



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2010년04월26일
(11) 등록번호 20-0448564
(24) 등록일자 2010년04월16일

(51) Int. Cl.

C12M 3/00 (2006.01) C12M 1/32 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0002588

(22) 출원일자 2009년03월06일

심사청구일자 2009년03월06일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020010029122 A

(73) 실용신안권자

(주)씨티알엘

광주광역시 북구 용봉동 300 전남대학교창업보육
센터산학협력공학관 806호

(72) 고안자

박종태

광주광역시 남구 봉선동 무등파크 301-1602

(74) 대리인

특허법인아이엠

전체 청구항 수 : 총 10 항

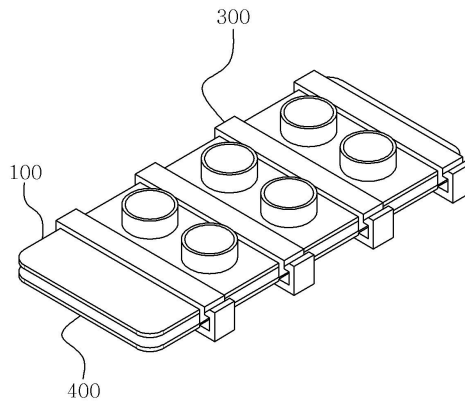
심사관 : 정재철

(54) 세포 또는 조직 배양용 기구

(57) 요약

본 고안은 세포 또는 조직 배양용 기구에 관한 것으로, 보다 자세하게는 무균 상태에서 여러 종류의 세포를 동시에 배양하여 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 비교 관찰하거나, 동일 배양세포에 동시에 다양한 방법으로 자극을 주어 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 비교 관찰할 수 있는 세포 또는 조직 배양용 기구에 관한 것이다.

대표도 - 도5a



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

윗 표면으로부터 제1길이로 돌출된 제1돌출부, 상기 제1돌출부와 대응되는 위치의 아래 표면으로부터 제2길이로 돌출된 제2돌출부 및 상기 제1돌출부와 제2돌출부를 관통하는 관통 홀로 이루어진 관통 챔버를 복 수개 구비한 바디;

상기 바디의 제2돌출부의 외경에 체결된 오링(O-ring); 및

상기 바디의 하방에 구비되며, 상기 제2돌출부가 단힌 구조로 유지되도록 상기 오링과 밀착되는 유리 슬라이드;를 포함하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 오링은 그 단면의 두께가 상기 제2돌출부의 제2길이 보다 긴 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 바디와 유리 슬라이드의 밀착은 상기 바디와 유리 슬라이드를 동시에 체결시키는 체결 부재에 의한 것임을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 체결 부재는 그 단면 형상이 '口' 형태로 구비되며, 일 측면은 체결부를 구비하고 있는 클립인 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 클립의 체결부는 L 형 체결부와 J 형 체결부를 구비하여 상기 L 형 체결부와 J 형 체결부가 결합됨으로써 체결되는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양 기구.

청구항 6

제 3 항에 있어서,

상기 체결 부재는 탄성력이 있는 고무 밴드인 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 바디와 유리 슬라이드의 밀착은 상기 바디의 양 측면으로부터 연장된 측면부에 구비되며, 상기 제2돌출부의 제2길이보다는 길고, 상기 오링의 두께보다는 짧은 거리에 위치한 체결 홈들에 상기 슬라이드가 삽입됨으로

써 이루어지는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 바디와 유리 슬라이드의 밀착은 상기 바디의 양 측면으로부터 연장된 측면부의 끝단에 구비되되, 상기 제2 돌출부의 제2길이보다는 길고, 상기 오링의 두께보다는 짧은 거리에 위치한 체결 턱들과 상기 바디의 아래 표면 사이로 상기 슬라이드가 삽입됨으로써 이루어지는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

청구항 9

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 오링은 실리콘, 천연고무 또는 우레탄으로 이루어진 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양 기구.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 세포 또는 조직 배양용 기구:는

상기 체결 부재에 의해 체결된 상기 바디 및 유리 슬라이드를 수용하는 세포 배양 접시 본체; 및

상기 세포 배양 접시 본체를 덮는 세포 배양 접시 덮개;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 세포 또는 조직 배양용 기구에 관한 것으로, 보다 자세하게는 무균 상태에서 여러 종류의 세포를 동시에 배양하여 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 비교 관찰하거나, 동일 배양세포에 동시에 다양한 방법으로 자극을 주어 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 비교 관찰할 수 있는 세포 또는 조직 배양용 기구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 세포 또는 조직 배양 기술은 분자생물학을 포함한 생물학 연구에서 매우 기본적이고 중요한 기술이다.

[0003] 이러한 세포 또는 조직 배양 기술을 이용하여 줄기 세포 배양 과정이나 줄기 세포 배양 후에 약물이나 유전자 재조합 등을 비롯한 다양한 자극(또는 처치)을 주어 줄기 세포가 특정 세포로 분화되도록 유도하면 인체에 대한 줄기세포 치료가 가능해진다.

[0004] 또한 암세포나 기타 세포들에서도 배양된 세포에 약물이나 유전자 재조합 등의 변화를 주어 암 진단이나 치료 등을 위한 방법을 개발할 수 있다.

[0005] 특히 줄기세포나 암세포 및 기타 세포들의 자극(또는 처치)에 대한 반응을 형태학적, 생리학적, 분자생물학적으로 관찰함으로써 실험의 결과를 계량화할 수 있고, 실험의 재현성에 대한 신뢰를 확보할 수 있다.

[0006] 이처럼 세포를 배양하여 자극에 대한 변화를 연구하는 것은 단순한 실험적 연구뿐만이 아니라 인체 질병의 진단이나 치료를 위해서도 매우 기본적이며 중요하다.

