



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년09월04일
 (11) 등록번호 10-2017637
 (24) 등록일자 2019년08월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01H 21/36 (2006.01) *A63F 9/24* (2006.01)
 (52) CPC특허분류
H01H 21/36 (2013.01)
A63F 2009/2408 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2018-0086737
 (22) 출원일자 2018년07월25일
 심사청구일자 2018년07월25일
 (30) 우선권주장
 1020180065109 2018년06월05일 대한민국(KR)
 (56) 선행기술조사문헌
 US6149235 A
 (뒷면에 계속)
 전체 청구항 수 : 총 12 항

(73) 특허권자
(주)코텍
 인천광역시 연수구 벤처로24번길 26 (송도동)
 (72) 발명자
전홍진
 경기도 고양시 일산동구마두2동 강촌마을 5단지
 513동107호
최재운
 인천광역시 서구 중봉대로586번길 22 엑슬루타워
 103-2004
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
특허법인아주

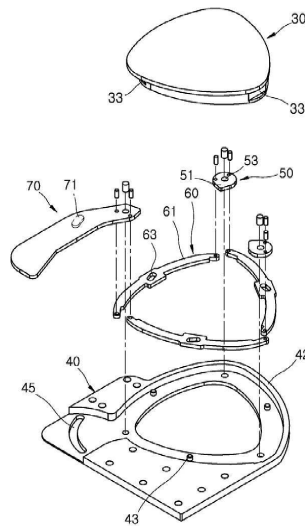
심사관 : 임은정

(54) 발명의 명칭 **카지노머신용 버튼 장치**

(57) 요약

카지노머신용 버튼 장치에 대한 발명이 개시된다. 본 발명의 카지노머신용 버튼 장치는: 디스플레이부와 글래스부 사이에 배치되고, 글래스부의 버튼 삽입홀부에 삽입되는 버튼부; 디스플레이부와 글래스부 사이에 버튼 삽입홀부를 둘러싸도록 배치되는 베젤 프레임부; 베젤 프레임부에 회전 가능하게 설치되고, 회전에 의해 버튼부를 구속하는 복수의 회전캠부; 복수의 회전캠부를 회전시키도록 복수의 회전캠부에 연결되는 연동부재; 및 복수의 회전캠부 중 하나 또는 상기 연동부재에 연결되고, 하나의 회전캠부를 회전시킴에 의해 연동부재를 연동시키는 래치부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

김학현

인천광역시 남구 도화1동 548-22

박성준

인천광역시 부평구 부평문화로 37, 26동1411호(부
평동, 부평동아아파트)

(56) 선행기술조사문헌

KR101056915 B1

KR1020160038201 A

JP2018042767 A

DE4306806 A1

EP01930989 A1

명세서

청구범위

청구항 1

디스플레이부와 글래스부 사이에 배치되고, 상기 글래스부의 버튼 삽입홀부에 삽입되는 버튼부;
 상기 디스플레이부와 상기 글래스부 사이에 상기 버튼 삽입홀부를 둘러싸도록 배치되는 베젤 프레임부;
 상기 베젤 프레임부에 회전 가능하게 설치되고, 회전에 의해 상기 버튼부를 구속하는 복수의 회전캠부;
 복수의 상기 회전캠부를 회전시키도록 복수의 상기 회전캠부에 연결되는 연동부재; 및
 복수의 상기 회전캠부 중 하나 또는 상기 연동부재에 연결되고, 회전됨에 의해 상기 연동부재를 연동시키는 래치부를 포함하는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 2

제1 항에 있어서,
 상기 연동부재는,
 이웃한 상기 회전캠부를 연결하도록 복수의 상기 회전캠부 사이에 각각 배치되는 링크부; 및
 상기 링크부의 양측을 이웃한 상기 회전캠부에 연결하는 힌지부를 포함하는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 3

제2 항에 있어서,
 상기 베젤 프레임부와 상기 링크부 중 어느 하나에는 스톱퍼부가 형성되고,
 상기 베젤 프레임부와 상기 링크부 중 나머지 하나에는 상기 스톱퍼부에 걸려 이동 거리가 제한되도록 이동 제한부가 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 4

제3 항에 있어서,
 상기 스톱퍼부는 상기 베젤 프레임부 또는 상기 링크부에서 돌출되게 형성되고,
 상기 이동 제한부는 상기 스톱퍼부가 이동 가능하게 끼워지도록 장공 형태로 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 5

제3 항에 있어서,
 상기 베젤 프레임부에는 상기 회전캠부의 회전 중심부에서 일정 반경의 원호를 따라 가이드 슬롯이 형성되고,
 상기 래치부에는 상기 래치부의 회전시 상기 가이드 슬롯을 따라 이동되도록 가이드 돌기부가 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 6

제3 항에 있어서,

상기 버튼부의 둘레부에는 상기 회전캠부에 대향되도록 복수의 구속홈부가 형성되고,

상기 회전캠부에는 상기 회전캠부의 회전시 상기 구속홈부에 인입되도록 구속부가 돌출되게 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 7

제1 항에 있어서,

상기 연동부재는 복수의 상기 회전캠부 사이에 치합된 상태로 설치되는 복수의 연동기어를 포함하는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 8

제7 항에 있어서,

상기 회전캠부의 둘레부에는 상기 연동기어와 치합되도록 캠기어부가 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 9

제7 항에 있어서,

상기 버튼부의 둘레부에는 상기 회전캠부에 대향되도록 복수의 구속홈부가 형성되고,

상기 회전캠부에는 상기 회전캠부의 회전시 상기 구속홈부에 인입되도록 구속부가 돌출되게 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 10

제2 항에 있어서,

상기 래치부는 복수의 상기 회전캠부 중 하나와 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 11

제2 항에 있어서,

상기 래치부는 복수의 상기 링크부 중 하나에 회전 가능하게 연결되고, 상기 베젤 프레임부에 이동 가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 카지노머신용 버튼 장치.

청구항 12

제11 항에 있어서,

상기 링크부에는 외측으로 돌출되도록 링크리브가 형성되고,

상기 링크리브에는 링크홀부가 형성되며,

상기 래치부에는 상기 링크홀부에 회전 가능하게 삽입되도록 래치축부가 형성되는 것을 특징으로 하는 카지노머

신용 버튼 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 카지노머신용 버튼 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 버튼부의 수리 및 교체를 위해 버튼부를 용이하게 분리할 수 있는 카지노머신용 버튼 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 카지노머신에는 디스플레이부가 설치된다. 디스플레이부에는 버튼부가 고정된다. 푸시 버튼부는 전선에 의해 회로기판에 연결되고, 회로기판에 푸시 버튼부의 신호가 입력됨에 따라 특정 기능이 선택된다. 푸시 버튼부는 충격 등에 의해 고장날 수 있다.

[0004] 그러나, 종래에는 푸시 버튼부가 디스플레이부에 고정되므로, 푸시 버튼부가 고장나거나 수리가 필요한 경우 디스플레이부 전체를 카지노머신에서 분리한 후 디스플레이부의 수리 업체로 운반한다. 수리 업체에서는 버튼부를 수리하거나 교체한 후 고객사로 이동하여 카지노머신에 디스플레이부를 설치한다. 따라서, 운반비와 버튼부의 수리 및 교체비용이 증가되며, 디스플레이부 전체를 적재함에 따라 넓은 적재 공간이 요구되었다. 따라서, 이를 개선할 필요성이 요청된다.

