

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

A61B 19/00 (2006.01)

A61B 17/32 (2006.01)

(11) 공개번호

10-2006-0085096

(43) 공개일자

2006년07월26일

(21) 출원번호 10-2005-0006063

(22) 출원일자 2005년01월22일

(71) 출원인 (주)한국과기산업
경기 수원시 권선구 서둔동 207-7 2층

(72) 발명자 안경승
경기도 성남시 분당구 서현동 87 삼성아파트 102동 402호
안병대
대구광역시 수성구 매호동 1033 시지우방하이츠 102-502

(74) 대리인 박천도
이상문

심사청구 : 있음

(54) 메스의 블레이드 제거기

요약

본 발명은 의료 및 과학실험 등을 하는데 사용되는 메스의 핸들에서 블레이드를 안전하고 편리하게 제거할 수 있는 블레이드 제거기에 관한 것으로, 수거공간과, 핸들과 결합된 블레이드가 상기 수거공간으로 삽입되도록 일면이 절개된 블레이드 삽입구멍과 블레이드이음대만이 이동할 수 있는 폭으로 상기 블레이드삽입구멍의 절개방향에 수직·연통되게 절개된 블레이드이음대삽입구멍으로 이루어진 메스삽입구를 포함하는 케이스; 및, 상기 핸들과 결합된 블레이드가 완전히 삽입되도록 상기 메스삽입구와 소정거리로 이격되게 위치되는 인입구멍을 갖추고, 상기 메스삽입구가 형성된 케이스의 일면에서 상기 블레이드이음대삽입구멍의 절개방향으로 이동가능하게 고정되어 상기 블레이드삽입구멍을 동일선 상에서 가릴 수 있도록 된 블레이드스토퍼가 포함된 것이다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 메스를 도시한 분리사시도이고,

도 2는 상기 메스를 구성하는 핸들과 블레이드이음대 및, 블레이드의 결합구조를 상기 블레이드와 블레이드이음대 간의 부착과정 순으로 도시한 도면이고,

도 3은 본 발명에 따른 블레이드 제거기의 모습을 도시한 사시도이고,

도 4는 도 3의 분해 사시도이고,

도 5는 본 발명에 따른 커버의 작동모습을 개구과정 순으로 도시한 도면이고,

도 6은 본 발명에 따른 상기 블레이드 제거기의 사용모습을 도시한 사시도이고,

도 7a 내지 도 7e는 상기 블레이드 제거기로 삽입된 메스에서 상기 블레이드가 제거되는 과정을 순차적으로 도시한 도면이다.

- 첨부도면의 주요부분에 대한 용어설명 -

10 ; 핸들 20 ; 블레이드

21 ; 끼움구멍 30 ; 블레이드이음대

31 ; 가이드홈 32 ; 끼움돌기

100 ; 블레이드제거기 110 ; 케이스

111 ; 메스삽입구 111a ; 블레이드삽입구멍

111b ; 블레이드이음대삽입구멍 111c ; 걸림턱

112 ; 기준축대 113 ; 가이드대

114 ; 수거공간 115 ; 고정구멍

116 ; 개방부 120 ; 커버

121 ; 회동결속홈 122 ; 개폐가이드홈

131 ; 기준플레이트 132 ; 이격고정대

133 ; 블레이드스토퍼 140 ; 논슬립부재

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 의료 및 과학실험 등을 하는데 사용되는 메스의 핸들에서 블레이드를 안전하고 편리하게 제거할 수 있는 블레이드 제거기에 관한 것이다.

생물조직의 일부를 떼어내거나 절개하는 등의 의료행위 내지 각종 과학실험에서 메스는 널리 활용되는 기구이다. 그런데 상기 메스는 도 1(종래 메스를 도시한 분리사시도) 및 도 2(상기 메스를 구성하는 핸들과 블레이드이음대 및, 블레이드의 결합구조를 상기 블레이드와 블레이드이음대 간의 부착과정 순으로 도시한 도면)에 도시된 바와 같이 일회용 블레이드(20)와 이 블레이드(20)를 탈부착가능하게 고정하는 핸들(10)로 된다. 일반적으로, 상기 블레이드(20)는 생물조직의 특정 부분을 절개하거나 떼어내는 과정에서 다른 생물조직에서 활용할 수 없게 오염될 수 있다. 따라서, 도시된 바와 같이 재활용이 가능한 핸들(10)을 제외한 상기 블레이드(20)는 상기 핸들(10)과의 탈부착이 가능하도록 되어 오염 즉시 새로운 블레이드로 교체할 수 있다.

이를 위해 상기 핸들(10)에는 블레이드(20)를 고정시키는 블레이드이음대(30)가 일단에 형성된다. 상기 블레이드이음대(30)는 도시된 바와 같이 소정폭과 길이를 갖는 바아형상으로 되며, 전단 양측면에는 가이드홈(31)이 형성되고, 상면에는 소정높이로 돌출된 끼움돌기(32)가 구비된다. 한편, 상기 블레이드(20)는 상기 끼움돌기(32)가 삽입되면서 맞물리는 끼움구멍(21)이 형성되어서 상기 블레이드이음대(30)와 견고하게 맞물릴 수 있도록 된다.

상술된 구조를 갖는 블레이드이음대(30) 및 블레이드(20)는 도 2에 도시된 바와 같은 순서로 고정된다.

우선 (a)도면 및 (b)도면에 도시된 바와 같이, 상기 끼움돌기(32)가 상방으로 향하도록 두고 그 상면으로 상기 블레이드(20)를 얹는다. 이때, 상기 가이드홈(31)으로 블레이드(20)의 끼움구멍(21) 내측이 맞물리게 하여 (c)도면에서와 같이 일 방향으로 강제 압입한다. 이렇게 블레이드(20)를 강제 압입하면 상기 끼움구멍(21)이 상기 끼움돌기(32)를 완전히 관통하지 못하여 블레이드(20) 전체가 소정곡률로 휘게 되고, 일정한 탄성을 갖게 된다.

상기 블레이드(20)가 충분히 압입되어서 상기 끼움구멍(21)이 끼움돌기(32)를 관통할 수 있게 되면 상기 탄성에 의해 블레이드(20)가 복원되면서 상기 블레이드이음대(30)와 견고하게 맞물려 고정된다.

