

Машины шлифовальные угловые

МШУ-0,6-115

МШУ-0,6-115-М

Руководство по ремонту

48 33315008 01

Утвержден

ИЭ-2114Э.00.00.00 РК-ЛУ

МАШИНЫ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ УГЛОВЫЕ
МШУ-0,6-115
МШУ-0,6-115-М

Руководство по ремонту
ИЭ—2114Э.00.00.00 РК

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация ремонта	1
2. Меры безопасности	1
3. Приемка в ремонт	1
4. Машина - разборка	101
4.1 Предварительное определение технического состояния	101
4.2 Операционная технология разборки	104
5. Машина - очистка и промывка	201
6. Машина - дефектация	301
7. Машина - ремонт	401
8. Машина - сборка и регулировка	501
9. Машина - испытания	701
10. Машина - консервация и упаковка	801
11. Машина - транспортирование и хранение	901
12. Машина - иллюстрированный перечень составных частей изделия	1101/1102
Приложения: А. Проверка якоря на закороченность обмотки высокочастотным индуктором	1201
Б. Инструкция по доработке для использования в МШУ-0,6-115 блока БМШУ-0,6МК	1203

Настоящее руководство предназначено для ремонта машин шлифовальных угловых МШУ-0,6-115, МШУ-0,6-115-М (далее по тексту машина).

Машины МШУ-0,6-115 и МШУ-0,6-115-М предназначены для резки элементов металлоконструкций.

Машины МШУ-0,6-115, МШУ-0,6-115-М отличаются входящими в их состав электронными блоками БМШУ-0,6 и БМШУ-0,6МК соответственно. В блок БМШУ-0,6МК дополнительно введены функции плавного запуска, защиты электродвигателя от перегрузок по току и температуре, фильтр подавления радиопомех (блок конденсаторов). Отличие электронных блоков визуально по наличию в блоке БМШУ-0,6МК светодиода.

Конструкция машины позволяет производить частичную и полную разборку для дефектации и ремонта. Детали и сборочные единицы взаимозаменяемы с учетом предусмотренных в данном руководстве регулировок, кроме деталей, изготовленных комплектно с другими.

Сведения о комплектно—заменяемых деталях приведены в теме "РАЗБОРКА".

Технология ремонта машины предусматривает восстановление ее ресурса, выявление и устранение всех неисправностей.

Для ремонта, кроме данного руководства, необходимо использовать руководство по эксплуатации ИЭ-2114Э.00.00.00 РЭ (для МШУ-0,6-115), МКВИ.298135.012 РЭ (для МШУ-0,6-115-М).

1. МАШИНА — ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТА

1.1 Технология ремонта машины предусматривает восстановление ее ресурса, выявление и устранение всех неисправностей.

Схема технологического процесса ремонта машины показана на рисунке 1.

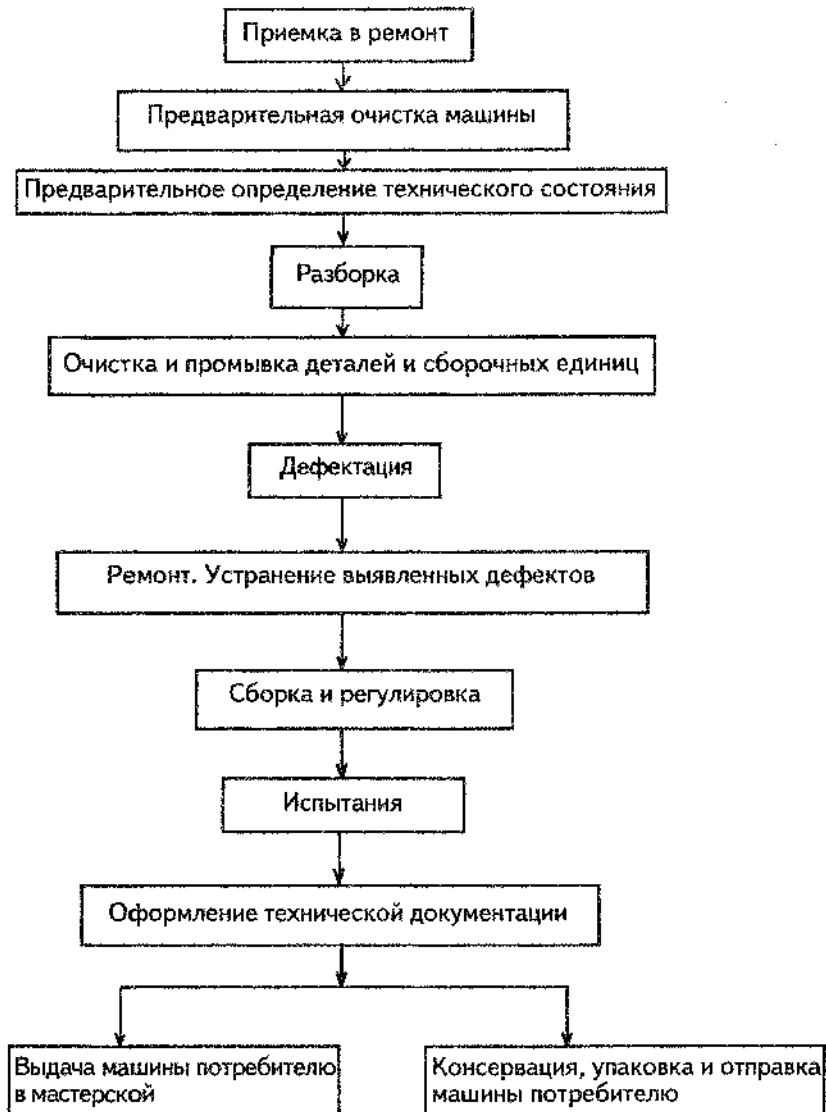


Рисунок 1.

2. МАШИНА - МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 При ремонте, промывке, испытаниях машины необходимо соблюдать типовые требования по технике безопасности и пожарной безопасности, действующие на ремонтном предприятии, которые должны соответствовать положениям и правилам государственных стандартов ССБТ (Система стандартов безопасности труда).

3. МАШИНА — ПРИЕМКА В РЕМОНТ

3.1 Приемка в ремонт производится согласно технологической карте в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На странице 2
Наименование работы: Приемка в ремонт	Трудоемкость не регламентируется
Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>1 Ознакомиться с записями в руководстве по эксплуатации на машину, поступившую в ремонт (дата выпуска, дата продажи, наличие гарантийного талона.) Проверить комплектность.</p> <p>2 Занести в журнал следующие данные: фамилия, имя, отчество владельца, его домашний адрес, заводской номер машины, дату выпуска, дату продажи, наличие пломбы и дефект машины со слов владельца.</p> <p>3 Произвести очистку наружных поверхностей машины.</p> <p>Примечание. Попадание бензина внутрь машины не допускается.</p>	<p>Салфетка хлопчатобумажная.</p> <p>Бензин с антистатической присадкой</p>

4 МАШИНА — РАЗБОРКА

4.1 Предварительное определение технического состояния

4.1.1 Определить техническое состояние путем трехкратного включения и отключения выключателя у подключенной на напряжение (220 ± 10) В машины и работы ее в течение 1 мин. на холостом ходу.

Данной проверкой подтвердить наличие дефекта (п. 2 таблицы 1).

Возможные неисправности приведены в таблице 101.

Заполнить ведомость предварительной дефектации (состояние крепежных деталей, наличие деформированных деталей, состояние токоподводящего шнура с вилкой и др.).

Таблица 101

Проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
<p>1 При включении электропривод машины не работает.</p> <p>2 Под щетками происходит сильное искрение.</p>	<p>1 Неисправен выключатель или вилка, обрыв в токоподводящем шнуре.</p> <p>2 Нет контакта щетки с коллектором: — загрязнен коллектор; — изношены или повреждены щетки; — обрыв в обмотке якоря.</p> <p>Плохой контакт щеток с коллектором: — ослаблена нажимающая на щетку пружина; — загрязнены щетки и коллектор; — заклинили щетки;</p> <p>— поверхность коллектора выработана; — неисправность в обмотке якоря.</p>	<p>Заменить выключатель, шнур.</p> <p>Очистить коллектор. Заменить щетки.</p> <p>Заменить якорь.</p> <p>Заменить пружину.</p> <p>Протереть щетки и коллектор бензином. Зачистить щетки и щеткодержатель. Зачистить коллектор, шлифовать щетки. Заменить якорь.</p>

Окончание таблицы 101

Проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
3 При включении машины из вентиляционных отверстий появляются дым и запах горелой изоляции.	Межвитковое замыкание обмоток якоря, статора.	Заменить якорь, статор.
4 Тугое с заеданиями вращение выходного вала.	1 Отсутствует осевой зазор на выходном валу. 2 Мал боковой зазор в конической зубчатой передаче 3 Повреждение зубьев шестерен. 4 Повреждение подшипников.	Отрегулировать осевой зазор. Отрегулировать боковой зазор. Заменить шестерни. Заменить подшипники.
5 Машина во время работы стопорится.	1 Поломка зубьев шестерен. 2 Выход из строя подшипников.	Заменить шестерни. Заменить подшипники.
6 При работе машины под нагрузкой падают обороты выходного вала.	Вышел из строя электронный блок.	Заменить электронный блок.

