



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0070064
(43) 공개일자 2020년06월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62K 3/00 (2006.01) *B62J 3/00* (2020.01)
B62J 99/00 (2020.01) *B62K 21/12* (2006.01)
B62K 21/18 (2006.01) *B62M 6/45* (2010.01)
H04N 5/225 (2006.01) *H04N 5/232* (2006.01)

(52) CPC특허분류
B62K 3/002 (2013.01)
B62J 3/00 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0046597
 (22) 출원일자 2019년04월22일
 심사청구일자 2019년04월22일

(30) 우선권주장
 201811498118.6 2018년12월07일 중국(CN)

(71) 출원인
나인보트 (베이징) 테크 컴퍼니 리미티드
 중국 베이징 100192 하이디안 디스트릭트 시시아
 오키우 로드 66 중 구안 쿤 동행 테크놀로지 파크
 (노던 테리토리) 에이-1 빌딩 룸 101

(72) 발명자
쑤 웨이닝
 중국 베이징 100192 하이디안 디스트릭트 시시아
 오키우 로드 66 중 구안 쿤 동행 테크놀로지 파크
 (노던 테리토리) 에이-1 빌딩 룸 101

위엔 위빈
 중국 베이징 100192 하이디안 디스트릭트 시시아
 오키우 로드 66 중 구안 쿤 동행 테크놀로지 파크
 (노던 테리토리) 에이-1 빌딩 룸 101
 (뒷면에 계속)

(74) 대리인
특허법인우인

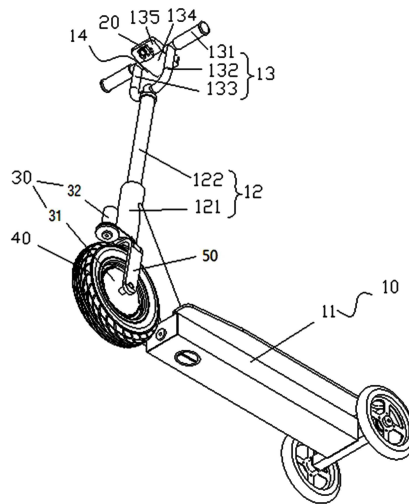
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 **스쿠터**

(57) 요약

본 발명은 스쿠터에 관한 것으로, 상기 스쿠터는 차본체와 촬영부를 포함하되 촬영부는 차본체에 설치되고, 차본체는 촬영부가 차본체 주변 도로 상황을 촬영할 수 있도록 촬영부의 앵글위치를 양보하기 위한 양보공간이 형성됩니다. 차본체에 양보공간 형성을 통해 촬영부를 차본체에 설치함으로써 촬영부는 양보공간을 통해 앵글의 차단을 회피해 촬영부가 보다 넓은 앵글로 주변 환경을 관측할 수 있도록 설계한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B62J 45/40 (2020.02)

B62K 21/12 (2013.01)

B62K 21/18 (2013.01)

B62M 6/45 (2013.01)

H04N 5/2257 (2013.01)

H04N 5/23203 (2018.08)

(72) 발명자

천 즈충

중국 베이징 100192 하이디안 디스트릭트 시시아오
코우 로드 66 중 구안 쿤 동셹 테크놀로지 파크 (노던
테리토리) 에이-1 빌딩 룸 101

천 종위엔

중국 베이징 100192 하이디안 디스트릭트 시시아오
코우 로드 66 중 구안 쿤 동셹 테크놀로지 파크 (노던
테리토리) 에이-1 빌딩 룸 101

자이 동옌

중국 베이징 100192 하이디안 디스트릭트 시시아오
코우 로드 66 중 구안 쿤 동셹 테크놀로지 파크 (노던
테리토리) 에이-1 빌딩 룸 101

명세서

청구범위

청구항 1

차본체(10) 및 촬영부(20)를 포함하되,

상기 촬영부(20)는 상기 차본체(10)에 장착되며,

상기 차본체(10)는 상기 촬영부(20)가 상기 차본체(10) 주변 도로 상황을 촬영할 수 있도록 상기 촬영부(20)의 촬영 앵글을 양보하기 위한 양보공간(14)을 구비하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 스쿠터는 구동부(30), 차륜부(40) 및 제어부를 더 포함하되,

상기 구동부(30)는 상기 차본체(10)와 연결되고,

상기 차륜부(40)의 적어도 일부분은 상기 구동부(30)와 가동적으로 연결되며,

상기 제어부는 상기 차본체(10)와 연결되고,

상기 제어부는 상기 촬영부(20) 및 상기 구동부(30)와 모두 전기적으로 연결되며,

상기 제어부는 상기 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 상기 구동부(30)의 작동을 제어함으로써 상기 차륜부(40)의 적어도 일부분을 구동시켜 상기 차본체(10)를 이동시키고 장애물을 회피하도록 하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 3

청구항2에 있어서,

상기 차본체(10)는 스케이트보드(11), 레버부(12) 및 핸들부(13)를 포함하되,

상기 레버부(12)는 상기 스케이트보드(11)와 회전가능하게 연결되고, 상기 레버부(12)의 제1단부는 상기 구동부(30)와 연결되며,

상기 핸들부(13)는 상기 레버부(12)의 제2단부와 연결되고, 상기 레버부(12)는 상기 촬영부(20)와 연결되며, 상기 핸들부(13)와 상기 레버부(12)의 제2단부 사이에 상기 양보공간(14)이 형성되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 핸들부(13)는 핸들바(131), 제1연결봉(132) 및 제2연결봉(133)을 포함하되,

상기 핸들바(131)는 상기 촬영부(20)와 연결되며,

상기 제1연결봉(132)의 제1단부는 상기 핸들바(131)와 연결되고, 상기 제1연결봉(132)의 제2단부는 상기 레버부(12)의 제2단부와 연결되며,

상기 제2연결봉(133)의 제1단부는 상기 핸들바(131)와 연결되고,

상기 제2연결봉(133)의 제2단부는 상기 레버부(12)의 제2단부와 연결되며, 상기 제1연결봉(132)의 제1단부와 상기 제2연결봉(133)의 제1단부는 간격적으로 설치되고, 상기 핸들바(131), 상기 제1연결봉(132) 및 상기 제2연결봉(133)이 둘러싸여 상기 양보공간(14)을 형성하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 핸들부(13)는 장착베이스(134)를 더 포함하되,

