



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0069221
(43) 공개일자 2020년06월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 95/04 (2006.01) B29L 31/44 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47B 95/043 (2013.01)
A47B 2220/008 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0149209
(22) 출원일자 2019년11월20일
심사청구일자 2019년11월20일
(30) 우선권주장
1020180155789 2018년12월06일 대한민국(KR)

(71) 출원인
강재화
대구광역시 달성군 다사읍 대실역북로2길 115-14,
301호
(72) 발명자
강재화
대구광역시 달성군 다사읍 대실역북로2길 115-14,
301호
(74) 대리인
성낙훈

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 **가구용 코너안전캡**

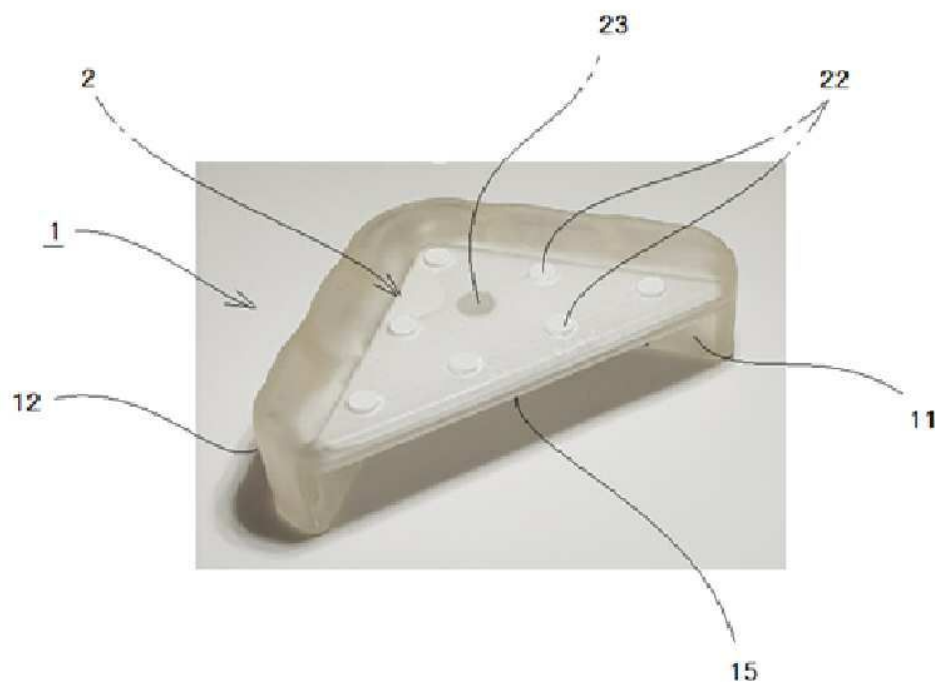
(57) 요약

본 발명은 가구 코너용 안전캡에 관한 것이다.

구성에 있어서, 코너안전캡의 안착부와 밀착부를 견고하게 지탱할 수 있도록 경질합성수지로 된 보강부재를 안착부와 밀착부 내부에 인서트 몰딩하되, 상기 보강부재는 이등변삼각형 형태로 형성하여 저면 양 빗변부에 다수의

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



보강편이 직각으로 돌출형성되고, 상면에는 다수의 돌기가 형성됨과 동시에 중앙부에 피스체결구멍이 형성됨으로서, 이를 코너 안전캡에 인서트몰딩하였을 때 안착부와 밀착부가 보강부재에 의해 견고하게 지지되게 하여, 코너 안전캡을 상판 코너에 부착시켰을 때 장착성능을 극대화시킴과 동시에 상기 피스구멍을 가진 보강부재로 인하여 안전캡을 가구상판에 나사 또는 피스로도 체결고정할 수 있게 함으로서 매우 견고하면서도 안정적인 장착이 이루어지게 하며, 밀착부와 외면부가 연결되는 상단 연결부를 외면부 두께보다 얇게 형성한 것이다.

이와 같이 구성된 본 발명은 가구 상판 코너에 부착하였을 때 양면접착테이프가 더욱 견고한 부착력을 발휘할 수 있고, 더불어 외면부에 충격이나 압력이 작용하였을 때 완충효과가 극대화되어 안전성을 크게 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

B29L 2031/445 (2013.01)

B29L 2031/448 (2013.01)

C09J 2201/128 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

가구 상판(3)의 코너 양측면에 밀착되게끔 ㄱ 형으로 형성된 밀착부(11)와, 상기 밀착부(11)와 소정의 간격을 유지하게끔 형성된 외면부(12), 그리고 밀착부(11)와 외면부(12) 사이의 공간(13)을 가로질러 밀착부(11)와 외면부(12)를 연결시키는 지지부(14)와, 가구 상판(3)의 코너 상면에 안착되어 양면접착테이프(4)에 의해 부착되는 안착부(15)로 이루어진 연결합성수지로 형성된 코너안전캡에 있어서,