- [0007] 도 1은 종래 기술에 의한 세포 또는 조직을 배양하는 배양 접시를 도시한 사시도이다.
- [0008] 도 1을 참조하여 설명하면, 종래 기술에 의한 세포 또는 조직을 배양하는 배양 접시(10)는 크게 배양 접시 본체(11), 배양 접시 덮개(12) 및 커버 글라스(13)를 포함하고 있다.
- [0009] 일반적으로 세포 또는 조직을 배양하기 위해서는 상기 배양 접시 본체(11) 내부에 상기 커버 글라스(13)를 넣는다.
- [0010] 이때, 상기 커버 글라스(13)는 일반적으로 0.1mm 정도의 얇은 유리로 이루어져 있다.
- [0011] 그리고, 상기 커버 글라스(13)가 놓인 상기 배양 접시 본체(11) 내부로 특정 실험이나 특정 목적을 위해 특정 약물로 처리된 세포 또는 특정 유전자가 재조합된 세포와 특정 실험 또는 특정 목적의 배양액을 넣는다.
- [0012] 그리고, 상기 배양 접시 본체(11)를 덮는 배양 접시 덮개(12)로 상기 배양 접시 본체(11)를 덮은 후 세포배양기(incubator)에 장입한다.
- [0013] 상기 세포배양기는 특정 환경(일반적으로 37℃의 온도, 5% CO₂의 기체 분위기)에서 상기 배양 접시 본체(11)에 담긴 세포를 증식시키게 된다.
- [0014] 이때, 상기 세포배양기 내에 넣어진 커버 글라스(13) 및 배양 접시 본체(11)의 내부면에 상기 세포가 부착되면서 증식하게 된다.
- [0015] 상기 세포 증식이 완료되면, 상기 배양 접시 덮개(12)를 열고, 상기 커버 글라스(13)를 핀셋으로 꺼내어 특정 항체를 이용한 면역형광염색(immunofluorescent stain)을 시행한다.
- [0016] 그리고 상기 면역형광염색이 완료되면, 상기 커버 글라스(13)를 조직 검사용 유리슬라이드(미도시)에 접촉시킨 후, 현미경하에서 형태학적 및 분자생물학적 변화를 관찰한다.
- [0017] 그러나 상기와 같이 종래 기술에 의한 배양 접시(10)를 이용하여 세포 또는 조직을 배양하는 경우, 멸균된 배양 접시 본체(11) 및 배양 접시 덮개(12)와 멸균된 커버 글라스(13)를 별도로 구입해야하는 번거로움이 발생할 뿐만 아니라 멸균 건조된 조건에서 상기 커버 글라스(13)를 상기 배양 접시 본체(11)에 넣어야 하는 번거로움이 발생하고, 또한 세포 배양 준비 과정에서 오염 가능성이 높다는 문제점이 있다.
- [0018] 또한, 상기 배양 접시 본체(11)에 상기 커버 글라스(13)를 넣어 준비함으로써, 상기 배양 접시 본체(11)의 바닥이 충분히 덮도록 배양액을 주입해야 하므로 필요 이상의 배양액이 소모된다는 점, 상기 배양 접시 본체(11)에 단순히 커버 글라스(13)를 넣은 형태로 세포를 배양함으로써 여러 종류의 세포를 동시에 배양할 수 없다는 점, 상기 배양 접시 본체(11)에 한 종류의 배양액 또는 약물만을 주입함으로써 동시에 여러 종류의 약물 등 자극이나 처치를 할 수 없다는 점, 상기 배양 접시 본체(11)에서 세포가 증식된 후, 상기 커버 글라스(13)를 핀셋으로 꺼낸 후 면역형광염색을 실시할 때, 동시에 여러 종류의 항체를 이용한 면역형광염색을 할 수 없다는 점 및 상기 커버 글라스(13)가 얇아서 면역형광염색 실시 또는 유리슬라이드에 부착하는 과정 등이 매우 불편하고 잘 깨진다는 점 등 많은 문제점이 발생하게 된다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0019] 본 고안의 목적은 무독성의 방법으로 개별적인 세포 배양 챔버를 구비한 세포 또는 조직 배양용 기구를 제공하는 것이다.
- [0020] 또한, 본 고안의 다른 목적은 무균 상태에서 여러 종류의 세포를 동시에 배양하여 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 동시에 비교 관찰하거나, 동시에 동일 배양세포에 다양한 방법으로 자극을 주어 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 동시에 비교 관찰할 수 있는 세포 또는 조직 배양용 기구를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

- [0021] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 윗 표면으로부터 제1길이의 돌출된 제1돌출부, 상기 제1돌출부와 대응되는 위치의 아래 표면으로부터 제2길이의 돌출된 제2돌출부 및 상기 제1돌출부와 제2돌출부를 관통하는 관통홀로 이루어진 관통 챔버를 복 수개 구비한 바디; 상기 바디의 제2돌출부의 외경에 체결된 오링(O-ring); 및 상

기 바디의 아래 표면 상에 구비되되, 상기 관통 챔버의 하부 방향이 닫힌 구조로 유지되도록 밀착된 유리 슬라이드;를 포함하는 세포 또는 조직 배양용 기구를 제공한다.

- [0022] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 오링은 그 단면의 두께가 상기 제2돌출부의 제2길이 보다 긴 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구이다.
- [0023] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 바디와 유리 슬라이드의 밀착은 상기 바디와 유리 슬라이드를 동시에 체결시키는 체결 부재에 의한 것임을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구이다.
- [0024] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 체결 부재는 그 단면 형상이 '口' 형태로 구비되되, 일 측면은 체결부를 구비하고 있는 클립인 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구이다.
- [0025] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 클립의 체결부는 L 형 체결부와 ㄱ 형 체결부를 구비하여 상기 L 형 체결부와 ㄱ 형 체결부가 결합됨으로써 체결되는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양 기구이다.
- [0026] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 체결 부재는 탄성력이 있는 플라스틱이나 고무 밴드인 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구이다.
- [0027] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 바디와 유리 슬라이드의 밀착은 상기 바디의 양 측면으로부터 연장된 측면부에 구비되되, 상기 제2돌출부의 제2길이보다는 길고, 상기 오링의 두께보다는 짧은 거리에 위치한 체결 홈들에 상기 슬라이드가 삽입됨으로써 이루어지는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구이다.
- [0028] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 바디와 유리 슬라이드의 밀착은 상기 바디의 양 측면으로부터 연장된 측면부의 끝단에 구비되되, 상기 제2돌출부의 제2길이보다는 길고, 상기 오링의 두께보다는 짧은 거리에 위치한 체결 턱들과 상기 바디의 아래 표면 사이로 상기 슬라이드가 삽입됨으로써 이루어지는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구이다.
- [0029] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 오링은 실리콘, 천연고무 또는 우레탄으로 이루어진 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양 기구이다.
- [0030] 바람직한 실시예에 있어서, 상기 세포 또는 조직 배양용 기구:는 상기 체결 부재에 의해 체결된 상기 바디 및 유리 슬라이드를 수용하는 세포 배양 접시 본체; 및 상기 세포 배양 접시 본체를 덮는 세포 배양 접시 덮개;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 세포 또는 조직 배양용 기구이다.

