



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년02월29일
 (11) 등록번호 10-1113915
 (24) 등록일자 2012년02월01일

(51) Int. Cl.
 B62D 21/00 (2006.01) B62D 21/11 (2006.01)
 B62D 31/02 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2009-0122060
 (22) 출원일자 2009년12월09일
 심사청구일자 2009년12월09일
 (65) 공개번호 10-2011-0065184
 (43) 공개일자 2011년06월15일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2001180534 A*
 JP2001260937 A*
 KR1020040090610 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 한국철도기술연구원
 경기도 의왕시 철도박물관로 176 (월암동)
 (72) 발명자
 김연수
 경기도 안양시 동안구 부림로 52, 초원LG아파트
 501동 802호 (평촌동)
 문경호
 경기도 수원시 권선구 화서동 106-4 한성빌라201
 호
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
 김국진

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 이창원

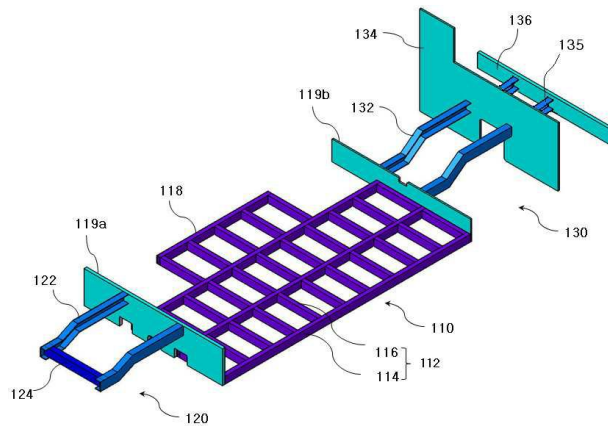
(54) 버스용 새시장치

(57) 요약

본 발명은 버스용 새시장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 버스의 프레임부와 프레임부에 설치되는 엔진부 및 조향부가 각각의 공간이 확보되도록 하여 도시형 용도에 맞게 경량화한 버스용 새시장치에 관한 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 버스용 새시장치에 있어서, 저상프레임부와, 상기 저상프레임부의 전면부에는 상부로 단턱지게 구비된 조향프레임부와, 상기 저상프레임부의 후면부에는 상부로 단턱지게 구비된 엔진프레임부를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

목재균

경기도 수원시 장안구 금당로39번길 33, 109동
2103호 (조원동, 주공뉴타운)

구동희

경기도 수원시 장안구 정자천로188번길 21, KT동
e편한세상아파트 102-703 (정자동)

장세기

경기도 용인시 기흥구 사은로126번길 46, 현대모당
사이드1차아파트 303동 702호 (보라동)

특허청구의 범위

청구항 1

버스용 새시장치에 있어서,

길이 방향으로 다수 개의 가로바가 형성되고, 이 다수 개의 가로바 사이에는 다수 개의 연결바가 형성된 격자판 형상의 센터프레임으로 이루어지는 저상프레임부와,

상기 저상프레임부의 전면부에 상부로 단턱지게 구비된 조향프레임부와,

상기 저상프레임부의 후면부에 상부로 단턱지게 구비된 엔진프레임부 및

상기 센터프레임의 일측으로 돌출되게 형성되는 격자판 형상의 보조프레임을 포함하여 이루어지되,

상기 저상프레임부와 조향프레임부의 사이에는 제1격판이 구비되고, 상기 저상프레임부와 엔진프레임부의 사이에는 제2격판이 구비되며,

상기 엔진프레임부에는 엔진부가 횡방향으로 설치되고,

상기 엔진부는 엔진프레임부의 리어엔드프레임의 상부에 설치되는 엔진과, 상기 엔진의 일측부에 구비되는 라디에이터와, 상기 라디에이터가 구비된 반대 방향의 엔진에 구비되는 오토미션과, 상기 오토미션 하부에 구비되는 파킹브레이크드럼과, 상기 파킹브레이크드럼의 반대 방향에 구비되는 엔진마운트와, 상기 오토미션의 측부에 구비되는 트랜스퍼케이스 및 상기 트랜스퍼케이스의 상단부에 구비되는 에어인테이크와 에어클리너를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 조향프레임부는 제1격판의 전면에 설치되되, 양측으로 대응되게 한 쌍의 프런트프레임이 구비되고,

상기 한 쌍의 프런트프레임의 정면 끝단부 사이에는 지지바가 형성된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 엔진프레임부는 제2격판의 후면에 서로 대응되게 한 쌍의 리어프레임이 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 리어프레임의 후면 끝단부에는 제3격판이 형성되고, 제3격판의 후면에는 리어엔드프레임이 더 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 조향프레임부에는 전면현가부가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 전면현가부는 프런트프레임의 하부에 양측 끝단부가 결합되는 제1판스프링이 구비되고, 제1판스프링의 상부에는 상부가 프런트프레임의 하부에 고정되는 제1공기스프링이 구비되며,

상기 프런트프레임의 하부에는 프런트액슬이 구비되고, 이 프런트액슬의 양측부에는 앞바퀴가 체결되는 제1브레이크드럼이 결합 고정되며,

상기 제1브레이크드럼의 내측부에는 제1속업쇼바가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 프런트 액슬에 양측 끝단부가 체결 고정되며, 중앙부는 절곡 형성되어 조향프레임의 프런트프레임에 구비된 지지바 하부에 고정되는 스테빌라이저가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 프런트프레임의 상부로 돌출되게 스티어링휠이 구비되고, 이 스티어링휠의 하단에는 조향기어가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 엔진프레임부에는 후면현가부가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 후면현가부는 리어프레임의 하부에 리어액슬이 구비되고, 리어액슬의 하부에 고정되며, 양측 끝단부가 리어프레임의 하부에 고정되는 제2판스프링이 구비되며,

상기 제2판스프링의 후방 상단부에는 제2공기스프링이 구비되고,

상기 리어액슬의 양측 끝단부에는 브레이크드럼이 구비되며, 이 브레이크드럼의 내측부에는 속업쇼바가 구비되고,

상기 판스프링의 후부에는 래트탈로드가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 리어액슬의 전면에 위치되며, 양측 끝단부가 제2판스프링의 상부에 고정되는 스테빌라이저가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 15

제 13 항에 있어서,

상기 리어프레임의 상부에는 연료탱크가 구비되고, 이 연료탱크의 근접위치에 구비되며, 리어프레임의 사이에는 에어탱크가 구비되며, 리어프레임의 제2격판 후면에는 차고조절밸브가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

제 1항에 있어서,

상기 엔진의 후부에는 프로펠러샤프트가 구비되고, 이 프로펠러샤프트가 구비된 반대 방향에는 트랜스퍼베이스가 구비된 것을 특징으로 하는 버스용 새시장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 버스용 새시장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 버스의 프레임부와 프레임부에 설치되는 엔진부 및 조향부가 각각의 공간이 확보되도록 하여 도시형 용도에 맞게 경량화한 버스용 새시장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 버스는 지하철과 함께 많은 인원을 수송시킬 수 있는 대중교통 중의 하나이다.

