



УКРАЇНА

(19) UA (11) 2075 (13) U
(51) 7 F16D3/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРУЖНА МУФТА

1

2

(21) 2002129925
(22) 10.12.2002
(24) 15.10.2003
(46) 15.10.2003, Бюл. № 10, 2003 р
(72) Крилов Володимир Вікторович, Дереза Олена
Олександрівна

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА
АКАДЕМІЯ
(57) Пружна муфта що складається з ведучої та
веденої полумуфти, яка відрізняється тим, що
півмуфти з'єднані між собою за допомогою пруж-
них стержнів круглого перерізу, які вставлені в
отвори півмуфти.

Корисна модель, що описується, відноситься до галузі машинобудування, а в особистості до деталей машин, до конструкції гідроприводів сільськогосподарських машин і може бути використана в приводах будь-яких робочих органів.

Вже відомий аналог пружної муфти для з'єднання двох співвісних валів Пружними елементами муфти є сталеві діафрагми, які з'єднують втулки з проміжним барабаном. Діафрагми на своїй випуклій кільцевій часті мають рівномірно розташовані похилі клинчасті прорізи, що розширюються до периферії Прорізи в одній діафрагмі нахилені вліво, а в другій — вправо, що сприяє збільшенню обертального моменту, який передається, та запобігає значні вібрації. Муфта допускає радіальні та кутові відносні зміщення осей валів при передачі обертаючих моментів (Заявка Великобританія № 2091843, МКИ F 16D3/79, НКИ F2U, 1982)

До недоліків цього пристрою-аналога відноситься складність конструкції та велика металоемність.

В якості прототипу вибрана пружна муфта, котра складається з ведучої та веденої полумуфти, з'єднаних торсіоном з пакетом пластин, які кріпляться на полумуфтах. Пластини кожного пакета зроблені дугоподібною форми На полу муфтах виконано радіальні пази, а кінці пакетів закріплені в цих пазах (А с. СССР № 941738, МКИ F 16D3/56, 1982).

Недоліками цього пристрою є його низька надійність, складність конструкції та збирання.

Задачею корисної моделі є удосконалення

пружної муфти за рахунок установки пружних стержнів, що дозволяє знизити динамічні навантаження на вал, підвищити надійність, спростити конструкцію, знизити металоемність.

Поставлена задача вирішується тим, що в пружній муфті, яка складається з ведучої та веденої полумуфти, згідно корисної моделі, полумуфти з'єднані між собою за допомогою пружних стержнів круглого перетину, встановлених в отвори полумуфти.

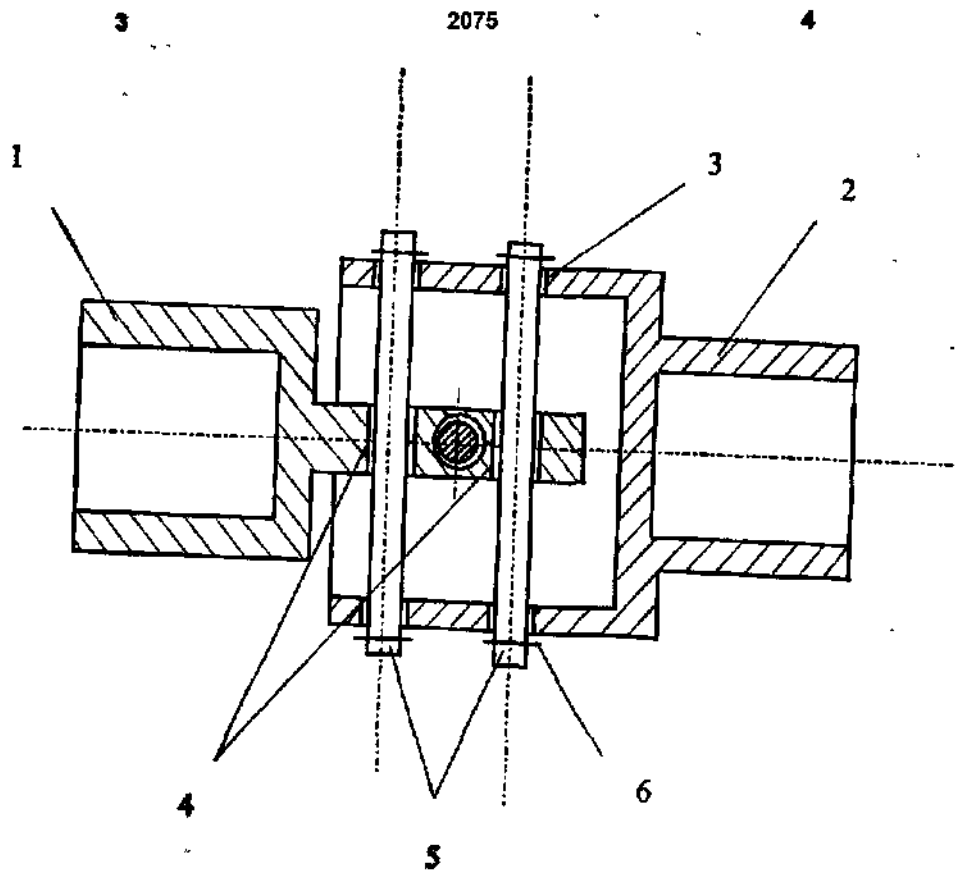
Застосування пружних стержнів в даній конструкції дозволяє знизити динамічні навантаження на вал, підвищити надійність конструкції, знизити металоемність Завдяки простоті конструкції муфта легко встановлюється на вал привода, не потребує регулювань.

Технічна сутність й принцип запропонованого пристрою пояснюється кресленням. На фіг 1 зображена пружна муфта.

Пропонуємо муфта складається з ведучої 1 та веденої 2 полумуфти. На ведучій полумуфті виконані отвори 3, на веденій — отвори 4, в які вставлені пружні стержні 5 Стержні, що з'єднують обидві полумуфти, кріпляться за допомогою шплінтів 6

Пристрій працює наступним чином: Обертаючий момент з приводного вала передається на ведучу полумуфту 1 через шпонкове з'єднання Далі через пружні стержні 5, вставлені в обидві полумуфти, рух передається на ведену полумуфту 2 і далі на ведений вал. При значних динамічних навантаженнях під час пуску пружні стержні деформуються й знижують коливання вала

(19) UA (11) 2075 (13) U



Фіг.