상기 코너안전캡(1)의 안착부(15)와 밀착부(11)에 경질합성수지로 된 보강부재(2)를 인서트 몰딩하되, 상기 보강부재(2)는 이등변삼각형 형태로 되어 저면 양 빗변부에 밀착부(11)에 인서트되도록 다수의 보강편(21)이 직각으로 돌출형성되고, 상면에는 다수의 돌기(22)가 형성됨과 동시에 중앙부에 피스구멍(23)이 천공되며,

상기 밀착부(11)와 외면부(12)를 연결하는 연결부(16)는 외면부 두께보다 얇게 형성됨을 특징으로 하는 가구용 코너안전캡.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 코너가 직각인 테이블이나 책상, 탁자, 서랍장 등의 상판 코너에 부착시켜, 코너부분의 파손을 방지함과 동시에 취급과정에서 사용자들 특히 어린 유아나 어린 아동들이 코너에 부딪혀 다치는 등의 안전사고를 미연에 방지하기 위해 사용하는 가구용 코너안전캡에 관한 것으로, 특히, 코너안전캡을 연결 수지로 제조함과 동시에 충격흡수 및 완충력을 크게 향상시키는 구조로 개선하여 안정적으로 가구 및 사용자를 보호할 수 있게 하고, 또 경질수지로 된 보강부재를 인서트몰딩함으로써 가구 상판 코너에 부착시켰을 때 부착강도를 극대화시킬 수 있게 한 것이다.

배경 기술

[0002] 주지된 바와 같이 코너가 직각으로 된 테이블이나 식탁, 책상, 서랍장 등의 가구 상판은 운반, 이동 등의 취급, 또는 설치과정이나 사용과정에서 벽면이나 주변 가구에 부딪히는 경우가 자주 발생하게 되며, 이 경우 벽면을 비롯해 주변 기물이 파손되거나 흠이 발생하기도 하고, 또 가구 상판의 코너 또한 흠이 발생하거나 파손되게 된다.

[0003] 또한, 가구를 사용하는 과정에서도 사용자가 코너부에 부딪힐 경우에는 사용자의 신체에 멍 또는 상처가 발생하거나, 심한 경우에는 골절이나 피부가 찢어지게 되는 등의 큰 상해도 발생하는데, 특히 어린 유아나 어린 아동들의 경우는 성인에 비해 상대적으로 주의력이 많이 떨어지는데다가 장난 또한 심하기 때문에 부딪힐 경우 대형 사고로 이어지는 경우도 종종 있다.

[0004] 따라서 위와 같이 가구를 취급하는 과정에서 벽면이나 주변의 가구를 보호함과 동시에 사용자들이 코너부에 부딪쳐 다치는 등의 문제점을 해소하기 위해 다양한 형태의 코너안전캡이 개발되었는데, 이들 코너 안전캡은 대부분 부드럽고 유연한 소재인 연질고무나 연질플라스틱으로 제조되었으며, 그 구성을 보면 가구 상판의 코너 상면과 코너 양측면을 감싸는 형태로 되어 있으며, 접착방식은 주로 양면접착테이프를 이용하고 있다.

[0005] 한편, 코너 안전캡의 재질을 연질로 형성하는 이유는 앞에서 잠깐 언급한 바와 같이 연질소재가 경질소재에 비해 충격흡수력 쿠션력이 뛰어나기 때문이며 따라서 부딪혔을 때 충격을 흡수 완화함으로써 벽면이나 주변 기물의 손상을 예방하는 효과가 있고, 나아가 신체가 부딪힐 경우에도 멍이 들거나 다치는 등의 문제점을 최소화시킬 있기 때문이다.

[0006] 그러나 상기한 종래의 코너안전캡은 다음과 같은 문제점이 따를 수밖에 없었다.

[0007] 즉, 코너 안전캡이 전체적으로 연결합성수지나 연질고무로만 성형되어 있어 상판 코너 상면에 양면접착테이프가

부착된 안착부를 안착시켰을 때 유아나 어린 아동들이 호기심이나 장난으로 코너 안전캡을 상판 밖으로 밀어 내거나 잡아당겨 벗기려 하면 안착부가 유연하게 휘어지게 됨에 따라 상판으로부터 코너 안전캡이 쉽게 분리되게 되며, 이에 따라 신뢰성이 크게 떨어질 수밖에 없었다는 것이다.

[0008] 또한 상기한 종래의 코너안전캡은 소재가 연질소재이기는 하지만 안전캡의 내외측 벽면 사이의 공간부에 구비된 다수의 지지부가 대부분 내외측면과 직각을 유지하도록 구성되어 있기 때문에 코너안전캡에 순간적으로 부딪힐 경우 상기 지지부가 그 충격을 흡수한다거나 탄성을 발휘하지 못해 안전사고가 발생할 수밖에 없게 되는 문제점이 있다.

