

 (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0138671 (43) 공개일자 2014년12월04일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) <i>B32B 27/08</i> (2006.01) <i>B32B 27/18</i> (2006.01) <i>B32B 27/28</i> (2006.01) <i>B32B 27/30</i> (2006.01) <i>B32B 27/36</i> (2006.01) <i>B32B 7/10</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2014-7024224 (22) 출원일자(국제) 2013년01월30일 심사청구일자 없음 (85) 번역문제출일자 2014년08월28일 (86) 국제출원번호 PCT/US2013/023939 (87) 국제공개번호 WO 2013/116401 국제공개일자 2013년08월08일 (30) 우선권주장 61/593,206 2012년01월31일 미국(US)	(71) 출원인 프레스티지 필름 테크놀로지스 미국, 캘리포니아 95117, 새너제이, 스위트 100, 무어파크 에비뉴 5040 (72) 발명자 유, 새미 미국, 캘리포니아 95117, 새너제이, 스위트 100, 무어파크 에비뉴 5040, 프레스티지 필름 테크놀로지스 유, 윌슨 미국, 캘리포니아 95117, 새너제이, 스위트 100, 무어파크 에비뉴 5040, 프레스티지 필름 테크놀로지스 (74) 대리인 특허법인 정안

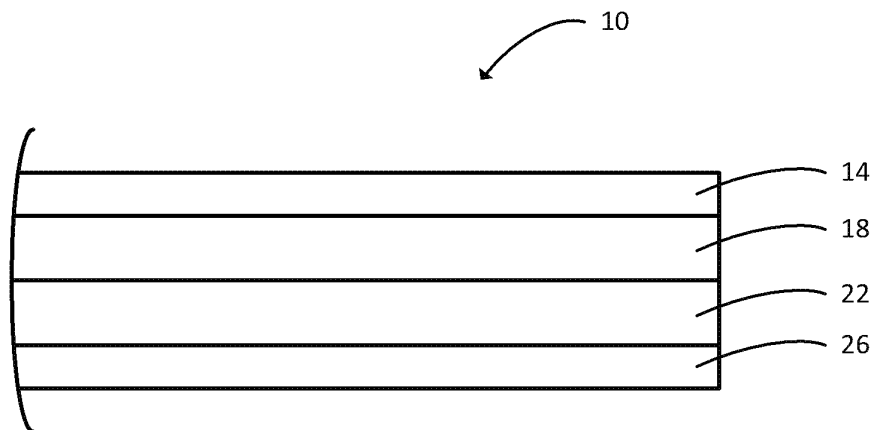
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 카운터탑 상의 영구 장착용 투명 보호 커버링

(57) 요약

고체 표면을 보호하기 위한 보호 커버링 소재가 제공된다. 보호 커버링 소재는 균일한 두께를 가진 연장된 얇은 시트 소재로 형성된 폴리에틸렌과 같은 폴리머 소재로 형성된 코어층을 포함한다. 보호 커버링 소재는 또한 코어층의 제1 측면에 부착된 외부 보호 투명막 층과 코어층의 제2 측면에 부착된 접착층을 포함한다. 보호 커버링 소재는 일상의 사용 동안 카운터탑 소재를 손상으로부터 보호하도록 접착층을 가진 카운터탑 소재에 영구히 부착될 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

고체 표면의 카운터탑 소재용 보호 커버링 소재로서:

폴리머 소재로 형성되고, 균일한 두께를 가지며 연장되는 얇은 시트를 형성하는 코어층;

상기 코어층의 제1 측면에 부착된 외부 보호 투명 코팅층; 및

상기 코어층의 제2 측면에 부착된 접착층을 포함하는 보호 커버링 소재.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 외부층은 폴리머 아크릴레이트로 형성되는 보호 커버링 소재.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 코어층은 폴리에틸렌 테레프탈레이트로 형성되는 보호 커버링 소재.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 보호 커버링 소재는 약 0.005 내지 약 0.01 인치 두께인 보호 커버링 소재.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 외부 보호 투명 코팅층과 상기 코어층 사이에 배치된 UV 차단층을 더 포함하는 보호 커버링 소재.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 UV 차단층은 실리카 코팅을 포함하는 보호 커버링 소재.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 외부 보호 투명코팅층의 일부로서 형성된 항균제를 포함하는 보호 커버링 소재.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 보호 커버링 소재는 광학적으로 투명인 보호 커버링 소재.

청구항 9

제1항의 보호 커버링 소재를 포함하는 시스템으로서:

고체 표면의 카운터탑 소재를 더 포함하며,

상기 보호 커버링 소재는 접착층과 함께 상기 고체 표면의 카운터탑 소재에 영구히 고착되는 시스템.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 고체 표면의 카운터탑 소재는 카운터(counter), 백스플래시(backsplash), 바아(bar), 샤워기(shower), 및 배너티(vanity)로 구성되는 그룹에서 선택된 하나의 물품인 시스템.

청구항 11

제9항에 있어서, 상기 고체 표면의 카운터탑 소재는 스톤, 캐사르스톤, 유리, 금속, 및 바인더에 장식 부재들이 함유되는 복합 소재로 구성되는 그룹에서 선택된 시스템.

