



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년06월13일
(11) 등록번호 10-1989226
(24) 등록일자 2019년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61B 5/00 (2006.01) A61B 5/055 (2006.01)
A61B 6/03 (2006.01) A61B 90/00 (2016.01)
A61D 99/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61B 5/702 (2013.01)
A61B 5/055 (2018.08)

(21) 출원번호 10-2017-0078555

(22) 출원일자 2017년06월21일

심사청구일자 2017년06월21일

(65) 공개번호 10-2018-0138392

(43) 공개일자 2018년12월31일

(56) 선행기술조사문헌

JP2008054756 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

동아대학교 산학협력단

부산광역시 사하구 낙동대로550번길 37, 동아대학교 내 (하단동)

(72) 발명자

강도영

부산광역시 서구 대신공원로 26(동대신동3가) 핵의학과

윤현진

부산광역시 서구 대신공원로 26(동대신동3가) 핵의학과

정영진

부산광역시 서구 대신공원로 26(동대신동3가) 핵의학과

(74) 대리인

김경화

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 김성훈

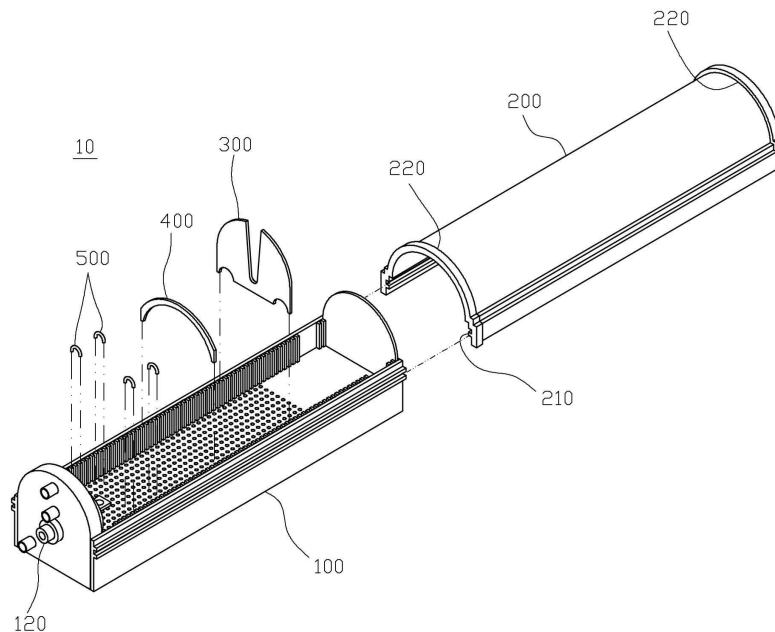
(54) 발명의 명칭 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치

(57) 요약

본 발명은 영상촬영장치에 의해 촬영될 실험용 쥐를 고정하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 실험용 쥐의 고정이 편리하여 사용의 편의성을 크게 향상시키는 것은 물론이고 흡입 마취가 용이하게 이루어질 수 있고, 더불어 내부 온도를 제어 및 유지할 수 있어 실험용 쥐의 체온을 안정적으로

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



유지시킬 수 있도록 한 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치에 관한 것이다.

본 발명에 의하면, 본체에 끼움 결합되는 꼬리 고정판, 몸통 고정판 및 다리 고정클립을 통해 실험용 쥐의 고정 이 편리하여 사용의 편의성을 크게 향상시키는 것은 물론이고 가스주입관을 구비함으로써 쥐의 입으로 직접 마취 가스가 유입되도록 유도함으로써 흡입마취가 용이하게 이루어질 수 있고, 더불어 열풍 공급으로 인해 본체 내부 온도를 제어 및 유지할 수 있어 실험용 쥐의 체온을 안정적으로 유지시킬 수 있도록 한 방지하도록 한 효과를 나타낸다.

(52) CPC특허분류

A61B 6/032 (2013.01)

A61B 6/037 (2013.01)

A61B 90/08 (2016.02)

A61D 99/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

영상촬영장치에 배치되며, 상측으로 개방된 형상을 가지고, 일측면에는 마취가스를 내부로 유입시키기 위한 가스유입공 및 실험용 쥐의 체온을 유지하기 위한 열풍을 유입하기 위한 열풍유입공이 형성되며, 유입된 마취가스 및 열풍을 외부로 배출하기 위한 배출공이 형성된 몸체와, 상기 가스유입공으로 삽입되어서 실험용 쥐의 입을 통해 마취가스가 직접 유입되도록 유도하는 가스주입관과, 상기 몸체의 내부 공간을 횡방향으로 구획하여 실험용 쥐를 안치하되, 다수의 삽입공이 형성되어 있는 안치판과, 상기 몸체의 양 측벽에 형성되는 다수의 레일홈으로 이루어진 본체;

