



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0144952
(43) 공개일자 2014년12월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61F 13/02 (2006.01) A61F 13/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0067202

(22) 출원일자 2013년06월12일

심사청구일자 2013년06월12일

(71) 출원인

울산대학교 산학협력단

울산광역시 남구 대학로 93

(72) 발명자

오지선

울산광역시 동구 봉수로 450, 108동 103호(서부동, 성원상떼빌아파트)

소민욱

부산광역시 해운대구 센텀중앙로 145, 104동 390 3호(재송동, 더샵센텀파크)

(74) 대리인

위병갑

전체 청구항 수 : 총 6 항

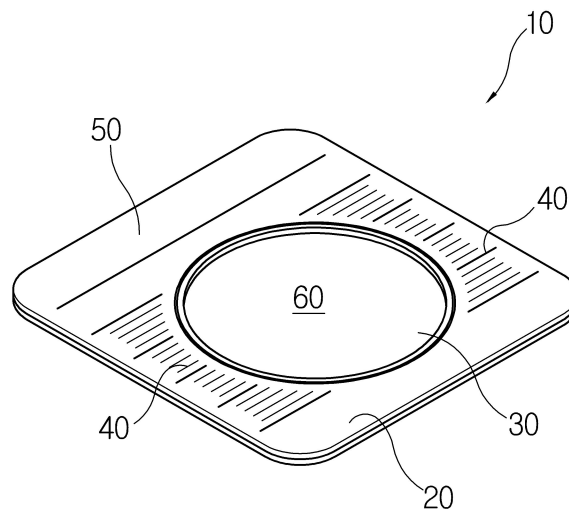
(54) 발명의 명칭 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고

(57) 요약

본 발명은 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고에 관한 것으로서, 신체에 부착되고 투명한 재질로 형성되는 점착 필름과; 상기 점착 필름을 감싸는 보호 필름과; 상기 점착 필름의 외면에 형성되는 눈금 표시부;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 눈금자 등이 표시된 반창고를 통해 투베르쿨린 검사를 편리하면서도 정확하게 수행할 수 있을 뿐만 아니라, 검사 시각을 기록할 수 있으므로 관독을 해야 하는 시간을 쉽게 알 수 있고, 사진촬영을 통한 추후 관독이 가능해지므로 일정시간 안에 반드시 병원에 방문하여 전문가의 관독을 받아야 하는 불편을 줄일 수 있으며, 양성반응의 기준을 표기할 수 있어 비숙련된 의료인도 양성 여부를 손쉽게 판정할 수 있고 결과적으로 측정치의 편차를 최소화할 수 있는 효과를 기대할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

신체에 부착되고 투명한 재질로 형성되는 점착 필름과;

상기 점착 필름을 감싸는 보호 필름과;

상기 점착 필름의 외면에 형성되는 눈금 표시부;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 투명 점착 필름의 외면 상부에는 날짜, 이름, 시간, 환경조건 중 하나 이상을 기재하는 조건 표시부가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 점착 필름의 중앙에는 경계 표시부가 더 표시되는 것을 특징으로 하는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 경계 표시부는 관통 형성되는 것을 특징으로 하는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 눈금 표시부는 상, 하, 좌, 우에 선택적으로 표시되는 것을 특징으로 하는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고.

청구항 6

청구항 4에 있어서,

상기 눈금 표시부는 돌기 형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고.

