

Российская федерация
Открытое акционерное общество "Пензмаш"

МАШИНА ТЕСТОМЕСИЛЬНАЯ
ТММ-140.2

Руководство по эксплуатации
ТММ01.00.00.000-03 РЭ

Име. № посл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

2014

Содержание

1.	Описание и работа	4
2.	Использование по назначению	10
3.	Техническое обслуживание	16
4.	Гарантии изготовителя	19
5.	Сведения о рекламациях	20
6.	Свидетельство о приёмке	21
7.	Транспортирование и хранение	22
8.	Утилизация	25
9.	Ремонт	25
10.	Маркировка	25
	Приложение А Перечень манжет	26
	Приложение Б Схема электрическая принципиальная	27
	Приложение В Перечень подшипников, ремней	30
	Приложение Г Выставка герконовых датчиков	31

Перв. измен.

Справа. №

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаров			
Пров.	Терехина			
Н. контр.	Ксенофонтова			
Уте.	Гуреев			

ТММ01.00.00.000-03РЭ

Машина тестомесильная
ТММ-140.2
Руководство по
эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
A	2	32

ОАО "Пензмаш"

Внимание!

При установке и подключении тестомеса необходимо сделать правильную фазировку. Для этого необходимо:

- снять верхнее ограждение;
- с помощью вращения шкива механизма подъема установить раму в промежуточное положение между датчиками верхнего и нижнего положения;
- подключить тестомес к сети;
- включить автоматический выключатель пульта управления: на табло загорятся цифры «88»;
- нажать на кнопку «Стоп», при этом загорятся цифры «00», индикатор первой скорости (точка) и рама начнет движение.

Если рама начала подниматься вверх, значит фазировка правильная. В противном случае необходимо поменять местами два фазных провода на вилке. После этого необходимо закрыть ограждение, а дальнейшую эксплуатацию осуществлять согласно инструкции.

Подключение тестомесильной машины разрешается только специалистам.

ВНИМАНИЕ!!!

НА БЛОКАХ (ПЛАТАХ) УПРАВЛЕНИЯ НАХОДИТСЯ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ!

Открытие крышки блока управления и ремонт разрешается только лицам имеющим допуск на работу с высоким напряжением.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №/Inv. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист

3

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Машина тестомесильная ТММ - 140.2 соответствует Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2009г. №753) и предназначена для порционного замешивания полуфабрикатов и теста из пшеничной и ржаной муки влажностью не менее 35% в невращающихся подкатных дежах вместимостью 140 литров.

Машина тестомесильная применяется на хлебопекарных и кондитерских предприятиях.

Име. № подл. Подп. и дата
Взем. инв. №/не. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист

4

1.2 Технические характеристики

Производительность техническая, кг/ч, не более	550*
Пределы влажности замешиваемого теста, %	
наибольшая	54
наименьшая	35
Загрузка дежи мукой (при влажности 54%), кг, не более	50
Номинальные параметры питающей сети:	
напряжение, В	380
частота тока, Гц	50
число фаз	3
Установленная мощность электродвигателя привода месильного органа, кВт	1,5
Установленная мощность электродвигателя привода подъёма рамы, кВт	0,37
Скорость вращения месильного органа вокруг своей оси / по периметру дежи, об/мин:	
1 скорость	52 / 14
2 скорость	78 / 21
Габаритные размеры, мм, не более,	
длина	1280
ширина	850
высота:	
при опущенной раме	1020
при поднятой раме	1510
Масса машины, кг, не более	300
Назначенный срок службы, лет	10
Уровень шума, издаваемого загруженной тестомесильной машиной, должно быть не более, дБ	80
Потребляемая мощность приводом месильного органа в рабочем режиме при замешивании теста, кВт	1,45

* При замесе теста из порции муки в 50 кг.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № субл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
5

1.3 Состав изделия и комплектность

1.3.1 Составные части изделия

Машина тестомесильная (см. рисунок 1) состоит из следующих основных частей: основания 1, станины 2, рамы 3, с установленными на ней механизмом подъема рамы 4, приводом месильного органа 5, месильным органом 6, ограждением 7 и крышкой 8.

Пульт управления 9 установлен на станине машины. Плата тригисторных пускателей ПТП-04.001 и плата процессорного управления ППУ-04.001 расположены в пульте управления.

1.3.2 В комплект поставки входят:

1. Машина тестомесильная ТММ-140.2

- (совместно с дежой) * - 1 шт.

2. Скоба ТММ01.00.01.001 - 2 шт. (установлены на машине)

3. Болт М16х30 ГОСТ 7796-70 - 2 шт. (установлены на машине)

4. Руководство по эксплуатации
ТММ 01.00.00.000-03 РЭ - 1 шт.

*Допускается комплектовать машину дежой из нержавеющей стали по заказу потребителя, либо без дежи.

1.4 Упаковка

1.4.1 Требования к упаковке

Тестомесильная машина должна быть упакована в полиэтиленовый чехол и установлена в деревянный ящик ГОСТ10198-91. Верх крышки должен быть обит полиэтиленовой пленкой ГОСТ10354-82.

1.4.2 Руководство по эксплуатации должно быть уложено в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ10354-82, пакет должен быть заварен.

Запасные части должны быть завернуты в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569-2006. Пакет с документацией и запасные части должны быть перевязаны шпагатом, уложены в станину.

1.4.3 Упаковка должна соответствовать легким условиям транспортирования в части механических воздействий и в части защиты от климатических факторов КУ-1 по ГОСТ 23170-78.

1.4.4 Для предотвращения перемещения тестомесильной машины внутри ящика, она должна быть закреплена к дну ящика шпильками через отверстия в основании.

1.4.5 По согласованию с заказчиком допускается поставка тестомесильной машины без упаковки или закрепленной на поддоне.

1.4.6 Упаковка должна обеспечивать сохранность тестомесильной машины при транспортировании и хранении в течение гарантийного периода.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03РЭ

Лист
6

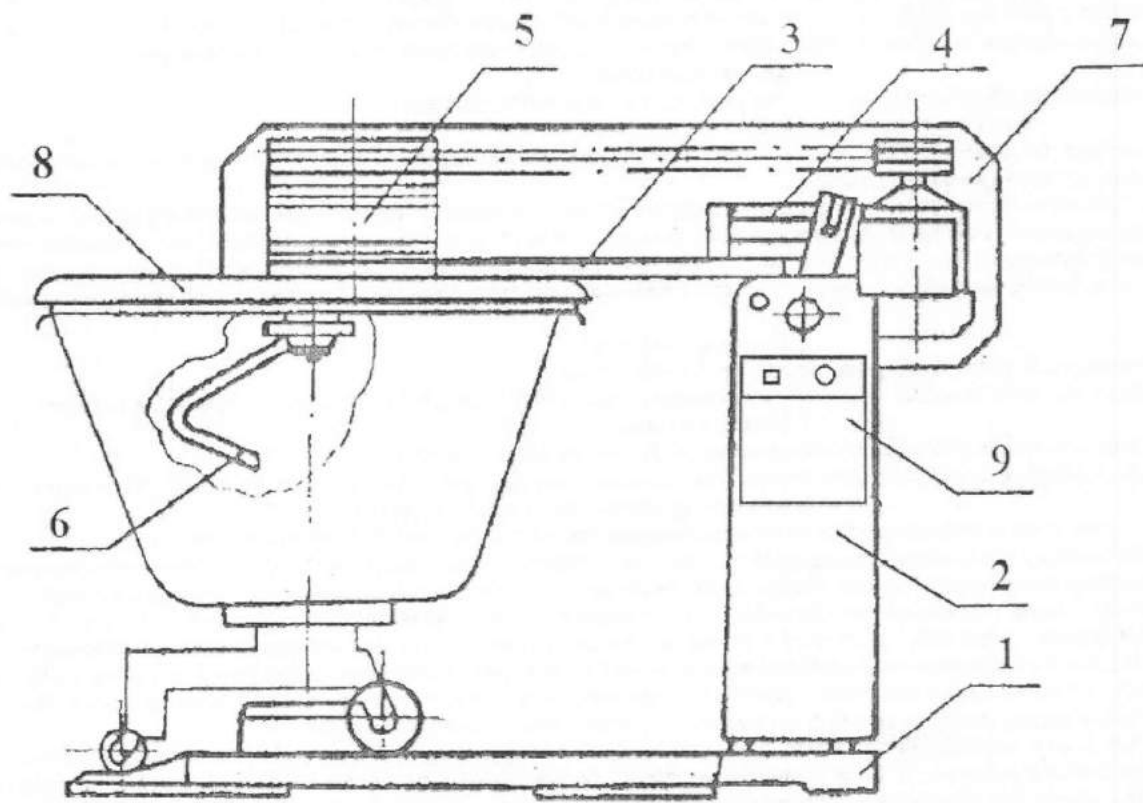


Рисунок 1 - Общий вид тестомесильной машины.

