(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0141330
(43) 공개일자 2017년12월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*G06F 21/85* (2013.01) *H01R 24/64* (2011.01)
(52) CPC특허분류
*G06F 21/85* (2013.01)
*H01R 24/64* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0074218
(22) 출원일자 2016년06월15일
심사청구일자 2016년06월15일

(71) 출원인
**이성아**
경기도 화성시 봉담읍 와우로15번길 10 ,311동801호(봉담그대가3단지)
(72) 발명자
**이성아**
경기도 화성시 봉담읍 와우로15번길 10 ,311동801호(봉담그대가3단지)
(74) 대리인
**황보의**

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 **랜포트 락장치**

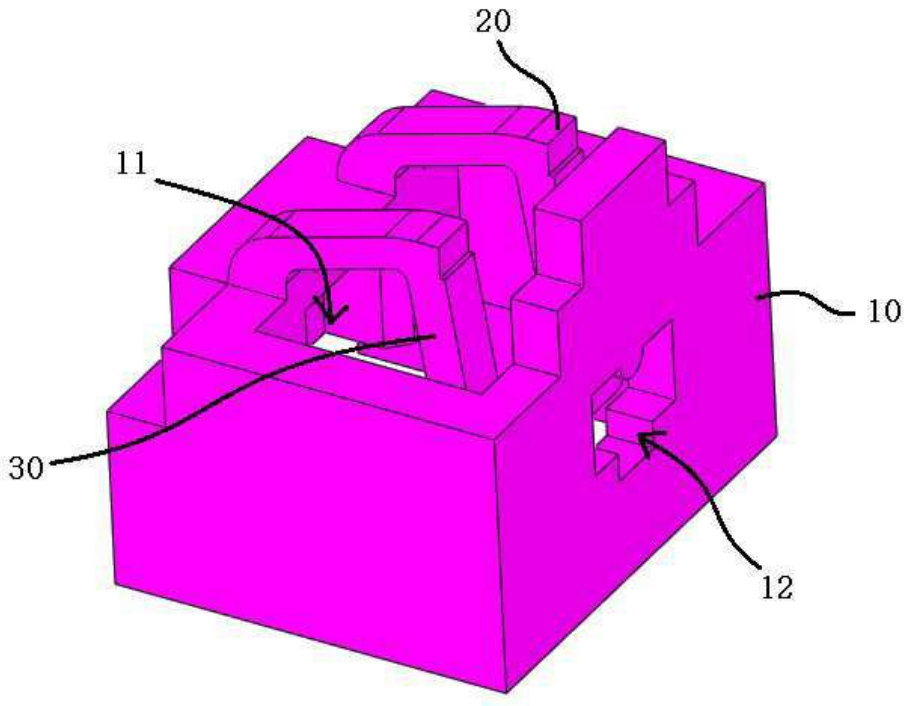
## (57) 요 약

랜포트 락장치가 개시된다.

랜포트(200)에 삽입되는 구조물로서 상부에서 하부 방향으로 몸체부 홈(11)이 형성되며, 상기 랜포트(200)에 삽입시 정면에는 상기 몸체부 홈(11)으로 연결된 키홀(12)이 형성된 락 몸체부(10)와;

(뒷면에 계속)

*대 표 도* - 도2



상기 락 몸체부(10)에 결합되어 상기 몸체부 홈(11) 방향으로 돌출되며, 상기 락 몸체부(10)가 상기 랜포트(200)에 결합시 상기 랜포트(200)의 내측 상부에 형성된 랜포트 홈(210)에 체결되며, 상부방향으로 탄성력이 있으며 제한된 범위에서 유동할 수 있는 락 돌출부(20)와;

상기 락 돌출부(20)에 연결부(30)를 개재하여 결합되며 상기 키홀(12)의 하부면(121)과 상부면(122) 사이의 높이로 상부 표면(41)이 위치하는 수평바(40)와;

상기 키홀(12)에 삽입되는 키바(51)와, 상기 키바(51)의 전방에 하부방향으로 형성된 돌기(52)를 포함하는 키유닛(50)을 포함하는 랜포트 락장치가 제공된다.