[0005] 본 발명의 배경기술은 대한민국 공개특허공보 제2006-0046206호(2006. 05. 17 공개, 발명의 명칭: 유기기)에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위해 창출된 것으로, 본 발명의 목적은 버튼부의 수리 및 교체를 위해 버튼부를 용이하게 분리할 수 있는 카지노머신용 버튼 장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명에 따른 카지노머신용 버튼 장치는: 디스플레이부와 글래스부 사이에 배치되고, 상기 글래스부의 버튼 삽입홀부에 삽입되는 버튼부; 상기 디스플레이부와 상기 글래스부 사이에 상기 버튼 삽입홀부를 둘러싸도록 배치되는 베젤 프레임부; 상기 베젤 프레임부에 회전 가능하게 설치되고, 회전에 의해 상기 버튼부를 구속하는 복수의 회전캠부; 복수의 상기 회전캠부를 회전시키도록 복수의 상기 회전캠부에 연결되는 연동부재; 및 복수의 상기 회전캠부 중 하나 또는 상기 연동부재에 연결되고, 하나의 상기 회전캠부를 회전시킴에 의해 상기 연동부재를 연동시키는 래치부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 연동부재는 이웃한 상기 회전캠부를 연결하도록 복수의 상기 회전캠부 사이에 각각 배치되는 링크부; 및 상기 링크부의 양측을 이웃한 상기 회전캠부에 연결하는 힌지부를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 베젤 프레임부와 상기 링크부 중 어느 하나에는 스톱퍼부가 형성되고, 상기 베젤 프레임부와 상기 링크부 중 나머지 하나에는 상기 스톱퍼부에 걸려 이동 거리가 제한되도록 이동 제한부가 형성될 수 있다.

[0012] 상기 스톱퍼부는 상기 베젤 프레임부 또는 상기 링크부에서 돌출되게 형성되고, 상기 이동 제한부는 상기 스톱퍼부가 이동 가능하게 끼워지도록 장공 형태로 형성될 수 있다.

[0013] 상기 베젤 프레임부에는 상기 회전캠부의 회전 중심부에서 일정 반경의 원호를 따라 가이드 슬롯이 형성되고, 상기 래치부에는 상기 래치부의 회전시 상기 가이드 슬롯을 따라 이동되도록 가이드 돌기부가 형성될 수 있다.

[0014] 상기 버튼부의 돌레부에는 상기 회전캠부에 대향되도록 복수의 구속홈부가 형성되고, 상기 회전캠부에는 상기 회전캠부의 회전시 상기 구속홈부에 인입되도록 구속부가 돌출되게 형성될 수 있다.

[0015] 상기 연동부재는 복수의 상기 회전캠부 사이에 치합된 상태로 설치되는 복수의 연동기어를 포함할 수 있다.

[0016] 상기 회전캠부의 돌레부에는 상기 연동기어와 치합되도록 캠기어부가 형성될 수 있다.

- [0017] 상기 버튼부의 돌레부에는 상기 회전캠부에 대향되도록 복수의 구속홈부가 형성되고, 상기 회전캠부에는 상기 회전캠부의 회전시 상기 구속홈부에 인입되도록 구속부가 돌출되게 형성될 수 있다.
- [0018] 상기 래치부는 복수의 상기 회전캠부 중 하나와 일체로 형성될 수 있다.
- [0019] 상기 래치부는 복수의 상기 링크부 중 하나에 회전 가능하게 연결되고, 상기 베젤 프레임부에 이동 가능하게 결합될 수 있다.
- [0020] 상기 링크부에는 외측으로 돌출되도록 링크리브가 형성되고, 상기 링크리브에는 링크홈부가 형성되며, 상기 래치부에는 상기 링크홈부에 회전 가능하게 삽입되도록 래치축부가 형성될 수 있다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명에 따르면, 래치부를 일측 또는 타측으로 회전시킴에 의해 회전캠부가 버튼부를 구속 및 해제시키므로, 버튼부가 글래스부에서 용이하게 분리되거나 구속될 수 있다.
- [0023] 또한, 본 발명에 따르면, 버튼부가 글래스부에서 분리된 후 현장에서 버튼부를 수리 및 교체할 수 있으므로, 버튼부의 수리 또는 교체를 위해 디스플레이부와 글래스부를 수리업체에 운반할 필요가 없다. 따라서, 버튼부의 유지보수 비용 및 유지보수 시간이 현저히 감소될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치를 도시한 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 글래스부와 베젤 프레임부가 분리된 상태를 도시한 분해 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 베젤 프레임부와 연동부재가 분리된 상태를 도시한 분해 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 회전캠부가 버튼부를 구속한 상태를 도시한 평면도이다.
- 도 5는 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 회전캠부가 버튼부를 해제한 상태를 도시한 평면도이다.
- 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치를 도시한 평면도이다.
- 도 7은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치를 도시한 사시도이다.
- 도 8은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치의 상측을 도시한 분해 사시도이다.
- 도 9는 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치의 하측을 도시한 분해 사시도이다.
- 도 10은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 래치부의 하측을 도시한 확대도이다.
- 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 래치부가 이동됨에 따라 링크부와 회전캠부가 연동되는 상태를 도시한 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 카지노머신용 버튼 장치의 실시예들을 설명한다. 카지노머신용 버튼 장치를 설명하는 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0028] 먼저, 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에 관해 설명하기로 한다.
- [0029] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치를 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 글래스부와 베젤 프레임부가 분리된 상태를 도시한 분해 사시도이고, 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 베젤 프레임부와 연동부재가 분리된 상태를 도시

한 분해 사시도이고, 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 회전캠부가 버튼부를 구속한 상태를 도시한 평면도이고, 도 5는 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 회전캠부가 버튼부를 해제한 상태를 도시한 평면도이다.