[0003] 그러나, 종래의 버스는 엔진룸의 부품들이 종방향으로 배열되어 있어 엔진룸의 공간을 많이 차지하게 되어 상대적으로 버스의 폭이 넓어지고 길이가 길게 제작되게 되었다.

[0004] 이렇게 차폭이 넓어지고 차의 길이가 길어지게 됨으로써, 복잡한 도심의 도로나 밀집주택가 농어촌 마을의 좁은 도로 여건에 맞지 않게 되어 버스의 운행시 많은 제한을 받게 되고, 이로 인해 크고 작은 교통사고가 빈번하게 발생하는 문제점이 있었다.

[0005] 특히, 도로를 운행시 차선의 여유 공간이 부족해 동일 방향으로 운행하는 차량에 위협을 받게 되어 운전에 많은 지장을 주게 되며, 코너부를 운행할 때에는 옆차선을 침범한 상태로 코너부를 통행하여야 하는 문제점이 있었다.

[0006] 또한, 버스의 차체가 지면에서 높게 제작되어 있어 버스에 승차 및 하차하는 승객이나 노약자 또는 임산부, 장애인 등의 경우에는 차체와 지면의 높이 차로 인해 승, 하차시 많은 어려움이 발생함과 동시에 승, 하차시 넘어지는 등의 안전사고가 발생하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 하부차체를 지지하는 프레임부 중 엔진부와 조향부의 사이에 위치한 저상프레임부의 높이를 낮게 형성함으로써, 버스의 승, 하차시 이용하는 계단을 없앨 수 있어 노약자나 장애인 등 누구나 쉽고 안전하게 버스를 승, 하차할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0008] 그리고, 버스의 폭을 좁게 형성하고 길이를 짧게 형성함으로써, 도시 밀집주택가 및 농어촌 마을의 협소한 도로 여건에 맞도록 설계되어 있어 차량의 운행이 용이하고, 이로 인해 접촉사고 등 교통사고의 발생을 방지할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0009] 또한, 엔진부의 차량 부품들을 횡방향으로 배열함으로써, 엔진부의 공간을 짧게 형성할 수 있게 되어 버스의 폭과 길이를 작게 제작할 수 있게 되고 엔진부의 공간을 확보할 수 있게 되어 엔진정비 등을 용이하게 수행할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0010] 한편, 누구나 쉽게 버스에 승차할 수 있도록 계단을 없애고 플로어의 높이를 최대한 낮추어 실내 공간을 효율적

으로 사용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0011] 그리고, 프레임부를 격자판 형상으로 형성함으로써, 버스의 운행 또는 급제동시에 가해지는 충격 등에 의해 프레임부에 비틀림 현상이 발생하는 것을 방지할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

[0012] 또한, 버스의 완충부에 판스프링과 공기스프링을 조합하여 장착함으로써, 버스의 운행시 발생하는 충격을 용이하게 완충시킬 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

[0013] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 버스용 새시장치에 있어서, 저상프레임부와, 상기 저상프레임부의 전면부에 상부로 단턱지게 구비된 조향프레임부와, 상기 저상프레임부의 후면부에는 상부로 단턱지게 구비된 엔진프레임부를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

[0014] 여기서, 상기 저상프레임부는 길이 방향으로 다수개의 가로바가 형성되고, 이 다수개의 가로바 사이에는 다수개의 연결바가 형성된 센터프레임이 구비된 것을 특징으로 한다.

[0015] 나아가, 상기 센터프레임의 일측으로 돌출되게 보조프레임이 형성된 것을 특징으로 한다.

[0016] 그리고, 상기 저상프레임부와 조향프레임부의 사이에는 제1격판이 구비되고, 상기 저상프레임부와 엔진프레임부의 사이에는 제2격판이 구비된 것을 특징으로 한다.

[0017] 여기서, 상기 조향프레임부는 제1격판의 전면에 설치되되, 양측으로 대응되게 한 쌍의 프런트프레임이 구비되고, 상기 한 쌍의 프런트프레임의 정면 끝단부 사이에는 지지바가 형성된 것을 특징으로 한다.

[0018] 나아가, 상기 엔진프레임부는 제2격판의 후면에 서로 대응되게 한 쌍의 리어프레임이 구비된 것을 특징으로 한다.

[0019] 아울러, 상기 리어프레임의 후면 끝단부에는 제3격판이 형성되고, 제3격판의 후면에는 리어엔드프레임이 더 구비된 것을 특징으로 한다.

[0020] 또한, 상기 조향프레임부에는 전면현가부가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0021] 여기서, 상기 전면현가부는 프런트프레임의 하부에 양측 끝단부가 결합되는 제1판스프링이 구비되고, 제1판스프링의 상부에는 상부가 프런트프레임의 하부에 고정되는 제1공기스프링이 구비되며, 상기 프런트프레임의 하부에는 프런트액슬이 구비되고, 이 프런트액슬의 양측부에는 앞바퀴가 체결되는 제1브레이크드럼이 결합 고정되며, 상기 제1브레이크드럼의 내측부에는 제1속업쇼바가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0022] 나아가, 상기 프런트 액슬에 양측 끝단부가 체결 고정되되, 중앙부는 절곡 형성되어 조향프레임의 프런트프레임에 구비된 지지바 하부에 고정되는 스테빌라이저가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0023] 아울러, 상기 프런트프레임의 상부로 돌출되게 스티어링휠이 구비되고, 이 스티어링휠의 하단에는 조향기어가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0024] 그리고, 상기 엔진프레임부에는 후면현가부가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0025] 여기서, 상기 후면현가부는 리어프레임의 하부에 리어액슬이 구비되고, 리어액슬의 하부에 고정되되, 양측 끝단부가 리어프레임의 하부에 고정되는 제2판스프링이 구비되며, 상기 제2판스프링의 후방 상단부에는 제2공기스프링이 구비되고, 상기 리어액슬의 양측 끝단부에는 브레이크드럼이 구비되며, 이 브레이크드럼의 내측부에는 속업쇼바가 구비되고, 상기 판스프링의 후부에는 래트랄로드가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0026] 나아가, 상기 리어액슬의 전면에 위치되되, 양측 끝단부가 제2판스프링의 상부에 고정되는 스테빌라이저가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0027] 아울러, 상기 리어프레임의 상부에는 연료탱크가 구비되고, 이 연료탱크의 근접위치에 구비되되, 리어프레임의 사이에는 에어탱크가 구비되며, 리어프레임의 제2격판 후면에는 차고조절밸브가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0028] 그리고, 상기 엔진프레임부에는 엔진부가 설치된 것을 특징으로 한다.