상기 본체의 개방된 상측으로 결합되어 내부를 밀폐하기 위한 덮개;

상기 몸체의 양 측벽에 형성된 레일홈을 따라 결합되며, 상기 안치판에 안치되는 쥐꼬리를 끼움 고정하기 위한 절개홈이 형성된 꼬리 고정판;

상기 몸체의 양 측벽에 형성된 레일홈을 따라 결합되며, 쥐 몸통을 고정하기 위한 몸통 고정판; 및

상기 안치판에 형성된 삽입공으로 결합되면서 쥐의 다리 부분을 고정하기 위한 다리 고정클립;

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 덮개는 내부를 투시할 수 있는 투명한 소재로 형성되는 것을 특징으로 하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 덮개의 전후측에는 외향 돌출된 테두리를 형성하여 견고성이 확보되도록 형성되는 것을 특징으로 하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 꼬리 고정판의 절개홈은 하측으로 갈수록 협소해지는 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 꼬리 고정판의 하면 양 측에는 쥐의 다리 부분을 고정할 수 있는 고정홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 가스주입관의 일단에는 실험용 쥐의 이빨을 끼워 고정할 수 있는 끼움공이 형성되어 마취가스를 직접 흡입할 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 영상촬영장치에 의해 촬영될 실험용 쥐를 고정하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 실험용 쥐의 고정이 편리하여 사용의 편의성을 크게 향상시키는 것은 물론이고 흡입마취가 용이하게 이루어질 수 있고, 더불어 내부 온도를 제어 및 유지할 수 있어 실험용 쥐의 체온을 안정적으로 유지시킬 수 있도록 한 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 식품이나 신약 등을 개발할 때는 진단 치료효과 예측을 통한 인간의 질병치료를 위해 실험용 동물을 이용하여 실험을 진행한다. 실험용 동물이란 인간과 같은 포유류 척추동물이면서 가장 하등인 설치류, 장기 등 체내구조와 면역체계 등이 인간과 같은 쥐를 대표적으로 이용하게 된다.

[0003] 이때, 실험용 쥐에게 나타나는 질병의 진단 및 치료 효과를 예측하고자 할 경우, 직접 해부하거나 해부학적 정보를 영상으로 제공하는 여러 영상촬영장치를 이용하게 된다. 즉, 상기 영상촬영장치로는 양전자 방출 단층촬영(이하, PET), 자기공명영상(이하, MRI), 전산화단층촬영(이하, CT)장치가 대표적이고, 이 장치들에서 영상정보를 획득하여 질병의 진단과 치료효과 예측에 이용하려는 연구들이 활발히 진행되고 있다.

[0004] 이러한, 영상촬영장치에서 실험용 쥐의 영상정보를 획득하기 위해서는 우선 쥐를 고정할 고정장치가 필수적으로 요구되고 있으며, 이로 인해 종래에도 고정장치가 제안된 바 있다. 예컨대 대한민국공개특허번호 제10-2010-0072873호(2010.07.01. 공개)의 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치가 있다. 이 공보를 참조로 하면 실험용 쥐를 단단히 고정시킬 수 있어 영상정보 획득이 용이한 것을 주요 특징으로 제안하고 있다. 그러나 쥐를 고정시킴에 있어 다수의 고정밴드를 이용하는 등 고정 작업이 불편함이 있었고, 특히 쥐를 마취시키기 위한 흡입마취 효율이 떨어지는 것은 물론이고 내부 온도를 제어 혹은 유지하기 위한 기능들이 없어 보다 다양한 영상정보를 쉽게 획득하기에는 다소 무리가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 실험용 쥐의 고정이 편리하여 사용의 편의성을 크게 향상시키는 것은 물론이고 흡입마취가 용이하게 이루어질 수 있고, 더불어 내부 온도를 제어 및 유지할 수 있어 실험용 쥐의 체온을 안정적으로 유지시킬 수 있도록 한 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 영상촬영장치에 배치되며, 상측으로 개방된 형상을 가지고, 일측면에는 마취가스를 내부로 유입시키기 위한 가스유입공 및 실험용 쥐의 체온을 유지하기 위한 열풍을 유입하기 위한 열풍유입공이 형성되며, 유입된 마취가스 및 열풍을 외부로 배출하기 위한 배출공이 형성된 몸체와, 상기 가스유입공으로 삽입되어서 실험용 쥐의 입을 통해 마취가스가 직접 유입되도록 유도하는 가스주입관과, 상기 몸체의 내부 공간을 횡방향으로 구획하여 실험용 쥐를 안치하되, 다수의 삽입공이 형성되어 있는 안치판과, 상기 몸체의 양 측벽에 형성되는 다수의 레일홈으로 이루어진 본체; 상기 본체의 개방된 상측으로 결합되어 내부를 밀폐하기 위한 덮개; 상기 몸체의 양 측벽에 형성된 레일홈을 따라 결합되며, 상기 안치판에 안치되는 쥐꼬리를 끼움 고정하기 위한 절개홈이 형성된 꼬리 고정판; 상기 몸체의 양 측벽에 형성된 레일홈을 따라 결합되며, 쥐 몸통을 고정하기 위한 몸통 고정판; 및 상기 안치판에 형성된 삽입공으로 결합되면서 쥐의 다리 부분을 고정하기 위한 다리 고정클립;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0007] 바람직하게 상기 덮개는 내부를 투시할 수 있는 투명한 소재로 형성되는 것을 특징으로 한다.

