

ЗАПАТЕНТОВАНО

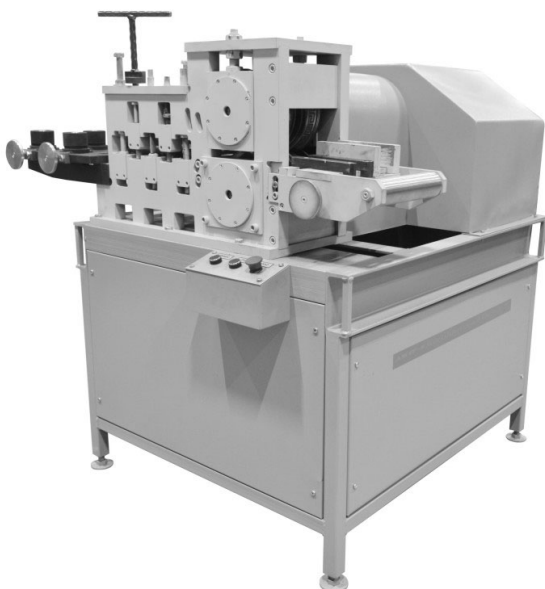
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Пресс гидравлический ковочный «АЖУР-8М»

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных изменений в оборудовании, внесённых изготовителем после издания данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ним.

ВНИМАНИЕ! Использование пресса не по назначению **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

ВНИМАНИЕ! Самовольное вскрытие узлов и агрегатов оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**!

01.jpg



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование: Машина кузнечно-прессовая «Ажур-8М» (далее-изделие)
Назначение: Офактуривание (нанесение рельефного рисунка на поверхности) металлического черного и цветного проката прямоугольного, квадратного и круглого сечения..
Область применения: Мелкосерийное и среднесерийное производство.
Нормативный срок эксплуатации: 5 лет.

-2-

03.jpg

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие сведения	2
2. Основные технические характеристики	3
3. Меры безопасности	3
4. Устройство и принцип действия.....	4
5. Электрооборудование «Ажур-8М»	4
6. Электрооборудование «Ажур-8МБ»	5
7. Порядок установки	7
8. Порядок работы	7
9. Хранение	10
10. Указания по техническому обслуживанию и ремонту	10

-1-

02.jpg

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Технические характеристики	Значение показателей	А-8М	А-8МБ
1	Максимальный размер сечения трубы, мм	d 41,5 x 2	380V	220V
2	Частота вращения рабочих валов, об/мин	7,5		
3	Направление вращения рабочих валов	Реверсивное		
4	Скорость прокатки, м/мин	6		
5	Мощность электропривода, кВт	3,0		
6	Ток питания сети, Гц	переменный трехфазный/однофазный 50		
7	Габаритные размеры, мм	1400x1200x1300		
8	Масса изделия с оснасткой в базовой комплектации, кг	945		

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Эксплуатация изделия должна осуществляться в помещении или под навесом. Не допускается эксплуатация изделия в помещениях со взрывоопасной или химически активной средой, а так же в условиях воздействия капель и брызг воды.

3.2. Изделие должно быть надёжно заземлено. Сопротивление заземления не должно превышать 0,1 Ом. Заземление присоединяется к болту заземления, находящемуся на станине изделия.

3.3. Требования безопасности при подготовке изделия к работе.

3.3.1. Перед началом работы необходимо проверить:

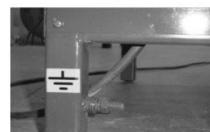
- исправность заземления;
- надёжность крепления узлов;
- работу на холостом ходу.

3.3.2. Освещённость в зоне работы должна быть не менее 350лк в горизонтальной плоскости.

3.4. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация изделия при появлении следующих признаков неисправности:

- запах гари (горящей изоляции)
- повышенный шум при работе изделия (стук, скрежет, вибрация).

3.5. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация изделия со снятыми защитными кожухами или открытой дверцей электрошкафа.



-3-

04.jpg

3.6. **ВНИМАНИЕ!** во время работы изделия запрещается касаться руками движущихся рабочих органов, удерживать руками заготовку, а также засовывать руки в окна кузнечного блока.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1. Изделие состоит из следующих частей:

- станины, сваренной из стального проката;
- электродвигателя;
- редуктора
- кузнечного блока с вмонтированным в него устройством для вертикальной правки;
- электрического шкафа.