[0029] 여기서, 상기 엔진부는 엔진프레임부의 리어엔드프레임의 상부에 엔진이 설치되고, 상기 엔진의 일측부에 라디에이터가 구비되며, 상기 라디에이터가 구비된 반대 방향의 엔진에는 오토미션이 구비되며, 상기 오토미션 하부

에는 파킹브레이크드럼이 구비되고, 이 파킹브레이크드럼의 반대 방향에는 엔진마운트가 구비되며, 상기 오토미션의 측부에는 트랜스퍼케이스가 구비되고, 상기 트랜스퍼케이스의 상단부에는 에어인테이크와 에어클리너가 구비된 것을 특징으로 한다.

[0030] 나아가, 상기 엔진의 후부에는 프로펠러샤프트가 구비되고, 이 프로펠러샤프트가 구비된 반대 방향에는 트랜스퍼베이스가 구비된 것을 특징으로 한다.

효 과

[0031] 이와 같이 구성된 본 발명은 하부차체를 지지하는 프레임부 중 엔진부와 조향부의 사이에 위치한 바닥부의 높이를 낮게 형성함으로써, 버스의 승, 하차시 이용하는 계단을 없앨 수 있어 노약자나 장애인 등 누구나 쉽고 안전하게 버스를 승, 하차할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0032] 그리고, 버스의 폭을 좁게 형성하고 길이를 짧게 형성함으로써, 도시 밀집주택가 및 농어촌 마을의 협소한 도로 여건에 맞도록 설계되어 있어 차량의 운행이 용이하고, 이로 인해 접촉사고 등 교통사고의 발생을 방지할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0033] 또한, 엔진부의 차량 부품들을 횡방향으로 배열함으로써, 엔진부의 공간을 짧게 형성할 수 있게 되어 버스의 폭과 길이를 작게 제작할 수 있게 되고 엔진부의 공간을 확보할 수 있게 되어 엔진정비 등을 용이하게 수행할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0034] 한편, 누구나 쉽게 버스에 승차할 수 있도록 계단을 없애고 플로어의 높이를 최대한 낮추어 실내 공간을 효율적으로 사용할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0035] 그리고, 프레임부를 격자판 형상으로 형성함으로써, 버스의 운행 또는 급제동시에 가해지는 충격 등에 의해 프레임부에 비틀림 현상이 발생하는 것을 방지할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0036] 또한, 버스의 완충부에 판스프링과 공기스프링을 조합하여 장착됨으로써, 버스의 운행시 발생하는 충격을 용이하게 완충시킬 수 있도록 하는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0037] 이하, 본 발명에 따른 버스용 새시장치에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0038] 도 1은 본 발명에 따른 버스용 새시장치를 보인 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 버스용 새시장치를 보인 평면도이고, 도 3은 본 발명에 따른 버스용 새시장치를 보인 정면도이다.

[0039] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 버스용 새시장치(100)는 버스차체의 하부에 구비되는데, 크게 버스의 길이 방향으로 가운데 부분에 형성되는 저상프레임부(110)와 저성프레임부(110)의 전면에 형성되는 조향프레임부(120)와 저상프레임부(110)의 후면에 형성되는 엔진프레임부(130)와 이들 프레임부에 설치되는 주행장치 및 동력장치가 포함되어 이루어진다.

[0040] 여기서, 상기 저상프레임부(110)는 전, 후면부는 높고 가운데는 낮게 형성되어 길이 방향으로 다수개의 가로바(114)가 구비되고, 이 가로바(114)의 사이에는 다수개의 연결바(116)가 형성된 센터프레임(112)이 구비된다.

[0041] 나아가, 도 1에 나타난 바와 같이, 센터프레임(112)의 일측부, 즉 승객이 탑승하는 버스의 출입문 방향으로 돌출되게 보조프레임(118)이 구비되는데, 상기 보조프레임(118)은 센터프레임(112)과 마찬가지로 격자 형상을 이루도록 형성된다.

[0042] 따라서, 상기 센터프레임(112)의 가로바(114)와 연결바(116)가 격자판 형상으로 형성되어 센터프레임(112)의 강도를 높임으로써, 버스의 운행 또는 급정거시에 센터프레임(112)의 비틀림 현상이 발생하는 것을 방지함과 동시에 센터프레임(112)의 높이가 지면에서 낮게 되도록 형성하여 승객, 즉 노약자나 장애인이 용이하게 탑승할 수 있게 된다.

[0043] 그리고, 상기 센터프레임(112)의 전면부에는 제1격판(119a)이 구비되고, 후면부에는 제2격판(119b)이 구비된다.

[0044] 또한, 상기 저상프레임부(110)의 센터프레임(112)의 전면에는 상부로 단턱지게 형성되어 전면으로 돌출된 조향

프레임부(120)가 구비된다.

