



УСТРОЙСТВО И РЕМОНТ

ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ОД-8А И ОД-8Б-2

(Работа содержит 33 страницы; рисунков – 5;

таблиц -1; список литературы)

[HTTP://POMOGALA.RU](http://pomogala.ru)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОВОЗОСТРОЕНИЯ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.2 УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

1.3 РАБОТА ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

1.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2 ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

2.1 СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРОВОЗОВ

2.2 РАЗБОРКА

2.3 РЕМОНТ ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

2.4 СБОРКА

2.5 ИСПЫТАНИЕ, РЕГУЛИРОВКА И СМАЗКА

2.6 МАТЕРИАЛЫ, ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

2.7 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

3 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕМОНТЕ
ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ НАХОЖДЕНИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ПУТЯХ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР					
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>			
<i>Разраб.</i>		<i>Иванов</i>			Устройство и ремонт отключателей двигателей ОД-8А и ОД-8Б-2					
<i>Провер.</i>		<i>Иванов</i>							2	33
<i>Реценз.</i>		<i>Иванов</i>						ПУ-1 гр. №1		
<i>Н. Контр.</i>		<i>Иванов</i>								
<i>Утверд.</i>		<i>Иванов</i>								

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электрической схемой электровоза предусмотрена возможность работы локомотива и в случае отказа в работе одного из тяговых двигателей. В этом случае поврежденный двигатель отключают от силовых цепей электровоза отключателями тяговых двигателей и работают на оставшихся исправных двигателях. Кроме изменений в силовых цепях, отключатели тяговых двигателей изменяют цепи управления для создания нужной последовательности работы электрических аппаратов в режиме отключенного тягового двигателя.

На восьмиосных электровозах ВЛ10 и ВЛ11 применяют по два отключателя тяговых двигателей: один ОД-8А, другой ОД-8Б-2.

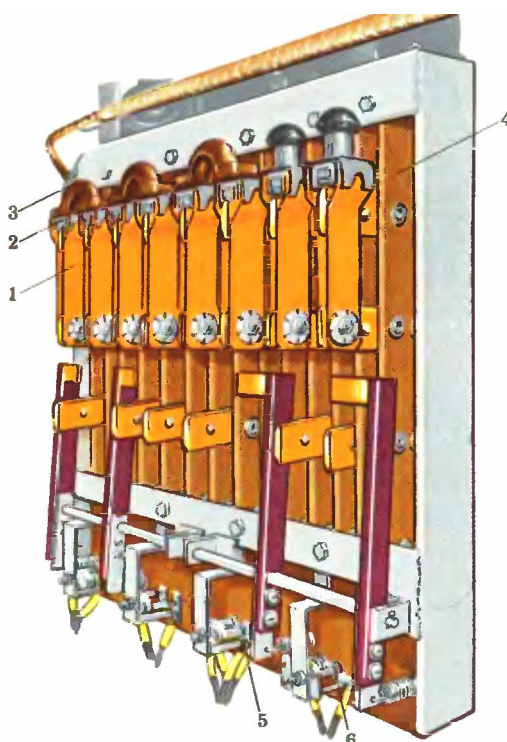


Рисунок 1 – Общий вид отключателя ОД-8Б-2

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

1.2 УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

Устройство отключателей рассмотрим на примере аппарата ОД-8Б-2. На каркасе 1 (рис.2) укреплены контактные элементы. Каждый контактный элемент состоит из двух гетинаксовых стоек 9 (рис. 3), между которыми жестко установлены неподвижные контакты — верхний 2 и нижний 10 и кронштейн 7 подвижного контакта с двумя медными контактными ножами 6.