반면, 상술된 과정을 통해 상호 고정된 핸들(10)과 블레이드(20)는 상기 끼움구멍(21)으로 관통삽입된 끼움돌기(32)를 블레이드(20)로부터 강제 분리시킴으로서 제거할 수 있다. 그런데 이러한 분리과정을 종래에는 손으로 직접하거나 펜치와 같은 공구를 이용함으로써 부상을 입을 수 있었고, 공구를 이용한다는 번거로움으로 인해 불편함이 있었다. 또한 이미 오염된 상태의 블레이드(20)를 일괄적으로 수거하기 위한 수거통을 별도로 갖추어야 하므로, 오염된 블레이드(20)의 수거와 블레이드 제거작업이 개별 진행되면서 다소 복잡한 관리에 따른 어려움이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 문제를 해소하기 위해 안출된 것으로, 핸들로부터 블레이드를 제거함에 있어 그 작업이 안전하고 용이하게 이루어질 수 있으면서 블레이드의 제거 즉시 오염된 블레이드를 수거하였다가 일괄적으로 폐기할 수 있도록 하는 한편, 복잡한 실험 중에도 손쉽고 신속하게 블레이드 제거를 수행할 수 있도록 된 메스의 블레이드 제거기를 제공함에 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은,

블레이드 수거공간, 블레이드가 핸들의 블레이드이음대와 결합된 상태로 삽입되는 블레이드삽입구멍, 핸들의 블레이드이음대가 블레이드와 결합된 상태로 삽입되는 블레이드이음대삽입구멍을 갖춘 케이스와 ; 케이스에 이동가능하게 설치되는 블레이드스토퍼로 이루어져서,

상호 결합되어진 블레이드와 블레이드이음대를 블레이드삽입구멍과 블레이드이음대삽입구멍으로 끼워넣은 상태에서, 블레이드이음대를 블레이드이음대삽입구멍의 길이방향으로 따라 이동시키면, 블레이드의 후단부가 블레이드삽입구멍에 끼워진 상태로 블레이드이음대로부터 소정 간격이격 되게 들어올려지고,

이러한 상태에서 핸들을 케이스로부터 끄집어내면, 소정 간격 이격되게 들어올려진 블레이드의 후단부가 블레이드스토퍼에 걸쳐져서, 블레이드가 블레이드이음대로부터 분리된 후에 케이스의 수거공간으로 자동 수납되는 메스의 블레이드 제거기이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 상기 블레이드 제거기에 있어서,

상기 케이스의 상면에 상기 수거공간을 개구하는 개방부가 형성되고, 상기 개방부를 개폐하는 커버가 더 포함된 것이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 상기 블레이드 제거기에 있어서,

상기 케이스의 측면상부 일방으로 편중된 위치에 돌출 형성된 기준축대와, 타방으로 돌출 형성된 가이드대를 더 구비하고;

상기 케이스의 측면상부와 맞대어지는 커버의 일면에는, 상기 기준축대와 수평이동가능하게 맞물리도록 절개된 수평홈과 상기 수평홈과 연통되어 경사지게 절개된 경사홈으로 이루어진 회동결속홈과, 상기 가이드대가 수평이동가능하게 맞물리도록 절개된 수평홈과 상기 수평홈과 연통되어 경사지게 절개된 경사홈과 상기 경사홈과 연통되고 상기 가이드대가 외부와의 출입이 가능하게 절개된 개구홈으로 이루어진 개폐가이드홈이 형성된 것이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 상기 블레이드 제거기에 있어서,

상기 케이스는 바닥과의 미끄럼을 방지하기 위한 고정성을 지닌 논슬립부재가 더 포함된 것이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 상기 블레이드 제거기에 있어서,

상기 논슬립부재는 반구형상으로 된 고무재질로 바닥과 내부면으로 둘러싸인 공간의 기압을 낮춰 바닥과의 흡착력이 발생하는 진공고무판인 것이다.

이하 본 발명을 첨부된 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다.

도 3은 본 발명에 따른 블레이드 제거기의 모습을 도시한 사시도이고, 도 4는 도 3의 분해 사시도인바 이를 참조하여 설명한다.

본 발명은, 끼움구멍(21)을 갖춘 소정폭의 블레이드(20)를, 상기 끼움구멍(21)으로 삽입·고정되는 끼움돌기(32)를 갖추고 상기 블레이드(20)의 폭보다 작은 폭을 갖는 블레이드움대(30)를 일단에 구비하는 핸들(10)로부터 제거하는 블레이드 제거기(100)에서, 상기 블레이드 제거기(100)는, 수거공간(114)과, 상기 핸들(10)과 결합된 블레이드(20)가 상기 수거공간(114)으로 삽입되도록 일면이 절개된 블레이드삽입구멍(111a; 도 7a 참조)과 상기 블레이드움대(30)만이 이동할 수 있는 폭으로 상기 블레이드삽입구멍(111a)의 절개방향에 수직으로 연통되게 절개된 블레이드움대삽입구멍(111b; 도 7a 참조)으로 이루어진 메스삽입구(111)를 포함하는 케이스(110); 및, 상기 핸들(10)과 결합된 블레이드(20)가 완전히 삽입되도록 상기 메스삽입구(111)와 소정거리로 이격되게 위치되는 인입구멍(133a)을 갖추고, 상기 메스삽입구(111)가 형성된 케이스(110)의 일면에서 상기 블레이드움대삽입구멍(111b)의 절개방향으로 이동가능하게 고정되어 상기 블레이드삽입구멍(111a)을 동일선 상에서 가릴 수 있도록 된 블레이드스토퍼(133);으로 된 것이다.

도시된 바와 같이, 상기 케이스(110)는 내측에 핸들(10)로부터 분리된 블레이드(20)가 수거되는 수거공간(114)을 갖추고 그 상면은 개구된 개방부(116)가 형성되어 수거된 블레이드(20)를 꺼내 처리할 수 있도록 된다.

한편, 상기 케이스(110)의 일면에는 'T' 형상의 메스삽입구(111)가 형성된다. 상기 메스삽입구(111)는 블레이드(20)를 포함하는 메스가 삽입되어 상기 수거공간(114)으로 내입될 수 있도록 개구된 것으로, 본 발명에 따른 실시예에서는 블레이드(20)가 삽입될 수 있는 크기로 절개된 블레이드삽입구멍(111a; 도 7a 참조)이 가로방향으로 형성되고, 상기 블레이드움대(30)만이 이동할 수 있는 폭으로 절개된 블레이드움대삽입구멍(111b; 도 7a 참조)이 세로방향으로 형성되어 상기 블레이드삽입구멍(111a)과 연통된다. 따라서, 메스는 블레이드삽입구멍(111a)으로 블레이드(20)를 포함하여 삽입되지만, 사용자가 상기 메스를 하방으로 강제이동시켜 상기 블레이드움대(30)가 블레이드움대삽입구멍(111b)을 따라 이동되면 상기 블레이드(20)는 블레이드움대삽입구멍(111b)을 따라 이동되지 못하게 되어 메스의 블레이드움대(30)로부터 분리되게 된다. 이에 대한 보다 상세한 설명은 아래에서 다시 하도록 한다.

