



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0053624
(43) 공개일자 2021년05월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 7/62 (2006.01) A47C 7/54 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47C 7/624 (2018.08)
A47C 7/543 (2018.08)
(21) 출원번호 10-2019-0139461
(22) 출원일자 2019년11월04일
심사청구일자 2019년11월04일

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단
인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대 학교)
(72) 발명자
이진수
인천광역시 연수구 해돋이로 107, 4동 2401호 (송도동, 송도 더샵 퍼스트월드)
(74) 대리인
특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 6 항

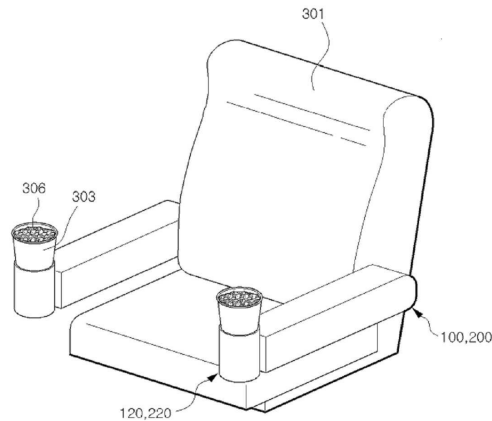
(54) 발명의 명칭 팔걸이 장치

(57) 요약

본 발명은, 팔걸이부재와, 상기 팔걸이부재의 일단에 설치되며 좌석에 회전 가능하게 결합되는 회전축을 포함하는 팔걸이부; 상기 팔걸이부의 타단에 설치되며, 내부에 물체가 선택적으로 안착되는 홀더부; 상기 홀더부의 내부에 설치되는 입력부; 및 상기 팔걸이부의 일단에 설치되며, 상기 입력부에 물체가 안착될 시에 상기 회전축의 회전을 방지하는 작동부를 포함하는 팔걸이 장치를 제공한다.

본 발명에 따른 팔걸이 장치에 의하면, 컵홀더에 물체가 안착될 시에 작동부가 회전축의 회전을 방지함으로써, 컵홀더가 물체에 안착된 상태에서 팔걸이부재가 움직이는 것을 방지할 수 있다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

팔걸이부재와, 상기 팔걸이부재의 일단에 설치되며 좌석에 회전 가능하게 결합되는 회전축을 포함하는 팔걸이부;

상기 팔걸이부의 타단에 설치되며, 내부에 물체가 수용되는 홀더부;

상기 홀더부의 내부에 설치되며, 물체가 선택적으로 안착되는 입력부; 및

상기 팔걸이부의 일단에 설치되며, 상기 입력부에 물체가 안착될 시에 상기 회전축의 회전을 방지하는 작동부를 포함하는 팔걸이 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 팔걸이부는, 상기 회전축의 외주면에 설치되며, 외주면에 고정홈이 형성되는 고정부재를 더 포함하며,

상기 작동부는, 상기 입력부에 물체가 안착될 시에, 상기 고정부재의 고정홈에 삽입되는 팔걸이 장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 팔걸이부는, 막대 형상으로 형성되며, 일단이 상기 회전축의 하측에 배치되고 타단이 상기 입력부에 결합되며, 일단과 타단 사이의 부위가 상기 팔걸이부재에 회전 가능하게 설치되는 막대부재를 더 포함하며,

상기 입력부는, 상기 막대부재의 타단에 설치되고,

상기 작동부는, 상기 막대부재의 일단 상부에 설치되는 팔걸이 장치.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 팔걸이부는, 상기 막대부재에 설치되며, 상기 입력부의 타단을 상측으로 가압하는 가압수단을 더 포함하는 팔걸이 장치.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 입력부는, 상기 홀더부의 내부 바닥면에 안착되며, 물체의 무게를 감지하는 센서 형태로 구비되고,