- [0030] 도 1 내지 도 5를 참조하면, 본 발명의 제1 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치는 버튼부(30), 베젤 프레임부(40), 복수의 회전캠부(50), 연동부재(60) 및 래치부(70)를 포함한다.
- [0031] 디스플레이부(10)는 디스플레이 패널(11)과, 디스플레이 패널(11)의 일측에 설치되는 테크부(13)를 포함한다. 디스플레이부(10)와 테크부(13)의 전방측에는 글래스부(20)가 배치된다. 글래스부(20)는 디스플레이부(10)와 이격되게 설치된다. 이때, 디스플레이부(10)의 시인성을 확보하기 위해 디스플레이부(10)와 글래스부(20)는 대략 3.2mm 정도 이격되게 설치된다.
- [0032] 글래스부(20)에는 버튼부(30)가 삽입되도록 버튼 삽입홀부(21)가 형성된다. 버튼 삽입홀부(21)는 버튼부(30)의 둘레부와 동일한 형태로 형성된다.
- [0033] 버튼부(30)는 디스플레이부(10)와 글래스부(20) 사이에 배치되고, 글래스부(20)의 버튼 삽입홀부(21)에 삽입된다. 버튼부(30)는 테크부(13)의 전방측에 배치된다. 버튼부(30)의 둘레부에는 버튼 삽입홀부(21)에 끼워지는 깊이를 제한하도록 단차부(미도시)가 형성된다. 버튼부(30)는 전선(미도시) 등에 의해 제어부(미도시)와 연결된다. 버튼부(30)는 중심부에서 3방향으로 돌출되는 삼각형 형태로 형성될 수 있다. 이때, 돌출부(31)는 버튼부(30)의 둘레부를 따라 120° 간격마다 형성된다.
- [0034] 버튼부(30)의 둘레부에는 회전캠부(50)에 대항되도록 복수의 구속홈부(33)가 형성되고, 회전캠부(50)에는 회전캠부(50)의 회전시 구속홈부(33)에 인입되도록 구속부(51)가 돌출되게 형성된다. 이때, 구속홈부(33)는 버튼부(30)의 돌출부(31)에 각각 형성된다. 구속부(51)가 구속홈부(33)에 구속되면, 버튼부(30)가 버튼 삽입홀부(21)에서 빠지지 않게 된다.
- [0035] 베젤 프레임부(40)는 테크부(13)와 글래스부(20) 사이에 버튼 삽입홀부(21)를 둘러싸도록 배치되고, 베젤 프레임부(40)에는 가이드부(42)가 형성된다. 가이드부(42)는 베젤 프레임부(40)의 둘레를 따라 홈 형태로 형성된다. 베젤 프레임부(40)에는 버튼 삽입홀부(21)와 동일한 형태의 베젤홈부가 형성된다.
- [0036] 복수의 회전캠부(50)는 베젤 프레임부(40)에 회전 가능하게 설치되고, 회전에 의해 버튼부(30)를 구속한다. 회전캠부(50)는 회전축부(53)에 의해 베젤 프레임부(40)에 회전 가능하게 설치된다. 회전캠부(50)에는 구속부(51)가 회전축부(53)를 중심으로 편심되게 배치된다. 회전캠부(50)가 일측으로 회전되면, 구속부(51)가 버튼부(30)를 구속하도록 버튼 삽입홀부(21)에서 돌출되게 위치된다. 회전캠부(50)가 타측으로 회전되면, 구속부(51)가 버튼부(30)의 구속을 해제하도록 베젤 프레임부(40)의 내부로 인입된다.
- [0037] 연동부재(60)는 복수의 회전캠부(50)를 회전시키도록 복수의 회전캠부(50)에 연결된다. 이때, 연동부재(60)는 가이드부(42)를 따라 배치된다.
- [0038] 래치부(70)는 복수의 회전캠부(50) 중 하나에 연결되고, 하나의 회전캠부(50)를 회전시킴에 의해 연동부재(60)를 연동시킨다. 이때, 래치부(70)는 복수의 회전캠부(50) 중 하나와 일체로 형성된다. 래치부(70)를 일측 또는 타측으로 회전시킴에 의해 연동부재(60)가 연동되므로, 복수의 회전캠부(50)가 함께 회전된다. 따라서, 복수의 회전캠부(50)가 버튼부(30)를 구속 및 해제시키므로, 버튼부(30)가 글래스부(20)에서 용이하게 분리되거나 구속될 수 있다.
- [0039] 따라서, 글래스부(20)가 디스플레이부(10)에서 분리된 후 래치부(70)를 회전시키면, 버튼부(30)가 글래스부(20)에서 용이하게 분리될 수 있다. 또한, 버튼부(30)가 글래스부(20)에서 분리된 후 현장에서 버튼부(30)를 수리 및 교체할 수 있으므로, 버튼부(30)의 수리 또는 교체를 위해 디스플레이부(10)와 글래스부(20)를 수리업체에 운반할 필요가 없다. 따라서, 버튼부(30)의 유지보수 비용 및 유지보수 시간이 현저히 감소될 수 있다.
- [0040] 연동부재(60)는 링크부(61)와 힌지부(62)를 포함한다. 링크부(61)는 이웃한 회전캠부(50)를 연결하도록 복수의 회전캠부(50) 사이에 각각 배치된다. 힌지부(62)는 링크부(61)의 양측을 이웃한 회전캠부(50)에 연결한다. 힌지부(62)가 링크부(61)의 양측을 회전캠부(50)에 연결하므로, 하나의 회전캠부(50)가 래치부(70)에 의해 회전됨에 따라 복수의 링크부(61)와 복수의 회전캠부(50)가 동시에 연동될 수 있다. 복수의 회전캠부(50)가 복수의 연동부재(60)에 의해 동시에 회전되므로, 회전캠부(50)의 구속부(51)가 동시에 버튼부(30)를 구속하거나 해제시킬 수 있다. 따라서, 버튼부(30)의 복수의 개소가 복수의 회전캠부(50)에 구속되므로, 버튼부(30)가 버튼 삽입홀부(21)에서 빠지는 것을 방지할 수 있다. 또한, 복수의 회전캠부(50)가 버튼부(30)의 구속을 동시에

해제시키므로, 버튼부(30)의 분해 작업이 신속하게 이루어질 수 있다.

