



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년12월20일
(11) 등록번호 10-1931458
(24) 등록일자 2018년12월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63H 33/22 (2006.01) A63H 5/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A63H 33/22 (2013.01)
A63H 5/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7011501
(22) 출원일자(국제) 2015년10월28일
심사청구일자 2017년04월27일
(85) 번역문제출일자 2017년04월27일
(65) 공개번호 10-2017-0063858
(43) 공개일자 2017년06월08일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2015/080333
(87) 국제공개번호 WO 2016/088480
국제공개일자 2016년06월09일
(30) 우선권주장
JP-P-2014-244081 2014년12월02일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP2004209226 A*
JP2007029317 A*
JP2007135935 A*
JP4287949 B2
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
가부시킴가이샤 반다이
일본국 도오쿄도 다이도우쿠 고마가타 1쵸메 4반 8고
가부시킴가이샤 푸렉쿠스
일본국 도쿄도 타이토쿠 코마가타 2쵸메 5반 4고
(72) 발명자
후쿠오카 레이나
일본 1118081 도오쿄도 다이도우쿠 고마가타 1쵸메 4반 8고 가부시킴가이샤 반다이 내
우이케 요시히토
일본 1118081 도오쿄도 다이도우쿠 고마가타 1쵸메 4반 8고 가부시킴가이샤 반다이 내
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
장수길, 성재동

전체 청구항 수 : 총 14 항

심사관 : 박종수

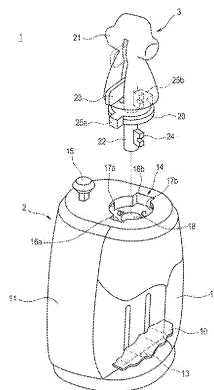
(54) 발명의 명칭 연출 완구

(57) 요약

유희성을 더욱 높일 수 있는 연출 완구를 제공한다.

적어도 소정의 발광에 의해 연출을 행하는 연출 완구(1)이며, 소정의 공간이 형성되는 본체부(2)와, 소정의 공간 내에서 가동되는 가동부(10)와, 가동부(10)를 향해 발광하는 발광부(30)와, 가동부(10)의 가동을 조작하는 조작부(15)를 구비하고, 가동부(10)는 조작부(15)의 조작에 의해 단계적으로 가동되게 할 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

기쿠치 세이지

일본 1118081 도오쿄도 다이도우쿠 고마가타 1쵸메
4반 8고 가부시키키가이샤 반다이 내

아라카와 겐이치

일본 1118081 도오쿄도 다이도우쿠 고마가타 1쵸메
4반 8고 가부시키키가이샤 반다이 내

다카하시 리키야

일본 1118081 도오쿄도 다이도우쿠 고마가타 1쵸메
4반 8고 가부시키키가이샤 반다이 내

다치바나 신이치

일본 1110043 도쿄도 타이토쿠 코마가타 2쵸메 5반
4고 가부시키키가이샤 푸렉쿠스 내

명세서

청구범위

청구항 1

적어도 미리 정해진 발광에 의해 연출을 행하는 연출 완구이며,

미리 정해진 공간이 형성되는 본체부와, 미리 정해진 공간 내에서 가동되는 가동부와, 상기 가동부를 향해 발광하는 발광부와, 상기 본체부에 설치한 장착부에 대하여 탈착 가능하고 상기 가동부의 가동을 조작하는 제1 조작부를 구비하고,

상기 가동부는 상기 장착부에 상기 제1 조작부를 장착함으로써, 한쪽의 가동 저지 위치까지 가동하는, 연출 완구.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 본체부의 적어도 일부는, 미리 정해진 공간에 있어서의 발광을 시인 가능하도록 투명 또는 반투명하게 형성되어 있는, 연출 완구.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 가동부에는, 상기 발광부로부터 발광된 광을 반사시키는 반사면이 형성되어 있는, 연출 완구.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 가동부에 있어서의 반사면은, 적어도 일부가 곡면으로 형성되어 있는, 연출 완구.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서, 제2 조작부를 더 구비하는, 연출 완구.

청구항 6

삭제

청구항 7

제5항에 있어서, 상기 가동부는 상기 제2 조작부를 조작함으로써, 다른 쪽의 가동 저지 위치를 향해 단계적으로 가동하는, 연출 완구.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 한쪽의 가동 저지 위치는, 상기 발광부로부터 가장 이격한 위치이며, 상기 다른 쪽의 가동 저지 위치는, 상기 발광부에 가장 접근한 위치인, 연출 완구.

청구항 9

제7항에 있어서, 상기 본체부는 발음부를 더 구비하고,

상기 발음부는 상기 제2 조작부를 조작할 때마다 제1 음을 발하는, 연출 완구.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 발음부는 상기 제2 조작부의 조작에 의해, 상기 가동부가 상기 다른 쪽의 가동 저지 위치에 위치했을 때에, 상기 제1 음과는 다른 제2 음을 발하는, 연출 완구.

청구항 11

제5항에 있어서, 상기 제1 조작부는 파지부와, 파지부 내로부터 출몰 가능하게 구성된 출몰부를 더 갖는, 연출 완구.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 장착부에는 상기 출몰부를 삽입 가능한 개구부가 형성되고, 상기 출몰부를 상기 개구부에 삽입함으로써, 상기 제1 조작부는 상기 장착부에 장착되는, 연출 완구.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 제1 조작부는 상기 장착부에 대하여 회동 조작함으로써 상기 본체부에 다시 보유 지지되는, 연출 완구.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 장착부에는 장착된 제1 조작부를 검출하는 검출부가 설치되고, 제1 조작부를 회동 조작함으로써 장착된 제1 조작부가 검출되고, 검출된 제1 조작부에 따른 연출이 이루어지는, 연출 완구.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 제1 조작부를 미리 정해진 회전 각도, 회동 조작함으로써 장착된 상기 제1 조작부가 검출되고, 다시 미리 정해진 회전 각도를 초과해서 회동 조작함으로써, 상기 가동부는 상기 한쪽의 가동 저지 위치까지 가동하는, 연출 완구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 연출 완구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래, 지육 완구로서, 쌓기 도막이나 블록 등의 지육 완구가 알려져 있다. 그리고 공간적인 배치 형태에 따라 색이나 밝기가 변화되는 발광식 형태 구성 완구가 알려져 있다(예를 들어, 특허문헌 1).