- [0045] 여기서, 상기 조향프레임부(120)는 제1격판(119a)의 전면에 결합 고정되되, 양측으로 이격되게 한 쌍의 프런트 프레임(122)이 구비된다.
- [0046] 나아가, 상기 한 쌍의 프런트프레임(112)의 전면 내측 사이에는 한 쌍의 프런트프레임(122)을 서로 연결시켜 지지하는 지지바(124)가 구비된다.
- [0047] 그리고, 상기 저상프레임부(110)의 센터프레임(112) 후면부에는 상부를 향하도록 단턱지게 형성된 엔진프레임부(130)가 구비된다.
- [0048] 여기서, 상기 엔진프레임부(130)는 제2격판(119b)의 후면에 서로 대응되게 한 쌍의 리어프레임(132)이 구비된다.
- [0049] 나아가, 상기 리어프레임(132)의 후면, 즉 제2격판(119b)이 형성된 반대 방향의 끝단부에는 제3격판(134)이 형성된다.
- [0050] 아울러, 상기 리어프레임(132)에 형성된 제3격판(134)의 후면에는 연결바(135)가 연결되고, 이 연결바(135)에 리어엔드프레임(136)이 더 구비된다.
- [0051] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 버스용 새시장치의 작용관계를 설명하면 다음과 같다.
- [0052] 본 발명에 따른 버스용 새시장치(100)의 센터프레임(112)이 다수개의 가로바(114)와 연결바(116)로 이루어져 있어 센터프레임(112)의 강도가 강하게 되어 차체의 하중 또는 버스의 급제동시에 가해지는 하중에 의해 센터프레임(112)이 변형되거나 비틀림 등이 발생하는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0053] 그리고, 상기 센터프레임(112)의 일측부에 보조프레임(118)이 형성됨으로써, 이 보조프레임(118)의 상부에 휠체어램프(미도시)를 설치하여 노약자 및 장애인 등이 용이하게 승차할 수 있게 된다.
- [0054] 한편, 상기 센터프레임(112)의 높이를 지면에서 낮게 형성함으로써, 버스의 내부 바닥이 전체적으로 낮게 형성함으로써, 승객이 탑승시 이용하는 계단을 없앨 수 있어서 노약자, 특히 휠체어가 용이하게 출입 가능하게 된다.
- [0055] 도 4a 및 도 4c는 본 발명에 따른 버스용 새시장치에 전면현가부가 구비된 상태를 보인 도면이다.
- [0056] 이에 도시된 바와 같이 상기 조향프레임부(120)의 프런트프레임(122)에는 전면현가부(210)가 구비된다.
- [0057] 여기서, 상기 전면현가부(210)는 양측에 대응되게 구비된 프런트프레임(122)의 하부 각각에는 양측 끝단부가 결합 고정되는 제1판스프링(212)이 구비된다.
- [0058] 나아가, 상기 제1판스프링(212) 각각의 중앙부 상단에 구비되되, 상부는 프런트프레임(122)의 하부에 결합 고정되는 제1공기스프링(214)이 구비된다.
- [0059] 아울러, 상기 제1판스프링(212)의 중앙부 하단에 폭 방향으로 결합 고정되되, 양측 끝단부에 앞바퀴(미도시)가 결합되는 제1브레이크드럼(216)이 설치되는 프런트액슬(217)이 구비된다.
- [0060] 그리고, 상기 제1브레이크드럼(216)의 내측부에는 일측이 체결 고정되고, 타측부는 프런트프레임(122)에 고정된 속업쇼바브라켓(218a)에 체결 고정되는 제1속업쇼바(218)가 구비된다.
- [0061] 또한, 상기 프런트액슬(217)에 양측부가 체결 고정되되, 중앙부는 절곡 형성되어 프런트프레임(122)의 지지바(124)에 고정되는 스테빌라이저(219)가 구비된다.
- [0062] 한편, 상기 프런트프레임(122)의 상부에는 상부로 돌출된 스티어링휠(222)이 구비되고, 이 스티어링휠(222)의 하부에는 조향기어(224)가 구비된 조향장치(220)가 설치된다.
- [0063] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 버스용 새시장치에 대한 작용관계를 설명하면 다음과 같다.
- [0064] 본 발명에 따른 버스용 새시장치(100)의 전면 프런트프레임(122)의 하부에 제1판스프링(212)과 제1공기스프링

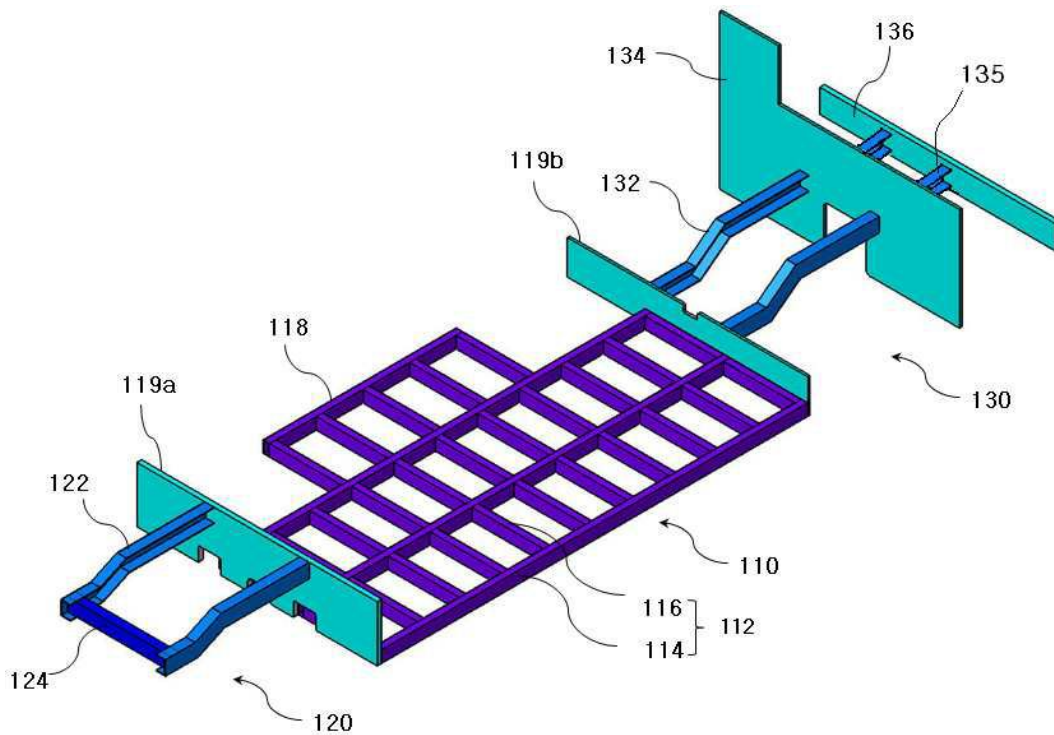
(214)을 조합하여 버스에 발생하는 충격을 완화시켜 줌으로써, 버스 운행시 앞바퀴에 가해지는 충격을 완화시켜 버스의 안전한 운행을 도모함과 동시에 승객에게 편안한 승차감을 유지할 수 있게 된다.