(52) CPC특허분류
*H01R 2201/04* (2013.01)

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

랜포트(200)에 삽입되는 구조물로서 상부에서 하부 방향으로 몸체부 홈(11)이 형성되며, 상기 랜포트(200)에 삽입시 정면에는 상기 몸체부 홈(11)으로 연결된 키홀(12)이 형성된 락 몸체부(10)와;

상기 락 몸체부(10)에 결합되어 상기 몸체부 홈(11) 방향으로 돌출되며, 상기 락 몸체부(10)가 상기 랜포트(200)에 결합시 상기 랜포트(200)의 내측 상부에 형성된 랜포트 홈(210)에 체결되며, 상부방향으로 탄성력이 있으며 제한된 범위에서 유동할 수 있는 락 돌출부(20)와;

상기 락 돌출부(20)에 연결부(30)를 개재하여 결합되며 상기 키홀(12)의 하부면(121)과 상부면(122) 사이의 높이로 상부 표면(41)이 위치하는 수평바(40)와;

상기 키홀(12)에 삽입되는 키바(51)와, 상기 키바(51)의 전방에 하부방향으로 형성된 돌기(52)를 포함하는 키유닛(50)을 포함하는 랜포트 락장치.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 락 돌출부(20)는 한 쌍으로 이루어지며,

상기 한 쌍의 락 돌출부(20)에 상기 연결부(30)가 한 쌍으로 결합되며,

상기 수평바(40)는 상기 한 쌍의 연결부(30) 사이에 위치하는 것을 특징으로 하는 랜포트 락장치.

## 발명의 설명

### 기 술 분 야

[0001] 본 발명은 랜포트 락장치에 관한 것이다.

### 배 경 기 술

[0002] 산업과 기술이 발전함에 따라서 컴퓨터 등의 전자기기의 보급이 급속도로 증가하게 되었으며, 회사나 관공서 등 대부분의 기관에서는 서버컴퓨터, 개인용 컴퓨터(노트 PC 포함), 태블릿 PC, 모바일 기기 등의 전자기기를 이용하여 관련업무를 처리하고 있으며, 기계 및 공장설비, 산업시설, 군사 시설 등 다양한 분야에 있어서도 전자기기를 이용한 통제 및 제어가 이루어지고 있다.

[0003] 이와 같이 컴퓨터기능을 가지는 전자기기를 이용한 업무 위주로 산업이 개편되다시피 하다 보니, 악의적으로 상대방의 전자기기에 악성 코드나, 바이러스 등을 침투시켜 피해를 일으키거나, 중요한 정보의 유출이 빈번히 이루어지게 되었다.

[0004] 특히, 인터넷, 전화 등의 유선망을 연결하기 위한 네트워크 장비에는 다수의 랜포트가 구비되어 있고, 그 랜포트에는 랜 케이블이 연결된다. 랜 케이블의 말단에는 랜 커넥터가 연결된다. 네트워크 장비에는 랜 커넥터가 연결되지 않은 수많은 랜포트가 존재하고, 이러한 랜포트에 전자 기기를 연결할 경우, 서버의 정보가 외부로 유출될 수 있다. 따라서, 랜 커넥터가 연결되지 않은 랜포트를 물리적으로 락킹(locking)할 수 있는 장치가 필요하다. 아울러, 락킹된 랜포트를 해제할 수 있는 키(key)도 필요하다.

[0005]

### 선행기술문헌

### 특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-14758610호(랜 포트락 장치)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 사용하지 않는 랜포트를 물리적으로 락킹(locking)하고 이를 해제할 수 있는 랜포트 락장치를 제공하고자 한다.