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 일본 특허 공개 제2007-29317호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은, 발광에 의한 연출을 이용하여, 유희성을 더욱 높일 수 있는 연출 완구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명에 관한 연출 완구는, 적어도 소정의 발광에 의해 연출을 행하는 연출 완구이며, 소정의 공간이 형성되는 본체부와, 소정의 공간 내에서 가동되는 가동부와, 상기 가동부를 향해 발광하는 발광부와, 상기 가동부의 가동을 조작하는 조작부를 구비하고, 상기 가동부는 조작부의 조작에 의해 단계적으로 가동되는 것을 특징으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 본체부의 적어도 일부는, 소정의 공간에 있어서는 발광을 시인 가능하도록 투명 또는 반투명하게 형성되어 있게 해도 된다.

- [0007] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 가동부에는, 상기 발광부로부터 발광된 광을 반사시키는 반사면이 형성되어 있게 해도 된다.
- [0008] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 가동부에 있어서의 반사면은, 적어도 일부가 곡면으로 형성되어 있게 해도 된다.
- [0009] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 조작부는 제1 조작부와 제2 조작부로 이루어지고, 상기 제1 조작부는 상기 본체부에 설치한 장착부에 대하여 탈착 가능하게 해도 된다.
- [0010] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 가동부는 상기 장착부에 상기 제1 조작부를 장착함으로써, 한쪽의 가동 저지 위치까지 가동하게 해도 된다.
- [0011] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 가동부는 상기 제2 조작부를 조작함으로써, 다른 쪽의 가동 저지 위치를 향해 단계적으로 가동하게 해도 된다.
- [0012] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 한쪽의 가동 저지 위치는, 상기 발광부로부터 가장 이격한 위치이며, 상기 다른 쪽의 가동 저지 위치는, 상기 발광부에 가장 접근한 위치이도록 해도 된다.
- [0013] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 본체부는 발음부를 더 구비하고,
- [0014] 상기 발음부는 상기 제2 조작부를 조작할 때마다 제1 음을 발하게 해도 된다.
- [0015] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 발음부는 상기 제2 조작부의 조작에 의해, 상기 가동부가 상기 다른 쪽의 가동 저지 위치에 위치했을 때에, 상기 제1 음과는 다른 제2 음을 발하게 해도 된다.
- [0016] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 제1 조작부는 파지부와, 파지부 내로부터 출몰 가능하게 구성된 출몰부를 더 갖게 해도 된다.
- [0017] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 장착부에는, 상기 출몰부를 삽입 가능한 개구부가 형성되고, 상기 출몰부를 상기 개구부에 삽입함으로써, 상기 제1 조작부는 상기 장착부에 장착되게 해도 된다.
- [0018] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 제1 조작부는 상기 장착부에 대하여 회동 조작함으로써 상기 본체부에 또한 보유 지지되게 해도 된다.
- [0019] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 장착부에는, 장착된 제1 조작부를 검출하는 검출부가 설치되고, 제1 조작부를 회동 조작함으로써 장착된 제1 조작부가 검출되고, 검출된 제1 조작부에 따른 연출이 이루어지게 해도 된다.
- [0020] 또한, 본 발명에 관한 연출 완구에 있어서는, 상기 제1 조작부를 소정 회전 각도, 회동 조작함으로써 장착된 상기 제1 조작부가 검출되고, 또한 소정 회전 각도를 초과해서 회동 조작함으로써, 상기 가동부는 상기 한쪽의 가동 저지 위치까지 가동하게 해도 된다.

발명의 효과

- [0021] 본 발명에 따르면, 유희성을 더욱 높일 수 있는 연출 완구를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 구성을 도시하는 도면이다.
- 도 2는, 도 1의 연출 완구에 있어서의 본체부의 기능 블록을 도시하는 도면이다.
- 도 3은, 도 1의 연출 완구의 동작을 도시하는 도면이다.
- 도 4는, 도 1의 연출 완구의 동작을 도시하는 도면이다.
- 도 5는, 도 1의 연출 완구의 동작을 도시하는 도면이다.
- 도 6은, 도 1의 연출 완구의 조작부에 부여된 식별 코드를 취득하는 본체부의 검출부의 구성을 도시하는 도면이다.
- 도 7은, 도 6의 검출부의 구성을 도시하는 도면이다.
- 도 8은, 도 1의 연출 완구의 조작부에 부여된 식별 코드의 구성을 도시하는 도면이다.

도 9는, 도 8의 조작부에 부여된 식별 코드를 취득하는 방법을 도시하는 도면이다.

도 10은, 도 8의 조작부에 부여된 식별 코드를 취득하는 방법을 도시하는 도면이다.

도 11은, 도 10의 (C)에 있어서의 XI-XI선 단면을 도시하는 도면이다.

도 12는, 도 1의 연출 완구의 본체부의 가동부를 이동시키는 기구의 일례의 구성을 도시하는 도면이다.

도 13은, 도 1의 연출 완구의 본체부의 가동부를 이동시키는 기구의 일례의 구성을 도시하는 도면이다.

도 14는, 도 12 및 도 13의 기구의 동작을 도시하는 도면이다.

도 15는, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 정면도이다.

도 16은, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 배면도이다.

도 17은, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 좌측면도이다.

도 18은, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 우측면도이다.

도 19는, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 평면도이다.

도 20은, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 저면도이다.

도 21은, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 사시도이다.