- [0008] 바람직하게 상기 덮개의 전후측에는 외향 돌출된 테두리를 형성하여 견고성이 확보되도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 바람직하게 상기 꼬리 고정판의 절개홈은 하측으로 갈수록 협소해지는 형상을 가지는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 바람직하게 상기 꼬리 고정판의 하면 양 측에는 쥐의 다리 부분을 고정할 수 있는 고정홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 바람직하게 상기 가스주입관의 일단에는 실험용 쥐의 이빨을 끼워 고정할 수 있는 끼움공이 형성되어 마취가스를 직접 흡입할 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 실험용 쥐를 안치하여 고정하는 본체를 포함하는 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치에 있어서, 상기 본체의 일면으로 삽입되어 외부에서 공급되는 마취가스를 본체 내부로 배출하는 가스주입관을 구비하되, 상기 가스주입관을 실험용 쥐의 입에 직접 물림으로써 배출되는 마취가스가 입을 통해 직접 유입되도록 하여 흡입마취가 용이하게 이루어지도록 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 바람직하게 상기 가스주입관의 일단에는 실험용 쥐의 입을 물릴 때 이빨을 끼워 고정할 수 있는 고정홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 의하면, 본체에 끼움 결합되는 꼬리 고정판, 몸통 고정판 및 다리 고정클립을 통해 실험용 쥐의 고정 이 편리하여 사용의 편의성을 크게 향상시키는 것은 물론이고 가스주입관을 구비함으로써 쥐의 입으로 직접 마취가스가 유입되도록 유도함으로써 흡입마취가 용이하게 이루어질 수 있고, 더불어 열풍 공급으로 인해 본체 내부 온도를 제어 및 유지할 수 있어 실험용 쥐의 체온을 안정적으로 유지시킬 수 있도록 한 방지하도록 한 효과를 나타낸다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치를 보인 분리 사시도.
 도 2의 "가"는 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 본체를 보인 확대 사시도이며, "나"는 A-A선 단면도.
 도 3은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 꼬리 고정판을 보인 확대 사시도.
 도 4는 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다리 고정클립을 보인 정면도.
 도 5는 본 발명의 바람직한 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치의 작동관계를 보인 사시도.
 도 6은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 B-B선 단면도.
 도 7은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 쥐의 영상촬영용 고정장치의 사용 상태를 보인 개략적 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명의 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치를 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0017] 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해서 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0018] 따라서, 본 명세서에 기재된 일실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들은 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치를 보인 분리 사시도이고, 도 2의 "가"는 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 본체를 보인 확대 사시도이며, "나"는 A-A선 단면도이고, 도 3은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 꼬리 고정판을 보인 확대 사시도이며, 도 4는 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다리 고정클립을 보인 정면도이다.
- [0020] 도 1을 참조로 하면, 본 발명의 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치(10)는 크게 본체(100), 덮개(200), 꼬리 고정

관(300), 몸통 고정판(400) 및 다리 고정클립(500)을 포함하여 구성된다.

