

РАСЧЕТ МУФТЫ

Бафоев Бахром Ботирович

стажер-преподаватель

Тоиров Мирзобек Мирзохид угли

студент группы 500-21 МТА

Бухарский инженерно технологический институт

E-mail: baxa410159@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены все большую популярность приобретают светодиодные устройства, обеспечивающие качественное освещение объектов, современная промышленность выпускает достаточно большое количество видов компенсирующих упругих муфт. В них передача крутящего момента осуществляется с геометрическим замыканием, а колебания и удары, которые возникают во время эксплуатации, эффективно гасаются. Упругие муфты компенсируют осевое, радиальное и угловое смещение соединяемых валов. Подобрать подобный узел с необходимыми характеристиками можно с помощью простых расчетов. Высокая конкуренция вынуждает производителей снижать себестоимость своей продукции и расширять ее функциональные возможности, технической литературы и руководящих материалов.

Ключевые слова: Компенсирующая муфта, гибкий диск, вращающий момент, усталостная прочность и крепежные изделия, технические требования, размеры, обозначение, высокопрочная композиционная разработка.

Для разработки технологического процесса и последние разработки приходят на рынок каждый год, и те, кто хочет узнать о них, могут принять участие в различных мероприятиях, которые периодически проводятся для крупных и частных потребителей. С появлением современных технологий освещение выполняет не только классические задачи, но и становится неотъемлемым элементом архитектуры и помогает реализовать самые смелые идеи дизайнеров и механообрабатывающего производства и т.д.

ВВЕДЕНИЕ

В статье рассмотрены в проекте необходимо спроектировать электромеханический привод, состоящий из электродвигателя, соединенного посредством упругой муфты с быстроходным валом одноступенчатого

червячного редуктора, и открытой цепной передачи. Ведомая звездочка цепной передачи находится на валу рабочей машины.

Как правила муфты выбирается по стандарту в зависимости от расчета момента и диаметра вала

Исходные данные для расчета

вращающий момент на валу $T_4 = 18,5 \text{ Н}\cdot\text{м}$

1 По вращающему моменту определяем диаметр вала

$$d = \sqrt[3]{\frac{T_4}{0,2 \cdot [\tau]}}$$

для стального вала $[\tau] \approx 20 \text{ МПа}$

$$d = \sqrt[3]{\frac{T_4}{0,2 \cdot [\tau]}} = \sqrt[3]{\frac{18,5 \cdot 10^3}{0,2 \cdot 20}} = 16 \text{ мм}$$

По табл. 45[2] округляем до стандартного значения и принимаем $d = 36 \text{ мм}$

2 Определяем расчетный момент муфты

$$T_p = K \cdot T_n$$

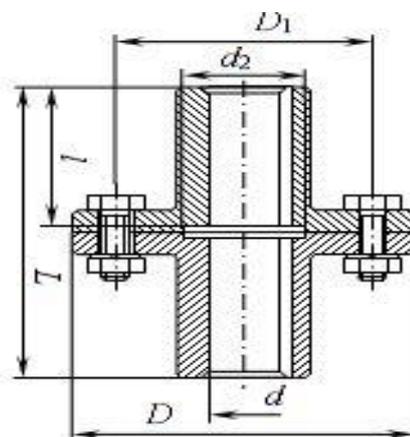
T_n – номинальный вращательный момент на валу $T_n = T_1 = 18,5 \text{ Н}\cdot\text{м}$

K – коэффициент нагрузки при переменной нагрузке $K=1,5 \dots 2,5$
принимаем $K=2$

$$T_p = K \cdot T_n = 18,5 \cdot 2 = 37 \text{ Н}\cdot\text{м}$$

3 Фланцевая открытая муфта (в соответствии с ГОСТ 20761-75) [4],

Рис. 1



$d=16 \text{ мм}$,

$D=55 \text{ мм}$,

$L=105 \text{ мм}$

Отличается простотой конструкции и удобством монтажа и демонтажа.

ВЫВОД

В результате проделанной работы был разработан технологический процесс изготовления расчет муфты, состоящий из промышленности выпускает достаточно большое количество видов компенсирующих упругих муфт. В них передача крутящего момента осуществляется с геометрическим замыканием, а колебания и удары, которые возникают во время эксплуатации, эффективно погашаются. Выбраны муфта, а также способ смазки и смазочный материал.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. Уринов Н. Ф., Бафоев Б. Б. РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К ПОКРЫТИЯМ ДЛЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ КОМПОЗИЦИОННОЙ КЕРАМИКИ //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 86-89.
2. БахромБотирович Б. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ «СЕДЛО» //E Conference Zone. – 2022. – С. 54-59.
3. БахромБотирович Б. и др. ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛИ ПРИ АЛМАЗНОМ ВЫГЛАЖИВАНИИ //E Conference Zone. – 2022. – С. 110-112.
4. Бафоев Б. Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПЛЕНОК ГРАФИТА //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 9. – С. 22-25.
5. Бафоев Б. Б. ПРИВОД ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 176-179.
6. Бафоев Б. Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПЛЕНОК ГРАФИТА //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 9. – С. 22-25.
7. Бафоев Бахром Ботирович. «Расчет привода с червячной передачей». Texas Journal of Engineering and Technology 9 (10 июня 2022 г.): 53–56. По состоянию на 3 июля 2023 г. <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/1896>
8. Нодирович А.К., Ботирович Б.Б. Применение вакуумного метода получения графита //Техасский журнал техники и технологий. – 2022. – Т. 8. – С. 112-114.