상기 팔걸이 부재에 설치되며, 상기 입력부로부터 신호를 전달받아 상기 작동부를 작동시키는 제어부를 더 포함하는 팔걸이 장치.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 작동부는,

상기 회전축의 일 측에 설치되는 삽입수단과,

상기 삽입수단이 설치되며, 상기 제어부로부터 전달받은 신호에 기초하여 상기 삽입수단을 상기 회전축 측으로 가압하는 작동수단을 포함하는 팔걸이 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 팔걸이 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 좌석에 설치되며 사람의 팔이 거치되는 팔걸이 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 극장에서 연극 또는 영화 등을 관람할 때, 사람들은 대부분 팝콘이나 음료수 등의 음식을 먹는다. 이러한 음식물이나 음료수를 받쳐놓고 먹기 위하여, 좌석에 구비된 양측 팔걸이에는 컵홀더가 설치된다. 상기 컵홀더는, 통상 팔걸이의 끝단에 배치된다. 그리고 상기 컵홀더는, 원통 형상으로 형성되며, 그 내부에 음식물이나 음료수 등을 위치시킬 수 있도록 되어 있다.

[0003] 한편, 이러한 종래의 팔걸이는, 상하로 움직일 수 있게 설계된다. 따라서 만약 컵홀더에 무게가 있는 음식물이나 음료수가 위치한 상태에서 사람의 부주의 또는 물체의 자체 무게 등으로 인해 팔걸이가 움직이는 경우, 컵홀더에 위치한 음식물이나 음료수 등의 내용물이 쏟아지게 되는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 컵홀더에 물체가 안착될 시에 움직이지 않도록 하는 팔걸이 장치를 제공하는 데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명은, 팔걸이부재와, 상기 팔걸이부재의 일단에 설치되며 좌석에 회전 가능하게 결합되는 회전축을 포함하는 팔걸이부; 상기 팔걸이부의 타단에 설치되며, 내부에 물체가 수용되는 홀더부; 상기 홀더부의 내부에 설치되며, 물체가 선택적으로 안착되는 입력부; 및 상기 팔걸이부의 일단에 설치되며, 상기 입력부에 물체가 안착될 시에 상기 회전축의 회전을 방지하는 작동부를 포함하는 팔걸이 장치를 제공한다.

[0006] 상기 팔걸이부는, 상기 회전축의 외주면에 설치되며, 외주면에 고정홈이 형성되는 고정부재를 더 포함하며, 상기 작동부는, 상기 입력부에 물체가 안착될 시에, 상기 고정부재의 고정홈에 삽입된다.

[0007] 상기 팔걸이부는, 막대 형상으로 형성되며, 일단이 상기 회전축의 하측에 배치되고 타단이 상기 입력부에 결합되며, 일단과 타단 사이의 부위가 상기 팔걸이부재에 회전 가능하게 설치되는 막대부재를 더 포함하며, 상기 입력부는, 상기 막대부재의 타단에 설치되고, 상기 작동부는, 상기 막대부재의 일단 상부에 설치된다.

[0008] 상기 팔걸이부는, 상기 막대부재에 설치되며, 상기 입력부의 타단을 상측으로 가압하는 가압수단을 더 포함한다.

[0009] 상기 입력부는, 상기 홀더부의 내부 바닥면에 안착되며, 물체의 무게를 감지하는 센서 형태로 구비되고, 본 발명에 따른 팔걸이 장치는, 상기 팔걸이 부재에 설치되며, 상기 입력부로부터 신호를 전달받아 상기 작동부를 작동시키는 제어부를 더 포함한다.

[0010] 상기 작동부는, 상기 회전축의 일 측에 설치되는 삽입수단과, 상기 삽입수단이 설치되며, 상기 제어부로부터 전달받은 신호에 기초하여 상기 삽입수단을 상기 회전축 측으로 가압하는 작동수단을 포함한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명에 따른 팔걸이 장치에 의하면, 컵홀더에 물체가 안착될 시에 작동부가 회전축의 회전을 방지함으로써, 컵홀더가 물체에 안착된 상태에서 팔걸이부재가 움직이는 것을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 팔걸이 장치가 좌석에 설치된 모습을 도시한 사시도이다.

