

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>4</sup> B60K 17/00	(11) 공개번호 특 1989-0004898
	(43) 공개일자 1989년 05월 10일
(21) 출원번호	특 1988-0011971
(22) 출원일자	1988년 09월 16일
(30) 우선권주장	98, 104 1987년 09월 17일 미국(US)
(71) 출원인	이턴 코오포레이션 프랑크 엠. 사조백
(72) 발명자	미합중국 오하이오 44114-2584 크리브랜드 이턴센터 더그라스 크레이그 구우치 미합중국 미시간 49053 갈스버그 밀러 드라이브 9477 리모시 존 모오스체크 미합중국 미시간 49002 카라마주우 버어닝 트리이 5317
(74) 대리인	최재철, 김기중

심사청구 : 있음

(54) 토오크 변환기를 고정 및 분리시키는 클러치 어셈블리

요약

내용 없음

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

토오크 변환기를 고정 및 분리시키는 클러치 어셈블리

[도면의 간단한 설명]

제1도는 토오크변환기(torque converter)와 본 발명의 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치 어셈블리를 개략적으로 도시한 설명도.

제2도는 본 발명의 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치 어셈블리를 적용한 자동변속장치를 개략 도시한 설명도.

제3a도 및 제3b도는 각각 제2도에 도시한 자동변속장치에 대한 부분 단면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 10 : 토오크변환기 고정 및 분리클러치 어셈블리
- 16 : 엔진
- 20 : 토오크변환기
- 24 : 토오크변환기분리클러치
- 26 : 토오크변환기 고정클러치
- 30 : 동력동기화장치
- 38 : 토오크변환기분리클러치작동기
- 40 : 토오크변환기 고정클러치작동기
- 50 : 중앙처리장치
- 54 : 임펠러
- 58 : 보호판
- 60 : 터어빈
- 72 : 입력축
- 74 : 제1점속부재
- 79 : 제2점속부재
- 100a : 외경스플라인부재
- 104 : 제1마찰디스크
- 106 : 제2마찰디스크
- 108 : 내측스플라인
- 110 : 축상연장환형부
- 112 : 제3마찰디스크
- 114 : 외측스플라인
- 116 : 제4마찰디스크

146, 148 : 방사연장유통로152, 154 : 배출통로

156, 158 : 시일

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

엔진(16)에 의해 구동되도록 입력부재인 임펠러(54)와, 임펠러(54)에 의해 유압구동되는 출력부재인 터어빈(60)을 구비하는 토오크변환기(20)를 엔진(16)과 변속기의 입력축(72)사이에 구동 개지하여 구성된 구동장치용의 토오크변환기 고정 및 분리클러치어셈블리(10)에 있어서, 상기 입력축(72)에 고정되어 함께 회전하도록된 제1점속부재(74)와; 토오크변환기(20)의 터어빈(60)에 고정되어 함께 회전하도록된 제2점속부재(79)와; 상기 제1점속부재(74)와 제2점속부재(79)사이에 구동점속 또는 분리항으로써 입력축(72)과 엔진(16)간을 구동점속시키거나 입력축(72)과 토오크변환기(20)의 터어빈(60)간을 구동점속시키도록 선택적으로 점속과 분리가 자재한 토오크변환기분리클러치(24)와; 선택적으로 점속과 분리가 자재하여 토오크변환기(20)의 입력부재인 임펠러(54)를 상기 제2점속부재(79)에 구동점속 또는 분리시키는 토오크변환기 고정클러치(26)와; 상기 토오크변환기분리클러치(24)와 토오크변환기 고정클러치(26)를 각각 독립적으로 점속 또는 분리시키는 토오크변환기분리클러치작동기(38), 토오크변환기 고정클러치작동기(40), 중앙처리장치(50)등으로 구성되는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 토오크변환기분리클러치(24)는 제1점속부재(74)에 장착되어 함께 회전하도록된 제1마찰디스크(104)와 제2점속부재(79)에 장착되어 함께 회전하도록된 제2마찰디스크(106)로 구성되고, 토오크변환기 고정클러치(26)는 제2점속부재(79)에 고정되어 함께 회전하도록된 제3마찰디스크(106)로 구성되고, 토오크변환기 고정클러치(26)는 제2점속부재(79)에 고정되어 함께 회전하도록된 제3마찰디스크(112)와 토오크변환기(20)의 입력부재인 임펠러(54)에 고정되어 함께 회전하도록된 제4마찰디스크(116)로 구성되는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