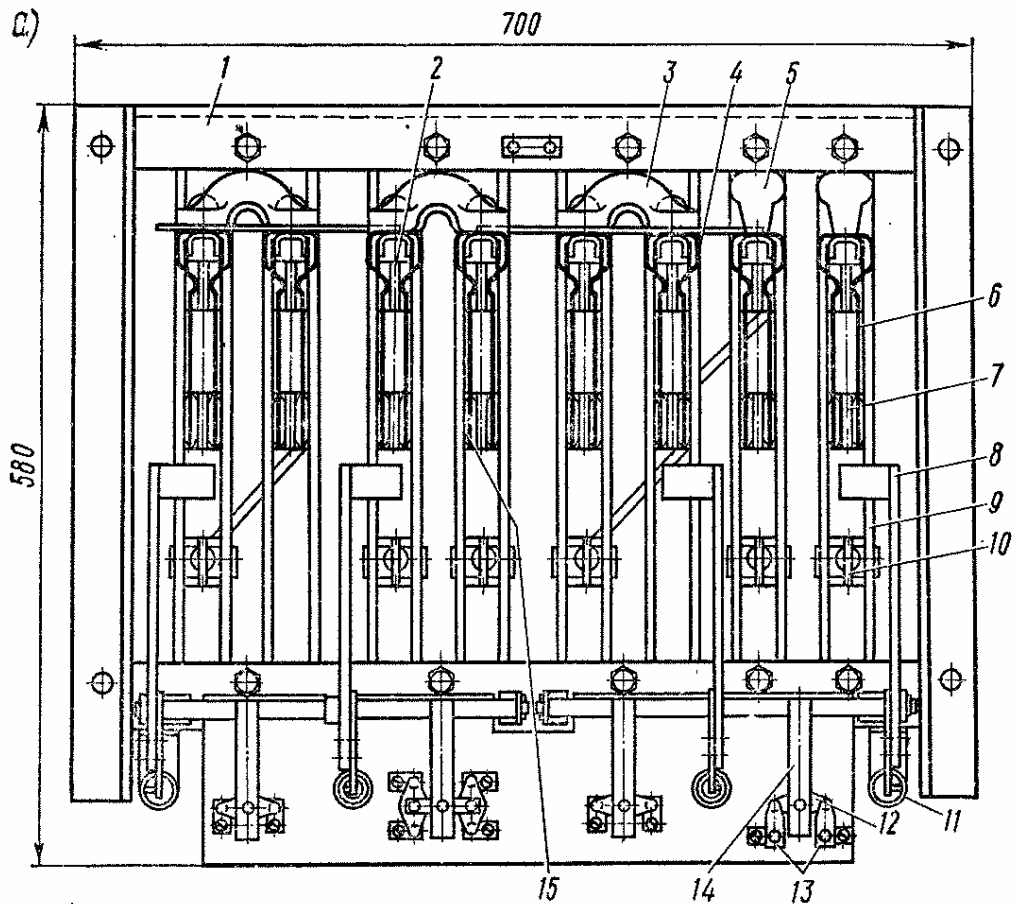


Рисунок 2 – Устройство отключателя ОД-8Б-2

Своими выступами эти ножи прижимаются пластинчатой пружиной 4 к неподвижным контактам. Для улучшения контакта между кронштейном 7 и ножами 6 применены тарельчатые шайбы 15. Контактные элементы бывают одиночные с одинарной изоляционной рукояткой 5 на контактных ножах или спаренные с изоляционными рукоятками 3, соединяющими две пары соседних

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР

Лист

9

контактных ножей. У отключателя ОД-8Б-2 три спаренных и левый одиночный контактные элементы при нормальной работе тяговых двигателей должны иметь контактные ножи в верхнем положении.

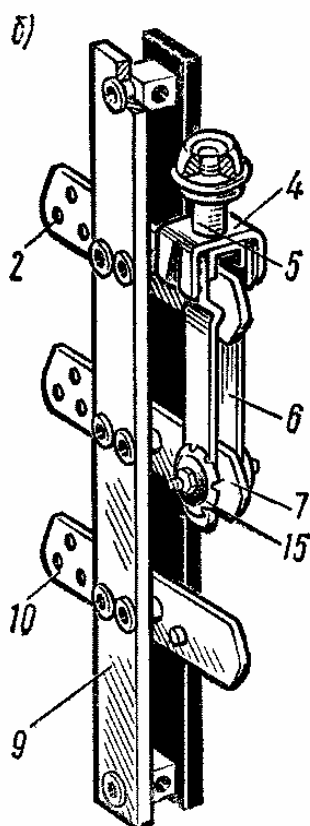


Рисунок 3 – Контактный элемент

Спаренные и одиночные контактные элементы имеют между собой механическое блокирование, обеспечивающее правильность переключения контактных ножей. Крайний правый одиночный нож служит для переключения питания тяговых двигателей на низковольтные шины при вводе электровоза в депо. При питании тяговых двигателей от токоприемника ножи этого контактного элемента находятся в нижнем положении. Верхнее положение ножей соответствует подключению двигателей к низковольтной шине.

В нижней части каркаса отключателей двигателей установлены блокировочные устройства с контактами мостикового типа, которые изменяют цепи управления при переключении ножей в положение работы с

отключенными двигателями. Перевод правого контактного элемента из нижнего положения в верхнее вызывает отключение блокировочных контактов, включенных в цепь управления токоприемников, препятствуя таким образом подъему токоприемника.

В блокировочное устройство входят изоляционный рычаг 8, соединенный с контактным рычагом 14, несущим на себе подвижные контакты 12 и укрепленные на панели неподвижные контакты 13. При верхнем положении контактных ножей отключателя тяговых двигателей под действием пружины 11 рычаг 8 отходит от стоек 9. Включение ножей отключателя на нижний контакт сопровождается нажатием через скобу на конец рычага 8, который, поворачиваясь на оси, вызывает изменение положения рычага 14 контактов 12.

Чтобы наглядно представить себе положение контактных ножей и состояние блокировочных контактов отключателей тяговых двигателей, приводят развертки электрических цепей.

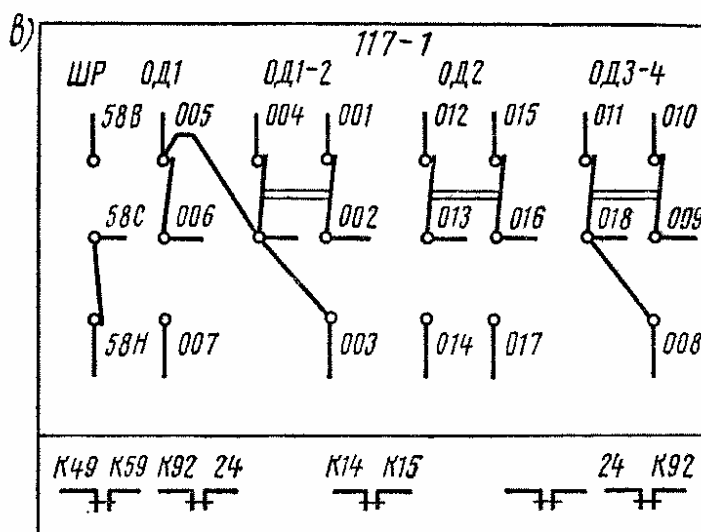


Рисунок 4 – Развертка отключателя ОД-8Б-2

И так далее, всего 33 страницы...