도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 팔걸이 장치의 단면도이다.

도 3은 도 2에서 컵홀더에 물체가 안착된 모습을 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 제2 실시예에 따른 팔걸이 장치의 단면도이다.

도 5는 도 4에서 컵홀더가 물체에 안착된 모습을 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.
- [0014] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 제1 실시예에 따른 팔걸이장치(100)는, 팔걸이부(110), 홀더부(120), 입력부(130), 및 작동부(140)를 포함한다.
- [0015] 상기 팔걸이부(110)는, 팔걸이부재(111), 회전축(112), 고정부재(113), 가압수단(115), 막대부재(114)를 포함한다.
- [0016] 상기 팔걸이부재(111)는, 좌석(301)에 설치되는 것으로서, 사용자의 팔이 거치되며, 속이 빈 형상으로 형성된다. 상기 회전축(112)은, 상기 팔걸이부재(111)의 일단(304)에 설치되며 좌석(301)에 회전 가능하게 결합된다. 그리고 상기 팔걸이부재(111)는, 상기 회전축(112)이 회전함에 따라, 좌석(301)에 대하여 상하로 회전하게 된다. 상기 고정부재(113)는, 상기 회전축(112)의 외주면에 설치되며, 상기 외주면에 고정홈(113a)이 형성된다. 상기 가압수단(115)은, 막대부재(114)에 설치된다. 상기 막대부재(114)는, 막대 형상으로 형성되며, 일단(304)과 타단(305) 사이의 부위가 상기 팔걸이부재(111)에 회전 가능하게 설치된다.
- [0017] 상기 홀더부(120)는 상기 팔걸이부(110)의 타단(305)에 설치되며, 내부에 팝콘이나 음료수 등의 내용물(306)이 포함된 물체(302)가 수용될 수 있다.
- [0018] 상기 입력부(130)는, 상기 홀더부(120)의 내부에 배치되며, 상기 막대부재(114)의 타단(305)에 설치되고, 물체(302)가 선택적으로 안착될 수 있다.
- [0019] 한편, 상기 가압수단(115)은 상기 입력부(130)의 타단(305)을 상측으로 가압할 수 있다. 따라서 상기 가압수단(115)은, 상기 물체(302)가 상기 홀더부(120)에 안착되어 있을 때에는 압축되어 있다가, 상기 물체(302)가 상기 홀더부(120)로부터 꺼내질 때에는 상기 입력부(130)가 원 위치로 복귀되게 할 수 있다. 여기서, 가압수단(115)은 비틀림을 받아 탄성변형을 하여 회전 방향을 할 수 있는 토션스프링, 절첩식 판스프링, 코일스프링 중 어느 하나 이상 일 수 있으며 반드시 이에 한정하는 것은 아니다.
- [0020] 상기 작동부(140)는 상기 팔걸이부(110)의 일단(304)에 설치되며, 상기 입력부(130)에 상기 물체(302)가 안착될 시에 상기 회전축(112)의 회전을 방지할 수 있다. 더욱 상세하게는, 상기 작동부(140)는 상기 입력부(130)에 물체(302)가 안착될 시에, 상기 막대부재(114)가 회전함에 따라 상기 고정부재(113)의 고정홈(113a)에 삽입될 수 있다.
- [0021] 한편, 상기 고정홈(113a)이 형성되는 고정부재(113)는, 상기 회전축(112)의 바깥쪽 부분에 톱니와 같은 돌기 형태로 되어 있다. 그리고 상기 고정홈(113a)은, 상기 고정부재(113)의 톱니와 톱니 사이에 형성된다. 이 경우, 상기 작동부(140)는, 상기 고정부재(113)의 고정홈(113a)에 삽입됨으로써, 상기 고정부재(113)의 톱니에 걸려진 상태를 유지하게 되며, 상기 회전축(112)의 회전을 방지하게 된다. 따라서 본 발명에 따른 팔걸이 장치(100)에 의하면, 홀더부(120)에 물체(302)가 안착될 시에, 팔걸이부(110)가 움직이는 것을 방지할 수 있다.
- [0022] 도 4 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 제2 실시예에 따른 팔걸이 장치(200)는, 팔걸이부(210), 홀더부(220), 입력부(230), 제어부(250), 작동부(240)를 포함한다.
- [0023] 상기 팔걸이부(210)는, 팔걸이부재(211), 회전축(212), 고정부재(213)를 포함한다.
- [0024] 상기 팔걸이부재(211)는, 좌석(301)에 설치되는 것으로서, 사용자의 팔이 거치되며, 속이 빈 형상으로 형성된다. 상기 회전축(212)은, 상기 팔걸이부재(211)의 일단(304)에 설치되며 좌석(301)에 회전 가능하게 결합될 수 있다. 상기 고정부재(213)는, 상기 회전축(112)의 외주면에 설치되며, 상기 외주면에 고정홈(213a)이 형성될 수 있다.
- [0025] 상기 홀더부(220)는 상기 팔걸이부(210)의 타단(305)에 설치되며, 내부에 팝콘이나 음료수 등의 내용물(306)이

