차량용 자동 변속기의 7속 파워 트레인

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	노창현, 장욱진
출원번호	KR20060121559A	출원일	2006.12.04
등록번호	KR0887955B1	등록일	2009.03.03
만료예정일	2026.12.04	Family국가	KR

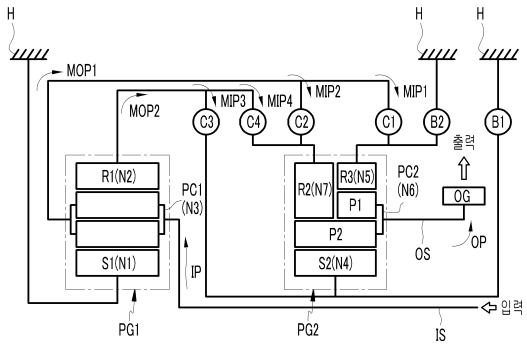
기술 적용분야

변속기

기술의 특장점

1개의 단순 유성기어셋트와 1개의 복합 유성기어셋트를 4개의 클러치와 2개의 브레이크로 조합하여 전진 7속과 후진 1속을 구현하되, 각 변속단에서 2개의 마찰요소가 작동하면서 변속이 이루어지도록 함으로써, 오일펌프의 용량 축소와 유압 제어효율을 높일 수 있는 발명인 것임.

대표도면



기술개요

더블 피니언 유성기어셋트로서, 제1 선기어가 항시 고정요소로 작동하고, 제1 유성 캐리어가 입력요소 및 출력요소로서 제1 중간 출력경로를 형성하며, 제1 링기어가 제2 중간 출력경로를 형성하고, 상기 제1 유성 캐리어가 입력축과 연결되어 상기 입력축으로부터 1개의 입력경로를 통해 입력되는 회전동력을 상기 제1, 2 중간 출력경로를 통해 동속 및 감속 출력이 이루어지는 제1 유성기어셋트와; 싱글 및 더블 피니언 유성기어셋트를 조합하되, 선기어와 유성캐리어를 공유하는 복합 유성기어셋트로서, 숏 피니언과 치합되는 제3 링기어가 가변적으로 고정요소로 작동함과 동시에 제1 유성기어셋트의 제1 중간 출력경로 와 가변적으로 연결되어 제1 중간 입력경로를 형성하고, 롱 피니언과 치합되는 제2 링기어가 제1 유성기어셋트의 제1 중간 출력경로와 가변적으로 연결되어 제2 중간 입력경로를 형성함과 동시에 제2 중간 출력경로와 가변적으로 연결되어 제4 중간 입력경로를 형성하며, 제2 선기어가 상기 제1 유성기어셋트의 제2 중간 출력경로와 가변적으로 연결되어 제3 중간 입력경로를 형성함과 동시에 가변적으로 고정요소로 작동하며, 제2 유성 캐리어가 출력기어와 연결되어 최종 출력경로를 형성하여 상기 제1 유성기어셋트의 제1, 2 중간 출력경로부터의 회전동력을 각각 2개씩의 중간 입력경로를 통해 전달받아 변속하여 최종 출력경로를 통해 출력이 이루어지도록하며, 상기 제1 유성기어셋트와 엔진 사이에 배치되는 제2 유성기어셋트를 특징으로 함.