명세서

기술분야

본 발명은 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 피험자의 불편을 최소화함과 동시에 객관적이고 편리한 측정을 제공할 수 있도록 한 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로 투베르쿨린 검사(tuberculin skin test, 또는 Mantoux test)는 결핵 감염 또는 잠복결핵(latent tuberculosis infection) 여부를 확인하기 위하여 흔히 시행되고 있는 검사법이다.
- [0003] 이 검사는 항원(tuberculin purified protein derivatives)을 상지의 전박에 피내 주사한 후 48시간(48~72시간 사이) 뒤에 경결(induration) 부위의 크기를 측정하여 결과를 판정하게 된다.
- [0004] 이러한 결과치는 환자의 결핵감염 여부 판단 또는 경우에 따라 항결핵제 투여 여부를 결정하는 데 중요한 판단 기준이 되고 있다.
- [0005] 하지만, 정확한 측정을 위해서는 피험자가 반드시 피내 주사 후 48~72시간 사이에 병원을 재방문하여 숙련된 의료인에 의해 판정을 받아야 하는 불편함이 수반되게 되며, 측정자에 따른 측정치의 편차가 발생할 우려도 존재하게 된다.
- [0006] 만일 피험자에게 피부반응 부위의 사진을 찍어 오도록 할 경우 사진을 통한 길이 측정을 하기 위해서는 반드시 눈금자를 적절한 위치에 대고 촬영을 해야만 추후에 사진을 통한 분석이 가능하며, 이를 위해 피험자가 눈금자를 별도로 준비해야 하고, 한쪽 팔의 피부 검사 부위에 반대편 손으로 눈금자를 대고 사진을 찍는 것은 혼자서는 시행하기가 어려울 뿐만 아니라 별도의 교육이 필요하고 피험자의 이해도와 적절한 수행에 의존해야 문제점 등이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 일본등록특허공보 제4365624호
(특허문헌 0002) 일본공개특허공보 평06-47071호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 눈금자 등이 표시된 반창고를 통해 투베르쿨린 검사를 편리하면서도 정확하게 수행할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 신체에 부착되고 투명한 재질로 형성되는 점착 필름과; 상기 점착 필름을 감싸는 보호 필름과; 상기 점착 필름의 외면에 형성되는 눈금 표시부;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한 상기 투명 점착 필름의 외면 상부에는 날짜, 이름, 시간, 환경조건 중 하나 이상을 기재하는 조건 표시부가 더 포함되는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 또한 상기 점착 필름의 중앙에는 경계 표시부가 더 표시되는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한 상기 경계 표시부는 관통 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한 상기 눈금 표시부는 상, 하, 좌, 우에 선택적으로 표시되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한 상기 눈금 표시부는 돌기 형상으로 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명에 따르면, 눈금자 등이 표시된 반창고를 통해 투베르쿨린 검사를 편리하면서도 정확하게 수행할 수 있을 뿐만 아니라, 검사 시각을 기록할 수 있으므로 관독을 해야 하는 시간을 쉽게 알 수 있고, 사진촬영을 통한 추후 판독이 가능해지므로 일정시간 안에 반드시 병원에 방문하여 전문가의 관독을 받아야 하는 불편을 줄일 수 있으며, 양성반응의 기준을 표기할 수 있어 비숙련된 의료인도 양성 여부를 손쉽게 판정할 수 있고 결과적으로 측정치의 편차를 최소화할 수 있는 효과를 기대할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 나타낸 평면도.
 도 2 내지 3은 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고의 다른 실시 예를 나타낸 평면도.
 도 4는 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 나타낸 단면도.
 도 5(a) 및 5(b)는 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 구성하는 점착 필름의 실시 예를 나타낸 단면도.
 도 6(a) 및 6(b)은 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 구성하는 조건 표시부의 다른 실시 예를 나타낸 단면도.
 도 7은 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고의 실시 예를 나타낸 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 본 발명의 구성을 첨부된 도면을 참조로 설명하면, 도 1은 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 나타낸 평면도이고, 도 2 내지 3은 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고의 다른 실시 예를 나타낸 평면도이며, 도 4는 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 나타낸 단면도이고, 도 5(a) 및 5(b)는 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 구성하는 점착 필름의 실시 예를 나타낸 단면도이며, 도 6(a) 및 6(b)은 본 발명에 따른 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 구성하는 조건 표시부의 다른 실시 예를 나타낸 단면도이다.
- [0018] 본원발명인 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고(10)는 소정의 크기를 가지고 형성되는 점착 필름(20)과, 상기 점착 필름(20)에 부착되는 보호 필름(30)과, 상기 점착 필름(20)에 표시되는 눈금 표시부(40) 및 조건 표시부(50)와, 상기 점착 필름(20)에 형성되는 경계 표시부(60)를 포함하여 이루어진다.
- [0019] 여기서 상기 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고(10)는 접촉에 의한 피부 과민반응을 최소화하고, 72시간 정도의 접착력을 유지할 수 있으며, 피부 반응을 충분히 관찰할 수 있는 크기 및 검사 시점을 기록할 수 있는 부분 등을 고려하여 제작된다.
- [0020] 상기 점착 필름(20)은 소정의 크기를 가지며 내면에는 신체에 부착될 수 있도록 점착제가 도포된다.
- [0021] 여기서 상기 점착 필름(20)은 소정의 크기를 가지는 직사각형 형상으로 모서리 부분이 곡면지게 형성되는 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0022] 그리고 상기 점착 필름(20)의 내면 또는 외면에는 검사에 따른 피부 반응의 결과를 쉽게 판별할 수 있도록 하는 경계표시부(60)가 더 표시된다.
- [0023] 즉, 상기 경계 표시부(60)는 점착 필름(20)의 중앙 부분에 원형 등의 형상으로 표시되거나 또는, 상기 경계 표시부(60)와 다른 부분의 색상을 달리하여 표시되거나 또는, 도시된 도 1과 같이 관통형성되어 결핵 감염 또는 잠복결핵에 따른 반응시 상태를 확인할 수 있도록 한 것이다.
- [0024] 이때 상기 경계 표시부(60)의 크기와 형상은 용도 등에 따라 여러 크기 및 형상을 가지도록 형성될 수 있다.
- [0025] 예로서, 경계표시부를 양성 여부 판단 기준으로 사용될 수 있으며, 이 경우 피험자는 결핵 감염 또는 잠복결핵