- [0021] 먼저, 상기 본체(100)는 도 2의 "가" 및 "나"에서 도시하는 바와 같이, 크게 몸체(110), 가스주입관(120), 안치판(130) 및 레일홈(140)을 포함하여 구성된다.
- [0022] 상기 몸체(110)는 여기서는 미도시 하고 있으나, 영상획득을 위한 영상촬영장치에 배치되며, 상측으로 개방된 형상을 가지고, 일측면에는 마취가스를 내부로 유입시키기 위한 통로를 제공하는 가스유입공(112)이 형성되며, 그 일측에는 실험용 쥐의 체온을 유지하기 위한 따뜻한 공기 즉, 열풍을 내부로 공급하기 위한 열풍유입공(114)이 형성되고, 그 일측에는 내부로 유입된 마취가스 및 열풍을 외부로 배출하기 위한 배출공(116)이 형성된다. 이때, 상기 가스유입공(112)의 내측면에는 실험용 쥐의 안면을 밀착시킬 수 있는 나팔관 형상의 밀착관(113)이 구비되고, 상기 밀착관(113) 외측으로는 내부로 유입된 마취가스를 외부로 배출할 때 수집이 용이하도록 하는 수집관(117)이 형성되는 것이 바람직하며, 상기 수집관(117)의 경우 상기 배출공(116)과 연통되도록 형성됨은 당연하다. 여기서, 상기 배출공(116)의 경우 두 개의 배출공(116, 116a)를 형성하여 마취가스 및 온풍이 각각 배출되도록 구현할 수 있지만 하나로 형성하는 것이 좋다.
- [0023] 또한, 상기 몸체(110)의 외면 상측에는 상기 덮개(200)를 슬라이딩 결합할 수 있도록 하는 슬라이드 홈(118)이 형성되는 것이 더 바람직하다.
- [0024] 상기 가스주입관(120)은 미도시 하고 있는 마취가스 공급기와 관로를 통해서 연결되며, 상기 몸체(110)의 가스유입공(112)을 통해 내부로 삽입되어 쥐의 입에 물려 마취가스를 직접 흡입할 수 있도록 하기 위한 것으로, 일단에는 쥐의 이빨을 끼움하기 위한 끼움공(122)이 형성된다.
- [0025] 상기 안치판(130)은 상기 몸체(110)의 내부공간을 횡방향으로 구획하여 쥐를 안치하되, 다수의 삽입공(132)이 형성되어 있는데, 상기 삽입공(132)은 안치판(130)이 몸체(110) 내부공간을 횡방향으로 구획하나 연통될 수 있도록 하면서도 후술할 다리 고정클립(500)을 삽입시킬 수 있도록 하기 위한 것이다.
- [0026] 상기 레일홈(140)은 상기 몸체(110)의 양 측벽에 형성되는 것으로, 후술할 꼬리 고정판(300) 및 몸통 고정판(400)을 분리 가능하게 결합하기 위한 것으로, 상기 안치판(130) 상측으로만 형성되는 것이 바람직하다.
- [0027] 한편, 상기 영상촬영장치는 여기서는 미도시 하고 있으나 전술하였듯이 PET, MRI, CT와 같은 장비를 말하는 것으로, 이 장치들은 이미 공지되어 있는 바 별도의 상술은 생략하기로 한다.
- [0028] 다음으로, 상기 덮개(200)는 상기 본체(100)의 개방된 상측에 결합되어 내부를 밀폐하기 위해 구비되는 것으로, 상기 덮개(200)의 하단 양 측에는 상기 몸체(110)에 형성된 슬라이드 홈(118)으로 결합되기 위한 레일(210)이 형성되는 것이 바람직하며, 내부를 투시할 수 있도록 투명한 소재로 형성되는 것이 바람직하다. 이러한 덮개(200)의 경우 견고성 향상 및 여닫는 작동의 편의성 향상을 위해 양 끝단에 외향 돌출된 테두리(220)가 형성되는 것이 바람직하다.
- [0029] 다음으로, 상기 꼬리 고정판(300)은 도 3에서 도시하는 바와 같이 반원판 형상으로 형성되며, 상기 몸체(110)의 양 측벽에 형성된 레일홈(140)을 따라 결합되고, 쥐꼬리를 고정하기 위한 절개홈(310)이 형성되어 있는데, 상기 절개홈(310)은 하측으로 갈수록 점차 협소해지는 형상을 가져, 쥐꼬리의 굽기에 대응할 수 있도록 구성된다. 한편, 상기 꼬리 고정판(300)의 하단 양측에는 쥐의 다리 부분을 고정할 수 있는 고정홈(320)이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0030] 다음으로, 상기 몸통 고정판(400)은 상기 몸체(110)의 양 측벽에 형성된 레일홈(140)을 따라 결합되면서 쥐 몸통을 고정할 수 있도록 아치형 형상으로 형성된다. 이러한 몸통 고정판(400)은 적어도 하나 이상 여러 개를 사용할 수 있음은 자명하다.
- [0031] 마지막으로, 다리 고정클립(500)은 상기 안치판(130)에 안치되는 쥐의 다리 부분을 고정하기 위해 구비되는 것으로, 안치판(130)에 형성된 삽입공(132)으로 양 단부를 콕 끼움하면서 다리를 고정하기 위한 것으로, 도 4에서 도시하는 바와 같이 여러 형상으로 형성되어서 사용될 수 있다.
- [0032] 이제, 하기에서는 전술한 본 발명의 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치(10)의 작동관계 및 사용 상태를 살펴보기로 한다.
- [0033] 도 5는 본 발명의 바람직한 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치의 작동관계를 보인 사시도이고, 도 6은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 B-B선 단면도이며, 도 7은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 쥐의 영상촬영용 고정장치의 사용 상태를 보인 개략적 사시도이다.