[0009] 한편, 상기한 문제점들을 감안하여 개발된 것으로 실용신안등록 제20-0368871호와 디자인등록 제30-0694184호가 있다.

[0010] 상기 선등록 실용신안 제0368871호는 경질소재로 된 Γ 형 골조외부에 쿠션력이 뛰어난 연질소재로 쿠션부를 형성한 것이고, 디자인등록 제0694184호는 연질소재로 코너캡을 형성하되 밀착부와 외면부사이의 공간에 형성되는 다수의 지지부를 사선방향으로 형성함으로써 효율적인 완충이 이루어질 수 있게 한 것이다.

[0011] 그러나 상기 선등록 실용신안 제0368871호는 경질로 된 Γ 형 골조와 쿠션부를 접착바인더로서 부착시킨 구성이기에, 환경적요인이나 인위적인 요인에 의해 골조 외부에 씌워진 쿠션부가 쉽게 벗겨지거나 손상되는 등의 구조적 문제점이 따르고, 나아가 소재에 의해 충격흡수를 유도한 것이어서 오랜 노출로 인해 경화가 발생하거나 또는 표면 쿠션부 부피가 작거나 얇을 경우 안정적인 쿠션력이나 충격흡수력을 기대할 수 없다.

[0012] 디자인등록 제0694184호는 전체적으로 연질수지로 성형되어야만 하는 구성인데다가 단순히 사선방향으로 다수 형성된 지지부에 의해 충격흡수를 하도록 구성되어 있어 가구 상판 코너에 부착시켰을 때 부착력이 떨어질 수밖에 없고, 이 또한 안정적인 쿠션효과나 충격흡수력은 기대하기 곤란하다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 001. 특허공개 공개번호 제10-2017-0052361호(2017.05.12. 공개)
(특허문헌 0002) 002. 특허공개 공개번호 제10-2016-0123056호(2016.10.25. 공개)
(특허문헌 0003) 003. 특허등록 제10-1346665호(2013.12.24. 등록)
(특허문헌 0004) 004. 특허공개 공개번호 제10-2010-0025887호(2010.03.10. 공개)
(특허문헌 0005) 005. 실용신안등록 제20-0368871호(2004.12.03. 공고)
(특허문헌 0006) 006. 디자인등록 제30-0694184호(2013.05.22. 공고)

비특허문헌

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 따라서 본 발명은 전술한 종래의 코너안전캡에 따른 제반문제점을 해결하기 위해 발명한 것으로, 특히 가구 상판의 코너 양측면에 밀착되게 한 Γ 형의 밀착부와, 상기 밀착부와 소정의 간격을 유지하면서 외부의 충격이나 압력을 직접적으로 받게 되는 외면부, 그리고 밀착부와 외면부 사이의 공간을 가로질러 밀착부와 외면부를 연결시키는 지지부와, 가구 상판의 코너 상면에 양면접착테이프를 매개로 부착되는 안착부로 이루어진 코너 안전캡에 있어서,

[0016] 상기 코너 안전캡에 경질합성수지로서 이등변삼각형 형태로 되며 저면 양 빗변부에는 다수의 보강편이 직각으로 형성되고, 상면에는 다수의 돌기가 형성됨과 동시에 중앙부에 피스구멍이 천공된 보강부재가 인서트 몰딩됨으로써 안착부와 밀착부가 보강부재에 의해 견고하게 지지되게 되어 장착성능을 극대화시킬 수 있는 코너 안전캡을

제공하려는데 목적이 있다.

[0017] 또 보강부재에 천공된 피스구멍에 의해 나사 또는 피스로 가구상판에 장착 고정시킬 수도 있어 장착효과를 더욱 극대화시킬 수 있으며, 피스고정을 하지 않고 양면접착테이프(4)로만 부착고정시킬 경우는 피스 구멍이 막혀있게 되어 깔끔한 외관을 유지하게 되는 코너안전캡을 제공하려는데도 그 목적이 있다.

[0018] 또, 밀착부와 외면부를 연결하는 상단 연결부 두께를 외면부 두께보다 얇게 형성함으로써 외면부에 충격이나 압력이 작용할 때 완충효과가 더 크고 안정적으로 발휘되게 하려는데도 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0019] 가구 상판(3)의 코너 양측면에 밀착되게끔 ㄱ 형으로 형성된 밀착부(11)와, 상기 밀착부(11)와 소정의 간격을 유지하게끔 형성된 외면부(12), 그리고 밀착부(11)와 외면부(12) 사이의 공간(13)을 가로질러 밀착부(11)와 외면부(12)를 연결시키는 지지부(14)와, 가구 상판(3)의 코너 상면에 안착되어 양면접착테이프(4)에 의해 부착되는 안착부(15)로 구성된 코너안전캡(1)에 있어서,

