



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년06월14일
(11) 등록번호 10-1746457
(24) 등록일자 2017년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60N 2/22 (2006.01) B60N 2/20 (2006.01)
B60N 2/23 (2006.01) F16H 25/20 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60N 2/22 (2013.01)
B60N 2/20 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0185824
(22) 출원일자 2015년12월24일
심사청구일자 2015년12월24일
(56) 선행기술조사문헌
KR101406449 B1
KR101407261 B1*
KR1020060052296 A*
KR2020150000160 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
현대다이모스(주)
충청남도 서산시 성연면 신당1로 105
(72) 발명자
안성철
경기도 화성시 동탄지성로 42 221동 1001호 (반송
동, 시범한빛마을동탄아이파크아파트)
이명수
경기도 화성시 동탄반석로 71 445동 1004호 (반송
동, 숲빛마을쌍용예가아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 신세기

전체 청구항 수 : 총 6 항

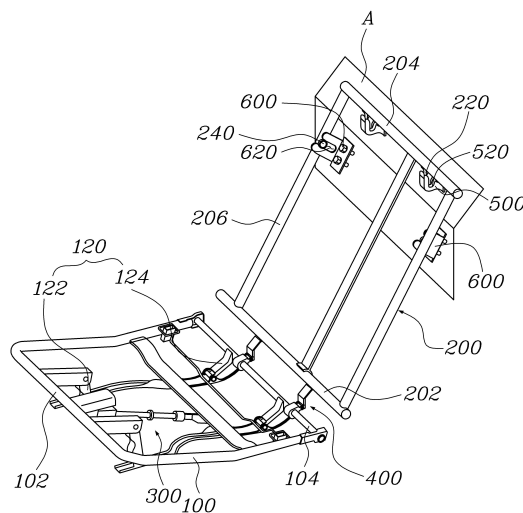
심사관 : 김동욱

(54) 발명의 명칭 차량용 시트의 리클라이닝 장치

(57) 요약

본 발명에서는 전단과 후단이 각각 바닥면에 연결링크를 통해 설치되어 연결링크를 매개로 바닥면에서 전후방향에 대해 회전 이동되는 쿠션부; 하단이 상기 쿠션부의 후단에 회전 가능하도록 설치되고, 상단이 차체에 회전 가능하도록 연결된 시트백부; 및 상기 바닥면에 고정 설치되고, 쿠션부에 연결되어 작동시 쿠션부를 전방으로 밀어 회전 이동시킴으로써 쿠션부가 전방으로 회전 이동됨과 동시에 시트백부의 하단이 전방으로 진출되도록 하는 구동부;를 포함하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치가 소개된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B60N 2/23 (2013.01)

F16H 25/20 (2013.01)

B60N 2002/2204 (2013.01)

(72) 발명자

김현

경기도 화성시 병점중앙로242번길 5-16, 201호

배일환

경기도 수원시 권선구 권선로 668번길 35-15, 301호

명세서

청구범위

청구항 1

전단과 후단이 각각 바닥면에 연결링크를 통해 설치되어 연결링크를 매개로 바닥면에서 전후방향에 대해 회전 이동되는 쿠션부;

하단이 상기 쿠션부의 후단에 회전 가능하도록 설치되고, 상단이 차체에 회전 가능하도록 연결된 시트백부; 및
상기 바닥면에 고정 설치되고, 쿠션부에 연결되어 작동시 쿠션부를 전방으로 밀어 회전 이동시킴으로써 쿠션부가 전방으로 회전 이동됨과 동시에 시트백부의 하단이 전방으로 진출되도록 하는 구동부;를 포함하며,

상기 쿠션부의 후단과 상기 시트백부의 하단에는 회전기구를 매개로 회전 가능하게 연결되고,

상기 회전기구는 제1회전 브라켓과 제2회전 브라켓으로 구성되며,

상기 제1회전 브라켓의 일단은 쿠션부의 후단에 회전 가능하게 설치되고 타단이 제2회전 브라켓에 회전 가능하게 연결되며, 상기 제2회전 브라켓의 일단은 시트백부의 하단에 회전 가능하게 설치되고 타단이 제1회전 브라켓의 타단에 회전 가능하게 연결된 것을 특징으로 하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 연결링크는 쿠션부의 전단에 회전 가능하게 연결되는 전단링크와 쿠션부의 후단에 회전 가능하게 연결되는 후단링크로 구성되고, 전단링크와 후단링크는 바닥면에 회전 가능하게 설치된 것을 특징으로 하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 구동부는 쿠션부의 전단에 설치된 구동모터와 상기 구동모터에서 후방을 향해 연장되어 바닥면에 연결된 리드스크류로 구성됨으로써 구동모터의 작동시 구동모터가 리드스크류를 타고 이동됨에 따라 쿠션부가 전방으로 회전 이동되는 것을 특징으로 하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 회전기구는 쿠션부의 후단 중앙 부분 및 시트백부의 하단 중앙 부분에 위치되되 적어도 두 개 이상으로 소정 거리 이격되어 마련된 것을 특징으로 하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치.

청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 차체에는 상방으로 걸림홈이 형성된 지지부가 고정 설치되고,

상기 시트백부의 상단에는 하방을 향해 연장되며 걸림홈에 삽입되어 회전 가능하게 연결되는 연결단이 구비된 것을 특징으로 하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치.

청구항 10

청구항 1에 있어서,

상기 시트백부의 양측단에는 측방으로 돌출된 가이드핀이 구비되고,

상기 차체에는 가이드핀이 회전 및 슬라이딩 이동 가능하게 연결되는 가이드슬롯이 형성된 가이드 브라켓이 고정 설치된 것을 특징으로 하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 시트 쿠션의 이동시 동시에 시트백의 리클라이닝 동작이 가능하도록 하는 차량용 시트의 리클라이닝 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 승용차량에는 운전자와 보조자가 착석하는 프론트 시트와 프론트 시트의 후방으로 추가적인 탑승자를 위한 리어 시트가 마련된다.