4.2 Операционная технология разборки

4.2.1 Разборку машины вести согласно рисункам 1101, 1102 и технологической карте (таблица 102).

Детали и сборочные единицы уложить в ящики с ячейками или другую тару, обеспечивающую их сохранность.

При разборке применять инструмент, входящий в комплект поставки машины, стандартизированный инструмент (отвертки и др.) и специальный (собственного изготовления) инструмент (тип его не регламентируется).

ВНИМАНИЕ: ПРИ РАЗБОРКЕ КОМПЛЕКТНОСТЬ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС (2, 15 РИСУНОК 1101) И ВЫХОДНОГО ВАЛА (17) НЕ НАРУШАТЬ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНЯТЬ НА НОВЫЕ КОМПЛЕКТНО.

Таблица 102

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 105...108
Наименование работы: Разборка МШУ-0,6-115 или МШУ-0,6-115-М	Трудоемкость не регламентируется
Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>1 Вывернуть ручку (9, рисунок 1101).</p> <p>2 Удерживая вал от проворота ключом за лыски фланца (28), отвернуть гайку (31), снять отрезной круг (30), прокладки (29).</p> <p>3 Снять фланец (28) и шпонку (18).</p> <p>4 Вывернуть винты (26) и (27) с шайбами (25) и снять кожух (24).</p> <p>5 Вывернуть винты (23) и снять крышку (22) с валом (17) вместе с установленными на них деталями (12...16), (18...21).</p> <p>6 Снять прокладки (21), подшипник (12) и шайбы (13).</p> <p>Примечание. Комплектность прокладок (21) и шайб (13) не нарушать.</p> <p>7 Вынуть вал (17) с установленными на нем деталями (14...16, 18) из крышки (22).</p>	<p>Отвертка Ключ 32 мм Ключ 17 мм (из комплекта поставки)</p> <p>Отвертка Отвертка</p>

Продолжение таблицы 102

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>8 Вынуть из крышки (22) шайбу (19) и кольцо (20).</p> <p>9 Вынуть стопорное кольцо (14) и снять зубчатое колесо (15) с подшипником (16) с вала (17).</p> <p>10 Извлечь из паза вала шпонку (18).</p> <p>11 Снять подшипник (16) с зубчатого колеса (15).</p> <p>12 Вывернуть винты (5, рисунок 1102) крепления крышки (6), снять крышку.</p> <p>Поднять щеточные пружины (17) и извлечь из обойм щеткодержателей (13) электрощетki (16). Отсоединить электрощетki, отвернув винты (21) крепления канатика щетки к обойме щеткодержателя. Принадлежность щетки к обойме щеткодержателя сохранить.</p> <p>13 Вывернуть винты (10, рисунок 1101) крепления корпуса редуктора (1) к корпусу электродвигателя (10, рисунок 1102) и разъединить корпуса.</p>	<p>Плоскогубцы</p> <p>Отвертка</p> <p>Крючок</p> <p>Отвертка</p>

Продолжение таблицы 102

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>14 Из корпуса электродвигателя извлечь якорь (1) с подшипником (4), диафрагму (2). Снять с якоря подшипник (4).</p> <p>15 Отвернуть винт (8), с вала якоря снять шайбу (7) и шестерню (2) вместе с установленными на ней деталями (3...6).</p> <p>16 Снять с шестерни (2) подшипник (3), шайбы (4), стопорное кольцо (6).</p> <p>Примечание. Комплектность шайб (5) не нарушать.</p> <p>17 Сдвинуть трубки с мест пайки проводов, идущих от электродвигателя к штырям 1 и 4 электронного блока БМШУ-0,6, и с места пайки провода, идущего от блока конденсаторов (11, рисунок 1102) к корпусу статора или к штырям 2, 4, 5, 6, 9 электронного блока БМШУ-0,6МК. Распаять указанные места пайки и отсоединить провода от штырей электронного блока и друг от друга.</p>	<p>Отвертка</p> <p>Круглогубцы специальные</p> <p>Электропаяльник</p> <p>Пинцет</p>

Окончание таблицы 102

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>18 Вывернуть винты (23) крепления электронного блока (25) и накладки (22) к корпусу электродвигателя, приподнять электронный блок, снять накладку.</p> <p>19 Извлечь выключатель (12). Вывернуть винты крепления проводов к выключателю. Снять электронный блок (25) и блок конденсаторов (11).</p> <p>20 Снять резиновую втулку (7) с токоподводящего шнура (24), вытянуть шнур из крышки (6).</p> <p>21 Извлечь курок (9) из корпуса электродвигателя и вынуть тягу (8).</p> <p>22 Извлечь из корпуса электродвигателя (10) статор (3).</p>	<p>Отвертка</p> <p>Отвертка</p> <p>Отвертка</p>

5. МАШИНА - ОЧИСТКА И ПРОМЫВКА

5.1 Произвести очистку и промывку деталей и сборочных единиц машины.

5.1.1 Подшипники (кроме закрытых подшипников поз. 3, рисунок 1101), зубчатые колеса и другие металлические детали очистить от смазки, промыть в бензине Б-70 ТУ38-101913-82 (с антистатической присадкой) или в нефрасе С2-80/120 ГОСТ 443-76. Перед промывкой особо загрязненные места прочистить кистью и хлопчатобумажными салфетками, смоченными в бензине.

5.1.2 Пластмассовые детали, подшипники (поз. 3, рисунок 1101), коллектор якоря протереть хлопчатобумажной салфеткой, увлажненной бензином.

5.1.3 Выключатель, токоподводящий шнур, блок конденсаторов протереть сухой салфеткой.

После промывки детали просушить.

6 МАШИНА - ДЕФЕКТАЦИЯ

6.1 Общие сведения

6.1.1 После очистки и промывки деталей и сборочных единиц произвести проверку и определить пригодность каждой из них к дальнейшей эксплуатации, а при наличии дефектов - определить возможность их устранения или необходимость замены деталей и сборочных единиц новыми.

При дефектации рекомендуется сохранять принадлежность деталей и сборочных единиц к данной машине.

Техническое состояние деталей и сборочных единиц определить внешним осмотром, исходя из результатов предварительной оценки технического состояния в разделе "Разборка", и путем проведения контрольных измерений.

6.1.2 Технические требования на дефектацию основных деталей и сборочных единиц - см. технологическую карту (таблица 301). При осмотре деталей и сборочных единиц, не включенных в таблицу 301, следует обращать внимание на их возможность по своему техническому состоянию обеспечить работу машины.

Таблица 301

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 302...305
Наименование работы: Дефектация основных деталей и сборочных единиц	Трудоемкость не регламентируется
Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>1 Осмотреть подшипники (3, 12, 16, рисунок 1101) и (4, рисунок 1102). Они не должны иметь повреждений, посадочные поверхности должны быть чистыми, без следов коррозии и забоин. Подшипники проверить на легкость вращения, при этом не должно быть заедания и хруста. Проверку произвести вращением от руки наружного кольца в горизонтальной плоскости на текстолитовом конусообразном стержне. Незначительный шум при этом допускается. Дефектные подшипники заменить.</p> <p>2 Осмотреть провода от электронного блока и блока конденсаторов, от обмоток возбуждения (статора), токоподводящий шнур. Повреждение изоляции проводов не допускается. Дефектные провода и шнур заменить.</p>	Стержень текстолитовый конусообразный

Продолжение таблицы 301

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>При повреждении изоляции проводов статора - заменить статор.</p> <p>3 Осмотреть выключатель (12, рисунок 1102). Повреждение корпуса (сколы, трещины) не допускаются.</p> <p>4 Для МШУ-0,6-115 с электронным блоком БМШУ-0,6 осмотреть блок конденсаторов (11). Повреждения конденсаторов (сколы, трещины) не допускаются. Дефектные конденсаторы заменить.</p> <p>5 Осмотреть корпус электродвигателя (10), крышку (6). Повреждения (сколы, трещины) не допускаются. Дефектные детали заменить.</p> <p>6 Осмотреть зубчатые колеса (2, 15, рисунок 1101). Зубья колес, посадочные поверхности, шпоночный паз не должны иметь заметного износа. Дефектные детали заменить.</p>	