[0020] 상기 코너안전캡(1)의 안착부(15)와 밀착부(11)에 경질합성수지로 된 보강부재(2)를 인서트 몰딩하되, 상기 보강부재(2)는 이등변삼각형 형태로 되어 저면 양 빗변부에는 밀착부(11)에 인서트되도록 다수의 보강편(21)이 직각으로 돌출형성되고, 상면에는 다수의 돌기(22)가 형성됨과 동시에 중앙부에 피스구멍(23)을 천공함으로써, 이를 코너안전캡(1)에 인서트몰딩하였을 때 안착부(15)와 밀착부(11)가 보강부재(2)에 의해 견고한 직각상태를 유지하게 하고, 이에 따라 코너 안전캡(1)을 양면접착테이프(4)로 상판(3) 코너에 부착시켰을 때 부착력을 극대화시킬 수 있게 하였으며, 또 상기 경질의 보강부재(2)에는 피스구멍(23)이 형성되어 있어 코너안전캡(1)을 가구상판(3)에 피스나 나사로도 체결할 수 있고, 피스나 나사를 사용하지 않고 양면접착테이프(4)로만 부착고정시키는 경우에는 외부로 피스구멍(23)이 노출되지 않아 깔끔한 외관을 유지할 수 있게 함을 특징으로 한다.

[0021] 또한 밀착부(11)와 외면부(12)가 연결되는 상단 연결부(16) 두께를 외면부 두께보다 얇게 형성함으로써, 외면부(12)에 충격이나 압력이 작용하였을 때 연결부(16)에 의해 완충효과가 더욱 극대화되게 함에도 특징이 있다.

발명의 효과

[0022] 이와 같이 구성된 본 발명의 가구용 코너안전캡(1)은 저면 빗변부에 다수의 보강편(21)이 직각으로 돌출 형성된 보강부재(2)가 인서트몰딩된 것으로서, 안착부(15)와 밀착부(11)에 휨이나 변형이 발생되지 않게 되어 양면접착테이프(4)로 가구 상판 코너에 부착하였을 때 매우 견고한 부착상태를 유지하는 효과가 따르고,

[0023] 또, 코너용 안전캡(1)을 테이프를 사용하지 않고 피스나 나사만으로도 견고하게 장착할 수 있어, 가구에 따라 적절한 방법으로 선택 사용할 수 있으며,

[0024] 또, 밀착부(11)와 외면부(12) 사이에 구비되는 지지부(14)를 충격흡수가 용이하도록 사선방향으로 형성한데다가 연결부(16)를 외면부(12)보다 더 얇게 형성함으로써 충격흡수효과 및 완충효과 또한 극대화되는 등의 많은 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도1은 본 발명의 일 실시예를 나타낸 사시도.

도2는 본 발명의 일 실시예를 나타낸 저면사시도.

도3는 본 발명의 일 실시예를 나타낸 평면예시도.

도4는 본 발명의 일 실시예를 나타낸 저면예시도.

도5는 본 발명의 일 실시예로서 보강부재의 사시도.

도6은 본 발명의 일 실시예로서 보강부재의 저면사시도.

도7은 본 발명의 일 실시예를 나타낸 평면도.

도8은 본 발명의 일 실시예를 나타낸 저면도.

도9는 도7의 A-A'선 단면예시도.

