



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0097019  
(43) 공개일자 2025년06월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B60R 1/24 (2022.01) B60R 1/25 (2022.01)  
B62D 65/00 (2006.01) H04N 23/57 (2023.01)  
(52) CPC특허분류  
B60R 1/24 (2022.01)  
B60R 1/25 (2022.01)  
(21) 출원번호 10-2023-0187836  
(22) 출원일자 2023년12월21일  
심사청구일자 2023년12월21일

(71) 출원인  
인하대학교 산학협력단  
인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대학교)  
(72) 발명자  
함명관  
인천광역시 연수구 송도과학로27번길 55 롯데캐슬  
캠퍼스타운 103동 4503호  
(74) 대리인  
김수호

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 차량 동작 관리방법

(57) 요약

차량 동작 관리방법을 제공한다. 차량 동작 관리 시스템으로서, 차량 테스트 조립현장에서, 차량 외부에 촬영부가 설치되는 단계 차량 외부에 위치한 촬영부가 촬영을 수행하여 촬영정보를 획득하는 단계; 및 차량 내부에 위치한 복수의 디스플레이패널부가 상기 촬영정보에 대응하는 영상을 출력하는 단계를 포함하되, 상기 촬영부는 차량의 에이필러에 의한 사각지대에 해당되는 영역을 촬영하여, 상기 촬영정보를 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

**B62D 65/005** (2013.01)

**H04N 23/57** (2023.01)

**B60R 2300/202** (2013.01)

**B60R 2300/802** (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

차량 동작 관리 시스템을 이용한 차량 동작 관리방법으로서,  
차량 테스트 조립현장에서, 차량 외부에 촬영부가 설치되는 단계  
차량 외부에 위치한 촬영부가 촬영을 수행하여 촬영정보를 획득하는 단계; 및  
차량 내부에 위치한 복수의 디스플레이패널부가 상기 촬영정보에 대응하는 영상을 출력하는 단계를 포함하되,  
상기 촬영부는 차량의 에이필러에 의한 사각지대에 해당되는 영역을 촬영하여, 상기 촬영정보를 제공하는, 차량  
동작 관리방법.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,  
상기 차량 동작 관리방법은,  
상기 테스트 조립현장에서, 차량에 상기 촬영부가 설치되는 과정과, 상기 촬영부가 설치된 차량이 운행되는 과  
정을 촬영하여, 모니터링 정보를 제공하는 실시간 정보제공유닛(1000)이 구비되는, 차량 동작 관리방법

#### 청구항 3

청구항 2에 있어서,  
상기 정보제공유닛은,  
촬영파트(1100) 및  
상부구조물(S1)에 설치되고, 상방에서 제1 구동력을 제공하는 제1 구동파트(1210)와, 상기 상부구조물(S1)과 마  
주하는 하부구조물(S2)에 설치되고, 하방에서 상기 제1 구동력과 다른 제2 구동력을 제공하는 제2 구동파트  
(1220)와, 제1 구동력을 기반으로, 가변유동되는 제1 가변고정파트(1230)와, 상기 제1 가변고정파트와 대향하여  
위치되고, 상기 제2 구동력을 기반으로, 가변유동되는 제2 가변고정파트(1240)가 내장되는 외장파트(1200)를 포  
함하고,  
상기 촬영파트(1100)는 상기 제1 가변고정파트(1230)와 상기 제2 가변고정파트(1240)를 통해 고정과 탈거가 가  
능하도록 설치되는, 차량 동작 관리방법.

#### 청구항 4

청구항 3에 있어서,  
상기 촬영파트(1100)는,  
촬영체(1105)가 구비되는 원통형상의 촬영몸체(1110)와,  
상기 촬영몸체(1110)와 연결되고, 상기 제1 가변고정파트(1230)와 상기 제2 가변고정파트(1240) 상에 위치되는  
원통형상의 고정몸체(1120)를 포함하고,  
상기 고정몸체(1120)는,  
상기 제1 가변고정파트(1230)가 접촉하지 않는 제1 비접촉영역(a1)과,

상기 제1 가변고정파트(1230)에 의한 제1 외력으로 가압되는 제1 접촉영역(a2, a3)가 구비되고,  
 상기 제2 가변고정파트(1240)가 접촉하지 않는 제2 비접촉영역(b1)과,  
 상기 제2 가변고정파트(1240)에 의한 제2 외력으로 가압되는 제2 접촉영역(b2, b3)을 구비되며,  
 상기 제1 접촉영역(a2, a3)은 상기 제1 외력에 기반하여, 상기 제1 비접촉영역(a1) 대비 단차지는 영역이 압입되고,  
 상기 제2 접촉영역(b2, b3)은 상기 제2 외력에 기반하여, 상기 제2 비접촉영역(b1) 대비 단차지는 영역이 압입되어, 고정 설치되는, 차량 동작 관리방법.