한편, 상기 메스삽입구(111)가 형성된 케이스(110)의 일면에는 상기 블레이드움대삽입구멍(111b)의 길이방향으로 이동가능하게 고정되는 블레이드스토퍼(133)가 포함된다.

상기 블레이드스토퍼(133)에는 블레이드(20)가 포함된 메스가 삽입되는 인입구멍(133a)이 형성되어서 상기 메스삽입구(111)로 메스가 내입되기 전 이곳을 점유하도록 된다. 즉, 메스는 우선적으로 상기 인입구멍(133a)으로 인입된 후 상기 블레이드삽입구멍(111a)으로 삽입된다.

상기 블레이드스토퍼(133)는 본 발명에 따른 실시예에서 상하로 이동가능하게 고정된다. 따라서, 상기 인입구멍(133a)도 상하로 이동되면서 상기 블레이드삽입구멍(111a) 및 블레이드움대삽입구멍(111b)과 동일선상에 유동적으로 위치될 수 있게 되면서 상기 블레이드삽입구멍(111a)을 가릴 수 있게 된다. 이에 대한 보다 상세한 설명은 아래에서 다시 하도록 한다.

상기 블레이드스토퍼(133)는 케이스(110)와 유동가능하게 고정되면 된다. 따라서 이를 실현할 수 있는 연결구조는 이하의 청구범위를 벗어나지 않는 한도내에서 보다 다양하게 실시될 수 있으며, 본 발명에 따른 실시예에서는 다음과 같은 구조를 제시한다.

상기 메스삽입구(111)가 형성된 케이스(110)의 일면에는, 상기 블레이드스토퍼(133)가 유동가능하게 맞물리면서 상기 메스삽입구(111)를 드러낼 수 있는 충분한 크기로 절개된 개구홈(131a)을 갖는 기준플레이트(131)가 체결되되, 상기 기준플레이트(131)는 이격고정대(132)를 매개로 상기 일면으로부터 소정간격으로 이격되게 위치된다. 한편, 상기 블레이드스토퍼(133)의 양단에는 소정길이의 돌출된 돌부(133b)가 형성되어서, 상기 일면과 기준플레이트(131) 사이의 이격공간으로 유동가능하게 끼워진다. 물론, 상기 블레이드스토퍼(133)는 상기 개구홈(131a)에 맞물려 외부로 드러나면서 상하이동이 가능해진다. 이때, 상기 개구홈(131a)의 크기는, 앞서 기술된 바와 같이 상기 인입구멍(113a)이 상기 메스삽입구(111)의 상하 길이범위 안에서 이동될 수 있는 크기로 형성되어야 할 것이다.

도 5는 본 발명에 따른 커버의 작동모습을 개구과정 순으로 도시한 도면인바 이를 참조하여 설명한다.

계속해서, 상기 케이스(110)의 상면에 상기 수거공간(114)을 개구하는 개방부(116)가 형성되고, 상기 개방부(116)를 개폐하는 커버(120)가 더 포함된다.

앞서 기술된 바와 같이, 상기 수거공간(114)에는 핸들(10)로부터 분리된 블레이드(20)가 수거된다. 이 블레이드는 재사용이 불가능하므로 폐기되어야 하는데, 이를 위해 상기 블레이드를 수거공간(114)으로부터 쉽게 꺼낼 수 있도록 상기 케이스(110)에는 개방부(116)가 형성된다. 그런데, 상기 개방부(116)는 외부와 연통되어 블레이드 제거작업 시 외부로 튕겨나갈 수 있으므로 위험하다. 따라서, 이러한 위험성을 해소하기 위해 상기 개방부(116)에는 커버(120)로 덮어 씌울 수 있다.

본 발명에 따른 실시예에서 상기 커버(120)와 케이스(110) 간의 결합구조는, 상기 케이스(110)의 측면 상부 일방으로 편중된 위치에 돌출 형성된 기준축대(112)와, 타방으로 돌출 형성된 가이드대(113)를 더 구비하고; 상기 케이스(110)의 측면상부와 맞대어지는 커버(120)의 일면에는, 상기 기준축대(112)가 수평이동가능하게 맞물리도록 절개된 수평홈(121a)과 상기 수평홈(121a)과 연통되어 경사지게 절개된 경사홈(121b)으로 이루어진 회동결속홈(121)과, 상기 가이드대(113)가 수평이동가능하게 맞물리도록 절개된 수평홈(122a)과 상기 수평홈(122a)과 연통되어 경사지게 절개된 경사홈(122b)과 상기 경사홈(122b)과 연통되고 상기 가이드대(113)가 외부와의 출입이 가능하게 절개된 개구홈(122c)으로 이루어진 개폐가이드홈(122)으로 된 것이다.

본 발명에 따른 블레이드 제거기(100)를 이용해 블레이드(20)의 분리작업을 수행할 경우, 상기 블레이드(20)가 외부로 튕 수 있다. 따라서, 상기 커버(120)는 케이스(110)의 개방부(116)를 개폐하여 상술된 블레이드(20)의 동작에 따른 위험발생을 방지할 수 있게 된다. 한편, 본 발명에 따른 상기 커버(120)는 개방부(116)의 개폐를 신속하고 용이하게 이루면서도 사용자가 직접 개방부(116)를 개구하기 위해 조작하지 않을 경우에는 쉽게 열리지 않는 구조로 된다.

이를 위해, 상기 케이스(110)에는 기준축대(112)와 가이드대(113)가 형성되고, 상기 커버(120)에는 상기 기준축대(112) 및 가이드대(113)와 맞물리는 회동결속홈(121) 및 개폐가이드홈(122)이 형성된다. 이때, 상기 회동결속홈(121) 및 개폐가이드홈(122)은 수평하게 절개된 수평홈(121a, 122a)과, 이 수평홈(121a, 122a)과 연통되고 하방으로 경사지도록 절개된 경사홈(121b, 122b)으로 되고, 특히 상기 개폐가이드홈(122)에는 상기 경사홈(122b)과 연통되면서 외부로 개방된 개구홈(122c)이 더 형성된다.

따라서, 상기 커버(120)는 (b)도면에 도시된 바와 같이 상기 기준축대(112) 및 가이드대(113)를 기준으로 상기 회동결속홈(121) 및 개폐가이드홈(122)의 수평홈(121a, 122a)을 따라 수평이동된다. 계속해서, 상기 커버(120)는 상기 기준축대(112) 및 가이드대(113)를 기준으로 상기 경사홈(121b, 122b)을 따라 상방으로 경사지게 이동된다. 이렇게 이동된 상태에서 사용자가 상기 커버(120)를 기준축대(112)를 중심으로 회전시키면 상기 가이드대(113)는 개폐가이드홈(122)의 개구홈(122c)을 통해 외부로 인출되면서 (c)도면에 도시된 바와 같이 상기 커버(120)가 여닫이 방식으로 상기 개방부(116)를 개구시키게 된다.