Продолжение таблицы 301

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>7 Осмотреть щетки (16, рисунок 1102) и измерить высоту щетки. При наличии трещин, сколов и высоте щеток менее 7,5 мм щетку заменить новой с предварительной ее шлифовкой.</p> <p>8 Измерить сопротивление катушки статора (3, рисунок 1102). При сопротивлении, не соответствующем $3,2 \text{ Ом} \pm 8\%$, катушку заменить. Измерить сопротивление изоляции обмоток статора. Сопротивление изоляции должно быть не менее 7 МОм. При несоответствии значения сопротивления изоляции статор просушить согласно таблице 401.</p> <p>9 Осмотреть якорь (1). Убедиться в отсутствии следов заметной выработки на поверхностях под подшипники и в лапе на конце вала. При наличии указанных дефектов якорь заменить. Измерить сопротивление изоляции обмотки якоря. Сопротивление изоляции должно быть не менее 7 МОм. При несоответствии значения сопротивления изоляции якоря указанному, якорь просушить согласно таблице 401.</p>	<p>Штангенциркуль</p> <p>Омметр</p> <p>Мегаомметр 500 В</p> <p>Мегаомметр 500 В</p>

Окончание таблицы 301

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>Проверить обмотку на обрыв. С помощью спаренных щупов, присоединенных к источнику постоянного тока и милливольтметру, подать и измерить напряжение между каждой парой рядом лежащих пластин коллектора. Если между какими-либо пластинами напряжение значительно больше, чем между остальными, то имеется обрыв в обмотке.</p> <p>При наличии обрыва якорь заменить.</p> <p>Проверить обмотку на закороченность. Проверку произвести на индукторе согласно приложению А.</p> <p>Осмотреть коллектор якоря. При наличии значительной (глубиной более 0,2 мм) выработки рабочей поверхности коллектор проточить согласно таблице 401.</p>	<p>Источник постоянного тока 24...30 В Милливольтметр</p> <p>Индуктор высокочастотный</p> <p>Станок токарный</p>

7 МАШИНА - РЕМОНТ

7.1 Ремонт машины производить в основном заменой дефектных деталей и сборочных единиц и согласно технологической карте в соответствии с таблицей 401.

7.2 При необходимости замены электронного блока БМШУ-0,6 в МШУ-0,6-115 данный блок может быть заменен на аналогичный или на блок БМШУ-0,6МК с доработкой согласно Приложению Б.

При этом замена блока БМШУ-0,6МК на блок БМШУ-0,6 недопустима.

Отличие электронных блоков визуально по наличию в блоке БМШУ-0,6МК светодиода.

Таблица 401

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 402, 403
Наименование работы: Восстановление сопротивления изоляции и проточка коллектора	Трудоемкость не регламентируется
Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>1 Восстановление сопротивления изоляции якоря, статора Якорь и статор продуть сжатым воздухом и произвести их промывку в чистом бензине. Просушить на воздухе не менее 1 ч, затем - в сушильном шкафу при температуре 100...120°C в течение 2...3 ч. Сопротивление изоляции в нагретом состоянии должно быть не менее 2 Мом. Если сопротивление изоляции не восстановилось, допускается произвести еще одну промывку и сушку.</p> <p>2 Проточка коллектора якоря Проточку производить на сцентрированном токарном станке при минимальных глубине резания и подаче, частота вращения шпинделя станка 1300...1400 об/мин. Минимально допустимый диаметр коллектора 25,4 мм.</p>	<p>Ткань хлопчатобумажная Щетка-торцовка Бензин Сушильный шкаф Мегаомметр 500 В</p> <p>Станок токарный Штангенциркуль</p>

Окончание таблицы 401

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>Шероховатость обработанной части должна соответствовать Ra 1,25 ГОСТ 2789-73.</p> <p>Радиальное биение коллектора после проточки не должно превышать 0,01 мм. Проверку производить индикатором от шеек вала под подшипники.</p> <p>Примечание. У якорей, коллектор которых продорожен (изоляционные пластины утопают относительно медных), сначала произвести черновую проточку коллектора и удалить заусенцы с кромок медных пластин, а затем - чистовую проточку коллектора.</p>	<p>Индикатор</p> <p>Станок токарный</p> <p>Нож</p>

8 МАШИНА - СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА

8.1 Общие сведения

8.1.1 Сопрягаемые детали должны собираться без перекосов и плотно прилегать по опорным поверхностям.

8.1.2 При установке подшипников давление осуществлять только на ту обойму, которая запрессовывается.

8.1.3 Пайку проводов производить припоем ПОССу-61-0,5 ГОСТ 21931-76 с применением спиртоканифольного флюса. Пайку производить электропаяльником мощностью не более 65 Вт.

8.1.4 При сборке применять смазку $СМ_1-M_2/12-T2$ (N 158) $СМ_1-M_2/12-2$ (N 158M) ТУ38.101.320-77, СИОЛ ТУ38-10152-74 или Литол-24 ГОСТ 21150-87. Применение в одном изделии разных марок смазки не допускается.

8.1.5 Сборку машины вести согласно технологической карте (таблица 501) и рисункам 1101, 1102.

8.1.6 При сборке применять инструмент, входящий в комплект поставки машины, стандартизированный инструмент (отвертки и др.) и специальные (собственного изготовления) технологические приспособления (тип не регламентируется).

Таблица 501

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 502...513
Наименование работы: Сборка машины	Трудоемкость не регламентируется
Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>1 При сборке машины посадочные поверхности деталей под подшипники покрыть тонким слоем смазки. Подшипники заполнить смазкой до уровня обойм. Закрытые подшипники (3, рисунок 1101) применять только со смазками С2, С4, С10, С21 ГОСТ 3189-89.</p> <p>2 Зубчатые колеса (2, 15) и вал (17) использовать комплектно.</p> <p>3 Установить подшипник (3) в корпус (1) и закрепить стопорным кольцом (6), выбрав зазор между подшипником и кольцом шайбами (4).</p> <p>4 Напрессовать на вал якоря (1) подшипник (4, рисунок 1102).</p> <p>Установить на якорь (1) кольцо (5) и поставить якорь в подшипник (3), установленный в корпус редуктора (1)</p> <p>5 Установить на вал якоря шестерню (2), шайбу (7) и закрепить винтом (8).</p>	<p>Кисть волосяная Ткань хлопчатобумажная</p> <p>Приспособление для запрессовки Круглогубцы специальные Щуп</p> <p>Приспособление для запрессовки</p> <p>Отвертка Молоток текстолитовый</p> <p>Отвертка</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>6 Запрессовать зубчатое колесо (15) в подшипник (16). Поставить в вал (17) шпонку (18) и напрессовать на вал зубчатое колесо с подшипником.</p>	<p>Приспособление для запрессовки</p>
<p>7 Установить в крышку (22) кольцо (20) и шайбу (19). Посадочную поверхность вала (17) под войлочное кольцо смазать тонким слоем смазки и установить вал с зубчатым колесом в крышку (22). Закрепить зубчатое колесо на валу стопорным кольцом (14). Осадить вал с зубчатым колесом в сторону крышки.</p>	<p>Кисть волосяная Конус Молоток текстолитовый</p>
<p>8 На буртик крышки (22) надеть прокладки (21) по надобности для обеспечения бокового зазора в зацеплении зубчатых колес. На вал вместо подшипника (12) установить технологическое кольцо. Пристыковать крышку к корпусу (1) и скрепить их винтами (23).</p>	<p>Кольцо технологическое Отвертка</p>
<p>9 Проверить боковой зазор конической пары, который должен быть 0,15...0,25 мм. Зазор регулировать прокладками (21). Проверить плавное, без заеданий, вращение зубчатых колес.</p>	<p>Приспособление Индикатор ИЧ010 Отвертка</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>10 Вывернуть винты (23), крепящие крышку, и отстыковать крышку от корпуса. Снять с вала технологическое кольцо.</p> <p>11 Измерить в корпусе (1) размер П (рисунок 501) от торца корпуса до внутренней обоймы подшипника (12). Измерить в крышке размер Р от прокладок (21), установленных на крышку, до буртика вала (17). На разность размеров П-Р подобрать шайбы (13), обеспечивая осевой зазор вала 0,02-0,12 мм. Надеть на вал подобранные шайбы.</p> <p>12 Трущиеся поверхности корпуса электродвигателя (10, рисунок 1102), тяги (8) и курка (9) смазать тонким слоем смазки. Поставить в корпус тягу и курок, заводя хвостовик курка в отверстие тяги. Курок расположить согласно рисунку 1102. Проверить свободное перемещение тяги в корпусе.</p>	<p>Отвертка</p> <p>Кольца мерительные Глубиномер индикаторный Микрометр МК 0-25</p> <p>Кисть волосяная</p>