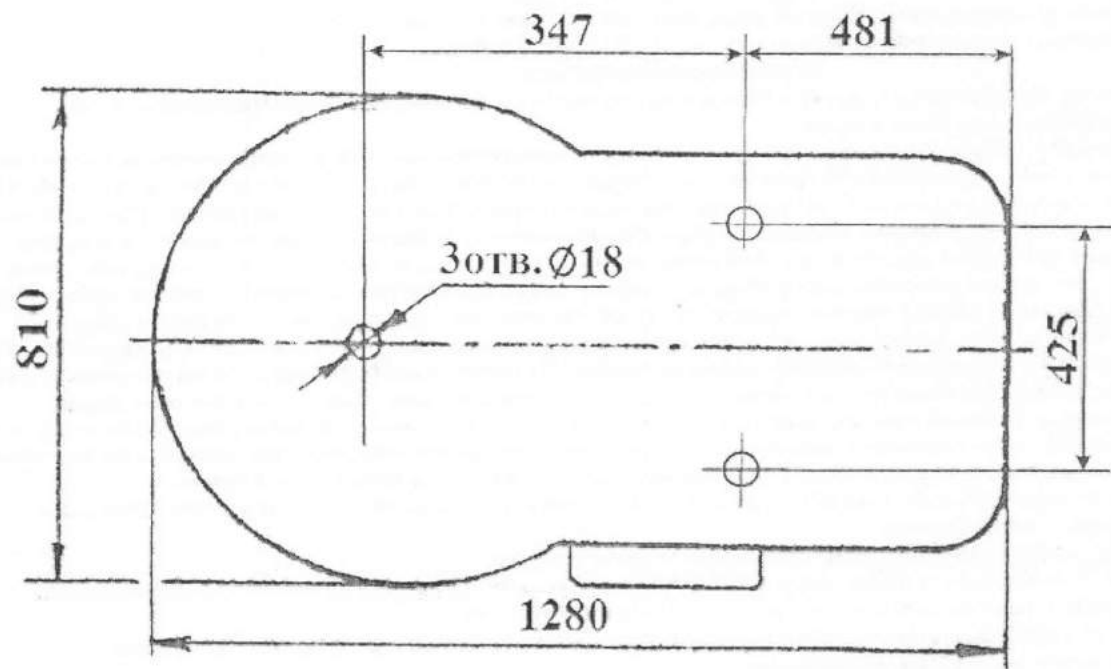


Рисунок 2- План расположения фундаментных болтов.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Копировал

Формат А4

Лист
7

1.5 Устройство и работа

Основание 1 служит опорной поверхностью машины. В плите основания имеются три отверстия, предназначенные для крепления машины к фундаменту (см. рисунок 2). На поверхности основания расположены направляющие планки и утпоры для обеспечения закатывания дежи на основание и фиксации её в рабочем положении.

Станина 2 представляет собой корпусную сварную конструкцию, которая крепится к основанию при помощи болтов. В верхней части станины расположена неподвижная ось с подшипниками скольжения для установки рамы 3. Внутри станины расположен микропереключатель, срабатывающий при закатывании дежи в положение для замешивания теста.

Рама представляет собой сварную конструкцию, на которой устанавливаются механизм подъема рамы 4 и привод месильного органа 5. Механизм подъема рамы состоит из электродвигателя, клиноремённой передачи и винтовой пары. Гайка винтовой пары имеет две выступающие оси, соприкасающиеся с вертикальными пазами вилок, неподвижно закреплённых на оси станины, что обеспечивает возможность подъема рамы на угол до 55° относительно горизонтальной оси.

Привод месильного органа состоит из электродвигателя, клиноремённой передачи и редуктора (см. рисунок 3), имеющего две зубчатые пары. Зубчатое колесо первой пары, находясь в зацеплении с шестерней на оси шкива ремённой передачи, обеспечивает вращение вокруг своей оси месильного органа 6, закреплённого на выходном валу редуктора. Шестерня второй пары, расположенная на выходном валу, обкатываясь вокруг неподвижного зубчатого колеса, обеспечивает перемещение выходного вала по кротовой траектории вокруг оси дежи.

ВНИМАНИЕ! ВРАЩЕНИЕ ШКИВА ДВИГАТЕЛЯ ПРИВОДА МЕСИЛЬНОГО ОРГАНА ДОЛЖНО БЫТЬ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ!

Замешивание теста происходит после опускания рамы машины в горизонтальное положение. При этом крышка закрывает дежу и фиксирует её в рабочем положении. Месильный орган, вращаясь вокруг собственной оси совершая круговое движение вокруг оси дежи, производит эффективное замешивание теста по всему объёму дежи. По окончании замешивания рама автоматически поднимается, освобождая дежу. Дежу скатывают с основания машины.

