



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **134295** (13) **U**
(51) МПК
B62D 1/18 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

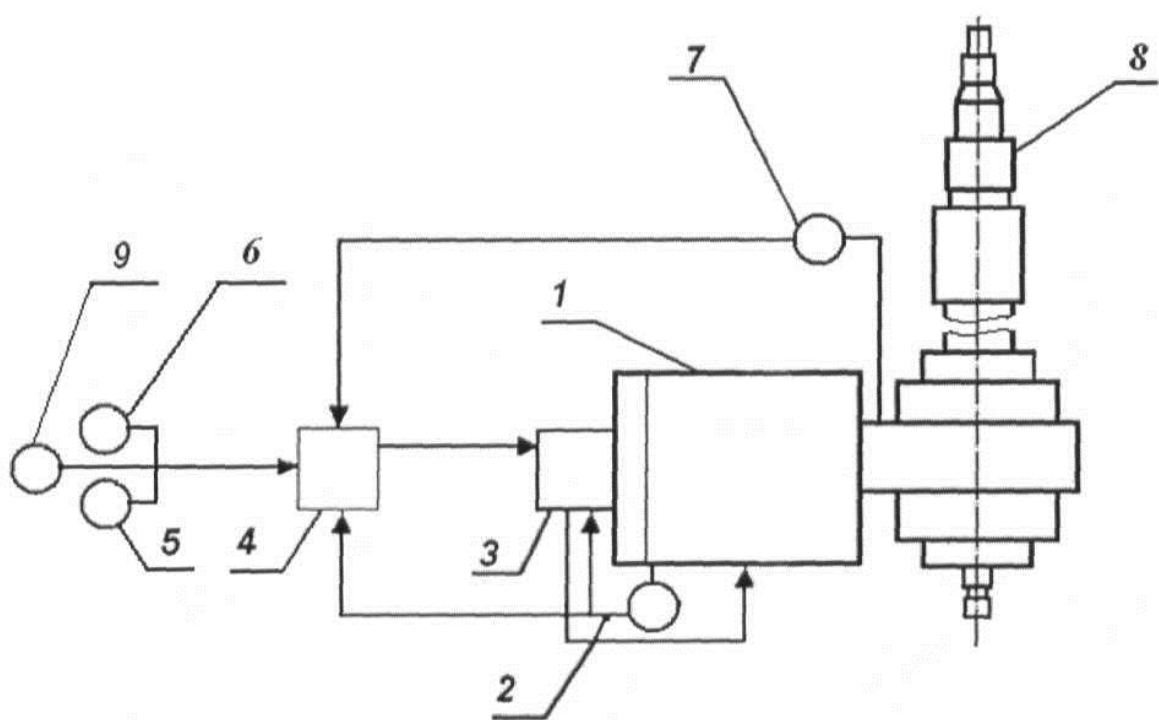
(21) Номер заявки: u 2018 12298	(72) Винахідник(и): Бондар Андрій Миколайович (UA), Журавель Дмитро Павлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.12.2018	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2019	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2019, Бюл.№ 9	

(54) ТАКТИЛЬНЕ РУЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З КОРЕКЦІЄЮ НАПРЯМКУ РУХУ

(57) Реферат:

Рульове керування транспортного засобу містить роз'єднаний рульовий вал, безконтактний багатополіусний високомоментний двигун, електронний контролер, датчик моменту, формувач керуючого впливу, гіроскоп, датчик швидкості руху транспортного засобу та датчик повороту рульового колеса та додатково оснащено датчиком позиціонування.

UA 134295 U



Корисна модель належить до транспортного машинобудування, зокрема стосується конструкції рульових управлінь, і може бути використана в рульових управліннях транспортних засобів з підсилювачем.

Відома конструкція рульового керування транспортного засобу з електромеханічним підсилювачем, яка містить рульовий вал, безконтактний багатополісний високомоментний двигун, електронний контролер та датчик моменту. Суттю такого технічного рішення є те, що керуючі впливи можливо відтворити по двох каналах [Електронний ресурс: www.avem.ru/production/avtoelektro/eu.ru].

Конструкція рульового керування з електромеханічним підсилювачем може бути застосована для рульового керування по положенню з постійною чутливістю до керуючого впливу.

Недоліками цієї конструкції є те, що її функціональні можливості використовуються недостатньо: вона має тільки один канал керування і також відсутній тактильний зв'язок між водієм та дорогою.