한편, 상기 수평홈(121a, 122a)이 구비되면서 상기 기준축대(122) 및 가이드대(113)에 의해 상기 커버(120)가 여닫히는 것이 차단되어 사용자의 조작없이 용이하게 열리지 않게 된다.

도 6은 본 발명에 따른 상기 블레이드 제거기의 사용모습을 도시한 사시도이고, 도 7a 내지 도 7e는 상기 블레이드 제거기로 삽입된 메스에서 상기 블레이드가 제거되는 과정을 순차적으로 도시한 도면인바 이를 참조하여 설명한다.

이상 상술된 본 발명에 따른 블레이드 제거기(100)의 동작모습을 설명한다.

핸들(10)에 고정된 블레이드(20)를 제거하기 위해 상기 블레이드(20)는 상기 인입구멍(133a) 및 블레이드삽입구멍(111a)으로 순차 삽입된다.

이때, 상기 블레이드(20)가 인입구멍(133a)을 완전히 관통하게 삽입되어야 하므로, 상기 인입구멍(133a)은 상기 블레이드(20)가 완전히 관통될 수 있는 충분한 거리로 상기 메스삽입구(111)로부터 이격되어야 한다.

도 7b에 도시된 바와 같이, 상기 블레이드삽입구멍(111a)으로 삽입된 메스는 하방으로 가해지는 압력에 의해 상기 블레이드이음대(30)가 블레이드이음대삽입구멍(111b)을 따라 하방으로 이동된다. 그런데 상기 블레이드이음대삽입구멍(111b)은 그 폭이 블레이드(20)의 폭보다 작아 상기 블레이드(20)는 이동되지 못하게 된다. 즉, 블레이드삽입구멍(111a)과 블레이드이음대삽입구멍(111b)의 폭의 차로 인해 형성되는 걸림턱(111c)에 걸려 더이상의 하방이동이 불가능해지는 것이다.

또한, 상기 걸림턱(111c)의 경우에는 종래 메스가 상기 메스삽입구(111)로 수평 삽입되는 깊이를 조절하여 일정깊이 이상으로는 삽입되지 않도록 할 수도 있어, 별도의 메스이동정지용 스톱퍼를 추가하는 비효율성을 개선할 수 있게 된다.

한편, 상기 블레이드(20)는 소정크기의 끼움구멍(21)을 갖추고, 상기 블레이드이음대(30)에는 상기 끼움구멍(21)으로 삽입되어 맞물리는 끼움돌기(32)가 형성되어서 이를 매개로 상호 견고하게 결합된다. 따라서, 도 7c에 도시된 바와 같이, 상술된 지속적인 하방이동으로 상기 블레이드(20)는 블레이드이음대(30)로부터 일부 분리되게 된다. 이때, 메스의 지속적인 하방이동은 블레이드스톱퍼(133)의 하중에 의한 하방이동을 유도하여 메스와 더불어 상기 블레이드스톱퍼(133)도 하방으로 이동되게 된다.

계속해서, 도 7d에 도시된 바와 같이, 블레이드이음대(30)로부터 일부 분리된 블레이드(20)를 포함하여 메스를 상기 압력을 유지한 채 바깥쪽으로 잡아 당기면 상기 블레이드(20)의 분리된 후단부가 상기 인입구멍(133)으로 빠져나가지 못하고 블레이드스톱퍼(133)의 내벽에 맞닿아 고정되면서 블레이드(20)를 블레이드이음대(30)로부터 전방이동시키게 된다.

결과적으로 도 7e에 도시된 바와 같이, 블레이드(20)는 상기 블레이드이음대(30)로부터 완전 분리되어 케이스(110)의 수거공간(114)에 수거된다.

상기 케이스(110)를 바닥에 두고 활용하기 위해 바닥으로부터의 미끄러짐을 최소화할 수 있는 논슬립부재(140)가 상기 케이스(110)의 저면에 더 포함될 수 있다.

일반적으로 마찰력이 우수한 재질인 고무 등의 고분자합성수지재로 되어 바닥과의 밀착을 극대화하지만, 본 발명에 따른 실시예에서는 진공고무판(141, 142, 143)이 적용되었다. 상기 진공고무판(141, 142, 143)은 반구형상으로 된 고무재질로 바닥과 내부면으로 둘러싸인 공간의 기압을 낮춰 바닥과의 흡착력이 발생되도록 하였다. 따라서 표면이 매끄러운 유리판 등에 배치되어 고정성을 높일 수 있게 되고, 사용자가 한손으로도 핸들(10)로부터 블레이드(20)를 제거해낼 수 있게 된다.

이외에도, 상기 논슬립부재(140)는 바닥과 케이스(110)를 볼팅 또는 핀 방식등을 이용해 체결할 수 있는 볼트 또는 핀이 될 수도 있음은 물론이다.

미설명 인출부호 "115"는 케이스(110)의 저면에 형성된 고정구멍으로 상기 논슬립부재(140)의 일실시예인 진공고무판(141, 142, 143)을 케이스(110)에 고정시킬 수 있는 부재이다.

발명의 효과

이상 상기와 같은 본 발명에 따르면, 사용자는 손 또는 별도의 공구를 이용할 필요없이 메스의 핸들로부터 블레이드를 용이하게 제거할 수 있고, 케이스에 구비된 수거공간으로 제거된 블레이드를 곧바로 수거 및 보관하면서 이후 커버를 열어 쉽게 폐기할 수 있으므로, 반영구적으로 안전하고 신속하게 블레이드를 제거하게 된다.