청구항 12

고체 표면의 카운터탑 소재 보호방법으로서:

고체 표면의 카운터탑 소재를 선택하고;

폴리머 소재로부터 형성되고, 균일한 두께를 가지며 연장되는 얇은 시트를 형성하는 코어층;

상기 코어층의 제1 측면에 부착된 외부 보호 투명 코팅층; 및

상기 코어층의 제2 측면에 부착된 접착층을 포함하는 보호 커버링 소재를 선택하며; 및

상기 접착층과 함께 상기 고체 표면의 카운터탑 소재에 보호 커버링 소재를 영구히 고착하는 것을 포함하는 고체 표면의 카운터탑 소재 보호방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 고체 표면의 카운터탑 소재는 카운터(counter), 백스플래시(backsplash), 바아, 샤워기, 및 배너티로 구성되는 그룹에서 선택된 하나의 물품인 방법.

청구항 14

제12항에 있어서, 상기 고체 표면의 카운터탑 소재는 스톤, 캐사르 스톤, 유리, 금속, 및 바인더에 장식 부재들이 함유되는 복합 소재로 구성되는 그룹에서 선택된 방법.

청구항 15

제12항에 있어서, 상기 코어층은 폴리올레핀으로 형성된 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 코어층은 폴리에틸렌으로 형성된 방법.

청구항 17

제12항에 있어서, 상기 보호 커버링 소재는 약 0.005와 약 0.01 인치 사이의 두께인 방법.

청구항 18

제12항에 있어서, 상기 외부 보호 투명 코팅층은 UV 차단소재를 포함하는 방법.

청구항 19

제12항에 있어서, 상기 보호 커버링 소재는 상기 외부 보호 투명 코팅층과 상기 코어층 사이에 배치된 UV 차단층을 더 포함하는 방법.

청구항 20

제12항에 있어서, 상기 보호 커버링 소재는 광학적으로 투명한 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 이 출원은 2012년 1월 31일에 출원된 미국 특허출원 제61/593,206호에 대해 우선권을 주장한다.

[0002] 본 발명은 카운터탑의 보호에 대한 것이다. 특히, 본 발명의 예들은 일상의 사용 동안 카운터탑을 손상으로부터 보호하기 위한 고체 표면의 스톤 카운터탑에 적용하기 위한 보호 커버링에 대한 것이다.

배경 기술

[0003] 많은 소비자들은 스톤(stone), 재생 유리, 복합재 스톤 또는 유리, 등과 같은 고체 표면의 카운터탑(countertop)들을 채택하였다. 이들 소재들은 주거용 키친 및 카운터탑, 테이블, 상업용 테이블 및 카운터들과 같은 용도에 점점 더 일반적으로 사용되게 되었다. 이들 소재들은 소비자에게 증가된 수준의 미를 제공하고 통상적으로 비교적 내구성이 있는 표면을 제공한다. 그러나, 이들 표면들은 유지 관리가 없으면 안된다. 적절한 관리가 있어도, 이들 카운터탑 소재들은 가끔 마모, 손상, 얼룩 등을 나타낸다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0004] 본 발명의 목적은 카운터탑의 미관을 해치지 않고 카운터탑 소재에 대해 표면 및 에지의 보호를 제공하기 위한 카운터탑 상의 영구 장착용 투명 보호 커버링을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0005] 전술한 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 따른 카운터탑 상의 영구 장착용 투명 보호 커버링은, 폴리머 소재로 형성되고, 균일한 두께를 가지며 연장되는 얇은 시트를 형성하는 코어층; 상기 코어층의 제1 측면에 부착된 외부 보호 투명 코팅층; 및 상기 코어층의 제2 측면에 부착된 접착층을 포함하는 것을 특징으로 한다.

도면의 간단한 설명

- [0006] 본 발명의 비제한적이며 비포괄적인 실시예들이 이하의 도면들을 참조하여 설명되며, 여기서 유사한 참조 부호는 달리 특정되지 않으면 여러 도면들에서 유사한 참조 부호들은 유사한 부분들을 지칭한다.

도 1은 본 발명에 따른 보호 커버링 소재를 도시하는 측면도이다.

도 2는 본 발명에 따른 보호 커버링 소재를 도시하는 또 다른 측면도이다.

도 3은 본 발명에 따른 보호 커버링 소재를 도시하는 또 다른 측면도이다.

도 4는 카운터탑에 부착된 보호 커버링 소재를 도시하는 사시도이다.

도 5는 카운터탑에 부착된 보호 커버링 소재를 가지는 카운터탑 일부의 상세 측면도이다.

도 6은 카운터탑에 부착된 보호 커버링 소재를 가지는 카운터탑 일부의 또 다른 상세 측면도이다.

도 7은 샤워 서라운드에서 적용된 보호 커버링 소재를 가지는 샤워의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0007] 대응하는 참조 부호들은 도면들의 여러 시트에 있어서 대응하는 부품들을 표시한다. 통상의 기술자는 도면들의 요소들이 단순성과 명확성을 위하여 도시되고 축척에 합치하도록 반드시 도시되지는 않는 것을 이해할 것이다. 예컨대, 도면들의 요소들의 일부의 크기는 본 발명의 여러 실시예들의 이해를 돕기 위하여 다른 요소들에 대해 과장될 수 있다. 또한, 상업적으로 가능한 실시예에 이용되거나 필요한 장식이나 잘 이해되는 요소들은 본 발명의 이들 여러 실시예들의 저촉되지 않은 도시를 촉진하기 위하여 가끔 도시되지 않는다.