도 22는, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 일례의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 도 1은, 본 발명의 실시 형태를 설명하기 위한, 연출 완구의 전체 구성예를 도시하는 사시도이다.
- [0024] 연출 완구(1)는 본체부(2)와, 제1 조작부(3)를 구비한다.
- [0025] 본체부(2)는, 적어도 발광에 의한 연출을 출력 가능하게 구성되고, 본 예에서는 발광 및 음성에 의한 연출을 출력 가능하게 구성되어 있다. 그리고 발광 및 음성에 의한 연출에 맞추어 이동되는 가동부(10)를 구비한다.
- [0026] 본체부(2)는, 전체적으로 향수병 등의 액체 용기를 본뜬 형상으로 형성되어 있고, 케이스(11)와, 케이스(11)의 하부측 정면과의 사이에 공간을 두고 배치된 커버(12)를 갖는다. 가동부(10)는 케이스(11)와 커버(12) 사이의 공간에 배치되어 있고, 이 공간 내에서 상하로 이동된다.
- [0027] 케이스(11)는, 발광 및 음성에 의한 연출을 출력하기 위한 전기 부품이나 가동부(10)를 상하로 이동시키기 위한 기구 등을 수납하고 있다. 케이스(11)의 저부에서 가동부(10)의 하방에 닿는 위치에는, 예를 들어 LED(light emitting diode) 등의 발광체(13)가 설치되어 있고, 발광체(13)는 가동부(10)를 하방으로부터 조명한다.
- [0028] 가동부(10)는, 적어도 일부가 곡면으로 형성되고, 도시한 예에서는 향수 등의 액체의 액면의 요동을 본떠 물결 형상으로 기복한 판으로 구성되어 있다. 그리고 발광체(13)를 향한 가동부(10)의 하면은 반사면으로 되어 있다.
- [0029] 커버(12)는 투명 또는 반투명하게 형성되어 있고, 가동부(10)가 배치되는 케이스(11)와 커버(12) 사이의 공간이 시인 가능하게 되어 있다. 그리고 발광체(13)가 발하는 광에 의해, 케이스(11)와 커버(12) 사이의 공간에 있어서 발광체(13)가 설치되어 있는 케이스(11)의 저부와 발광체(13)를 향하는 하면이 반사면이 된 가동부(10)와의 사이는, 특히 빛으로 채워져 있는 것처럼 빛이 나서 시인된다.
- [0030] 케이스(11)의 천장면에는 제1 조작부(3)가 탈착되는 장착부(14)와, 가동부(10)를 이동시키기 위한 제2 조작부(15)가 설치되어 있다.
- [0031] 제1 조작부(3)는, 받침대부(20)와, 사용자가 파지 가능한 파지부(21)와, 출몰부(22)를 갖는다.
- [0032] 출몰부(22)는, 파지부(21)의 내부에서 상하로 이동 가능하게 지지되어 있고, 파지부(21)를 관통해서 설치된 레버부(23)의 조작에 따라서 상하로 이동된다. 출몰부(22)는, 하방으로 이동됨으로써, 선단부를 받침대부(20)의 저면 중앙부로부터 돌출시키고, 상방으로 이동됨으로써, 파지부(21)의 내부에 수납된다. 출몰부(22)는 키를 본뜬 형상으로 형성되어 있고, 받침대부(20)의 저면 중앙부로부터 돌출되는 출몰부(22)의 선단부에는, 측방으로 돌출되는 블레이드부(24)가 설치되어 있다.

- [0033] 받침대부(20)는 원반 형상으로 형성되어 있고, 외주면에는 직경 방향 외측으로 돌출되는 한 쌍의 볼록부(25a, 25b)가 설치되어 있다. 한 쌍의 볼록부(25a, 25b)는, 출몰부(22)가 돌출되는 저면 중앙부를 사이에 두고 서로 반대측에 설치되어 있다.
- [0034] 제1 조작부(3)가 장착되는 장착부(14)는 제1 조작부(3)의 받침대부(20)를 끼워 넣는 오목부로서 구성되어 있다. 장착부(14)의 내주면에는 받침대부(20)의 한 쌍의 볼록부(25a, 25b)를 각각 수용하는 수용부(16a, 16b), 그리고 수용부(16a, 16b)로부터 원호 형상으로 각각 연장되는 홈(17a, 17b)이 오목하게 형성되어 있다. 또한, 장착부(14)의 저면 중앙부에는, 받침대부(20)의 저면으로부터 돌출된 출몰부(22)의 선단부가 삽입 관통 가능한 삽입 관통 구멍(18)이 마련되어 있다.
- [0035] 장착부(14)에 받침대부(20)가 끼워 넣어진 상태에서, 받침대부(20)의 한 쌍의 볼록부(25a, 25b)가 장착부(14)의 수용부(16a, 16b)에 각각 수용되어 있다. 제1 조작부(3)는, 수용부(16a, 16b)로부터 원호 형상으로 각각 연장되는 홈(17a, 17b)에 볼록부(25a, 25b)를 각각 진입시키도록 하여, 회동 가능하게 장착부(14)에 지지되고, 사용자에 의해 회동 조작된다.
- [0036] 제2 조작부(15)는, 누름 가능하게 케이스(11)에 지지되어 있고, 사용자에 의해 누름 조작된다.
- [0037] 도 2는, 본체부(2)의 기능 블록을 나타낸다.
- [0038] 연출 완구(1)의 본체부(2)는, 발광체(13)를 포함해 발광에 의한 연출을 출력하는 발광부(30)와, 스피커 등의 발음체를 포함해 음성에 의한 연출을 출력하는 발음부(31)와, 제1 조작부(3)의 장착부(14)에의 장착 및 제1 조작부(3)에 대한 회동 조작을 검출하는 제1 검출부(32)와, 제2 조작부(15)에 대한 누름 조작을 검출하는 제2 검출부(33)와, 가동부(10)의 위치를 검출하는 위치 검출부(34)와, 기억부(35)와, 제어부(36)를 구비한다.
- [0039] 기억부(35)는, 예를 들어 ROM(Read Only Memory)이나 RAM(Random Access Memory) 등의 기억 매체를 포함하여 구성되고, 제어부(36)에 의해 실행되는 프로그램이나, 발광부(30) 및 발음부(31)에 출력시키는 연출 데이터를 기억하고 있다.
- [0040] 제어부(36)는, 예를 들어 마이크로프로세서 등의 처리 장치를 포함하고, 기억부(35)에 기억된 프로그램에 따라서 동작한다. 그리고 제어부(36)는 제1 검출부(32)의 검출 결과 및 제2 검출부(33)의 검출 결과, 및 위치 검출부(34)의 검출 결과에 기초하여, 대응하는 연출 데이터를 기억부(35)로부터 판독하고, 판독한 연출 데이터에 기초하여, 발광부(30) 및 발음부(31)를 동작시킨다.
- [0041] 도 3 내지 도 5는, 연출 완구(1)의 동작을 나타낸다.
- [0042] 도 3에 도시한 바와 같이, 제1 조작부(3)가 본체부(2)의 장착부(14)에 장착된 상태에서, 제1 조작부(3)가 화살표 A로 나타내는 방향으로 회동 조작된다. 제1 조작부(3)가 소정 각도 회동되면, 제1 검출부(32)(도 2 참조)에 의해 제1 조작부(3)에 대한 회동 조작이 검출되고, 도 4에 도시한 바와 같이, 제어부(36)의 제어를 기초로 발광부(30)의 발광체(13)가 점등되고, 발광부(30)로부터 발광에 의한 연출이 출력된다. 이와 더불어 가동부(10)가, 상하 방향의 가동 범위에 있어서의 상단이며, 가동 범위 내에서 발광체(13)로부터 가장 이격된 위치인 제1 가동 저지 위치까지 상승된다. 이상의 동작에 의해, 마치 가동부(10)가 수용되어 있는 본체부(2)의 공간 내가 액체로 채워져 있는 것과 같은 연출을 행할 수 있다.
- [0043] 계속해서, 도 5에 도시한 바와 같이, 제2 조작부(15)가 눌러지면, 가동부(10)가, 화살표 C로 나타내는 방향으로 단계적으로 하강한다. 그 때, 제2 검출부(33)에 의해 제2 조작부(15)에 대한 누름 조작이 검출되고, 제어부(36)의 제어를 기초로 발음부(31)로부터 제1 음성에 의한 연출이 출력된다. 발음부(31)로부터 출력되는 제1 음성으로서는, 「푸슈」와 같은 음성을 예시할 수 있다. 그리고 제2 조작부(15)의 누름이 반복 행해짐으로써, 가동부(10)가, 상하 방향의 가동 범위에 있어서의 하단이며, 가동 범위 내에서 발광체(13)에 가장 접근한 위치인 제2 가동 저지 위치까지 단계적으로 하강된다. 위치 검출부(34)는, 가동부(10)가 제2 가동 저지 위치에 달한 것을 검출하고, 위치 검출부(34)에 의해 가동부(10)가 제2 가동 저지 위치에 달한 것이 검출되고 있는 경우에, 제2 조작부(15)가 눌러지면, 제2 검출부(33)에 의해 제2 조작부(15)에 대한 누름 조작이 검출되고, 제어부(36)의 제어를 기초로 발음부(31)로부터 제2 음성에 의한 연출이 출력된다. 발음부(31)로부터 출력되는 제2 음성으로서는, 「스카」와 같은 음성을 예시할 수 있다.
- [0044] 이상의 동작에 의해, 제2 조작부(15)가 조작될 때마다, 마치 본체부(2) 내의 액체가 조금씩 줄어들어 가, 결국에는 액체가 없어진 것과 같은 연출을 행할 수 있다.
- [0045] 본 연출 완구(1)에서는 제1 조작부(3)가 복수종 준비되어, 제1 조작부(3)에는 종별마다 다른 식별 코드가 부여