효 과

- [0031] 본 고안은 다음과 같은 우수한 효과를 가진다.
- [0032] 먼저, 본 고안의 세포 또는 조직 배양용 기구는 무독성의 방법으로 개별적인 세포 배양 챔버를 구비한 세포 또는 조직 배양용 기구를 얻을 수 있다.
- [0033] 또한, 본 고안의 세포 또는 조직 배양용 기구는 무균 상태에서 여러 종류의 세포를 동시에 배양하여 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 비교 관찰하거나, 동일 배양세포에 동시에 다양한 방법으로 자극을 주어 형태학적, 생리학적, 분자생물학적 변화를 비교 관찰할 수 있는 세포 또는 조직 배양용 기구를 얻을 수 있다.
- [0034] 또한, 본 고안의 세포 또는 조직 배양용 기구는 개별적인 복 수개의 세포 배양 챔버를 구비하고 있음으로써, 여러 종류의 세포를 동시에 배양하거나, 동일 배양 세포에 동시에 다양한 방법으로 자극을 주어 세포를 배양할 수 있으므로 실험에 소요되는 시간, 소모되는 시약 또는 시료 및 노동력 등을 절감할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.
- [0035] 또한, 본 고안의 세포 또는 조직 배양용 기구는 무독성의 방법으로 개별적인 세포 배양 챔버를 구비함으로써 실험 목적 이외의 배양 세포의 자극을 최소화할 수 있어 정확한 실험을 할 수 있다는 효과를 얻을 수 있다.
- [0036] 또한, 본 고안의 세포 또는 조직 배양용 기구는 단순한 구조로 있을 뿐만 아니라 충분히 두꺼운 유리슬라이드에 세포를 직접 배양함으로써 취급이 용이하다는 효과를 얻을 수 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0037] 본 고안에서 사용되는 용어는 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였으나, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있는데 이 경우에는 단순한 용어의 명칭이 아닌 발명의 상세한 설명 부분에 기재되거나 사용된 의미를 고려하여 그 의미가 파악되어야 할 것이다.
- [0038] 이하, 첨부한 도면에 도시된 바람직한 실시예들을 참조하여 본 고안의 기술적 구성을 상세하게 설명한다.
- [0039] 그러나, 본 고안은 여기서 설명되는 실시예에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화 될 수도 있다. 명세서 전체에 걸쳐 동일한 참조번호는 동일한 구성요소를 나타낸다.
- [0040] 도 2a 및 도 2b는 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일 부품인 바디를 도시한 사시도 및 측면도이다.
- [0041] 도 2a 및 도 2b를 참조하여 설명하면, 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일 부품인 바디(100)는 전체적으로 일정 두께를 가지며, 다양한 형태의 평면 형상으로 구비하여도 무방하기는 하나, 평면 형상은 사각형인 것이 바람직하다.
- [0042] 상기 바디(100)는 도 2a 및 도 2b에서 도시하고 있는 바와 같이 윗 표면에는 제1돌출부(110)를 복수 개 구비하고, 아래 표면에는 상기 제1돌출부(110)들과 각각 대응되는 위치에 제2돌출부(120)를 복수 개 구비하고 있다.
- [0043] 상기 제1돌출부(110)는 상기 바디(100)의 윗 표면으로부터 제1길이(L1)으로 돌출되어 있고, 상기 제2돌출부(120)는 아래 표면으로부터 제2길이(L2)로 돌출되어 있다.
- [0044] 이때, 상기 제1돌출부(110)와 제2돌출부(120)는 서로 연결되어 있으며, 상기 제1돌출부(110)와 제2돌출부(120)를 관통하는 관통 홀로 이루어진 관통 챔버(130)가 복수 개 구비되어 있다.
- [0045] 이때, 상기 바디(100)에 구비된 관통 챔버(130)들은 도 2a에 도시되어 있는 바와 같이 상부 방향과 하부 방향 모두 열린 구조로 이루어져 있다.
- [0046] 이때, 상기 제1돌출부(110)와 제2돌출부(120)를 포함하는 바디(100)는 투명한 재질로 이루어져 있는 것이 바람직하다.
- [0047] 도 3은 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일 부품인 오링을 도시한 사시도이다. 이때, 도 3의 (a)는 오링을 도시하고 있고, 도 3의 (b)는 상기 오링의 장착 모습을 도시한 도이다.
- [0048] 도 3을 참조하여 설명하면, 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일 부품인 오링(O-ring)(200)은 탄성력이 있으며, 세포 배양액이나 기타 처치 용액 등의 액체에 노출되어도 유리되어 나오는 화학 물질이 없는 재질로 이루어져 있는데, 바람직하게는 천연 고무, 실리콘 또는 우레탄 등의 재질이다.
- [0049] 상기 오링(200)은 도 3의 (b)에 도시된 바와 같이 도 2a 및 도 2b를 참조하여 설명한 바디(100)의 제2돌출부(120)의 외경에 장착된다.
- [0050] 이때, 상기 오링(200)은 도에서 도시하고 있는 바와 같이 상기 제2돌출부(120)의 돌출 길이인 제2길이(L2)보다 그 두께(L3)가 더 큰 것이 바람직하다.
- [0051] 이는 상기 오링(200)이 이후 설명되는 바와 같이 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)가 체결되어 밀착될 때, 상기 바디(100)에 구비된 관통 챔버(130)의 하부 방향이 닫힌 구조를 이루게 하며, 상기 관통 챔버(130)와 유리 슬라이드(400) 사이로 세포 및 배양액 또는 액체가 누수되지 않도록 하기 위해서이다.
- [0052] 도 4는 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일 부품인 체결 부재를 도시한 사시도이다.
- [0053] 도 4를 참조하여 설명하면, 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일 부품인 체결 부재는 클립(300)의 형태로 구비될 수도 있다.
- [0054] 도에서 도시하고 있는 바와 같이 상기 클립(300)은 전체적으로 '口'자 형태로 이루어져 있다.
- [0055] 이때, 상기 클립(300)은 이후 도 5a 및 도 5b에서 상술하는 바와 같이 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)를 밀착하면서 체결하는 역할을 함으로, 상기 클립(300)의 상부 바(310)와 하부 바(320)의 간격은 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)가 밀착된 상태에서의 두께와 동일한 것이 바람직하다.
- [0056] 또한, 상기 클립(300)은 상기 클립(300)을 체결하거나 풀기 위한 체결부(330)를 구비하고 있는데, 도 4의 확대된 도에서 도시된 바와 같이 상기 체결부(330)는 L 형 체결부(332)와 ㄱ 형 체결부(334)로 이루어져 있다.

