차량용 자동 변속기의 기어 트레인

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	김우열
출원번호	KR20080015511A	출원일	2008.02.20
등록번호	KR0931048B1	등록일	2009.12.02
만료예정일	2028.02.20	Family국가	KR, US

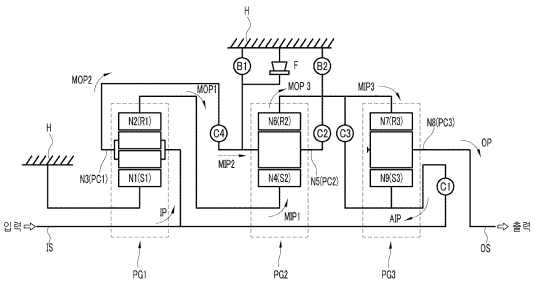
기술 적용분야

변속기

기술의 특장점

3개의 단순 유성기어셋트를 마찰요소인 4개의 클러치와 2개의 브레이크 및 1개의 원웨이 클러치로 조합하여 전진 6속과 후진 1속의 변속단을 구현하여 동력 전달 성능을 향상시키고 연비를 향상시킬 수 있게 됨. 그리고 상기 다수의 마찰요소를 분산 배치함으로써, 유로의 구성이 용이하게 할 수 있음. 또한, 각 변속단에서 2개의 마찰요소가 작동하면서 변속이 이루어지도록 함으로써, 오일펌프의 용량 축소와 유압 제어효율을 높일 수 있게 됨.

대표도면



기술개요

3개의 회전요소를 구비하는 단순 유성기어셋트로서, 항시 고정요소로 작동하는 제1 회전요소와, 입력축으로부터 입력되는 회전동력이 감속되어 출력이 이루어지는 제2 회전요소와, 입력축과 직접적으로 연결됨과 동시에 입력 그대로의 동속 출력이 이루어지는 제2 중간 출력경로를 형성하는 제3 회전요소를 포함하는 제1 유성기어셋트와; 3개의 회전요소를 구비하는 단순 유성기어셋트로서, 상기 제2 회전요소와 항상 연결되는 제4 회전요소와, 상기 제3 회전요소와 가변 연결됨과 동시에 선택적으로 고정요소로 작동하는 제5 회전요소와, 출력요소로 작동하는 제6 회전요소를 포함하는 제2 유성기어셋트와; 3개의 회전요소를 구비하는 단순 유성기어셋트로서, 상기 제6 회전요소와 항상 연결되는 제7 회전요소와, 최종 출력요소로 작동하는 제8 회전요소와, 상기 입력축과 가변적으로 연결되는 제9 작동요소를 포함하는 제3 유성기어셋트의 조합으로 이루어지되, 상기 제1 유성기어셋트는 더블 피니언 유성기어셋트로서, 제1 회전요소는 제1 선기어, 제2 회전요소는 제1 링기어, 제3 회전요소는 제1 유성 캐리어로 이루어지고, 제2 유성기어셋트는 싱글 피니언 유성기어셋트로서, 제4 회전요소는 제2 선기어, 제5 회전요소는 제2 유성 캐리어, 제6 회전요소는 제2 링기어로 이루어지며, 제3 유성기어셋트는 싱글 피니언 유성기어셋트로서, 제7 회전요소는 제3 링기어, 제8 회전요소는 제3 유성 캐리어, 제9 회전요소는 제3 선기어로 이루어짐을 차량용 자동 변속기의 기어 트레인.