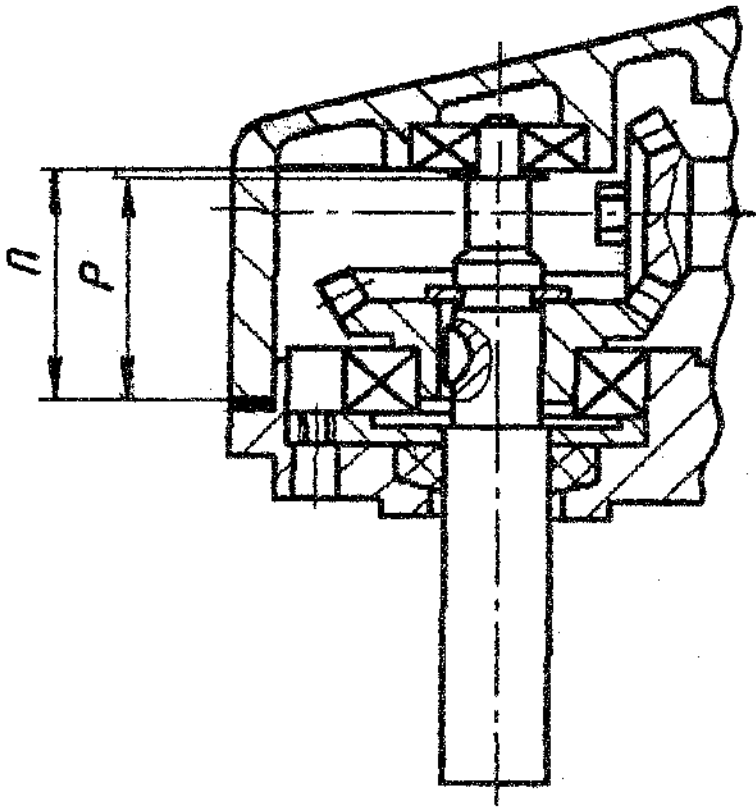


Рисунок 501

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>13 Запрессовать в корпус (10) статор (3), пропустив выводы статора в соответствующие прорези корпуса и выдерживая размер $18,7^{+0,3}$ мм от торца корпуса до торца пакета железа статора. Вывод заземления расположить со стороны курка.</p> <p>14 Надеть пружину (17) на обойму щеткодержателя (13). Закрепить пружину с помощью винта (21) с шайбой (18) и проверить усилие нажатия пружины. Усилие должно быть 150...190 г·с. Регулировку усилия нажатия производить установкой зацепа пружины в один из трех пазов обоймы щеткодержателя.</p> <p>15 Установить обоймы щеткодержателей на корпус электродвигателя, сфиксировать обоймы, для чего вставить в пазы обоймы под щетки линейку приспособления и закрепить обоймы с помощью винтов (15). При необходимости между корпусом электродвигателя и одной обоймой щеткодержателя установить шайбу (14) на один из винтов крепления.</p> <p>Примечание. При проведении данной операции пружины из обоймы извлечь, сохранив принадлежность пружины к обойме и к пазу, с которым был установлен зацеп пружины.</p>	<p>Приспособление для запрессовки</p> <p>Приспособление Узел сменный к приспособлению Крючок Весы</p> <p>Линейка приспособления с размерами (5h9x8h9x80) мм Отвертка</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>16 Напрессовать на вал якоря подшипник (4), установить его защитной шайбой внутрь (к пакету железа) и установить стопорное кольцо (26) в паз вала якоря.</p> <p>17 Установить в корпус (10) диафрагму (2), совмещая паз диафрагмы с тягой.</p> <p>18 Установить якорь (1) в подшипник (3, рисунок 1101), совмещая паз вала якоря с выступом зубчатого колеса (2, рисунок 1101), до упора в стопорное кольцо. При тугей собираемости повернуть якорь на 180°.</p> <p>19 Установить на якорь корпус электродвигателя. Скрепить корпуса редуктора и электродвигателя винтами (10, рисунок 1101). Под левый верхний винт (если смотреть со стороны редуктора) установить контровочную шайбу (11).</p> <p>20 Установить щетки (16, рисунок 1102) в обоймы щеткодержателей. На пальцы обойм надеть пружины (17), установить зацеп пружин в соответствующий паз (см. п. 14). Закрепить пружины и привернуть кабельные наконечники соответствующих щеток и выводов статора с помощью винтов (21) и шайб (18, 19, 20). Завести концы пружин в пазы обойм на щетки, проверить визуально центричность нажатия пружин. При сборке обеспечить свободное перемещение канатика щетки в пазу щеткодержателя, исключить зажатие канатика пружиной.</p>	<p>Приспособление для запрессовки подшипника Конус</p> <p>Отвертка</p> <p>Отвертка Крючок</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>21 Впадины зубьев шестерен в крышке и корпусе редуктора заполнить смазкой. Полость редуктора заполнить этой же смазкой на 2/3 объема установить крышку на корпус редуктора, введя в зацепление зубья шестерен и привернуть крышку винтами (23, рисунок 1101). Винты ставить на грунтовке.</p> <p>22 Проверить свободное, без заеданий вращение выходного вала машины. Легким ударом молотка сместить вал в направлении корпуса редуктора и проверить свободное, без заеданий, вращение выходного вала.</p> <p>23 При установке в машину новых электрощеток или якоря с проточенным коллектором произвести обкатку машины на холостом ходу при напряжении (40 ± 5) В постоянного тока в течение 1...1,5 часов. После обкатки машину продуть сжатым воздухом для удаления пыли. Примечание. Направление вращения якоря со стороны выходного вала - левое.</p>	<p>Кисть волосаяная Отвертка Грунтовка ЭП-076 или ФЛ-086</p> <p>Молоток текстолитовый</p> <p>Источник постоянного тока $U=40$ В</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>24 Надеть на шнур (24, рисунок 1103) крышку (6) и втулку (7). При установке нового шнура произвести разделку шнура: оболочку удалить на длине 50...55 мм, изоляцию проводов снять на длине 8...10 мм. Если диаметр оболочки шнура менее 6,5 мм, то на шнур в месте его прижатия накладкой (22) наложить бандаж в две нитки в один слой. Бандаж покрыть клеем.</p> <p>25 Нарезать трубки длиной 35 мм и надеть по одной на оба провода шнура. Трубки сдвинуть до упора в оболочку шнура.</p> <p>26 Скрутить жилы проводов шнура по естественному навиву, вставить концы проводов шнура в отверстия контактов 1 и 3 выключателя (12) и закрепить их винтами выключателя.</p> <p>27 Установить в корпус шнур с выключателем, заведя кнопку выключателя в отверстие тяги (8). Поставить накладку (22) и блок БМШУ-0,6 для ремонта МШУ-0,6-115 или БМШУ-0,6МК для ремонта МШУ-0,6-115-М или БМШУ-0,6МК с доработкой согласно Приложению Б для ремонта МШУ-0,6-115.</p>	<p>Нож Нитки х/б 00 Клей БФ-2 Линейка Штангенциркуль</p> <p>Нож Линейка Трубка 305ТВ-40 3,5</p> <p>Отвертка</p> <p>Отвертка</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>при этом выступание бандажа шнура из-под накладки со стороны выключателя должно быть не менее 0,5 мм. Привернуть детали к корпусу винтами (23) с шайбами (28).</p> <p>28 Вывернуть винты, крепящие кабельные наконечники к щеткодержателям, снять шайбы. Добавить кабельные наконечники проводов от электронного блока, поставить снятые шайбы и привернуть все кабельные наконечники к щеткодержателям вывернутыми винтами. ВНИМАНИЕ: МОНТАЖ ПРОИЗВЕСТИ СОГЛАСНО СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ НА РИСУНКЕ 2 РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.</p> <p>29 Нарезать трубки длиной 15 мм и надеть на провода от катушек статора.</p> <p>30 Зачистить концы проводов катушек статора на длину 10-12 мм обжать провода в наконечниках (29), наконечники надвинуть на штыри электронного блока и припаять. Надвинуть трубки на места пайки.</p>	<p>Отвертка</p> <p>Нож Линейка Трубка 305ТВ-50-3 Нож Электропаяльник Припой Флюс Плоскогубцы</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>31 Для МШУ-0,6-115 с электронным блоком БМШУ-0,6 скрепить корпуса конденсаторов, входящих в конденсатор (11), обмотав их в один слой лентой. Установить конденсатор в корпус над электронным блоком.</p>	<p>Лента ПВХ 0,2x15</p>
<p>32 Для МШУ-0,6-115 с электронным блоком БМШУ-0,6 отрезать трубку (27) длиной 30 мм и надеть ее на заземляющий провод статора. Зачистить концы заземляющего провода статора и среднего провода конденсатора (11) на длину 6-8 мм. Обжать их между собой и спаять. На место пайки надвинуть трубку (27).</p>	<p>Нож Линейка Трубка 305ТВ-40-2,5 Плоскогубцы Электропаяльник Припой Флюс</p>
<p>33 Для МШУ-0,6-115 с электронным блоком БМШУ-0,6 концы проводов конденсатора и электронного блока зачистить на длину 8-10 мм, скрутить концы проводов между собой попарно согласно схеме рисунка 2 руководства по эксплуатации.</p>	<p>Нож Линейка</p>
<p>34 Для МШУ-0,6-115 с электронным блоком БМШУ-0,6 отвернуть винты выключателя, вставить подготовленные провода в отверстия контактов выключателя и закрепить винтами выключателя.</p>	<p>Отвертка</p>