Име. № подл. Подп. и дата
Взем. ина. № дубл. Подп. и дата

Изм. Листр № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Листр

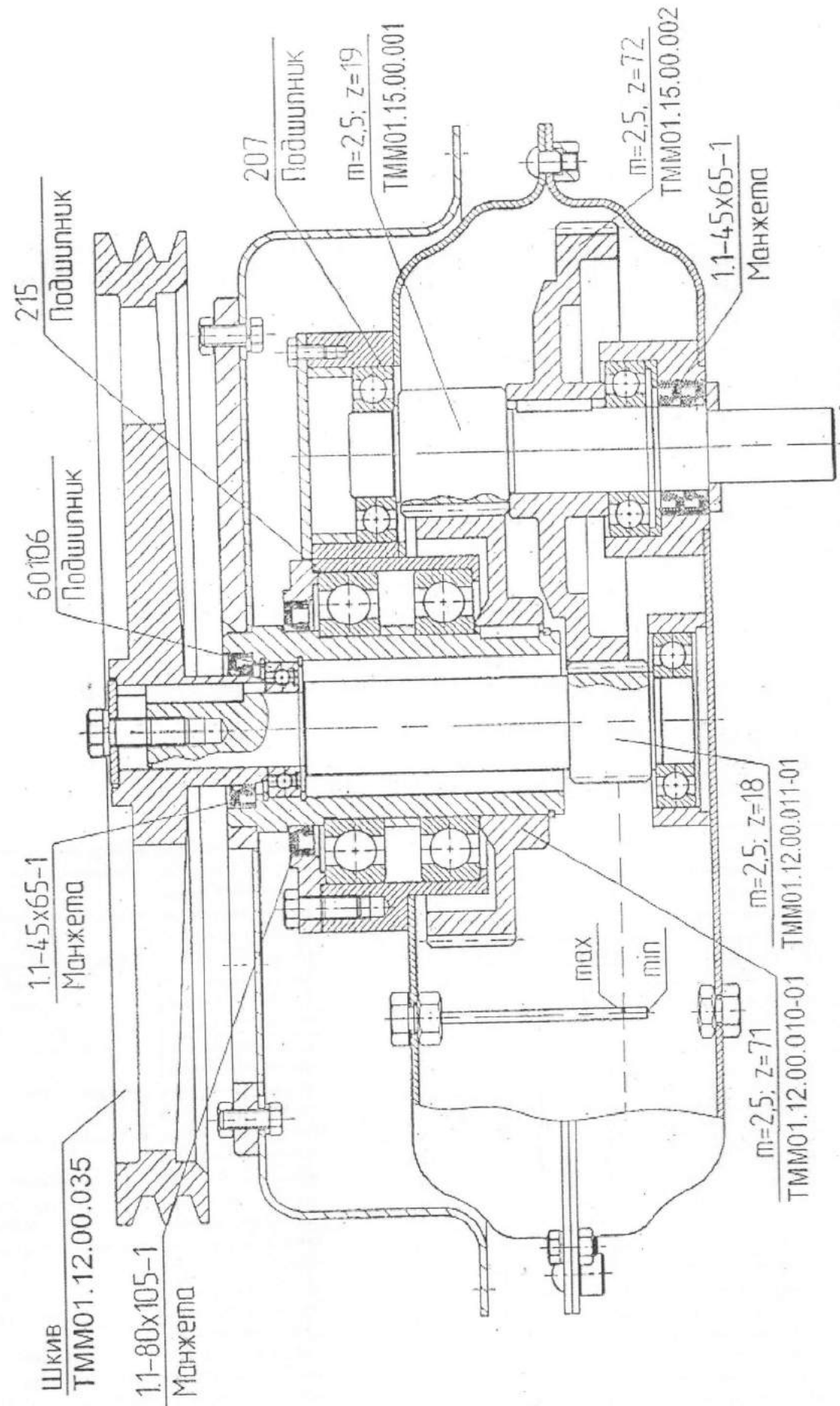
8

Копировал

Формат А4

Име. № подл. Подп. и сема. Взам. име. № дубл. № дубл. Подп. и сема.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



TMM01.00.00.000-03PЭ

Рисунок 3 - Редуктор прибора месильного органа тестомесильной машины.

2. Использование по назначению

2.1. Подготовка изделия к использованию

Тестомесильная машина поставляется в собранном виде. При получении машины необходимо проверить комплектность, удалить консервационную смазку, и очистить её от пыли и грязи.

Подготовить фундамент для установки машины тестомесильной (см. рисунок 2), заглубив плиту основания на 5 мм ниже уровня пола.

Подключение электрооборудования произвести в соответствии со схемой электрической принципиальной (см. приложение Б). Прокладку проводов от тестомесильной машины до электросети следует проводить в трубах. Так же следует установить (потребителем) устройство автоматической защиты на 10А с видимым устройством мгновенного отключения от сети. Приобретается и устанавливается потребителем самостоятельно в соответствии с ПУЭ.

Выполнить заземление машины тестомесильной в соответствии с действующими ПУЭ. Бобышка заземления находится на боковой стенке станины машины под пультом управления. Проверить наличие заземляющего провода между рамой и станиной машины.

Правильность работы машины проверяется с установленной дежкой, без теста. Направление вращения шкива двигателя привода месильного органа должно быть против часовой стрелки.

2.2 Меры безопасности при подготовке изделия к работе

К работе на машине тестомесильной допускаются лица, обученные работе на ней, прошедшие инструктаж по требованиям безопасности, и изучившие настоящее руководство.

Требования к монтажу машины:

- машина должна быть заземлена в соответствии ПУЭ;
- к машине должен быть обеспечен свободный подход;
- поверхность пола вокруг машины должна быть ровной, чистой и нескользкой;
- должно быть смонтировано устройство мгновенного отключения тестомеса от сети в случае аварийной ситуации. Оно должно быть легко доступным.

Перед началом работы следует:

- убрать вокруг машины всё, что может мешать работе;
- произвести осмотр машины, убедиться в её исправности, наличии заземления, отсутствии подтекания масла из редуктора;
- проверить действие блокировок, т.е. месильный орган не вращается без

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №/инв. № субл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03РЭ

Лист

10

Копировал

Формат А4

дежи, герконовые датчики отключают механизм подъема рамы при её подъеме до 55° и при опускании до горизонтального положения -2°...-3°.
Выставка герконовых датчиков представлена в Приложении Г.

**ПРИ ПРОВЕРКЕ ДЕЙСТВИЯ ГЕРКОНОВЫХ ДАТЧИКОВ
ПРОЯВЛЯТЬ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ!**

Во время работы запрещается:

- производить чистку, смазку, регулировку и ремонт машины;
- открывать пульт управления, снимать ограждение рамы.

После опускания рамы следует убедиться в надёжной фиксации дежи крышкой.

Следует немедленно остановить машину при появлении электрического напряжения на металлоконструкции, при перерывах в подаче электроэнергии, при появлении стука, шума и сильной вибрации.

**ВНИМАНИЕ! ПОДЪЁМ РАМЫ ПО ОКОНЧАНИИ
ЗАМЕШИВАНИЯ ТЕСТА ПРОИСХОДИТ АВТОМАТИЧЕСКИ!
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОМЕСИЛЬНОЙ
МАШИНЫ БЕЗ ВИДИМОГО УСТРОЙСТВА МГНОВЕННОГО
ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ).**

Запрещается класть на поверхность машины любые предметы, находиться посторонним лицам вблизи работающей машины, осматривать механизмы включенной в сеть машины через отверстие в ограждении позади машины.

Ремонт машины производится только при наличии дежи на основании, либо с опорной стойкой, предохраняющей раму от падения.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Копировал

Формат А4

Лист
11

2.3 Порядок осмотра и проверки готовности изделия использованию

2.3.1 Проверить наличие масла в редукторе и при необходимости долить.

2.3.2 Проверить наличие смазки в подшипниках в соответствии с картой смазки (см. рис. 4), при необходимости смазать.

2.3.3 Проверить надёжность присоединения заземления, отсутствие оголённых проводов.

2.3.4 Проверить натяжение ремней, при необходимости отрегулировать.

2.3.5 Проверить срабатывание электроблокировок:

- при нажатии кнопки «ПУСК» при отсутствии дежи на основании, рама машины не перемещается, а на экране высвечиваются две мигающие цифры «1-1», означающие отсутствие дежи или неисправность цепи датчика или самого датчика дежи;

- после установки дежи или устранения неисправности датчика наличия дежи, при нажатии кнопки «ПУСК» рама опускается, а через 3 секунды начинает вращаться месильный орган.

2.3.6 Месильный орган, крышку с внутренней стороны и дежу промыть горячей водой с 10 % раствором пищевой соды, ополоснуть теплой водой, протереть насухо и покрыть растительным маслом (подсолнечным, оливковым и др.).

2.3.7 Произвести загрузку дежи в соответствии с рецептурой. Сначала жидкие компоненты, затем -- мука.

ВНИМАНИЕ!

Для сохранения покрытия запрещается производить чистку месильного органа металлическими предметами.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №/инв. № дубл.
Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
12

2.4 Порядок работы

2.4.1 Закатить дежу на основание машины и убедиться в правильности её установки.

2.4.2 Работа электрической схемы (см. Приложение Б) машины тестомесильной происходит следующим образом. При включении выключателя SA подаётся напряжение питания на плату триггерных пускателей (ПТП-04.001). Плата процессорного управления (ППУ-04.001) опрашивает состояние датчиков, и при отсутствии неисправностей, устанавливает тестомесильную машину в исходное положение.

При включении тестомеса: светятся «SS» и мигают два индикатора скоростей (точки).

После нажатия кнопки «СТОП», светится «00» и индикатор (точка) первой скорости.

Внимание!

2.4.3 Замес на первой скорости

Кнопкой «ВРЕМЯ» выбирается время замешивания и нажимается «ПУСК». Во время замеса мигает индикатор (точка) первой скорости и начинается обратный отсчет времени. По окончании замеса, поднимается рама и высвечивается «время» выставленное перед началом замеса.