[0004] 승용 차량이기에 받는 공간적 제약으로 인해 종래의 리어 시트에는 리클라이닝 장치가 구비된 바 없었고 이로 인해 프론트 시트에 비해 상당시간 동일한 자세로 착석할 수밖에 없는 어려움이 발생되어 왔다.

[0005] 이를 해소하기 위하여, 종래에는 리어 시트의 시트쿠션 양측에 리클라이닝을 설치하여 시트백이 시트 쿠션에 대해 회전되도록 구성하였지만, 이러한 종래의 기술에 의하더라도 단순히 시트백만의 리클라이닝만 가능할 뿐 시트쿠션까지 연동되어 리클라이닝이 되기는 어려웠던 바, 시트백의 각도조절 만으로는 후석 탑승자들에게 안락한 탑승감을 제공해 주지 못하였던 것이다.

[0007] 상기의 배경기술로서 설명된 사항들은 본 발명의 배경에 대한 이해 증진을 위한 것일 뿐, 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에게 이미 알려진 종래기술에 해당함을 인정하는 것으로 받아들여져서는 안 될 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) KR 10-1995-017442 A (1995.07.20)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 시트 쿠션의 이동시 이와 연동되어 시트백의 각도가 변화되도록 함으로써 시트 쿠션과 시트백의 리클라이닝이 동시에 이루어지도록 한다.

[0011] 이로 인해, 후석 탑승자에게 더욱 안락한 승차감을 제공할 수 있는 차량용 시트의 리클라이닝 장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 차량용 시트의 리클라이닝 장치는 전단과 후단이 각각 바닥면에

연결링크를 통해 설치되어 연결링크를 매개로 바닥면에서 전후방향에 대해 회전 이동되는 쿠션부; 하단이 상기 쿠션부의 후단에 회전 가능하도록 설치되고, 상단이 차체에 회전 가능하도록 연결된 시트백부; 및 상기 바닥면에 고정 설치되고, 쿠션부에 연결되어 작동시 쿠션부를 전방으로 밀어 회전 이동시킴으로써 쿠션부가 전방으로 회전 이동됨과 동시에 시트백부의 하단이 전방으로 진출되도록 하는 구동부;를 포함한다.

- [0014] 상기 연결링크는 쿠션부의 전단에 회전 가능하게 연결되는 전단링크와 쿠션부의 후단에 회전 가능하게 연결되는 후단링크로 구성되고, 전단링크와 후단링크는 바닥면에 회전 가능하게 설치된 것을 특징으로 한다.
- [0015] 상기 구동부는 쿠션부의 전단에 설치된 구동모터와 상기 구동모터에서 후방을 향해 연장되어 바닥면에 연결된 리드스크류로 구성됨으로써 구동모터의 작동시 구동모터가 리드스크류를 타고 이동됨에 따라 쿠션부가 전방으로 회전 이동되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 상기 쿠션부의 후단과 상기 시트백부의 하단에는 회전기구를 매개로 회전 가능하게 연결된 것을 특징으로 한다.
- [0017] 상기 회전기구는 쿠션부의 후단에 설치된 제1회전 브라켓과, 상기 시트백부의 하단에 설치되어 제1회전 브라켓과 맞물리는 제2회전 브라켓으로 구성되고, 제1회전 브라켓과 제2회전 브라켓이 상호 회전 가능하게 연결된 것을 특징으로 한다.
- [0018] 상기 제1회전 브라켓의 일단은 쿠션부의 후단에 회전 가능하게 설치되고, 타단이 제2회전 브라켓에 회전 가능하게 연결된 것을 특징으로 한다.
- [0019] 상기 제2회전 브라켓의 일단은 시트백부의 하단에 회전 가능하게 설치되고, 타단이 제1회전 브라켓의 타단에 회전 가능하게 연결된 것을 특징으로 한다.
- [0020] 상기 회전기구는 쿠션부의 후단 중앙 부분 및 시트백부의 하단 중앙 부분에 위치되되 적어도 두 개 이상으로 소정 거리 이격되어 마련된 것을 특징으로 한다.
- [0021] 상기 차체에는 상방으로 걸림홈이 형성된 지지부가 고정 설치되고, 상기 시트백부의 상단에는 하방을 향해 연장되며 걸림홈에 삽입되어 회전 가능하게 연결되는 연결단이 구비된 것을 특징으로 한다.
- [0022] 상기 시트백부의 양측단에는 측방으로 돌출된 가이드편이 구비되고, 상기 차체에는 가이드편이 회전 및 슬라이딩 이동 가능하게 연결되는 가이드슬롯이 형성된 가이드 브라켓이 고정 설치된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0024] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 시트의 리클라이닝 장치에 따르면, 시트 쿠션의 이동시 이와 연동되어 시트백의 각도가 변화되도록 함으로써 시트 쿠션과 시트백의 리클라이닝이 동시에 이루어지도록 한다.
- [0025] 특히, 시트 쿠션이 이동되어 시트백의 각도 변화시 상하 높이의 변화가 흡수되는 구조로 이루어짐으로써 시트 쿠션 및 시트백의 이동시에도 안락한 자세가 유지되도록 한다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 사시도.
- 도 2는 도 1에 도시된 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 제1실시예에 따른 회전기구를 나타낸 도면.
- 도 3은 도 1에 도시된 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 제2실시예에 따른 회전기구를 나타낸 도면.
- 도 4는 도 1에 도시된 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 제3실시예에 따른 회전기구를 나타낸 도면.
- 도 5는 도 4에 도시된 회전기구의 작동을 나타낸 도면.
- 도 6 내지 7은 도 1에 도시된 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 작동 상태를 나타낸 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 차량용 시트의 리클라이닝 장치에 대하여 살펴본다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 제1실시예에 따른 회전기구를 나타낸 도면이며, 도 3은 도 1에 도시된 차량용 시

트의 리클라이닝 장치의 제2실시예에 따른 회전기구를 나타낸 도면이고, 도 4는 도 1에 도시된 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 제3실시예에 따른 회전기구를 나타낸 도이다.