도10은 본 발명의 사용상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 본 발명은 코너가 직각으로 형성된 테이블이나 책상, 서랍장 등의 가구 상판(3) 코너부분에 부착 설치하여 취급 또는 사용과정에서 가구 코너부의 파손을 예방함과 동시에 어린 유아 또는 어린 아동들을 비롯하여 사용자들이 부딪히더라도 그 충격을 효율적으로 흡수하여 다치지 않게끔 구성된 코너 안전캡에 관한 것이다.
- [0027] 특히, 본 발명의 코너안전캡(1)에 있어서 가장 큰 특징은, 안착부(15)와 밀착부(21)에 경질합성수지로 성형된 보강부재(2)를 인서트몰딩함으로써, 상기 코너안전캡(1)을 양면접착테이프(4)로 테이블이나 책상 등의 상판(3) 코너부에 부착하였을 때, 부착력이 매우 강력하게 발휘되게 되며, 이에 따라 어린 유아나 어린 아동들이 호기심 또는 벗겨내고 싶은 충동으로 인해 코너안전캡(1)을 일부러 잡아떼려 해도 벗겨지거나 탈리되지 않게 한점과,
- [0028] 또, 밀착부(21)와 외면부(22) 사이의 공간(13)에 다수의 지지부(23)를 사선방향으로 형성함과 동시에 상기 밀착부(21)와 외면부(23) 상부에 구비되는 연결부(16)를 외면부(12)보다 얇게 형성함으로써 외부로부터의 큰 충격이나 강한 압력에도 원활하게 그 충격이나 압력을 흡수하게되어 안전성을 극대화시킨 점이다.
- [0029] 이하 위와 같은 특징을 가진 본 발명을 첨부도면 도1~도10에 의거 보다 더 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0030] 첨부도면 도1은 본 발명의 코너 안전캡에 대한 사시도이고, 도2는 코너안전캡의 저면사시도이며, 도3은 평면예시도이고, 도4는 저면예시도, 도5는 보강부재의 사시도, 도6은 보강부재의 저면사시도, 도7은 코너안전캡의 평면도, 도8은 코너안전캡의 저면도, 도9는 도7의 A-A'선 단면예시도, 도10은 사용상태도를 나타낸 것이다.
- [0031] 첨부도면 도1~도10에서 보는 바와 같이 본 발명의 코너안전캡(1)은 코너부가 직각으로 된 테이블이나 책상을 비롯해 서랍장 등의 상판(3) 코너 상면과 코너 양측 빗면에 안정적으로 장착 고정시킬 수 있도록 안착부(15)와 더불어 ㄱ 형으로 형성된 밀착부(11), 그리고, 상기 밀착부(11)와 공간(13)을 사이에 두고 소정의 간격을 유지하게끔 형성된 외면부(12)와, 밀착부(11)와 외면부(12) 사이의 공간(13)을 가로질러 밀착부(11)와 외면부(12)를 연결시키는 지지부(14)로 이루어지며, 충격이나 압력 등 부딪혔을 때 발생될 수 있는 안전사고를 미연에 방지할 수 있게 하기 위해 전체적으로 연질합성수지로 성형된다.
- [0032] 또, 상기 코너안전캡(1)을 제조함에 있어서, 안착부(15)와 밀착부(11)까지 전체적으로 유연하고 부드러운 연질합성수지로만 제조했을 경우에는 테이블이나 책상 상판(3) 모서리에 양면접착테이프(4)로 부착시켰을 때 안착부(15)와 밀착부(11)가 유연하여 쉽게 구부러지는 등 힘이 발생하기 때문에 구조적으로 코너안전캡의 접착강도가 약할 수 밖에 없게 되며, 따라서 어린 유아나 어린 아동들이 잡아 뜯더라도 쉽게 분리되게 되는 등의 문제점이 발생된다.
- [0033] 따라서 본 발명에서는 안착부(15)와 밀착부(11)에 힘이 발생하지 않도록 안착부(15)와 밀착부(11)를 아우르는 구조로 성형된 보강부재(2)를 인서트몰딩함으로써 상기한 문제점을 해결하고자 한 것이다.
- [0034] 즉, 안착부(15)와 밀착부(11)에 경질합성수지로 된 보강부재(2)를 인서트 몰딩하게 되면 표면적으로 노출되는 부분은 모두 부드럽고 유연한 연질합성수지이지만 안착부(15) 및 밀착부(11) 등 중요부분의 내부골조는 경질합성수지이기에 안착부(15)를 양면접착테이프(4)로 가구 상판(3)의 코너부에 부착시켰을 때 경질의 보강부재(2)에 의해 코너안전캡(1)이 견고한 부착력을 발휘하게 되는 것이며, 따라서 안전성과 신뢰성이 극대화 된다는 것이다.
- [0035] 한편, 본 발명에 있어서 보강부재(2)는 양측 빗변이 동일한 이등변삼각형 형태로 형성되며 저면의 양 빗변부에는 밀착부(11)에 인서트되어 안착부(15)와 밀착부(11)가 힘없이 견고하게 유지될 수 있도록 다수의 보강편(21)이 직각으로 돌출형성되고, 상면에는 다수의 돌기(22)가 형성됨과 동시에 중앙부에는 피스구멍(23)이 천공되어 있음으로, 이를 코너 안전캡(1)에 인서트몰딩하였을 때 다수의 보강편(21)은 밀착부(11) 내부에 인서트되어 밀착부(11)를 강화시키는 작용을 하게 되고, 다수의 돌기(22)와 피스구멍(23)은 코너안전캡(1)의 안착부(15)와 보강부재(2)를 견고하게 결합시켜주는 작용을 하게 되는 것이다.
- [0036] 특히, 보강부재(2)는 앞에서도 설명한 바와 같이 저면 양 빗변부위에 수직으로 다수의 보강편(21)이 돌출 형성되어 있는 데다가 안착부(15)와 밀착부(11) 내부에 견고하게 인서트몰딩되는 구성이기 때문에 상기 안착부(15)가 양면접착테이프(4)에 의해 가구 상판(3)의 코너 상면에 견고하게 부착고정되게 됨과 동시에 밀착부(11)가 상판(3) 코너 양측면에 밀착되게 되어 매우 견고하면서도 안정적인 부착성능을 발휘할 수 있게 되는 것이며, 따라서 코너안전캡(1)을 상판(3) 코너에 부착시켰을 때 인위적인 힘이 가해지더라도 쉽게 떨어지지 않게 되어 신뢰

성을 극대화시킬수 있게 되는 것이다.