또한, 상기 논슬립부재를 이용해 바닥과 케이스 간의 미끄러짐을 최소화시켜 한손으로도 블레이드 제거작업을 용이하게 실시할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

블레이드 수거공간, 블레이드가 핸들의 블레이드이음대와 결합된 상태로 삽입되는 블레이드삽입구멍, 핸들의 블레이드이음대가 블레이드와 결합된 상태로 삽입되는 블레이드이음대삽입구멍을 갖춘 케이스와 ; 케이스에 이동가능하게 설치되는 블레이드스토퍼로 이루어져서,

상호 결합되어진 블레이드와 블레이드이음대를 블레이드삽입구멍과 블레이드이음대삽입구멍으로 끼워넣은 상태에서, 블레이드이음대를 블레이드이음대삽입구멍의 길이방향을 따라 이동시키면, 블레이드의 후단부가 블레이드삽입구멍에 끼워진 상태로 블레이드이음대로부터 소정 간격이격 되게 들어올려지고,

이러한 상태에서 핸들을 케이스로부터 끄집어내면, 소정 간격 이격되게 들어올려진 블레이드의 후단부가 블레이드스토퍼에 걸쳐져서, 블레이드가 블레이드이음대로부터 분리된 후에 케이스의 수거공간으로 자동 수납되는 것을 특징으로 하는 메스의 블레이드 제거기.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 케이스의 상면에 상기 수거공간을 개구하는 개방부가 형성되고, 상기 개방부를 개폐하는 커버가 더 포함된 것을 특징으로 하는 메스의 블레이드 제거기.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 케이스의 측면상부 일방으로 편중된 위치에 돌출 형성된 기준축대와, 타방으로 돌출 형성된 가이드대를 더 구비하고;

상기 케이스의 측면상부와 맞대어지는 커버의 일면에는, 상기 기준축대와 수평이동가능하게 맞물리도록 절개된 수평홈과 상기 수평홈과 연통되어 경사지게 절개된 경사홈으로 이루어진 회동결속홈과, 상기 가이드대가 수평이동가능하게 맞물리도록 절개된 수평홈과 상기 수평홈과 연통되어 경사지게 절개된 경사홈과 상기 경사홈과 연통되고 상기 가이드대가 외부와의 출입이 가능하게 절개된 개구홈으로 이루어진 개폐가이드홈이 형성된 것;

을 특징으로 하는 메스의 블레이드 제거기.

청구항 4.

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 케이스는 바닥과의 미끄럼을 방지하기 위한 고정성을 지닌 논슬립부재가 더 포함된 것을 특징으로 하는 메스의 블레이드 제거기.

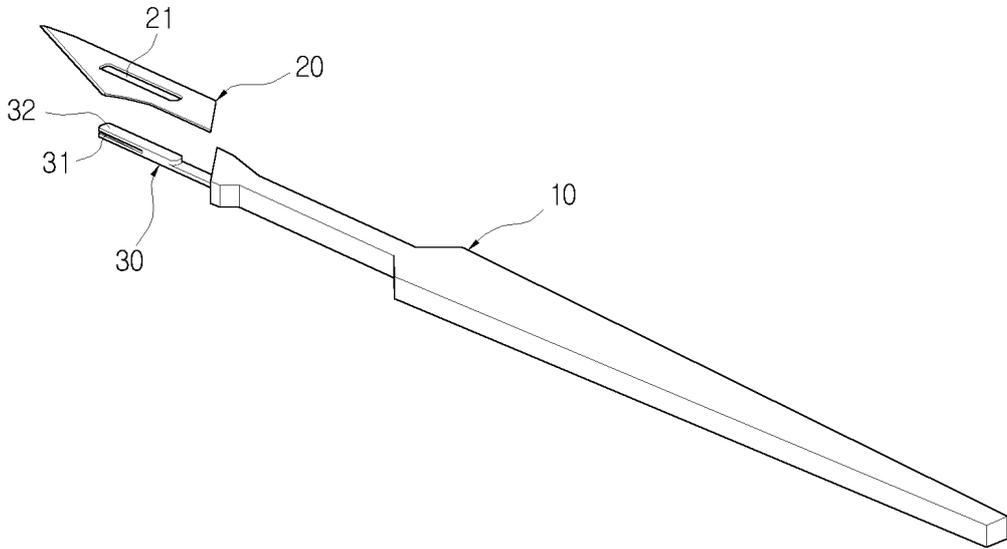
청구항 5.

제 4 항에 있어서,

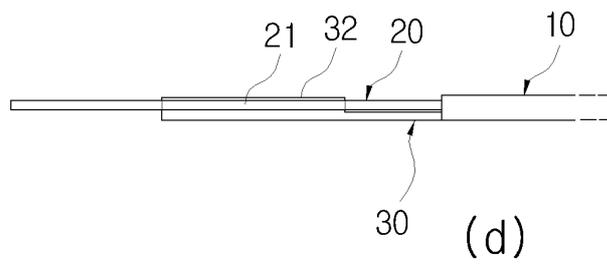
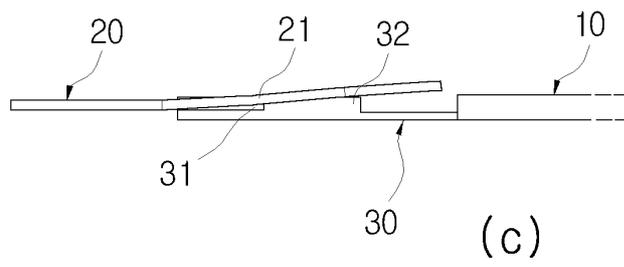
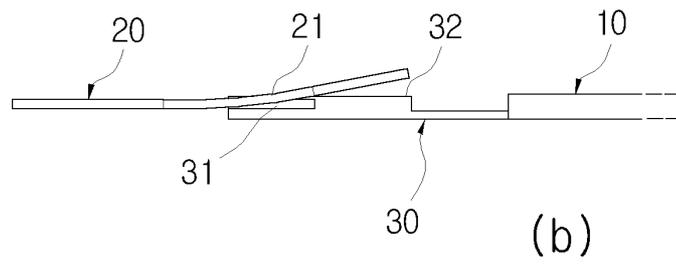
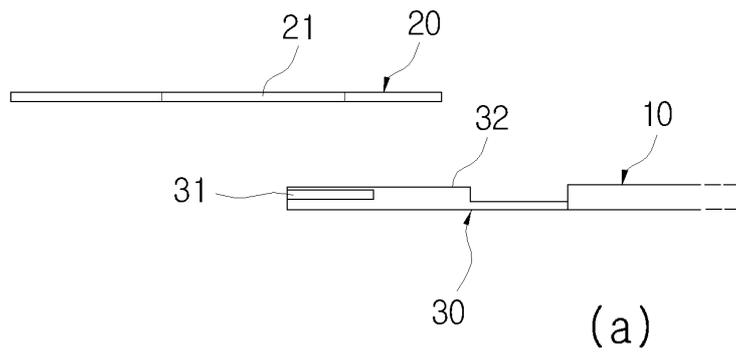
상기 논슬립부재는 반구형상으로 된 고무재질로 바닥과 내부면으로 둘러싸인 공간의 기압을 낮춰 바닥과의 흡착력이 발생되는 진공고무판인 것을 특징으로 하는 메스의 블레이드 제거기.