상기 장착베이스(134)는 장착면(135)을 구비하며,

상기 장착베이스(134)는 상기 핸들바(131)와 연결되고 상기 제1연결봉(132)과 상기 제2연결봉(133) 사이에 위치하며, 상기 촬영부(20)는 탈착 가능하게 상기 장착면(135)에 설치되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 장착면(135)은 수평면과 사전 설정 각도로 설치되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 7

청구항 5에 있어서,

상기 촬영부(20)는 광각 촬영 장치인 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 8

청구항 3에 있어서,

상기 레버부(12)는 제1레버(121) 및 제2레버(122)를 포함하되,

상기 제1레버(121)의 제1단부는 상기 차본체(10)와 연결되며,

상기 제1레버(121)의 제2단부에는 개구부가 형성되고,

상기 개구부는 상기 제1레버(121)의 길이방향으로 연장되어 수용챔버를 형성하며,

상기 제2레버(122)의 제1단부는 상기 수용챔버 내에 가동적으로 설치되고,

상기 제2레버(122)의 제2단부는 상기 핸들부(13)와 연결되며, 상기 제2레버(122)의 제2단부와 상기 레버부(12) 사이에 상기 양보공간(14)이 형성되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 9

청구항 8에 있어서,

상기 제1레버(121)와 상기 제2레버(122) 중 적어도 하나에 거리센서가 설치되고,

상기 거리센서와 상기 제어부는 전기적으로 연결되며,

상기 제2레버(122)는 상기 수용챔버 내부에 위치하는 수축위치, 상기 수용챔버 외부에 위치하는 연장위치를 구비하되,

상기 제2레버(122)가 상기 수축위치에 있음을 상기 거리센서가 감지하는 경우 상기 제어부는 상기 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 상기 구동부(30)를 작동하도록 제어하며,

상기 제2레버(122)가 연장위치에 있음을 상기 거리센서가 감지하는 경우 상기 제어부는 상기 촬영부(20)를 제어하여 작업을 중지시키는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 10

청구항 2에 있어서,

상기 스쿠터는 경보부를 포함하되,

상기 경보부는 상기 차본체(10)와 연결되고, 상기 경보부는 상기 제어부와 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 11

청구항 1에 있어서,

상기 스쿠터는 구동부(30), 차륜부(40) 및 제어부를 더 포함하되,

상기 구동부(30)는 상기 차륜부(40)와 구동 연결됨으로써 상기 차륜부(40)가 상기 차륜부(40)의 윤축의 축선을 둘러싸고 회전하거나 상기 차륜부(40)가 조향운동을 하도록 구동하는 것 중 적어도 하나를 진행하도록 하며,

상기 제어부는 상기 차본체(10)와 연결되고, 상기 제어부는 상기 촬영부(20) 및 상기 구동부(30)와 전기적으로 연결되며, 상기 제어부는 상기 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 상기 구동부(30)의 작동을 제어함으로써 상기 차륜부(40)의 적어도 일부분을 구동시켜 상기 차본체(10)를 이동시키고 장애물을 회피하도록 하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 12

청구항 11에 있어서,

상기 차본체(10)는 장착대(50)를 더 포함하되,

상기 차륜부(40)는 상기 장착대(50)에 회전가능하게 장착되며,

상기 구동부(30)는 제1 구동부(31) 및 제2 구동부(32)를 포함하되,

상기 제1 구동부(31)는 상기 차륜부(40)의 내측에 설치되며, 상기 제1 구동부(31)는 상기 차륜부(40)의 윤축과 연결됨으로써 상기 차륜부(40)가 상기 윤축의 축선을 둘러싸고 회전하도록 구동하고,

상기 제2 구동부(32)는 상기 장착대(50)와 구동 연결됨으로써 상기 장착대(50)를 구동 회전시켜 상기 장착대(50)가 상기 차륜부(40)를 이끌어 조향을 진행하도록 하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 13

청구항 12에 있어서,

상기 차본체(10)는 스케이트보드(11), 레버부(12) 및 핸들부(13)를 포함하되,

상기 레버부(12)는 상기 스케이트보드(11)와 상대적으로 회전 설치되고, 상기 레버부(12)의 제1단부는 상기 장착대(50)와 연결되어 상기 제2 구동부(32)가 비작동상태인 경우 상기 레버부(12)를 조종하여 상기 차륜부(40)를 조향하며,

상기 핸들부(13)는 상기 레버부(12)의 제2단부와 연결되고,

상기 촬영부(20)는 상기 핸들부(13)에 장착되고,

상기 핸들부(13)는 핸들바(131) 및 연결봉을 포함하되,

상기 촬영부(20)는 상기 핸들바(131)에 설치되고,

상기 연결봉은 U형 로드로서 상기 연결봉의 양단부가 모두 상기 핸들바(131)와 연결됨으로써 상기 연결봉이 상기 핸들바(131)와 둘러싸여 상기 양보공간(14)을 형성하며, 상기 촬영부(20)의 적어도 일부분은 상기 양보공간(14) 내부에 위치하고,

상기 레버부(12)의 제2단부는 상기 연결봉의 중부와 연결되는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 14

청구항 13에 있어서,

상기 레버부(12)는 제1레버(121)와 제2레버(122)를 포함하되,

상기 제2레버(122)는 상기 제1레버(121)에 신축 가능하게 설치되고,

상기 제2레버(122)에서 떨어진 상기 제1레버(121)의 일단부는 상기 장착대(50)와 연결되며,

상기 제1레버(121)에서 떨어진 상기 제2레버(122)의 일단부는 상기 핸들부(13)와 연결되고,

상기 스쿠터는 인공운전상태와 무인운전상태를 구비하며,

상기 제2레버(122)는 수축위치와 연장위치를 구비하되,

상기 스쿠터가 인공운전상태인 경우 상기 제2레버(122)는 상기 연장위치에 있음으로써 운전자가 상기 레버부(12)를 조종하여 상기 차륜부(40)를 조향할 수 있도록 하며,