- [0031] 도 5는 도 4에 도시된 회전기구의 작동을 나타낸 도면이고, 도 6 내지 7은 도 1에 도시된 차량용 시트의 클라리 이닝 장치의 작동 상태를 나타낸 도면이다.
- [0033] 본 발명에 따른 차량용 시트의 리클라이닝 장치는 도 1에 도시된 바와 같이, 전단(102)과 후단(104)이 각각 바닥면(F)에 연결링크(120)를 통해 설치되어 연결링크(120)를 매개로 바닥면(F)에서 전후방향에 대해 회전 이동되는 쿠션부(100); 하단(202)이 상기 쿠션부(100)의 후단(104)에 회전 가능하도록 설치되고, 상단(204)이 차체(A)에 회전 가능하도록 연결된 시트백부(200); 및 상기 바닥면(F)에 고정 설치되고, 쿠션부(100)에 연결되어 작동시 쿠션부(100)를 전방으로 밀어 회전 이동시킴으로써 쿠션부(100)가 전방으로 회전 이동됨과 동시에 시트백부(200)의 하단(202)이 전방으로 진출되도록 하는 구동부(300);를 포함한다.
- [0034] 이처럼, 본 발명의 쿠션부(100)와 시트백부(200)는 상호 회전 가능하도록 연결되고, 시트백부(200)의 경우 차체(A)에 회전 가능하도록 연결되며, 쿠션 프레임(100)의 경우 플로어(F)에 연결링크(120)를 통해 회전 가능하도록 연결된다. 이로 인해, 구동부(300)의 작동시 쿠션부(100)가 전방으로 회전 이동됨으로써 쿠션부(100)와 함께 시트백부(200)가 회전된다.
- [0035] 특히, 본 발명에서는 쿠션부(100)가 연결링크(120)를 통해 전방으로 회전 이동시 시트백부(200)의 상단(204)이 차체(A)에 회전 가능하게 연결됨에 따라 시트백부(200)의 하단(202)이 쿠션부(100)를 따라 전방으로 진출된다. 이로 인해, 쿠션부(100)가 전방으로 이동되는 만큼 시트백부(200)의 하단(202)이 전방으로 진출되어 탑승자의 안락한 자세가 유지되도록 한다.
- [0037] 본 발명에 대해서 구체적으로 설명하면, 도 1 및 도 6에서 볼 수 있듯이, 상기 연결링크(120)는 쿠션부(100)의 전단(102)에 회전 가능하게 연결되는 전단링크(122)와 쿠션부(100)의 후단(104)에 회전 가능하게 연결되는 후단링크(124)로 구성되고, 전단링크(122)와 후단링크(124)는 바닥면(F)에 회전 가능하게 설치될 수 있다.
- [0038] 이렇게, 연결링크(120)는 전단링크(122)와 후단링크(124)로 구성되며, 쿠션부(100)의 전단(102)과 후단(104)에 각각 전단링크(122)와 후단링크(124)의 일단이 회전 가능하게 연결되고, 타단이 바닥면(F)에 회전 가능하게 연결됨으로써 쿠션부(100)가 전후방향으로 회전 이동될 수 있다.
- [0039] 이처럼, 전단링크(122)와 후단링크(124)는 쿠션부(100)의 하중을 지지함과 동시에 바닥면(F)에 연결점을 중심으로 회전됨에 따라 쿠션부(100)가 전후방향에 대해 회전 이동되도록 하는 것으로, 연결링크(120)는 복수개로 형성하여 하중 지지력을 더 확보할 수 있다.
- [0040] 또한, 연결링크(120)는 바닥면(F)에 직접적으로 설치될 수 있지만, 별도의 브라켓을 통해 바닥면(F)에 설치될 수 있으며, 이 브라켓이 바닥면(F) 또는 바닥면(F)에 마련된 이동 레일에 설치되어 쿠션부(100)가 전후방향으로 슬라이딩되도록 할 수 있다.
- [0042] 한편, 도 1 및 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 구동부(300)는 쿠션부(100)의 전단(102)에 설치된 구동모터(320)와 상기 구동모터(320)에서 후방을 향해 연장되어 바닥면(F)에 연결된 리드스크류(340)로 구성됨으로써 구동모터(320)의 작동시 구동모터(320)가 리드스크류(340)를 타고 이동됨에 따라 쿠션부(100)가 전방으로 회전 이동되도록 할 수 있다.
- [0043] 이처럼, 구동부(300)는 구동모터(320)가 쿠션부(100)의 전단(102)에 고정 설치되고, 구동모터(320)에서 후방을 향해 연장된 리드스크류(340)가 바닥면(F)에 고정 설치된다. 즉, 구동부(300)의 구동모터(320)가 작동되어 회전시 구동모터(320)가 리드스크류(340)의 나사산을 타고 이동됨으로써 쿠션부(100)가 구동모터(320)와 함께 전방을 향해 이동됨과 동시에 쿠션부(100)에 연결된 연결링크(120)가 회전되어 쿠션부(100)가 회전이동되는 것이다.
- [0044] 상기의 구동모터(320)는 별도의 조작기 제어를 통해 사용자의 조작에 따라 동작될 수 있으며, 정역회전이 가능한 모터가 적용되어 쿠션부(100)가 전후방향에 대해 회전 이동되도록 할 수 있다.
- [0046] 한편, 상기 쿠션부(100)의 후단(104)과 상기 시트백부(200)의 하단(202)에는 회전기구(400)를 매개로 회전 가능하게 연결될 수 있다. 즉, 쿠션부(100)와 시트백부(200)는 회전기구(400)에 의해 회전되되 본 발명에서는 하기 설명한 도 2 내지 4에 도시된 실시예를 통해 쿠션부(100)의 회전 이동시 시트백부(200)의 하단(202)이 쿠션부(100)를 따라 진출되도록 구성된다.
- [0047] 상세하게, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 회전기구(400)는 쿠션부(100)의 후단(104)에 설치된 제1회전 브라켓