### 과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일측면에 따르면,

[0009] 랜포트(200)에 삽입되는 구조물로서 상부에서 하부 방향으로 몸체부 홈(11)이 형성되며, 상기 랜포트(200)에 삽입시 정면에는 상기 몸체부 홈(11)으로 연결된 키홀(12)이 형성된 락 몸체부(10)와;

[0010] 상기 락 몸체부(10)에 결합하며, 상기 락 몸체부(10)가 상기 랜포트(200)에 결합시 상기 랜포트(200)의 내측 상부에 형성된 랜포트 홈(210)에 체결되며, 상부방향으로 탄성력이 있으며 제한된 범위에서 유동할 수 있는 락 돌출부(20)와;

[0011] 상기 락 돌출부(20)에 연결부(30)를 개재하여 결합되며 상기 키홀(12)의 하부면(121)과 상부면(122) 사이의 높이로 상부 표면(41)이 위치하는 수평바(40)와;

[0012] 상기 키홀(12)에 삽입되는 키바(51)와, 상기 키바(51)의 전방에 하부방향으로 형성된 돌기(52)를 포함하는 키 유닛(50)을 포함하는 랜포트 락장치가 제공된다.

[0013] 또한,

[0014] 상기 락 돌출부(20)는 한 쌍으로 이루어지며,

[0015] 상기 한 쌍의 락 돌출부(20)에 상기 연결부(30)가 한 쌍으로 결합되며,

[0016] 상기 수평바(40)는 상기 한 쌍의 연결부(30) 사이에 위치하는 것을 특징으로 하는 랜포트 락장치가 제공된다.

### 발명의 효과

[0017] 본 발명은 사용하지 않는 랜포트를 물리적으로 락킹(locking)하고 이를 해제할 수 있는 랜포트 락장치를 제공한다.

### 도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 종래기술에 따른 네트워크 장비의 예시도.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부의 사시도.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부의 저면 사시도.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부의 정면도.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부를 랜포트에 결합하는 과정을 보여주는 단면도.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부에 키 유닛을 결합하는 과정과, 키 유닛과 락 몸체부를 분리하는 과정을 보여주는 단면도.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0019] 이하에는, 본 발명의 바람직한 일 실시예를 첨부도면을 참조로 상세하게 설명하되, 이는 본 발명에 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것이지, 이로써 본 발명의 사상 및 범주가 한정되는 것을 의미하지는 않는다.

[0020] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부의 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부의 저면 사시도이며, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부의 정면도이며,도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부를 랜포트에 결합하는 과정을 보여주는 단면도이며, 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 랜포트 락장치의 락 몸체부에 키 유닛을 결합하는 과정과, 키 유닛과 락 몸체부를 분리하는 과정을 보여주는 단면도이다.

[0021] 본 실시예의 랜포트 락장치(100)는,

[0022] 랜포트(200)에 삽입되는 구조물로서 상부에서 하부 방향으로 몸체부 홈(11)이 형성되며, 상기 랜포트(200)에 삽입시 정면에는 상기 몸체부 홈(11)으로 연결된 키홀(12)이 형성된 락 몸체부(10)와;

[0023] 상기 락 몸체부(10)에 결합되어 상기 몸체부 홈(11) 방향으로 돌출되며, 상기 락 몸체부(10)가 상기 랜포트(200)에 결합시 상기 랜포트(200)의 내측 상부에 형성된 랜포트 홈(210)에 체결되며, 상부방향으로 탄성력이 있으며 제한된 범위에서 유동할 수 있는 락 돌출부(20)와;

[0024] 상기 락 돌출부(20)에 연결부(30)를 개재하여 결합되며 상기 키홀(12)의 하부면(121)과 상부면(122) 사이의 높이로 상부 표면(41)이 위치하는 수평바(40)와;

[0025] 상기 키홀(12)에 삽입되는 키바(51)와, 상기 키바(51)의 전방에 하부방향으로 형성된 돌기(52)를 포함하는 키 유닛(50)을 포함한다.

[0026] 락 몸체부(10)는 랜포트(200)에 삽입되는 구조물이다. 락 몸체부(10)는 플라스틱 또는 금속 재질로 만들어질 수 있다. 락 몸체부(10)에는 상부에서 하부 방향으로 몸체부 홈(11)이 형성되어 있다. 락 몸체부(10)를 랜포트(200)에 삽입시, 정면에 해당하는 위치에는 몸체부 홈(11)으로 연결된 키홀(12)이 형성되어 있다. 몸체부 홈(11)은 락 몸체부(10)를 완전히 관통하는 구조이거나, 바닥면이 닫혀진 상태로 락 몸체부(10)를 상부에서 하부방향으로 옴폭하게 파여진 형태일 수도 있다.