- [0008] 이하의 상세한 설명에서, 많은 구체적인 상세한 설명은 본 발명의 완전한 이해를 제공하기 위하여 설명된다. 그러나, 이 기술 분야의 통상의 기술을 가진 자에게 본 발명을 실시하기 위하여 구체적인 세부 내용이 채용될 필요는 없는 것이 명백할 것이다. 다른 예들에서, 잘 알려진 소재 또는 방법들은 본 발명을 불분명하게 되는 것을 피하기 위해 상세하게 설명되지는 않았다.

- [0009] 본 명세서를 일관해서 고려하면, "하나의 실시예(one embodiment)", "일 실시예(an embodiment)", "하나의 예(one example)", 또는 "일 예(an example)"는 실시예 또는 예와 관련해서 설명된 특수한 특성, 구조 또는 특징이 본 발명의 적어도 하나의 실시예에 포함된 것을 의미한다.

- [0010] 이와 같이, 본 명세서를 통해 여러 위치들에서 "하나의 실시예에서", "일 실시예에서", "하나의 예", 또는 "일 예"의 문구의 출현은 반드시 동일한 실시예 또는 예를 지칭하지는 않는다.

- [0011] 또한, 특별한 특성, 구조들 또는 특징들은 하나 또는 더 많은 실시예들 또는 예들에서 어느 적절한 조합 및/또는 보조 조합으로 결합될 수 있다. 더욱이, 여기 제공된 도면들은 이 기술 분야의 통상의 기술자에게 설명하기 위한 것이며 도면들은 반드시 축척대로 도시되지 않음이 이해된다.

- [0012] 본 발명의 개시는 특히 고체 표면의 카운터탑 소재들의 보호 커버링과 고체 표면의 카운터탑 소재를 보호하기 위하여 그러한 커버링이 장착되고 사용되는 방법을 설명한다. 커버링은 접착제를 가진 카운터탑에 적용되는 투명 커버링 소재일 수 있다. 커버링은 미감, 내구성, 보호, 및 편리한 장착을 제공하기 위하여 다수의 층들을 포함할 수 있다. 보호 커버링은 카운터탑을 일상의 남용으로부터 보호하고 카운터탑의 전체적인 호감을 감소시키

지 않는다. 보호 커버링은 스톤이나 유리 카운터탑들과 같은 고체 표면의 카운터탑들과 같이 사용하기에 특히 적합하다.