도면

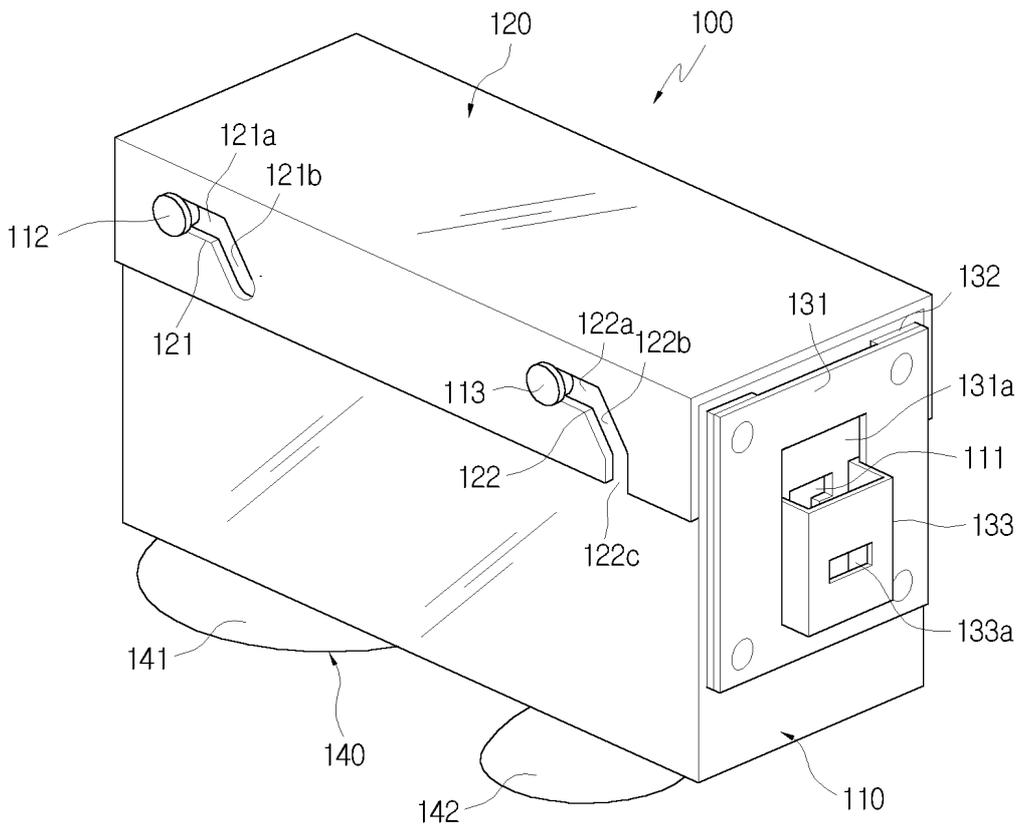
도면1



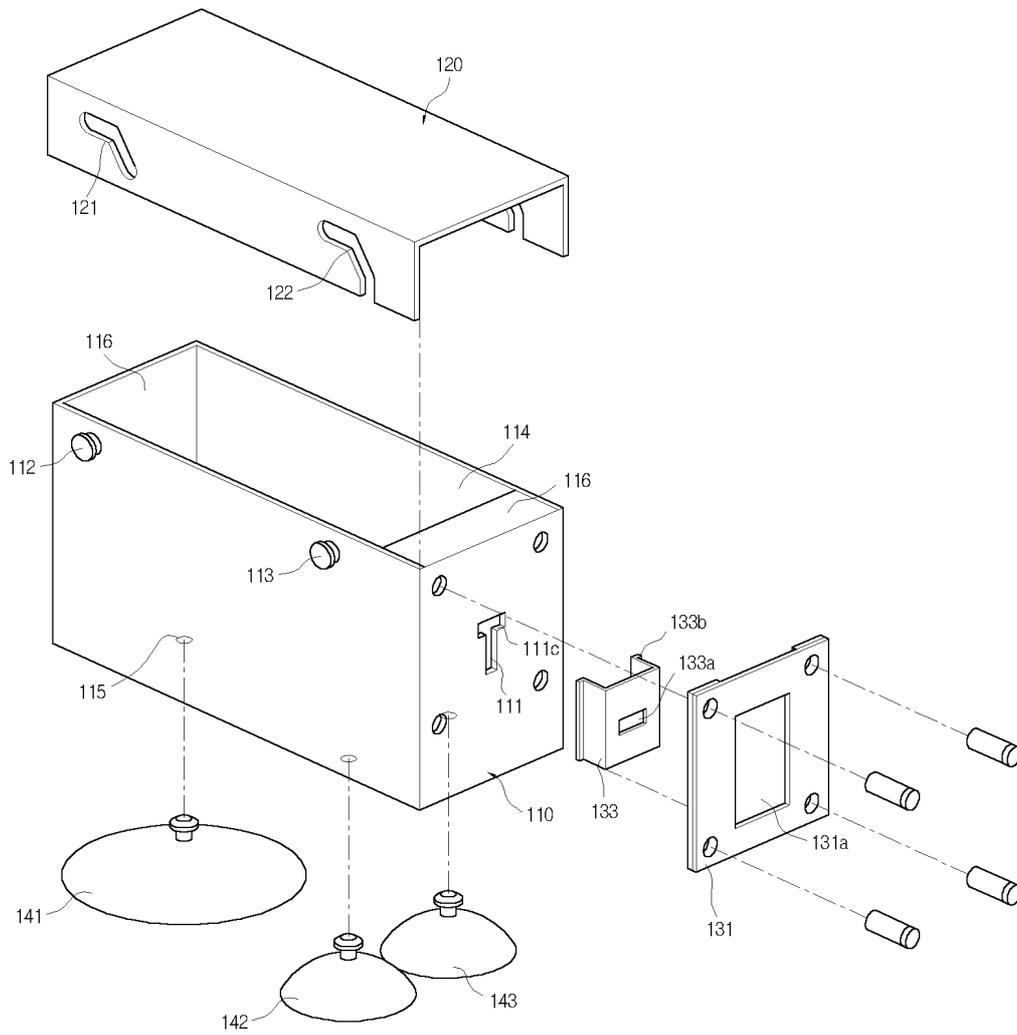
도면2



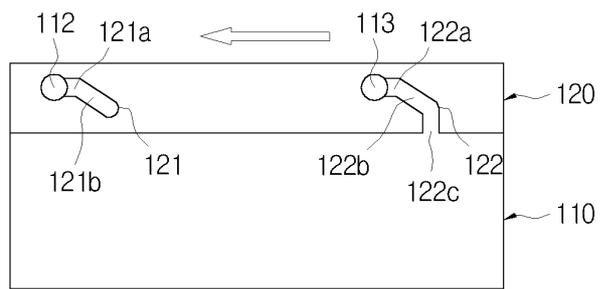
도면3