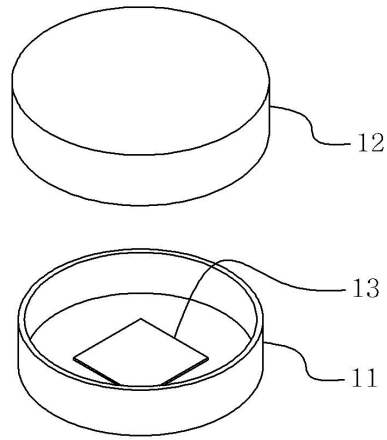
- [0057] 이때, 상기 체결부(330)는 상기 ㄱ형 체결부(334)가 도에서 도시된 바와 같이 열리고 닫히는 구조(336)로 구비되어 상기 ㄴ형 체결부(332)와 ㄱ형 체결부(334)가 체결되는 구조로 이루어져 있다.
- [0058] 도 5a 및 도 5b는 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 부품들인 바디, 오링, 유리 슬라이드 및 체결 부재가 체결된 상태를 도시한 사시도 및 측면도이다.
- [0059] 도 5a 및 도 5b를 참조하여 설명하면, 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구는 도 2a 및 도 2b를 참조하여 설명한 바디(100), 도 3을 참조하여 설명한 오링(200) 및 유리 슬라이드(400)를 상기 도 4를 참조하여 설명한 체결 부재인 클립(300)을 이용하여 체결할 수 있다. 이때, 상기 유리 슬라이드(400)는 약 1mm 정도의 두께로 이루어진 것으로 취급하기가 용이하고, 잘 깨어지지 않는다.
- [0060] 즉, 상기 바디(100)의 제2돌출부(120)들에 각각 오링(200)을 장착하고, 유리 슬라이드(400)를 상기 바디(100)의 아래 표면에 구비되도록 위치시키고, 상기 클립(300)을 이용하여 체결하여 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)를 밀착시킨다.
- [0061] 이때, 상기 바디(100)의 제2돌출부(120)들에 장착된 오링(200)들은 그 직경(L3)이 상기 제2돌출부(120)의 돌출된 길이인 제2길이(L2)에 비해 더 길기 때문에 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)가 밀착되는 경우, 상기 오링(200)들에 의해 상기 바디(100)에 구비된 관통 챔버(130)들은 그 하부면, 즉 하부 방향이 상기 유리 슬라이드(400)에 의해 막히게 되고, 상기 제2돌출부(120)와 유리 슬라이드(400) 사이를 상기 오링(200)이 상기 체결 부재의 힘에 의해 눌러서 막아 상기 관통 챔버(130)의 하부 방향은 닫힌 구조를 이루게 되고, 상기 관통 챔버(130)의 상부 방향은 열린 구조가 되어 상기 관통 챔버(130)의 상부 방향에서 세포, 배양액 및 액체 등을 넣어 담을 수 있는 구조를 형성하게 된다.
- [0062] 이때, 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)를 체결할 때, 상기 도 4를 참조하여 설명한 클립(300)으로 체결하는 경우, 도 5a 및 도 5b에 도시된 바와 같이 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)의 가로 방향으로 여러 개의 클립(300)으로 체결할 수도 있고, 도 6a에 도시된 바와 같이 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)의 가로 방향으로 여러 개의 클립(300)으로 체결할 수도 있고, 도 6b에 도시된 바와 같이 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)의 네 모서리를 클립(300)으로 체결함으로써 체결할 수도 있다.
- [0063] 즉, 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)는 상기 클립(300)을 이용하여 다양한 방식으로 체결할 수 있으며, 이는 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)가 체결되어 고정될 때, 상기 바디(100)의 제2돌출부(120)에 체결된 오링(200)에 의해 상기 바디(100)의 모든 관통 챔버(130)의 하부 방향이 닫힌 구조를 이룰 수 있도록 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)가 균일하게 밀착되어 고정되도록 상기 클립(300)을 이용하여 체결할 수 있다.
- [0064] 한편, 도 5a 내지 도 6b에서는 상기 체결 부재가 클립(300)인 것만을 도시하고 있으나, 상기 체결 부재는 상기 바디(100)와 유리 슬라이드(400)를 균일하게 눌러 상기 관통 챔버(130)의 하부 방향이 닫힌 구조, 즉, 상기 관통 챔버(130)와 유리 슬라이드(400) 사이에서 누수가 발생하지 않는 구조를 이루기 위한 장치이므로, 상기에서 상술한 클립(300)을 대신하여 탄성력이 있는 플라스틱 재질이나 고무 밴드를 체결 부재로 이용하여도 무방하다.
- [0065] 도 7a 내지 도 8b는 본 고안의 다른 실시 예들에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일부품인 바디들 및 상기 바디들과 유리 슬라이드의 체결 방법을 도시한 사시도들이다.
- [0066] 도 7a 및 도 7b를 참조하여 본 고안의 다른 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일부품인 바디(500)를 설명하면, 상기 바디(500)는 도 2a를 참조하여 설명한 제1돌출부(110), 제2돌출부(120) 및 관통 챔버(130) 및 도 3을 참조하여 설명한 오링(200)과 동일한 형상 및 동일한 기능을 하는 제1돌출부(510), 제2돌출부(미도시), 관통 챔버(520) 및 오링(미도시)를 구비하고 있다.
- [0067] 이때, 상기 도 2a를 참조하여 설명한 바디(100)와 도 7a에 도시한 바디(500)의 차이점은 도 7a에 도시된 바디(500)의 양 측면에 양 측면에서 연장된 측면부(530)를 구비하며, 상기 양 측면부(530)에는 각각 유리 슬라이드(400)를 체결하는 체결 홈(532)들을 구비하여 도 5a 내지 도 6b를 참조하여 설명하고 있는 체결 부재를 사용하지 않고도 체결할 수 있다는 점에서 차이가 있다.
- [0068] 즉, 상기 체결 홈(532)들의 위치가 도 7b에 도시된 바와 같이 상기 유리 슬라이드(400)가 상기 체결 홈(532)에 삽입되어 상기 바디(500)와 유리 슬라이드(400)가 체결될 때, 상기 제2돌출부(미도시)에 장착된 오링(미도시)에 의해 상기 관통 챔버(520)의 하부 방향이 상기에서 상술한 바와 같이 닫힌 구조로 되도록 상기 바디(500)의 아래 표면에서 상기 제2돌출부(미도시)이 돌출된 돌출 길이(즉, 상기 도 2b에 도시된 도면 부호 L2의 길이인 제2길이)보다 조금 더 길되, 상기 오링의 두께보다는 짧은 거리에 위치함으로써 상기에서 상술한 체결 부재를 구비

