차량용 자동 변속기의 기어 트레인

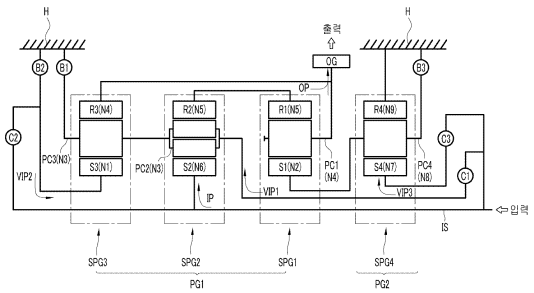
최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	서강수
출원번호	KR20080022908A	출원일	2008.03.12
등록번호	KR0931050B1	등록일	2009.12.02
만료예정일	2028.03.12	Family국가	KR

기술 적용분야

변속기

기술의 특장점

3개의 단순 유성기어셋트로 이루어지는 제1 유성기어셋트와, 1개의 단순유성기어셋트로 이루어지는 제2 유성기어셋트를 마찰부재인 3개의 클러치와 3개의 브레이크로 조합하여 전진 10속과 후진 1속의 변속단을 구현하여 동력 전달 성능을 향상시키고 연비를 향상시킬 수 있게 됨. 그리고 상기 다수의 마찰부재를 분산 배치함으로써, 유로의 구성이 용이하게 할 수 있고, 각 변속단에서 2개의 마찰부재가 작동하면서 변속이 이루어지도록 함으로써, 오일펌프의 용량 축소와 유압 제어효율을 높일 수 있게 됨. 또한, 운전 조건에 따라 홀수 변속단(1,3,5,7,9속) 또는 짝수 변속단(2,4,6,8,10속)으로만 변속이 이루어질 수 도록 하여 다단화에 따른 빈번한 변속을 방지할 수 있게 됨.

대표도면	기술개요
	각각 3개씩의 작동요소를 갖는 제1,2,3 단순 유성기어셋트를 조합하되, 상기 제1 단순유성기어셋트의 하나의 작동요소를 제2 단순 유성기어셋트의 하나의 작동요소와 연결하고, 상기 제2 단순 유성기어셋트의 다른 하나의 작동요소를 제3 단순 유성기어셋트의 하나의 작동요소와 연결하며, 상기 제3 단순유성기어셋트의 다른 하나의 작동요소를 제1 단순유성기어셋트의 다른 하나의 작동요소와 연결함으로써, 6개의 회전요소를 보유토록 조합하여 입력축으로부터 3개의 입력경로를 통해 직,간접적으로 입력되는 회전동력을 출력하는 제1 유성기어셋트와; 3개의 작동요소를 갖는 제4 단순유성기셋트로 이루어져 입력축으로부터 입력경로를 통해 입력되는 회전동력을 감속하여 이의 감속출력을 상기 제1 유성기어셋트의 어느 하나의 회전요소로 전달하는 제2 유성기어셋트와; 상기 제1,2 유성기어셋트의 입력경로에 적용되어 입력을 단속하는 클러치와, 상기 제1,2 유성기어셋트의 회전요소 중 일부를 변속기 하우징에 가변적으로 연결하여 주는 브레이크로 이루어지는 다수의 마찰부재를 포함하며, 상기 제1,2 유성기어셋트는 동일축선상에 배치하되, 제2 유성기어셋트를 형성하는 제4 단순유성기어셋트가 엔진측으로 배치되고, 그 후측으로 제1 유성기어셋트를 형성하는 제1, 2, 3 단순 유성기어셋트가 순차적으로 배치됨을 특징으로 하는 차량용 자동 변속기의 기어 트레인.