되어 있고, 제1 검출부(32)는 장착부(14)에 장착된 제1 조작부(3)의 식별 코드를 취득 가능하게 구성되어 있다. 그리고 제어부(36)는 제1 검출부(32)에서 취득한 식별 코드에 따른 연출 데이터를 기억부(35)로부터 판독하고, 제1 조작부(3)의 종별마다 다른 연출을 발광부(30)나 발음부(31)로부터 출력시키도록 구성되어 있다. 제1 조작부(3)의 종별마다 다른 연출로서는, 발광부(30)의 발광체(13)의 발광색이나 발광 패턴이 다른 연출을 예시할 수 있다.

[0046] 이하, 제1 조작부(3)의 식별 코드 및 식별 코드를 취득하는 제1 검출부(32)의 구성에 대해서 설명한다.

[0047] 도 6 및 도 7은, 제1 검출부(32)의 구성을 나타내고, 도 8은 제1 조작부(3)에 부여된 식별 코드의 구성을 나타낸다.

[0048] 제1 검출부(32)는 제1 조작부(3)가 장착되는 장착부(14)에 설치된 복수의 스위치로 구성되고, 도시한 예에서는 제1 스위치(40), 제2 스위치(41), 제3 스위치(42), 엔드 코드 입력 스위치(43)로 구성되어 있다.

[0049] 장착부(14)는, 상기한 바와 같이, 제1 조작부(3)의 받침대부(20)를 끼워 넣는 오목부로서 구성되어 있고, 장착부(14)의 내주면에는 받침대부(20)의 한 쌍의 볼록부(25a, 25b)를 각각 수용하는 수용부(16a, 16b), 그리고 수용부(16a, 16b)로부터 원호 형상으로 각각 연장되는 홈(17a, 17b)이 오목하게 형성되어 있다. 또한, 장착부(14)의 저면 중앙부에는, 받침대부(20)의 저면으로부터 돌출된 출몰부(22)의 선단부가 삽입 관통 가능한 삽입 관통 구멍(18)이 마련되어 있다.

[0050] 제1 스위치(40), 제2 스위치(41), 제3 스위치(42)는, 장착부(14)의 저면 중앙부에 설치된 삽입 관통 구멍(18)의 주위에서 둘레 방향으로 간격을 두고 장착부(14)의 저면에 설치되어 있다. 또한, 엔드 코드 입력 스위치(43)는 제1 조작부(3)의 회동 조작에 수반하여, 받침대부(20)의 한쪽 볼록부(25a)가 진입하는 홈(17a) 내에서 장착부(14)의 저면에 설치되어 있다.

[0051] 장착부(14)에 끼워 넣어지는 제1 조작부(3)의 받침대부(20)의 저면에는, 출몰부(22)의 주위에서 둘레 방향으로 간격을 두고 원호 형상의 제1 영역(50), 제2 영역(51), 제3 영역(52)이 설치되어 있다. 그리고 제1 영역(50), 제2 영역(51), 제3 영역(52)의 각각에는 돌기(53)가 설치되어 있다.

[0052] 제1 영역(50)의 돌기(53)는 제1 조작부(3)의 회동 조작에 맞추어 제1 스위치(40)를 소정의 타이밍에서 누른다. 마찬가지로, 제2 영역(51)의 돌기(53)는 제1 조작부(3)의 회동 조작에 맞추어 제2 스위치(41)를 소정의 타이밍에서 누르고, 제3 영역(52)의 돌기(53)는 제1 조작부(3)의 회동 조작에 맞추어 제3 스위치(42)를 소정의 타이밍에서 누른다.