의 반응시 상기 점착 필름(20)을 구성하는 경계 표시부(60)의 이내에 위치할 경우에 음성으로 판단하고 그 이상일 경우에는 양성으로 판단할 수 있도록 할 수 있다.

[0026] 더불어 상기 경계 표시부(60)는 일반적으로 예상되는 피부반응 범위를 충분히 포함하도록 하면서 주변 부위와 쉽게 식별이 가능하도록 모양과 색을 형성하여 사진 촬영시 크기의 기준으로 삼을 수 있는데 즉, 어떤 각도와 거리에서 촬영을 하여도 이를 기준으로 원래 길이를 환산할 수 있으므로 사진 촬영을 통한 분석에 도움을 주며 이를 바탕으로 개발되는 스마트 폰 앱이나 기타 응용프로그램을 이용하여도 결핵 감염 또는 잠복결핵에 따른 반응시 상태를 확인할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

[0027] 상기 점착 필름(20)을 감싸는 보호 필름(30)은 소정의 크기를 가지며 점착(20)의 내면에 점착된다.

[0028] 그리고 본원발명에서 상기 보호 필름(30)은 점착 필름(20)과 대응되는 크기로 형성된다.

[0029] 상기 점착 필름(20)의 외면에 형성되는 눈금 표시부(40)는 점착 필름(20)에 표시되는 결핵 감염 또는 잠복결핵에 따른 반응의 크기를 확인하게 된다.

[0030] 그리고 본원발명에서 상기 눈금 표시부(40)는 도시된 도 1 또는 2와 같이 좌, 우뿐만 아니라 도시된 도 3과 같이 상, 하, 좌, 우에 표시될 수 있다.

[0031] 또한 상기 눈금 표시부(40)는 운반 및 보관에 따른 눈금 손상시 이를 대체할 수 있을 뿐만 아니라 연속 적층시 용이하게 분리할 수 있도록 눈금 부분이 도시된 도 5와 같이 돌출형성될 수 있음을 밝힌다.

