

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
E05B 65/20

(45) 공고일자 1999년06월15일
(11) 등록번호 20-0144192
(24) 등록일자 1999년02월01일

(21) 출원번호 20-1996-0018086	(65) 공개번호 실1998-0003331
(22) 출원일자 1996년06월28일	(43) 공개일자 1998년03월30일

(73) 실용신안권자 기아자동차주식회사 류정열
서울시 금천구 시흥동 992-28

(72) 고안자 박성진
경기도 광명시 하안동 주공아파트 704-1306

(74) 대리인 서만규

심사관 : 이수희

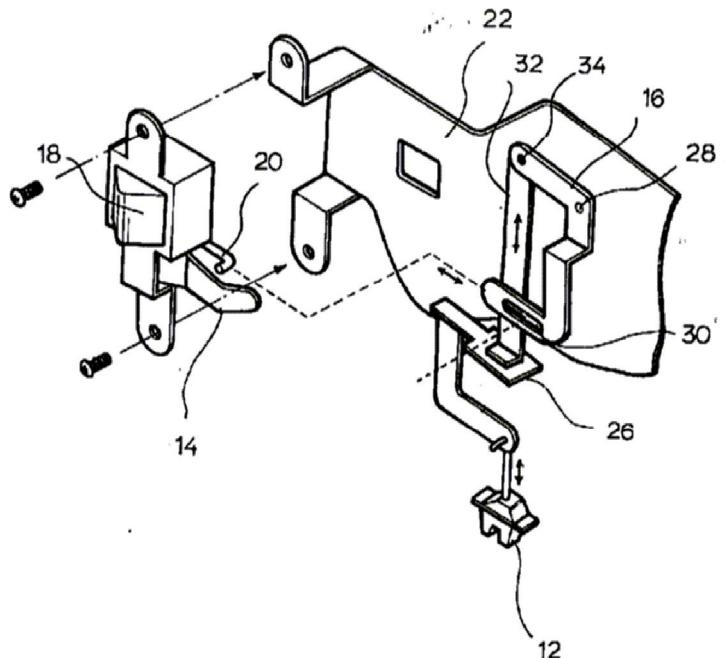
(54) 자동차용 도어록기구

요약

[목적] 자동차 도어의 개폐를 이루는데 이용되는 도어록기구중 인너핸들레버와 롤노브를 하나의 로드에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성하고 이를 취부할 수 있는 리모트콘트롤본체를 도어내측판넬에 융착 형성하여 도어록 기구를 콤팩트(COMPACT)하게 형성하여 주어, 종래의 도어록기구처럼 도어의 개폐작동을 이루기위해 사용되는 로드가 필요없게 되므로 로드경로에 따른 취부공간이 필요하지 않게 되어 제작시 조립작업은 물론이고 수리시 수리작업의 용이함을 향상시켜 줄 수 있도록 하며 이러한 이점으로 인해 제작소요시간이 단축되므로 생산성등이 향상되도록 하여 제품의 상품성과 신뢰성을 향상시키도록 한 자동차용 도어록(DOOR ROCK)기구를 제공함.

[구성] 도어(10)의 내측에 설치되는 자동차용 도어록기구에 있어서, 도어(10)의 내측에 상기 아웃사이드 핸들과 인사이드핸들을 연결하는 로크개방에 관계된 기구인 인너핸들레버(14)와 실린더의 푸시버튼에 연결하는 로크장치에 관련된 기구인 도어록노브(18)가 하나의 로드(20)에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있고 이를 전방에 취부할 수 있는 리모트콘트롤본체(22)가 도어내측판넬(24)에 융착 형성되어 있으며, 상기 리모트콘트롤본체(22)의 일측에는 하나의 로드(20)에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있는 인너핸들레버(14)와 도어록노브(18)의 로드(20)를 연결하고 있는 링크(16)가 고정형성되어 있고, 상기 링크(16)의 하부에는 상부로는 상기 링크(16)의 소정부위와 연결형성되어 있고 하부는 도어록(12)과 연결을 이를 수 있도록 형성된 연결부재(26)로 구성함을 특징으로 하는 자동차용 도어록(DOOR ROCK)기구.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 일반적인 자동차의 도어에 설치되어 있는 도어록기구를 나타내는 개략사시도.