[0027] 락 돌출부(20)는 락 몸체부(10)에 결합되어 몸체부 홈(11) 방향으로 돌출된다. 락 돌출부(20)는 상부방향으로 탄성력이 있다. 이는, 락 돌출부(20)가 플라스틱이나 금속재질로서 재질 자체의 탄성력일 수 있다. 또는 락 돌출부(20)가 탄성력이 있도록 스프링부재를 추가할 수도 있다.

[0028] 락 돌출부(20)는 락 몸체부(10)가 랜포트(200)에 결합시 랜포트(200)의 내측 상부에 형성된 랜포트 홈(210)에 체결된다. 따라서, 외부에서 강제적으로 락 몸체부(10)를 랜포트(200)와 분리하기 용이하지 않다. 락 몸체부(10)를 랜포트(200)와 분리하기 위해서는 별도의 키 유닛(50)을 이용하여야 한다. 락 돌출부(20)는 상부방향으로 제한된 범위에서 유동할 수 있다. 즉, 락 돌출부(20)는 상부방향으로 제한된 범위에서 움직일 수 있다.

[0029] 수평바(40)는 락 돌출부(20)에 연결부(30)를 개재하여 결합된다. 수평바(40)의 상부 표면(41)의 높이는 키홀(12)의 하부면(121)과 상부면(122) 사이다. 도 4를 보면 키홀(12)을 볼 수 있다. 수평인 상태에서 락 몸체부(10)의 정면을 보면 키홀(12)이 보인다. 또한 키홀(12)의 내부에는 도 4와 같이 수평바(40)의 상부 표면(41)이 보인다.

[0030] 키 유닛(50)은 키홀(12)에 삽입되는 키바(51, key bar)와; 상기 키바(51)의 전방에 하부방향으로 형성된 돌기(52)를 포함한다. 키바(51)를 키홀(12)에 삽입하면, 키바(51)의 전방에 돌출된 돌기(52)가 수평바(40)를 누르면

서 지나간다. 이후, 수평바(40)를 지나간 키바(51)의 돌기(52)의 내측에 수평바(40)가 걸리게 된다. 수평바(40)는 키바(51)에 눌려지게 된다. 따라서, 락 돌출부(20)가 하부로 내려오게 된다. 그 결과 락 돌출부(20)와 랜포트 홈(210)의 결합이 해제된다. 돌기(52)에 의해서 수평바(40)가 걸려 있은 상태에서, 락 돌출부(20)와 랜포트 홈(210)의 결합이 해제되면, 키 유닛(50)을 당기면 락 몸체부(10)와 함께 랜포트(200)로부터 분리된다. 또한, 사용자가 인위적으로 락 돌출부(20)를 하방으로 누르면, 돌기(52)와 수평바(40)의 결합을 해제할 수 있다. (도 6 참조)

[0031] 한편, 락 돌출부(20)는 한 쌍으로 이루어지며, 한 쌍의 락 돌출부(20)에 연결부(30)가 한 쌍으로 결합된다. 수평바(40)는 한 쌍의 연결부(30) 사이에 위치한다.

[0032] 본 실시예의 랜포트 락장치(100)를 이용하여, 랜포트(200)를 잠금(lock)하는 방법과 해제하는 방법을 설명하기로 한다.

[0033] (1) 락(lock) 방법(도 5 참조)

[0034] 락 몸체부(10)는 랜포트(200)에 삽입하면, 락 몸체부(10)에 결합된 락 돌출부(20)가 랜포트 홈(210)에 체결된다. 락 돌출부(20)는 상부 방향으로 탄성력이 있어서, 랜포트 홈(210)과의 체결을 유지한다.

[0035] 락 몸체부(10)가 랜포트(200)에 결합되어 있으므로, 외부의 단자가 랜포트(200)에 결합하지 못한다.