Відоме рульове керування по положенню з постійною чутливістю до керуючого впливу, прийняте за найближчий аналог, що містить рульовий вал, безконтактний багатополісний високомоментний двигун, електронний контролер, датчик положення ротора, датчик швидкості руху транспортного засобу, сигнал з якого подається на електронний контролер, причому рульовий вал кінематично роз'єднаний і оснащений датчиком кута повороту, сигнал з якого подається на формувач керуючого впливу [Пат. 102573 Україна, МПК B62D 5/00, опубл. 10.11.15, бюл. №21].

Недоліками цієї конструкції є те, що вона має функціональні обмеження рульових керувань такого типу.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення рульового керування транспортного засобу, в якому шляхом оснащення його гіроскопічним задавачем напрямку руху забезпечується розширення функціональних можливостей керування, покращення ергономічності.

Поставлена задача вирішується тим, що в рульовому керуванні транспортного засобу, що містить роз'єднаний рульовий вал, безконтактний багатополісний високомоментний двигун, електронний контролер, датчик моменту, формувач керуючого впливу, гіроскоп, датчик швидкості руху транспортного засобу, сигнал з якого подається на формувач керуючого впливу, згідно з корисною моделлю, воно додатково оснащено датчиком позиціонування.

Оснащення датчиком позиціонування дає можливість більш якісно відслідковувати траєкторію руху транспортного засобу і процес керування стає більш ергономічним.

Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема рульового керування з датчиком позиціонування.

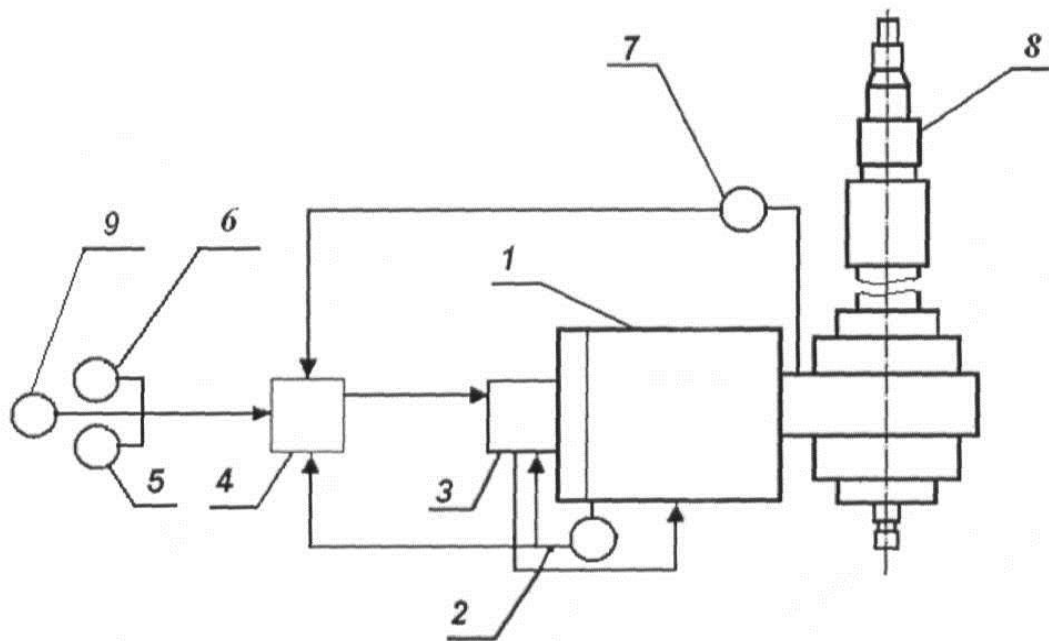
До складу пристрою входять: безконтактний багатополісний високомоментний двигун 1, роз'єднаний рульовий вал 8, електронний контролер 3, формувач керуючого впливу 4, поєднаний з гіроскопом 5, датчик швидкості руху транспортного засобу 6, датчик кута повороту рульового колеса 7, датчик моменту 2 та датчик позиціонування 9.

Пристрій працює таким чином:

Під час руху транспортного засобу керуючий вплив здійснює безконтактний багатополісний високомоментний двигун 1 за допомогою датчика моменту 2 та електронного контролера 3. Формувач керуючого впливу 4 залежно від інтенсивності сигналів, які надходять з гіроскопа 5 датчика швидкості руху транспортного засобу 6, датчика кута повороту рульового колеса 7, а також датчика позиціонування 9, формує комплексний керуючий вплив.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Рульове керування транспортного засобу, що містить роз'єднаний рульовий вал, безконтактний багатополісний високомоментний двигун, електронний контролер, датчик моменту, формувач керуючого впливу, гіроскоп, датчик швидкості руху транспортного засобу та датчик повороту рульового колеса, яке **відрізняється** тим, що воно додатково оснащено датчиком позиціонування.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601