Продолжение таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>35 Для МШУ-0,6-115 с электронным блоком БМШУ-0,6 связать провода конденсатора и электронного блока бандажами. Бандаж покрыть клеем.</p> <p>36 Уложить провода, чтобы не произошло их повреждение при установке крышки (6, рисунок 1102) и эксплуатации машины.</p> <p>37 Проверить отсутствие посторонних тел внутри машины, плотность затяжки винтов на клеммах выключателя, закрыть корпус крышкой, надетой на шнур, и закрепить крышку винтами (5).</p> <p>38 Установить на крышку редуктора кожух (24, рисунок 1101) и закрепить винтами (26, 27) с шайбами (25).</p> <p>39 Подключить машину к сети переменного тока напряжением 180-200 В. Проверить работоспособность машины, четкое срабатывание выключателя, направление вращения выходного вала (против часовой стрелки, если смотреть со стороны выходного вала).</p>	<p>Шнур-чулок АСЭЧ (6) 1,0 Нож Кисть волосяная Клей ВС-10Т или БФ-2</p> <p>Отвертка</p> <p>Отвертка</p> <p>Источник питания</p>

Окончание таблицы 501

Содержание работы	Оборудование, инструмент, расходные материалы
<p>40 Поставить в выходной вал шпонку (18).</p> <p>41 Надеть на выходной вал фланец (28), две прокладки (29) и навернуть на вал гайку (31) от руки. Проверить свободное вращение выходного вала.</p> <p>42 Поставить в резьбовое отверстие корпуса редуктора пробку (33).</p>	<p>Плоскогубцы Молоток</p> <p>Отвертка</p>

9 МАШИНА - ИСПЫТАНИЯ

9.1 Все собранные машины после ремонта должны быть испытаны в следующей последовательности:

а) Проверить качество сборки и внешней отделки, комплектность в соответствии с руководством по эксплуатации.

б) Произвести обкатку машины на холостом ходу в течение 15 мин при напряжении 120...135 В, в течение 3 мин при напряжении (220 ± 10) В и в течение 12 мин при напряжении 120...135 В.

в) Произвести трехкратное включение и отключение выключателя у подключенной на напряжение (220 ± 10) В машины, при этом не должно быть отказов пуска и отключения.

г) Измерить потери холостого хода при номинальном напряжении непосредственно после обкатки путем измерения мощности на холостом ходу.

Результат считать удовлетворительным, если потребляемая мощность на холостом ходу составила не более 250 Вт.

д) Проверить частоту вращения шпинделя на холостом ходу (без шлифовального круга) при номинальном напряжении после того, как машина проработала 15 мин. Допускается измерение частоты вращения производить в конце обкатки. Результат проверки считать удовлетворительным, если частота вращения соответствует величине $(11000-2000)$ об/мин.

е) Проверить электрическое сопротивление изоляции. Проверку производить между токоподводящими контактами штепсельной вилки и выходным валом машины при помощи мегаомметра постоянного тока напряжением 500 В, при этом выключатель должен быть включен.

Результат испытания удовлетворительный, если сопротивление изоляции составило не менее 7 МОм.

9.2 При выдаче машины потребителю произвести ее испытания и оформить документацию в следующей последовательности:

а) Проверить работоспособность машины на холостом ходу в присутствии потребителя.

б) Обратить внимание потребителя на наличие пломбы.

в) Заполнить гарантийный талон в руководстве по эксплуатации с указанием дефекта и метода устранения, подписать его у владельца.

Предъявить владельцу журнал регистрации для подписи в получении машины из ремонта.

г) Гарантийный талон направить в адрес предприятия-изготовителя.

10 МАШИНА - КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА

10.1 Консервация

10.1.1 Консервации на срок хранения до трех лет подлежат ключи, входящие в комплект поставки.

Для консервации применять смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80 или другую подобную смазку.

10.1.2 Ключи очистить и обезжирить чистой салфеткой, увлажненной бензином.

Примечание. Запрещается прикасаться к обезжиренным поверхностям голыми руками. Необходимо применять хлопчатобумажные перчатки.

10.1.3 На обезжиренные поверхности кистью, тонким ровным слоем, нанести консервирующую смазку.

10.1.4 Законсервированные ключи обернуть конденсаторной бумагой или подпергаментом.

10.2 Упаковка

10.2.1 Машину обернуть конденсаторной бумагой или подпергаментом и парафинированной бумагой и перевязать шпагатом.

10.2.2 Запасные части и инструмент обернуть парафинированной бумагой.

10.2.3 Машину, запасные части и инструмент уложить в картонную коробку. Свободное пространство заполнить картонными прокладками.

Сверху положить руководство по эксплуатации. Коробку оклеить лентой из мешочной бумаги и просушить в течение 2-3 часов.

11 МАШИНА - ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Транспортирование и хранение отремонтированных машин должно производиться в соответствии с руководством по эксплуатации ИЭ-2114Э.00.00.00 РЭ, МКВИ.298135.012 РЭ

12 МАШИНА - ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ
ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ

12.1 В настоящем перечне приведены все детали и сборочные единицы машины, которые могут потребоваться при ее ремонте.

Иллюстрированный перечень состоит из иллюстраций, перечня деталей и сборочных единиц, цифрового указателя.

Знак "-" перед номером позиции означает, что данной позиции нет на иллюстрации.