2.4.4 Замес на второй скорости

Переходим в режим второй скорости, нажав кнопку «СКОРОСТЬ/СБРОС», загорается индикатор (точка) второй скорости (индикатор первой скорости гаснет), выбирается нужное время замешивания и нажимается «ПУСК». Во время замеса мигает индикатор второй скорости и начинается обратный отсчет времени. По окончании замеса, поднимается рама и высвечивается «время» выставленное перед началом замеса.

2.4.5 Замес на двух скоростях

Если светится «00» и индикатор (точка) первой скорости, то выбираем ОБЩЕЕ время замеса (на первой + на второй) и нажимаем кнопку «СКОРОСТЬ/СБРОС». Загорается индикатор (точка) второй скорости и «00». Выбирается время замешивания на второй скорости и нажимается кнопка «ПУСК». Начинается замес, мигает индикатор (точка) первой скорости + начинается обратный отсчет ОБЩЕГО времени + светится индикатор (точка) второй скорости. По достижении конца времени первой скорости тестомес останавливается на 2 секунды и автоматически переключается на вторую скорость. Продолжается обратный отсчет оставшегося ОБЩЕГО времени + мигает индикатор (точка) второй

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №/на. № дубл. Подп. и дата

Изм. Листр. № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист

13

Копировал

Формат А4

скорости + непрерывно светится индикатор (точка) первой скорости. По окончании замеса поднимается рама и высвечивается ОБЩЕЕ время и два индикатора (точки) скоростей.

Для того чтобы посмотреть время второй скорости нужно нажать кнопку «СКОРОСТЬ/СБРОС», повторное нажатие этой кнопки возвращает на ОБЩЕЕ время.

Для того чтобы изменить время двухскоростного замеса, нажимаем кнопку «ВРЕМЯ» и меняем его. Затем нажимаем кнопку «СКОРОСТЬ/СБРОС» и меняем время второй скорости и нажимаем «ПУСК», начнется другой двухскоростной замес.

Можно произвести общий сброс выбранных ранее режимов в начало работы тестомеса (при условии, что рама находится в верхнем положении) нажатием и удержанием кнопки «СКОРОСТЬ/СБРОС».

ВНИМАНИЕ!!! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ЛЮБЫЕ РАБОТЫ В ЗОНЕ МЕСИЛЬНОГО ОРГАНА ПРИ ПОДНЯТОЙ РАМЕ.

2.4.6 По окончании замеса выкатить дежу и очистить месильный орган от остатков теста. Если месильный орган препятствует скатыванию дежи, необходимо опустить раму, кратковременно включить машину, вновь поднять раму и повторить скатывание дежи.

2.4.7 После окончания работы повторить процедуры по п. 2.3.6.

Коды ошибок приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Код ошибки	Неисправность
1-1	Неисправность в цепи датчика или самого датчика дежи или дежа не установлена
2-2	Неисправность в цепи датчика или самого датчика верхнего положения рамы или рама не поднимается
3-3	Неисправность в цепи датчика или самого датчика нижнего положения рамы или рама не опускается

ВНИМАНИЕ! После индикации ошибки, дальнейшая работа тестомесильной машины невозможна. Необходимо отключить напряжение питания, устранить неисправность и вновь подключить напряжение питания.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв.
№ дубл. Подп. и дата

Изм. Листр № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Листр

14

2.5 Возможные неисправности и методы их устранения

№ п/п	Выявленная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
2.5.1	Рама поднимается и опускается толчками или замедленно	Проскальзывают ремни	Подтянуть клиновые ремни
2.5.2	При нажатии кнопки «Пуск» электродвигатель не вращается	Неисправен электродвигатель. Отсутствует напряжение на электродвигателе	Проверить провода, соединяющие электродвигатель, и измерить напряжение. Заменить электродвигатель
2.5.3	Следы смазки на выходном валу редуктора	Перелив масла выше отметки на маслоуказателе, износ уплотнения	Слить излишнее масло, заменить манжеты
2.5.4	Затруднённый подъём рамы	Заедание в механизме поворота, износ гайки, износ направляющих	Смазать направляющие, винтовую передачу, заменить изношенные детали
2.5.5	Удары и шум при вращении месильного органа	Износ подшипников, выкрашивание зубьев в редукторе, перегрузка	Заменить подшипники, зубчатые колёса, не допускать перегрузок

ВНИМАНИЕ! В случае поставки тестомесильной машины без дежи при ее подготовке к работе необходимо:

- убрать транспортные упоры, поддерживающие раму;
 - снять верхнее ограждение;
 - с помощью вращения шкива механизма подъема установить раму в промежуточное положение, между датчиками верхнего и нижнего положения;
 - подать напряжение питания, включить выключатель SA;
 - замкнуть микропереключатель «дежа»;
 - при появлении на экране цифр «88», нажать кнопку «СТОП»;
 - после появления на экране цифр «00», индикатора первой скорости (точка) рама начнет движение;
 - Если рама начала подниматься вверх, значит фазировка правильная. В противном случае необходимо поменять местами два фазных провода на вилке. После этого необходимо установить ограждение;
- Дальнейшая работа осуществляется согласно руководству по эксплуатации.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв.
№ субл. № субл.
Подп. и дата

Изм. Листр. № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Листр.

15

Копировал

Формат А4

3 Техническое обслуживание

3.1 Порядок технического обслуживания

3.1.1 Ежедневно до начала и после работы проводить внешний осмотр, обтирку и чистку машины от грязи и пыли.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ МЕСИЛЬНЫЙ ОРГАН И ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ ДЕЖИ И КРЫШКИ НЕОБХОДИМО ПОКРЫТЬ ПИЩЕВЫМИ ЖИРАМИ!

3.1.2 Смазку узлов машины производить в соответствии с картой смазки (см. рисунок 4).

Смену смазки редуктора производить:

первую - через 100 часов работы,

вторую - через 500 часов работы.

третью и последующие - через каждые 1000 часов работы.

3.1.3 Систематически проверять затяжку болтовых соединений крепления редуктора, станины, рамы, двигателей, крепления месильного органа.

3.1.4 Производить своевременную натяжку ремней клиноремённых передач.

