차량용 자동 변속기의 기어 트레인

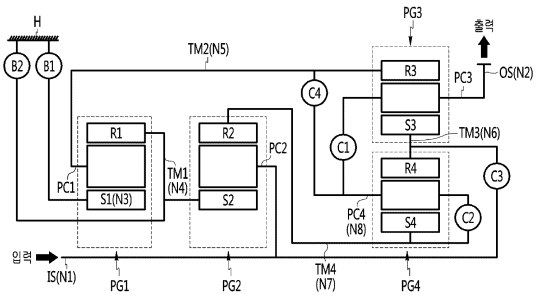
최종권리자	기아자동차 주식회사, 현대자동차 주식회사	발명자	서강수, 황성욱
출원번호	KR20100051454A	출원일	2010.05.31
등록번호	KR1080786B1	등록일	2011.11.01
만료예정일	2030.05.31	Family국가	KR

기술 적용분야

변속기

기술의 특장점

4개의 단순유성기어세트를 4개의 클러치와 2개의 브레이크로 조합하여 각 변속단에서 3개의 마찰부재가 작동 제어되면서 전진 10속 및 후진 1속 변속단을 구현하여 동력 전달 성능을 향상시키고 연비를 향상시킬 수 있음. 그리고 다수의 마찰부재 중 4개의 클러치를 입력축을 중심으로 동심원상의 내외측으로 배치되는 제4 유성기어세트와 제3 유성기어세트의 전, 후측에 집중 배치함으로써, 변속기 하우징을 컴팩트하게 구성할 수 있게 되어 자동 변속기의 부피를 작게 할 수 있음.

대표도면	기술개요
	제1 유성기어셋트의 하나의 작동요소를 제1 동력전달부재를 통해 제2 유성기어셋트의 하나의 작동요소와 연결하고, 제1 유성기어셋트의 다른 하나의 작동요소를 제2 동력전달부재를 통해 제3 유성기어셋트의 하나의 작동요소와 연결하며, 상기 제3 유성기어셋트의 다른 하나의 작동요소를 제3 동력전달부재를 통해 제4 유성기어셋트의 하나의 작동요소와 연결하고, 상기 제4 유성기어셋트의 다른 하나의 작동요소를 제4 동력전달부재를 통해 제2유성기어셋트의 다른 하나의 작동요소와 연결하여 전체적으로 8개의 회전요소를 보유토록 조합하되, 상기 8개의 회전요소는 제2 유성 캐리어와 직접 연결되는 입력축으로 이루어지는 제1 회전요소와, 제3 유성 캐리어와 연결되는 출력축으로 이루어지는 제2 회전요소와, 제1 선기어로 이루어지는 제3 회전요소와, 제1 링기어와 제2 선기어를 연결하는 제1 동력전달부재로 이루어지는 제4 회전요소와, 제1 유성캐리어와 제3 링기어를 연결하는 제2 동력전달부재로 이루어지는 제5 회전요소와, 제3 선기어와 제4 링기어를 연결하는 제3 동력전달부재로 이루어지는 제6 회전요소와, 제2 링기어와 제4 선기어를 연결하는 제4 동력전달부재로 이루어지는 제7 회전요소와, 제4 유성 캐리어로 이루어지는 제8 회전요소로 구성되며, 상기 회전요소들 중 일부를 상호 가변 연결하여 주는 제1,2,3,4 클러치와, 상기 회전요소중 일부를 변속기 하우징과 가변 연결하여 주는 제1,2 브레이크로 이루어지는 다수의 마찰부재를 포함하는 차량용 자동 변속기의 기어 트레인.