- [0013] 여기 설명된 바와 같이, 고체 표면 카운터탑은 자연 및 인공 소재들을 포함한다. 스톤과 같은 자연적인 고체 표면 카운터탑 소재는 대리석, 그라나이트, 석회석, 석영, 등을 비제한적으로 포함한다. 인조 카운터탑 소재는 케사르스톤(Caesarstone)과 같은 인조석, 재생 유리 또는 템퍼 유리를 포함하는 유리 카운터탑, 및 모르타르, 그라우트, 또는 시멘트 바인더 내의 유리, 석영 또는 다른 스톤 부재와 같은 복합 소재, 바인더, 아크릴 및 폴리 에스테르 블렌드(blends) 내의 유리, 스톤, 금속 등을 포함하는 장식 부재, 스테인레스 강 또는 구리, 등과 같은 금속들을 포함한다. 이들 장식 및 다른 유사한 카운터탑 소재는 본 출원에서 자주 포괄적으로 고체 표면 카운터탑 소재, 고체 표면 카운터탑, 또는 카운터탑 등으로 지칭된다.
- [0014] 이들 고체 표면의 카운터탑들은 여러 다른 용도들에 사용될 수 있다. 이들 카운터탑 소재들은 가끔 주거용 카운터탑, 백스플래시(backsplashes), 바아(bars), 샤워기, 배너티(vanities), 작업면, 테이블, 가구 등에 사용된다. 이들 카운터탑 소재는 또한 음식점의 카운터탑, 테이블 등, 가게 디스플레이 등과 같은 유사한 상업적 용도로 사용된다. 이들 용도들은 자주 포괄적으로 본 출원에서 "카운터탑"으로 지칭된다.
- [0015] 이들 고체 표면의 카운터탑 소재의 일상적인 사용은 카운터탑 소재를 기계적으로 손상시키는 키친 그릇, 사발, 컵, 판, 지갑 또는 백, 전자 디바이스 등과 같은 도구들과 접촉하는 것을 포함한다. 이들 카운터탑 소재는 또한 카운터탑 소재를 더럽히는 먼지, 음식, 조리 식용유 등과 같은 오염물에 자주 노출된다. 이들 오염물의 다수는 화학적으로 카운터탑 소재를 손상시킨다. 이들 화학적인 손상은 경수 부식, 및 화학적인 부식(오렌지 주스, 라임 주스, 커피, 토마토 주스, 와인, 및 다른 산성 액체들로부터 가끔)을 포함한다.
- [0016] 화학적인 부식이 카운터탑 소재를 마모시켜, 미학적으로 불쾌하게 할 뿐만 아니라 카운터탑 표면을 손상시키고 일부 경우들에서 카운터탑 표면을 구조적으로 약화시킨다. 이러한 화학적 손상이 칩핑(chipping)과 균열과 같은 기계적 손상을 증가시킬 수 있다.
- [0017] 이들 카운터탑 소재들에 대한 추가적인 환경 손상은 변색, 화학적 손상, 및 카운터탑 소재의 자외선 노출로 인한 변질을 포함할 수 있다. 일부 경우들에서, 이들 손상은 연마, 폴리싱, 및 비용이 고가일 수 있는 수지 충전과 같은 회복 방안들을 필요로 할 수 있다. 일부 경우들에서, 부정확한 처치, 환경적인 노출 및 일상적인 사용에 결합된 손상에 의해 소재가 흐릿해지거나, 약화되거나 변색될 수 있으므로 카운터탑 소재의 교체가 필요할 수 있다.
- [0018] 도 1을 참조하면, 고체 표면 카운터탑(countertop)의 보호 커버링 소재(10)는 다수의 층을 포함할 수 있다. 보호 커버링 소재(10)는 내구성 투명막인 제1층(14)을 포함할 수 있다. 제1층(14)은 외부층 또는 마모층으로 불릴 수 있다. 제1층(14)은 UV 차단 화합물을 포함하는 스크래치 및 화학물에 잘 견디는 투명막일 수 있다. 이러한 UV 차단 제1층(14)은 태양 스펙트럼의 190nm 내지 380nm 사이의 자외선의 95%를 차단하여, 커버링 소재(10)에 의해 보호되는 카운터탑 소재에 효과적인 UV 보호를 제공한다.
- [0019] 일 예에서, 외부층은 아크릴 폴리머와 같은 온도 및 스크래치에 잘 견디는 폴리머 코팅을 포함할 수 있다. 보다 구체적으로, 외부층(14)은 지방족 우레탄 아크릴레이트 및 디펜타에리트리톨 헥사크릴레이트로 형성될 수 있으며, 추가적으로 하이드록시 사이클로헥실 페닐 케톤 및 메틸 이소부틸 케톤, 부틸 아세테이트, 프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르, 및 n-부탄올로 형성될 수 있다.
- [0020] 외부층(14)은 또한 그 내구성을 향상시키기 위하여 항균제 및 실리콘 이산화물을 포함할 수 있다. 예로서, 외부층(14)은 지방족 우레탄 아크릴레이트, 디펜타에리트리톨(dipentaerythritol) 헥사크릴레이트, 하이드록시 사이클로헥실 페닐 케톤, 메틸 이소부틸 케톤, 부틸 아세테이트, 프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르, n-부탄올, 항균제(antibacterial agent), 및 실리콘 이산화물의 중합되고 큐어드된 혼합물로부터 형성될 수 있다. 외부층(14)은 약 0.0015 또는 0.002 인치 두께이다.
- [0021] 항균제는 유기 항균제 또는 금속 나노입자 항균제일 수 있다. 유기 항균제는 트리클로잔(triclosan), 암모니아, 염화물 함유 화합물(chloride bearing compounds), 또는 폴리올 에스테르일 수 있다. 금속 나노입자 항균제는 니켈, 세리움, 금, 팔라듐, 백금, 은, 아연, 구리, 알루미늄, 또는 텅스텐 금속 및 그의 산화물과 같은 화합물을 포함할 수 있다. 금속 항균제의 전형적인 나노입자들은 약 1nm와 1000nm 사이의 크기들이며 약 0.001과 0.0025인치 사이 두께의 코팅으로 형성될 수 있다. 항균제는 외부층(14) 전체를 통하여 혼합될 수 있다. 금속 나노입자들을 사용하는 것을 포함하는 일부 경우들에서, 항균제는 외부층(14)의 외면 위의 층으로서 보통 0.001과 0.0025 인치 사이 두께의 층으로서 형성될 수 있다.