[0037] 또한, 양면접착테이프(4)만으로 가구 상판(3) 코너부에 코너안전캡(1)을 부착설치했을 경우에는 보강부재(2)에 천공된 피스구멍(23)은 전혀 노출되지 않는 상태이기 때문에 외관이 깔끔하게 유지될 수 있게 된다.

[0038] 한편, 가구 종류나 쓰임, 안전성에 따라 안전캡을 더욱 더 견고하게 설치하여야만 할 때는 나사나 피스를 이용하여 체결할 수도 있으며, 이때는 보강부재(2)의 피스구멍(23)에 맞춰 피스나 나사를 체결하게 되면 코너안전캡(1)이 연결합성수지로 형성되어 있더라도 보강부재(2)가 경질합성수지로 형성된 상태이기 때문에 흔들림없이 매우 안정적으로 견고하게 장착 고정될 수 있게 되는 것이다.

[0039] 또 본 발명은 밀착부(11)와 외면부(12) 사이의 공간(13)에 사선방향으로 밀착부(11)와 외면부(12)를 연결하는 지지부(14)를 형성함으로써 외면부(11)에 충격이나 압력이 작용하였을 때 지지부(14)의 완충작용이 안정적으로 이루어지게 되며, 이때 밀착부(11)와 외면부(12)가 연결되는 상단 연결부(16)는 외면부 두께보다 얇게 형성되어 있으므로 외부로부터의 작은 충격에도 원활한 완충효과를 발휘할 수 있게 되는 것이며, 따라서 안전성이 더욱 극대화되는 것이다.

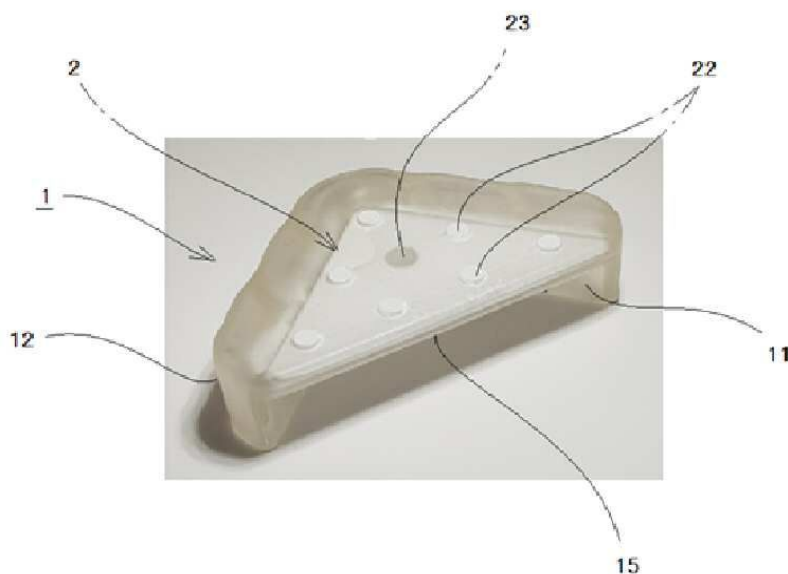
[0040] 이와 같이 구성된 본 발명은 가구 상판 코너부에 매우 견고하게 부착고정되는 코너안전캡(1)이면서, 완충효과를 극대화하여 안전성을 크게 향상시킨 것으로 그 권리범위가 전술한 실시예에만 한정되는 것은 절대 아니라 할 것이며, 따라서 발명의 목적과 사상의 범위 안에서 다양하게 변형실시할 수 있는 것이다.

부호의 설명

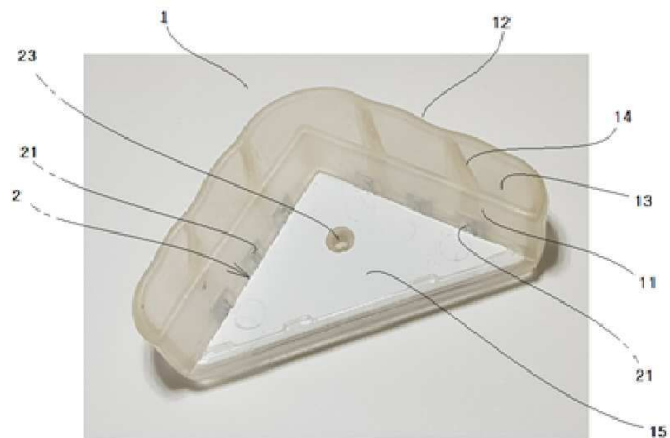
[0041]	1 : 코너안전캡	2 : 보강부재	3 : 상판
	4 : 양면접착테이프	11 : 밀착부	12 : 외면부
	13 : 공간	14 : 지지부	15 : 안착부
	16 : 연결부	21 : 보강편	22 : 돌기
	23 : 피스구멍		