상기 스쿠터가 무인운전상태인 경우 상기 제2레버(122)는 상기 수축위치에 있음으로써 상기 구동부(30)를 통하여 상기 차륜부(40)를 구동하여 조향하도록 하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

청구항 15

청구항 14에 있어서,

상기 제1레버(121)와 상기 제2레버(122) 중 적어도 하나에 거리센서가 설치되어 상기 거리센서를 통하여 상기 제2레버(122)가 상기 수축위치 혹은 상기 연장위치에 있는지 감지하고,

상기 구동부(30)는 상기 차륜부(40)를 구동하여 조향하기 위한 제2 구동부(32)를 구비하며,

상기 제어부는 상기 거리센서와 연결됨으로써 상기 제2레버(122)가 상기 수축위치에 있음을 상기 거리센서가 감지하는 경우, 상기 제어부는 상기 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 상기 제2 구동부(32)의 작동을 제어하여 상기 차륜부(40)가 상기 제2 구동부(32)의 구동으로 인해 조향되도록 하고,

상기 제2레버(122)가 상기 연장위치에 있음을 상기 거리센서가 감지하는 경우, 상기 제어부는 상기 촬영부(20)와 상기 제2 구동부(32)를 제어하여 작동을 중지함으로써 상기 차륜부(40)가 운전자의 조작 하에 조향되도록 하는 것을 특징으로 하는 스쿠터.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 SCV설비 기술분야에 관한 것으로, 특히 스쿠터(scooter)에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 기존 기술에서 자동 주행 스쿠터의 촬영부는 오직 스쿠터의 전진 방향 혹은 주행할 방향 등 단일 방향만 촬영할 뿐 스쿠터의 주변의 환경에 대해서 광각 촬영을 할 수 없기 때문에 주변의 주행 도로의 상황을 정확히 파악할 수 없어 스쿠터의 주행 안전에 위험이 잠복해 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 스쿠터를 제공함으로써 기존 기술에서 자동 주행하는 스쿠터가 주변 환경에 대해 관측할 수 없는 문제점을 해결하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0004] 상기 목적을 실현하기 위해서, 본 발명의 일실시예에 근거해서 스쿠터를 제공하는데 이는 차본체 및 촬영부를 포함하되, 촬영부는 차본체에 장착되고 차본체는 촬영부의 촬영 각도를 회피하기 위한 양보공간을 구비하고 있어 촬영부가 차본체 주변의 도로 환경을 촬영할 수 있도록 설계했다.

[0005] 따라서, 스쿠터는 구동부, 차륜부 및 제어부를 더 포함하되, 구동부는 차본체와 연결되고, 차륜부의 적어도 일부분은 구동부와 가동적으로 연결되며, 제어부는 차본체와 연결되고, 제어부는 촬영부 및 구동부와 모두 전기적으로 연결되며 제어부는 촬영부가 수집한 이미지 신호를 통해 구동부의 작동을 제어함으로써 차륜부의 적어도 일부분을 구동시켜 차본체를 이동시키고 장애물을 회피하는 구조를 포함한다.

[0006] 따라서, 차본체는 스케이트보드, 레버부 및 핸들부를 포함하되, 레버부는 스케이트보드와 회전 가능하게 연결되고, 레버부의 제1단부는 구동부와 연결되고, 핸들부는 레버부의 제2단부와 연결되고, 레버부는 촬영부와 연결되고 핸들부는 레버부의 제2단부사이에 양보공간을 형성하는 구조를 포함한다.

[0007] 따라서, 핸들부는 핸들바, 제1연결봉 및 제2연결봉을 포함하되, 핸들바는 촬영부와 연결되며, 제1연결봉의 제1

단부는 핸들바와 연결되고, 제1연결봉의 제2단부는 레버부의 제2단부와 연결되며, 제2연결봉의 제1단부는 핸들바와 연결되고, 제2연결봉의 제2단부는 레버부의 제2단부와 연결되며, 제1연결봉의 제1단부와 제2연결봉의 제1단부는 간격적으로 설치되고, 핸들바, 제1연결봉 및 제2연결봉이 둘러싸여 양보공간을 형성하는 구조를 포함한다.

