에는 공간거리를 조절하는 간격조절판(25)이 끼워지는 것을 특징으로 하는 건물용 판재 앵커.

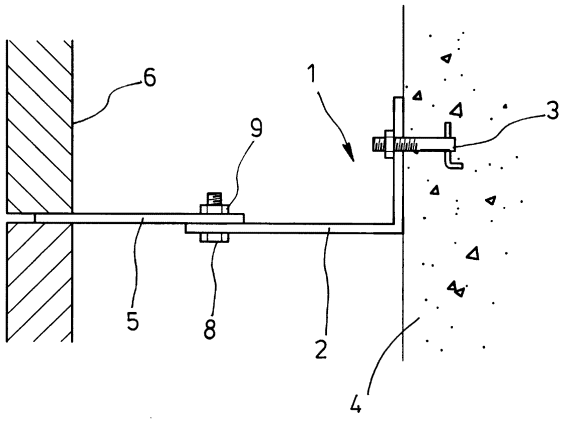
청구항 3.

청구항 1에 있어서,

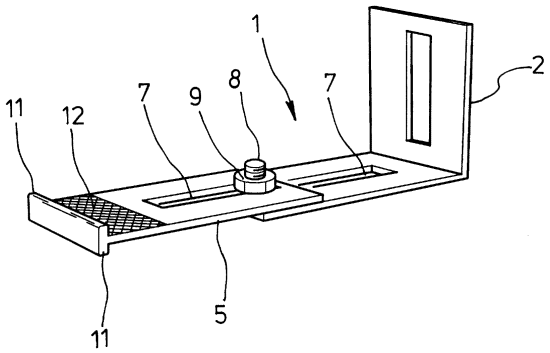
끼움돌기(41) 사이에는 끼움돌기(41)가 상,하 탄성을 갖도록 유동공간(42)이 형성되고 유동공간(42)에는 쐐기(45)가 끼워지는 것을 특징으로 하는 건물용 판재 앵커.