#### 청구항 3

제2항에 있어서, 제2점속부재(79)는 내측스플라인(108)과 외측스플라인(114)으로 형성된 축상연장환형부(110)를 포함하고, 제2마찰디스크(106)는 내측스플라인(108)으로부터 방사상 내측으로 연장하며, 제3마찰디스크(112)는 외측스플라인(114)로부터 방사상 외측으로 연장되고, 제3마찰디스크(112)는 임펠러(54)에 고정되어 함께 회전하도록된 보호판(58)으로부터 방사상 내측으로 연장된 제4마찰디스크(116)와 마찰점속자재하여 토오크변환기 고정클러치(26)를 형성하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

#### 청구항 4

제2항에 있어서, 제2점속부재(79)는 축상연장환형부(110)를 포함하며 축상연장환형부(110)를 형성하는 내측스플라인(108)으로부터 제2마찰디스크(106)가 방사상 내측으로 연장하여 제1점속부재(74)상의 외경스플라인부재(100a)로부터 방사상 외측으로 연장하는 제1마찰디스크(104)와 선택적 마찰점속항으로써 토오크변환기분리클러치(24)를 형성하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

#### 청구항 5

제4항에 있어서, 윤활유를 공급받기 위해 방사상 내측으로 노출된 입구와 제1점속부재(74)의 외경스플라인부재(100a)내로 뚫려진 방사상 외측 출구를 구비하는 방사연장유통로(146), (148)와; 토오크변환기분리클러치(24)의 점속 또는 분리에 응답하여 상기 방사상 외측출구를 자동적으로 개폐하는 장치와; 상기 제2점속부재(79)의 내측스플라인(108)의 방사상으로 외측에 마련된 입구로부터 방사상 외측으로 연장된 배출통로(152), (154)등을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 변속기는 자동변속기로서 기어변환가동기와, 선택적 변속부재의 회전속도를 감소시키는 제동장치와, 선택된 변속부재의 회전속도를 증가시키기 위해 엔진과 독립적으로 작동하는 구동장치를 포함하는 동력동기화장치(30)와; 토오크변환기분리클러치(24)와 토오크변환기 고정클러치(26)를 선택적으로 작동시키고, 상기 기어변환가동기와 동력동기화장치(30)를 작동조절하는 중앙처리장치(50)등을 포함하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

#### 청구항 7

제2항에 있어서, 변속기는 자동변속기로서 기어변환가동기와; 선택된 변속부재의 회전속도를 감소시키는 제동장치와, 선택된 변속부재의 회전속도를 증가시키기 위해 엔진과 독립적으로 작동하는 구동장치를 포

함하는 동력동기화장치(30)와; 토오크변환기분리클러치(24)와 토오크변환기고정클러치(26)를 선택적으로 작동시키고, 상기 기어변환가동기와 동력동기화장치(30)를 작동조절하는 중앙처리장치(50)등을 포함하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

**청구항 8**

제5항에 있어서, 변속기는 자동변속기로서 기어변환가동기와; 선택된 변속부재의 회전속도를 감소시키는 제동장치와, 선택된 변속부재의 회전속도를 증가시키기 위해 엔진과 독립적으로 작동하는 구동장치를 포함하는 동력동기화장치(30)와; 토오크변환기분리클러치(24)와 토오크변환기고정클러치(26)를 선택적으로 작동시키고, 상기 기어변환가동기와 동력동기화장치(30)를 작동조절하는 중앙처리장치(50)등을 포함하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