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

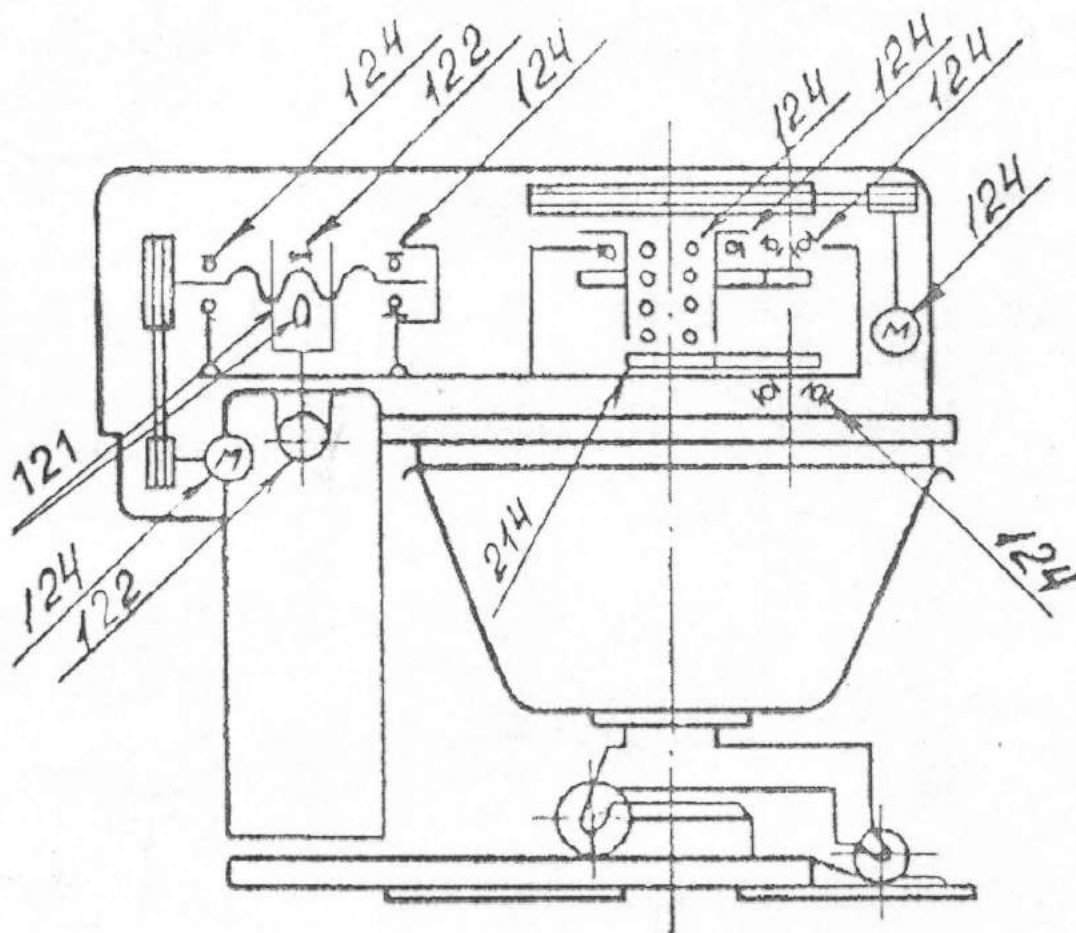
TMM01.00.00.000-03PЭ

Копировал

Формат А4

Лист

16



Марка смазки	ЛШТОЛ 24-МЛн 4/12-3 ГОСТ 21150-87	Масло трансмиссионное ТЭп15 ГОСТ 23652-79 Доп. замена на ТАД-17и, ТАП-15В ГОСТ 23652-79
Обозначение	1	2

Способ смазки	Заливка в корпус	Набивка	Шприцем
Обозначение	1	2	3

Период смазки	Один раз в сутки	Один раз в неделю	Один раз в месяц	Один раз в год
Обозначение	1	2	3	4

Рисунок 4 Карта смазки

1. Цифрами на стрелках указаны условные обозначения элементов:
1-я цифра указывает марку смазки и ГОСТ; 2-я способ смазки; 3-я периодичность смазки.

Име. № подл. Подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
17

3.2 Консервация

3.2.1 Требования к консервации

Консервация тестомесильной машины должна производиться в соответствии с ГОСТ 9.014-78 по варианту защиты ВЗ-1 с применением упаковочных средств УМ-1, внутренней упаковки ВУ-1.

Консервация должна обеспечивать сохранность тестомесильной машины при транспортировании и хранении в течение гарантийного срока. По истечении гарантийного срока потребитель должен произвести переконсервацию машины.

Машина тестомесильная ТММ-140.2
заводской номер _____ подвергнута консервации
согласно вышеуказанных требований

Срок консервации 12 месяцев.

Дата консервации _____

Консервацию произвёл _____

подпись

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №/Име. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТММ01.00.00.000-03РЭ

Лист

18

Копировал

Формат А4

4 Гарантии изготовителя

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие машины тестомесильной требованиям ТУ 5131-004-08632834-98 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации машины тестомесильной - 12 месяцев со дня ввода её в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. № дубл. Подп. и дата

Име. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист

19

6 Свидетельство о приёмке

Машина тестомесильная ТММ-140.2
заводской номер _____ соответствует
ТУ 5131-004-08632834-98 и признана годной для эксплуатации
Дата выпуска « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп ОТК (клеймо приёмщика)

Подпись или штамп проверяющего на:

Электробезопасность _____

Функционирование _____

Име. № подл. Подп. и дата
Взем. и № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист

21

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование осуществляется автомобильным, железнодорожным и водным транспортом.

7.2 При погрузке и транспортировке машину нельзя кантовать и подвергать ударам. Перемещать ящик по наклонной плоскости можно только в направлении полозьев под углом не более 15° .

7.3 Строповка машины без упаковки осуществляется в соответствии с рисунком 5, в упаковке - с рисунком 6.

7.4 В закрытом автотранспорте допускается перевозить тестомесильную машину, закреплённой на поддоне или без упаковки с учётом правил перевозки грузов, действующих на автотранспорте.

7.5 Транспортирование тестомесильной машины железнодорожным и автомобильным транспортом должно производиться по группе условий хранения 8 ГОСТ 15150-69.

7.6 После транспортировки тестомесильная машина должна быть работоспособной и не иметь повреждений.

7.7 До момента ввода в эксплуатацию машина должна храниться в сухом отапливаемом помещении.

7.8 Условия хранения упакованной тестомесильной машины должны соответствовать группе условий хранения Л по ГОСТ 15159-69 и ГОСТ 23216-78

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист

22

Име. № подл. Подп. и дата. Взем. име. №/име. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
23

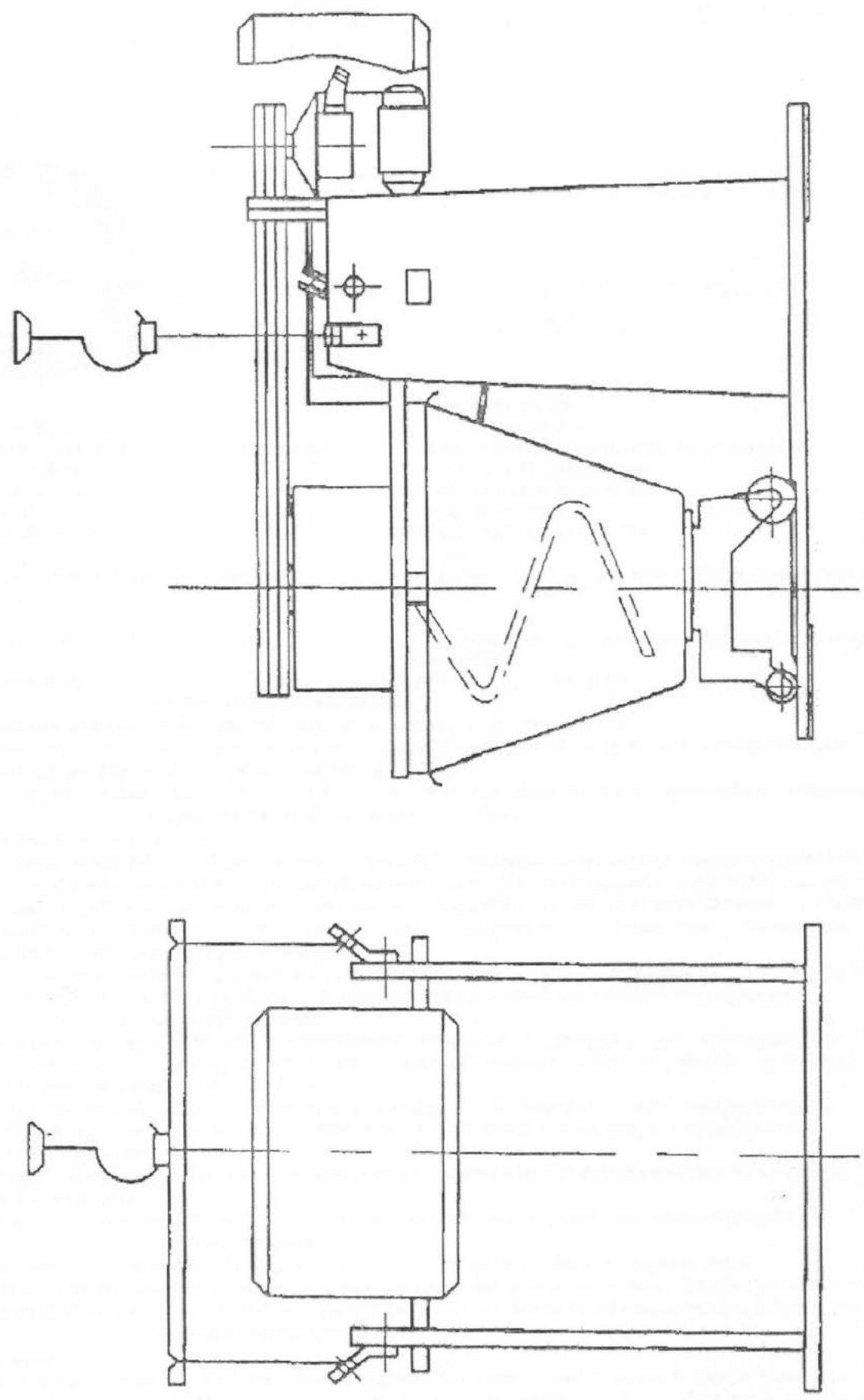


Рисунок 5 - Схема строповки машины без упаковки.