## 청구항 5

청구항 4에 있어서,  
 상기 촬영파트(1100)의 상기 고정몸체(1120)는,  
 상기 제1 접촉영역(a2, a3)은,  
 제1\_1 접촉영역(a2)과, 제1\_1 접촉영역(a2)과 이웃하는 제1\_2 접촉영역(a3)을 포함하고,  
 상기 제2 접촉영역(b2, b3)은,  
 제2\_1 접촉영역(b2)과, 제2\_1 접촉영역(b2)과 이웃하는 제2\_2 접촉영역(b3)을 포함하고,  
 상기 제1 가변고정파트(1230)는,  
 상기 제1\_1 접촉영역(a2)을 가압하는 제1\_1 고정부(1231)와,  
 상기 제1\_2 접촉영역(a3)을 상기 제1\_1 접촉영역(a2)보다 단차지는 영역이 가압하는 제1\_2 고정부(1232)를 포함하고,  
 상기 제2 가변고정파트(1240)는,  
 상기 제2\_1 접촉영역(b2)을 가압하는 제2\_1 고정부(1241)와,  
 상기 제2\_2 접촉영역(b3)을 상기 제2\_1 접촉영역(b2)보다 단차지는 영역이 가압하는 제2\_2 고정부(1242)를 포함하는, 차량 동작 관리방법.

## 청구항 6

청구항 5에 있어서,  
 상기 제1\_1 고정부(1231)와 상기 제2\_1 고정부(1241)는 복합적 혹은 택일적으로 상기 고정몸체(1120)를 가압하는 제1 동작을 수행하고,  
 상기 제1\_2 고정부(1232)와 상기 제2\_2 고정부(1242)는 복합적 혹은 택일적으로 상기 고정몸체(1120)를 가압하는 제2 동작을 수행하는, 차량 동작 관리방법.  
 상기 제2 동작은 상기 제1 동작이 수행된 후, 상기 최종 가압 고정을 위하여 수행되는, 차량 동작 관리방법.

## 발명의 설명

## 기술 분야

본 발명은 차량 동작 관리방법에 관한 것이다.

## 배경 기술

[0001]

[0002] 차량을 운행 함에 있어, 에이필러 구조로 인하여 발생하는 사각지대 해소하는 것이 필요하다. 이를 위하여 필러에 의한 사각지대에 관한 영상을 차량 실내에 표시하여 운전자의 운전환경이 개선되도록 하는 것이 필요하다. 나아가 이러한 개선사항을 조립 과정과 차량 테스트 운행과정 상에서 확보되도록 검증하는 것이 필요하다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0004] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 차량의 에이필러로 인한 사각지대를 해소하는 것이 필요하다. 이를 위하여 필러에 의한 사각지대에 관한 영상을 차량 실내에 표시하여 운전자의 운전환경이 개선되도록 하는 것이다.

[0005] 또한, 이러한 개선사항을 조립 과정과 차량 테스트 운행과정 상에서 확보되도록 검증되도록 하는 것이다.

[0006] 아울러, 이러한 검증을 위한 일련의 과정을 정립하여, 보다 효과적이고 신뢰성이 있는 차량 테스트를 수행되도록 하는 것이다.

[0007] 또한, 이에 기반하는 차량의 효율적인 사각지대 해소 및 안전한 운행이 가능하도록 하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0009] 본 개시의 일 시예에 따른 차량 동작 관리 시스템으로서, 차량 테스트 조립현장에서, 차량 외부에 촬영부가 설치되는 단계 차량 외부에 위치한 촬영부가 촬영을 수행하여 촬영정보를 획득하는 단계; 및 차량 내부에 위치한 복수의 디스플레이패널부가 상기 촬영정보에 대응하는 영상을 출력하는 단계를 포함하되, 상기 촬영부는 차량의 에이필러에 의한 사각지대에 해당되는 영역을 촬영하여, 상기 촬영정보를 제공한다.

### 발명의 효과

[0011] 본 발명에 따르면, 차량의 에이필러로 인한 사각지대를 해소하는 것이 필요하다. 이를 위하여 필러에 의한 사각지대에 관한 영상을 차량 실내에 표시하여 운전자의 운전환경이 개선되도록 한다.