하지 않아도 된다.

- [0069] 이때, 상기 유리 슬라이드(400)의 길이가 상기 바디(500)보다 길어 상기 유리 슬라이드(400)의 일정 영역이 노출되어 있는 것이 바람직한데, 이는 세포 배양 후, 상기 바디(500)와 유리 슬라이드(400)를 용이하게 분리할 수 있게 하기 위해서이다.
- [0070] 이때, 상기 바디(500)와 유리 슬라이드(400)의 분리는 상기 바디(500)의 양 측면부(530)를 옆으로 약간 벌린 후에 상기 유리 슬라이드(400)를 하부 방향으로 분리하는 것이 바람직하다. 이는 상기 바디(500)의 제2돌출부(미도시)에는 오링(미도시)이 장착되어 있어, 세포가 증식된 상기 유리 슬라이드(400)를 그냥 인출하게 되면, 상기 유리 슬라이드(400)상에 증식된 세포들이 손상되기 쉽기 때문이다.
- [0071] 도 8a 및 도 8b를 참조하여 본 고안의 또 다른 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구의 일부품인 바디(600)를 설명하면, 상기 바디(600)는 도 2a를 참조하여 설명한 제1돌출부(110), 제2돌출부(120) 및 관통 챔버(130) 및 도 3을 참조하여 설명한 오링(200)과 동일한 형상 및 동일한 기능을 하는 제1돌출부(610), 제2돌출부(미도시), 관통 챔버(620) 및 오링(미도시)를 구비하고 있다.
- [0072] 이때, 상기 도 2a를 참조하여 설명한 바디(100)와 도 8a에 도시한 바디(600)의 차이점은 도 8a에 도시된 바디(600)의 양 측면에 양 측면에서 연장된 측면부(630)의 끝단에 구비된 체결 턱(632)들에 의해 상기 유리 슬라이드(400)를 체결함으로써 도 5a 내지 도 6b를 참조하여 설명하고 있는 체결 부재를 사용하지 않고도 체결할 수 있다는 점에서 차이가 있다.
- [0073] 즉, 상기 체결 턱(632)들은 상기 바디(600)의 아래 표면으로부터 상기 제2돌출부(미도시)가 돌출된 돌출 길이(즉, 상기 도 2b에 도시된 도면 부호 L2의 길이인 제2길이)보다 길되, 상기 오링(미도시)의 두께보다는 짧은 거리에 구비되어, 상기 유리 슬라이드(400)를 상기 바디(600)와 상기 체결 턱(632)들 사이로 밀어 넣어 체결하는 경우, 상기 제2돌출부(미도시)에 체결된 오링(미도시)에 의해 상기 관통 챔버(620)의 하부 방향이 닫힌 구조가 되도록 체결될 수 있다는 점에서 차이가 있다.
- [0074] 이때, 상기 유리 슬라이드(400)의 길이가 상기 바디(600)보다 길어 상기 유리 슬라이드(400)의 일정 영역이 노출되어 있는 것이 바람직한데, 이는 세포 배양 후, 상기 바디(600)와 유리 슬라이드(400)를 용이하게 분리할 수 있게 하기 위해서이다.
- [0075] 이때, 상기 바디(600)와 유리 슬라이드(400)의 분리는 상기 바디(600)의 양 측면부(630)를 옆으로 약간 벌린 후에 상기 유리 슬라이드(400)를 하부 방향으로 분리하는 것이 바람직하다. 이는 상기 바디(600)의 제2돌출부(미도시)에는 오링(미도시)이 장착되어 있어, 세포가 증식된 상기 유리 슬라이드(400)를 그냥 인출하게 되면, 상기 유리 슬라이드(400)상에 증식된 세포들이 손상되기 쉽기 때문이다.
- [0076] 도 9는 본 고안의 실시 예들에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구를 사용하는 방법을 보여주는 사시도이다.
- [0077] 도 9를 참조하여 설명하면, 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구는 세포 배양 접시 본체(710) 및 상기 세포 배양 접시 본체(710)를 덮는 세포 배양 접시 덮개(720)를 구비할 수 있다.
- [0078] 상기 세포 배양 접시 본체(710)는 체결된 바디(100, 500, 600) 및 유리 슬라이드(400)를 수용할 수 있는 공간을 구비하고 있다.
- [0079] 도 9를 참조하여 본 고안의 일 실시 예에 따른 세포 또는 조직 배양용 기구를 이용하여 실험하는 방법을 설명하면, 우선, 도 5a, 도 5b, 도 7a 및 도 8a를 참조하여 설명한 바와 같이 필요한 수 만큼의 관통 챔버(130)를 구비한 바디(100, 500, 600)를 준비한다.
- [0080] 이어서, 상기 바디(100, 500, 600)와 유리 슬라이드(400)를 도 5a 및 도 5b를 참조하여 설명한 체결 부재를 이용한 체결 또는 도 7b 및 도 8b를 참조하여 설명한 바디(500, 600) 자체를 이용한 체결로 체결하여 상기 바디(100, 500, 600)와 유리 슬라이드(400)가 체결된 것을 준비한다.
- [0081] 이어서, 상기 바디(100, 500, 600)와 유리 슬라이드(400)가 체결된 뒤, 상기 세포 배양 접시 본체(710)에 장입한다.
- [0082] 이어서, 필요하다면 상기 체결된 바디(100, 500, 600)와 유리 슬라이드(400)를 상기 세포 배양 접시 본체(710)에 장입하고, 상기 세포 배양 접시 덮개(720)를 덮은 상태로 멸균 소독한다.
- [0083] 이어서, 상기 세포 배양 접시 본체(710)를 덮고 있는 상기 세포 배양 접시 덮개(720)를 열고, 상기 복수 개의