[0053] 제1 영역(50), 제2 영역(51), 제3 영역(52)의 각 영역에는, 둘레 방향과 같은 간격을 두고 동일수의 돌기(53)를 마련할 수 있고, 각 영역에서의 돌기(53)의 수 및 위치는 제1 조작부(3)의 종별마다 상이하다. 제1 영역(50), 제2 영역(51), 제3 영역(52)의 각 영역에서의 돌기(53)의 배치 패턴에 의해 제1 조작부(3)의 종별 마다의 식별 코드가 구성된다.

[0054] 여기서, 제1 조작부(3)의 출몰부(22)의 선단부에는, 측방으로 돌출되는 블레이드부(24)가 설치되어 있고, 출몰부(22)가 삽입 관통되는 장착부(14)의 삽입 관통 구멍(18)에는, 블레이드부(24)가 진입 가능한 절결부(19)가 설치되어 있다. 블레이드부(24)와 절결부(19)의 정합에 의해, 제1 조작부(3)는 출몰부(22)의 축 주위에 소정의 회전 자세로 장착부(14)에 장착된다.

[0055] 또한, 장착부(14)의 수용부(16a)의 폭 W1a와 수용부(16b)의 폭 W1b는 서로 상이하고, 수용부(16a, 16b)에 수용되는 받침대부(20)의 볼록부(25a, 25b)에 대해서도, 볼록부(25a)의 폭 W2a와 볼록부(25b)의 폭 W2b는 서로 상이하다. 수용부(16a)와 볼록부(25a) 및 수용부(16b)와 볼록부(25b)의 정합에 의해서도, 제1 조작부(3)는 출몰부(22)의 축 주위에 소정의 회전 자세로 장착부(14)에 장착된다.

[0056] 도 9 및 도 10은, 제1 검출부(32)에 의한 제1 조작부(3)의 식별 코드의 취득 방법을 나타낸다.

[0057] 제1 조작부(3)가 장착부(14)에 장착된 도 9의 (A)에 나타내는 상태에서부터, 제1 조작부(3)가 회동 조작됨으로써, 제1 조작부(3)의 제1 영역(50), 제2 영역(51), 제3 영역(52)의 각 영역에 설치되어 있는 돌기(53)에 의해, 제1 스위치(40), 제2 스위치(41), 제3 스위치(42)가 각각 적당한 타이밍에서 눌러진다.

[0058] 도 9의 (B) 내지 도 9의 (D)에 나타내는 예에서는, 먼저 도 9의 (B)에 도시한 바와 같이, 제1 영역(50)의 돌기(53)에 의해 제1 스위치(40)만이 눌러진다(ON). 제1 검출부(32)는, 이 제1 스위치(40)가 눌러진 타이밍에서의 제1 스위치(40), 제2 스위치(41), 제3 스위치(42)의 ON/OFF를, 제1 조작부(3)의 식별 코드의 일부를 이루는 부

분 코드로서 제어부(36)에 출력한다.

- [0059] 계속해서, 도 9의 (C)에 도시한 바와 같이, 제3 영역(52)의 돌기(53)에 의해 제3 스위치(42)만이 눌러진다(ON). 제1 검출부(32)는, 이 제3 스위치(42)가 눌러진 타이밍에서의 제1 스위치(40), 제2 스위치(41), 제3 스위치(42)의 ON/OFF를 부분 코드로서 제어부(36)에 출력한다.
- [0060] 계속해서, 도 9의 (D)에 도시한 바와 같이, 제2 영역(51)의 돌기(53)에 의해 제2 스위치(41)가 눌러지고(ON), 또한 제3 영역(52)의 돌기(53)에 의해 제3 스위치(42)가 눌러진다(ON). 제1 검출부(32)는, 이 제2 스위치(41) 및 제3 스위치(42)가 눌러진 타이밍에서의 제1 스위치(40), 제2 스위치(41), 제3 스위치(42)의 ON/OFF를 부분 코드로서 제어부(36)에 출력한다.
- [0061] 이상의 동작에 의해, 제1 조작부(3)의 식별 코드가 취득된다.
- [0062] 그리고 도 10의 (A)에 도시한 바와 같이, 제1 조작부(3)가 또한 회동 조작됨으로써, 받침대부(20)의 한쪽 볼록부(25a)에 의해 엔드 코드 입력 스위치(43)가 눌러진다. 제1 검출부(32)는, 엔드 코드 입력 스위치(43)가 눌러진 것을 검출하고, 엔드 코드를 제어부(36)에 출력한다.
- [0063] 엔드 코드가 입력된 제어부(36)는, 그때까지 취득된 복수의 부분 코드에 기초하여 식별 코드를 인식하고, 인식한 식별 코드에 따른 연출 데이터를 기억부(35)로부터 판독하고, 이후, 판독한 연출 데이터에 기초하여 발광부(30)나 발음부(31)를 동작시킨다.
- [0064] 그리고 제1 조작부(3)가 다시 회동 조작되면, 도 10의 (B)에 도시한 바와 같이, 받침대부(20)의 한쪽 볼록부(25a)가, 엔드 코드 입력 스위치(43)를 극복해서 후술하는 가동부(10)를 상하로 이동시키는 기구의 로크 해제편(140)을 가압한다. 이에 의해, 가동부(10)가, 상하 방향의 가동 범위에 있어서의 상단의 제1 가동 저지 위치까지 상승된다.
- [0065] 그 후, 도 10의 (C)에 도시한 바와 같이, 제1 조작부(3)의 회동을 수반하여, 받침대부(20)의 한쪽 볼록부(25a)는 로크 해제편(140)에 의해 되돌려지고, 로크 해제편(140)과 엔드 코드 입력 스위치(43) 사이에 배치된다.
- [0066] 도 11에 도시한 바와 같이, 장착부(14)에 장착된 제1 조작부(3)가 이상과 같이 회동 조작됨으로써, 제1 조작부(3)는, 받침대부(20)와, 삽입 관통 구멍(18)의 절결부(19)로부터 빠진 출몰부(22)의 블레이드부(24)와의 사이에 케이스(11)를 끼워 넣는다. 그에 의해, 제1 조작부(3)는 본체부(2)에 보유 지지된다.
- [0067] 이하, 가동부(10)를 상하로 이동시키는 기구에 대해서 설명한다.
- [0068] 도 12 및 도 13은, 가동부(10)를 상하로 이동시키는 기구의 구성예를 도시하는 도면이다.
- [0069] 가동부(10)의 이동 기구(100)는, 상하로 연장되는 한 쌍의 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)을 갖고, 가동부(10)는 한 쌍의 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)에 의해 지지되고 있다.
- [0070] 제1 아암(101)은, 축(110)을 통해 케이스(11)에 회동 가능하게 지지된 스윙 아암(111)과, 축(112)을 통해 스윙 아암(111)에 회동 가능하게 연결된 링크 아암(113)을 갖는다. 제2 아암(102)도, 또한 마찬가지로, 축(120)을 통해 케이스(11)에 회동 가능하게 지지된 스윙 아암(121)과, 축(122)을 통해 스윙 아암(121)에 회동 가능하게 연결된 링크 아암(123)을 갖는다. 가동부(10)는, 축(114, 124)을 개재하여, 링크 아암(113, 123)에 연결되어 있다.
- [0071] 제1 아암(101)은 스윙 아암(111)과 링크 아암(113)과의 굴신을 수반하고, 또한 제2 아암(102)은 스윙 아암(121)과 링크 아암(123)과의 굴신을 수반하여, 각각 신축 가능하다. 가동부(10)는 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)이 신장됨으로써 하방으로 이동되고, 또한 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)이 수축됨으로써 상방으로 이동된다.
- [0072] 그리고 제1 아암(101)의 스윙 아암(111)은 스프링(115)에 의해 화살표 D로 나타내는 방향으로 가압되고, 또한 제2 아암(102)의 스윙 아암(121)은 스프링(125)에 의해 화살표 E로 나타내는 방향으로 가압되고 있으며, 그에 의해, 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)은 수축되는 방향으로 가압되고 있다.
- [0073] 이동 기구(100)는 제2 조작부(15)의 누름 조작에 의해 작동되고, 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)을 신장하는 방향으로 구동하는 구동부(103)와, 스프링(115, 125)에 가압되고 있는 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)의 수축을 저지하는 로크부(104)를 더 갖는다.
- [0074] 구동부(103)는, 스윙 아암(111)에 고정된 제1 기어(130)와, 제2 아암(102)의 스윙 아암(121)에 고정되어, 제1