포함된 물체(302)가 수용될 수 있다.

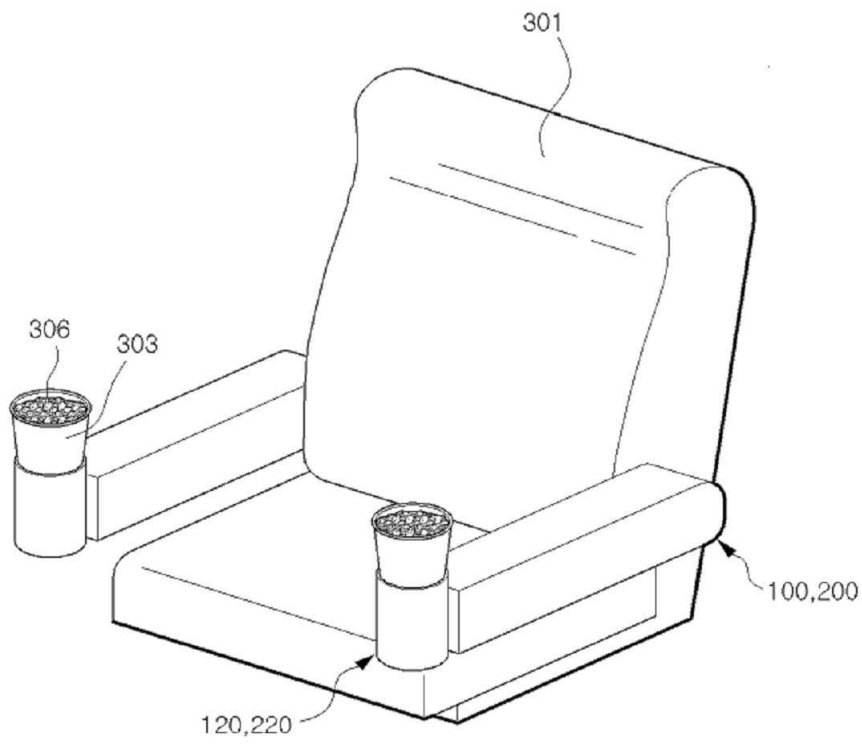
- [0026] 상기 입력부(230)는, 상기 홀더부(220)의 내부 바닥면에 안착되며, 물체(302)의 무게를 감지하는 센서(231) 형태로 구비될 수 있다.
- [0027] 상기 제어부(250)는, 상기 팔걸이 부재(211)에 설치되며, 상기 입력부(230)에 구비된 센서(231)가 상기 물체(302)의 무게를 감지하고, 센서(231)에서 감지된 정보를 입력부로부터 신호로 전달 받을 수 있다. 일반적으로, 정보가 전달될 시에는 신호전달을 위한 무선장치가 사용될 수 있다.
- [0028] 상기 작동부(240)는, 삽입수단(241) 및 작동수단(242)을 포함한다. 한편, 상기 제어부(250)는 입력부(230)로부터 신호(232)를 전달받아 상기 작동부(240)에 전달 할 수 있다. 상기 삽입수단(241)은 상기 회전축(212)의 일 측에 설치될 수 있다. 상기 작동수단(242)은 상기 제어부(250)로부터 전달받은 신호(232)에 기초하여 상기 삽입수단(241)을 상기 회전축(212) 측으로 가압할 수 있다. 여기서, 삽입수단(241)은 상기 고정부재(213)의 고정홈(213a)에 삽입될 수 있는 정도의 소정의 크기로 형성되어, 상기 작동수단(242)에 연결될 수 있다. 또한, 작동수단(242)은 압력에너지를 기계적인 에너지로 변환하여 이동할 수 있게 하는 것으로 모터, 유압실린더 중 어느 하나 이상일 수 있으며 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0029] 