- [0022] 상기 보호 커버링 소재(10)는 커버링 소재(10)의 코어 기판을 형성하는 제2층(18)을 포함할 수 있다. 따라서, 제2층(18)은 내부층, 중심층, 또는 코어층으로서 호칭될 수 있다. 제2층(18)은 폴리올레핀과 같은 폴리머로 제조될 수 있다. 보호 커버링 소재의 예들은 폴리에틸렌 코어층(18)에 의해 만들어질 수 있다. 일 예에서, 코어층은 초광학급의 프라이머 처리된 폴리에틸렌 테레프탈레이트로 형성될 수 있다.
- [0023] 제2층은 보호 커버링 소재에 기계적 강도를 제공할 수 있다. 따라서, 제2층(18)은 제1층(14)을 지지하도록 충분한 기계적 강도를 제공하고, 고체면 카운터탑에 보호 커버링 소재(10)를 적용하여 커버링 소재(10)로서 기능하도록 충분한 기계적 강도를 제공할 수 있다.
- [0024] 보호 커버링 소재(10)는 접착층인 제3층(22)을 포함할 수 있다. 제3층(22)은 아크릴 압력 민감성 접착제 또는 실리콘 접착층으로 형성될 수 있다. 제3층(22)은 접착제가 스톤, 고체면 카운터탑(인조 또는 자연 소재를 포함), 유리, 재생 유리 등을 포함하는 여기 설명된 모든 카운터탑 소재들에 접착되도록 선택될 수 있다. 많은 경우들에서, 보호 커버링 소재(10)를 적용하고, 소재 아래로부터 기포와 주름들을 제거하고 카운터탑에 보호 커버링 소재(10)를 적절히 부착하도록 액체와 고무 도구를 이용하여 보호 커버링 소재(10)가 카운터탑에 적용될 수 있다.
- [0025] 접착층(22)은 범용 접착제로서 기능할 수 있는 아크릴 접착제로 형성될 수 있다. 아크릴 접착제는 많은 천연 또는 합성 스톤 및 스톤과 유사한 카운터탑 소재와 같이 사용하기에 적합하며 카운터탑 소재에 보호 커버링 소재(10)를 부착하는 내구성 본드를 제공한다. 접착층(22)은 스테인레스 강과 같은 카운터탑 소재에 더 잘 적합할 수 있는 실리콘 접착제로 형성될 수 있다. 접착층은 대략 0.02 인치 두께일 수 있다.
- [0026] 보호 커버링 소재(10)는 제3층(22)에서 접착제 소재를 보호하는 제4층(26)을 포함할 수 있다. 제4층(26)은 제3층(22)에 사용된 접착제와 양립하는 릴리스 종이, 릴리스 라이너, 또는 릴리스 필름일 수 있으며, 따라서 릴리스 층, 릴리스 종이, 또는 릴리스 필름으로 칭할 수 있다. 일 예로서, 릴리스 라이너는 실리콘 처리 폴리에틸렌 테레프탈레이트일 수 있다. 제4층(26)은 보호 커버링 소재(10)가 카운터탑 위에 장착되기까지 접착제 제3층(22)을 오염으로부터 보호한다. 릴리스 라이너는 대략 0.025인치 두께일 수 있다.
- [0027] 이제 도 2와 3을 참조하면, 보호 커버링 소재(10)는, 제1층(14)이 내구성 스크래치 및 내온성 투명 막을 포함하고 UV 차단 화합물이 분리층(30)으로 형성되도록 구성될 수 있다. UV 차단층(30)은 도 2 도시와 같이 제1층(14)의 상부 또는 도 3 도시와 같이 제1층(14)과 제2층(18) 사이의 제1층(14) 바닥에 형성될 수 있다. 일 예에서, 외부층(14)은 스크래치와 마모에 잘 견디는 투명막으로 형성되고 UV 차단층(30)은 외부층(14) 아래, 외부층(14)과 코어층(18) 사이에 형성된다. 일 예에서, UV 차단층(30)은 우레탄 아크릴레이트 폴리머 상에 나노 실리카 코팅이 적용된 우레탄 아크릴레이트 폴리머로부터 형성될 수 있다. 나노 실리카 코팅은 약 0.003 또는 0.004 인치 두께일 수 있다.
- [0028] 이와 같이, UV 차단층은 커버링 소재(10)에 의해 보호되는 카운터탑 소재에 효과적인 UV 보호를 제공할 수 있으며 커버링 소재(10)가 적용되는 카운터탑과 UV 보호층(30) 사이에 배치된 보호 커버링 소재(10)의 층들에 UV 보호를 또한 제공할 수 있다.
- [0029] 보호 커버링 소재(10)는 여러 다른 카운터탑 소재들에 적용하도록 설계될 수 있다. 따라서, 보호 커버링 소재는 다양한 두께로 제공될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 보호 커버링 소재(10)는 0.002 인치와 0.020인치 사이 두께에서 변하는 두께로 제공될 수 있다. 또 다른 실시예에 따르면, 보호 커버링 소재(10)는 0.005인치와 0.010인치 사이의 변하는 두께로 제공될 수 있다. 이들 다른 두께들은 각각 유사한 보호 특성을 제공할 수 있다. 따라서, 변하는 두께는 각각 UV 보호, 화학적인 보호, 내충격성, 및 내스크래치성을 제공할 수 있다.
- [0030] 보호 커버링 소재(10)는 전형적으로 소정의 카운터탑 또는 표면을 덮도록 충분한 폭과 길이를 가지는 균일한 얇은 시트로 제공된다. 일 실시예에서, 보호 커버링 소재(10)에는 빛나는 투명 또는 매트(matte) 투명 표면 피니시가 제공되고 따라서 다양한 다른 카운터탑 소재들에 대응할 수 있다.
- [0031] 이제 도 4를 참조하면, 보호 커버링 소재(10)가 부착된 카운터탑(34)이 도시된다. 카운터탑(34)은 백스플래시(38)를 포함할 수 있다. 예시적인 카운터탑(34)은 키친 카운터탑이며, 이는 스토브(42), 싱크대(46), 또는 다른 유사한 아이템이 설치된다. 설명된 바와 같이, 카운터탑(34)에의 보호 커버링 소재(10)의 적용은 고체 표면의 카운터탑 소재들이 사용될 수 있는 주거 또는 상업 지역 내의 다양한 위치들 중 하나의 예이다. 이와 같이, 여기 설명된 원리는 샤워기, 바아(bars) 등에 적용된다.
- [0032] 보호커버링 소재(10)는 자주 액체나 고무 도구를 이용하여 카운터탑에 장착될 수 있다. 그러한 장착시, 하나의