(420)과, 상기 시트백부(200)의 하단(202)에 설치되어 제1회전 브라켓(420)과 맞물리는 제2회전 브라켓(440)으로 구성되고, 제1회전 브라켓(420)과 제2회전 브라켓(440)이 상호 회전 가능하게 연결될 수 있다.

[0048] 즉, 제1실시예에 따른 회전기구(400)는 쿠션부(100)의 후단(104)에 설치된 제1회전 브라켓(420)과 시트백부(200)에 하단(202)에 설치된 제2회전 브라켓(440)이 상호 회전 가능하도록 연결됨으로써 시트백부(200)가 쿠션부(100)의 후단(104)에서 회전되는 것이다. 여기서, 제1회전 브라켓(420)과 제2회전 브라켓(440)은 서로 맞물린 상태에서 힌지핀이 관통되어 힌지핀을 중심으로 제1회전 브라켓(420)과 제2회전 브라켓(440)이 상대 회전되도록 할 수 있다.

[0049] 이렇게, 제1실시예에 따른 회전기구(400)는 하나의 회전 중심점(a)을 가지고 시트백부(200)가 쿠션부(100)에서 회전되도록 구성됨에 따라 쿠션부(100)의 회전 이동시 시트백부(200)의 하단(202)이 쿠션부(100)를 그대로 추종하여 진출되고, 구조를 단순화할 수 있다.

[0051] 한편, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 제1회전 브라켓(420)의 일단(422)은 쿠션부(100)의 후단(104)에 회전 가능하게 설치되고, 타단(424)이 제2회전 브라켓(440)에 회전 가능하게 연결될 수 있다.

[0052] 즉, 제2실시예에 따른 회전기구(400)는 제1회전 브라켓(420)의 일단(422)이 쿠션부(100)에 회전 가능하게 설치되고, 타단(424)도 제2회전 브라켓(440)에 회전 가능하게 연결됨으로써 쿠션부(100)의 회전 이동시 회전기구(400)가 두 개의 회전 중심점(b,c)을 가지고 회전되는 것이다.

[0053] 이를 위해, 제1회전 브라켓(420)의 일단(422)은 쿠션부(100)의 후단(104)을 감싸도록 형성될 수 있으며, 제1회전 브라켓(420)의 일단(422)과 쿠션부(100)의 후단(104)에는 베어링이 마련되어 제1회전 브라켓(420)이 쿠션부(100)에서 원활하게 회전되도록 할 수 있다.

[0054] 이로 인해, 구동부(300)가 동작되어 쿠션부(100)의 전방 회전 이동시 제1회전 브라켓(420)의 일단(422)이 쿠션부(100)에서 전방으로 회전됨과 동시에 타단(424)에 연결된 제2회전 브라켓(440)이 회전됨에 따라 시트백부(200)의 하단(202)이 쿠션부(100)를 추종하여 진출되되 시트백부(200)의 하단(202)이 진출되는 거리가 확보되어 탑승자가 더욱 안정적인 자세로 시트에 착좌되도록 할 수 있다.

[0056] 한편, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제2회전 브라켓(440)의 일단(442)은 시트백부(200)의 하단(202)에 회전 가능하게 설치되고, 타단(444)이 제1회전 브라켓(420)의 타단(424)에 회전 가능하게 연결될 수 있다.

[0057] 즉, 제3실시예에 따른 회전기구(400)는 제1회전 브라켓(420)의 일단(422)이 쿠션부(100)에 회전 가능하게 연결되고, 제2회전 브라켓(440)의 일단(442)이 시트백부(200)에 회전 가능하게 연결되며, 제1회전 브라켓(420)과 제2회전 브라켓(440)도 회전 가능하게 연결됨으로써 쿠션부(100)의 회전 이동시 시트백부(200)의 하단(202)도 진출되도록 구성된다. 이에 따라, 제3실시예에 따른 회전기구(400)는 세 개의 회전 중심점(d,e,f)을 가지게 된다.

[0058] 이로 인해, 구동부(300)가 동작되어 쿠션부(100)의 전방 회전 이동시, 도 5에 도시된 바와 같이 제1회전 브라켓(420)의 일단(422)이 쿠션부(100)에서 전방으로 회전됨과 동시에 제2회전 브라켓(440)이 제1회전 브라켓(420)의 타단(424)에서 후방으로 회전된다. 이때, 제2회전 브라켓(440)의 일단(442)과 시트백부(200)의 하단(202)도 회전 가능하게 연결됨으로써 최종적으로 시트백부(200)의 하단(202)이 진출되는 거리를 최대한 확보할 수 있다. 이렇게, 쿠션부(100)가 전방으로 회전 이동됨에 따라 시트백부(200)의 하단(202)이 쿠션부(100)를 추종하여 진출시 쿠션부(100)에 마련되는 시트 쿠션과 시트백부(200)에 마련되는 시트백 쿠션 사이에 발생될 수 있는 갭이 최소화되어 외관 디자인이 저하되거나 시트 쿠션과 시트백 쿠션 사이 갭에 의한 탑승자의 불편함을 해소할 수 있다.