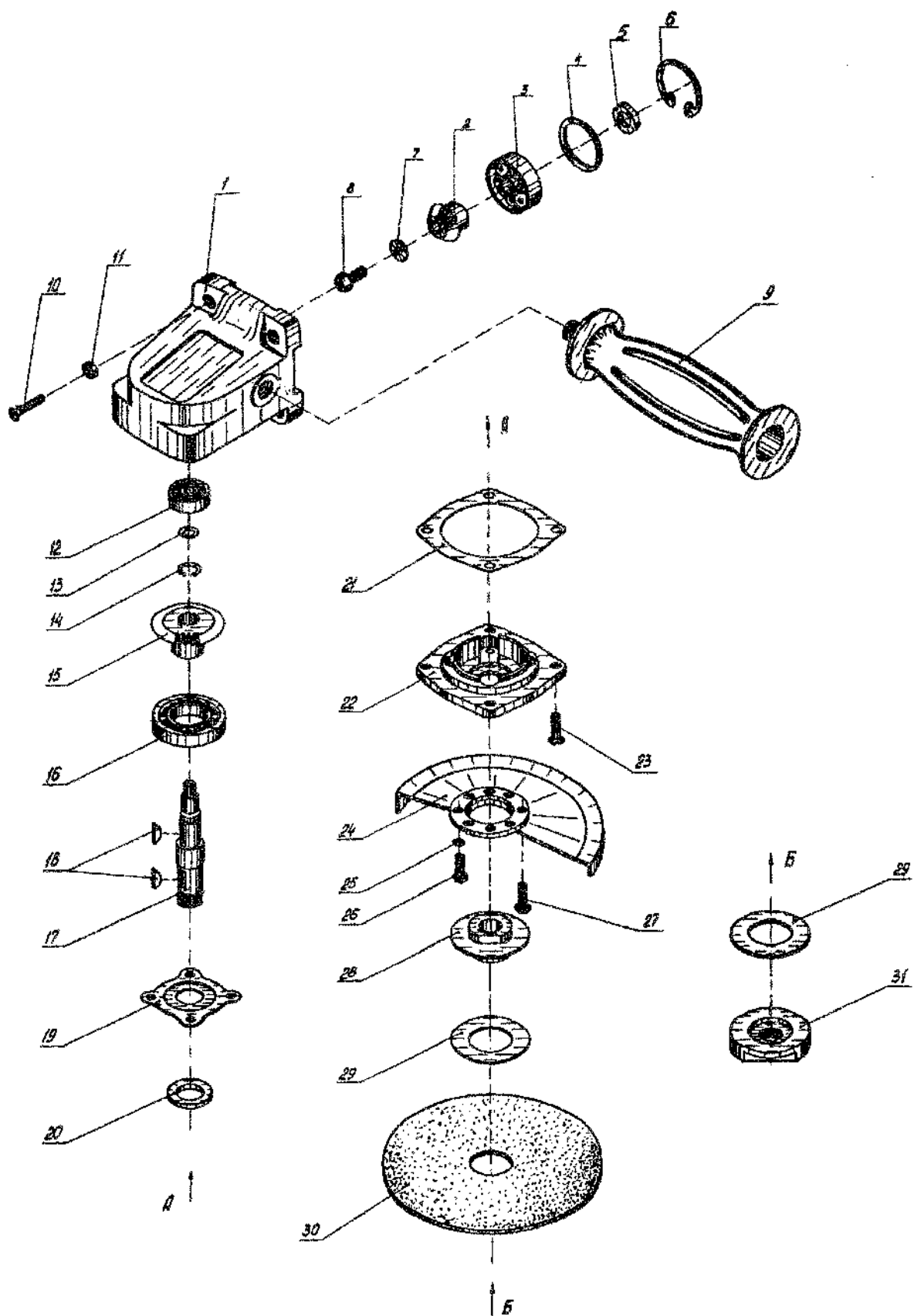


Рисунок 1101

Таблица 1101 - перечень деталей и сборочных единиц

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочной единицы, детали	Кол. на изделие	Сведения о взаимозаменяемости и конструктивных изменениях
1101	1	103.1558	Корпус	1	Детали и сборочные единицы взаимозаменяемы, кроме примененных комплектно.
	2	288.126	Шестерня	1	
	3	80200 ГОСТ 7242-81	Подшипник	1	Наиб. кол.
	4	8A8.942.342-55 ----- 481.1915-55	Шайба	2	
		8A8.942.342-56 ----- 481.1915-56	Шайба	2	Наиб. кол.
	5	212.992-01	Кольцо	1	
	6	216.218	Кольцо стопорное	1	
	7	481.2365	Шайба	1	
8	462.1181	Винт	1		

Продолжение таблицы 1101

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочной единицы, детали	Кол. на изделие	Сведения о взаимоза- меняемости и кон- структивных изменениях	
1101	9	245.061	Ручка боковая	1		
	10	462.1141-02	Винт	4		
	11	483.340-01	Шайба контровочная	1		
	12	26 ГОСТ 8338-75	Подшипник	1		
	13		8А8.942.343-25 ----- 481.1916-25	Шайба	3	Наиб. кол.
			8А8.942.343-26 ----- 481.1916-26	Шайба	3	Наиб. кол.
			8А8.942.343-27 ----- 481.1916-27	Шайба	3	Наиб. кол.
	14	В10 Хим. фос. окс. ГОСТ 13942-86	Кольцо	1		
	15		ИП-2107.01.00.02 ----- 288.108	Колесо зубчатое	1	Применять комплектно с поз. 2,17
			7000103 ГОСТ 8338-75	Подшипник	1	
	16					
	17		181.928	Вал	1	Применять комплектно с поз. 2,15

Продолжение таблицы 1101

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочной единицы, детали	Кол. на изделие	Сведения о взаимозаменяемости и конструктивных изменениях
1101	18	478.133	Шпонка	2	
	19	ИП-2108~1.01.00.05 ----- 218.193	Шайба	1	
	20	ИП-2107.01.00.09 ----- 306.470	Кольцо	1	
	21	ИП-2107.01.00.07 ----- 388.1747	Прокладка	4	Наиб. кол.
		ИП-2107.01.00.07-01 ----- 388.1747-01	Прокладка	2	Наиб. кол.
		ИП-2107.01.00.07-02 ----- 388.1747-02	Прокладка	2	Наиб. кол.
	22	135.321 или 135.341	Крышка Крышка	1 1	Допускается замена одной детали на другую
	23	4-14-Ц ОСТ1 31542-80	Винт	4	
	24	155.188	Кожух	1	
	25	4-Ц ОСТ1 11532-74	Шайба	4	
	26	4-12-Ц ОСТ1 31148-80	Винт	2	
	27	4-14-Ц ОСТ1 31148-80	Винт	2	
	28	ИП-2108-1.01.00.07 ----- 232.993	Фланец	1	

Окончание таблицы 1101

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочной единицы, детали	Кол. на изделие	Сведения о взаимозаменяемости и конструктивных изменениях
1101	29	ИП-2209.00.00.08 ----- 893.2513	Прокладка	2	
	30	115x2x22 с рабочей скоростью не менее 80 м/сек	Круг	1	
	31	474.507	Гайка	1	
	- 33	308.078	Пробка	1	

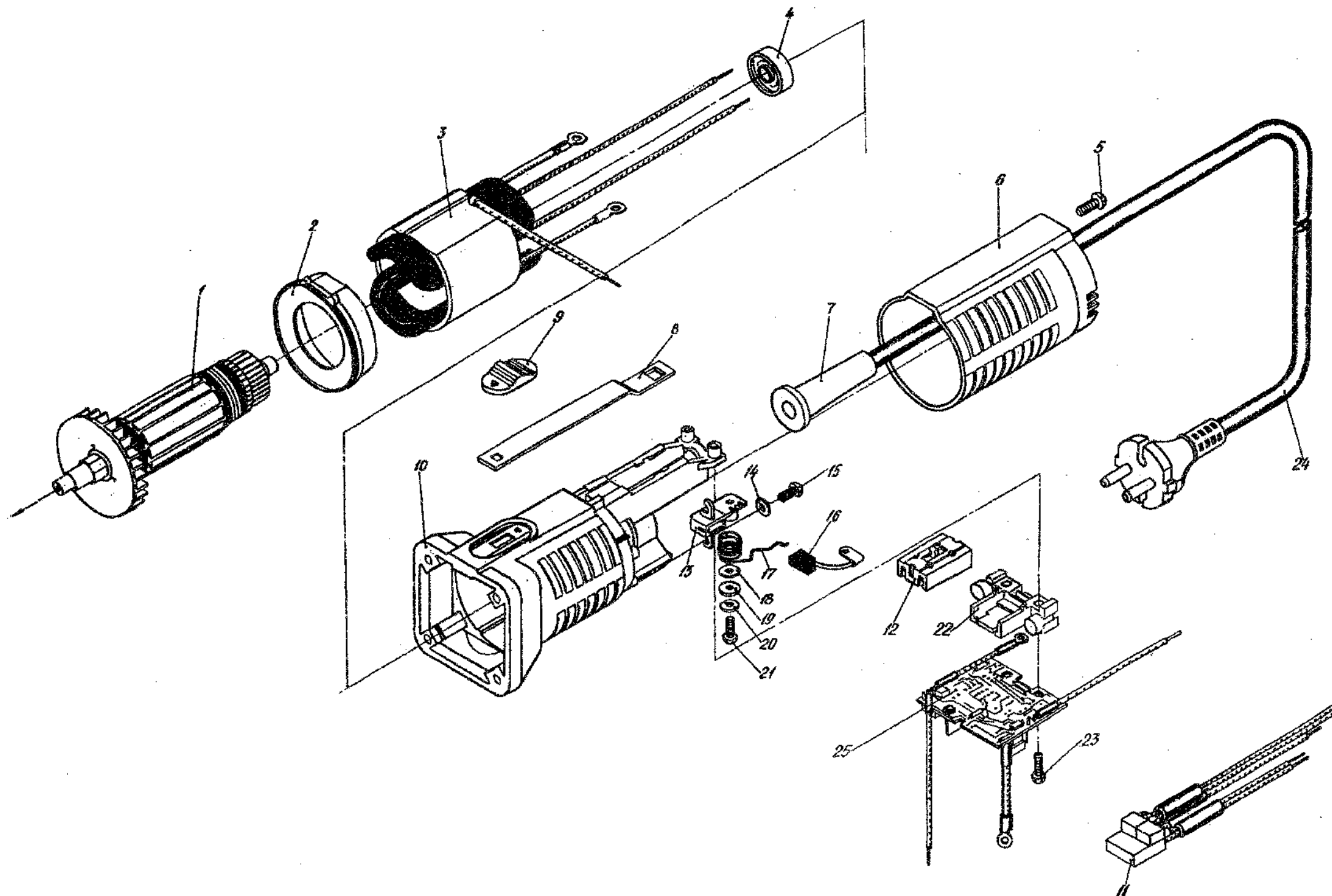


Рисунок 1102

Таблица 1102 - Перечень деталей и сборочных единиц

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочной единицы, детали	Кол. на изделие	Сведения о взаимоза- меняемости и кон- структивных изменениях
1102	1	500.493 или 500.494	Якорь	1	Детали и сбороч- ные единицы вза- имозаменяемы Допускается замена одного на другой
	2	ИЭ-5411.00.00.03 ----- 307.317	Диафрагма	1	
	3	ИЭ-5411.04.00.00 ----- 565.221	Статор	1	Для МШУ-0,6-115
		ИЭ-5411.04.00.00-04 ----- 565.221-04	Статор	1	Для МШУ-0,6-115-М
	4	60027 ГОСТ 7242-81	Подшипник	1	
	5	462.1141-01	Винт	2	
	6	ИЭ-5411.00.00.02 ----- 135.319	Крышка	1	Для МШУ-0,6-115
		ИЭ-5411.00.00.02-05 ----- 135.319-05	Крышка	1	Для МШУ-0,6-115-М
	7	886.699	Втулка	1	
	8	ИЭ-5411.00.00.05 ----- 258.027	Тяга	1	
	9	ИЭ-5411.00.00.04 ----- 238.027	Курок	1	
	10	103.1474	Корпус	1	
11	765.098-02	Конденсатор	1	Для МШУ-0,6-115	
12	МАЮИ.642.123.001 ----- 014.131	Выключатель В-4	1		