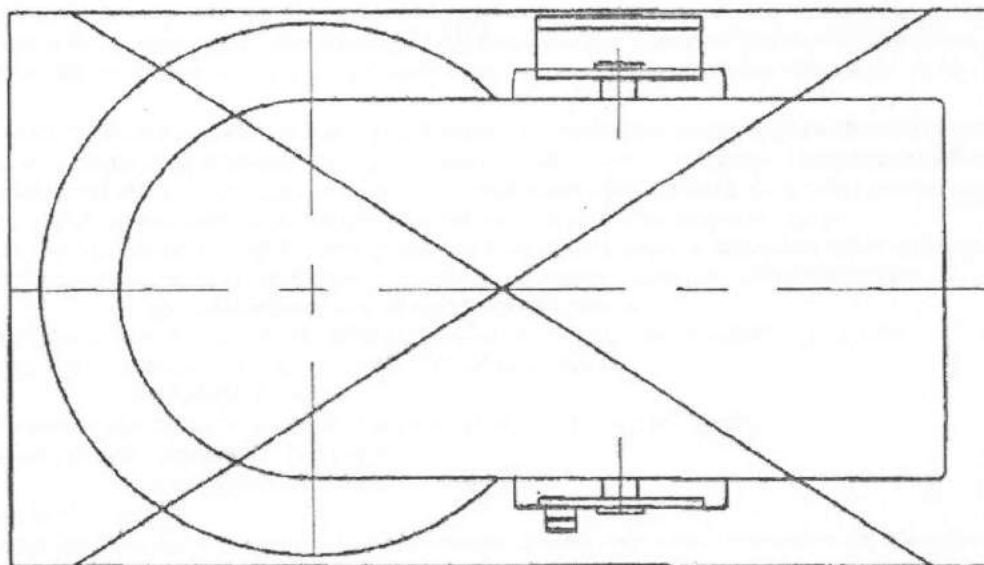
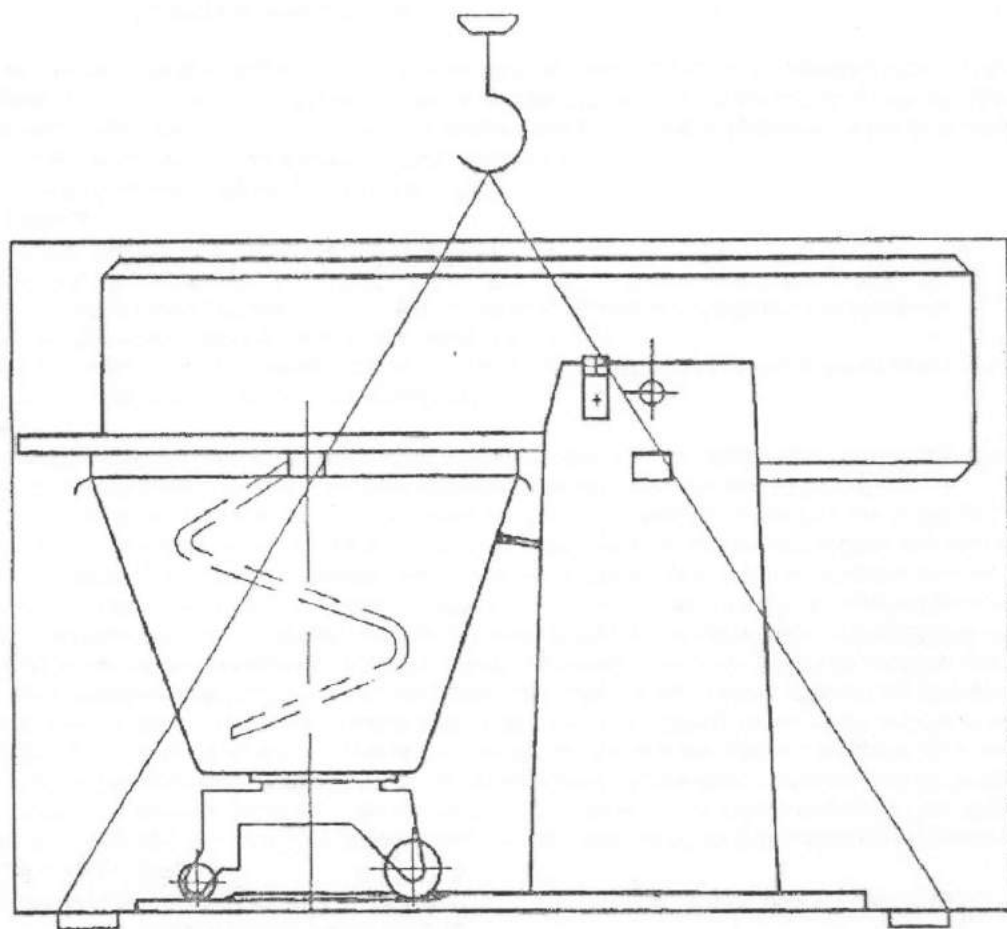


Рисунок 6 - Строповка машины в упаковке.

Име. № подл. Подп. и дата. Взем. ине. № дубл. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист

24

Копировал

Формат А4

8 Утилизация

8.1 Требования к утилизации

После прекращения эксплуатации тестомесильной машины, по истечении установленного срока службы, организации, осуществляющей эксплуатацию необходимо передать ее лицу, ответственному за утилизацию.

9 Ремонт

9.1 Требования к ремонту

Ремонт тестомесильной машины должен осуществляться специалистами прошедшими обучение и имеющие допуск к проведению данных работ или специалистами сервисных центров, с использованием запасных частей, выпущенных предприятием-изготовителем.

10 Маркировка

10.1 Маркировка тестомесильной машины должна быть нанесена на табличку, укрепляемую на видном месте.

10.2 Табличка должна содержать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- знак обращения на рынке;
- условное обозначение машины ТММ-140.2;
- заводской порядковый номер изделия;
- обозначение технических условий;
- год и месяц выпуска;
- данные сети электропитания;
- степень защиты.

10.3 Табличка должна быть выполнена в соответствии с требованиями конструкторской документации.

10.4 Маркировка транспортной тары должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96 и содержать манипуляционные знаки "Верх", "Хрупкое. Осторожно", "Бережь от влаги", "Центр тяжести", "Место строповки", нанесенные водо- и светостойкой краской по ГОСТ 9640-85.