[0032] 상기 점착 필름(20)에 표시되는 조건 표시부(50)는 점착 필름(20)의 외면 상부에 날짜, 이름, 시간, 환경조건 중 하나 이상을 기재하는 부분이다.

[0033] 즉 상기 조건 표시부(50)는 결핵 감염 또는 잠복결핵을 실시한 날짜와 장소 등을 기재하여 확인할 수 있도록 한 것이다.

[0034] 이때 상기 조건 표시부(50)의 위치는 상부뿐만 아니라 좌, 우 또는 하부에 형성될 수 있음을 밝힌다.

[0035] 그리고 상기 조건 표시부(50)의 외면에는 기재된 내용의 손상을 방지할 수 있도록 조건 표시 보호부(52)가 도시된 도 6(a) 및 6(b)와 같이 선택적으로 더 구성될 수 있다.

[0036] 먼저 도시된 도 6(a)의 조건 표시 보호부(52)는 조건 표시부(50)의 둘레를 따라 점착제(52a)가 도포되고 상기 점착제(52a)의 상부에는 탈·부착이 가능한 투명 필름(52b)이 부착되는 예를 나타낸 것이다.

[0037] 다음으로 도시된 도 6(b)의 조건 표시 보호부(52)는 조건 표시부(50)의 상부에 투명한 보호 덮개(52d)를 일체로 형성하고 상부나 측면에는 내부의 공간(52e)의 기재 내용을 보호할 수 있도록 절개부(52f)가 형성되는 예를 나타낸 것이다.

[0038] 상기와 같이 구성되는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고의 실시 예를 참조로 설명하면 다음과 같다.

[0039] 먼저 직사각형 형상으로 모서리 부분이 곡면지게 형성되고 내면에는 점착제가 도포되는 점착 필름(20)을 형성한다.

[0040] 그리고 상기 점착 필름(20)의 외면 좌, 우에 수직방향으로 간격을 두고 눈금이 표시되는 눈금 표시부(40)를 형성한 후 상기 점착 필름(20)의 외면 상부에 날짜, 이름, 시간, 환경조건 중 하나 이상을 기재할 수 있도록 조건 표시부(50)를 표시한다.

[0041] 다음으로 상기 점착 필름(20)의 중간 부분을 절단기나 프레스 등을 이용하여 관통시켜 경계 표시부(60)를 형성한 후 상기 점착 필름(20)의 내면에 보호 필름(30)을 부착하면 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고(10)는 완성되는 것이다.

[0042] 여기서 상기 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고는 상기와 다른 과정을 통해 완성될 수 있음을 밝힌다.

[0043] 다음으로 상기와 같이 구성되는 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고의 사용상태를 살펴보면 다음과 같다.

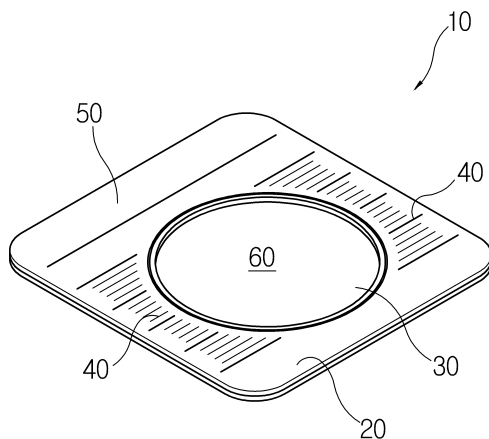
- [0044] 먼저 피험자의 피부에 투베르쿨린을 투여한 후 상기 점착 필름(20)에 부착된 보호 필름(30)을 제거한다.
- [0045] 그리고 상기 점착 필름(20)의 내면을 피험자의 투베르쿨린이 투여된 부분에 부착하되, 상기 경계 표시부(60)의 중심이 투베르쿨린의 투입부분에 위치하도록 한다.
- [0046] 다음으로 48시간 뒤 피험자의 피부에 나타내는 결핵 감염 또는 잠복결핵에 따른 반응 크기를 눈금 표시부(40)를 이용하여 육안으로 실시간 확인한 후 조건 표시부(50)에 기재한 다음 보관하면 되는 것이다.
- [0047] 이때 상기 피험자는 결핵 감염 또는 잠복결핵에 따른 반응을 스마트 폰이나 디지털 카메라 등을 이용하여 촬영한 후 영상 전송을 통해 48-72시간 사이에 반드시 재방문을 해야 하는 불편을 줄일 수 있다.
- [0048] 또한 상기 자료는 추후에 객관적인 측정 및 객관화된 검사 자료의 보관과 공유가 가능해지는 장점을 얻을 수 있게 되는 것이다.
- [0049] 이와 같이 본원발명인 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 통해 피험자의 불편을 최소화함과 동시에 객관적이고 편리한 측정을 제공할 수 있는 장점을 얻게 되는 것이다.
- [0050] 이상에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명인 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고를 설명함에 있어 특정형상 및 방향을 위주로 설명하였으나, 본 발명은 당업자에 의하여 다양한 변형 및 변경이 가능하고, 이러한 변형 및 변경은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