4.2. Принцип действия.

Электродвигатель через редуктор, шестеренную клеть и кулачковые муфты передаёт вращение на нижний и верхний валы кузнечного блока с установленными на них формообразующими роликами. Заготовка, проходя через зазор между верхним и нижним роликами, приобретает рельеф, заданный формой роликов. Далее заготовка попадает в устройство для правки, состоящее из верхнего и нижнего балансиров, где принимает прямолинейную или, по желанию оператора, криволинейную форму в вертикальной плоскости.

5. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АЖУР-8М

5.1. Электропитание изделия осуществляется переменным трехфазным током 50 Гц, напряжением 380V.

5.2. Сечение питающих проводов должно быть не менее 2,5 мм2 (медных).

5.3. Описание работы электрооборудования:

Включением автоматического выключателя подается напряжение на контакты KM1, KM2, при этом загорается сигнальная лампа HL «сеть».

Нажатием кнопки SB2 «рабочий ход» или SB3 «реверс» включается реверсивный магнитный пускатель KM1 или KM2, который подает напряжение на обмотки трехфазного электродвигателя M1.

Нажатием кнопки SB1 «стоп», магнитный пускатель выключается.

Защита электрооборудования от перегрузки производится электротепловым реле UF1.

Принципиальная схема электрооборудования изделия приведена на рис.1

Спецификация электрооборудования на 380 V.

№	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	QF1	Автоматический выключатель АЕ- 2046(31,5А)	1
2	QF2	Автоматический выключатель ВА-101 (6А)	1
3	KM1,KM2	Магнитный пускатель ПМУР 0901 М	1
4	SB1,SB2,SB3	Кнопки управления	3
5	UF	Реле тепловой защиты РТЛ1У 10	1
6	HL	Сигнальная лампа	1

05.jpg

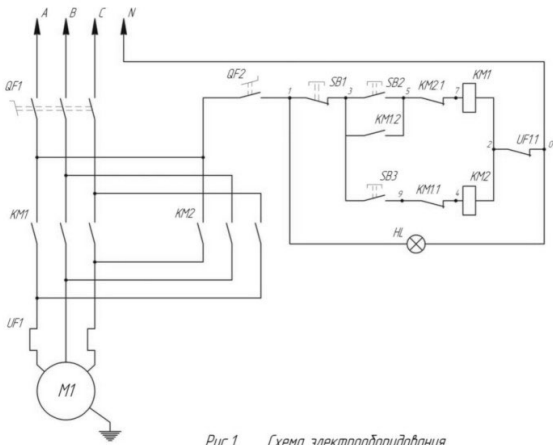


Рис.1 Схема электрооборудования

6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АЖУР-8МБ

6.1. Электропитание изделия осуществляется переменным однофазным током 50 Гц, напряжением 220V.

6.2. Сечение питающих проводов должно быть не менее 2,5 мм2 (медных).

6.3. Описание работы электрооборудования:

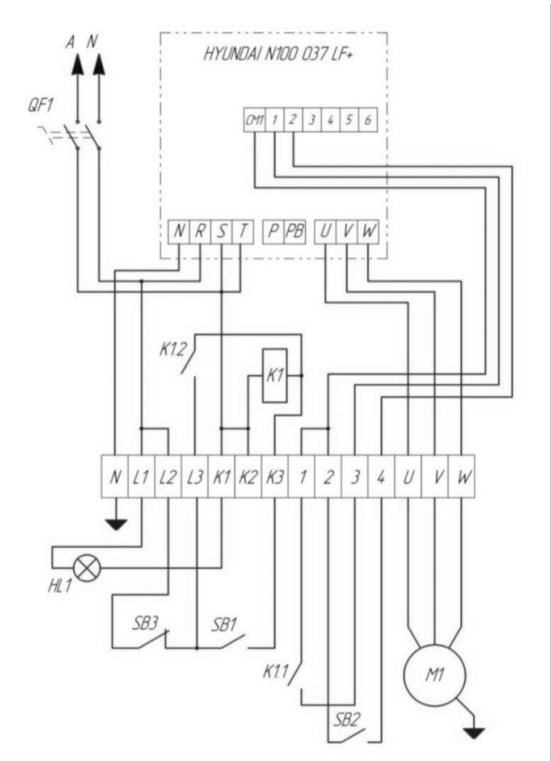
Электродвигатель изделия управляется частотным преобразователем HYUNDAY N100 037 LF+; защита электродвигателя от перегрузки, перенапряжения, а также от низкого напряжения сети осуществляется им же.