- [0008] 따라서, 핸들부는 장착베이스를 더 포함하되, 장착베이스는 장착면을 구비하며, 장착베이스는 핸들바와 연결되고 제1연결봉과 제2연결봉 사이에 위치하며, 촬영부는 탈착 가능하게 장착면에 설치되는 구조를 포함한다.
- [0009] 따라서, 장착면은 수평면과 사선 설정 각도로 설치됩니다.
- [0010] 따라서, 촬영부는 광각 촬영 장치입니다.
- [0011] 따라서, 레버부는 제1레버 및 제2레버를 포함하되, 제1레버의 제1단부는 차본체와 연결되며, 제1레버의 제1단부는 차본체와 연결되며, 제1레버의 제2단부에는 개구부가 형성되고 개구부는 제1레버의 길이방향으로 연장되어 수용챔버를 형성하며; 제2레버의 제1단부는 수용챔버 내에 가동적으로 설치되고, 제2레버의 제2단부는 핸들부와 연결되며, 제2레버의 제2단부와 레버부 사이에 양보공간이 형성되는 것을 포함한다.
- [0012] 따라서, 제1레버와 제2레버 중 적어도 하나에 거리센서가 설치되고 거리센서와 상기 제어부는 전기적으로 연결되며 제2레버는 수용챔버 내부에 위치하는 수축위치, 그리고 수용챔버 외부에 위치하는 연장위치(extension position)를 구비하되 제2레버가 수축위치에 있음을 상기 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부가 수집한 이미지 신호를 통해 구동부를 작동하도록 제어하며, 제2레버가 연장위치에 있음을 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부를 제어하여 작업을 중지시킨다.
- [0013] 따라서, 스쿠터는 경보부를 포함하되 경보부는 차본체와 연결되고 경보부는 제어부와 전기적으로 연결된다.
- [0014] 따라서, 스쿠터는 구동부, 차륜부 및 제어부를 더 포함하되, 구동부는 차륜부와 구동 연결됨으로써 차륜부가 차륜부의 윤축의 축선을 둘러싸고 회전하거나 차륜부가 조향운동을 하도록 구동하는 것 중 적어도 하나를 진행하도록 하며, 제어부는 차본체와 연결되고 제어부는 촬영부 및 구동부와 모두 전기적으로 연결되며, 제어부는 촬영부가 수집한 이미지 신호를 통해 구동부의 작동을 제어함으로써 차륜부의 적어도 일부분을 구동시켜 차본체를 이동시키고 장애물을 회피하도록 하는 구조를 포함한다.
- [0015] 따라서, 구동부는 제1 구동부를 포함하되, 제1 구동부는 차륜부의 내측에 설치되며, 제1 구동부는 차륜부의 윤축과 연결됨으로써 차륜부가 윤축의 축선을 둘러싸고 회전하도록 구동한다.
- [0016] 따라서, 차본체는 또 장착대를 더 포함하되, 차륜부는 장착대에 회전가능하게 장착되며, 구동부는 제2 구동부를 포함하되, 제2 구동부는 장착대와 구동 연결됨으로써 장착대를 구동시켜 장착대가 차륜부를 이끌어 조향을 진행하도록 한다.
- [0017] 따라서, 제2구동부는 주동륜을 구비하고 장착대에는 종동륜이 설치되며, 주동륜과 종동륜에 전동 벨트가 설치됨으로써 주동륜이 종동륜의 회전을 이끌어 장착대를 회전시킨다.
- [0018] 따라서, 차본체는 스케이트보드, 레버부 및 핸들부를 포함하되, 레버부는 스케이트보드와 상대적으로 회전 설치되고, 레버부의 제1단부는 장착대와 연결되어 제2 구동부가 비작동상태인 경우 레버부를 조종하여 차륜부를 조향하며, 핸들부는 레버부의 제2단부와 연결되고, 촬영부는 핸들부에 장착되는 구조를 포함한다.
- [0019] 따라서, 핸들부는 핸들바 및 연결봉을 포함하되, 촬영부는 핸들바에 설치되고, 연결봉은 U형 로드로서 연결봉의 양단부가 모두 핸들바와 연결됨으로써 연결봉이 핸들바와 둘러싸여 양보공간을 형성하며 촬영부의 적어도 일부분은 양보공간 내부에 위치하고 레버부의 제2단부는 연결봉의 중부와 연결되어 있는 구조를 포함한다.
- [0020] 따라서, 레버부는 제1레버와 제2레버를 포함하되, 제2레버는 제1레버에 신축 가능하게 설치되고, 제2레버에서 떨어진 제1레버의 일단부는 장착대와 연결되며, 제1레버에서 떨어진 제2레버의 일단부는 핸들부와 연결되는 구조를 포함한다.
- [0021] 따라서, 스쿠터는 인공운전상태와 무인운전상태를 구비하며, 제2레버는 수축위치와 연장위치를 구비하되, 스쿠터가 인공운전상태인 경우 제2레버는 연장위치에 있음으로써 운전자가 레버부를 조종하여 차륜부를 조향할 수 있도록 하며, 스쿠터가 무인운전상태인 경우 제2레버는 수축위치에 있음으로써 구동부를 통하여 차륜부를 구동하여 조향하도록 한다.
- [0022] 따라서, 제1레버 혹은 제2레버 중 적어도 하나에 거리센서가 설치되어 거리센서를 통하여 제2레버가 수축위치를

혹은 연장위치에 있는지 감지하고, 구동부는 차륜부를 구동하여 조향하기 위한 제2 구동부를 구비하며, 그 중, 제어부는 거리센서와 연결됨으로써 제2레버가 수축위치에 있음을 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부가 수집한 이미지 신호를 통해 제2 구동부의 작동을 제어하여 차륜부가 제2 구동부의 구동으로 인해 조향되도록 하고, 제2레버가 연장위치에 있음을 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부와 제2 구동부를 제어하여 작동을 중지함으로써 차륜부가 운전자의 조작 하에 조향되도록 한다.

[0023] 따라서, 스쿠터는 경보부를 더 포함하되, 경보부는 차본체에 장착되며, 제어부는 경보부와 연결되어 스쿠터가 무인운전상태인 경우 제어부가 경보부를 제어하여 경보 신호가 울리도록 한다.

발명의 효과

[0024] 본 발명의 기술방안을 이용하여 차본체에 양보공간을 형성하고 촬영부를 차본체에 형성시켜 촬영부가 양보공간을 통해 시각의 막힘을 회피함으로써 촬영부가 보다 넓은 각도로 주변 환경을 관측할 수 있게 설계한다.

도면의 간단한 설명

[0025] 본 출원의 일부를 구성하는 명세서 도면은 본 발명에 대한 이해를 제공하는데 사용되며 본 발명의 실시예 및 그 설명은 본 발명을 해석하며, 단 본 발명에 대한 부당한 한정을 구성하지는 않는다.

도면 1은 본 발명에 따른 스쿠터의 실시예의 구조 안내도이다.

도면 2는 본 발명에 따른 스쿠터의 촬영부의 촬영 각도의 실시예 1의 구조 안내도이다.

도면 3은 본 발명에 따른 스쿠터의 촬영부의 촬영 각도의 실시예 2의 구조 안내도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 여기에서 설명해야 할 점은 모순되지 않는 상황 하에서 본 출원의 실시예 및 실시예에 언급되는 특징은 상호 조합이 가능하다. 도면을 참조하여 실시예와 결부시켜서 본 발명에 대해 아래와 같이 상세히 설명한다.

[0027] 주의해야 할 점은 여기에서 사용되는 용어는 구체적인 실시방식을 진술하고자 한 것일뿐 본 출원에 따른 실시예의 실시방식을 의도적으로 제한하려는 것은 아니다. 여기에서 사용되는 앞 뒤 문장에서 별도로 명확히 지적한 경우를 제외하고 단수형식은 복수형식도 포함하며, 그 외에 또 이해해야 할 점은 본 명세서에 사용되는 "포함" 혹은 "포괄"은 특징, 절차, 조작, 부품, 모듈 혹은 그들의 조합을 뜻한다.

