**ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

**«Сборка и разборка электродвигателя постоянного тока во время проведения ремонта»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Операция | Упражнения | | | Объекты учебных работ | | | Количество | |
| Сборка и разборка электродвигателя постоянного тока во время проведения ремонта | 1. Подготовка к выполнению операции  2. Разборка и сборка двигателя  3. Контроль качества | | | 1. рабочее место  2. Двигатель постоянного тока  3. Набор рожково-накидных ключей  4. Набор отверток и торцевых головок.  5. Молоток слесарный  6. Съемник для подшипников | | | 1 шт.  1 шт.  1 шт.  1 шт.  1 шт.  1 шт. | |
| Наименование и этапы выполнения упражнения | Эскиз | Инструктивные указания | | Инструмент | | | Оборудование | |
| Электромонтажный | Вспомогательный. | Контрольно-измерительный. |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| **№1. Подготовка к выполнению операции** | | | | | | | | |
| 1.1 Подготовка рабочего места к выполнению операции |  | Проверить комплектацию оборудования, разложить рабочий инструмент на рабочем столе. | | - | - | - | | Двигатель |
| **№2. Разборка двигателя** | | | | | | | | |
| 2.1 Снятие защитных кожухов |  | Открыть защелки, расположенные на защитном кожухе. Снять кожух. |  | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.2 Снятие шкива с двигателя |  | Взять съемник для подшипников. Установить лапки съемника так что бы они захватили шкив. Вращая винт установить его так что бы его самоцентрирующийся конический наконечник прижался в центровочное отверстие в торце вала. С помощью гаечного ключа плавно вращать винт съемника по часовой стрелке до тех пор, пока шкив не будет снят с вала. Извлечь шпонку из шпоночного паза. | Съёмник для подшипников, набор рожково-накидных ключей. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.3 Снятие внутренней подшипниковых крышек, установленных подшипниковом щитах |  | Взять отвертку с торцевой головкой и открутить 3 болта удерживающих внутреннюю подшипниковую крышку. Снять подшипниковую крышку. | Набор отверток и торцевых головок. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.4 Снятие подшипниковых щитов |  | Взять гаечный ключ и открутить 4 болта. Взять съемник. Установить самоцентрирующийся конический наконечник в центровочное отверстие в торце вала. Установить лапки съемника так что бы они захватили подшипниковый щит. С помощью гаечного ключа плавно вращать винт съемника по часовой стрелке до тех пор, пока подшипниковый щит не будет снят с подшипника. Затем извлечь конденсатор, установленный на заднем подшипниковом щите, удерживающийся двумя винтами. | Съёмник для подшипников, набор рожково-накидных ключей, набор отверток и торцевых головок. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.5 Снятие заднего подшипника |  | Взять съемник. Установить самоцентрирующийся конический наконечник в центровочное отверстие в торце вала. Установить лапки съемника так что бы они захватывали подшипник. С помощью гаечного ключа плавно вращать винт съемника по часовой стрелке до тех пор, пока подшипник не будет снят с вала. | Съёмник для подшипников, набор рожково-накидных ключей, | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.6 Демонтаж щеточного узла |  | Взять минусовую отвертку ослабить винты удерживающие щетки. Аккуратно повернуть крепление, удерживающее щетки. Снять щеточный узел и положить на двигатель. | Набор отверток и торцевых головок. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.7 Демонтаж якоря |  | Вытянуть якорь вперед. |  | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| **№3. Сборка двигателя** | | | | | | | | |
| 3.1 Установка якоря | C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\IMG_20240405_104844.jpg | Установить якорь. |  | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 3.2 Установка щеточного узла | C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\IMG_20240405_110523.jpg | Установить щеточный узел. Плавно опуская крепления прижимающие щетки к коллектору зафиксировать крепления щеток с помощью винтов. | Набор отверток и торцевых головок. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 3.3 Установка подшипника |  | Запрессовать подшипник на вал якоря | Молоток слесарный. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.4 Установка подшипниковых щитов |  | Установить конденсатор на задний подшипниковый щит и зафиксировать двумя винтами. Закрепить задний подшипниковый щит с помощью 4 болтов. Закрепить передний подшипниковый щит с помощью 4 болтов. | Молоток слесарный, набор отверток и торцевых головок, набор рожково-накидных ключей. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.5 Установка внутренних подшипниковых крышек. |  | Установить внутренние подшипниковые крышки. С помощью 3 болтов зафиксировать подшипниковые крышки. | Набор отверток и торцевых головок. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.6 Установка защитных кожухов |  | Разместить кожухи на двигатель и закрыть защелки. |  | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |
| 2.7 Установка шкива |  | Установить шпонку в шпоночный паз. Установить шкив. | Молоток слесарный. | |  |  | | Двигатель постоянного тока. |

|  |
| --- |
|  |