- [0034] 먼저, 도 5 및 6을 참조로 하면, 본체(100) 내부에 구비된 안치판(130)의 상측으로 실험용 쥐를 안치한 뒤 가스주입관(120)의 끝단에 물리는데, 상기 가스주입관(120)의 끝단에 형성된 끼움공(122)으로 쥐 이빨을 꼭 끼워 가스주입관(120)으로부터 이탈되는 것을 방지토록 한다. 계속해서 꼬리 고정판(300)을 몸체(110)의 양 측벽에 형성된 레일홈(140)을 따라 결합한 뒤 절개홈(310)으로 쥐꼬리를 끼움 고정하고, 몸통 고정판(400)을 레일홈(140)에 결합하면서 쥐 몸통을 고정하게 된다. 동시에 다수의 다리 고정클립(500)을 매개로 안치판(130)에 형성된 삽입공(132)에 끼움 장착하면서 다리를 고정하게 된다.
- [0035] 이때, 쥐의 뒷다리 또한 상기 다리 고정클립(500)을 이용해서 고정할 수 있으나, 일부 확대도에서 도시하는 바와 같이 꼬리 고정판(300)의 하면에 형성된 고정홈(320)을 매개로 꼬리와 뒷다리를 동시에 고정하는 것이 더욱 바람직할 것이다. 이와 같이 쥐 입부터 꼬리까지 단단히 고정하면서도 끼움하는 결합 작동에 의해 고정하게 됨에 따라 편의성이 크게 향상되는 것은 물론이다.
- [0036] 한편, 상기 쥐의 몸통 및 다리 부분을 고정하기 전 가스주입관(120)에 물린 상태에서 가스주입관(120)을 당겨 쥐의 안면 부분이 밀착관(113)에 밀착되도록 하여 차후 마취가스를 주입할 때 흡입력을 우수하게 하는 것이 바람직하며, 실험용 쥐를 고정하게 되면 마지막으로 덮개(200)를 결합하여 내부를 밀폐되도록 하게 되는데, 상기 덮개(200)가 투명한 소재로 형성되어 쥐의 고정 상태를 육안으로 확인할 수 있다.
- [0037] 상기와 같이 실험용 쥐를 본 발명의 고정장치(10)에 고정하게 되면, 본체(100)를 영상촬영장치(600)의 거치대(610)에 장착하게 된다. 본체(100)의 장착이 완료되면 가스주입관(120)에 마취가스를 공급하는 관로(미부호 설명)를 연결하고, 열풍유입공(114)으로 온풍을 공급하는 관로(미부호 설명)를 연결함과 동시에 배출공(116)으로 본체(100) 내부로 공급된 마취가스 및 열풍을 외부로 배출하기 위한 배출관로(미부호 설명)를 연결하게 된다. 그런 상태에서 마취가스가 공급되면 가스주입관(120)을 통해 쥐의 입으로 직접 흡입됨에 따라 흡입마취가 극히 용이할 것이고, 열풍 유입과 배출 작동을 통해 내부 온도를 제어 혹은 유지할 수 있어 실험용 쥐의 체온을 안정적으로 유지시킬 수 있어 영상 획득에서 보다 유리할 것이다.
- [0038] 이와 같이 마취가 완료되면 영상촬영을 수행하게 되는데, 동일하게 고정된 자세로 MRI, PET, CT 등의 장치로 투입하여 동일한 영상을 획득할 수 있어, 각각의 영상촬영장치에서 얻은 영상의 융합이 용이해져 질병의 진단과 치료효과에 대한 예측이 용이한 장점이 있다.
- [0039] 전술한 내용은 후술할 발명의 특허청구범위를 보다 잘 이해할 수 있도록 본 발명의 특징과 기술적 장점을 다소 폭넓게 개설했다. 본 발명의 특허청구범위를 구성하는 부가적인 특징과 장점들이 이하에서 상술될 것이다. 개시된 본 발명의 개념과 특정 실시예는 본 발명과 유사 목적을 수행하기 위한 다른 구조의 설계나 수정의 기본으로서 즉시 사용될 수 있음이 당해 기술분야의 숙련된 사람들에게 의해 인식되어야 한다.
- [0040] 또한, 본 발명에서 개시된 발명의 개념과 실시예가 본 발명의 동일 목적을 수행하기 위하여 다른 구조로 수정하거나 설계하기 위한 기초로서 당해 기술분야의 숙련된 사람들에 의한 그와 같은 수정 또는 변경된 등가 구조는 특허청구범위에서 기술한 발명의 사상이나 범위를 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변화, 치환 및 변경이 가능하다.

