

УДК 677.055

КОМПЕНСУЮЧА КУТОВА МУФТА ЗІ СТАЛЬНИМИ КАНАТАМИ

Ст. І.І. Куліш, гр. БМ-13

Наук. керівник ст. викл. С.В. Музичшин

Київський національний університет технологій та дизайну

В муфті, що містить вилкоподібні ведучу та ведену напівмуфти, додатково обладнана повзуном з двома перпендикулярно розташованими отворами та двома стальними канатами, середина кожного з яких розташована у відповідному отворі повзуна, кінці одного канату закріплені в вилках ведучої напівмуфти, а кінці другого канату закріплені в вилках веденої напівмуфти.

Додаткове обладнання муфти повзуном з двома перпендикулярно розташованими отворами та виконання з'єднуючих елементів у вигляді двох стальних канатів, середина кожного з яких розташована у відповідному отворі повзуна, кінці одного канату закріплені в вилках ведучої напівмуфти, а кінці другого канату закріплені в вилках веденої напівмуфти, дозволяє, за рахунок пружності з'єднуючих елементів, знизити динамічні навантаження, що виникають під час роботи муфти, і, таким чином, розширити технічні можливості муфти: муфта працює як пружна та кутова, з можливістю компенсувати кутові переміщення валів, на яких встановлюються напівмуфти.

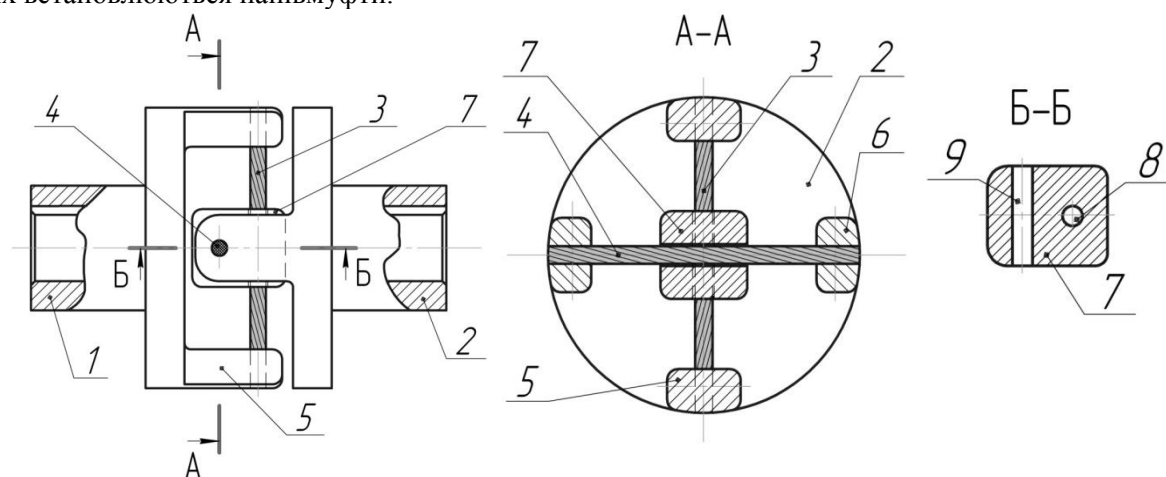


Рисунок – Компенсуюча кутова муфта зі стальними канатами

Муфта містить вилкоподібні ведучу 1 та ведену напівмуфти 2 з'єднані між собою двома стальними канатами 3, 4 з можливістю кутової компенсації положення напівмуфт одна відносно іншої. Ведуча напівмуфта містить вилку 5, а ведена напівмуфта 2 містить вилку 6 та повзун 7 з двома перпендикулярно розташованими отворами 8, 9. Середина кожного сталюого канату розташована у відповідному отворі 8, 9 повзуна 7. Кінці сталюого канату закріплені в вилках 5 ведучої напівмуфти 1, а кінці другого канату закріплені в вилках 6 веденої напівмуфти 2.

Муфта працює таким чином. При вмиканні привода, де використовується муфта, обертання ведучого вала привода (на рис. не показаний) передається ведучій напівмуфті 1. При обертанні ведучої напівмуфти 1 закріплений в ній сталюий канат 3 взаємодіє з повзуном 7 веденої напівмуфти 2 і, відповідно зі сталюим канатом 4, що визиває обертання веденої напівмуфти 2. При передачі крутного моменту від ведучої напівмуфти 1 до веденої напівмуфти 2 відбувається деформація сталюих канатів 3, 4, що забезпечує плавність передачі навантаження та компенсацію можливих кутових переміщень валів привода.