Принципиальная схема электрооборудования изделия приведена на рис.2

№	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	QF1	Автоматический выключатель АЕ- 2046(31,5А)	1
2	N100 037 LF+	Частотный преобразователь HYUNDAY N100 037 LF+	1
3	K1	Реле промежуточное	1
4	SB1,SB2,SB3	Кнопки управления	3
5	HL	Сигнальная лампа	1

06.jpg

СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ МАШИНЫ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЙ «АЖУР-8МБ»



07.jpg

7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

7.1. Распаковать изделие.

7.2. Установить изделие на месте его работы.

7.3. Монтаж электрооборудования.

7.3.1. Произвести внешний осмотр электрооборудования.

7.3.2. Подключить станок к электросети согласно п.п. 5.1 и 5.2 настоящей Инструкции. Линейные провода подключаются к верхним зажимам автоматического выключателя, нейтральный провод - к зажиму клеммной колодки, обозначенному маркировкой «N».

ВНИМАНИЕ! отрезок желто-зеленого провода с биркой «N» следует удалить, а нейтральный провод подключить ВМЕСТО него.

7.3.3. Произвести пробный пуск электродвигателя.

7.3.4. Проверить направление вращения: при нажатии кнопки «рабочий ход» нижний вал кузнечного блока должен вращаться по часовой стрелке, если смотреть со стороны редуктора. При необходимости поменять порядок чередования фаз на вводном автоматическом выключателе.

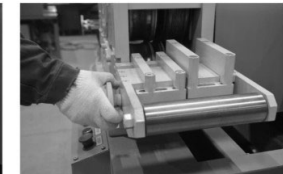
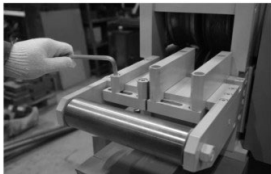
8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Накатка рельефа на полосу.

ВНИМАНИЕ! При выполнении этой операции привод верхнего вала кузнечного блока необходимо отключить, для чего:

- вывернуть установочный винт верхней полумуфты шестеренной клетки на 3..4 оборота;
- сдвинуть полумуфту к шестеренной клетке до упора;
- извлечь проставку кулачковой муфты.

8.1.1. Установить на кузнечный блок направляющее устройство для полосы, отрегулировать его по высоте - верхняя плоскость направляющего устройства должна быть на одном уровне с нижним роликом.



08.jpg

8.1.2. Вывернуть на 1,1,5 оборота винты крепления подвижной (левой) планки направляющего устройства, вложить трубу (заготовку) между планками, придвинуть подвижную планку вправо до упора и затянуть винты.

8.1.3. Проверить лёгкость перемещения трубы между планками направляющего устройства в продольном направлении. При необходимости откорректировать положение подвижной планки, повторив действия по п.7.1.2.



8.1.4. Вращая маховик направляющего устройства, установить полосу напротив соответствующего ей по ширине ведомого ролика.

8.1.5. Ввести конец полосы в зазор между рабочими роликами.

8.1.6. Вращая регулировочные винты, установить верхний вал кузнечного блока так, чтобы труба была зажата между ведущим и ведомым роликами.

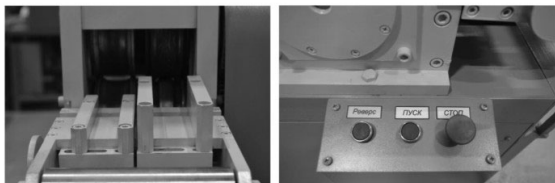
ВНИМАНИЕ! Зазор между верхним и нижним роликами должен быть равномерным по ширине роликов во избежание искривления трубы в горизонтальной плоскости.

8.1.7. Вращая регулировочные винты, выставить нижний балансир устройства для правки таким образом, чтобы все три его ролика находились в одной плоскости с верхним краем ведущего ролика и верхней плоскостью направляющего устройства.

8.1.8. Вставив трубу в выходное окно кузнечного блока, выставить верхний балансир таким образом, чтобы оба его ролика касались полосы; при этом зазор между роликами верхнего и нижнего балансиров должен быть равен мерным по ширине роликов.