**청구항 9**

제1항에 있어서, 임펠러(54)는 토오크변환기(20)를 둘러싸는 보호판(58)에 의해 구동되며, 제4마찰디스크(116)들을 보호판(58)에 의해 구동되며, 제4마찰디스크(116)들은 보호판(58)에 고정되어 함께 회전하고 보호판(58)으로부터 내측으로 방사상 연장하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

**청구항 10**

제8항에 있어서, 임펠러(54)는 토오크변환기(20)를 둘러싸는 보호판(58)에 의해 구동되고, 제4마찰디스크(116)들은 보호판(58)에 고정되어 함께 회전하고 보호판(58)으로부터 내측으로 방사상 연장하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

**청구항 11**

제5항에 있어서, 배출통로(152),(154)는 한쌍의 축상 이격된 시일(156),(158)로 형성된 부분을 포함하며, 이 부분은 축방향상시일(156),(158)간에 위치하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

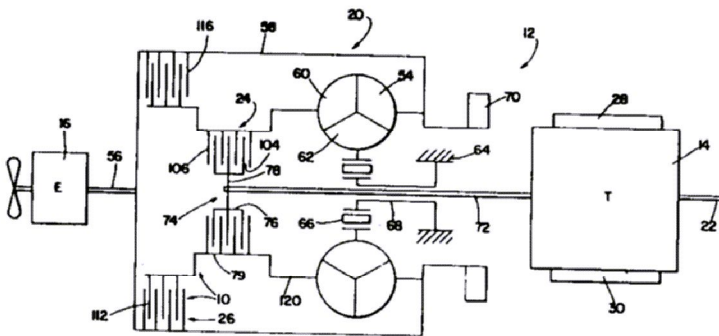
**청구항 12**

제8항에 있어서, 배출통로(152),(154)는 한쌍의 축상 이격된 시일(156),(158)로 형성된 부분을 포함하며, 이 부분은 축방향상 시일(156),(158)간에 위치하는 것을 특징으로 하는 토오크변환기를 고정 및 분리시키는 클러치어셈블리.

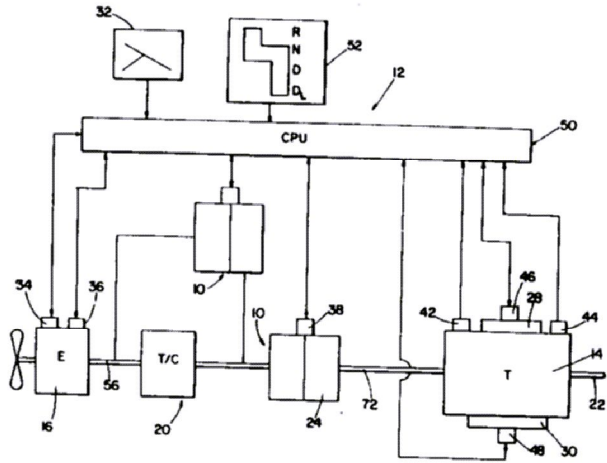
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

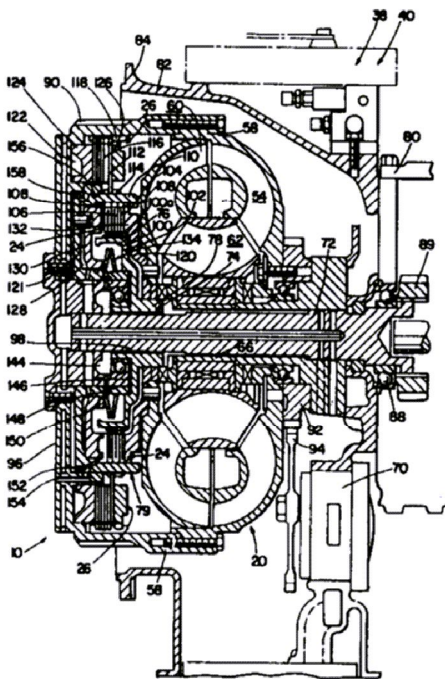
**도면1**



도면2



도면3a



도면3b