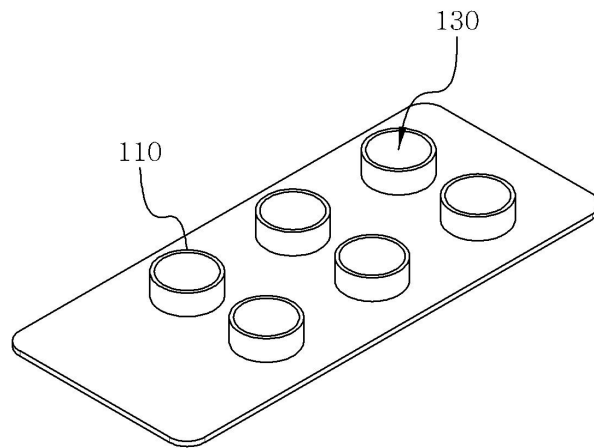
도면

도면1

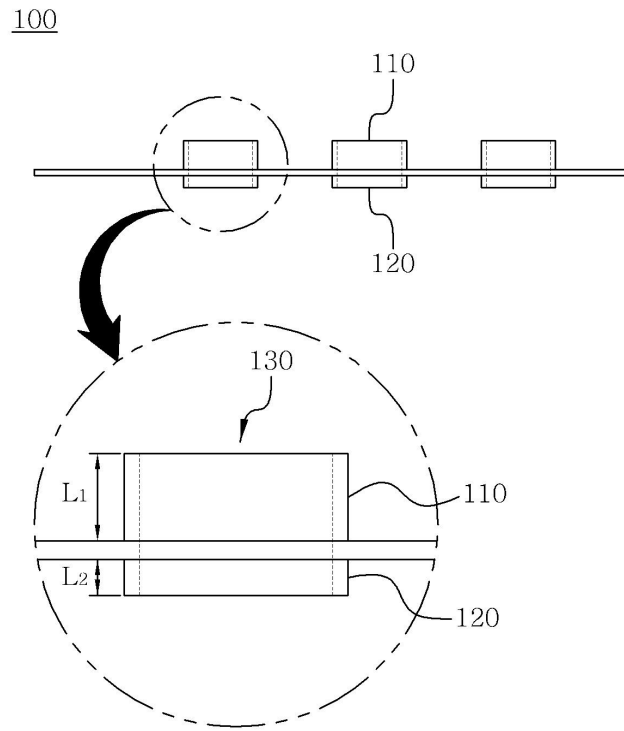


도면2a

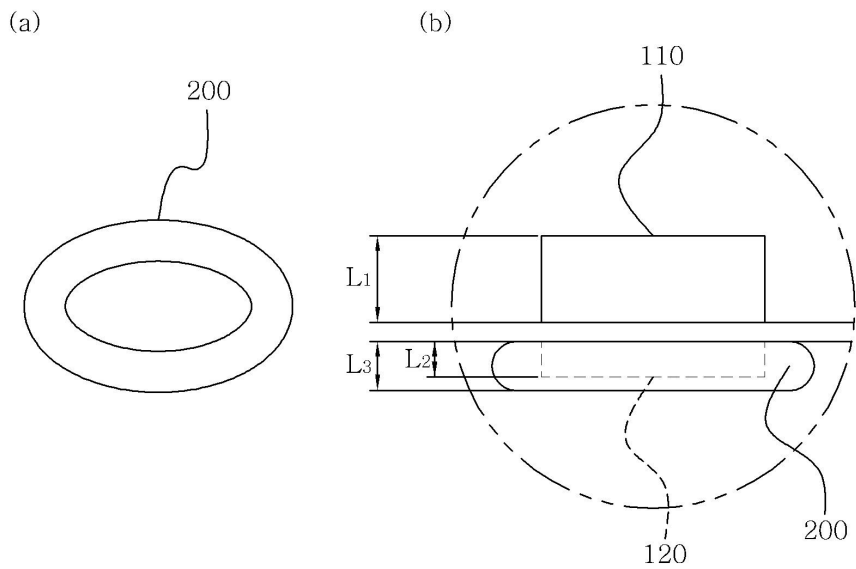
100



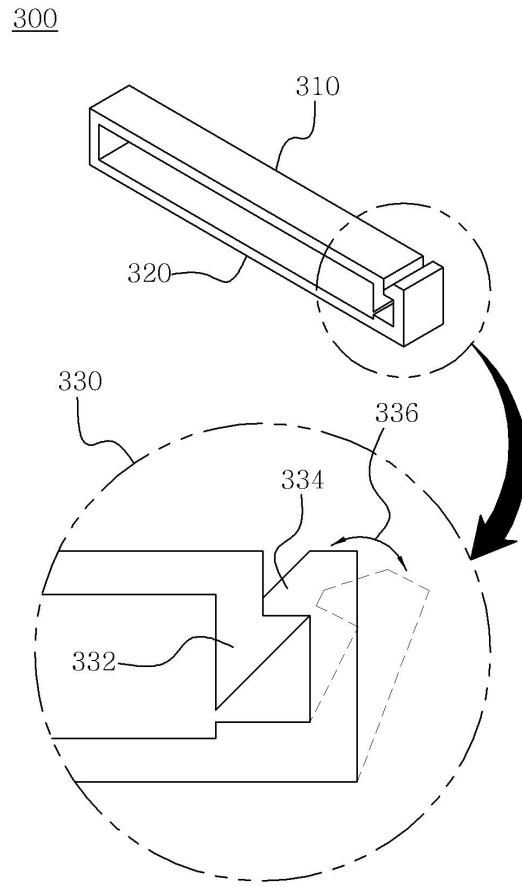
도면2b