부호의 설명

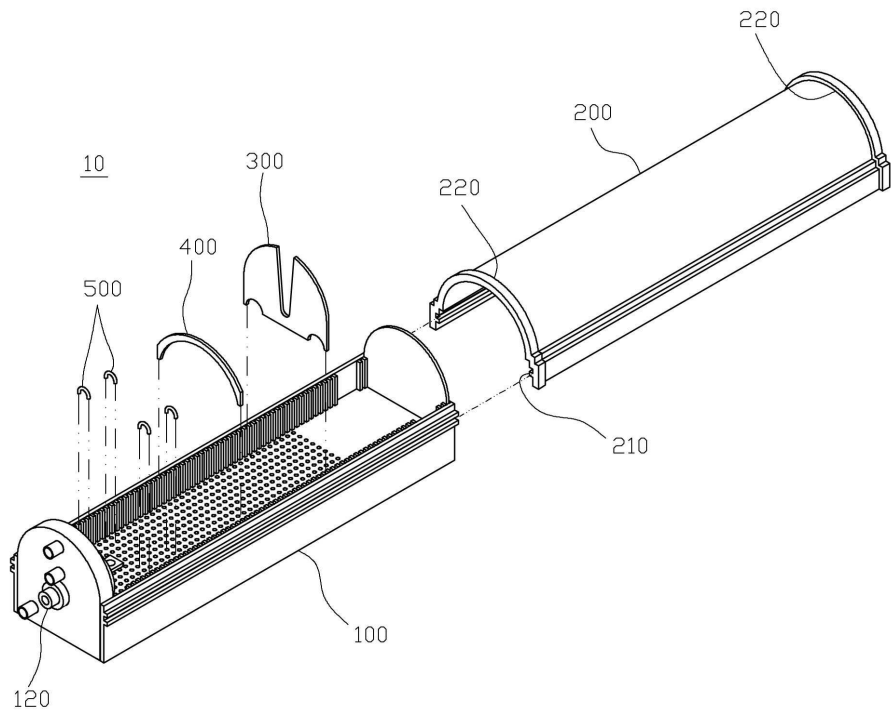
- [0041]
- | | |
|------------------------|--------------|
| 10 : 실험용 쥐의 영상촬영용 고정장치 | 100 : 본체 |
| 110 : 몸체 | 112 : 가스유입공 |
| 113 : 밀착관 | 114 : 열풍유입공 |
| 116, 116a : 배출공 | 117 : 수집관 |
| 118 : 슬라이드 홈 | 120 : 가스주입관 |
| 122 : 끼움공 | 130 : 안치판 |
| 132 : 삽입공 | 140 : 레일홈 |
| 200 : 덮개 | 210 : 레일 |
| 220 : 테두리 | 300 : 꼬리 고정판 |
| 310 : 절개홈 | 400 : 몸통 고정판 |