[0012] 또한, 이러한 개선사항을 조립 과정과 차량 테스트 운행과정 상에서 확보되도록 검증되도록 한다.

[0013] 아울러, 이러한 검증을 위한 일련의 과정을 정립하여, 보다 효과적이고 신뢰성이 있는 차량 테스트를 수행되도록 한다.

[0014] 또한, 이에 기반하는 차량의 효율적인 사각지대 해소 및 안전한 운행이 가능하도록 한다.

### 도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 차량 동작 관리방법의 구성을 도시한 블록도이다.

도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 차량 동작 관리방법을 순차적을 도시한 흐름도이다.

도 3 내지 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 구성들을 도시한 도면들이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 첨부된 도면을 참조한 다음의 설명은 청구범위 및 그 균등물에 의해 정의된 바와 같은 본 개시의 다양한 실시예의 포괄적인 이해를 돕기 위해 제공된다. 여기에는 이해를 돕기 위한 다양한 특정 세부 사항이 포함되어 있지만 이는 단지 예시적인 것으로 간주되어야 한다. 따라서, 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 개시의 범위 및 사상을 벗어나지 않고 본 명세서에 기술된 다양한 실시예의 다양한 변경 및 수정이 이루어질 수 있음을 인식할 것이다. 또한, 명료함과 간결함을 위해 잘 알려진 기능 및 구성에 대한 설명은 생략할 수 있다.

[0018] 아래의 설명 및 청구범위에서 사용된 용어 및 단어는 서지적 의미에 한정되지 않으며, 본 개시의 명확하고 일관

된 이해를 가능하게 하기 위해 발명자가 단지 사용하였다. 따라서, 본 개시의 다양한 실시예에 대한 다음의 설명은 단지 예시의 목적으로 제공되고 첨부된 청구범위 및 그 균등물에 의해 정의된 바와 같이 본 개시를 제한하기 위한 것이 아님은 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에게 명백하다.