제2도는 본 고안인 자동차의 도어에 설치되어 있는 도어록기구를 나타내는 개략사시도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 도어	12 : 도어록(DOOR ROCK)
14 : 인너핸들레버(INNER HANDLE LEVER)	16 : 링크(LINK)
18 : 도어록노브(DOOR ROCK KNOB)	20 : 로드(ROAD)
22 : 리모트콘트롤(REMOTE CONTROLLER)본체	
24 : 도어외측판넬	26 : 연결부재
28 : 회전축	30 : 가이드홀
32 : 연결편	34 : 힌지축

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동차용 도어록(DOOR LOCK)기구에 관한 것으로서, 특히 자동차 도어의 개폐를 이루는데 이용되는 도어록기구중 인너핸들레버와 록노브를 하나의 로드에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성하고 이를 취할 수 있는 리모트콘트롤본체를 도어외측판넬에 융착 형성하여 도어록기구를 콤팩트(COMPACT)하게 형성하여 주어, 종래의 도어록기구처럼 도어의 개폐작동을 이루기 위해 사용되는 로드가 필요없게 되므로 로드경로에 따른 취부공간이 필요하지 않게 되어 제작시 조립작업은 물론이고 수리시 수리작업의 용이함을 향상시켜 줄 수 있도록 하며 이러한 이점으로 인해 제작소요시간이 단축되므로 생산성등이 향상되도록 하여 제품의 상품성과 신뢰성등을 향상시키도록 한 자동차용 도어록(DOOR LOCK)기구에 관한 것이다.

일반적으로 자동차의 도어 내부에는 스트라이커와 서로 물려서 도어의 움직임을 제한하는 도어록 부분과 아웃사이드핸들과 인사이드핸들을 연결하는 로크개방에 관계된 기구인 로드 인너핸들레버 그리고 실린더의 푸시버튼에 연결하는 로크장치에 관련된 기구인 도어록노브와 링크로 구성되어 있어 이용자가 선택적으로 실내 및 실외에서 도어의 개폐를 이를 수 있도록 하는데 이용되는 기구가 형성되어 있다. 이를 흔히 도어록(DOOR LOCK)기구라고 일반적으로 칭하고 있으며 이러한 도어록구조는 상술한 바와같이 이용자가 선택적으로 실내 및 실외에서 도어의 개폐를 이를 수 있도록 하는데 이용하고자 제작되는 것이었다.

이와같이 자동차의 이용자가 선택적으로 실내 및 실외에서 도어의 개폐를 이를 수 있도록 하는데 이용하고자 제작되는 종래의 자동차용 도어록구조는 제1도에 도시된 바와같이 전형적인 한 예를 도시하였는 바, 이를 간략히 설명하면 다음과 같다.

도시된 바와같이 도어(1) 내부에 스트라이커와 서로 물려서 도어(1)의 움직임을 제한하는 도어록(2) 부분이 하부에 고정형성되어 있고 도어(1) 내측일정부위에는 아웃사이드핸들과 인사이드핸들을 연결하는 로크개방에 관계된 기구인 인너핸들레버(3)가 고정형성되어 있다.

한편, 상기 인너핸들레버(3)와 도어록(2) 상호간에는 도어내측판넬(7)의 일정부위에 일정회동을 이를 수 있도록 힌지결합되어 있는 링크(4)에 연결형성되어 있는 로드(6)가 형성되어 있다.

그리고 상부에는 실린더의 푸시버튼에 연결하는 로크장치에 관련된 기구인 도어록노브(5)가 상기 링크(4)에 로드(6)로 연결구성되어 있다.