8.1.9. Вложить заготовку между планками направляющего устройства и продвинуть её вперёд до закусывания её между рабочими роликами.

8.1.10. Нажать кнопку «рабочий ход».



-8-

09.jpg

ВНИМАНИЕ! категорически запрещается придерживать заготовку рукой - это может привести к затягиванию руки между рабочими роликами.

8.1.11. Меняя положение верхнего балансира устройства для правки с помощью регулировочных винтов придать заготовке необходимую кривизну в вертикальной плоскости.

ВНИМАНИЕ! во избежание выхода из строя изделия кнопку «реверс» следует нажимать только после полной остановки ведущего вала, так же как и кнопку «рабочий ход» после обратного хода.



8.2.1. Ввести заготовку между роликами направляющего устройства, завернуть регулировочный винт с таким расчётом, чтобы заготовка свободно перемещалась в продольном направлении, но была зажата без люфтов в поперечном.

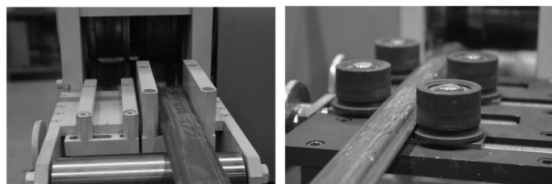
8.2.2. Вывернуть регулировочные винты кузнечного блока.

8.2.3. Ввести заготовку между рабочими роликами, завернуть регулировочные винты до касания верхним роликом заготовки.

8.2.4. Вывести заготовку из приёмного окна кузнечного блока; завернуть регулировочные винты на 1.. 1,5 оборота.

8.2.5. Вращая регулировочный винт, сцентрировать верхний вал шестеренной клетки с верхним валом кузнечного блока.

8.2.6. Проверить и при необходимости отрегулировать положение верхнего балансира устройства для правки- заготовка должна свободно проходить через пазы в роликах балансиров.



8.2.7. Ввести заготовку в приёмное окно кузнечного блока до упора .

8.2.8. Нажать кнопку «рабочий ход».

8.2. Замена верхнего вала кузнечного блока.

-9-

10.jpg

8.3.1. Отвернуть на 3,4 оборота стопорный винт полумуфты верхнего вала шестеренной клетки, сдвинуть полумуфту в направлении к шестеренной клетке до упора и вынуть проставку кулачковой муфты.

8.3.2. Отвернуть винты крепления верхней крышки кузнечного блока; снять крышку.

8.3.3. Вынуть верхний вал в сборе с рабочими роликами и корпусами подшипников.



8.3.4. Установить сменный верхний вал в сборе с рабочими роликами, корпусами подшипников, полумуфтой и проставкой.

8.3.5. Установить верхнюю крышку кузнечного блока, закрепить её винтами.

ВНИМАНИЕ! При выполнении п.п. 7.3.2 и 7.3.3 необходимо следить за тем, чтобы пружины, установленные под корпусами подшипников, остались на месте.

8.3.6. Ввести в зацепление полумуфту верхнего вала шестеренной клетки с проставкой, затянуть установочный винт.

9. ХРАНЕНИЕ

Хранение изделия должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 7599-82 и ГОСТ 23170-78. Категория условий хранения: 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150 -69. Предельный срок хранения изделия и оснастки без переконсервации - 6 мес.

10. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ

10.1. Ежедневное техническое обслуживание.

10.1.1. Проверить натяжение приводного ремня.

10.1.2. Проверить надёжность крепления рабочих органов и приспособлений.

10.1.3. Проверить работу изделия на холостом ходу. В случае выявления повышенного шума и стуков проверить состояние кулачковой муфты, подшипников кузнечного блока и электродвигателя.

10.2. Периодическое техническое обслуживание.

Периодическое техническое обслуживание рекомендуется производить через 1000 часов работы изделия.

10.2.1. Проверить уровень масла в редукторе, долить при необходимости.

-10-

11.jpg

Уровень масла контролировать по контрольному отверстию, расположенному на боковой поверхности корпуса редуктора.

Применяемое масло: ТзП-15.

10.2.2. Выполнить пункты 9.1.1 - 9.1.3.

10.2.3. Проверить состояние электрооборудования и надёжность заземления.

-11-

12.jpg