- [0019] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 구성요소들은 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 용어들은 하나의 구성요소를 따른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용될 수 있다. 예를 들어, 본 개시의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [0020] 본 개시의 실시예들에서 사용되는 용어들은 다르게 정의되지 않는 한, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 통상적으로 알려진 의미로 해석될 수 있다. 또한, 본 개시에서 사용한 '선단', '후단', '상부', '하부', '상단', '하단' 등의 용어는 도면을 기준으로 정의한 것이며, 이 용어에 의해 각 구성요소의 형상 및 위치가 제한되는 것은 아니다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 개시의 일 실시예에 대해 상세하게 설명한다.
- [0021] 도 1 및 도 2를 참조하면 차량 동작 관리 시스템은, S11에서 차량 테스트 조립현장에서, 차량 외부에 촬영부가 설치된다. S120에서는 차량 외부에 위치한 촬영부가 촬영을 수행하여 촬영정보를 획득한다.
- [0022] S130에서는 차량 내부에 위치한 복수의 디스플레이패널부가 상기 촬영정보에 대응하는 영상을 출력한다. S140에서는 상기 촬영부는 차량의 에이필러에 의한 사각지대에 해당되는 영역을 촬영하여, 상기 촬영정보를 제공한다.
- [0023] 도 2 내지 도 6을 참조하면 상기 차량 동작 관리방법은, 상기 테스트 조립현장에서, 차량에 상기 촬영부가 설치되는 과정과, 상기 촬영부가 설치된 차량이 운행되는 과정을 촬영하여, 모니터링 정보를 제공하는 실시간 정보 제공유닛(1000)이 구비된다.
- [0024] 상기 정보제공유닛은, 촬영파트(1100) 및 상부구조물(S1)에 설치되고, 상방에서 제1 구동력을 제공하는 제1 구동파트(1210)와, 상기 상부구조물(S1)과 마주하는 하부구조물(S2)에 설치되고, 하방에서 상기 제1 구동력과 다른 제2 구동력을 제공하는 제2 구동파트(1220)와, 제1 구동력을 기반으로, 가변유동되는 제1 가변고정파트와, 상기 제1 가변고정파트와 대향하여 위치되고, 상기 제2 구동력을 기반으로, 가변유동되는 제2 가변고정파트(1240)가 내장되는 외장파트(1200)를 포함한다.
- [0025] 아울러, 상기 촬영파트(1100)는 상기 제1 가변고정파트(1230)와 상기 제2 가변고정파트(1240)를 통해 고정과 탈거가 가능하도록 설치된다. 상기 촬영파트(1100)는, 촬영체(1105)가 구비되는 원통형상의 촬영몸체(1110)와, 상기 촬영몸체(1110)와 연결되고, 상기 제1 가변고정파트(1230)와 상기 제2 가변고정파트(1240) 상에 위치되는 원통형상의 고정몸체(1120)를 포함한다.
- [0026] 상기 고정몸체(1120)는, 상기 제1 가변고정파트(1230)가 접촉하지 않는 제1 비접촉영역(a1)과, 상기 제1 가변고정파트(1230)에 의한 제1 외력으로 가압되는 제1 접촉영역(a2, a3)이 구비된다.
- [0027] 상기 제2 가변고정파트(1240)가 접촉하지 않는 제2 비접촉영역(b1)과, 상기 제2 가변고정파트(1240)에 의한 제2 외력으로 가압되는 제2 접촉영역(b2, b3)을 구비되며, 상기 제1 접촉영역(a2, a3)은 상기 제1 외력에 기반하여, 상기 제1 비접촉영역(a1) 대비 단차지는 영역이 압입되고, 상기 제2 접촉영역(b2, b3)은 상기 제2 외력에 기반하여, 상기 제2 비접촉영역(b1) 대비 단차지는 영역이 압입되어, 고정 설치된다.
- [0028] 또한, 상기 촬영파트(1100)의 상기 고정몸체(1120)는, 상기 제1 접촉영역(a2, a3)은 제1\_1 접촉영역(a2)과, 제1\_1 접촉영역(a2)과 이웃하는 제1\_2 접촉영역(a3)을 포함한다.
- [0029] 상기 제2 접촉영역(b2, b3)은, 제2\_1 접촉영역(b2)과, 제2\_1 접촉영역(b2)과 이웃하는 제2\_2 접촉영역(b3)을 포함하고, 상기 제1 가변고정파트(1230)는, 상기 제1\_1 접촉영역(a2)을 가압하는 제1\_1 고정부(1231)와, 상기 제1\_2 접촉영역(a3)을 상기 제1\_1 접촉영역(a2)보다 단차지는 영역이 가압하는 제1\_2 고정부(1232)를 포함한다.
- [0030] 상기 제2 가변고정파트(1240)는, 상기 제2\_1 접촉영역(b2)을 가압하는 제2\_1 고정부(1241)와, 상기 제2\_2 접촉영역(b3)을 상기 제2\_1 접촉영역(b2)보다 단차지는 영역이 가압하는 제2\_2 고정부(1242)를 포함한다.
- [0031] 또한, 상기 제1\_1 고정부(1231)와 상기 제2\_1 고정부(1241)는 복합적 혹은 택일적으로 상기 고정몸체(1120)를 가압하는 제1 동작을 수행하고, 상기 제1\_2 고정부(1232)와 상기 제2\_2 고정부(1242)는 복합적 혹은 택일적으로 상기 고정몸체(1120)를 가압하는 제2 동작을 수행한다.
- [0032] 상기 제2 동작은 상기 제1 동작이 수행된 후, 상기 최종 가압 고정을 위하여 수행된다. 상기 고정몸체(1120)는, 전면부 상에 상하로 이동하는 한 쌍의 전면유동체(1125)가 구비되며, 일방으로 상기 촬영몸체(1110)가 상기 고

정물체(1120) 내부에 삽입되면, 상기 전면유동체(1125)는 상기 촬영물체(1110)를 사이에 두고, 상기 촬영물체(1110)를 향하여 가압고정하는 초기 고정동작을 수행한다.

[0033] 여기서, 상기 초기 고정동작은 상기 제1 동작과 상기 제2 동작 이전에 수행된다. 상기 제1 동작은 상기 제1 동작과 상기 제2 동작 이후에 수행될 수 도 있다.

[0034] 상기 고정물체(1120)는, 제1 상태창(1121)과, 상기 제1 상태창(1121)과 이웃하는 제2 상태창(1122)을 포함하고, 상기 제1 상태창(1121)은, 상기 제1\_1 고정부(1231)와 상기 제1\_2 고정부(1232) 각각의 가압힘이 기 설정된 조건을 만족하면 제1 색상정보를 출력하고, 만족하지 않으면 상기 제1 색상정보와 다른 제2 색상정보를 출력한다.