보호 커버링 소재는 소정 크기, 전형적으로 카운터탑(34)보다 다소 큰 크기로 절단될 수 있다. 카운터탑(34)은 완전히 세척되고 소량의 액체가 카운터탑(34)에 도포될 수 있다. 릴리스 층(26)은 보호 커버링 소재(10)로부터 분리될 수 있으며 이어서 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑 위에 설치될 수 있다. 고무 도구는 카운터탑(34)에 대해 보호 커버링 소재를 가압하고 동시에 기포와 과잉 액체를 제거하기 위하여 이용될 수 있다. 일부 사용예들에서, 수도꼭지(faucet)(50), 스토프(42) 등과 같은 아이템이 보호 커버링 소재(10)를 장착하기 위하여 카운터탑(34)으로부터 제거될 수 있거나, 또는 카운터탑(34)에 이들 아이템들이 장착되기 전에 보호 커버링 소재(10)가 장착될 수 있다.

[0033] 일부 장소들에서, 보호 커버링 소재(10)는 절단되고 트리밍될 수 있다. 예로서, 보호 커버링 소재(10)는 스토프(42), 싱크(46), 수도꼭지(50) 등 둘레에서 트리밍될 수 있다. 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑(34)의 표면에 고착될 수 있다. 예로서, 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑(34)의 에지 등을 덮도록 사용될 수 있다.

[0034] 도 5를 참조하면, 카운터탑(34)의 일부의 측면도가 도시된다. 카운터탑(34)은 스토프(42)용으로 형성된 개구 내부로부터 도시된다. 따라서, 카운터탑(34)은 캐비닛(54)에 인접한 절단 에지에서 종료한다. 도시된 바와 같이, 카운터탑(34)의 전방은 연장된 드립 에지(drip edge, 62)에 의해 형성된다. 커버링 소재(10)는 드립 에지(62)에 부착될 수 있다. 커버링 소재는 스토프(42)용 개구를 따라 절단되며 스토프(42)는 보호 커버링 소재가 설치된 후에 상기 개구에 설치된다.

[0035] 이제 도 6을 참조하면, 카운터탑(34)과 백스플래시(38)의 일부의 측면도가 도시된다. 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑(34)과 백스플래시(38)에 적용되었다. 일부 사례들에서, 보호 커버링 소재(10)는 66으로 지시된 바와 같이 코너에 부착되어야 한다. 커버링 소재(10)는 코너(66)와 카운터탑(34)에 장착하기 위해 필요한 대로 절단될 수 있다.

[0036] 이제 도 7을 참조하면, 일반적으로 70으로 표시된 샤워기의 측면도가 도시된다. 보호 커버링 소재(10)는 샤워기를 보호하기 위하여 샤워기(70)에 적용되었다. 보다 특히, 보호 커버링 소재(10)는 샤워 서라운드(74)를 제조하기 위하여 사용된 카운터탑 소재에 적용되었다. 샤워 서라운드는 종종 인조 대리석과 같은 카운터탑 소재에 의해 제조될 수 있다. 인조 대리석은 종종 수지와 같은 바인더에서 연마된 스톤과 같은 장식 부재로 만들어진다.

[0037] 일 실시예에서, 보호 커버링 소재(10)는 고체 표면의 카운터탑용의 투명한 보호 필름 커버링을 제공한다. 보다 특히, 보호 필름 커버링은 보호 필름의 바닥 층의 아크릴 접착제 또는 실리콘 접착제 시스템일 수 있는 광학적으로 투명한 압력-민감성 접착제층(22)을 통해 카운터탑 표면에 부착된다. 접착제 시스템은 스톤과 같은 특정 소재의 다공성에 대응하도록 구성된다. 일부 사례들에서, 접착제 층(22)은 카운터탑 소재에 부합할 수 있어, 카운터탑 소재의 표면에서의 작은 변형은 접착제에 의해 수용된다. 카운터탑 소재에 접착제가 접촉하지 않는 에어포켓이나 위치는 제거될 수 있으며, 이를 통해 카운터탑 소재의 외관이 향상시킨다.

[0038] 보호 커버링 소재(10)는 스톤, 스테인레스 강, 또는 유리와 같은 고급 카운터탑 소재의 외관을 향상시키는 고광택면 또는 새틴(satin)을 제공할 수 있다. 보호 커버링 소재(10)는 전형적으로 투명하고 스톤이나 재생 유리와 같은 카운터탑 소재의 외관 및 호감을 유지한다. 보호 커버링 소재(10)는 치핑, 파손, 온도, 얼룩, 부식 및 UV 변질에 더 큰 내성을 제공하므로 이들 카운터탑 소재들을 강화시킨다.