[0028] 설명해야 할 점은 본 출원의 명세서와 특허청구범위 및 도면의 용어인 "제1", "제2" 등은 유사한 대상을 구별하기 위해서이지 그것이 특정 순서 혹은 선후 순서를 설명하는데 사용되는 것은 아니다. 또한 이렇게 사용된 용어는 적당한 상황하에 서로 교환할 수 있다고 이해해야 할 것이며 이렇게 함으로써 여기에서 설명한 본 출원의 실시방식 예를 들면 여기에 도시된 것 혹은 설명한 것 이외의 순서대로 실시가 가능하다고 이해해야 할 것이다. 그 밖에 용어인 "포함" 과 "구비" 및 그들의 임의의 변형은 배타적이 아님이란 뜻도 포함한다는 것을 덧붙이는데 예를 들면 일련의 절차 혹은 유닛을 포함한 과정, 방법, 시스템, 제품 혹은 설비에 대해서 정확히 열거한 그런 절차 혹은 유닛에만 한할 필요없이 정확히 열거하지 않은 혹은 이러한 과정, 방법, 제품 혹은 설비의 고유의 기타 절차 혹은 유닛도 포함할 수 있다는 것을 말한다.

[0029] 설명을 위해 여기에서 공간의 상대적인 용어를 사용할 수 있는데 예를 들면 ".....의 위에", ".....의 윗면에", ".....의 표면에", "위의" 등은 예를 들면 도면에 도시한 바와 같이 하나의 부품 혹은 특징이 기타 부품 혹은 특징과의 공간 위치 관계를 설명하는데 사용된다. 여기에서 이해해야 할 점은 공간의 상대적인 용어는 부품이 도면에서 설명한 바와 같은 위치 이외의 사용 혹은 조작 중의 각기 다른 위치를 포함하는데 그 목적이 있다. 예를 들면 첨부 도면 속의 부품이 뒤바뀌었을 경우 "기타 부품 혹은 구조의 윗면에" 혹은 "기타 부품 혹은 구조의 위에"의 부품으로 설명을 한 후 "기타 부품 혹은 구조의 아랫면에" 혹은 "기타 부품 혹은 구조의 아래에"로 위치 확정을 할 수 있는 것이다. 그러므로 예시적인 용어인 ".....의 윗면에"는 ".....의 윗면"과 ".....의 아랫면" 두가지 위치를 모두 포함한다는 것이다. 당해 부품은 기타 각기 다른 방식의 위치 확정(90도 회전 혹은 기타 위치에 있음)도 가능하고 또 여기에서 사용 중인 공간의 상대적인 설명에 대해 해당 해석을 할 수 있다.

[0030] 지금부터 첨부 도면을 참조해서 본 출원에 따른 예시적 실시방식을 보다 상세히 설명할 것이다. 하지만 이러한 예시적 실시방식은 다종의 각기 다른 형식으로 실시될 수 있고 또 여기에서 진술한 실시방식에만 한한다고 해석되지 않아야 한다. 이해해야 할 점은 이러한 실시방식을 제공하는 것은 본 출원의 공개성의 철저하고 완전함을

위해서이고 또 이러한 예시적인 실시방식의 구상을 본 영역에 있는 보편적인 기술자들에게 충분히 전달하기 위해서이다. 첨부 도면에서 명확히 하기 위해 층과 구역의 두께를 확대할 가능성이 있고 또 동일한 첨부 도면의 부호 사용을 통해 동일한 부품을 표시할 수 있으므로 그들에 대한 설명을 생략한다.

