



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2011136835/11, 05.09.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
06.09.2010 KR 10-2010-0086839

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2013 Бюл. № 7

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО  
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ДОНГХИ ИНДАСТРИАЛ КО., ЛТД. (KR)**

(72) Автор(ы):

**ЛИ Квангхиук (KR),****КИМ Биунгдзу (KR)****(54) ДАТЧИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ ТОРМОЗНОЙ ПЕДАЛИ, ИМЕЮЩИЙ ФУНКЦИЮ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ЛАМПЫ ТОРМОЗНОГО СИГНАЛА****(57) Формула изобретения**

1. Датчик определения смещения тормозной педали, содержащий:

корпус датчика, содержащий соединитель с зажимом и прикрепленный к одной поверхности монтажного кронштейна педали;

постоянный электромагнит, интегрально соединенный с центром одной стороны кожуха магнита, обращенной к корпусу датчика, а кожух магнита соединен с возможностью поворота с одной стороной корпуса датчика;

рычаг датчика, поворачивающий кожух магнита на оси, когда тормозная педаль поворачивается, причем один конец рычага интегрально соединен с центром другой стороны кожуха магнита, а другой его конец соединен с тормозной педалью с возможностью поворота соединенной с монтажным кронштейном педали;

печатную плату, прикрепленную и соединенную с другой стороной корпуса датчика;

и элемент на эффекте Холла, прикрепленный в положении печатной платы, обращенной к постоянному электромагниту с разнесением от постоянного электромагнита, и генерирующий ток, соответствующий магнитному полю, генерируемому от постоянного электромагнита и подающий ток, соответствующий магнитному полю, к контроллеру через зажим, когда постоянный электромагнит поворачивается,

при этом контроллер выполнен с возможностью преобразования тока, подаваемого от элемента на эффекте Холла, в электрический сигнал, соответствующий величине поворотного смещения тормозной педали и формирования соответствующего электрического сигнала и в то же самое время формирования сигнала управления для включения лампы тормозного сигнала, установленной на транспортном средстве, когда значение преобразованного электрического сигнала равно или больше установленного значения, которое предварительно установлено, и формирования контрольного сигнала для выключения лампы тормозного сигнала, когда значение

преобразованного электрического сигнала меньше установленного значения.

2. Датчик по п.1, в котором канавка кожуха, в которую вставляется с возможностью поворота кожух магнита, образована на одной стороне корпуса датчика, центральная канавка, в которую вставляется с возможностью поворота участок кожуха магнита, соединенный с постоянным электромагнитом, образована в центре канавки кожуха, и

крышка корпуса, выполненная с возможностью удаления с другой стороной корпуса датчика для защиты печатной платы.

3. Датчик по п.2, в котором кожух магнита включает в себя:

участок диска, вставленный с возможностью поворота в канавку кожуха;

соединительный выступ магнита, выступающий от центра одной стороны участка диска для вставления с возможностью поворота в центральную канавку, и имеющий канавку магнита, в которую постоянный электромагнит вставляется и закрепляется, который сформирован на передней поверхности; и

соединительный выступ рычага, выступающий от центра другой стороны участка диска и содержащий канавку рычага для вставления и интегрального соединения с одним концом рычага датчика.

4. Датчик по п.2, дополнительно содержащий:

крышку кожуха, предотвращающую отделение кожуха магнита от канавки кожуха путем фиксации и соединения с корпусом датчика для уплотнения канавки кожуха корпуса датчика; и

пружину возврата, обеспечивающую возвратное усилие, когда кожух магнита поворачивается сам, тогда как оба конца ее соответственно прикреплены к кожуху магнита и крышке кожуха в промежутке между кожухом магнита и крышкой кожуха.

5. Датчик по п.4, в котором выступ кожуха интегрально выступает по краю кожуха магнита по направлению к крышке кожуха для управления углом поворота кожуха магнита, при этом

канавка ограничения поворота, вставленная с выступом кожуха и вырезанная в диапазоне предварительно заданных углов вдоль оси поворота выступа кожуха для ограничения поворота выступа кожуха, интегрально сформирована по краю крышки кожуха.

6. Датчик по п.3, в котором рычаг датчика включает в себя:

соединительную тягу;

соединительный выступ кожуха, наклоненный в перпендикулярном направлении на одном конце соединительной тяги и вставленный в канавку рычага для интегрального соединения с соединительным выступом рычага; и

соединительный выступ педали, перпендикулярно наклоненный для обращения к противоположному направлению соединительного выступа кожуха на другом конце соединительной тяги и соединенный с тормозной педалью.

7. Датчик по п.6, в котором педальная труба интегрально соединена с верхним концом тормозной педали,

педальная труба соединена с возможностью поворота и установлена на монтажном кронштейне педали через болт и гайку,

фланец трубы с U-образной соединительной канавкой рычага интегрально соединен с педальной трубой, при этом

соединительный выступ педали вставлен в и соединен с соединительной канавкой рычага посредством прохождения через сквозное отверстие монтажного кронштейна педали, и в результате рычаг датчика соединен с тормозной педалью.

8. Датчик по п.7, в котором уплотнительное кольцо, выполненное из резины, соединено с соединительным выступом педали, чтобы нейтрализовать ошибки сборки

между соединительным выступом педали и соединительной канавкой рычага,

при этом уплотнительное кольцо вставлено в соединительную канавку рычага для соединения и связывания рычага датчика и фланца трубы друг к другу.

9. Датчик по п.7, в котором сквозным отверстием, образованным в монтажном кронштейне педали, является щелевое отверстие, образованное в форме дуги вдоль оси поворота соединительного выступа педали.

10. Датчик по п.1, в котором кронштейн датчика прикреплен, и соединен с одной поверхностью монтажного кронштейна педали, и

корпус датчика прикреплен и соединен с кронштейном датчика.

11. Датчик по п.1, в котором постоянный электромагнит имеет форму диска, на котором N полюс и S полюс отделены с интервалом  $180^\circ$ .

12. Датчик по п.7, в котором соединительный выступ педали рычага датчика и болт, служащий как центр поворота педальной трубы, установлены и расположены на одной осевой линии.

13. Датчик по п.1, в котором контрольный сигнал для выключения лампы тормозного сигнала переключается для выключения лампы тормозного сигнала и в то же самое время передается к электронному блоку управления (ECU) транспортного средства для использования в операции управления, связанной с передвижением транспортного средства.