

Винахід відноситься до галузі машинобудування та призначений для з'єднання неспіввісних валів в умовах можливих перевантажень.

Відома автоматична муфта [1] що має півмуфти з дисками, між якими розташовані з можливістю переміщення кулі. Муфта передає крутний момент в певному розрахунковому діапазоні частот обертання.

Відома муфта [2] що має диски з кільцевими пазами на торцях та сепаратор з тілами кочення.

Відома відцентрова муфта [3] що має півмуфти з фігурними дисками, між якими розташовані тіла кочення у вигляді дробу.

Відома пружна відцентрова муфта Т.Г. Рибчевського [4] що складається з двох чашоподібних півмуфт та гумові стрічки, що вільно охоплює внутрішню поверхню муфти. Її недоліки є неможливість регулювання моменту, що передається, та обмежена навантажувальна здатність.

Технічне завдання, вирішуване заявленим винаходом, полягає в забезпеченні можливості регулювання моменту, що передається муфтою, та підвищення навантажувальної здатності.

Сутність заявленого пристрою полягає в тому, що в конструкцію введені тіла кочення у вигляді дробу з можливістю вільного контактування з пасом.

Суть винаходу пояснюється кресленням, на якому дається половина розрізу муфти.

Муфта (див. фіг.) складається з ведучої 1 та веденої 2 півмуфт, з'єднаної в кільце відрізка плоского паса 3, який однією половиною входить в кільцевий паз ведучої півмуфти, а другою контактує з внутрішньою поверхнею обода веденої півмуфти, та кіл кочення 4 у вигляді дробу, вільно засипаного в порожнини півмуфт.

Муфта працює таким чином. При обертанні ведучого вала ведуча півмуфта 1 через пружний елемент 3, притиснутий дробом 4 до внутрішньої кільцевої поверхні порожнини веденої півмуфти 2, передає останній крутний момент.

Завдяки наявності пружного елемента 3 муфта має значні компенсуючі властивості. Навантажувальна здатність муфти зростає завдяки наявності дробу, що під дією відцентрових сил рівномірно розподіляється по кільцевій поверхні правої половини паса, притисуючи його до внутрішньої поверхні обода веденої півмуфти. Маса засипаного в порожнину дробу впливає на границю спрацювання - муфта почне передавати крутний момент при певній розрахунковій мінімальній частоті обертання.

В разі перевантаження, коли момент сил опору перевищує момент сил тертя між півмуфтою і пасом та дробом, муфта автоматично відключається. Таким чином, муфта працює в повному розрахунковому діапазоні частот обертання.

Границю спрацювання муфти можна регулювати шляхом зміни маси дробу (для цього може бути, наприклад, передбачено в півмуфті отвір з різьбовою заглушкою).

Муфта відрізняється простотою конструкції, може застосовуватися для з'єднання неспіввісних валів в умовах можливих перевантажень.

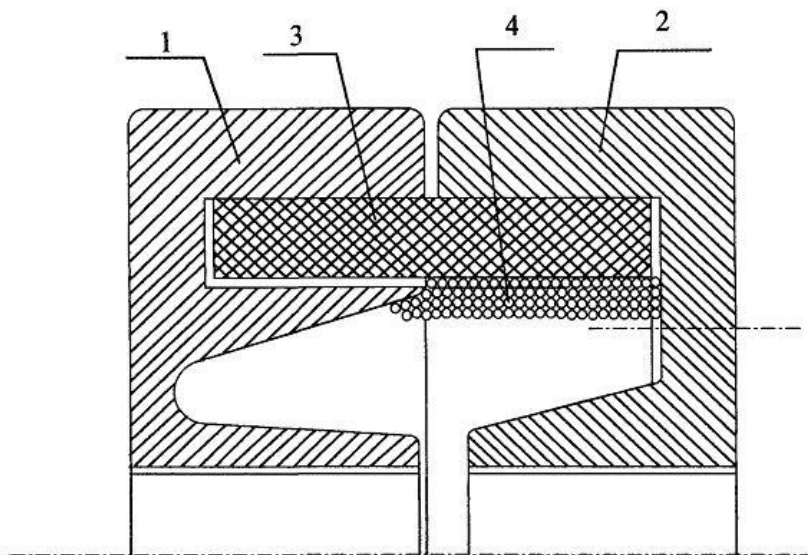
Джерела інформації:

1. Муфта автоматична. А.с. СССР №855282.

2. Муфта. Патент США. №3001623, кл.192-105.

3. Муфта відцентрова. А.с. СССР №804933

4. Муфта пружна відцентрова Т.Г. Рибчевського. В.С. Поляков и др. "Справочник по муфтам". - Машиностроение. - Л., 1979, С.319, рис. IX-2 - прототип.



Фіг.