그러나, 이와같이 구성되는 종래의 고안은 상술한 바와같이 아웃사이드핸들과 인사이드핸들을 연결하는 로크개방에 관계된 기구인 인너핸들레버(3)와 실린더의 푸시버튼에 연결하는 로크장치에 관련된 기구인 도어록노브(5)가 각각 일정거리를 형성하며 측부와 상부에 위치하게 형성되어 링크(4)에 연결되는 로드(6)에 의해 상호간의 작동을 이를 수 있도록 형성되어 있어 상기 로드(6) 경로설정으로 인한 취부공간을 크게 차지하여 제작시 조립작업은 물론이고 수리시 수리작업의 불편함이 야기되었고 또한, 이러한 문제로 인해 제작소요시간이 자연되므로 생산성등이 저하되게 되는 문제등이 있는 것이었다.

이러한 문제점은 결과적으로 차량을 구성하고 있는 부위중 어느 일부분의 설치환경은 전혀 고려하지 않고 제작하게된 결함으로 말미암아 차량전체의 상품성과 신뢰성등을 저하시키게 되는 문제점이 있는 것이다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 상기와 같은 문제를 감안하여 인출한 것으로서, 자동차의 도어에 설치되는 도어록기구중 인너핸들레버와 록노브를 하나의 로드에 의해 작동할 수 있도록 일체로 형성하고 이를 취부할 수

있는 리모트콘트롤본체를 도어내측판넬에 융착 형성하여 도어의 개폐를 이를 수 있도록 하는 도어록기구를 형성하여 주어, 종래의 도어록기구처럼 도어의 개폐작동을 이루기 위해 사용되는 로드가 필요없게 되므로 로드경로에 따른 취부공간이 필요하지 않게 되어 제작시 조립작업은 물론이고 수리시 수리 작업의 용이함을 향상시켜 줄 수 있도록 하며 이러한 이점으로 인해 제작 소요시간이 단축되므로 생산성등이 향상되도록 하여 제품의 상품성과 신뢰성등을 향상시키도록 한 자동차용 도어록(DOOR LOCK)기구를 제공하는데 그 목적이 있다.

이러한 본 고안의 목적은 도어의 내측에 설치되는 자동차용 도어록기구에 있어서, 도어의 내측에 상기 아웃사이드핸들과 인사이드핸들을 연결하는 로크개방에 관계된 기구인 인너핸들레버와 실린더의 푸시버튼에 연결하는 로크장치에 관련된 기구인 도어록노브가 하나의 로드에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있고 이를 전방에 취부할 수 있는 리모트콘트롤본체가 도어내측판넬에 융착 형성되어 있으며, 상기 리모트콘트롤본체의 일측에는 하나의 로드에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있는 인너핸들레버와 도어록노브의 로드를 연결하고 있는 링크가 고정형성되어 있고, 상기 링크의 하부에는 상부로는 상기 링크의 소정부위와 연결형성되어 있고 하부는 도어록과 연결을 이를 수 있도록 형성된 연결부재를 구성하여 달성을 수 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부도면에 의거하여 좀더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 제2도에 도시된 바와같이 도어(10)의 내측에 상기 아웃사이드핸들과 인사이드핸들을 연결하는 로크개방에 관계된 기구인 인너핸들레버(14)와 실린더의 푸시버튼에 연결하는 로크장치에 관련된 기구인 도어록노브(18)가 하나의 로드(20)에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있고 이를 전방에 취부할 수 있는 리모트콘트롤본체(22)가 도어외측판넬(24)에 융착 형성되어 있다.