[0039] 일 예에서, 보호 필름 커버링은 키친 카운터탑, 욕실 싱크, 샤워기, 및 욕실 벽들과 같은 상업적 및 주거 구역의 고체 표면 카운터탑 소재 표면을 치핑, 스크래칭, 화학적 및 경수 부식, UV 변질 등과 같은 손상으로부터 보호하기 위하여 제공된다. 보호 필름 커버링은 밀감 주스, 커피, 토마토 주스, 와인, 및 다른 산성 액체들과 같은 일반 액체에 화학적으로 내성을 가지는 일체형 투명 코팅층(14)에 의해 형성될 수 있다. 이들 액체는 부식되거나 더러워진 카운터탑 및 백스플래시의 빈번한 원천이다. 이들 내화학성 투명 코팅층(14)은 높은 내열성을 가지며 300° F까지의 온도 접촉을 다룰 수 있다. 내열성 투명 코팅층(14)은 키친에서 보통 발견되는 고온의 포트들과 팬들에 대해 보호를 제공한다. 투명 코팅층(14)은 또한 뜨거운 액체의 흘림에 대해 보호를 제공한다. 많은 사례들에서, 보호 커버링 소재(10)에 의해 손상을 유발하지 않고 카운터탑 위에 고온 포트들과 팬들이 배치될 수 있다.

[0040] 일 예에서, 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑 소재 위에 영구히 장착된다. 보호 커버링 소재(10)는 접착제층(22)에 의해 카운터탑 소재 표면에 부착된다. 접착제층(22)에 사용된 접착제는 보호 커버링 소재(10)와 카운터탑 소재 사이의 내구성 접합을 제공하며, 이를 통해 박리가 방지되고 카운터탑 소재가 보호된다. 영구적인 장착은, 필요하다면 보호 커버링 소재(10)가 수리될 수 없다는 것을 의미하지는 않는다. 충분한 노력으로, 보호 커

버링 소재(10)는 카운터탑 소재로부터 분리될 수 있으며 카운터탑 소재는 적절히 세척되고 보호 커버링 소재(10)의 교체 부재를 수용하도록 준비될 수 있다. 이러한 보호 커버링 소재(10)의 교체는 사람이 나이프로 작업하면서 우연히 보호 커버링 소재(10)를 절단하는 경우와 같이 보호 커버링 소재(10)가 손상될 때 발생할 수 있다.

[0041] 그러나, 영구 장착은 보호 커버링 소재(10)가 카운터탑 소재로부터 쉽게 분리되지 않도록 카운터탑 소재에 강력하게 접합되는 것을 의미한다. 포장으로부터 분리되어 장착되는 전자 스크린 또는 가전제품을 보호하기 위해 종종 사용되는 정적 클링 플라스틱(static cling plastic)과 유사한 설치 과정에서, 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑 소재에 임시로 부착되지는 않는다. 이러한 장치에서는, 임시적인 정적 필름들이 장치 사용 전에 분리된다. 반면, 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑의 사용 전에 영구히 장착된다. 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑이 사용되는 동안 카운터탑 소재에 적절히 부착되어 유지된다.

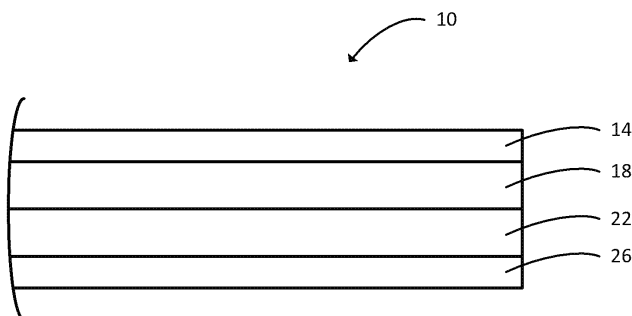
[0042] 일단 장착되면, 보호 커버링 소재(10)는 최소의 유지보수를 요구하며 카운터탑 소재의 자연스런 외관을 유지한다. 보호 커버링 소재(10)의 투명성이 매우 중요하므로, 이 필름의 각 성분은 최대 투명성을 위하여 설계된다. 이와 같이, 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑 소재 위에 장착된 때 미학적으로 만족스럽다. 스톤이나 유리와 같은 소재들은 보호 커버링 소재(10)에 의해 제공된 표면의 조화에 의해 외관을 유지하고 일부 사례들에서 시각적으로 개선된다. 보호 커버링 소재(10)의 내물리성, 내화학성, 및 내열성은 카운터탑 소재를 보호하고 카운터탑 소재의 미관을 보존할 것이다. 보호 커버링 소재(10)의 UV 차단 성분은 UV 노출에 기인하는 변색 및 손상을 감소시키거나 제거하고 태양광에 노출된 부위의 카운터탑 소재는 시간의 경과에 따라 최소의 변색을 나타낼 것이다.

[0043] 보호 커버링 소재는 통상적으로 작업대(coasters)나 플레이트 매트(place mats) 등의 필요를 제거한다. 보호 커버링 소재는 스톤 실러들과 다른 화학 처리제의 빈번한 사용을 제거한다. 이는 사용된 화학제의 양을 감소시키며 카운터탑 소재를 보호하기 위하여 필요한 작업을 감소시킨다. 보호 커버링 소재(10)는 카운터탑의 미관을 해치지 않고 카운터탑 소재에 대해 표면 및 에지의 보호를 제공한다.