- [0065] 또한, 상기 스테빌라이저(219) 및 제1속업쇼바(218)에 의해 버스의 완충효과를 도모함으로써, 차체의 완충 효과를 극대화함과 동시에 차체의 충격에 의해 조향장치의 부품 등에 가해지는 충격을 완화하여 부품의 고장 발생을 방지할 수 있게 된다.
- [0066] 도 5a 내지 도 5c는 본 발명에 따른 버스용 새시장치에 후면현가부가 구비된 상태를 보인 도면이다.
- [0067] 이에 도시된 바와 같이 상기 엔진프레임부(130)의 리어프레임(132)에는 후면현가부(310)가 구비된다.
- [0068] 여기서, 상기 후면현가부(310)는 리어프레임(132)의 하부 폭 방향으로 설치되며, 양측 끝단부에 뒷바퀴(미도시)가 결합되는 제2브레이크드럼(314)이 체결 고정되는 리어액슬(312)이 구비된다.
- [0069] 나아가, 상기 리어프레임(132)의 하부에 고정되며, 양측 끝단부가 리어프레임(132)의 하부 양측 끝단부에 고정되는 제2관스프링(316)이 구비된다.
- [0070] 아울러, 상기 제2관스프링(316)의 상단면 후부에 설치되며, 상단부가 리어프레임(132)의 하부에 고정되는 제2공기스프링(318)이 구비된다.
- [0071] 그리고, 상기 제2브레이크드럼(314)의 내측부에 일측부가 체결 고정되고, 반대 방향은 리어프레임(132)에 구비된 제2속업쇼바브라켓(322)에 고정되는 제2속업쇼바(320)가 구비되며, 제2공기스프링(318)이 구비된 후면부에는 래트랄로드(324)가 구비된다.
- [0072] 또한, 상기 리어액슬(312)의 전면에 위치되며, 양측 끝단부가 제2관스프링(316)의 상부에 고정되는 스테빌라이저(326)가 구비된다.
- [0073] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 버스용 새시장치에 대한 작용관계를 설명하면 다음과 같다.
- [0074] 본 발명에 따른 버스용 새시장치(100)는 버스의 운행시 뒷바퀴에 발생하는 충격을 완화시킬 수 있도록 제2관스프링(316)과 제2공기스프링(318)을 조합하여 완충작용을 함으로써, 버스가 비포장길이나 요철부를 통과할 때 발생하는 충격을 효과적으로 완화시킬 수 있게 된다.
- [0075] 또한, 버스의 운행시 발생하는 충격을 제2관스프링(316)과 제2공기스프링(318)에 의해 완화시키게 되어 버스에 탑승한 승객에게 충격이 전달되는 것을 차단하여 안락한 승차감을 유지할 수 있게 된다.
- [0076] 그리고, 상기 제2관스프링(316)과 제2공기스프링(318)에 의해 운행중 발생하는 충격을 완화시킴으로써, 운행 중 충격 등에 의해 차량의 부품이 파손되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0077] 도 6a 내지 도 6c는 본 발명에 따른 버스용 새시장치에 엔진부를 배치한 상태를 보인 도면이다.
- [0078] 이에 도시된 바와 같이 상기 엔진프레임부(130)의 리어엔드프레임(136)에는 엔진부(410)가 배치되게 된다.
- [0079] 여기서, 상기 엔진부(410)는 리어엔드프레임(136)의 상부에 엔진(412)이 설치되고, 이 엔진(412)의 일측부에는 인터쿨러와 팬을 포함하는 라디에이터(414)가 구비된다.
- [0080] 나아가, 상기 엔진(412)의 타측부, 즉 라디에이터(414)가 구비된 반대 방향에는 오토미션(416)이 구비되고, 이 오토미션(416)의 하부에는 파킹브레이크드럼(418)이 구비된다.
- [0081] 아울러, 상기 파킹브레이크드럼(418)이 구비된 반대 방향에는 엔진마운트(420)가 구비되고, 오토미션(416)의 측부, 즉 엔진(412)이 구비된 반대 방향에는 트랜스퍼(422)가 구비된다.
- [0082] 그리고, 상기 트랜스퍼(422)의 상단부에는 엔진(412)에 연결되는 에어클리너(424)가 구비되고, 이 에어클리너(424)의 관에 의해 연결되는 에어인테이크(426)가 구비된다.
- [0083] 여기서, 상기 엔진(412)의 후부에는 파킹브레이크드럼(418)이 체결되는 프로펠러샤프트(428)가 구비되고, 이 프로펠러샤프트(428)의 반대 방향에는 트랜스퍼베이스(430)가 구비된다.
- [0084] 또한, 상기 리어엔드프레임(136)의 일측부 하단부에는 다수개의 배터리(432)가 구비된다.

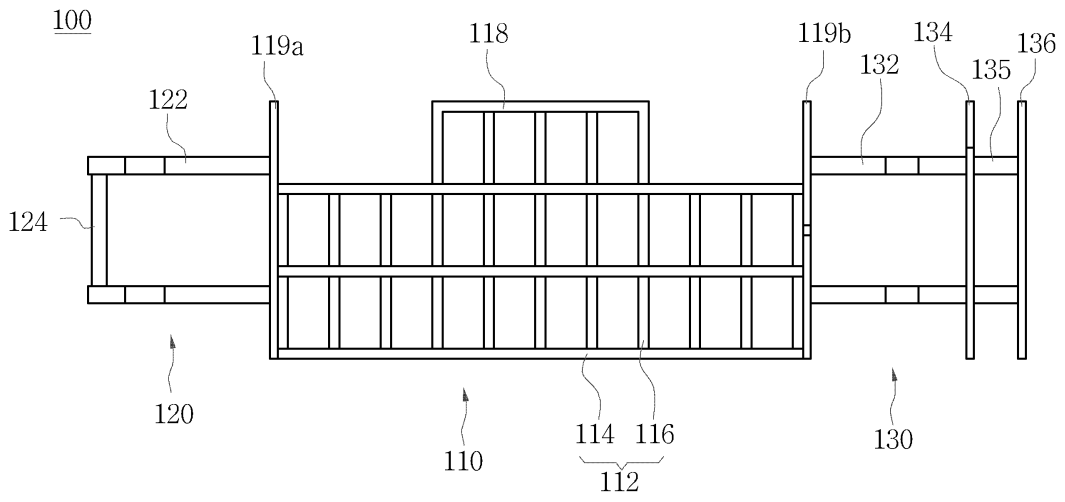
- | | | |
|--------|-----------------------|-------------------------|
| [0106] | 130 : 엔진프레임부 | 132 : 리어프레임 |
| [0107] | 136 : 리어앤드프레임 | 210 : 전면현가부 |
| [0108] | 212, 316 : 제1,2판스프링 | 214, 318 : 제1,2공기스프링 |
| [0109] | 216, 314 : 제1,2브레이크드럼 | 217 : 프런트액슬 |
| [0110] | 218, 320 : 제1,2속업쇼바 | 218a, 322 : 제1,2속업쇼바브라켓 |
| [0111] | 219 326 : 스테빌라이저 | 220 : 조향장치 |
| [0112] | 222 : 스티어링휠 | 224 : 조향기어 |
| [0113] | 310 : 후면현가부 | 312 : 리어액슬 |
| [0114] | 324 : 래트칼로드 | 410 : 엔진부 |
| [0115] | 412 : 엔진 | 414 : 라디에이터 |
| [0116] | 416 : 오토미션 | 418 : 파킹브레이크드럼 |
| [0117] | 420 : 엔진마운트 | 422 : 트랜스퍼 |
| [0118] | 424 : 에어클리너 | 426 : 에어인테이크 |
| [0119] | 428 : 프로펠러샤프트 | 430 : 트랜스퍼바이스 |
| [0120] | 432 : 밧데리 | 440 : 연료탱크 |
| [0121] | 442 : 에어탱크 | 444 : 차고조절밸브 |