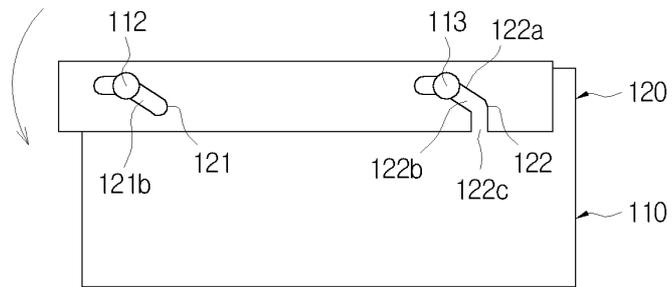
도면4



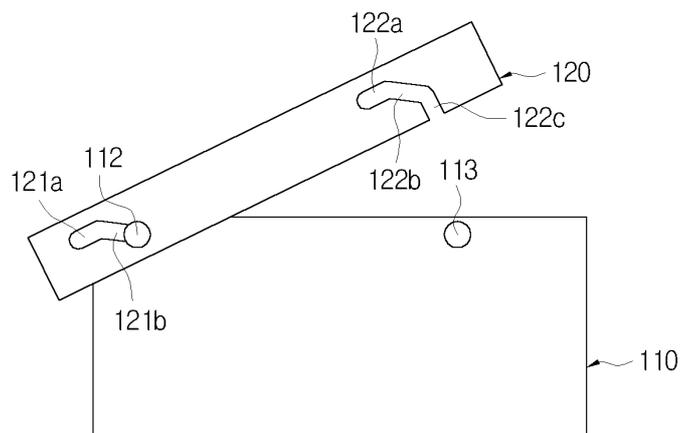
도면5



(a)

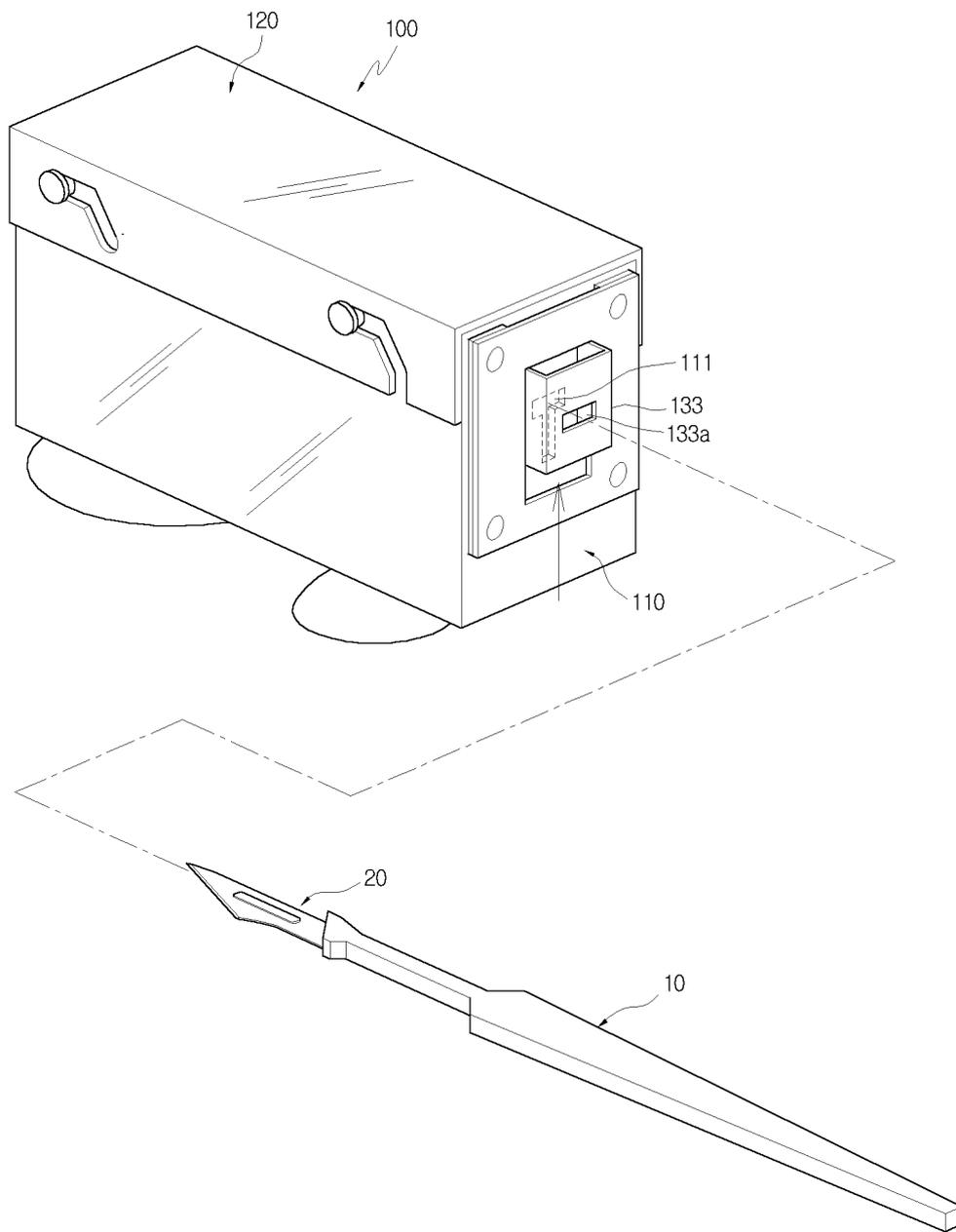


(b)