한편, 상기 삽입수단(241)이 상기 작동수단(242)에 연결됨에 따라, 작동수단(242)이 회전축(212) 측으로 가압하게 되면 상기 고정부재(213)의 돌출된 톱니와 톱니 사이의 상기 고정홈(213a)에 삽입이 되어 상기 팔걸이부(210)를 고정시킬 수 있다.
- [0030] 종래의 의자 팔걸이는 컵홀더가 포함된 팔걸이가 수직방향으로 움직일 수 있게 형성되어 좌석 사용자의 부주의로 인해 컵홀더가 포함된 팔걸이가 움직일 수 있는 문제점이 발생하였다.
- [0031] 하지만, 본 발명의 제 1실시예와 제2실시예에 따른 팔걸이장치(100,200)와 같이 상기 팔걸이부(110,210)에 물체(302)가 안착될 시에 상기 고정부재(113,213)의 고정홈(113a,213a)에 삽입되어 상기 홀더부(120,220)에 안착된 물체(302)의 내용물(306)이 쏟아지는 것을 방지 할 수 있다.
- [0032] 이에 따라, 본 발명에 따른 팔걸이장치(100,200)에 의하면, 상기 팔걸이부(110,210)를 고정함에 따라 상기 홀더부(120,220)에 안착된 물체(302)의 내용물(306)의 쏟아짐을 방지시킬 수 있다.
- [0033] 또한, 팔걸이장치(100,200)가 고정됨에 따라 물체(302)의 내용물(306)이 쏟아지는 부담을 줄여줌으로써, 극장에서 연극 또는 영화 감상 시 편의성 및 안정성을 향상 시킬 수 있다.
- [0034] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [0035] 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