- [0031] 도 1 내지 도 3에서 도시한 바와 같이 본 발명에 따른 실시예에 의해 스쿠터를 제공한다.
- [0032] 구체적으로 말한다면 도 1에서 도시한 바와 같이 이 스쿠터는 차본체(10) 및 촬영부(20)를 포함하되, 촬영부(20)가 차본체(10)에 장착되며, 차본체(10)는 촬영부(20)의 촬영 각도를 회피하기 위한 양보공간(14)이 구비되며, 양보공간(14)은 카메라가 무인 네비게이트를 할 경우 이미지 수집이 가장 필요한 위치가 가려지지 않도록 하고 촬영부(20)는 차본체(10)에 실제 수요에 따라 가능한 높은 곳에 설치하는데 예를 들면 레버부의 정상부에 설치됨으로써 비교적 큰 범위의 부시 시각 범위를 획득하게 된다.
- [0033] 차본체에 양보공간을 형성하여 촬영부를 차본체에 설치하고, 촬영부는 양보공간을 통해 앵글이 막히는 것을 회피함으로써 촬영부가 보다 넓은 앵글로 주변 환경을 관측할 수 있도록 한다.
- [0034] 도 1과 도2가 도시한 바와 같이 스쿠터는 구동부(30), 차륜부(40) 및 제어부를 더 포함하되, 구동부(30)는 차본체(10)와 연결되고 차륜부(40)의 적어도 일부는 구동부(30)와 가동적으로 연결되며, 제어부는 차본체(10)와 연결되고 제어부는 촬영부(20) 및 구동부(30)와 모두 전기적으로 연결되며, 제어부는 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 구동부(30)의 작동을 제어함으로써 차륜부(40)의 적어도 일부분을 구동시켜 차본체(10)를 이동시키고 장애물을 회피한다. 이렇게 설치함으로써 스쿠터가 무인상태에 촬영부를 통해 주변 환경에 대해 촬영을 하고 또 제어부가 도로가 막히고 있는지 여부를 판단함으로써 구동부가 차륜부를 연동시켜 차본체가 장애물이 없는 혹은 위험성이 없는 도로면을 주행할 수 있도록 제어한다.
- [0035] 도 2에서 도시한 바와 같이 차본체(10)는 스케이트보드(11), 레버부(12) 및 핸들부(13)를 포함하되, 레버부(12)는 스케이트보드(11)와 회전가능하게 연결되고, 레버부(12)의 제1단부는 구동부(30)와 연결되며, 핸들부(13)는 레버부(12)의 제2단부와 연결되고, 레버부(13)는 촬영부(20)와 연결되며, 핸들부(13)와 레버부(12)의 제2단부 사이에 양보공간(14)이 형성된다. 핸들부(13)와 레버부(12)의 제2단부 사이에 양보공간(14)이 형성됨으로써 촬영부(20)의 충족한 높이를 보장하여 스케이트보드의 주변에 대해 촬영 관찰이 가능해져 주행 도로에 장애물이 존재하는지 여부를 판단할 수 있다.
- [0036] 도 1 내지 도 3에서 도시한 바와 같이 핸들부(13)는 핸들바(131), 제1연결봉(132) 및 제2연결봉(133)을 포함하되, 핸들바(131)는 촬영부(20)와 연결되며, 제1연결봉(132)의 제1단부는 핸들바(131)와 연결되고, 제1연결봉(132)의 제2단부는 레버부(12)의 제2단부와 연결되며, 제2연결봉(133)의 제1단부는 핸들바(131)와 연결되고, 제2연결봉(133)의 제2단부는 레버부(12)의 제2단부와 연결되며, 제1연결봉(132)의 제1단부와 제2연결봉(133)의 제1단부는 간격적으로 설치되고, 핸들바(131), 제1연결봉(132) 및 제2연결봉(133)이 둘러싸여 양보공간(14)을 형성합니다. 이렇게 설치함으로써 핸들바(131)가 촬영부(20)를 고정시키는데 편하며 또 촬영부(20)이 양보공간을 통해 스케이트보드(11)의 후방을 관측할 수 있으며 촬영부의 촬영 각도는 적어도 차륜부(40)의 후륜 위치를 포함한다.
- [0037] 도 1에서 도시한 바와 같이 핸들부(13)는 장착베이스(134)를 더 포함하되, 장착베이스(134)는 장착면(135)을 구비하며, 장착베이스(134)는 핸들바(131)와 연결되고 제1연결봉(132)과 제2연결봉(133) 사이에 위치하며, 촬영부(20)는 탈착 가능하게 장착면(135)에 설치한다. 장착베이스(134)를 통해 촬영부(20)의 설치가 편해진다.
- [0038] 그 중, 장착면(135)은 수평면과 사선 설정 각으로 설치되고 사선 설정 각은 10° 이며 사선 설정 각 설치를 통해 촬영부(20)의 광각 촬영이 전진 방향의 시각을 관측할 수 있게 하고 또 후륜의 시각도 보장할 수 있게 함으로써 스쿠터의 주행의 안전성을 제고할 수 있다.
- [0039] 본 실시예에서 촬영부(20)는 광각촬영장치일 수 있는데 예를 들면 싱글 광각어안렌즈일 수 있다.
- [0040] 도 1에서 도시한 바와 같이 레버부(12)는 제1레버(121) 및 제2레버(122)를 포함하되, 제1레버(121)의 제1단부는 차본체(10)와 연결되며, 제1레버(121)의 제2단부에 개구부가 형성되고, 개구부는 제1레버(121)의 길이방향으로 연장되어 수용챔버를 형성하며, 제2레버(122)의 제1단부는 수용챔버 내에 가동적으로 설치되고, 제2레버(122)의 제2단부는 핸들부(13)와 연결되며, 제2레버(122)의 제2단부와 레버부(12)사이에 양보공간(14)이 형성된다. 이렇게 설치함으로써 스쿠터가 무인주행상태 하에 제1레버(121)와 제2레버(122)의 위치 조절을 통해 스쿠터의 중심을 하강시켜 스쿠터의 주행의 안정성을 제고시킬 수 있다.
- [0041] 본 실시예에서 제1레버(121)와 제2레버(122) 중 적어도 하나에 거리센서가 설치되고 거리센서와 제어부는 전기

적으로 연결되며, 제2레버(122)는 수용챔버 내부에 위치하는 수축위치, 그리고 수용챔버 외부에 위치하는 연장 위치를 구비하되, 제2레버(122)가 수축위치에 있음을 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 구동부(30)를 작동하도록 제어하며, 제2레버(122)가 연장위치에 있음을 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부(20)를 제어하여 작업을 중지시킨다. 거리센서 설치를 통해 제1레버(121)와 제2레버(122) 사이의 상대적 거리를 감지해서 스쿠터의 무인운전상태 혹은 인공운전상태 여부를 판단하며 무인운전상태 인 경우 촬영부가 작동을 시작한다.