[0060] 한편, 상기 회전기구(400)는 쿠션부(100)의 후단(104) 중앙 부분 및 시트백부(200)의 하단(202) 중앙 부분에 위치되되 적어도 두 개 이상으로 소정 거리 이격되어 마련될 수 있다.

[0061] 도 1에서 볼 수 있듯이, 회전기구(400)를 쿠션부(100)와 후단(104)과 시트백부(200)의 하단(202)에서 중앙 부분에 위치되도록 함으로써 시트백부(200)에 작용되는 하중을 회전기구(400)가 강건히 지지할 수 있으며, 적어도 두 개 이상으로 소정 거리 이격되도록 마련함으로써 쿠션부(100)에 시트백부(200)가 균형있게 지지되어 내구 성능이 확보되도록 할 수 있다.

[0063] 한편, 상기 차체(A)에는 상방으로 걸림홈(520)이 형성된 지지부(500)가 고정 설치되고, 상기 시트백부(200)의 상단(204)에는 하방을 향해 연장되며 걸림홈(520)에 삽입되어 회전 가능하게 연결되는 연결단(220)이 구비될 수 있다.

- [0064] 즉, 시트백부(200)의 상단(204)에 구비된 연결단(220)이 차체(A)에 고정 설치된 지지부(500)에 연결됨으로써 쿠션부(100)가 회전 이동됨에 따라 시트백부(200)의 회전시 연결단(220)이 지지부(500)에 연결된 지점을 회전 중심점으로 하여 시트백부(200)의 각도 변화가 수행될 수 있다.
- [0065] 이러한 상기의 지지부(500)는 상방으로 걸림홈(520)이 형성되어 상기 연결단(220)이 상측에서 하측으로 삽입되도록 형성되고, 연결단(220)의 삽입시 연결단(220)을 감싸도록 형성될 수 있다. 이처럼, 지지부(500)는 상단(204)이 개방된 U 형상으로 형성됨으로써 시트백부(200)의 연결단(220)이 지지부(500)의 걸림홈(520)에 삽입되어 연결될 수 있다. 아울러, 지지부(500)는 삽입된 연결단(220)을 감싸도록 형성됨으로써 시트백부(200)의 회전 중심점으로 제공하며, 연결단(220)이 지지부(500)에서 쉽게 이탈되지 않도록 할 수 있다.
- [0067] 한편, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 시트백부(200)의 양측단(206)에는 측방으로 돌출된 가이드핀(240)이 구비되고, 상기 차체(A)에는 가이드핀(240)이 회전 및 슬라이딩 이동 가능하게 연결되는 가이드슬롯(620)이 형성된 가이드 브라켓(600)이 고정 설치될 수 있다.
- [0068] 여기서, 가이드 브라켓(600)에는 가이드핀(240)이 슬라이딩될 수 있도록 전방 상측으로 가이드슬롯(620)이 연장 형성될 수 있다.
- [0069] 이처럼, 가이드 브라켓(600)은 차체(A)에 고정 설치되되 가이드핀(240)에 인접하여 위치되고, 가이드 브라켓(600)에는 가이드슬롯(620)이 전방 상측으로 연장 형성됨으로써 가이드슬롯(620)에 삽입 연결된 가이드핀(240)이 가이드슬롯(620)을 따라 이동되도록 구성된다. 즉, 본 발명에서는 쿠션부(100)가 연결링크(120)를 통해 전방으로 회전 이동됨에 따라 시트백부(200)도 상측으로 이동되는데, 가이드 브라켓(600)에 형성된 가이드슬롯(620)에 의해 상측 이동이 흡수됨으로써 시트백부(200)의 상하 유동이 저감되는 것이다.
- [0071] 상술한 본 발명의 차량용 시트의 리클라이닝 장치의 작동에 대해서 설명하면, 쿠션부(100)와 시트백부(200)가 초기 위치시에는 도 6에 도시된 바와 같이 연결링크(120)가 바닥면(F)에 폴딩되어 있고, 도 4에 도시된 바와 같이 회전기구(400)의 제1회전 브라켓(420)과 제2회전 브라켓(440)이 펼쳐진 상태가 유지된다.
- [0072] 여기서, 구동부(300)가 작동되어 쿠션부(100)와 시트백부(200)의 리클라이닝 동작시, 도 7에 도시된 바와 같이 연결링크(120)의 회전에 의해 쿠션부(100)가 전방을 향해 회전 이동되고, 이와 동시에 도 5에 도시된 바와 같이 제1회전 브라켓(420)과 제2회전 브라켓(440)이 쿠션부(100)와 시트백부(200)에서 회전된다. 즉, 제1회전 브라켓(420)은 쿠션부(100)의 후단(104)에서 전방으로 회전되고, 제2회전 브라켓(440)도 시트백부(200)의 하단(202)에서 전방으로 회전됨으로써 제1회전 브라켓(420)과 제2회전 브라켓(440)이 연결된 지점이 전방으로 이동된다.
- [0073] 이로 인해, 쿠션부(100)가 전방으로 회전 이동시 회전기구(400)의 제1회전브라켓과 제2회전 브라켓(440)이 다수의 회전 중심점을 가지고 다단 회전됨에 따라 시트백부(200)의 하단(202)이 전방으로 충분히 진출될 수 있으며, 시트백부(200)의 상단(204)은 차체(A)에 고정되고, 회전기구(400)가 다단회전 됨에 따라 쿠션부(100)가 회전 이동량이 흡수되어 시트 쿠션과 시트백 쿠션 사이의 갭이 발생하는 것을 최소화할 수 있다.
- [0075] 상술한 바와 같은 구조로 이루어진 차량용 시트의 리클라이닝 장치에 따르면, 시트 쿠션의 이동시 이와 연동되어 시트백의 각도가 변화되도록 함으로써 시트 쿠션과 시트백의 리클라이닝이 동시에 이루어지도록 한다.
- [0076] 특히, 시트 쿠션이 이동되어 시트백의 각도 변화시 상하 높이의 변화가 흡수되는 구조로 이루어짐으로써 시트 쿠션 및 시트백의 이동시에도 안락한 자세가 유지되도록 한다.
- [0077] 아울러, 시트 쿠션이 전방 이동되더라도, 시트 쿠션과 시트백 쿠션 사이의 갭을 최소화하여 외관 디자인이 저하되는 것이 방지된다.
- [0079] 본 발명은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 특허청구범위에 의해 제공되는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 한도 내에서, 본 발명이 다양하게 개량 및 변화될 수 있다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.