Изм. № подл. Подп. и дата
Взят. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
25

Приложение А
(обязательное)
Перечень манжет

Наименование	ГОСТ, ТУ	Кол.
Манжета 1.1-35x58-1	ГОСТ 8752	1
Манжета 1.1-45x65-1	ГОСТ 8752	1
Манжета 1.1-80x105-1	ГОСТ 8752	1

Име. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №/инв. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
26

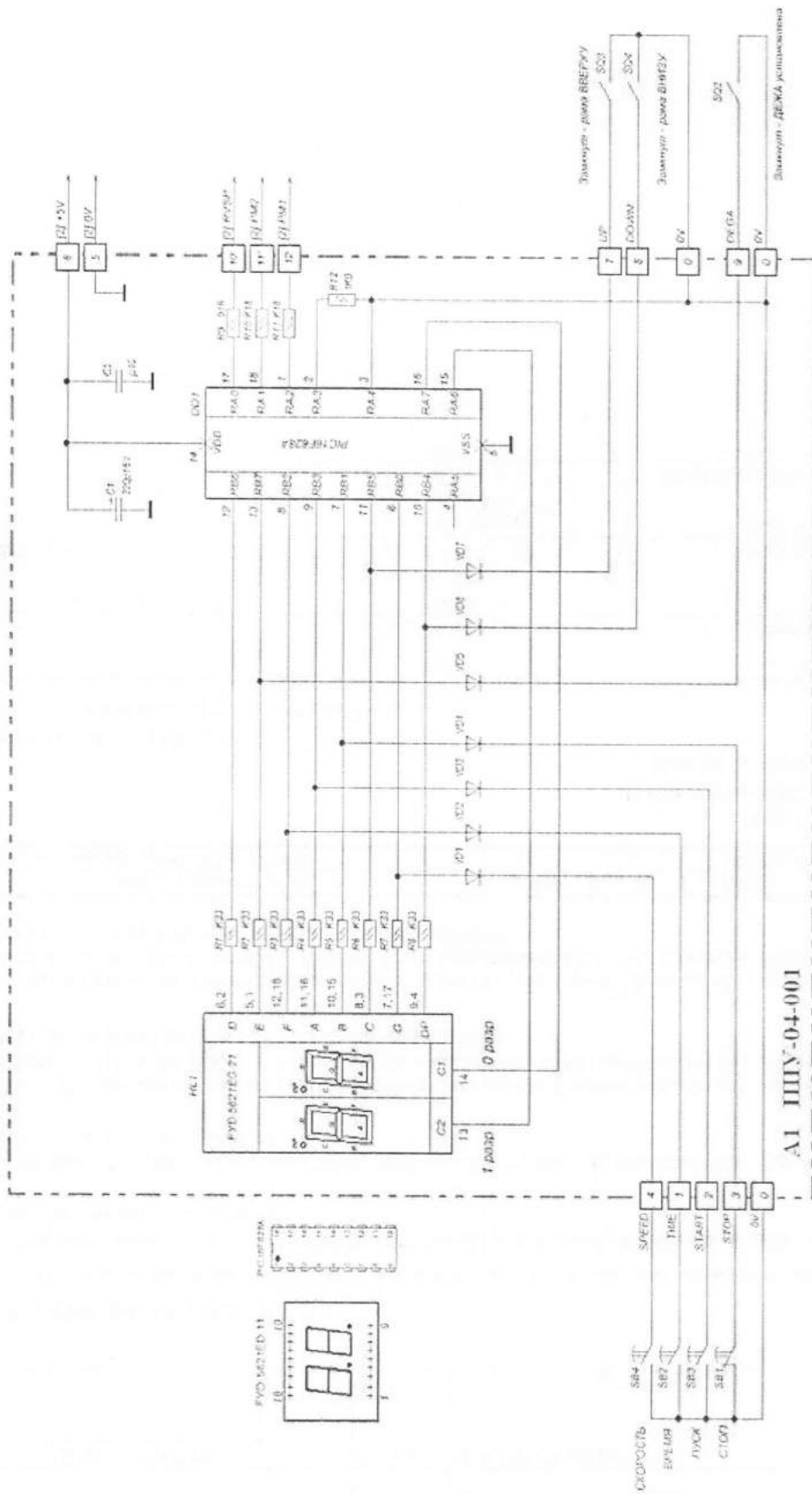
Приложение Б

Имя, № подл. Подп. и дата / Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм / Лист / № докум / Подп. / Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист / 27



А1 ПИУ-04-001

Име. № подл. Подп. и дата. Взам. име. № дубл. № дубл. Подп. и дата.

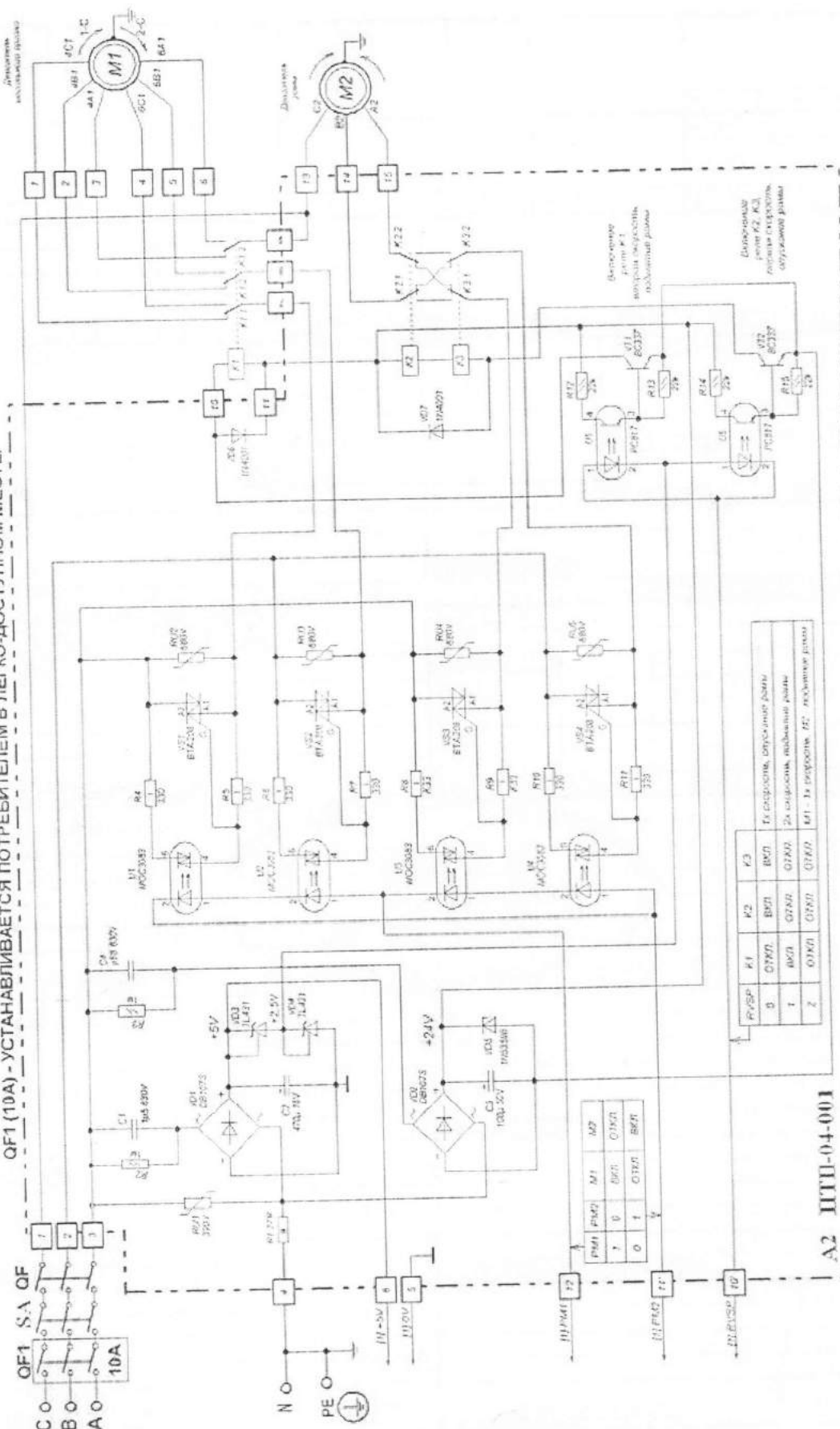
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Копировал

Формат А4

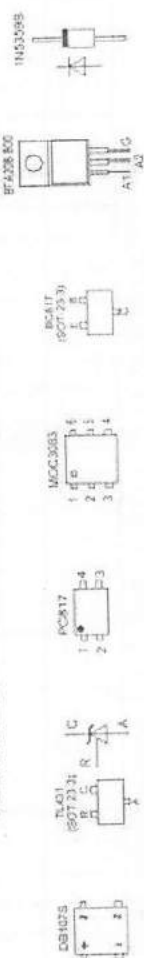
QF1 (10A) - УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ В ЛЕГКО-ДОСТУПНОМ МЕСТЕ.