- [0041] 베젤 프레임부(40)와 링크부(61) 중 어느 하나에는 스톱퍼부(43)가 형성되고, 베젤 프레임부(40)와 링크부(61) 중 나머지 하나에는 스톱퍼부(43)에 걸려 이동 거리가 제한되도록 이동 제한부(63)가 형성된다. 이때, 스톱퍼부(43)는 베젤 프레임부(40) 또는 링크부(61)에서 돌출되게 형성되고, 이동 제한부(63)는 스톱퍼부(43)가 이동 가능하게 끼워지도록 장공 형태로 형성된다. 링크부(61)의 이동 거리는 이동 제한부(63)의 길이만큼 제한된다.
- [0042] 또한, 이동 제한부(63)는 링크부(61)의 길이방향과 경사지게 형성되므로, 회전캠부(50)의 회전시 링크부(61)의 일측은 버튼 삽입홀부(21)의 내측으로 이동되고, 링크부(61)의 타측은 버튼 삽입홀부(21)의 외측으로 이동될 수 있다.
- [0043] 베젤 프레임부(40)에는 회전캠부(50)의 회전 중심부에서 일정 반경의 원호를 따라 가이드 슬롯(45)이 형성되고, 래치부(70)에는 래치부(70)의 회전시 가이드 슬롯(45)을 따라 이동되도록 가이드 돌기부(71)가 형성된다. 래치부(70)의 회전시 가이드 돌기부(71)가 가이드 슬롯(45)에 의해 가이드되므로, 래치부(70)가 안정되게 회전될 수 있다. 또한, 가이드 슬롯(45)은 가이드 돌기부(71)의 이동 거리를 제한한다.
- [0045] 다음으로, 본 발명의 제2 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에 관해 설명하기로 한다. 제2 실시예에서는 회전캠부와 연동부재를 제외하고 제1 실시예와 실질적으로 동일하므로, 동일한 구성에 관해서는 동일한 도번을 부여하고 그 설명을 생략하기로 한다.
- [0046] 도 6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치를 도시한 평면도이다.
- [0047] 도 6을 참조하면, 연동부재(60)는 복수의 회전캠부(50) 사이에 치합된 상태로 설치되는 복수의 연동기어(65)를 포함한다. 복수의 연동기어(65)는 기어축부(66)에 의해 베젤 프레임부(40)에 회전 가능하게 설치된다.
- [0048] 복수의 연동기어(65)가 복수의 회전캠부(50) 사이에 치합된 상태로 설치되므로, 래치부(70)가 회전됨에 따라 복수의 회전캠부(50)와 복수의 연동기어(65)가 동시에 회전된다. 복수의 회전캠부(50)가 복수의 연동기어(65)에 의해 동시에 회전되므로, 회전캠부(50)의 구속부(51)가 버튼부(30)를 동시에 구속하거나 해제시킬 수 있다. 따라서, 버튼부(30)의 복수의 개소가 복수의 회전캠부(50)에 구속되므로, 버튼부(30)가 버튼 삽입홀부(21)에서 빠지는 것을 방지할 수 있다. 또한, 복수의 회전캠부(50)가 버튼부(30)의 구속을 동시에 해제시키므로, 버튼부(30)의 분해 작업이 신속하게 이루어질 수 있다.
- [0049] 회전캠부(50)의 둘레부에는 연동기어(65)와 치합되도록 캠기어부(55)가 형성된다. 회전캠부(50)의 둘레부에 캠기어부(55)가 형성되므로, 캠기어부(55)가 연동기어(65)와 맞물려 회전될 수 있다. 따라서, 캠기어부(55)와 연동기어(65)의 기어비는 래치부(70)의 회전 각도를 고려하여 적절하게 설계될 수 있다.
- [0050] 버튼부(30)의 둘레부에는 회전캠부(50)에 대항되도록 복수의 구속홈부(33)가 형성되고, 회전캠부(50)에는 회전캠부(50)의 회전시 구속홈부(33)에 인입되도록 구속부(51)가 돌출되게 형성된다. 이때, 구속홈부(33)는 버튼부(30)의 돌출부(31)에 각각 형성된다. 구속부(51)가 구속홈부(33)에 구속되면, 버튼부(30)가 버튼 삽입홀부(21)에서 빠지지 않게 된다.
- [0052] 다음으로, 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에 관해 설명하기로 한다. 제3 실시예에서는 래치부가 링크부에 연결되는 것을 제외하고 제1 실시예와 실질적으로 동일하므로, 동일한 구성에 관해서는 동일한 도번을 부여하고 그 설명을 생략하기로 한다.
- [0053] 도 7은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치를 도시한 사시도이고, 도 8은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치의 상측을 도시한 분해 사시도이고, 도 9는 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치의 하측을 도시한 분해 사시도이고, 도 10은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 래치부의 하측을 도시한 확대도이고, 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 따른 카지노머신용 버튼 장치에서 래치부가 이동됨에 따라 링크부와 회전캠부가 연동되는 상태를 도시한 확대도이다.
- [0054] 도 7 내지 도 11을 참조하면, 래치부(70)는 링크부(61)에 회전 가능하게 연결되고, 베젤 프레임부(40)에 이동 가능하게 결합된다. 래치부(70)가 베젤 프레임부(40)에서 일측 또는 타측으로 이동됨에 따라 링크부(61)가 일측 또는 타측으로 이동되고, 링크부(61)가 이동됨에 따라 회전캠부(50)가 회전된다. 이때, 래치부(70)가 이동될 때에, 복수의 링크부(61)가 함께 이동되고, 복수의 회전캠부(50)가 함께 회전된다.
- [0055] 래치부(70)는 직사각 판 형태로 형성되는 래치 바디부(70a)와, 래치 바디부(70a)의 단부에 반원 형태로 형성되는 헤드부(70b)를 포함한다.

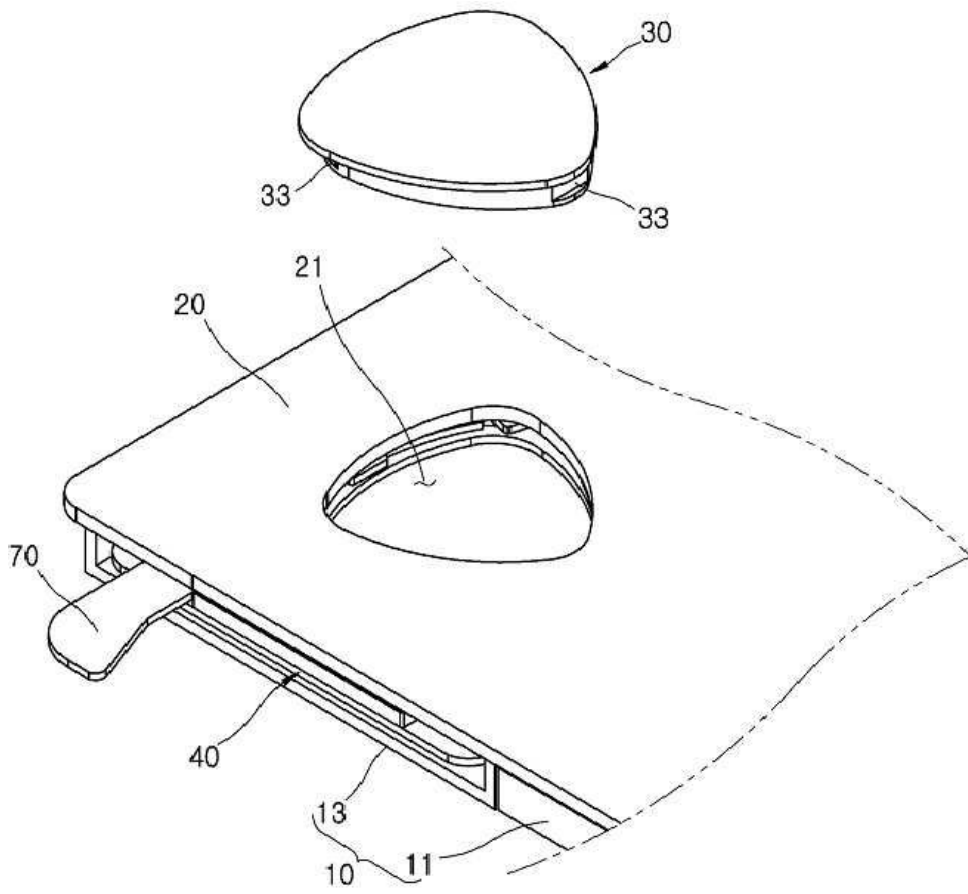
- [0056] 링크부(61)에는 외측으로 돌출되도록 링크리브(64)가 형성되고, 링크리브(64)에는 링크홀부(64a)가 형성되며, 래치부(70)의 헤드부(70b)에는 링크홀부(64a)에 회전 가능하게 삽입되도록 래치축부(73)가 형성된다.
- [0057] 이때, 헤드부(70)의 일면에는 래치축부(73)가 형성되고, 헤드부(70b)의 타면에는 복수의 가이드 돌기부(71)가 형성되며, 베젤 프레임(40)에는 래치부(70)의 복수의 가이드 돌기부(71)가 이동 가능하게 삽입되도록 복수의 가이드 슬롯(45)이 형성된다. 가이드 돌기부(71)와 가이드 슬롯(45)은 원호 형태로 형성되고, 가이드 슬롯(45)의 길이는 가이드 돌기부(71)의 길이보다 길게 형성된다. 따라서, 래치부(70)가 가압되면 가이드 돌기부(71)가 가이드 슬롯(45)을 따라 이동되고, 래치축부(73)와 링크리브(64)가 이동됨에 따라 링크부(61)가 이동된다.
- [0058] 래치부(70)가 베젤 프레임부(40)에서 분리되는 것을 방지하도록 베젤 프레임부(74)에 분리 방지부(75)가 결합된다. 이때, 베젤 프레임부(40)의 일면에는 래치부(70) 두께 정도의 높이를 갖는 단턱부(47)가 형성되고, 단턱부(47)의 상측에 분리 방지부(75)가 안착된다. 따라서, 분리 방지부(75)와 베젤 프레임부(40)의 일면 사이에 래치부(70)의 래치 바디부(70a)가 이동 가능하게 삽입될 수 있는 간격이 형성된다.
- [0060] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [0061] 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