부호의 설명

- | | | |
|--------|----------|----------|
| [0081] | 100:쿠션부 | 120:연결링크 |
| | 122:전단링크 | 124:후단링크 |
| | 200:시트백부 | 220:연결단 |

- 240: 가이드핀

300: 구동부

320: 구동모터

340: 리드스크류

400: 회전기구

420: 제1회전 브라켓

440: 제2회전 브라켓

500: 지지부

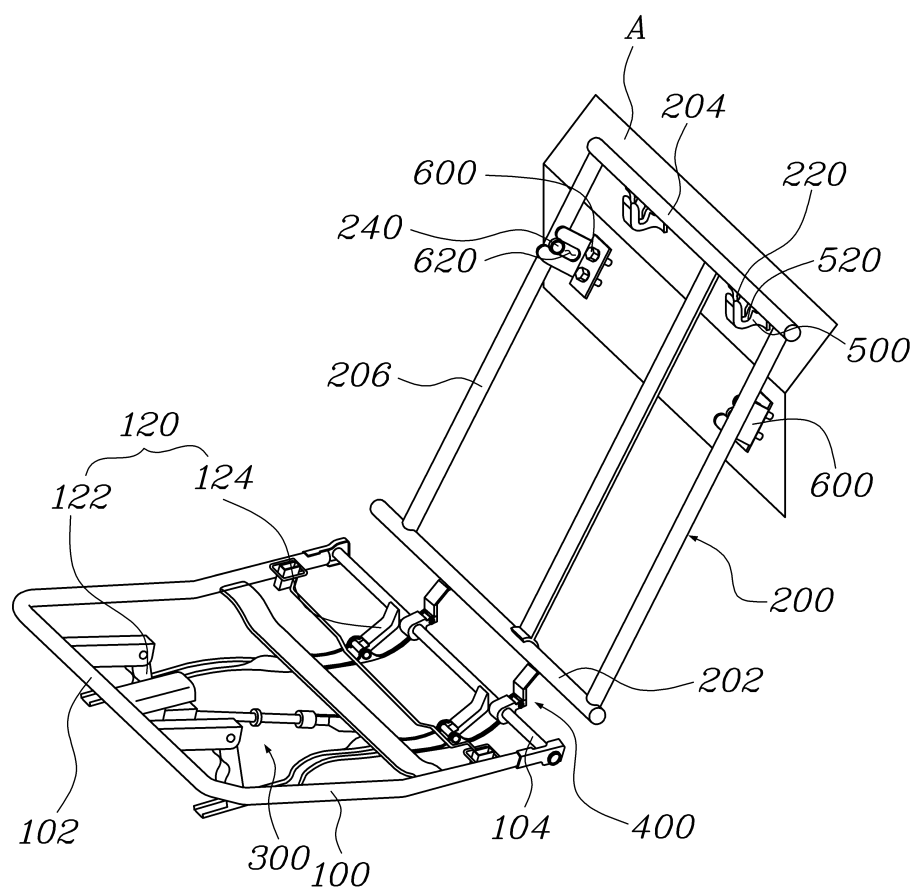
520: 걸림홈

600: 가이드 브라켓

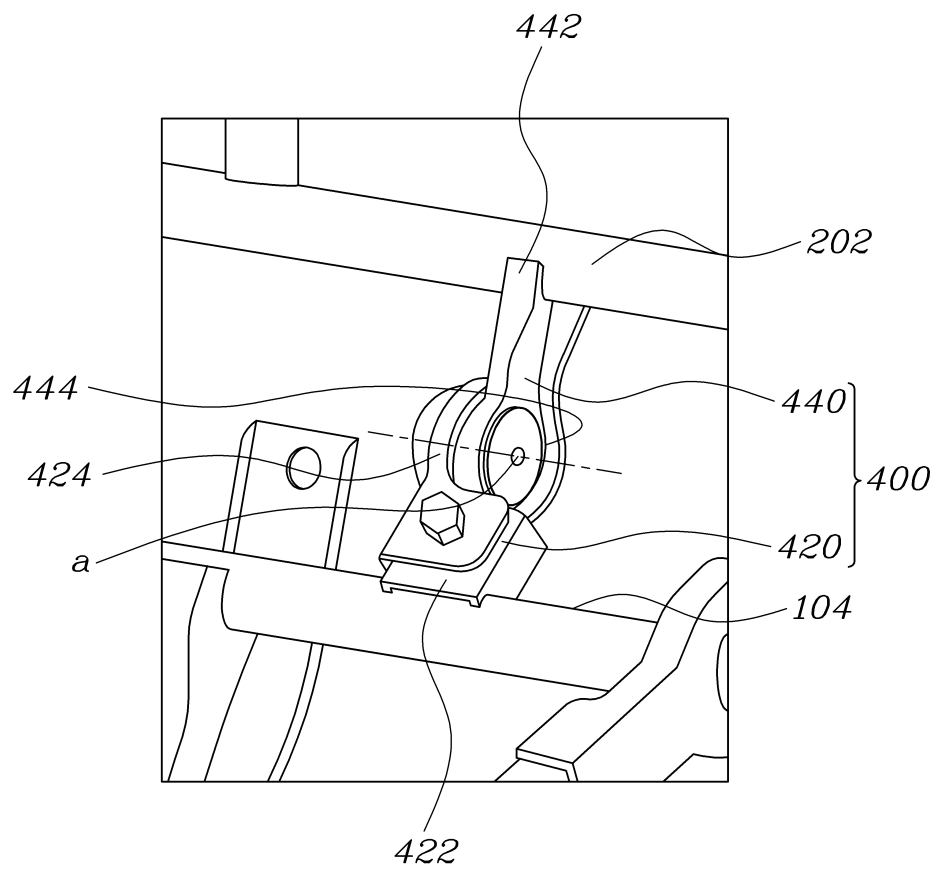
620: 가이드슬롯

도면

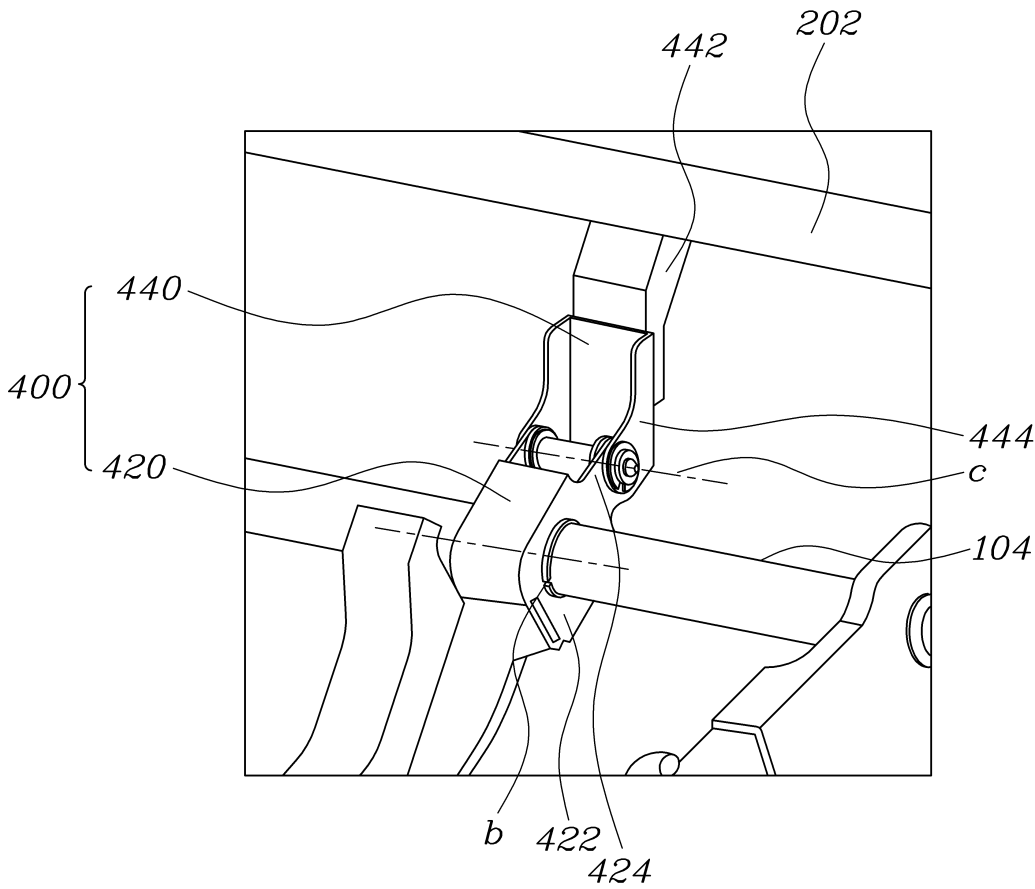