- [0042] 본 실시예에서 스쿠터는 경보부를 포함하되, 경보부는 차본체(10)와 연결되고 경보부는 제어부와 전기적으로 연결된다. 이렇게 설치함으로써 무인운전상태 하에 행인에게 경보를 알릴 수 있는데 예를 들면 낮에는 알람 경보를 울리고 밤에는 라이트 깜빡이 경보를 할 수 있다.
- [0043] 스쿠터는 유연부를 더 포함하되, 유연부는 촬영부(20)와 장착면(135) 사이에 형성되며 유연부는 고무패드일 수 있다. 유연부를 통해 촬영부(20)를 보호할 수 있어 촬영부(20)의 사용수명을 향상시킬 수 있다.
- [0044] 첨부 도면을 결합해서 본 발명의 스쿠터에 대해 보다 상세히 설명하면 아래와 같다.
- [0045] 도 1에서 도시한 바와 같이 이 스쿠터는 차본체(10) 및 촬영부(20)를 포함하되, 촬영부(20)는 차본체(10)에 형성되고, 차본체(10)는 촬영부(20)의 촬영 각도를 회피하기 위해 양보공간(14)이 구비되며, 양보공간(14)은 카메라가 무인 네비게이트를 할 경우 이미지 수집이 가장 필요한 위치가 가려지지 않도록 하고 촬영부(20)는 차본체(10)에 실제 수요에 따라 가능한 높은 곳에 형성되는데 예를 들면 레버부의 정상부에 설치됨으로써 비교적 큰 범위의 부시 시각 범위를 획득하게 된다.
- [0046] 도 1과 도 2에서 도시한 바와 같이 스쿠터는 또 구동부(30), 차륜부(40) 및 제어부를 더 포함하되, 구동부(30)는 차륜부(40)와 구동 연결됨으로써 차륜부(40)가 차륜부(40)의 윤축의 축선을 둘러싸고 회전하거나 차륜부(40)가 조향운동을 하도록 구동하며, 제어부는 차본체(10)와 연결되고, 제어부는 촬영부(20) 및 구동부(30)와 모두 전기적으로 연결되며, 제어부는 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 구동부(30)의 작동을 제어함으로써 차륜부(40)의 적어도 일부분을 구동시켜 차본체(10)를 이동시키고 장애물을 회피하는 구조를 구비한다.
- [0047] 도 1에서 도시한 바와 같이 구동부(30)는 제1 구동부(31)를 포함하되, 제1 구동부(31)는 차륜부(40)의 내측에 설치되며, 제1 구동부(31)는 차륜부(40)의 윤축과 연결됨으로써 차륜부(40)가 윤축의 축선을 둘러싸고 회전하도록 구동한다.
- [0048] 도 1에서 도시한 바와 같이 차본체(10)는 장착대(50)를 더 포함하되, 차륜부(40)는 장착대(50)에 회전가능하게 장착되며, 구동부(30)는 제2 구동부(32)를 포함하되, 제2 구동부(32)는 장착대(50)를 구동 회전시켜 장착대(50)가 차륜부(40)를 이끌어 조향을 진행하도록 하는 구조를 가진다.
- [0049] 구체적으로 말한다면, 제2 구동부(32)는 주동륜을 구비하고, 장착대(50)에는 종동륜이 설치되며, 주동륜과 종동륜에 전동 벨트가 설치됨으로써 주동륜이 종동륜의 회전을 이끌어 장착대(50)를 회전시킨다.
- [0050] 도 2에서 도시한 바와 같이 차본체(10)는 스케이트보드(11), 레버부(12) 및 핸들부(13)를 포함하되, 레버부(12)는 스케이트보드(11)와 상대적으로 회전 설치되고, 레버부(12)의 제1단부는 장착대(50)와 연결되어 제2 구동부(32)가 비작동상태인 경우 레버부(12)를 조종하여 차륜부(40)를 조향하며, 핸들부(13)는 레버부(12)의 제2단부와 연결되고, 촬영부(20)는 핸들부(13)에 장착되는 구조를 포함한다.
- [0051] 도 1내지 도3에서 도시한 바와 같이 핸들부(13)는 핸들바(131) 및 연결봉을 포함하되, 촬영부(20)는 핸들바(131)에 설치되고, 연결봉은 U형 로드로서 연결봉의 양단부가 모두 핸들바(131)와 연결됨으로써 연결봉이 핸들바(131)와 둘러싸여 양보공간(14)을 형성하며, 촬영부(20)의 적어도 일부분은 양보공간(14) 내부에 위치하고, 레버부(12)의 제2단부는 연결봉의 중부와 연결되는 구조를 포함한다.
- [0052] 도 1에서 도시한 바와 같이 레버부(12)는 제1레버(121)와 제2레버(122)를 포함하되, 제2레버(122)는 제1레버(121)에 신축 가능하게 설치되고, 제2레버(122)에서 떨어진 제1레버(121)의 일단부는 장착대(50)와 연결되며, 제1레버(121)에서 떨어진 제2레버(122)의 일단부는 핸들부(13)와 연결되는 구조를 포함한다.
- [0053] 스쿠터는 인공운전상태와 무인운전상태를 구비하며, 제2레버(122)는 수축위치와 연장위치를 구비하되, 스쿠터가 인공운전상태인 경우 제2레버(122)는 연장위치에 있음으로써 운전자가 레버부(12)를 조종하여 차륜부(40)를 조향할 수 있도록 하며, 스쿠터가 무인운전상태인 경우 제2레버(122)는 수축위치에 있음으로써 구동부(30)를 통하여 차륜부(40)를 구동하여 조향하도록 한다.