Продолжение таблицы 1102

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочной единицы, детали	Кол. на изделие	Сведения о взаимоза- меняемости и кон- структивных изменениях
1102	13	ИЭ-5411.00.00.11 ----- 551.268	Обойма щеткодержателя	2	Наиб. кол.
	14	3402А-0,3-3-7-Ц	Шайба	1	
	15	462.1148	Винт	4	
	16	ИЭ-5411.05.00.00 ----- 555.334	Щетка	2	
	17	ИЭ-5411.00.00.12 ----- 443.830	Пружина	2	
	18	3402А-0,8-3-10	Шайба	2	
	19	3-Ц ОСТ1 14088-81	Шайба	2	
	20	3-Ц ОСТ1 11532-74	Шайба	2	
	21	3-10-Ц ОСТ1 31528-80	Винт	2	
	22	ИЭ-5411.00.00.06 ----- 893.2505	Накладка	1	
	23	462.1141-02	Винт	2	
	24	ПРС-ВП2х0,75-250-6 (18)-6-3,2, черный ГОСТ28244-89 или МАЮИ.685 641.001-07 ----- 700.362-07	Шнур	1	

Окончание таблицы 1102

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочной единицы, детали	Кол. на изделие	Сведения о взаимоза- меняемости и кон- структивных изменениях
1102	25	012.200	Блок БМШУ-0,6	1	Для МШУ-0,6-115
		012.235	Блок БМШУ-0,6МК	1	Для МШУ-0,6-115-М
	-27	ИЭ-5411.00.00.09 ----- 888.093	Трубка	1	
	-28	4,2-В-0,5 ОСТ1 10566-72	Шайба	2	
	-29	712.445	Наконечник	2	

Таблица 1103 - Цифровой указатель

Обозначение детали	Рисунок, позиция	Количество на изделие
В10 Хим. фос. окс ГОСТ 13942-86	1101-14	1
ИП-2107.01.00.02/288.108	1101-15	1
ИП-2107.01.00.07/388.1747	1101-21	2 Наиб. кол.
ИП-2107.01.00.07-01/388.1747-01	1101-21	6 Наиб. кол.
ИП-2107.01.00.07-02/388.1747-02	1101-21	2 Наиб. кол.
ИП-2107.01.00.09/306.470	1101-20	1
ИП-2108-1.01.00.05/218.193	1101-19	1
ИП-2108-1.01.00.07/232.993	1101-28	1
ИП-2209.00.00.08/893.2513	1101-29	2
ИЭ-5411.00.00.02/135.319	1102-6	1
ИЭ-5411.00.00.03/307.317	1102-2	1
ИЭ-5411.00.00.04/238.027	1102-9	1
ИЭ-5411.00.00.05/258.027	1102-8	1

Продолжение таблицы 1103

Обозначение детали	Рисунок, позиция	Количество на изделие
ИЭ-5411.00.00.06/893.2505	1102-22	1
ИЭ-5411.00.00.09/888.093	1102-27	1
ИЭ-5411.00.00.11/551.268	1102-13	2
ИЭ-5411.00.00.12/443.830	1102-17	2
ИЭ-5411.04.00.00/565.221	1102-3	1
ИЭ-5411.05.00.00/555.334	1102-16	2
МАЮИ. 642123.001/014.131	1102-12	1
МАЮИ. 685641.001-07/700.362-07	1102-24	*
ПРС-ВП2х0,75-250-6(18)-6-3, 2 черный, ГОСТ 28244-89	1102-24	*
012.200 или 012.235	1102-25	1
103.1474	1102-10	1
103.1558	1101-1	1
115х2х22 14А 40-Н 41 БУ 80 м/с 2 кл.2 ГОСТ 21963-82	1101-30	1

* - 1 шт., допускается замена одного на другой

Продолжение таблицы 1103

Обозначение детали	Рисунок, позиция	Количество на изделие
135.321	1101-22	*
135.341	1101-22	*
155.188	1101-24	1
181.928	1101 - 17	1
212.992-01	1101-5	1
216.218	1101-6	1
245.061	1101-9	1
288.126	1101-2	1
26 ГОСТ 8338-75	1101-12	1
3-Ц-ОСТ1 11532-74	1102-20	2
3-Ц-ОСТ1 14088-81	1102-19	2
308.078	1101-33	1
3-10-Ц-ОСТ1 31528-80	1102-21	2
3402А-0,3-3-7-Ц	1102-14	1 Наиб. кол.
3402А-0,8-3-10	1102-18	2
4-Ц ОСТ1 11532-74	1101-25	4
4-12-Ц ОСТ1 31148-80	1101-26	2
4-14-Ц ОСТ1 31148-80	1101-27	2
4-14-Ц ОСТ1 31542-80	1101-23	4
4,2-В-0,5 ОСТ1 10566-72	1102-28	2
462.1141-01	1102-5	2 } 2 } 4
	1102-23	
462.1141-02	1101-10	4
462.1148	1102-15	4
462.1181	1101-8	4
474.507	1101-31	1

* 1 шт., допускается замена одной детали на другую

Окончание таблицы 1103

Обозначение детали	Рисунок, позиция	Количество на изделие
478.133	1101-18	2
481.2365	1101-7	1
483.340-01	1101-11	1
500.493	1102-1	*
60027 ГОСТ 7242-81	1102-1	1
7000103 ГОСТ 8338-75	1101-16	1
712.445	1102-29	2
765.098-02	1102-11	1
A8.942.342-55/481.1915-55	1101-4	2 Наиб. кол.
8A8.942.342-56/481.1915-56	1101-4	2 Наиб. кол.
8A8.942.343-25/481.1916-25	1101-13	3 Наиб. кол.
8A8.942.343-26/481.1916-26	1101-13	3 Наиб. кол.
8A8.942.343-27/481.1916-27	1101-13	3 Наиб. кол.
80200 ГОСТ 7242-81	1101-3	1
886.699	1102-7	1

* - 1 шт., допускается замена на 500.494

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

Проверка якоря на закороченность обмотки высокочастотным индуктором

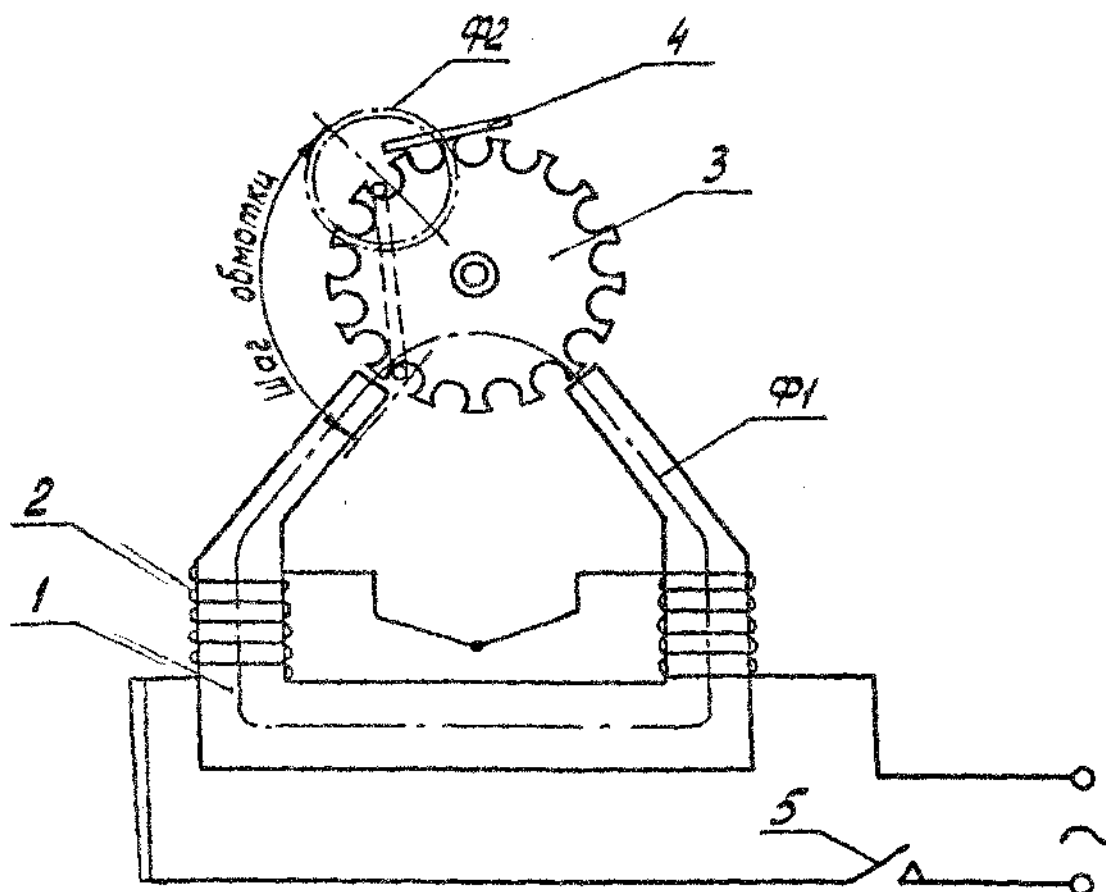
А.1 Высокочастотный индуктор представляет собой трансформатор с разомкнутой магнитной системой (рисунок А.1). Магнитопровод индуктора набирается из листовой электротехнической стали. Сечение железа - 57x38 мм. Катушки выполняются из круглого обмоточного провода диаметром 0,7 мм по 90 витков и соединены последовательно. Принцип действия индуктора следующий.