도면1



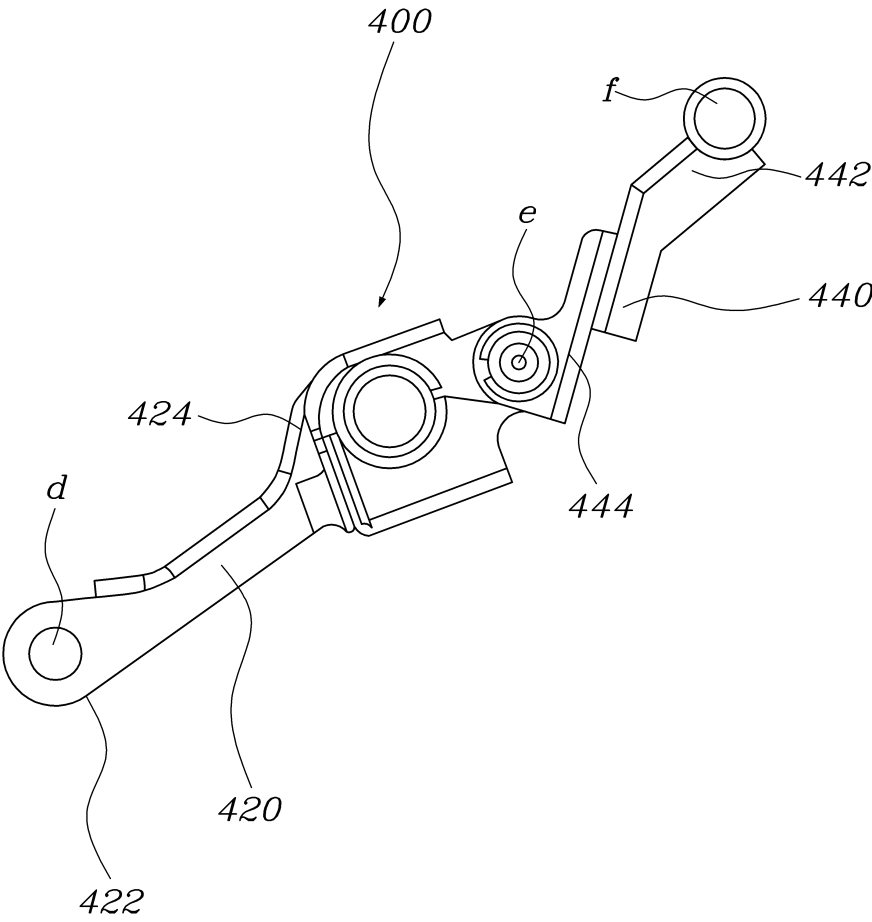
도면2



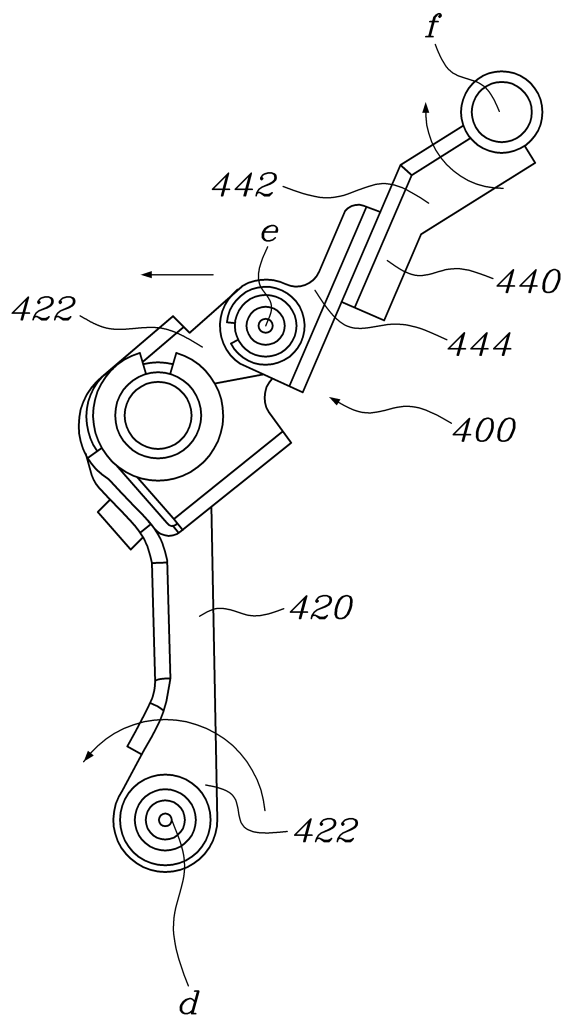
도면3



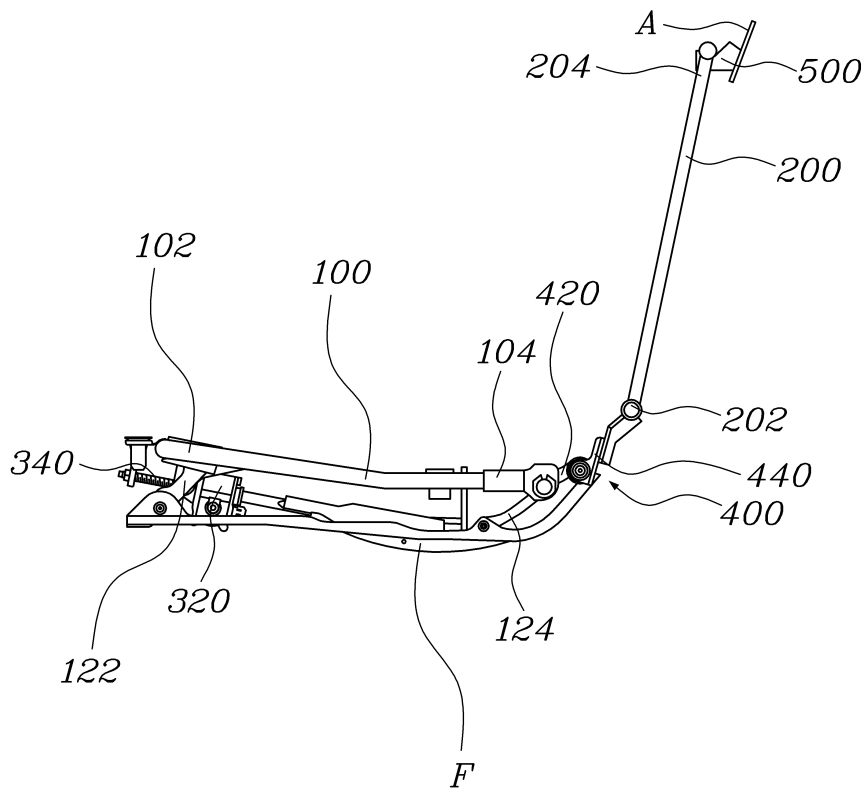
도면4



도면5



도면6



도면7