부호의 설명

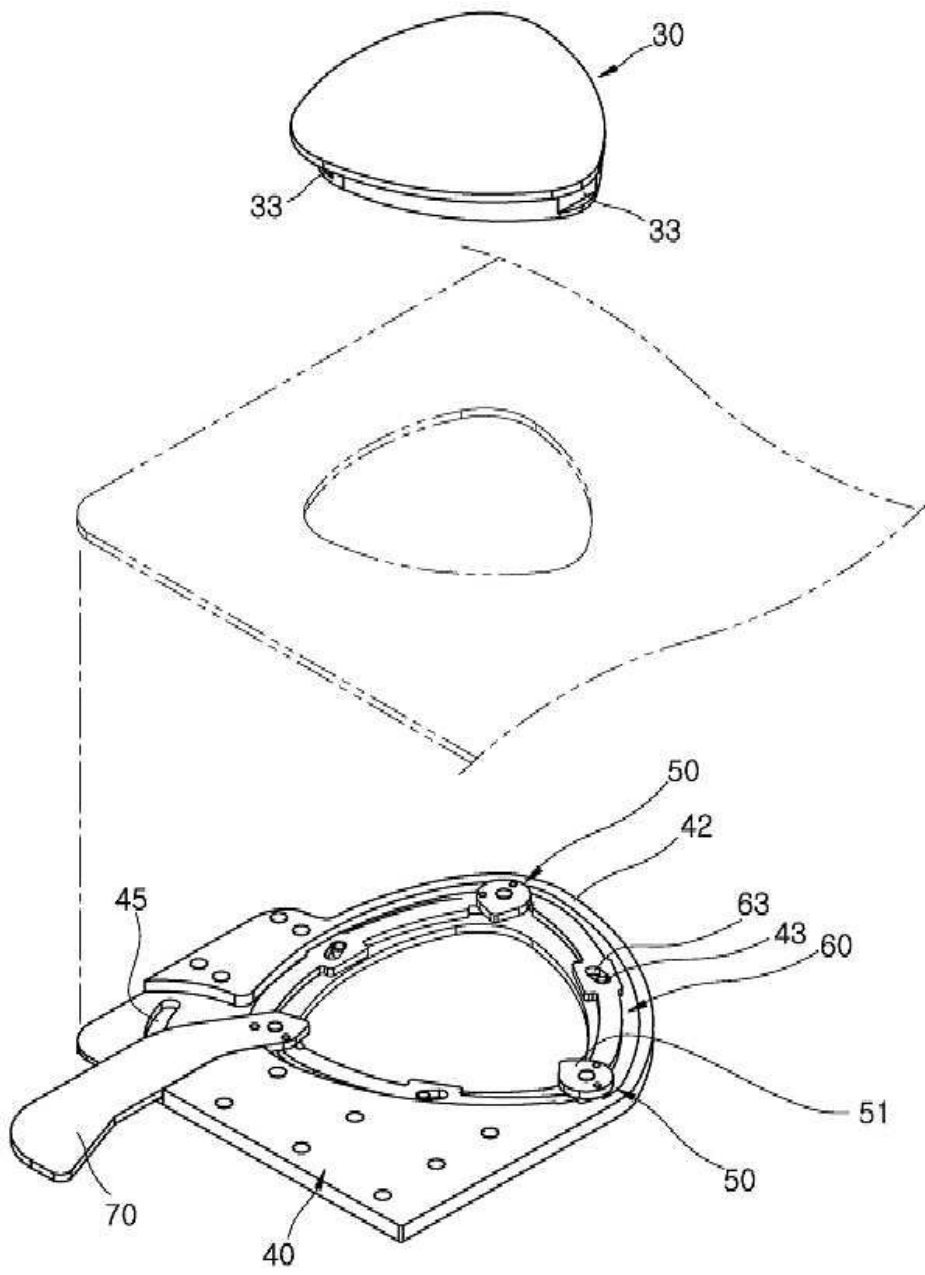
- | | | |
|--------|-------------|--------------|
| [0063] | 10: 디스플레이부 | 11: 디스플레이 패널 |
| | 13: 테크부 | 20: 글래스부 |
| | 21: 버튼 삽입홀부 | 30: 버튼부 |
| | 31: 돌출부 | 33: 구속홈부 |
| | 40: 베젤 프레임부 | 42: 가이드부 |
| | 43: 스톱퍼부 | 45: 가이드 슬롯 |
| | 47: 단턱부 | 50: 회전캠부 |
| | 51: 구속부 | 55: 캠기어부 |
| | 60: 연동부재 | 61: 링크부 |
| | 62: 힌지부 | 63: 이동 제한부 |
| | 64: 링크리브 | 64a: 링크홀부 |
| | 65: 연동기어 | 66: 기어축부 |
| | 70: 래치부 | 70a: 래치 바디부 |
| | 70b: 헤드부 | 71: 가이드 돌기부 |
| | 73: 래치축부 | 75: 분리 방지부 |