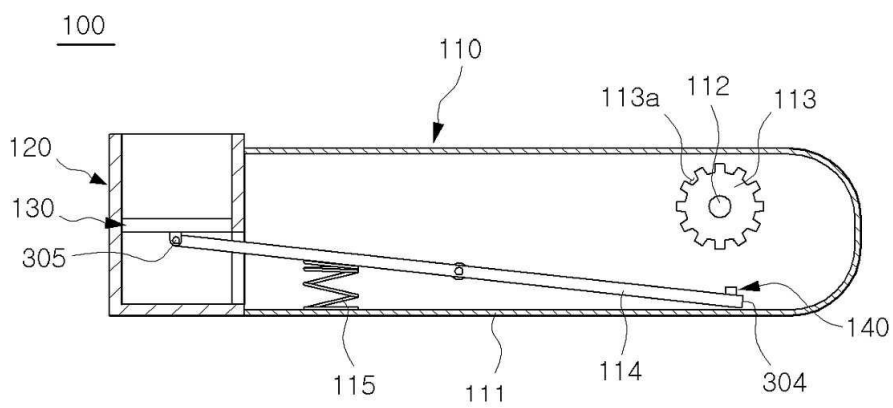
- [0036]
- | | |
|----------------|----------------|
| 100,200: 팔걸이장치 | 110,210: 팔걸이부 |
| 111,211: 팔걸이부재 | 112,212: 회전축 |
| 113,213: 고정부재 | 113a,213a: 고정홈 |
| 114: 막대부재 | 115: 가압수단 |
| 120,220: 홀더부 | 130,230: 입력부 |
| 231: 센서 | 232: 신호 |
| 140,240: 작동부 | 241: 삽입수단 |
| 242: 작동수단 | 250: 제어부 |
| 301: 좌석 | 302: 물체 |
| 303: 컵 | 304: 일단 |
| 305: 타단 | 306: 내용물 |

도면

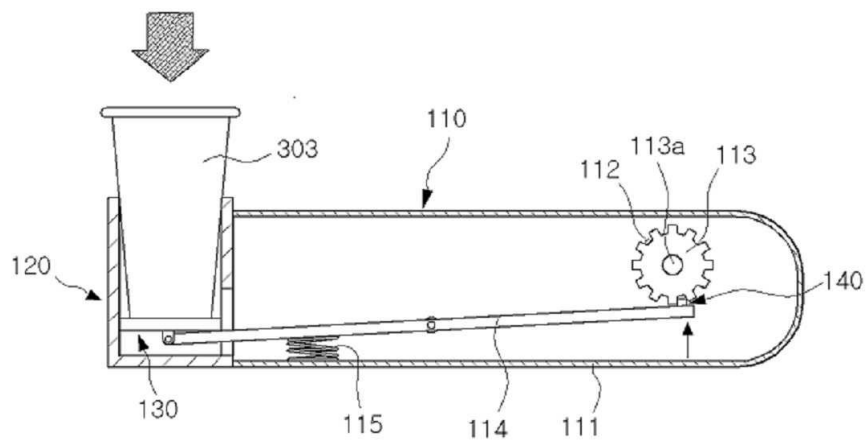
도면1



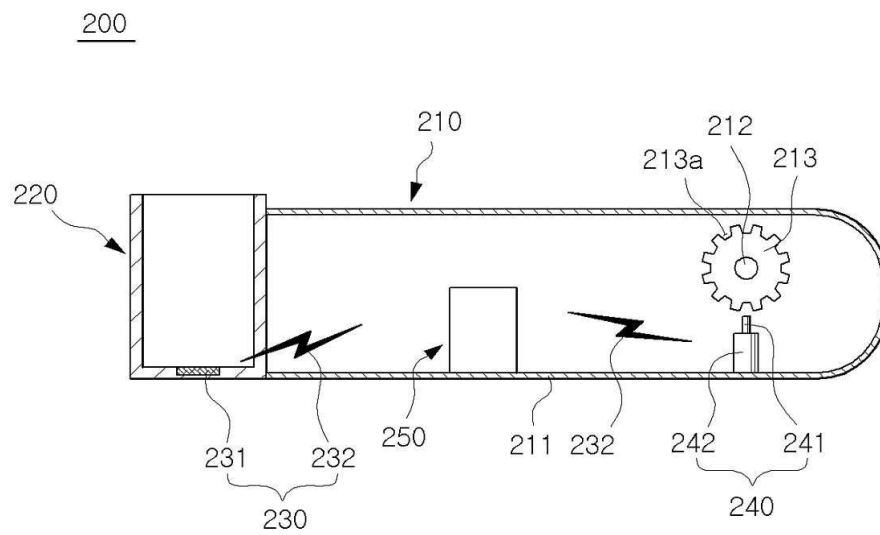
도면2



도면3



도면4



도면5