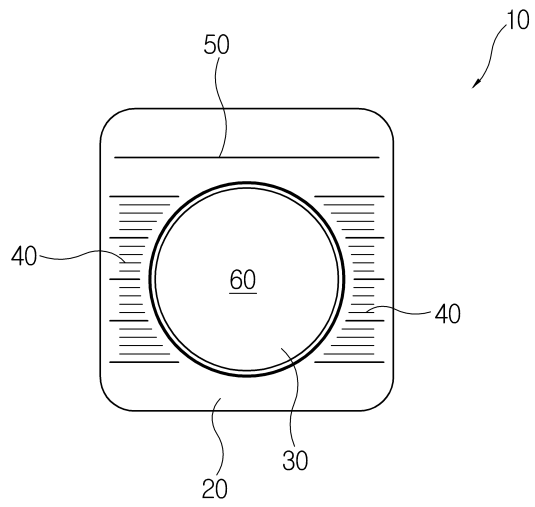
- [0051] 40)10 : 투베르쿨린 검사를 위한 눈금자가 삽입된 반창고,
20 : 점착 필름,
30 : 보호 필름,
40 : 눈금 표시부,
50 : 조건 표시부,
60 : 경계 표시부.

도면

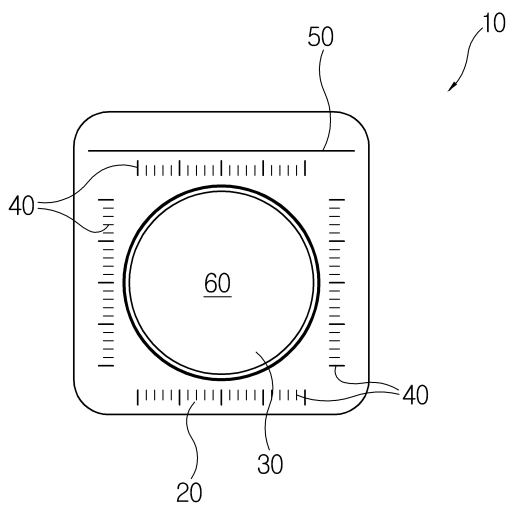