도면

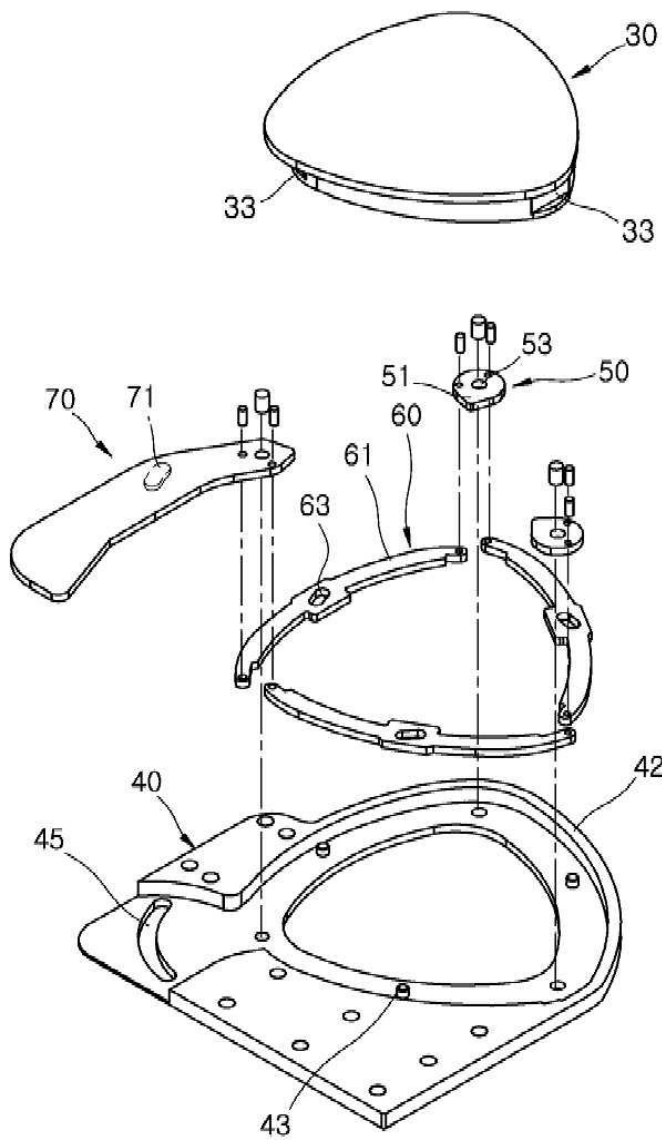
도면1



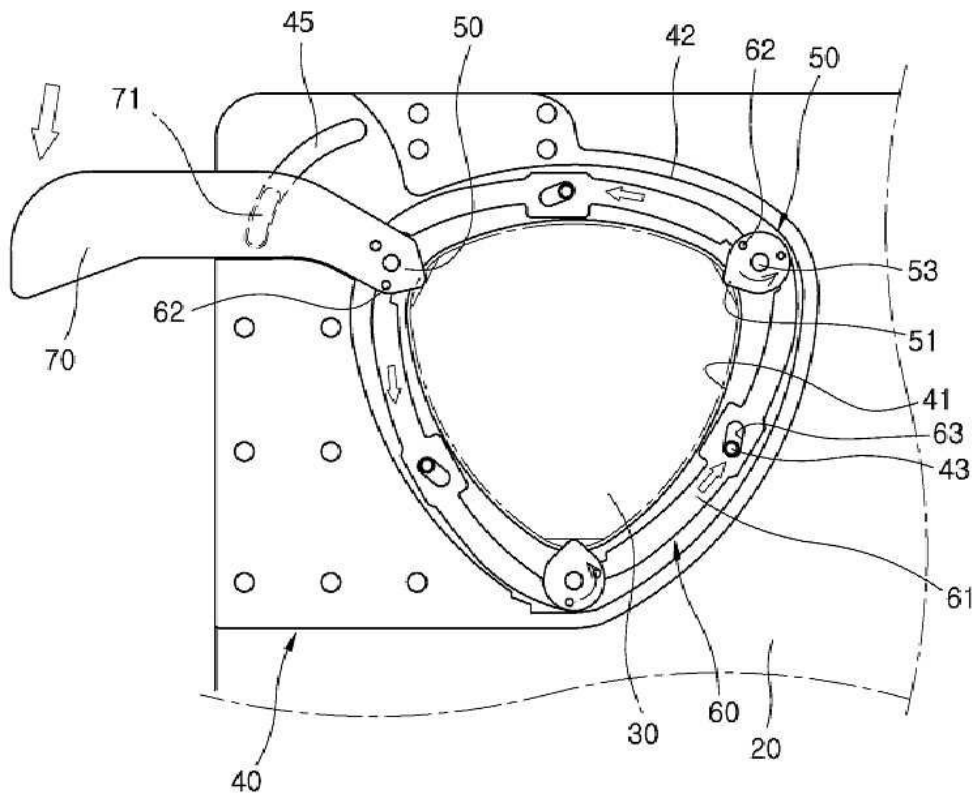
도면2



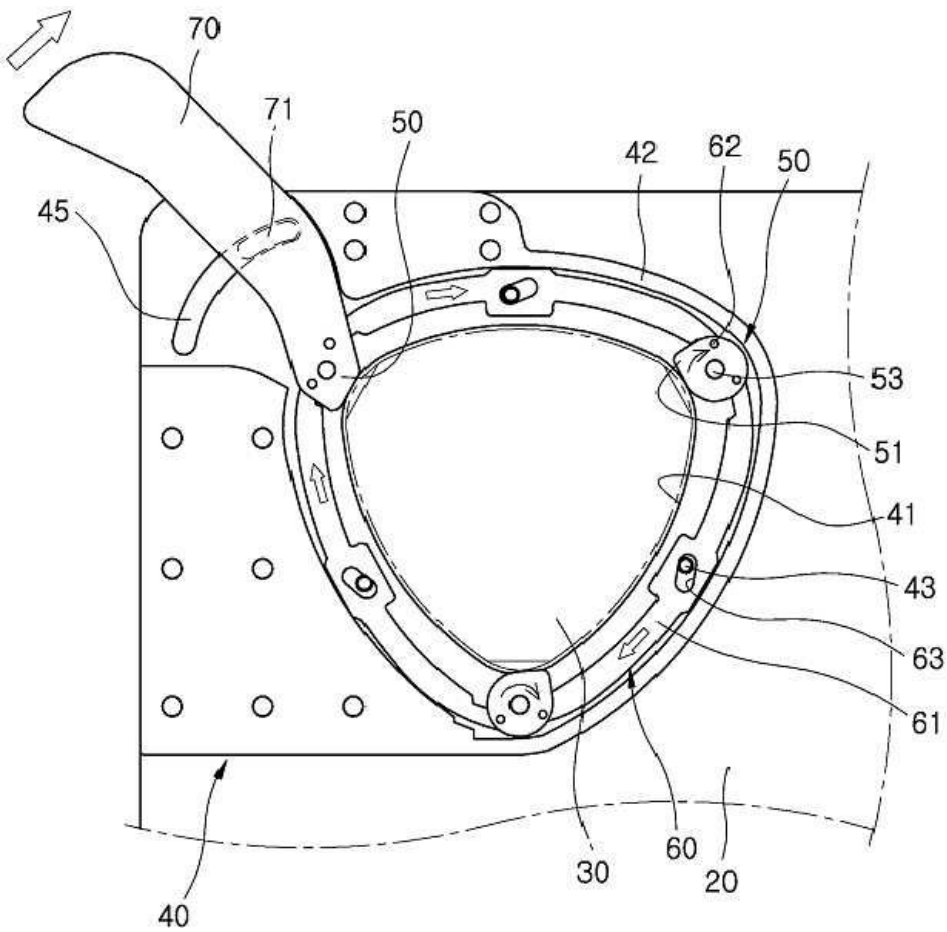