기어(130)에 맞물리는 제2 기어(131)와, 동일하게 제1 기어(130)에 맞물리는 제3 기어(132)와, 마찰 클러치(133)를 통해 제3 기어(132)에 접속되고, 제3 기어(132)와 일체로 회전 가능한 제4 기어(134)와, 축(135)을 통해 요동 가능하게 제2 조작부(15)에 지지된 구동 아암(136)을 포함하여 구성되어 있다.

[0075] 구동 아암(136)에는 제4 기어(134)에 걸림 결합 가능한 갈고리(137)가 설치되어 있다. 구동 아암(136)은, 제2 조작부(15)의 누름 조작에 따라 제2 조작부(15)와 함께 눌러지고, 갈고리(137)를 제4 기어(134)에 걸림 결합시켜, 제4 기어(134)를 소정 각도만큼 회전시킨다. 누름 조작에 의해 눌러진 제2 조작부(15)는, 도시하지 않은 스프링에 의해 화살표 F로 나타내는 방향으로 가압되어서 밀어 올려진다.

[0076] 로크부(104)에는 장착부(14)에 노출되어, 제1 조작부(3)에 의해 가압되는 상기한 로크 해제편(140)과, 제4 기어(134)에 걸림 결합 가능한 갈고리(141)가 설치되어 있고, 축(142)을 통해 요동 가능하게 케이스(11)에 지지되고 있다. 로크부(104)는, 도시하지 않은 스프링에 의해, 갈고리(141)를 제4 기어(134)에 걸림 결합시키는 방향으로 가압되고 있다.

[0077] 도 14는, 이동 기구(100)의 동작을 나타낸다.

[0078] 도 14의 (A)는, 스프링(115, 125)에 가압되고 있는 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)이 수축되고 있으며, 가동부(10)가 상하 방향의 가동 범위에 있어서의 상단부의 제1 가동 저지 위치까지 상승된 상태를 나타낸다.

[0079] 제2 조작부(14)가 눌러지면, 도 14의 (B)에 도시한 바와 같이, 구동 아암(136)이 제2 조작부(15)와 함께 눌러지고, 갈고리(137)를 제4 기어(134)에 걸림 결합시켜, 제4 기어(134)를 소정 각도만큼 회전시킨다. 이때, 로크부(104)의 갈고리(141)는 제4 기어(134)의 치면을 미끄럼 이동해서 후퇴하고, 그에 의해 로크부(104)에 의한 제4 기어(134)의 로크가 해제되어, 제4 기어(134)의 회전이 허용된다.

[0080] 제4 기어(134)의 회전은, 마찰 클러치(133) 및 제3 기어(132)를 통해 제1 기어(130)에 전달되고, 또한 제1 기어(130)를 통해 제2 기어(131)에도 전달된다. 제1 기어(130) 및 제2 기어(131)의 각각 회전에 수반하여, 스프링(115, 125)의 가압에 저항해서 제1 아암(101) 및 제2 아암(102)이 소정량 연장되어, 가동부(10)도 또한 소정량 하강된다.

[0081] 제2 조작부(14)가 밀어 올려질 때에는, 도 14의 (C)에 도시한 바와 같이, 구동 아암(136)의 갈고리(137)가 제4 기어(134)의 치면을 미끄럼 이동해서 후퇴하면서, 구동 아암(136)은 제2 조작부(15)와 함께 밀어 올려진다. 그리고 로크부(104)는 갈고리(141)를 제4 기어(134)에 걸림 결합시켜서 제4 기어(134)를 로크하고, 제4 기어(134)의 회전이 저지된다. 그에 의해, 가동부(10)의 위치가 보유 지지된다.

[0082] 이상의 동작이 반복됨으로써, 가동부(10)는 단계적으로 하강된다.