[0036] (2) 락(lock) 해제 방법

[0037] 키 유닛(50)의 키바(51)를 키홀(12)에 밀어 넣으면, 키바(51)의 돌기(52)가 수평바(40)를 누른다. 이후 키바(51)를 더 밀어 넣으면 돌기(52)와 키바(51)로 이루어진 턱에 수평바(40)가 체결된다(도 6의 (b)참조). 키바(51)는 수평바(40)를 누르게 되고, 락 돌출부(20)가 하강한다. 그 결과, 락 몸체부(10)를 랜포트(200)로부터 분리할 수 있다. 한편, 돌기(52)에 수평바(40)가 체결되기 때문에, 키 유닛(50)과 락 몸체부(10)는 결합된다. 따라서, 키 유닛(50)을 키홀(12)에 밀어 넣으면, 락 몸체부(10)와 랜포트(200)의 결합이 해제되고, 키 유닛(50)을 당기면 키 유닛(50)에 락 몸체부(10)가 결합되어 끌려나온다(도 6의 (c)참조).

[0038] (3) 락 몸체부(10)와 키 유닛(50)의 분리방법

[0039] 락 몸체부(10)에 결합된 락 돌출부(20)를 누르면, 수평바(40)가 아래로 내려오고, 이때 돌기(52)와 수평바(40)의 결합이 해제된다(도 6의 (d)참조).

[0040] 이상에서 본 발명의 실시예에 대해서 상세히 설명하였으나, 이는 하나의 실시예에 불과하며, 이로써 본 발명의 특허청구범위를 한정하는 것은 아니다. 본 실시예를 바탕으로 균등한 범위까지 당업자가 변형 및 추가하는 범위도 본 발명의 권리범위에 속한다 할 것이다.

## *부호의 설명*

[0041] 랜포트 락장치(100) 락 몸체부(10)

몸체부 홈(11) 키홀(12)

하부면(121) 상부면(122)

락 돌출부(20) 연결부(30)

수평바(40) 상부 표면(41)

키 유닛(50) 키바(51)

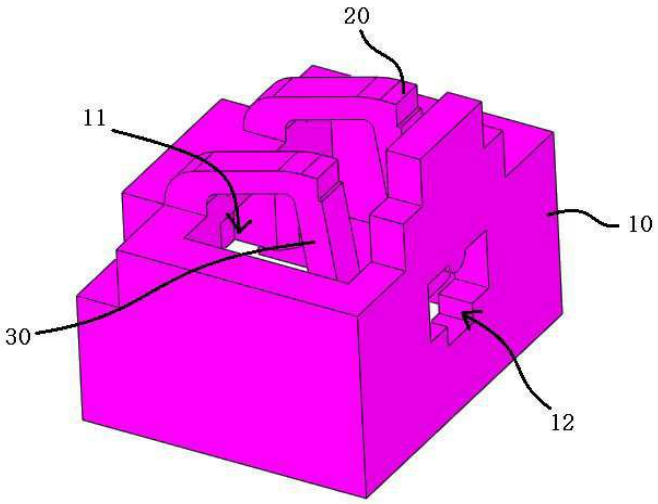
랜포트(200) 랜포트 홈(210)