도면3



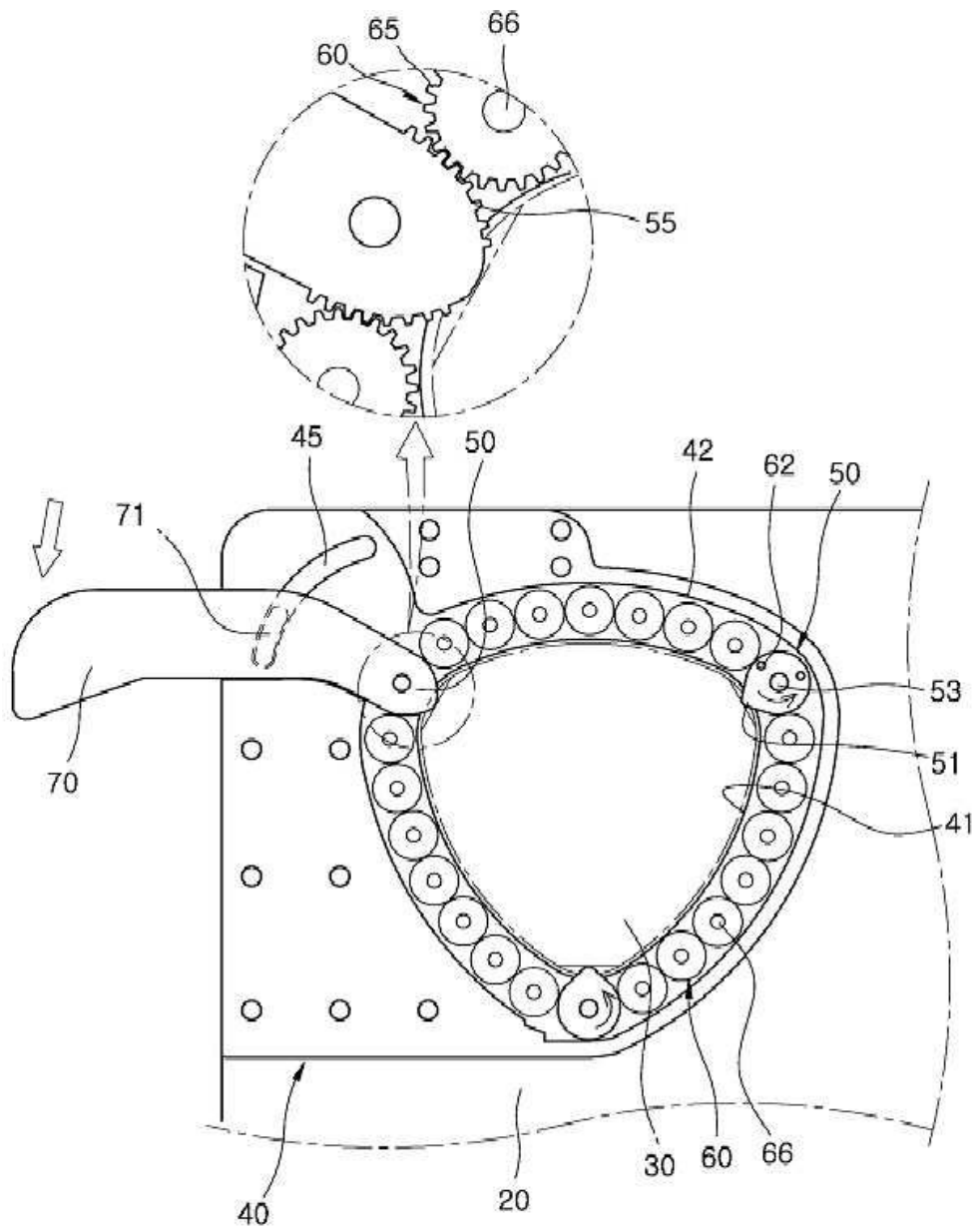
도면4



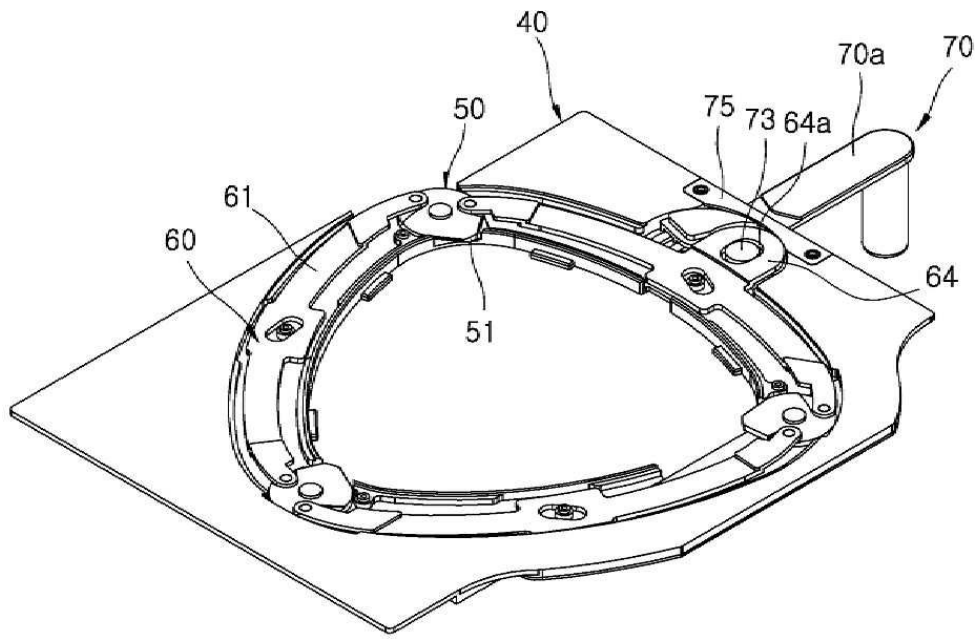
도면5



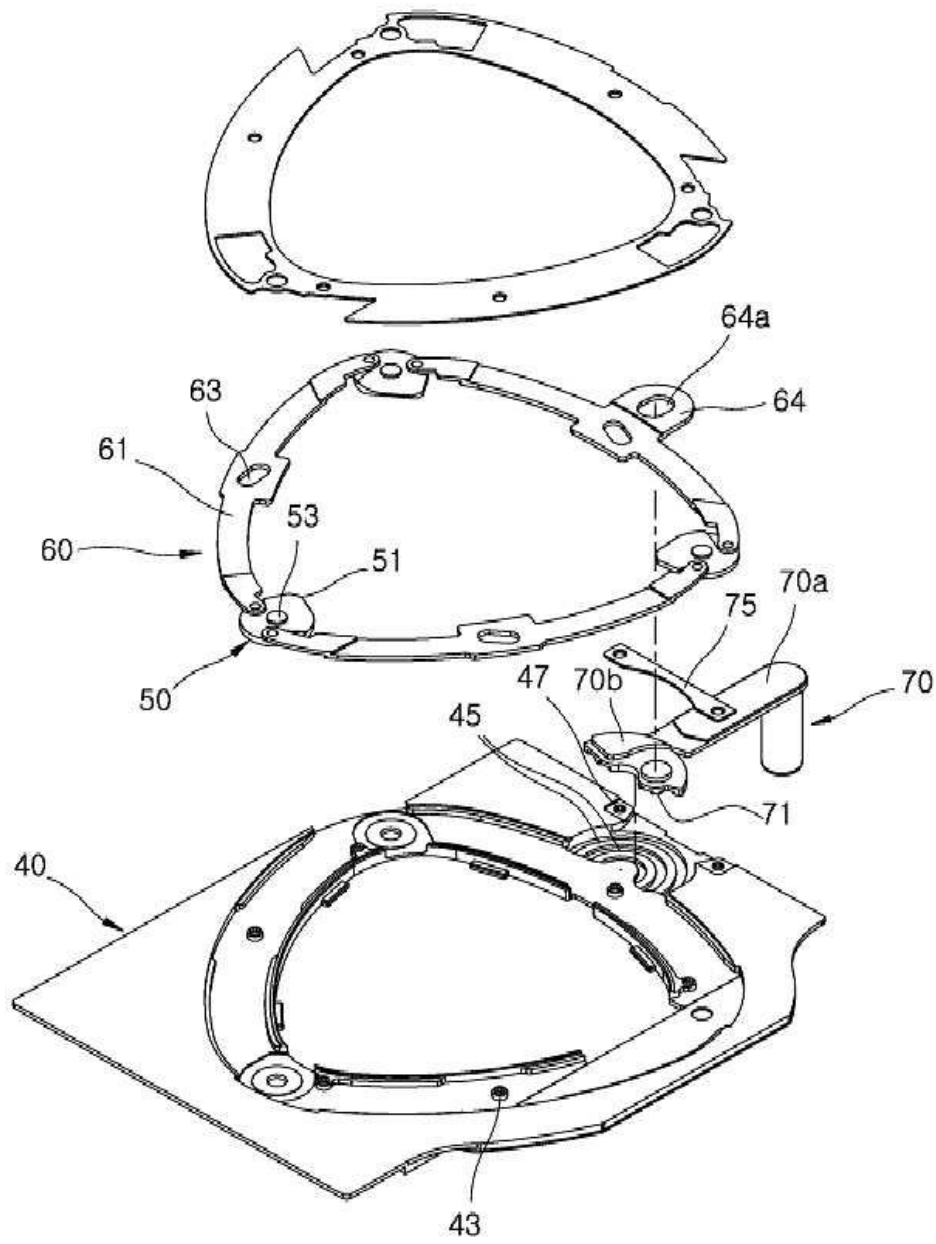