Р/В/SP	K1	K2	K3
0	01M0	01M1	01M2
1	01M3	01M4	01M5
2	01M6	01M7	01M8

Т1 - трансформатор, отключающий реле;
 Т2 - трансформатор, отключающий реле;
 Т3 - трансформатор, отключающий реле;
 Т4 - трансформатор, отключающий реле;

A2 ИТУ-04-001



Перечень элементов

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Плата процессорного управления ППУ-04-001	1	
A2	Плата трифазных пускателей ПТП-04-001	1	
SQ2	Микропереключатель	1	Поставляется с корпусом
	Двигатели 380В, 50Гц		
M1	AIP90L 6/4 У3 1,5кВт n=950/1498 об/мин	1	
M2	AIP63B4 У3 0,37кВт n=1500 об/мин	1	

Запрещается использование тестомесильной машины без легко-доступного, мгновенного устройства отключения от сети.

Име. № посл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
29

Приложение В
(обязательное)

Перечень подшипников

Обозначение подшипника	Место установки	Количество, шт.
7206 ТУЗ7.006.162-89	Привод поворота	1
180205 ГОСТ 8882-75	Привод поворота	1
215 ГОСТ 8338-75	Редуктор	2
60106 ГОСТ 7242-81	Редуктор	1
207 ГОСТ 8338-75	Редуктор	3

Перечень ремней

Обозначение ремня	Место установки	Количество, шт.
A-2240Т ГОСТ 1284.1-89	Общая сборка машины	2
Z(0)-900 ГОСТ 1284.1-89	Общая сборка машины	2

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надёжность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем издании.

Име. № подл. Подп. и дата
Взем. ина. № дубл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
30

Приложение Г Выставка герконовых датчиков

Выставка герконовых датчиков на тестомесильной машине производится индивидуально на каждом тестомесе. Выставка производится с целью обеспечения необходимой установки рамы в верхнем или нижнем положении.

Верхнее положение рамы должно соответствовать $52^\circ \pm 1^\circ$ (Рисунок 7).

Нижнее положение рамы должно соответствовать $-2^\circ \dots -3^\circ$

Выставка рамы в верхнем положении

Вручную вращая шкив механизма подъема вывести раму на угол $52^\circ \pm 1^\circ$, по шаблону (Рисунок 7).

Затем герконовый датчик, расположенный на кронштейне А (Рисунок 9), необходимо расположить около магнита так, чтобы расстояние между торцами магнита и датчика составляло 3-5мм, а корпус магнита и датчика были на одной оси. Вывод в необходимую зону датчика достигается путём перемещения кронштейнов А, Б и пластины В по пазам. После выставки датчика необходимо произвести затяжку крепёжных винтов.

Выставка рамы в нижнем положении производится, аналогично, только рама предварительно опускается вниз на $-2^\circ \dots -3^\circ$ (Рисунок 8).

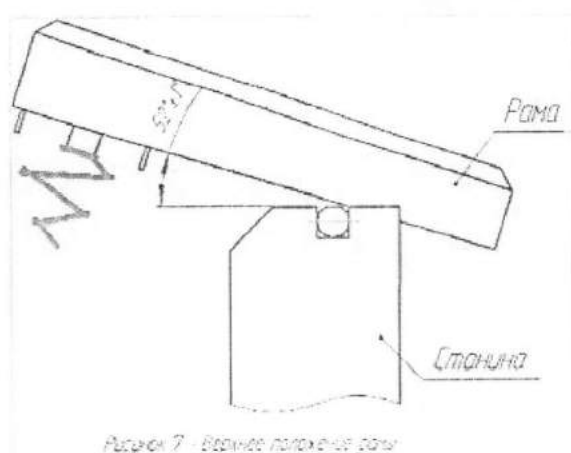


Рисунок 7 - Верхнее положение рамы

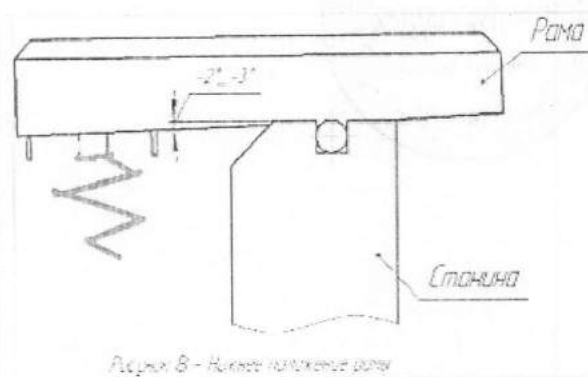


Рисунок 8 - Нижнее положение рамы

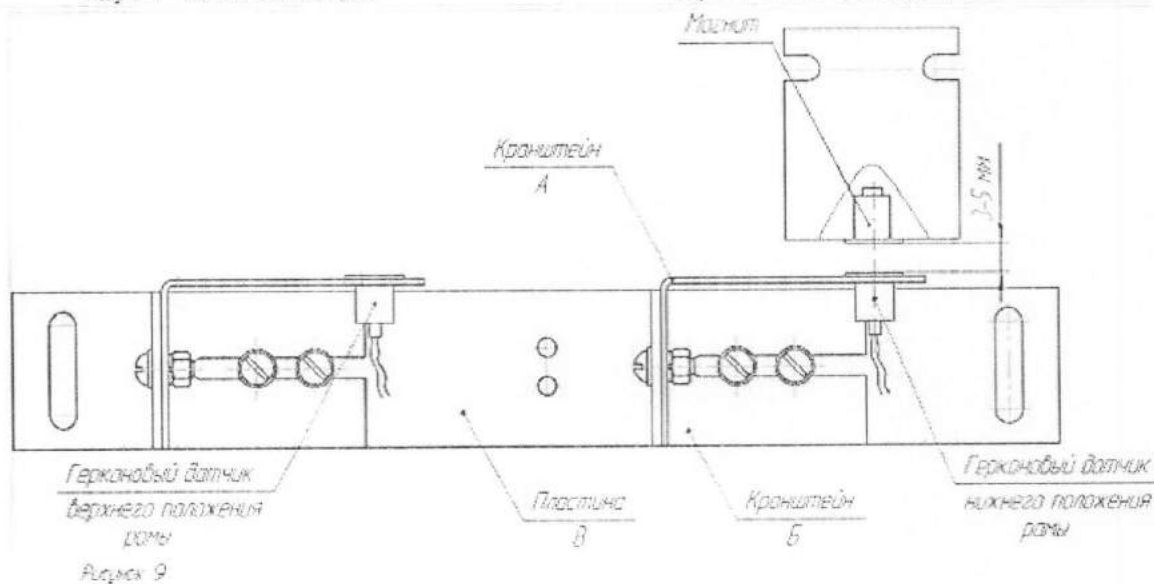


Рисунок 9

Име. № подл. Подп. и дата Взам. ина. № док. № док. Подп. и дата

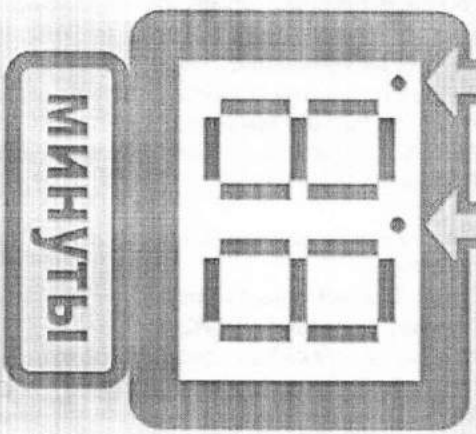
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TMM01.00.00.000-03PЭ

Лист
31

СТЫ 1

2 скорость



МИНУТЫ

НАЖМИ КНОПКУ СТОП

КОДЫ ОШИБОК:

ик дежи

ик верхнего положения рамы

ик нижнего положения рамы

Сброс

СТОП

Скорость

ВРЕМЯ

ПУСК



ОТКРЫТО
TMM