



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2010142634/11, 18.10.2010**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
19.10.2009 GB 0918281.7(43) Дата публикации заявки: **27.04.2012** Бюл. № 12

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

**ДЖИ ЭМ ГЛОУБАЛ ТЕКНОЛОДЖИ
ОПЕРЕНЙШНЗ, ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

**РЕНАРД Николас (DE),
ШТЕНГЕЛЬ Пьер (FR),
ФЮНАЛО Николя (FR),
ГОТЬЕ Венсан (FR),
МОМАЛЬ Паскаль (FR)****(54) УСТРОЙСТВО ПРИВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ СЦЕПЛЕНИЯ (ВАРИАНТЫ),
ТРАНСМИССИЯ С ДВОЙНЫМ СЦЕПЛЕНИЕМ, СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА И ТРАНСПОРТНОЕ
СРЕДСТВО**

(57) Формула изобретения

1. Устройство (10) приведения в действие сцепления для двух сцеплений трансмиссии с двойным сцеплением, содержащее

блок (21) цилиндров, который прикреплен к картеру (16) сцепления и содержит:
внутреннюю камеру (34) для приема жидкости под давлением, включающую в себя внутреннее впускное отверстие (35);

наружную камеру (30) для приема жидкости под давлением, включающую в себя наружное впускное отверстие (31), причем, по меньшей мере, часть внутренней камеры (34) окружена наружной камерой (30);

внутренний поршень (33), расположенный с возможностью перемещения во внутренней камере (34), для приведения в действие первого диска сцепления и наружный поршень (27), расположенный с возможностью перемещения в наружной камере (30), для приведения в действие второго диска сцепления.

2. Устройство (10) по п.1, дополнительно содержащее

источник (58) жидкости,
насос (66) для подачи жидкости под давлением в наружную камеру (30) и во внутреннюю камеру (34) и

управляющий клапан (72) для управления давлением жидкости для выборочного приведения в действие одного из наружного поршня (27) и внутреннего поршня (33) и высвобождения другого из них (33, 27).

3. Устройство (10) по п.2, дополнительно содержащее

клапан (74) сброса давления, установленный с управляющим клапаном (72) таким образом, что в камере (30, 34) приведенного в действие поршня (33, 27) устанавливается заданное давление приведения в действие сцепления, и

трубопровод (101, 102, 103), соединенный с клапаном (74) сброса давления и с источником (58) жидкости таким образом, что в камере (30, 34) не приведенного в действие поршня (33, 27) устанавливается относительно более низкое давление.

4. Устройство (10) по любому из пп.1-3, дополнительно содержащее уплотнение внутреннего поршня, которое прикреплено к внутреннему поршню (33), и уплотнение наружного поршня, которое прикреплено к наружному поршню (27), причем уплотнение внутреннего поршня и уплотнение наружного поршня предотвращают утечку жидкости.

5. Устройство (10) приведения в действие сцепления для трансмиссии с двойным сцеплением, содержащее блок (21) цилиндров, который содержит первый гидравлический двигатель для приведения в действие первого сцепления трансмиссии с двойным сцеплением и второй гидравлический двигатель для приведения в действие второго сцепления трансмиссии с двойным сцеплением, причем первый гидравлический двигатель и второй гидравлический двигатель расположены таким образом, что, по меньшей мере, часть первого гидравлического двигателя охвачена вторым гидравлическим двигателем.

6. Устройство (10) по п.5, в котором первый гидравлический двигатель содержит внутреннюю камеру (34) для жидкости и внутренний поршень (33), который расположен во внутренней камере (34) для жидкости, а второй гидравлический двигатель содержит наружную камеру (30) для жидкости и наружный поршень (27), который расположен в наружной камере (30) для жидкости, причем, по меньшей мере, часть внутренней камеры (34) охвачена наружной камерой (30).

7. Устройство (10) по п.5 или 6, в котором блок (21) цилиндров прикреплен к картеру (16) сцепления.

8. Трансмиссия с двойным сцеплением, содержащая первый диск сцепления, соединенный с внутренним входным валом, на котором размещено, по меньшей мере, одно зубчатое колесо, второй диск сцепления, соединенный с наружным входным валом, на котором размещено, по меньшей мере, одно зубчатое колесо, причем входной вал и выходной вал расположены таким образом, что, по меньшей мере, часть внутреннего входного вала окружена наружным входным валом, и

устройство (10) приведения в действие сцепления по любому из пп.1-7 для выборочного приведения в действие первого диска сцепления и второго диска сцепления для взаимодействия с двигателем внутреннего сгорания.

9. Силовая передача, содержащая двигатель внутреннего сгорания и трансмиссию с двойным сцеплением по п.8, выполненную с возможностью выборочного взаимодействия с двигателем внутреннего сгорания.

10. Транспортное средство, содержащее силовую передачу по п.9 и, по меньшей мере, одно колесо, взаимодействующее с силовой передачей по п.9.