도면

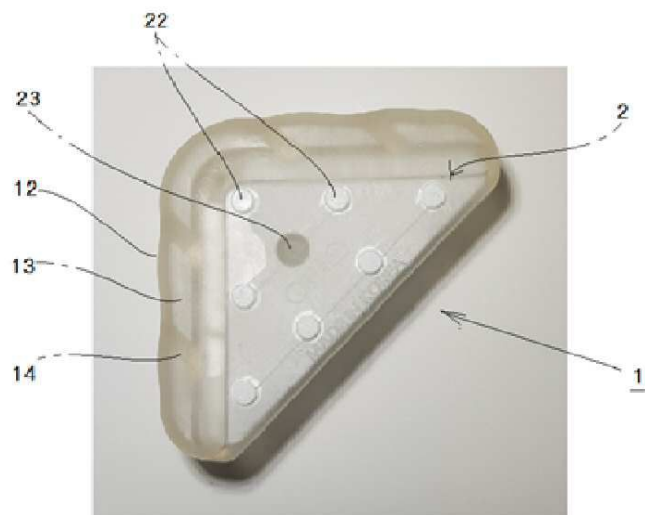
도면1



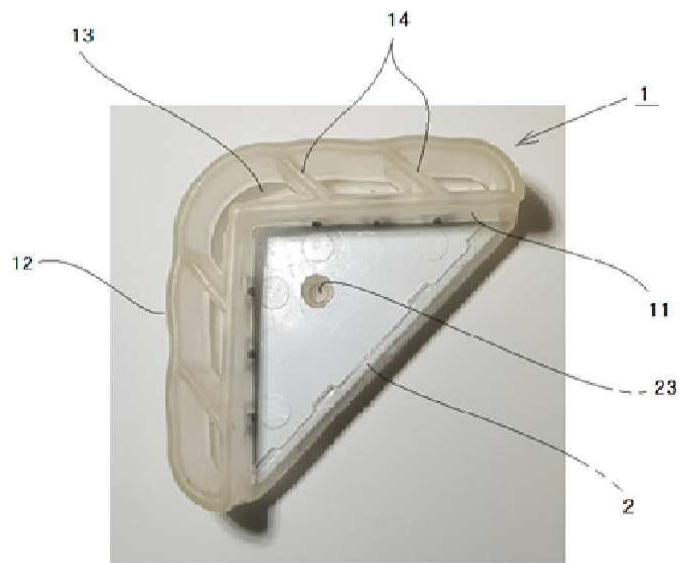
도면2



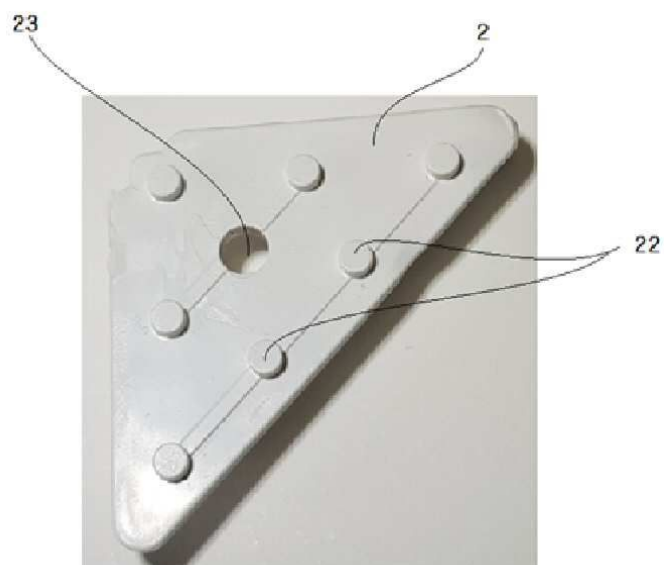
도면3



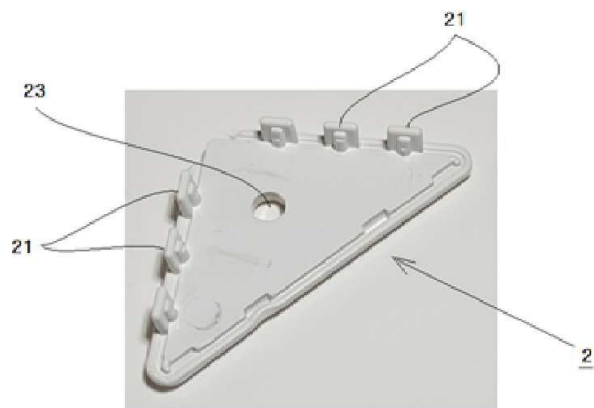