도면1



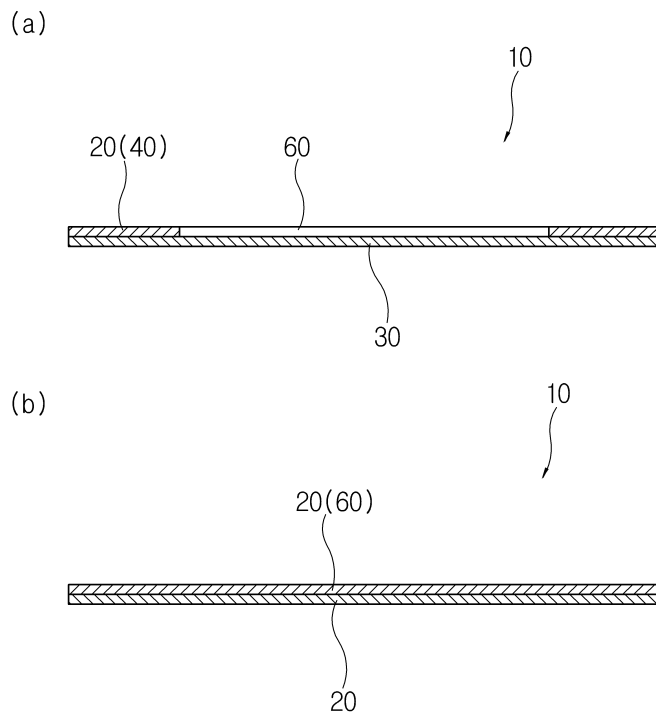
도면2



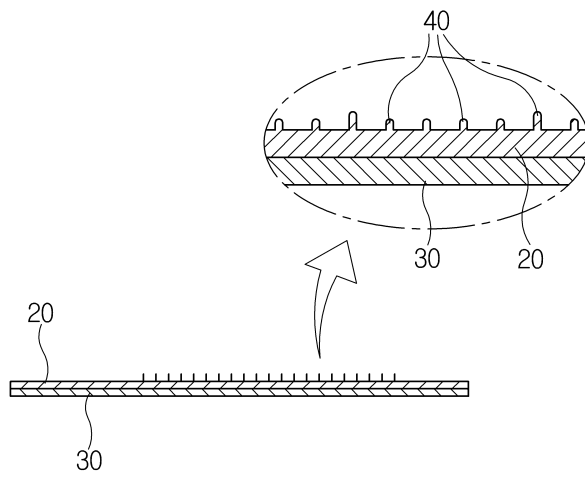
도면3



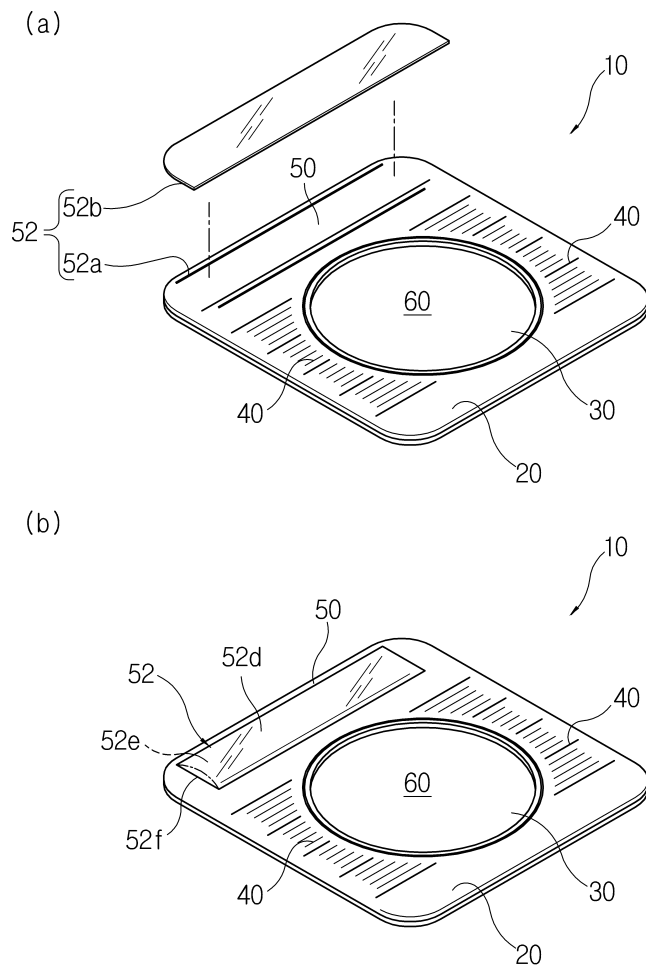
도면4



도면5



도면6



도면7