[0035] 상기 제2 상태창(1122)은, 상기 제2\_1 고정부(1241)와 상기 제2\_2 고정부(1242) 각각의 가압힘이 기 설정된 조건을 만족하면 제3 색상정보를 출력하고, 만족하지 않으면 상기 제3 색상정보와 다른 제4 색상정보를 출력한다.

[0036] 아울러, 상기 촬영파트(1100)는, 상기 촬영물체(1110)가 상기 고정물체(1120)에 분리된 상태로 상기 고정물체(1120) 상에 설치되는 제1 방식과, 상기 촬영물체(1110)와 상기 고정물체(1120)가 결합된 상태로 상기 고정물체(1120) 상에 설치되는 제2 방식 중 어느 하나로 설치된다.

[0037] 상기 고정물체(1120)는, 타방에 상기 촬영파트(1100)를 대체할 수 있는 보조 촬영파트(1300)가 구비되며, 상기 보조촬영파트(1100)는 보조 촬영체(1305)가 구비되고 원통형상으로서, 상기 고정물체(1120) 상에 삽입되는 보조 촬영물체(1110)를 포함한다.

[0038] 아울러, 상기 제1 구동파트(1210)와 상기 제2 구동파트(1220)는 상기 상부 구조물과 상기 하부구조물(S2) 상에서 둘레방향으로 회전 되면서, 상기 고정물체(1120)를 회전시켜, 상기 촬영파트(1100)가 상기 보조 촬영파트(1300)와 서로 대체되도록 위치 변경된다.

[0039] 한편, 상기 고정물체(1120)는 상기 제1\_1 고정부(1231) 내지 상기 제2\_2 고정부(1242)에 각각 대응하는 영역 상에 완충작용 및 가압힘 센싱을 위한 외곽영역(c1~c4)이 각각형성 된다. 이러한 부분은 점토제질, 엘라스토머제 등이 포함될 수 있다.

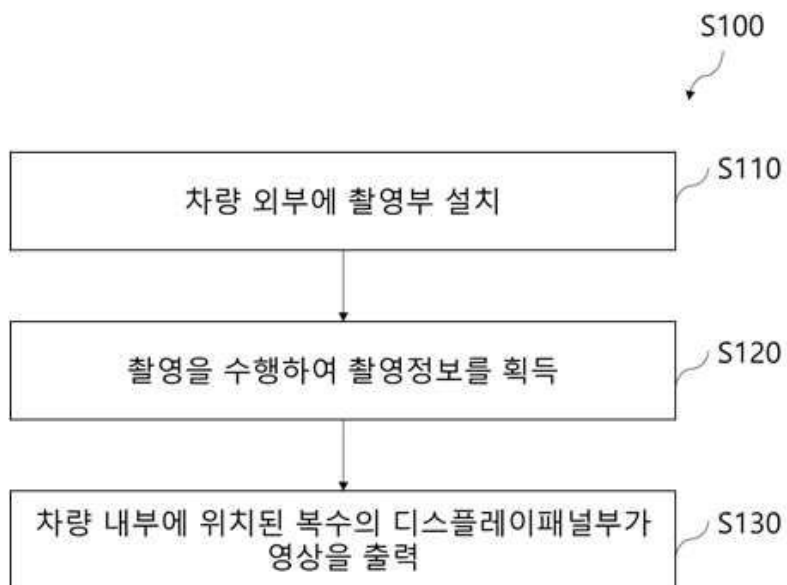
[0040] 본 개시의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 개시의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