도면

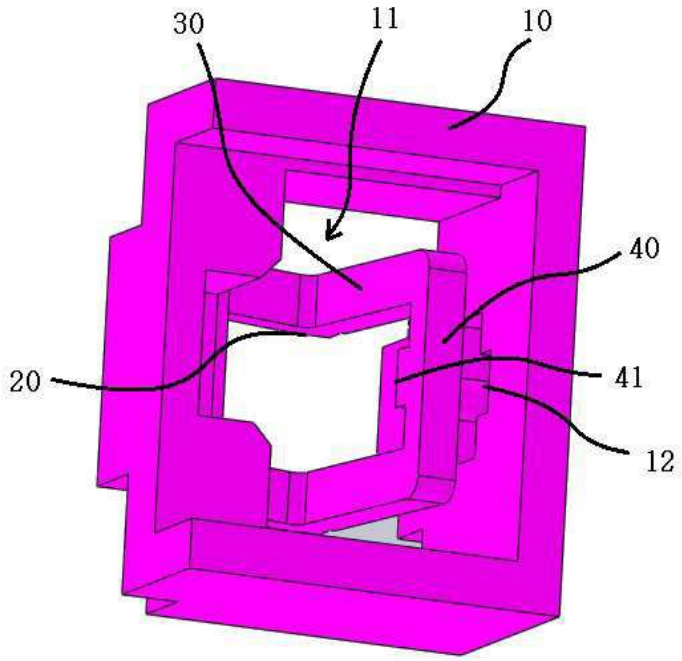
도면1



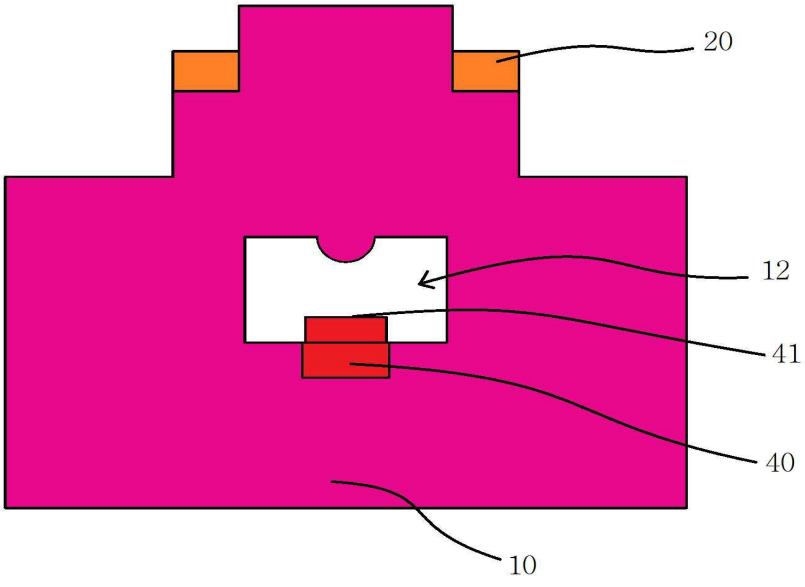

도면2



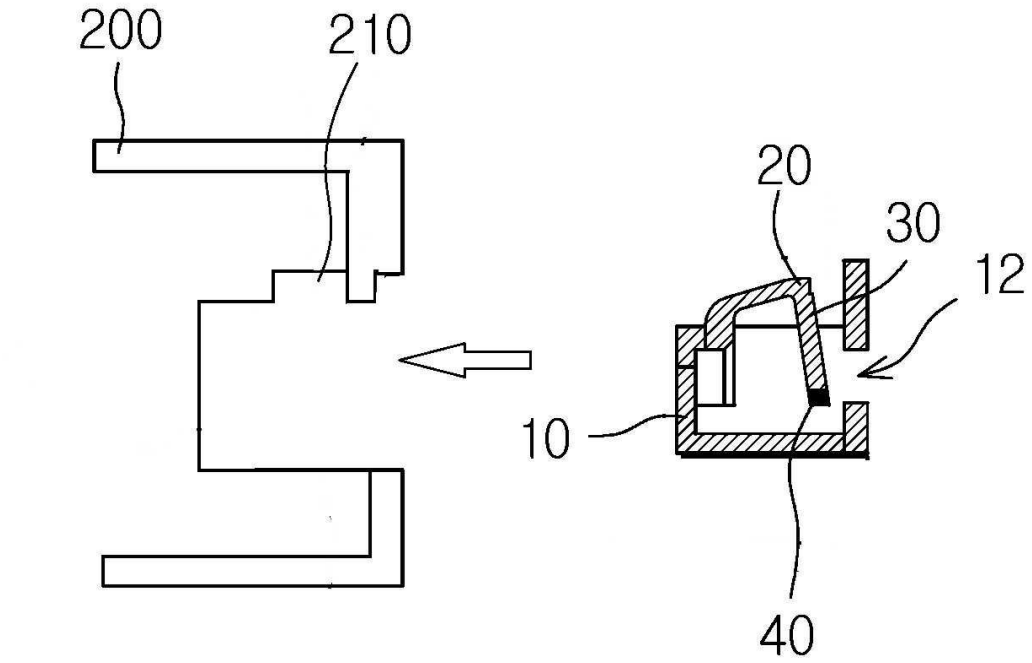
도면3