[0083] 가동부(10)가 상하 방향의 가동 범위에 있어서의 하단부의 제2 가동 저지 위치까지 하강된 후에 제2 조작부(14)가 밀어 올려진 때에는, 마찰 클러치(133)가 공회전함으로써 제4 기어(134)의 회전은 제1 기어(130) 및 제2 기어(131)에는 전달되지 않고, 가동부(10)는 제2 가동 저지 위치에 보유 지지된다.

[0084] 금회 개시된 실시 형태는 모든 점에서 예시이며 제한적인 것은 아니라고 생각되어야 한다. 본 발명의 범위는 상기한 설명에서는 없으며 특허 청구 범위에 의해 나타내고, 특허 청구 범위와 균등한 의미 및 범위 내에서의 모든 변경이 포함되는 것이 의도된다.

부호의 설명

- [0085]
- 1 : 연출 완구
 - 2 : 본체부
 - 3 : 제1 조작부
 - 10 : 가동부
 - 11 : 케이스
 - 12 : 커버
 - 13 : 발광체
 - 14 : 장착부

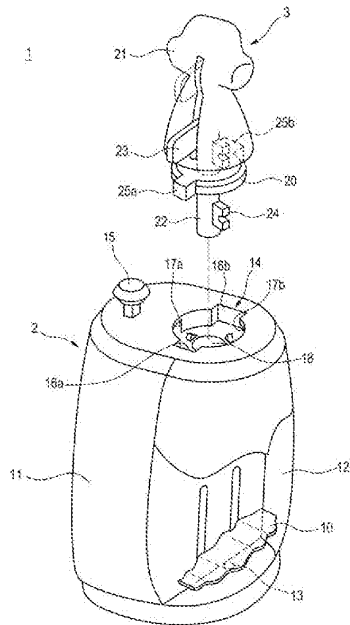
15 : 제2 조작부

30 : 발광부

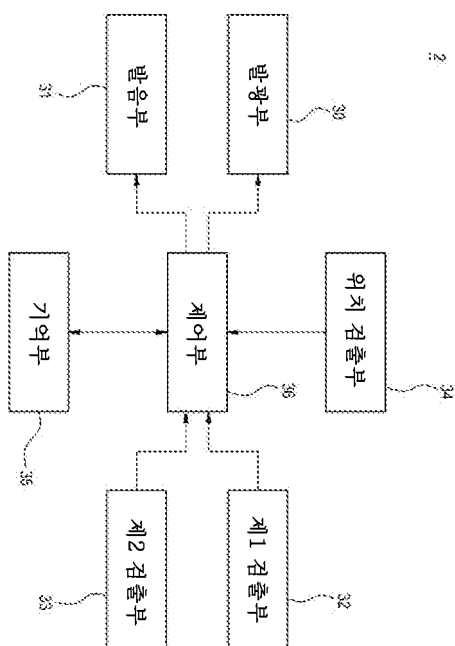
31 : 발음부

도면

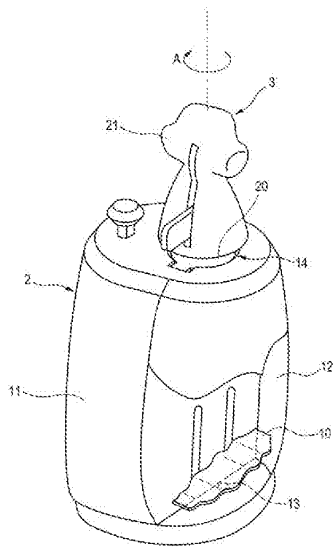
도면1



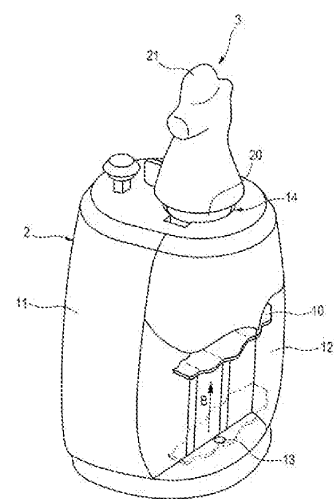
도면2



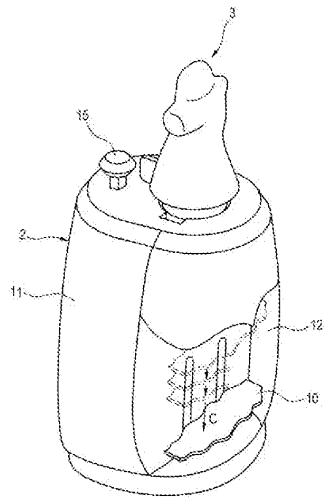
도면3



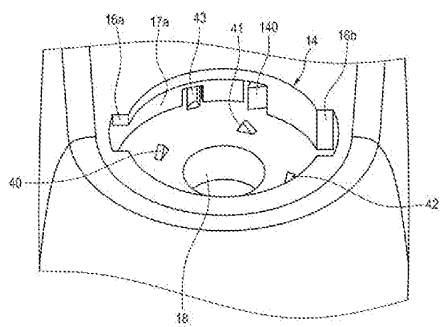