도면4



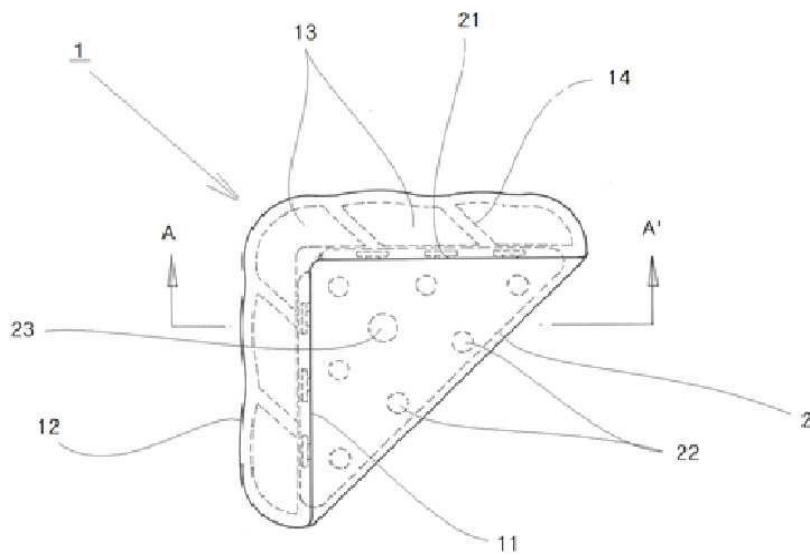
도면5



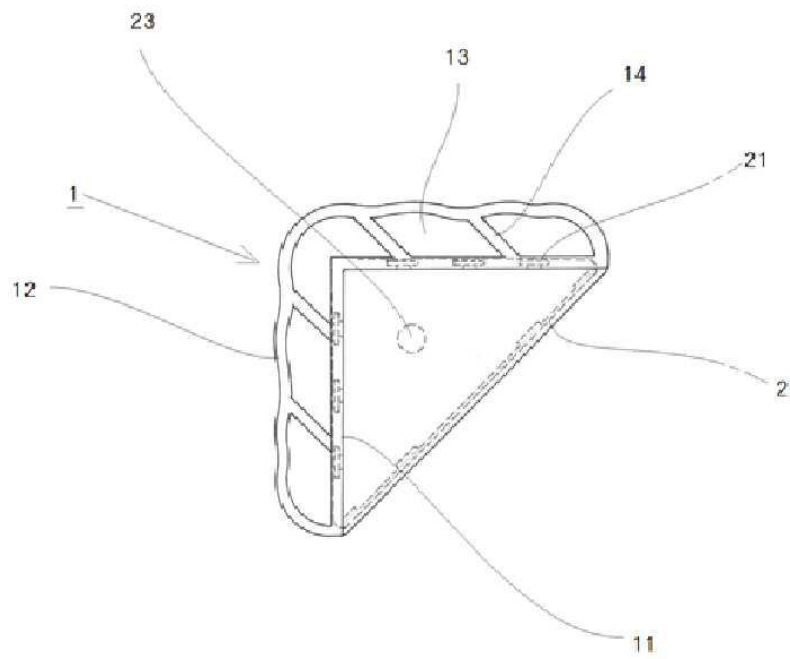
도면6



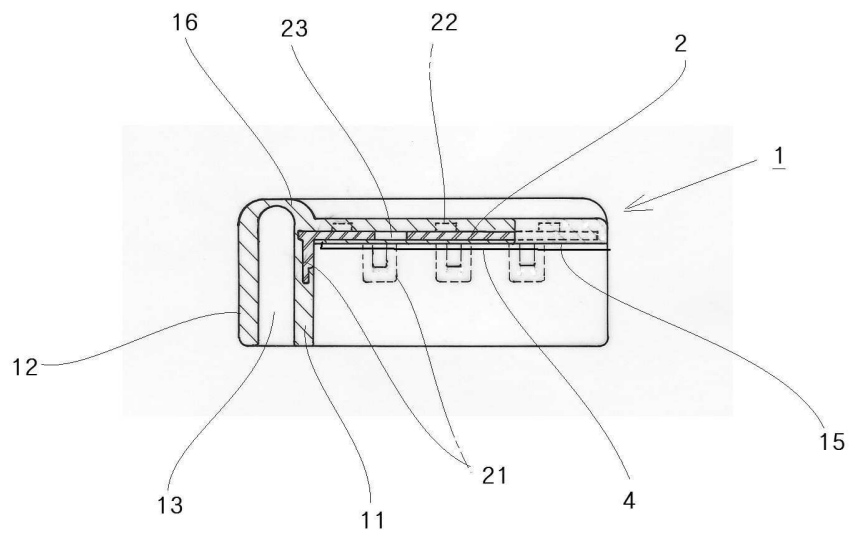
도면7



도면8



도면9



도면10