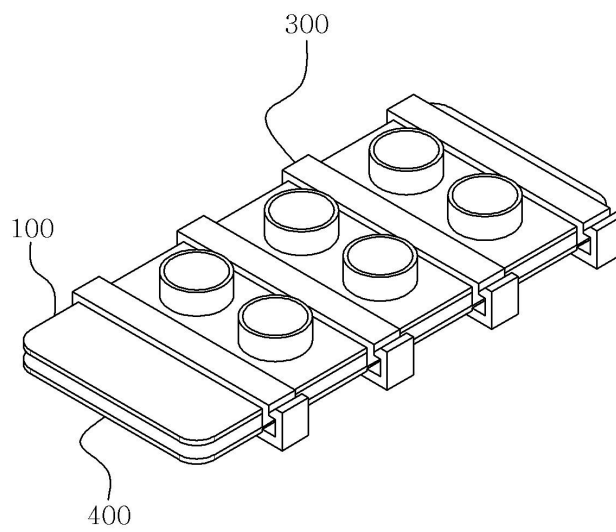
도면3



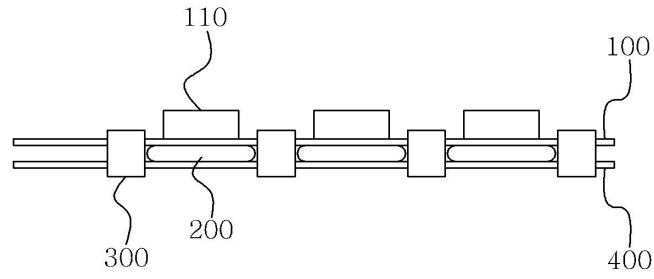
도면4



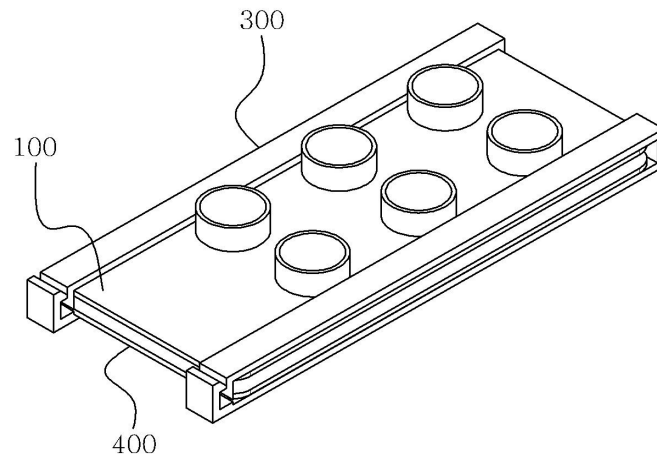
도면5a



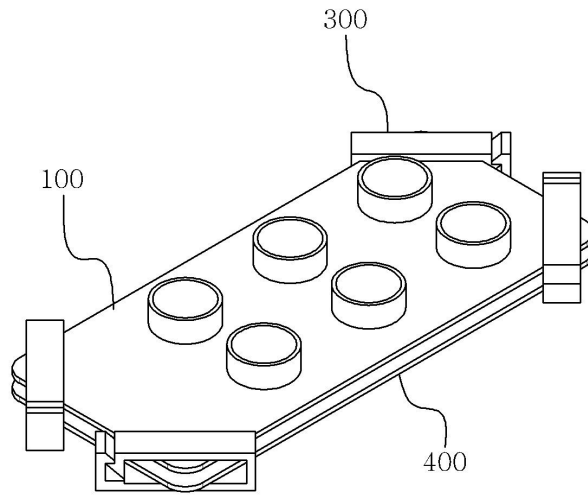
도면5b



