



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **28305** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
**F16D 43/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) АВТОМАТИЧНА МУФТА ЗЧЕПЛЕННЯ

1

2

(21) u200705015

(22) 07.05.2007

(24) 10.12.2007

(72) ГОНЧАРЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, UA

(73) ГОНЧАРЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, UA

(56)

(57) Автоматична муфта зчеплення для з'єднання і роз'єднання ведучого і веденого валів, що містить

планетарну передачу, до складу якої входить змонтована на ведучому валу ведуча шестірня, яка через сателіти, що розташовані на водилі, з'єднана з веденою шестірнею з внутрішніми зубцями, яка **відрізняється** тим, що до водила жорстко приєднано гальмівний диск і є гальмо з електричним приводом.

Корисна модель стосується машинобудування і призначений для передачі крутного моменту між валами зі здатністю автоматичного і плавного з'єднання і роз'єднання валів залежно від напруги потужності ведучим валом.

Відома фрикційна муфта з пристосуванням зчеплення [МПК 7F16D13/75, (19) RU, (11) 2238451, (21) 98119392/11, (22) 1992.11.25, (46) 2004.10.20]. Муфта містить ведучий диск на якому розміщено два фрикційних диски, що стискаються пружинами, є вижимний пристрій. Між фрикційними дисками зажат металевий ведений диск. В нерухомому стані ведучий вал з'єднано з веденим. Роз'єднання валів здійснюється вижимним пристроєм.

Відома автоматична муфта зчеплення [МПК 7F16D (19)UA, (21) 200512462, (22) 23.12.2005].

Муфта містить планетарну передачу, до складу якої входить змонтована на ведучому валу ведуча шестерня, яка через сателіти з'єднана з веденою шестернею з внутрішніми зубцями, сателіти встановлені на водилі, а на ведучому валу жорстко встановлено відцентровий механізм з можливістю впливу на водило за допомогою жорсткого приєднаного до водила гальмівного диска.

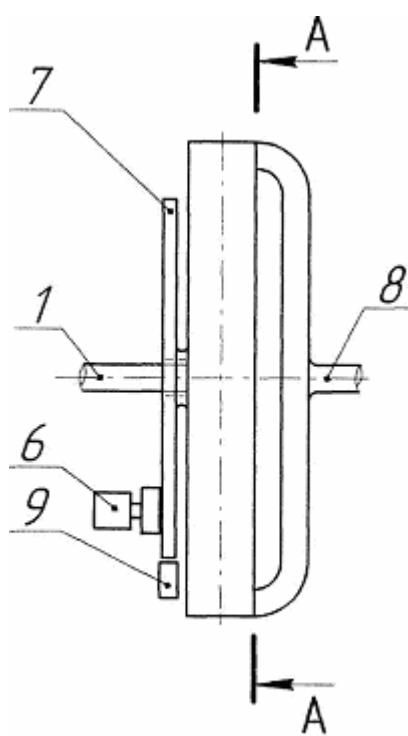
В основу пропонуємої корисної моделі поставлено задачу створити автоматичну муфту зчеплення, що містить планетарну передачу до складу якої входить змонтована на ведучому валу ведуча шестерня, яка через сателіти, що розташовані на водилі з'єднана з веденою шестернею з внутрішніми зубцями і до водила жорстко приєднано гальмівний диск і є гальмо з електричним приводом. Муфту в котрій з'єднання

ведучого валу з веденим валом відбувається за умови досягнення певних обертів ведучим валом, з можливістю оперативно змінювати досягнення обертів ведучим валом, за котрих відбувається з'єднання валів ведучого з веденим.

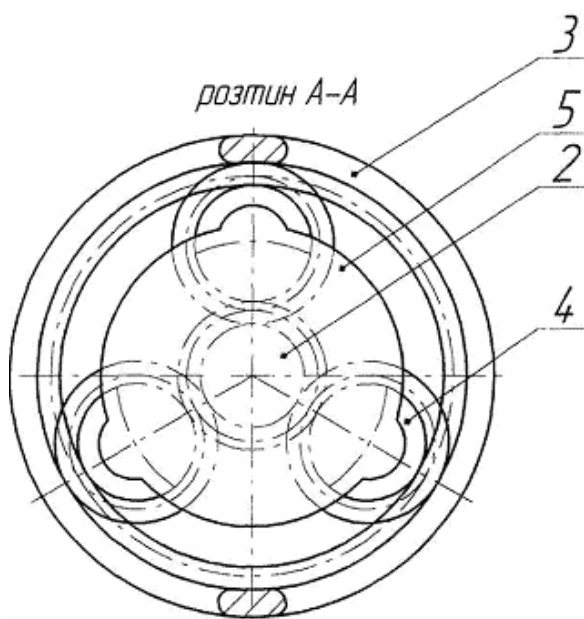
Автоматична муфта зчеплення ілюструється спрощеними схемами Фіг.1, 2, і містить ведучий вал 1 з ведучою шестернею 2, ведуча шестерня 2 сполучена з веденою з внутрішніми зубцями шестернею 3 сателітами 4 вісі обертання яких знаходяться на водилі 5, до водила 5 жорстко приєднано гальмівний диск 7, ведена шестерня 3 жорстко з'єднана з веденим валом 8, є фіксатор 9 гальмівного диска 7, є гальмо з електричним приводом 6, електричний вмикач, гальма з електричним приводом 6 і орган управління обертами ведучого валу на схемі не показано.

Автоматична муфта зчеплення працює таким чином: коли ведуча шестерня 2 ведучого валу 1 обертається з малими обертами водило 5 обертається навколо ведучої шестерні 2, а сателіти 4 котяться по ведучій шестерні 2 і веденій шестерні 3, ведена шестерня 3 і вал 8 - нерухомі. Коли оберти ведучої шестерні 2 ведучого валу 1 досягають певного значення, електричний вмикач, що приєднано до органу управління обертами ведучого валу, на схемі вони не показані, подає електричний струм на електричний привод гальма 6, гальмо з електричним приводом 6 зупиняє гальмівний диск 7 і водило 5, ведуча шестерня 2 обертає сателіти 4 котрі обертають ведену шестерню 3 і вал 8. Є можливість утримувати нерухомо водило 5 фіксатором 9.

(19) **UA** (11) **28305** (13) **U**



Фиг. 1



Фиг. 2