또한, 상기 리모트콘트롤본체(22)의 일측에는 상부 전방에 힌지축(34)이 형성되어 있고 후방에는 상기 리모트콘트롤본체(22)와 고정설치를 이루어 실사용시 일정 회동가능도록 하는 회전축(28)이 형성되어 있으며 하부에는 상기 일체로 형성되어 있는 인너핸들레버(14)와 도어록노브(18)에 형성되어 있는 로드(20)와의 연결을 이를 수 있는 가이드홀(30)을 일체형성하고 있는 링크(16)가 고정형성되어 있다.

한편 상기 링크(16)의 전방에 형성되어 있는 힌지축(34) 하부에는 상부에 일체로 형성되어 있는 연결편(32)을 상기 힌지축(34)에 회동가능하게 연결형성하고 하부 일측은 상기 도어록(12)과 로드(20)에 의해 연결형성되어 있으며 중앙일정부위는 일정 회동가능하게 상기 리모트콘트롤본체(22)에 힌지결합되어 있는 연결부재(26)로 구성되어 있다.

이와같이 구성되는 본 고안은 이용자에 의해 실내 및 실외에서 도어(10)의 개폐 및 잠금을 이루고자 아웃사이드핸들이나 인사이드핸들을 잡아당기거나 도어록노브(18)를 누르게 되면 먼저 상기 일체로 형성되어 있는 도어록노브(18)와 인너핸들레버(14)에 형성되어 있는 로드(20)가 당겨지게 된다. 이때 상기 리모트콘트롤본체(22)의 후방에 형성되어 있는 링크(16)는 하부에 형성되어 있는 가이드홀(30)에 상기 로드(20)의 일측이 설치되어 있어 동시에 일측으로 당겨지게 되며 당겨지게 되어 일정회동하게 되는 링크(16)의 전방은 동시에 회전축(28)을 중심으로 상부로 이동하게 된다.

또한, 이러한 작동을 이루게 되는 링크(16)의 전방은 힌지연결되어 있는 연결편(32)을 상부로 이동시키게 되며 상기 연결편(32)은 상기 리모트콘트롤 본체(22)의 일정부위에 힌지연결되어 회동을 이를 수 있도록 일체로 형성되어 있는 연결부재(26)의 일측을 동시에 상부로 이동시키게 되어 상기 연결부재(26)의 일측과 도어록(12)에 연결되어 있는 로드(20)를 일정 상부로 이동시켜 도어(10)의 개폐는 물론이고 도어록노브(18)를 이용한 잠금을 이를 수 있도록 한 것이다.

고안의 효과

따라서, 앞에서 설명한 바와같이 본 고안은 자동차 도어의 개폐를 이루는데 이용되는 도어록기구중 인너핸들레버와 루노브를 하나의 로드에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성하고 이를 취부할 수 있는 리모트콘트롤본체를 도어외측판넬에 융착 형성하여 도어록기구를 콤팩트(COMPACT)하게 형성하여 주어, 종래의 도어록기구처럼 도어의 개폐작동을 이루기 위해 사용되는 로드가 필요없게 되므로 로드경로에 따른 취부공간이 필요하지 않게 되어 제작시 조립작업은 물론이고 수리시 수리작업의 용이함을 향상 시켜 줄 수 있도록 하며 이러한 이점으로 인해 제작소요시간이 단축되므로 생산성등이 향상되도록 하여 제품의 상품성과 신뢰성등을 향상시키도록 한 효과를 가지게 되는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

도어(10)의 내측에 설치되는 자동차용 도어록기구에 있어서, 도어(10)의 내측에 상기 아웃사이드핸들과 인사이드핸들을 연결하는 로크개방에 관계된 기구인 인너핸들레버(14)와 실린더의 푸시버튼에 연결하는 로크장치에 관련된 기구인 도어록노브(18)가 하나의 로드(20)에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있고 이를 전방에 취부할 수 있는 리모트콘트롤본체(22)가 도어내측판넬(24)에 융착 형성되어 있으며, 상기 리모트콘트롤본체(22)의 일측에는 하나의 로드(20)에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있는 인너핸들레버(14)와 도어록노브(18)의 로드(20)를 연결하고 있는 링크(16)가 고정형성되어 있고, 상기 링크(16)의 하부에는 상부로는 상기 링크(16)의 소정부위와 연결형성되어 있고 하부는 도어록(12)과 연결을 이를 수 있도록 형성된 연결부재(26)로 구성함을 특징으로 하는 자동차용 도어록(DOOR ROCK)기구.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 링크(16)는 전방에 힌지축(34)이 형성되어 있고 후방에는 상기