도면

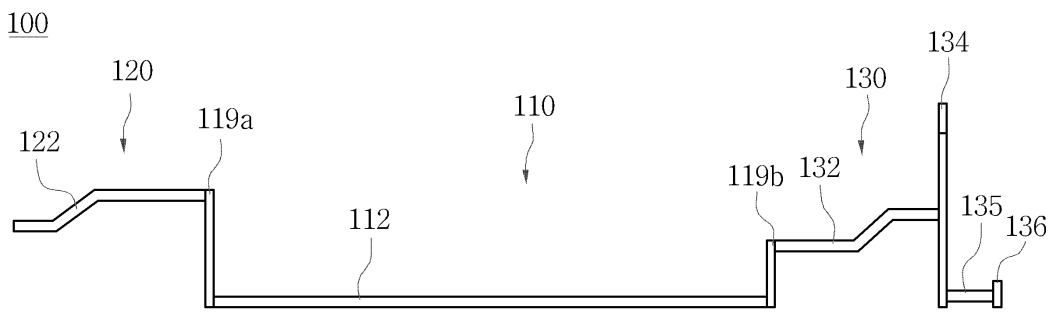
도면1



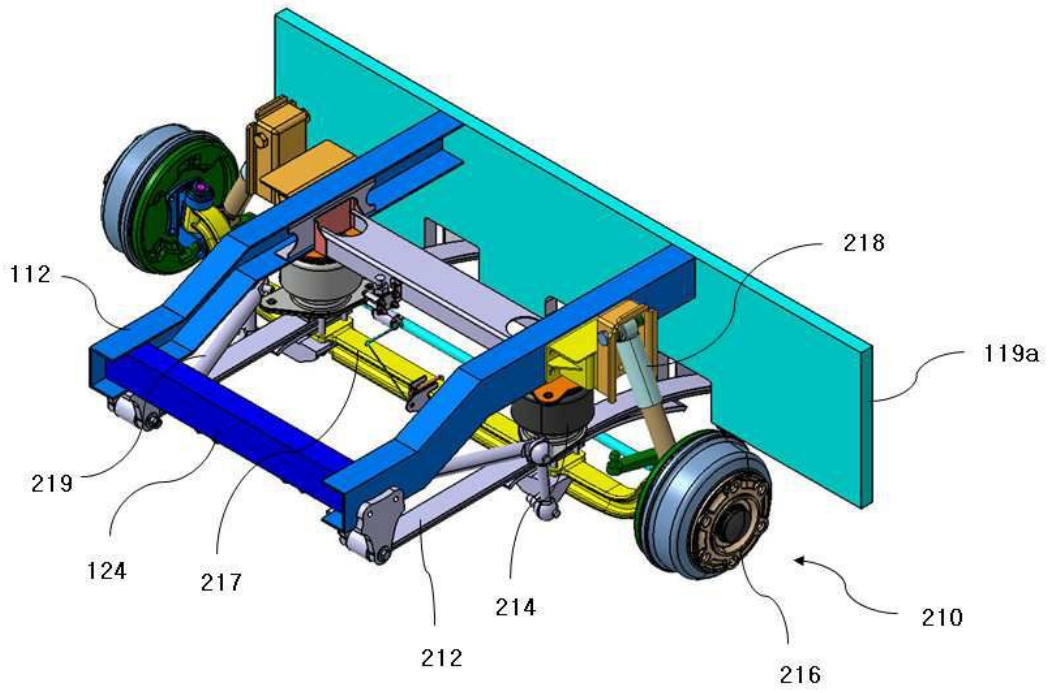
도면2



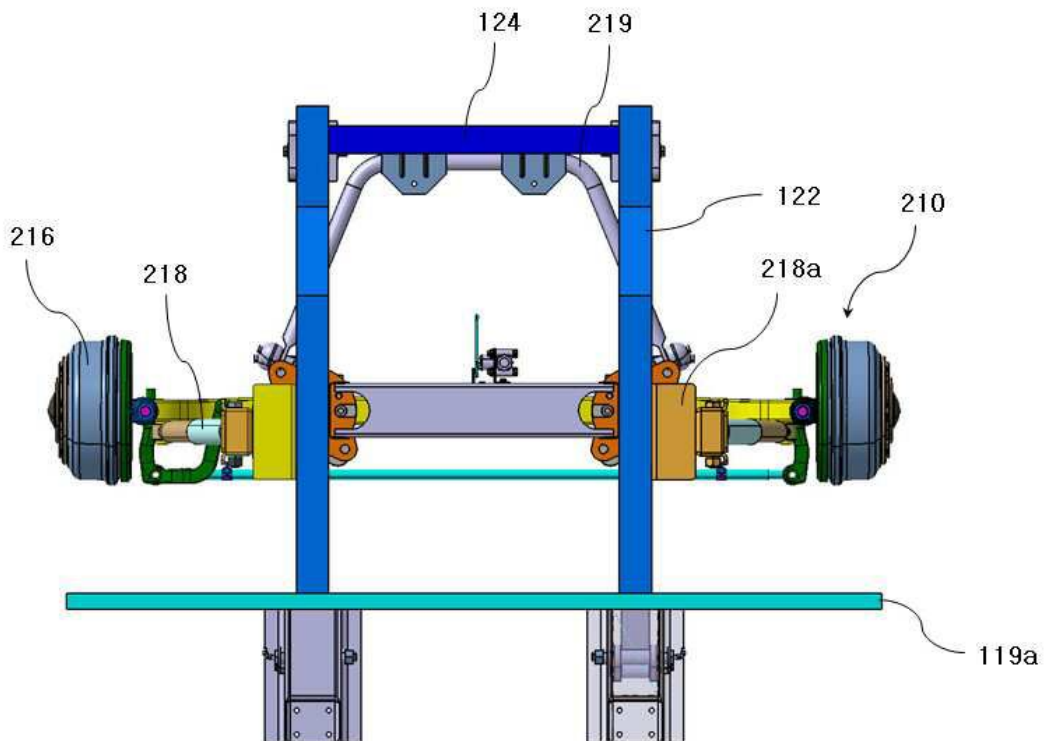
도면3