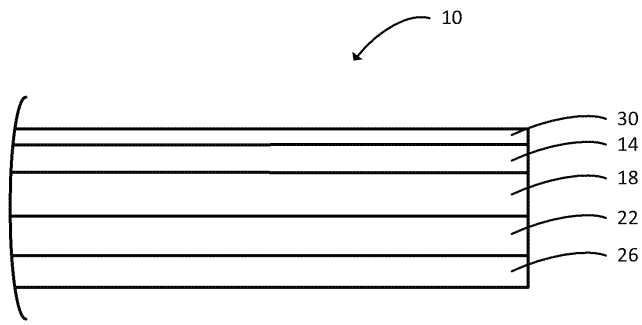
[0044] 요약서에 설명되는 내용을 포함하는, 본 발명의 예시적인 예들의 상기 설명은 제한적이거나 또는 정확한 형태에 대한 제한으로 의도되지는 않는다. 발명의 구체적인 실시예들과 예들은 여기 예시적인 목적으로 설명되고, 여러 균등한 변형들이 본 발명의 더욱 넓은 사상과 범위를 벗어나지 않고 가능하다. 실제로, 구체적인 소재, 두께 등은 설명을 목적으로 제공된 것이며, 다른 구조들 또한 본 발명의 교시에 따라 다른 실시예들과 예들로 사용될 수 있다.

도면

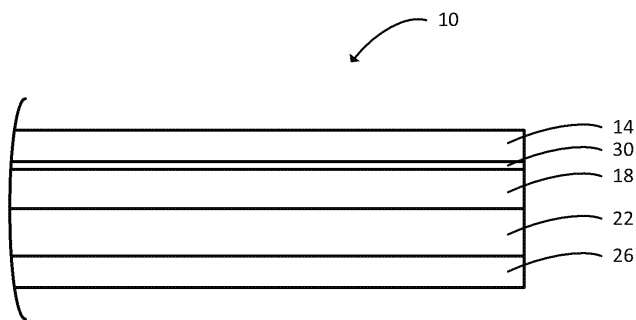
도면1



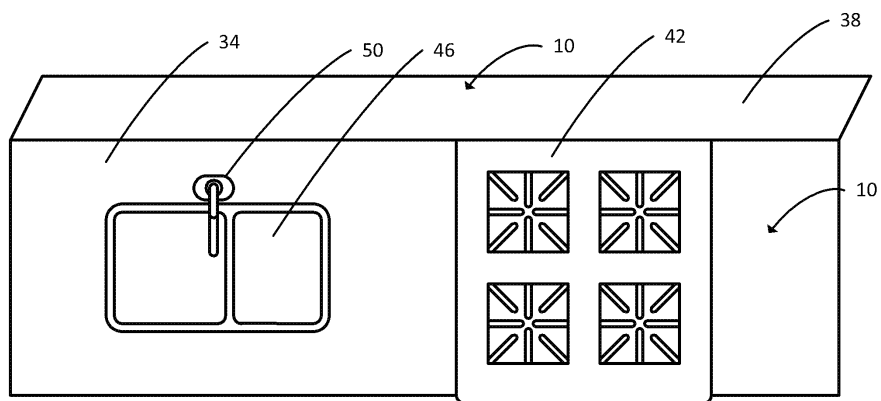
도면2



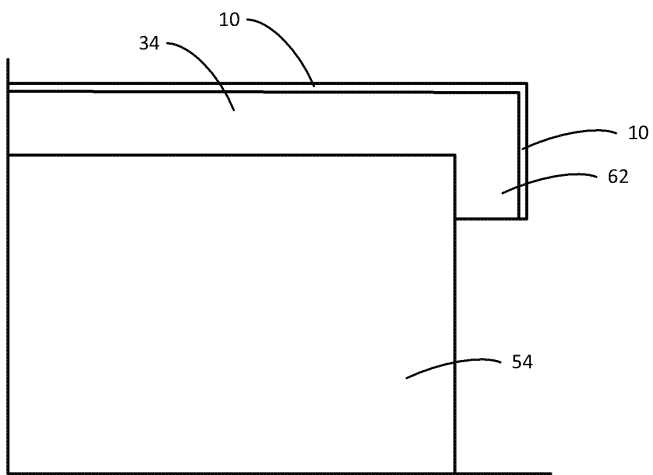
도면3



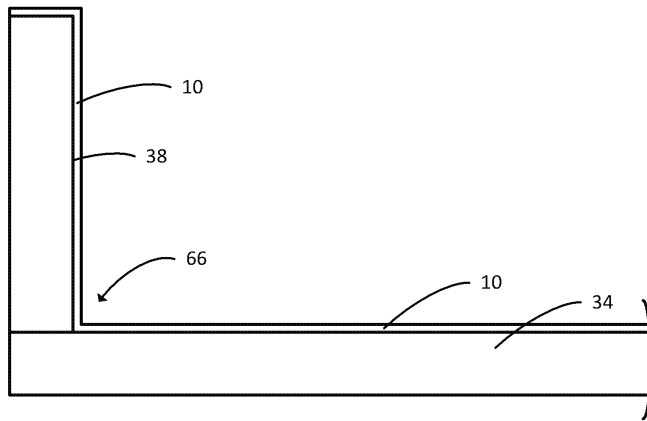
도면4



도면5



도면6



도면7

