



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 5535

(13) U

(51) 7 F16D43/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПЛАНЕТАРНА ДВОСАТЕЛІТНА ВІДЦЕНТРОВА МУФТА

1

2

(21) 20040705231

(22) 01 07 2004

(24) 15 03 2005

(46) 15 03 2005, Бюл №3, 2005р

(72) Нагорняк Галина Степанівна

(73) Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

(57) Планетарна двосателітна відцентрова муфта, що містить ведуче водило і центральне ведене колесо, які зв'язані між собою за допомогою сателітів, кожен з яких нерухомо з'єднаний з розміщеним в підшипниках ведучого водила і його кришки валом, яка відрізняється тим, що на кожному із двох діаметрально протилежно розміщених валах

із сателітами послідовно розташовані ведучий диск з двосторонніми маточинами і ведучий диск з односторонньою маточиною і на даних маточинах на підшипниках ковзання встановлені дебаланси, причому на ведучому диску з двома маточинами з його обох сторін розміщені одинарні торцеві повідцеві пальці з можливістю взаємодії з дебаланси, а на ведучому диску з односторонньою маточиною розміщений торцевий повідцевий палець, який виступає в сторону маточини даного диска з можливістю взаємодії з дебалансом, причому вісь наступного торцевого повідцевого пальця зміщена в колесовому напрямку відносно осі попереднього торцевого повідцевого пальця на кут 120°

Корисна модель належить до машинобудування і може бути використана як в якості динамічної муфти, так і для захисту приводів, вузлів і робочих органів в різних галузях техніки від перевантажень і поломок

Відома планетарна відцентрова муфта з ведучим водилом і веденим центральним колесом, які зв'язані між собою через сателіти, на торцях яких закріплені поводкові пальці з можливістю взаємодії з відцентровими грузами, які шарнірно змонтовані на вісях сателітів [А С СРСР №979747, кл F16D43/20 Опубл Бюл №45 1982р]

Недоліком даної планетарної відцентрової муфти є низька довговічність конструкції внаслідок ослаблення сателіта наявним в ньому отвором для поводкового пальця і перекося встановлених на консольних вісях сателітів під час роботи

Найбільш близькою конструкцією до заявленої є планетарна відцентрова муфта з ведучим водилом і центральним веденим колесом, які зв'язані між собою через сателіти, які встановлені на валах, кінці яких розміщені в підшипниках водила і його кришки, і на кожному валу жорстко закріплений ведучий диск з периферійним кільцевим виступом-поводком, а в проміжку між ближніми торцями сателіта і ведучого диска на підшипнику встановлений дебаланс [див Деклараційний патент України 59715А, кл F16D43/20, Опубл Бюл №9, 2003р]

Однак дана конструкція характеризується такими недоліками, як низька навантажувальна

здатність і низькі експлуатаційні можливості із-за виникнення як під час пуску приводу так і під час дії перевантаження обертового моменту, який змінюється по півсинусоїдальному закону, що не дозволяє використовувати дану муфту в якості динамічної муфти

В основу корисної моделі поставлено задачу збільшити навантажувальну здатність і розширити експлуатаційні можливості муфти за рахунок використання її в якості динамічної муфти внаслідок формування на центральному веденому колесі зростаючого під час пуску приводу і близького до постійного під час дії перевантаження обертового моменту, шляхом виконання планетарної відцентрової муфти з ведучим водилом і центральним веденим колесом, які зв'язані між собою за допомогою сателітів, кожен з яких нерухомо з'єднаний з розміщеним в підшипниках ведучого водила і його кришки валом, причому на кожному із двох діаметрально-протилежно розміщених валах із сателітами послідовно розташовані ведучий диск з двохсторонніми ступицями і ведучий диск з односторонньою ступицею і на даних ступицях на підшипниках ковзання встановлені дебаланси, причому на ведучому диску з двома ступицями з його обидвох сторін розміщені одинарні торцеві повідцеві пальці з можливістю взаємодії з дебаланси, а на ведучому диску з односторонньою ступицею розміщений торцевий повідцевий палець, який виступає в сторону ступиці даного диска з можливістю взаємодії з дебалансом, причому вісь

U
(13)
5535
(11)
UA
(19)