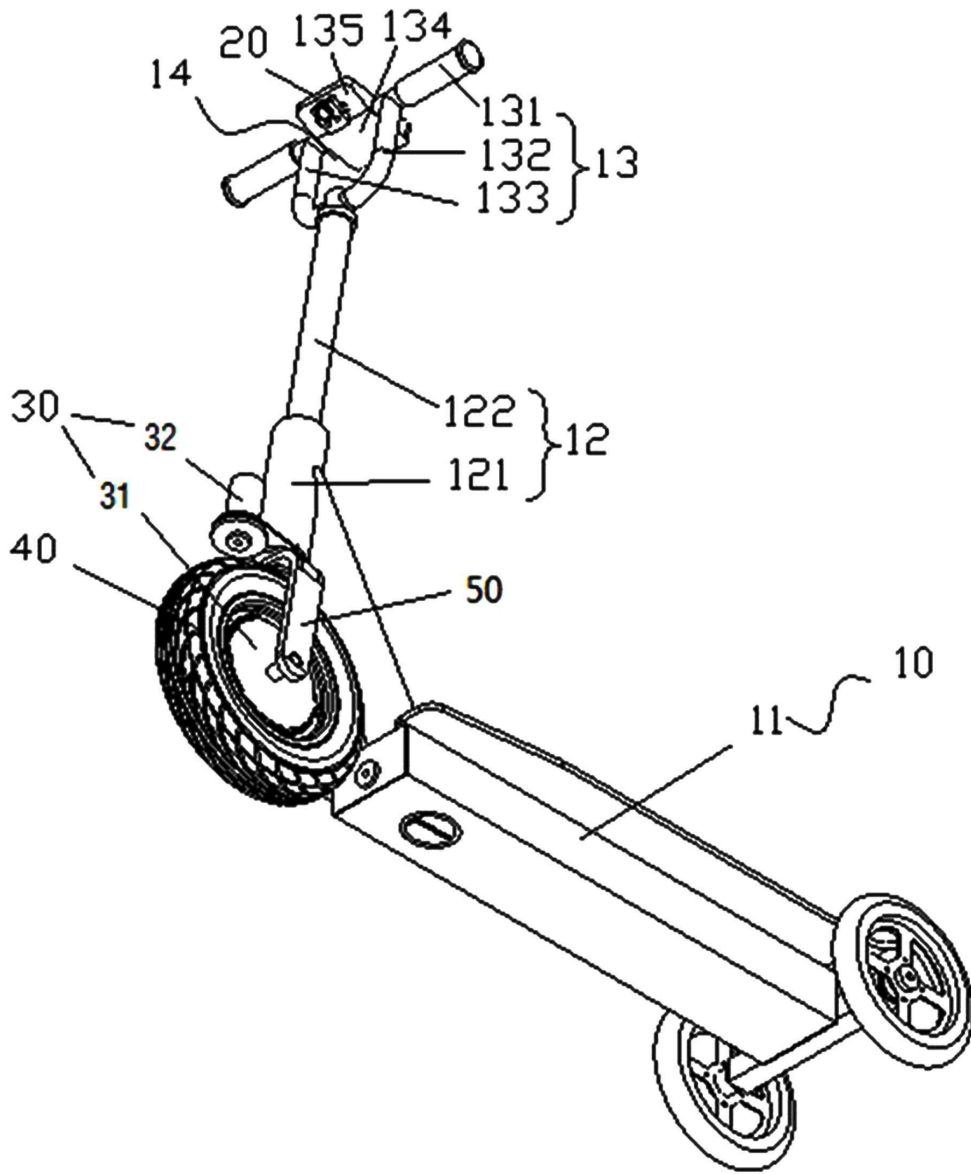
- [0054] 본 실시예에서 제1레버(121) 혹은 제2레버(122) 중 적어도 하나에 거리센서가 설치되어 거리센서를 통하여 제2레버(122)가 수축위치 혹은 연장위치에 있는지 감지하고, 구동부(30)는 차륜부(40)를 구동하여 조향하기 위한 제2 구동부(32)를 구비하며, 그 중, 제어부는 거리센서와 연결됨으로써 제2레버(122)가 수축위치에 있음을 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부(20)가 수집한 이미지 신호를 통해 제2 구동부(32)의 작동을 제어하여 차륜부(40)가 제2 구동부(32)의 구동으로 인해 조향되도록 하고, 제2레버(122)가 연장위치에 있음을 거리센서가 감지하는 경우 제어부는 촬영부(20)와 제2 구동부(32)를 제어하여 작업을 중지함으로써 차륜부(40)가 운전자의 조작 하에 조향되도록 설치한다.
- [0055] 본 실시예에서 스쿠터는 경보부를 더 포함하되, 경보부는 차본체(10)에 장착되며, 제어부는 경보부와 연결되어 스쿠터가 무인운전상태인 경우 제어부가 경보부를 제어하여 경보 신호가 울리도록 설치한다.
- [0056] 상기 외에 또 설명해야 할 점은 본 명세서에 언급되는 "한 실시예", "또 다른 실시예", "실시예" 등은 이 실시예와 결부시켜서 설명한 구체적인 특징, 구조 혹은 특점을 말하는데 본 출원이 개괄적으로 설명한 적어도 하나의 실시예를 말한다. 명세서의 여러 곳에서 나타난 동일한 설명은 꼭 동일한 실시예를 가리키는 것은 아니다. 다시 말하자면 임의의 실시예와 결부시켜서 하나의 구체적인 특징, 구조 혹은 특점을 설명할 경우 주장하고자 하는 것은 기타 실시예와 결부시켜서 이러한 특징, 구조 혹은 특점을 실현한다는 것인데 이는 본 발명의 범위 내에도 적용된다.
- [0057] 상기 실시예에서 각각의 실시예에 대한 설명은 각각 편중이 있는데 그 어느 실시예에서 상세히 설명되지 않은 부분은 기타 실시예의 관련 설명을 참조할 수 있다.
- [0058] 상기 진술은 본 발명의 우선 실시예일 뿐 본 발명을 제한하지는 않으며 본 영역의 기술자들은 본 발명에 대해 각종 변경과 변화를 할 수 있다. 본 발명의 정신과 원칙 범위 내에서 한 임의의 수정, 동등한 교체, 개량 등은 본 발명의 보호 범위 내에 포함되어야 할 것이다.

부호의 설명

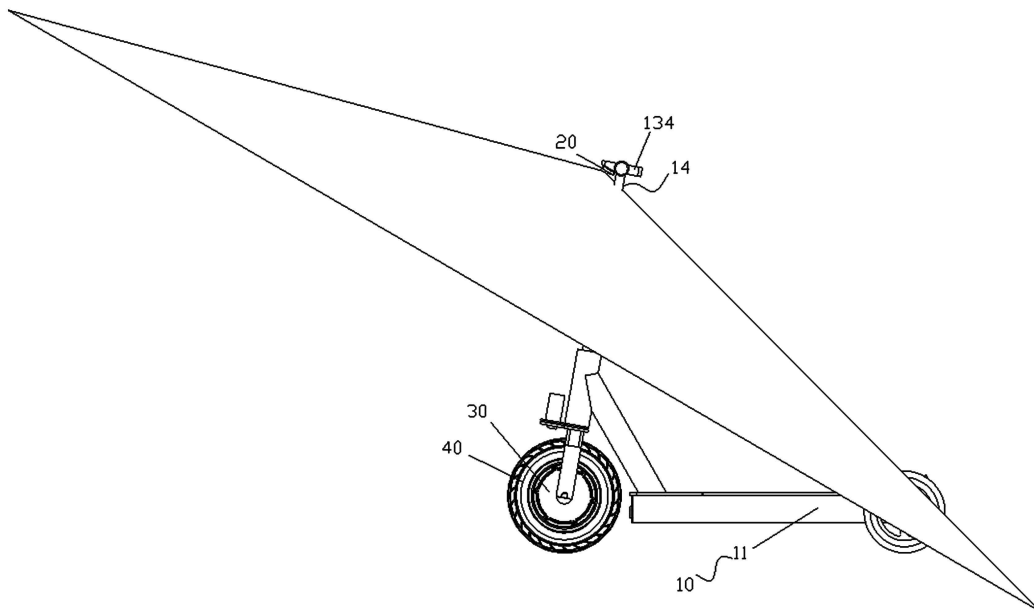
- [0059] 10: 차본체 11: 스케이트보드 12: 레버부
- 121: 제1레버 122: 제2레버 13: 핸들부
- 131: 핸들바 132: 제1연결봉 133: 제2연결봉
- 134: 장착베이스 135: 장착면 14: 양보공간
- 20: 촬영부 30: 구동부 31: 제1구동부
- 32: 제2구동부 40: 차륜부 50: 장착대

도면

도면1



도면2



도면3