도면1

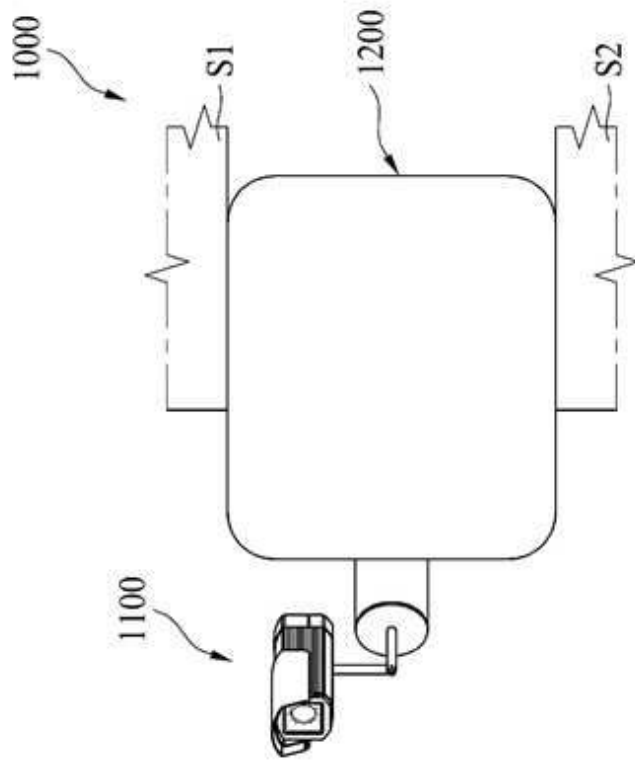


도면2

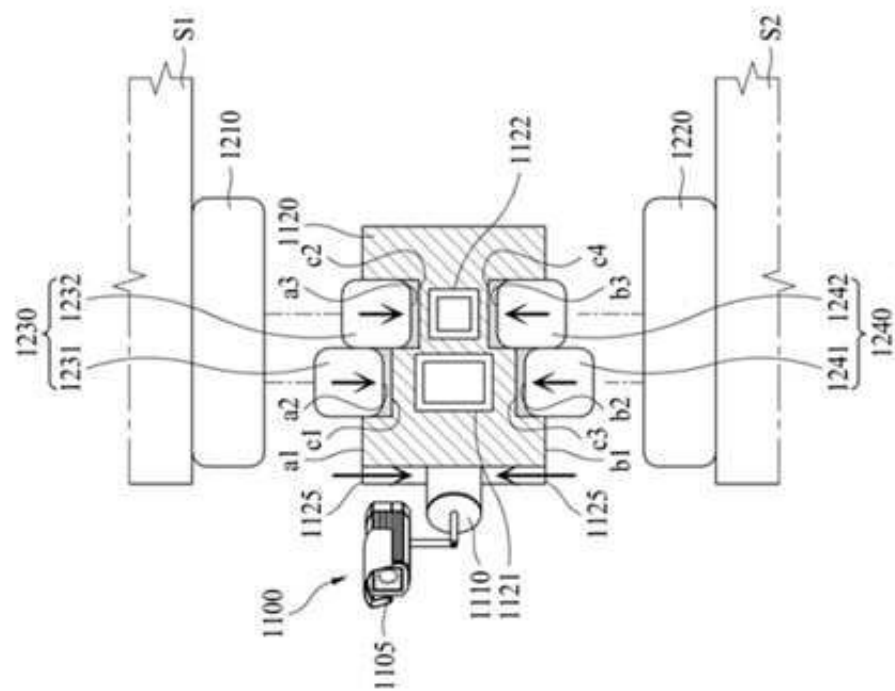




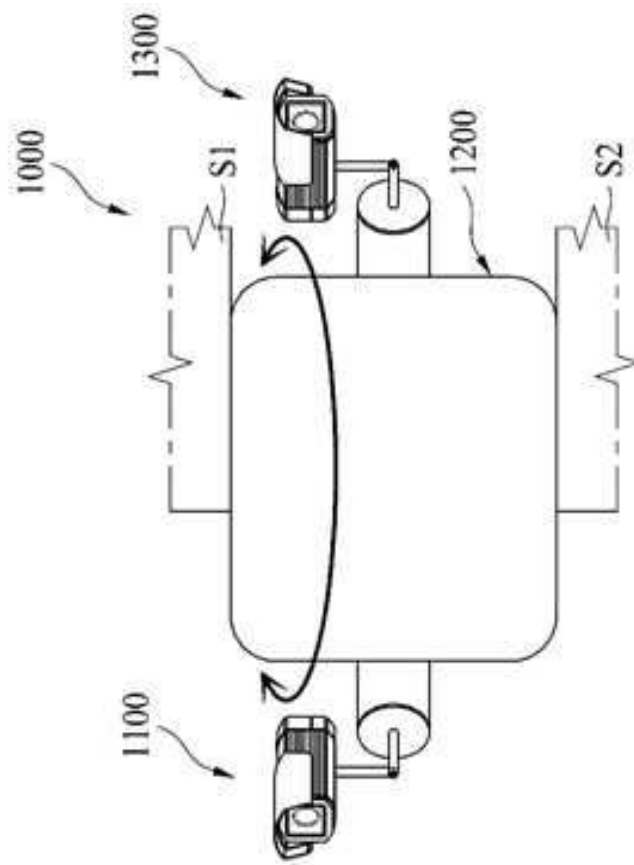
도면3



도면4



도면5



도면6