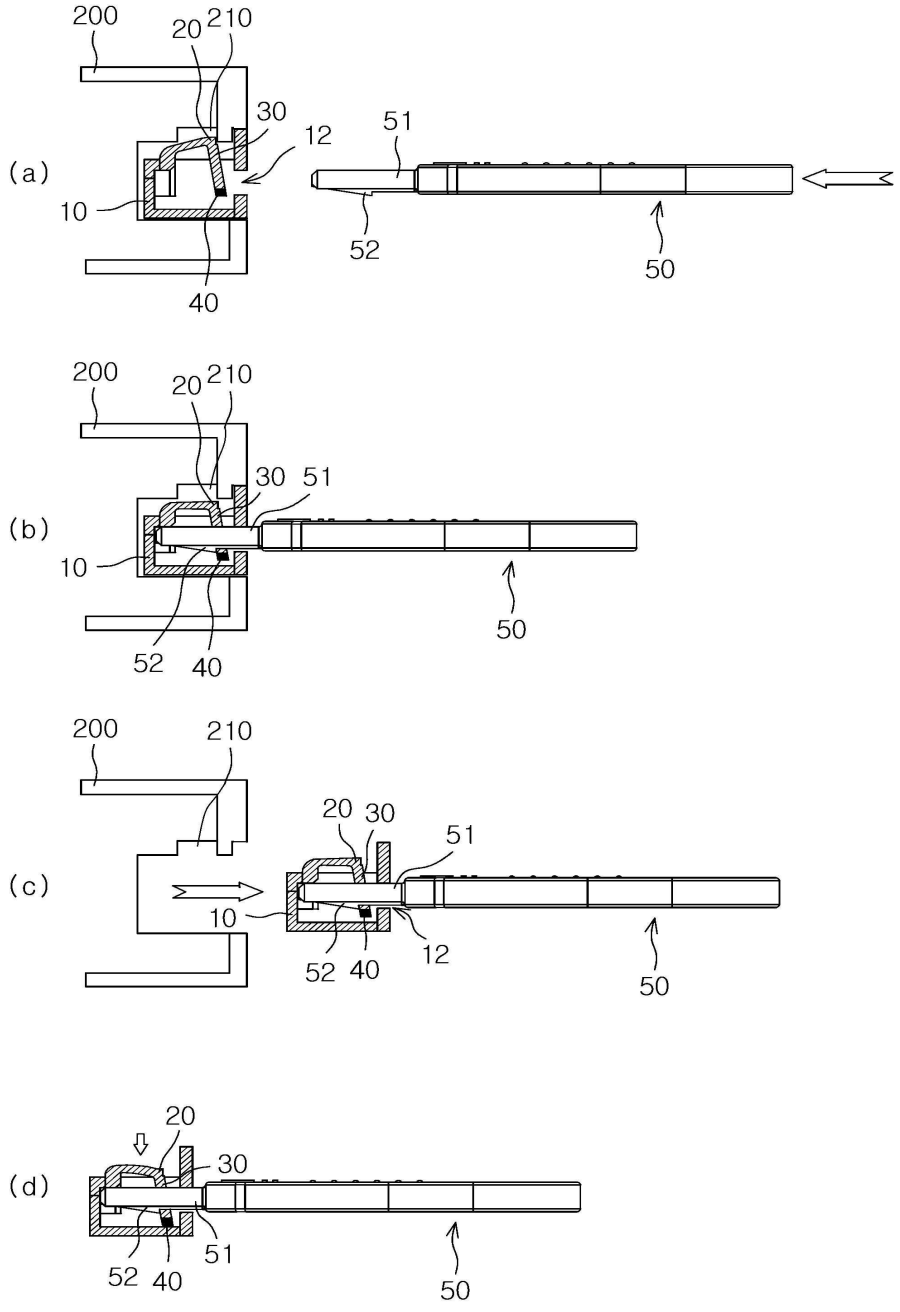

도면4



도면5



도면6


(a)
200
20
210
30
12
51
10
52
50
40
(b)
200
20
210
30
51
10
50
52
40
(c)
200
210
20
30
51
10
52
40
12
50
(d)
20
30
51
52
40
50