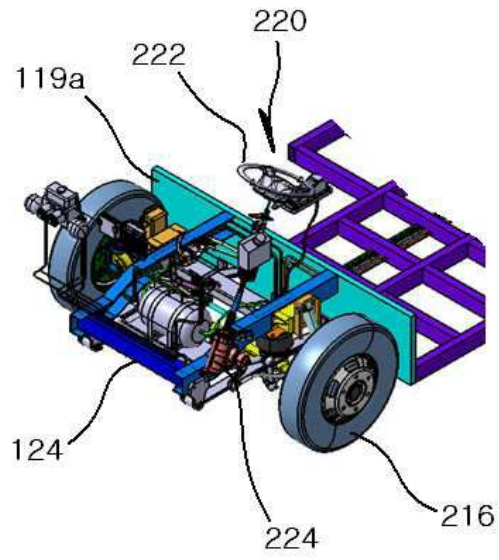
도면4a



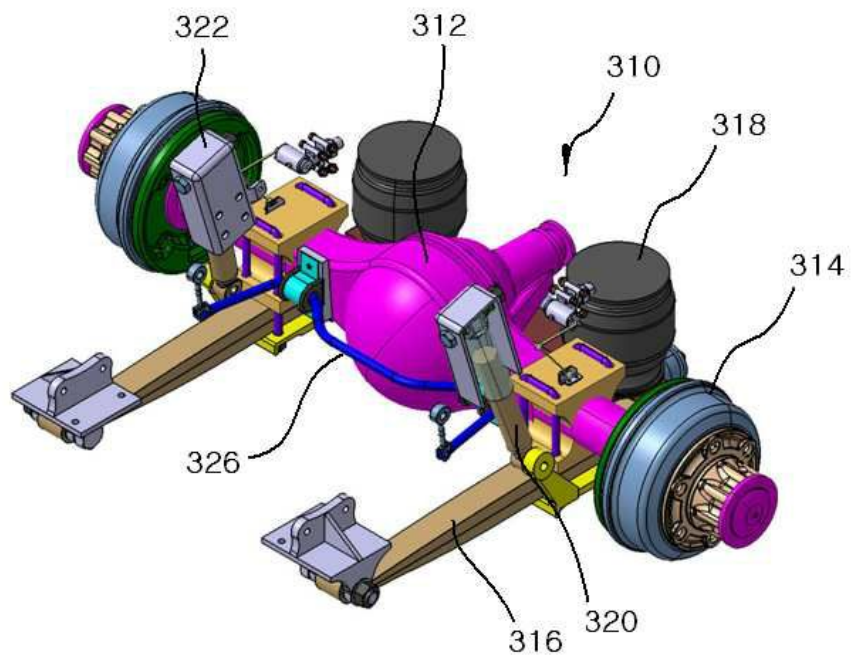
도면4b



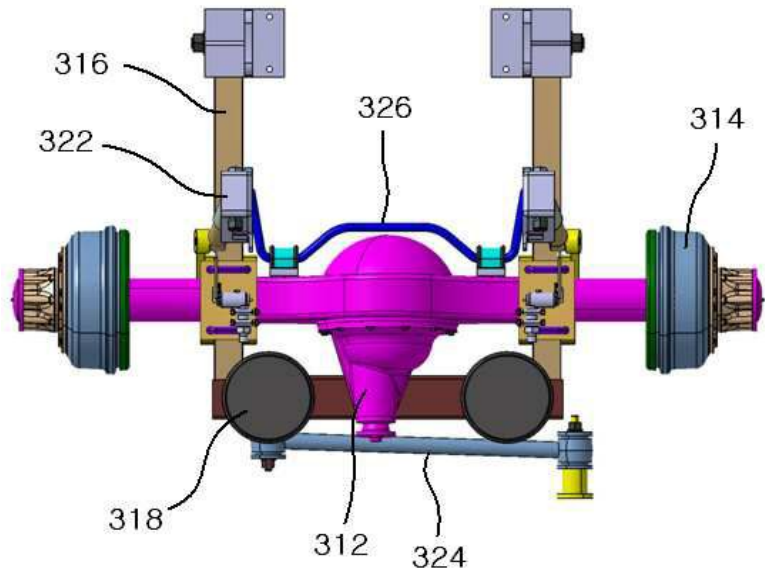
도면4c