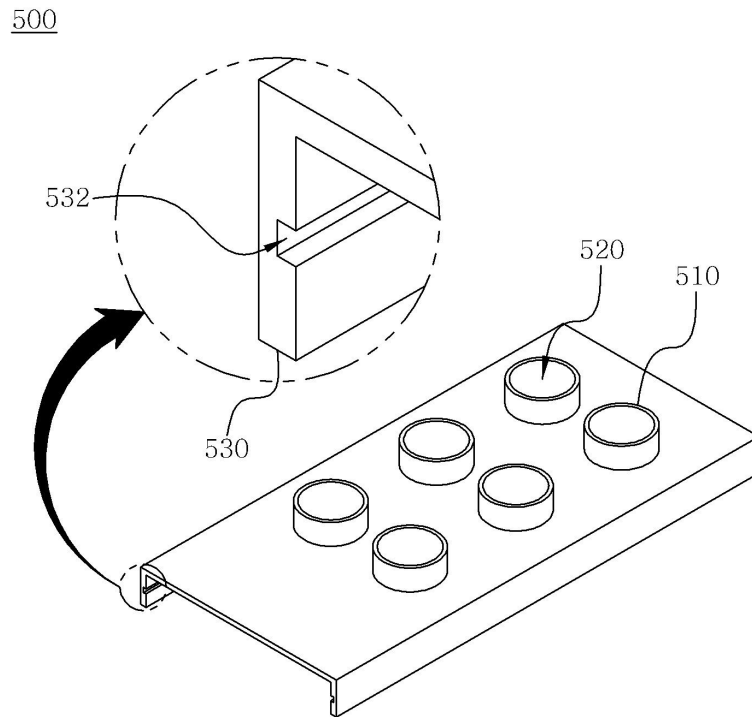
도면6a



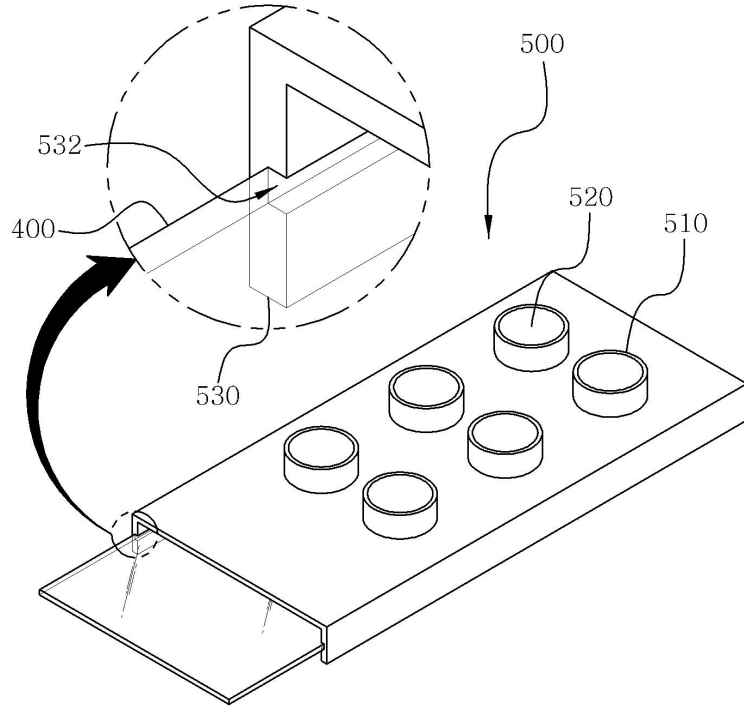
도면6b



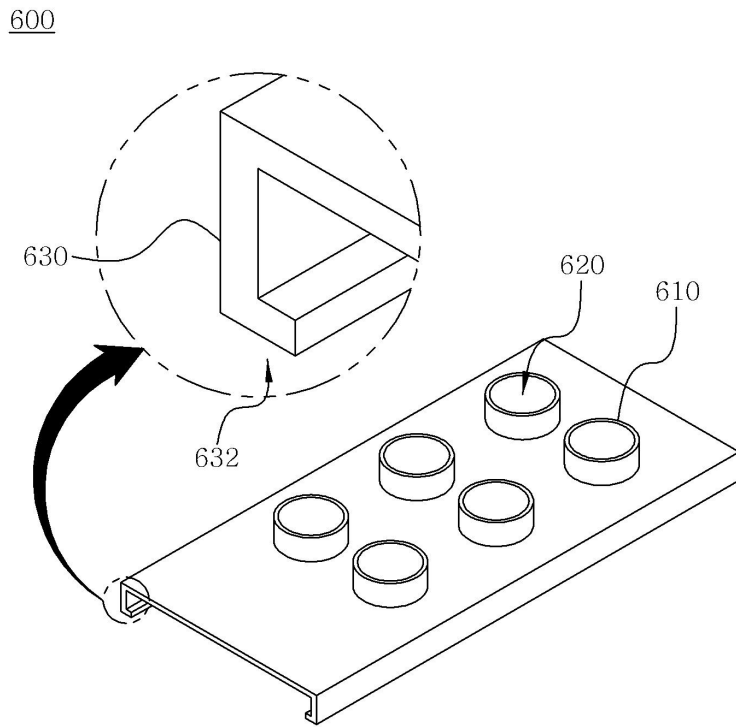
도면7a



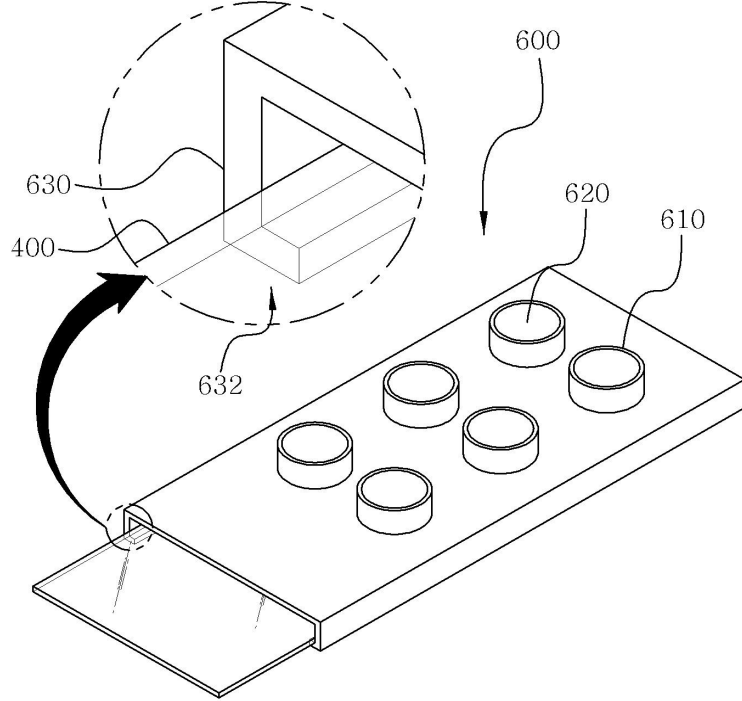
도면7b



도면8a



도면8b



도면9