500 : 다리 고정클립
600 : 영상촬영장치

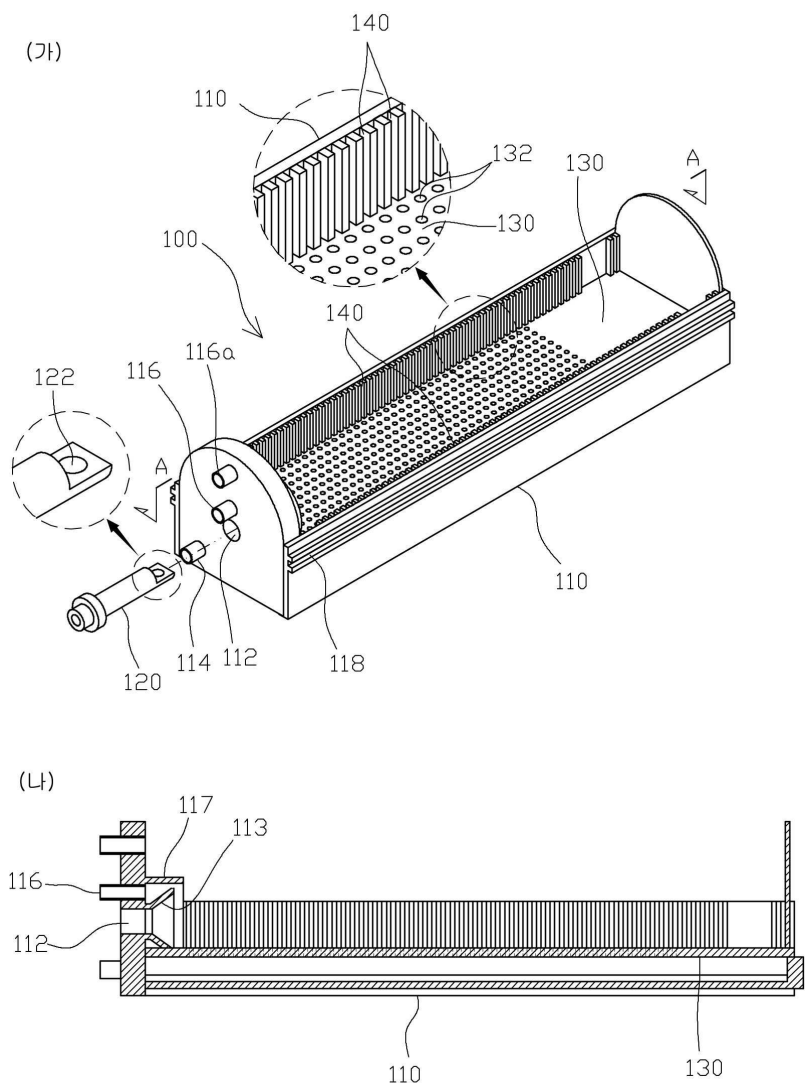
610 : 거치대

도면

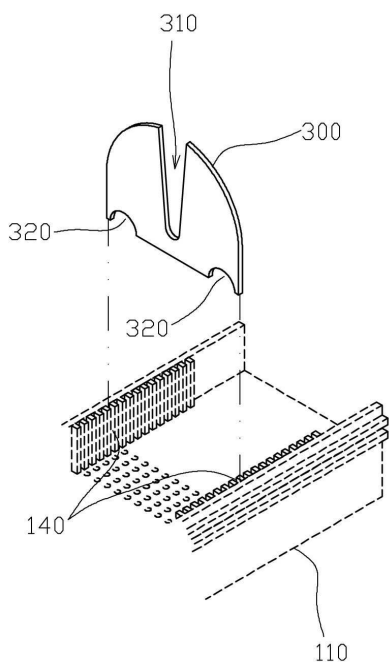
도면1



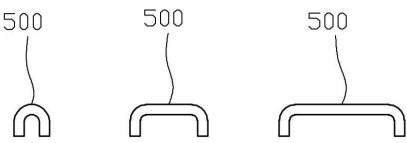
도면2



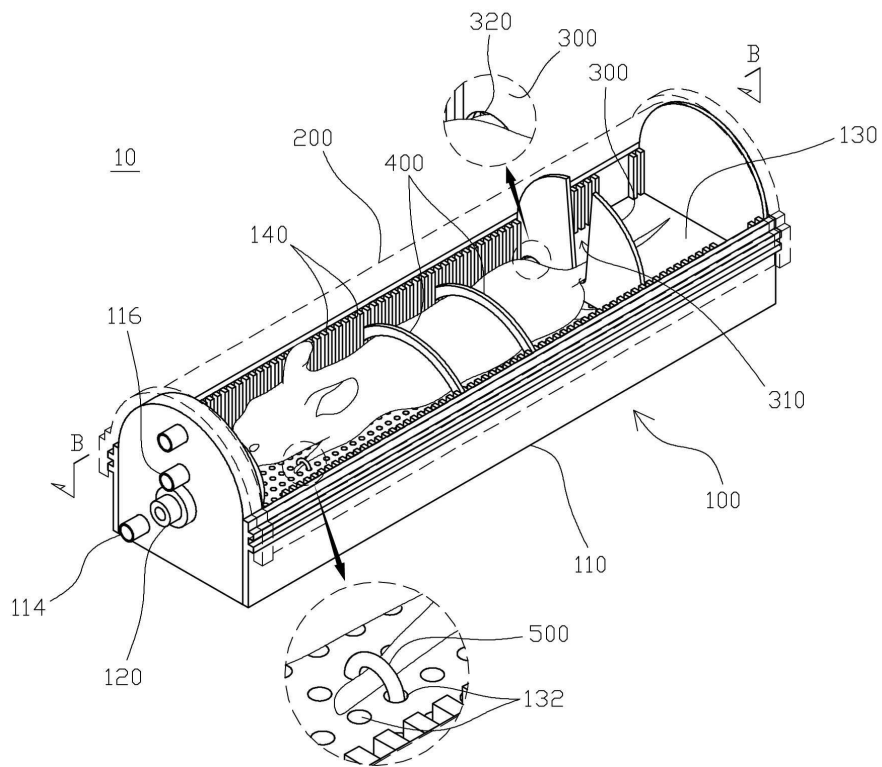
도면3



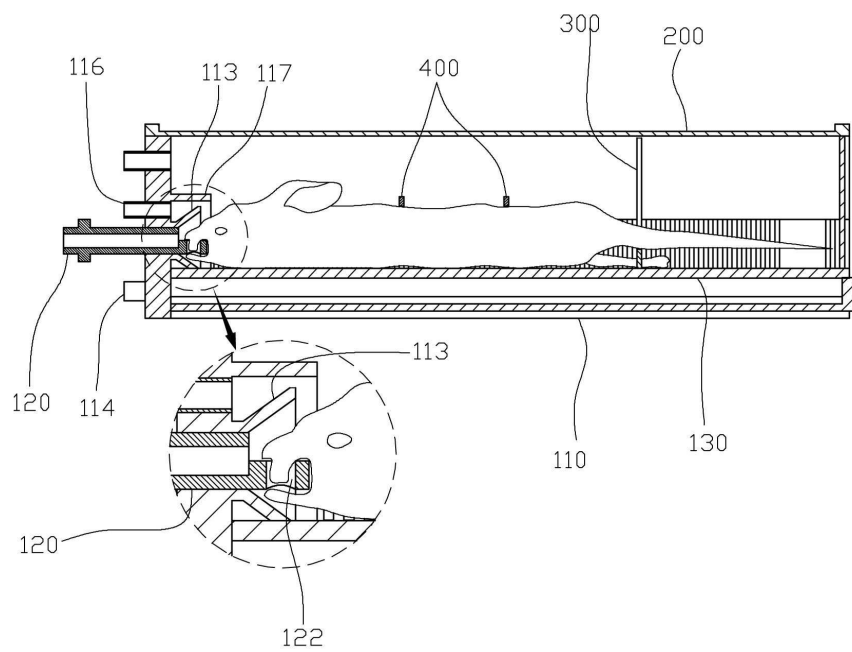
도면4



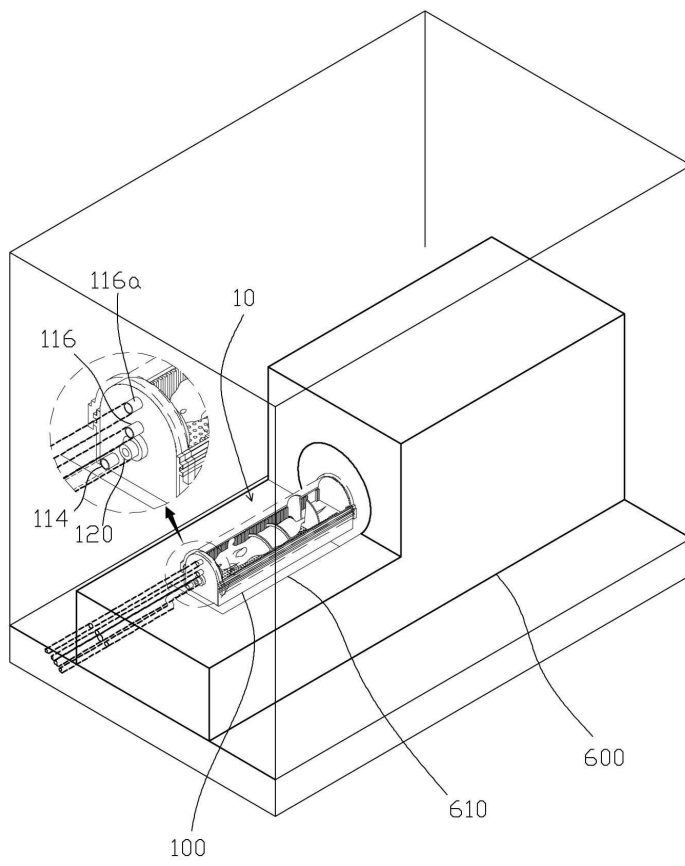
도면5



도면6



도면7



专利名称(译)	用于实验小鼠成像的固定装置		
公开(公告)号	KR101989226B1	公开(公告)日	2019-06-13
申请号	KR1020170078555	申请日	2017-06-21
申请(专利权)人(译)	东亚大学学术合作		
当前申请(专利权)人(译)	东亚大学学术合作		
[标]发明人	강도영 윤현진 정영진		
发明人	강도영 윤현진 정영진		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/055 A61B6/03 A61B90/00 A61D99/00		
CPC分类号	A61B5/702 A61B5/055 A61B6/032 A61B6/037 A61B90/08 A61D99/00		
代理人(译)	Gimgyeonghwa		
审查员(译)	金晟 - 匈奴		
其他公开文献	KR1020180138392A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种用于固定要由图像捕获设备拍摄的实验老鼠的实验老鼠的图像捕获装置，更具体地讲，固定实验老鼠的便利性大大提高了使用便利性以及抽吸麻醉。用于对实验室小鼠进行成像的固定装置技术领域
本发明涉及一种用于对实验室小鼠进行成像的固定装置，该固定装置易于制造，并且可以控制和维持内部温度以稳定地保持实验室小鼠的体温。根据本发明，安装在主体上的尾部固定板，身体固定板和腿部固定夹便于固定实验大鼠，大大提高了使用的便利性，当然也可以通过使用气体注入管将麻醉剂直接注入大鼠的口中。通过引入气体可以很容易地实现吸入麻醉，并且热空气供应可以控制和维持主体的内部温度，从而妨碍实验室鼠标稳定地维持体温。