도면

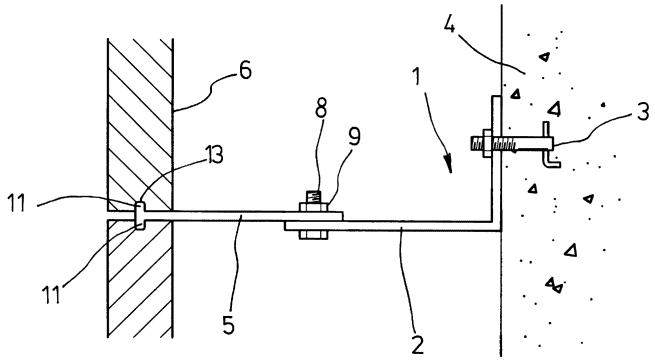
도면 1



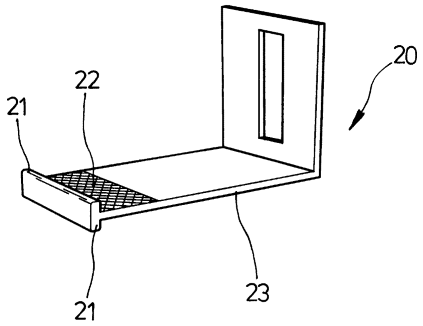
도면 2



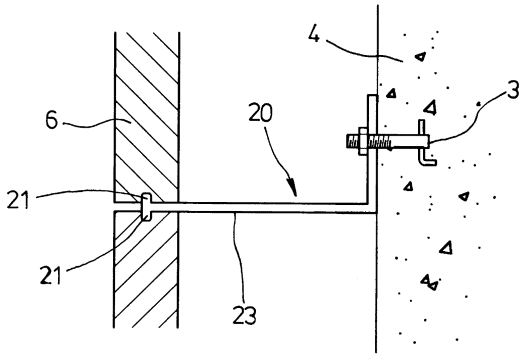
도면 3



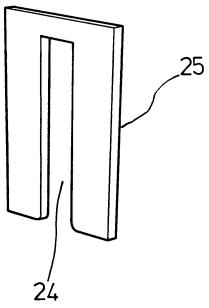
도면 4



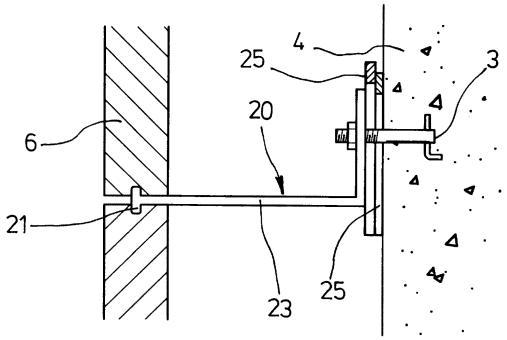
도면 5



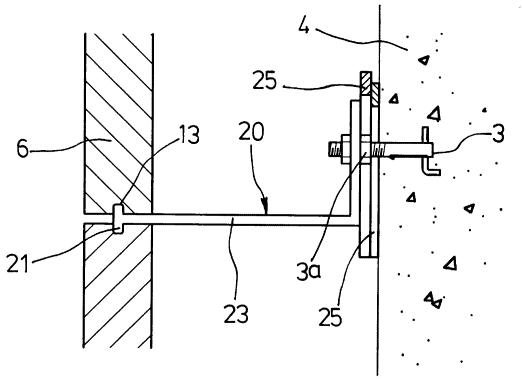
도면 6



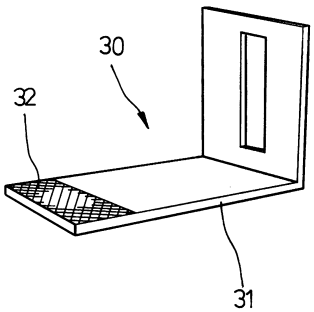
도면 7



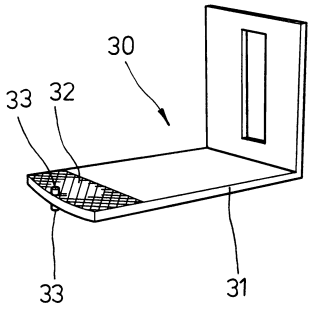
도면 8



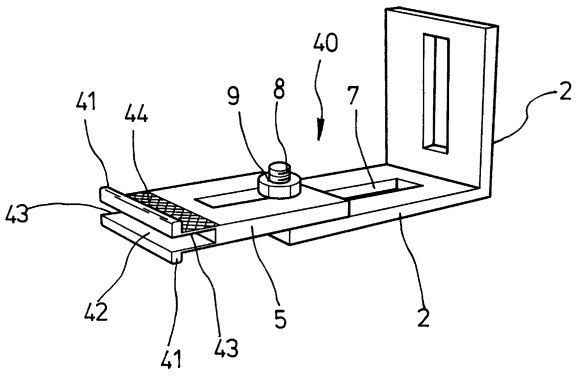
도면 9



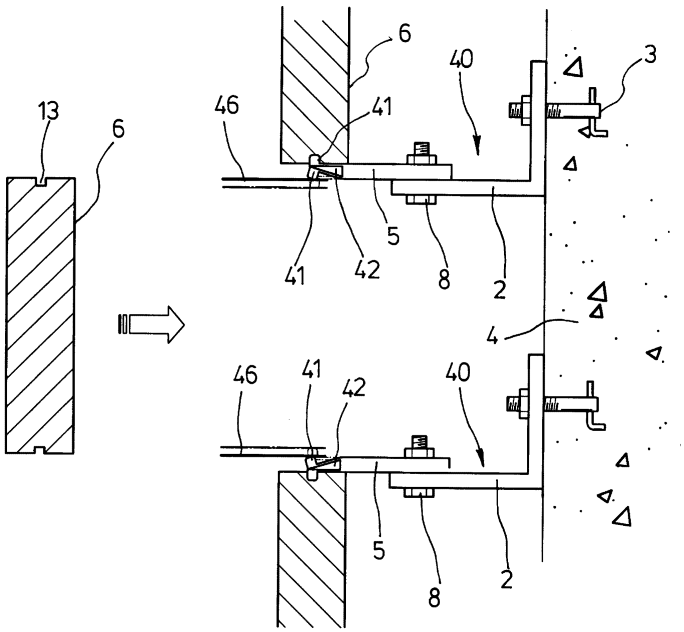
도면 10



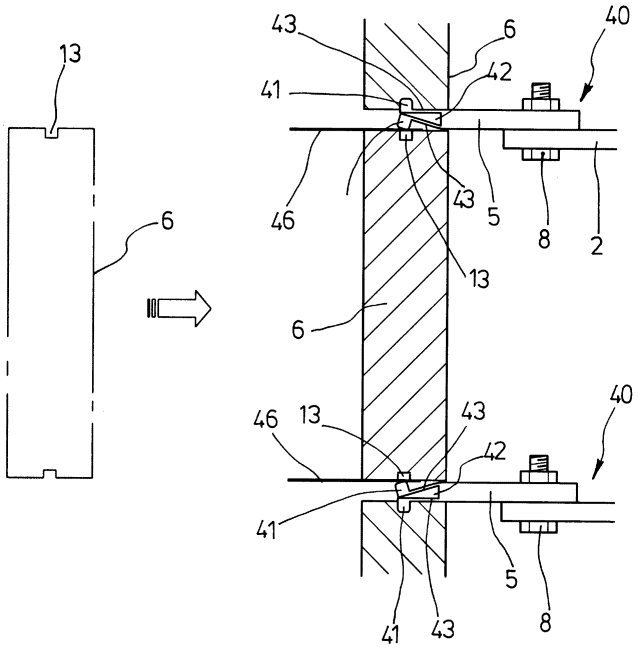
도면 11



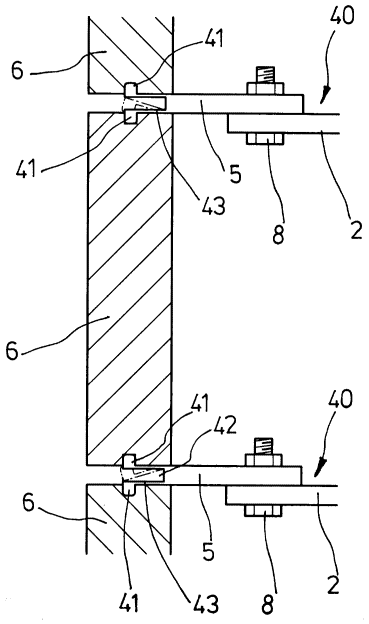
도면 12


13
6
46
41
6
40
3
41
42
5
8
2
4
46
41
42
40
5
8
2

도면 13


13
6
43
6
40
41
42
46
43
5
8
2
13
6
46
13
43
40
42
41
5
41
43
8

도면 14



도면 15