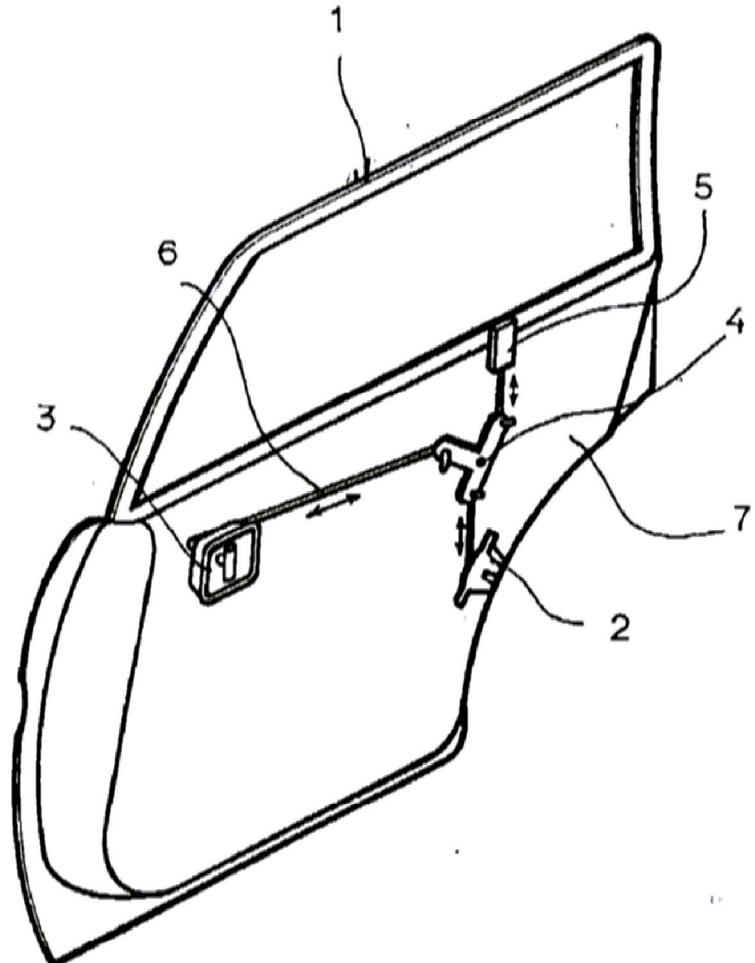
리모트콘트롤본체(22)와 고정설치를 이루어 실시용시 일정회동가능도록 하는 회전축(34)이 형성되어 있으며 하부에는 상기 하나의 로드(20)에 의해 연동될 수 있도록 일체로 형성되어 있는 인너핸들레버(14)와 도어록노브(18)의 로드(20)와의 연결을 이를 수 있는 가이드홀(30)을 일체로 형성하여 구성됨을 특징으로 하는 자동차용 도어록(DOOR ROCK)기구.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 연결부재(26)는 상부에 상기링크(16)의 전방에 형성되어 있는 힌지축(34)과 연결을 이를 수 있는 연결편(32)을 형성하고 있으며 하부 일측은 상기 도어록(12)과 로드(20)에 의해 연결형성되어 있고 중앙 소정부위는 일정 회동가능하게 상기 리모트콘트롤본체(22)에 힌지결합되어 구성됨을 특징으로 하는 자동차용 도어록(DOOR ROCK)기구.

도면

도면1



도면2