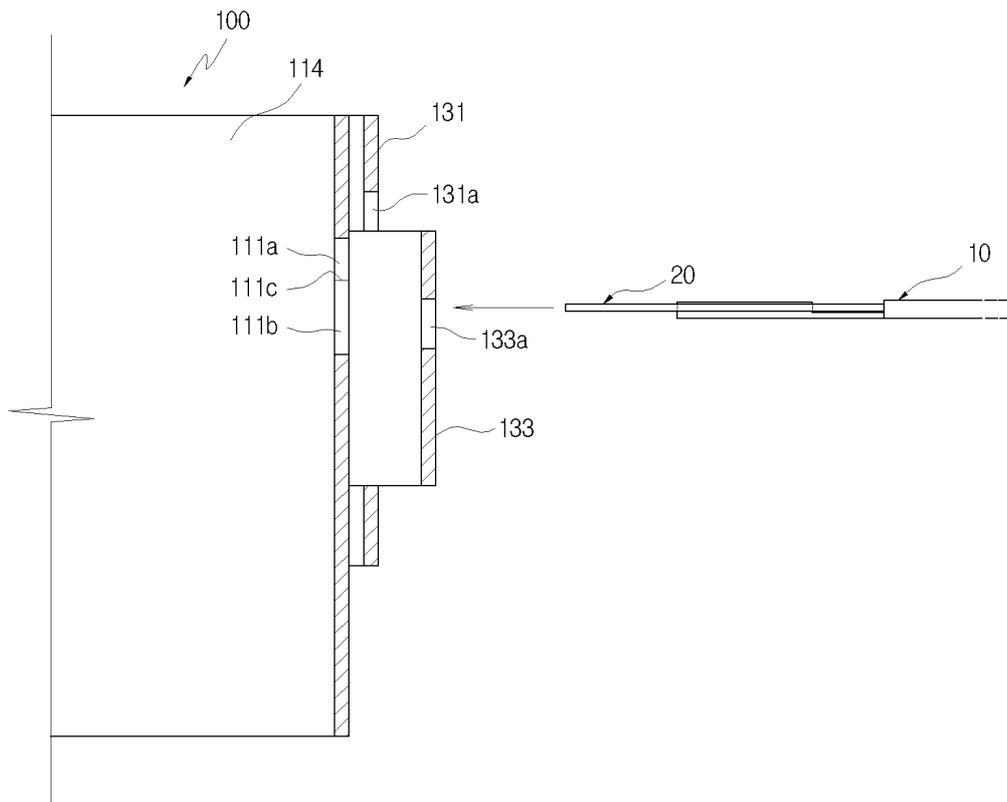


(c)

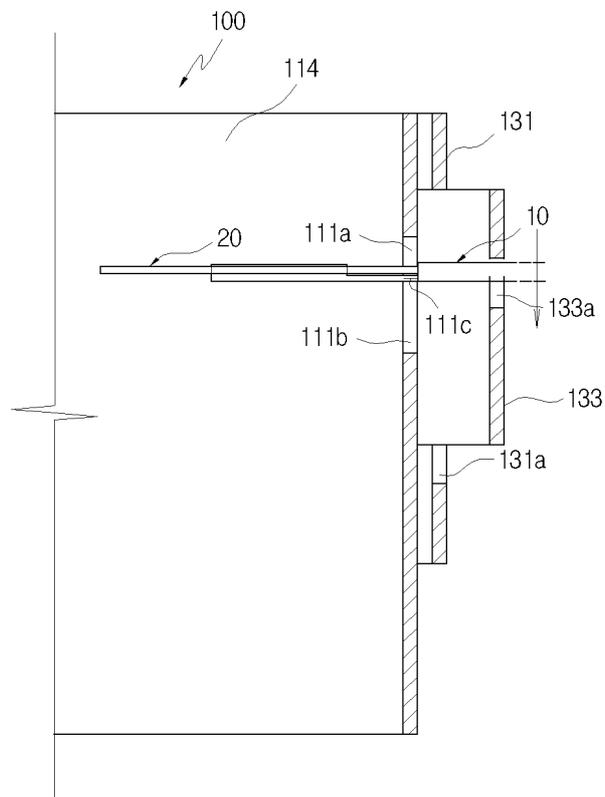
도면6



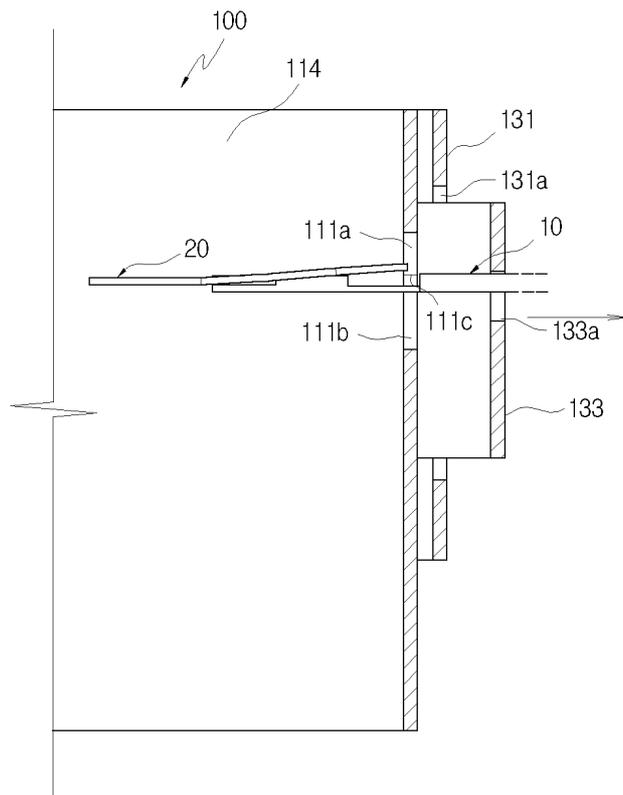
도면7a



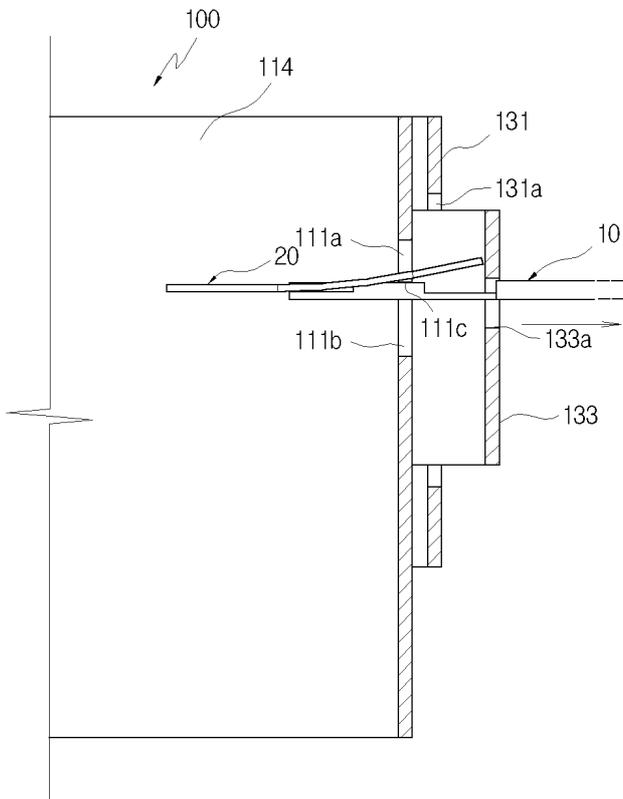
도면7b



도면7c



도면7d



도면7e