도면6



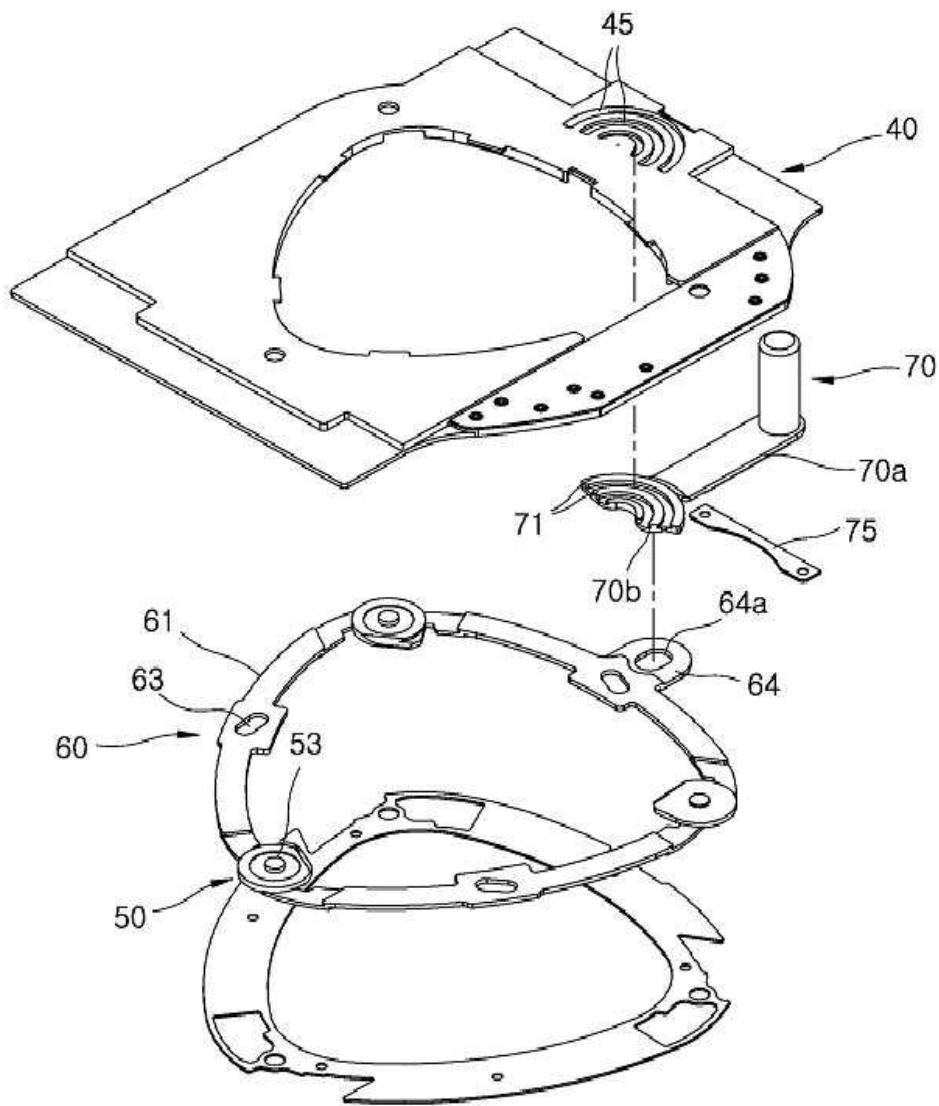
도면7



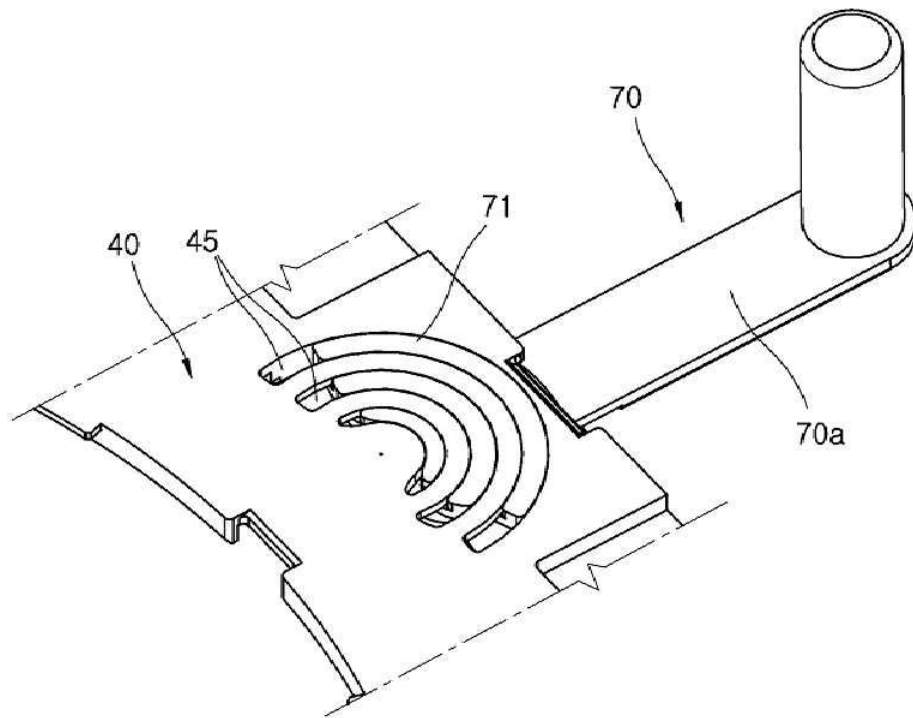
도면8



도면9



도면10



도면11