도면4



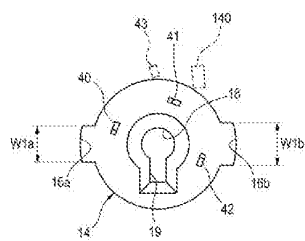
도면5



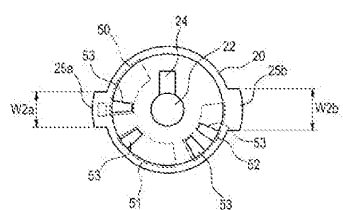
도면6



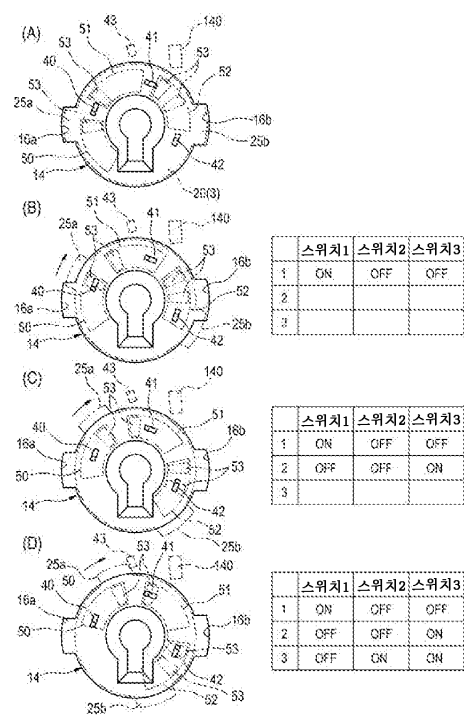
도면7



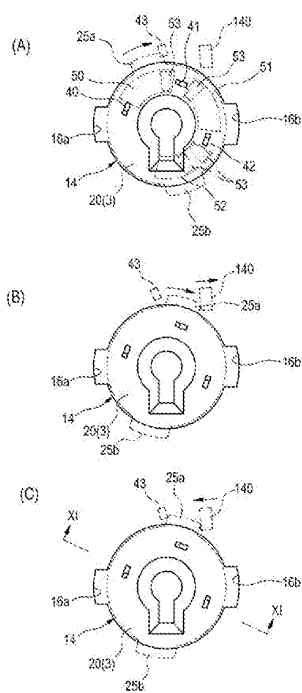
도면8



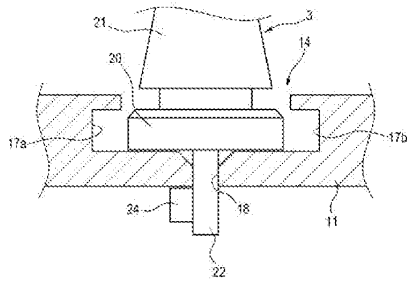
도면9



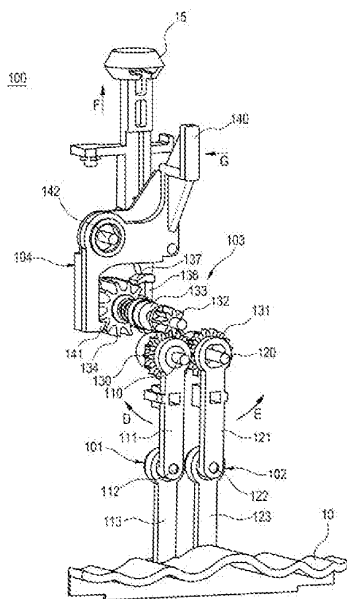
도면10



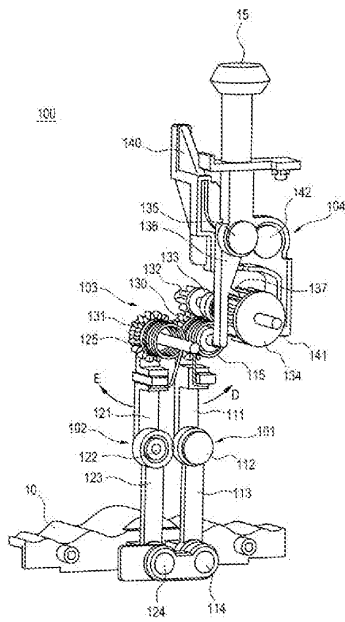
도면11



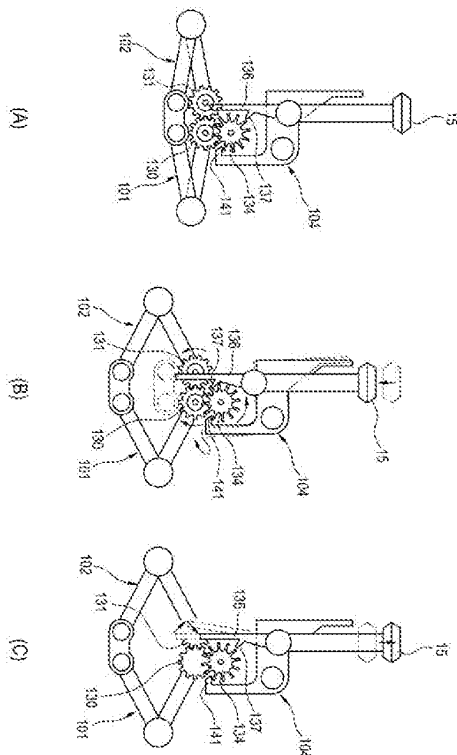
도면12



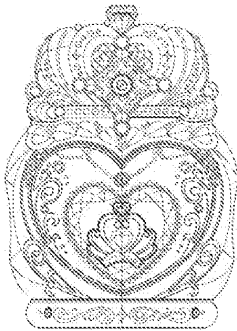
도면13



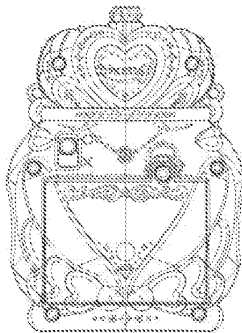
도면14



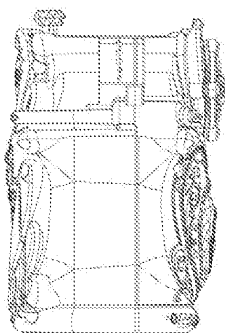
도면15



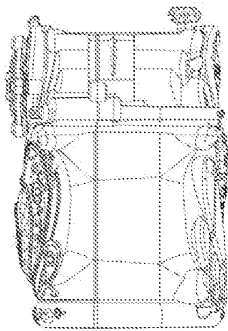
도면16



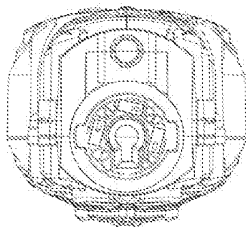
도면17



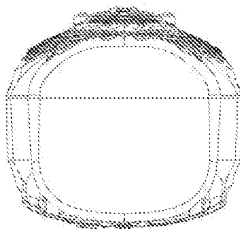
도면18



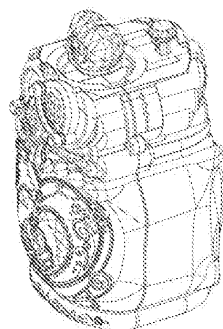
도면19



도면20



도면21



도면22