На обмотку индуктора подать напряжение переменного тока 120...150 В частотой 1500 Гц.

Если проверяемый якорь поместить в выемку магнитопровода, то магнитная цепь индуктора окажется замкнутой. Магнитные силовые линии потока Φ_1 , пересекая железо якоря, наводят в проводниках обмотки якоря электродвижущую силу.

При наличии в обмотке якоря закороченных витков в них появится ток, который в свою очередь создаст свой магнитный поток Φ_2 . Если на пакет якоря в поле действия этого потока поместить стальную пластинку, то она начнет вибрировать.

Проверку якоря на закороченность производить следующим образом: якорь вращать в выемке магнитопровода, накладывая стальную пластинку на два соседних зуба пакета железа якоря. Если пластинка не вибрирует, то закороченности нет. При наличии закороченности якорь бракуется.



- 1 Магнитопровод
- 2 Катушка
- 3 Якорь
- 4 Пластина
- 5 Выключатель

Рисунок А.1 - Индуктор

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(рекомендуемое)

Инструкция по доработке для использования в машине МШУ-0,6-115 блока БМШУ-0,6МК.

Б.1 Блок электронный БМШУ-0,6МК разработан для машины шлифовальной угловой МШУ-0,6-115-М и предназначен для выполнения следующих функций:

- плавный запуск,
- защита по току (при срабатывании защиты светодиод мигает),
- защита по температуре (при срабатывании защиты светодиод горит постоянно),
- стабилизация оборотов двигателя,
- подавление радиопомех (в связи с чем конденсатор (11, рисунок 1102) отсутствует).

Необходимость доработки блока БМШУ-0,6МК при установке в машину МШУ-0,6-115 вместо БМШУ-0,6 вызвано отсутствием в обмотке статора электродвигателя (3, рисунок 1102) терморезистора, обеспечивающего функцию защиты по температуре. В результате доработки данная функция блокируется. При установке в МШУ-0,6-115 статора (3, рисунок 1102) от МШУ-0,6-115-М доработка блока БМШУ-0,6МК не требуется.

Б.2 Произвести соединение точек 4 и 5 блока согласно рисунку 1 припоем ПОССу-61-0,5 ГОСТ 21931-76 с применением спиртоканифольного флюса. Пайку производить электропаяльником мощностью не более 65 Вт. Места пайки покрыть лаком УР-231 или грунтовкой ЭП-076, желтый.

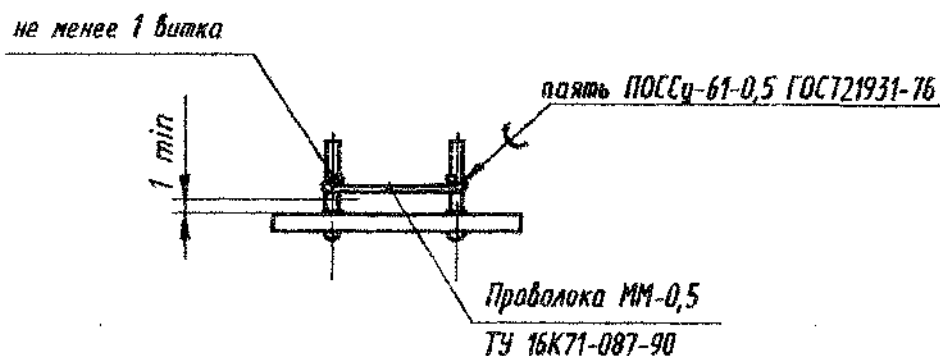


Рисунок 1

Наростить провод массы статора (3, рисунок 1102) на $62+2$ мм проводом МП033-11 0,5 мм ТУ16-505.324-80, предварительно зачистив провод на длине от 10 до 15 мм с двух сторон. Место соединения обжечь, проводники паять припоем ПОССу-61-0,5 ГОСТ 21931-76 с канифолью сосновой ГОСТ 19113-84. На место пайки надеть трубку 305ТВ-40-230-2,5 белый, высший сорт ГОСТ 19034-82 $L=(30\pm 1)$ мм. Доработать крышку (6, рисунок 1102) просверлив в ней отверстие $\varnothing 4,5H13$ согласно рисунку 2 для выхода светодиода. При этом допускается прорыв отверстия с вентиляционным каналом.

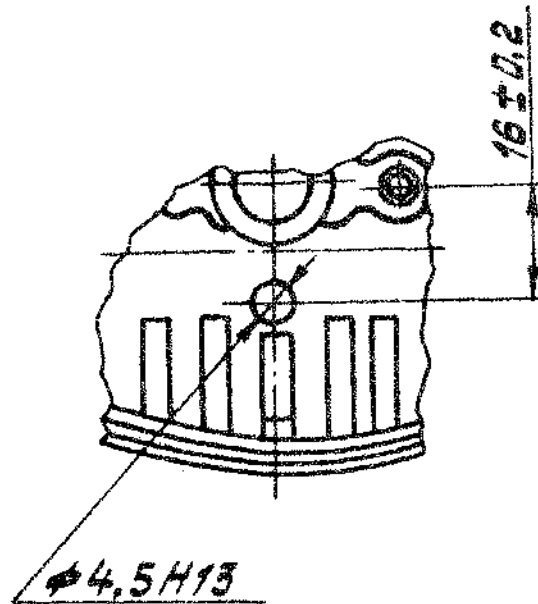


Рисунок 2

Произвести сборку машины согласно технологической карте таблицы 501 п.8 данного руководства с вышедоработанными блоком и крышкой. Монтаж произвести согласно схеме электрических соединений, приведенных на рисунке 3.

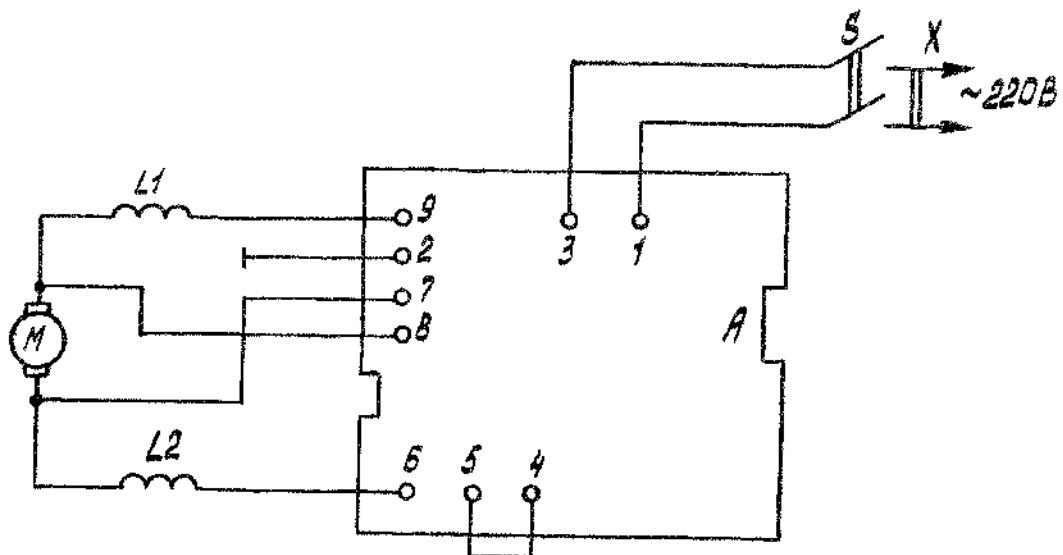


Рисунок 3