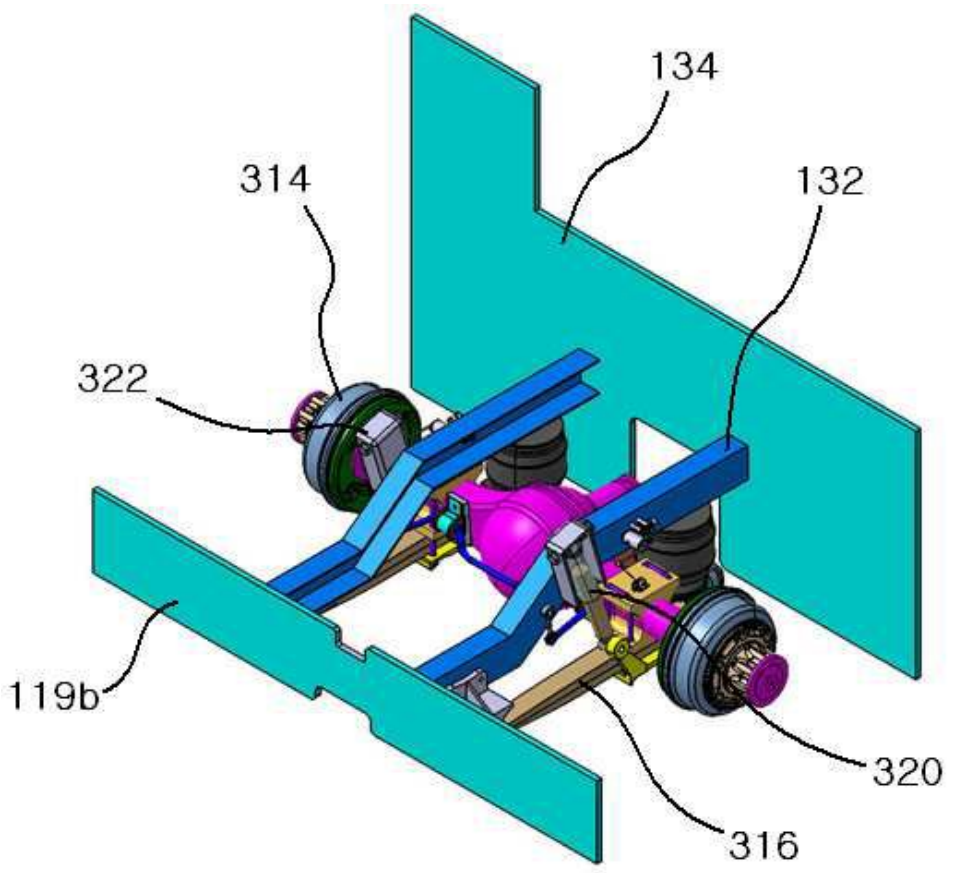
도면5a



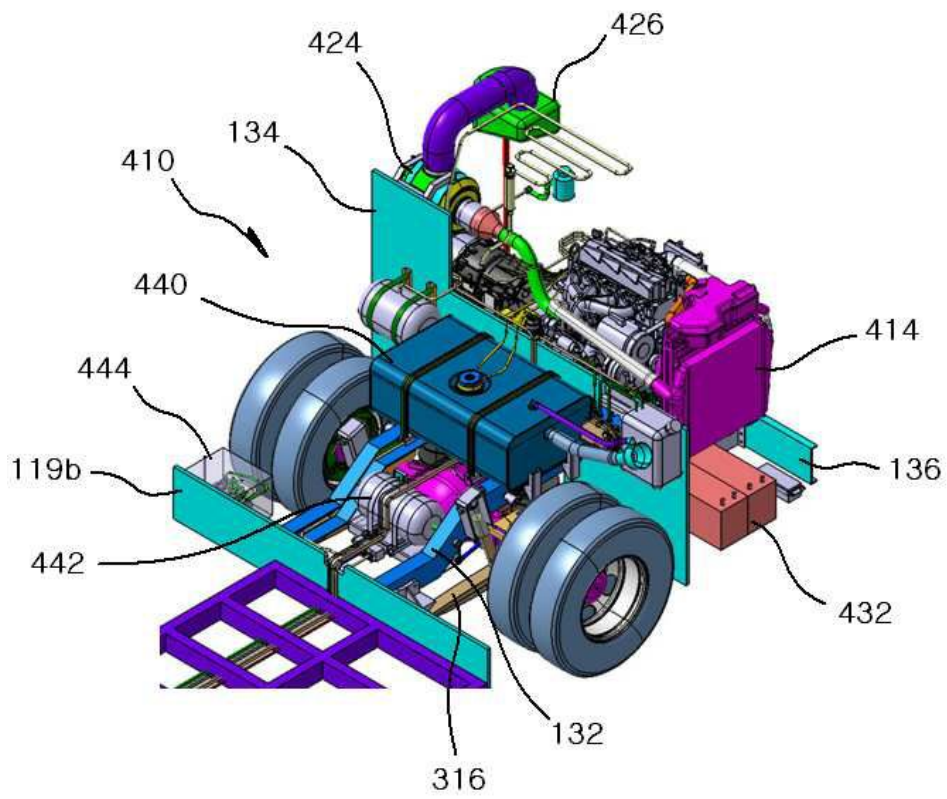
도면5b



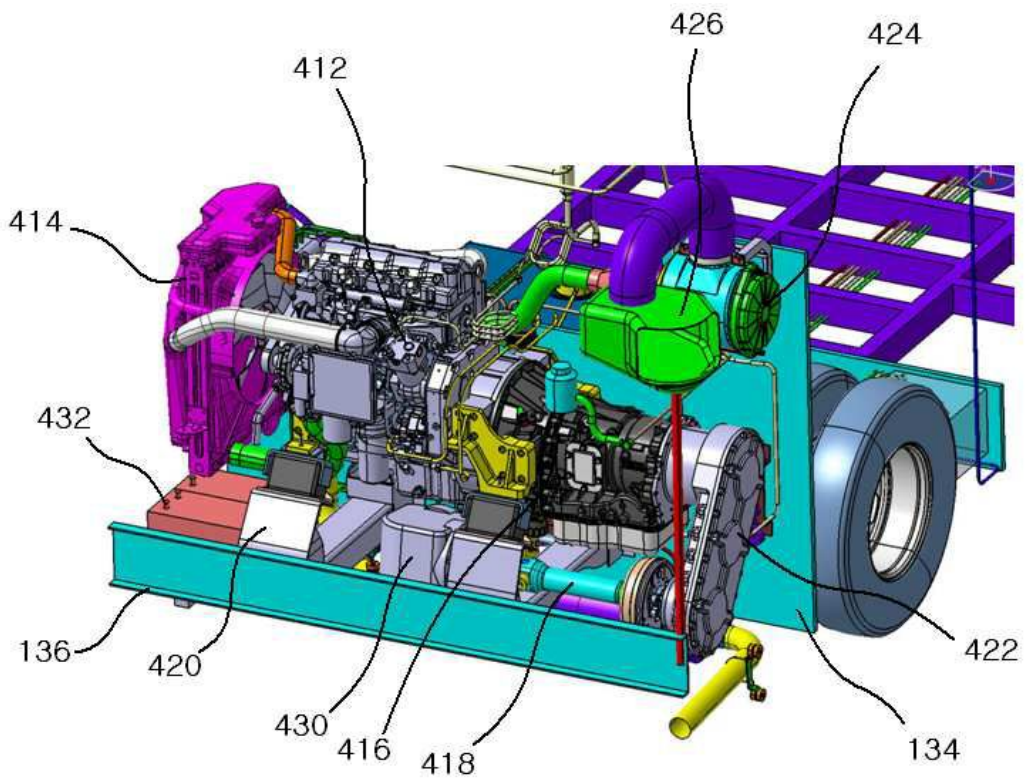
도면5c



도면6a



도면6b



도면6c

