



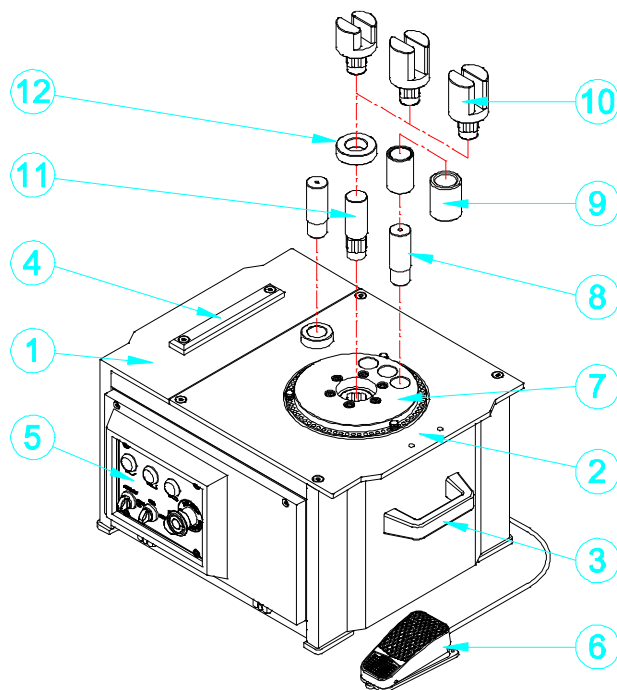
**MG 20 B – ПОРТАТИВНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ГИБКИ
АРМАТУРЫ**



**MG 20 B
PORTABLE REBAR BENDING MACHINE
USER'S & MAINTENANCE MANUAL**



GÖÇMAKSAN



1	Корпус	5	Панель управления	9	Гибочный стакан
2	Рабочая поверхность	6	Педаль	10	Палец для гибки рамок
3	Ручка	7	Гибочный диск	11	Фиксирующий палец
4	Ролик подачи арматуры	8	Прямой палец	12	Фиксирующая шайба

Портативный станок MG20B предназначен только для гибки арматурной стали. Никакие другие операции не разрешаются.

Для повышения эффективности эксплуатации станка, а также эффективности работы оператора, его следует расположить таким образом, чтобы обеспечить удобную работу на нем. Поэтому место работы станка должно находиться недалеко от места хранения конструкционной стали, и для большего удобства должно находиться под навесом. Мы рекомендуем расположить верстаки по обе стороны от станка. Длина верстака должна быть больше длины материала, который подлежит операции гибки. При обеспечении опоры материала на верстаки, оператор получает возможность гнуть любые виды материала без необходимости поднимать их и переворачивать, что дает возможность более эффективной работы оператора.

ВНИМАНИЕ!!!

- перед началом работы со станком внимательно ознакомьтесь с данной Инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- К работе со станком допускаются только квалифицированные работники.
- Отключить подачу питания перед тем, как проводить проверки, обслуживание, смазку и/или регулировки.
- Соблюдать указания, приведенные в данной Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

1. УСТАНОВКА СТАНКА

1.1 Установить станок горизонтально на ровной твердой площадке (Рис.1).

1.2 Квалифицированному электрику осуществить все необходимые подключения.

Замечание: Подключение электропитания.

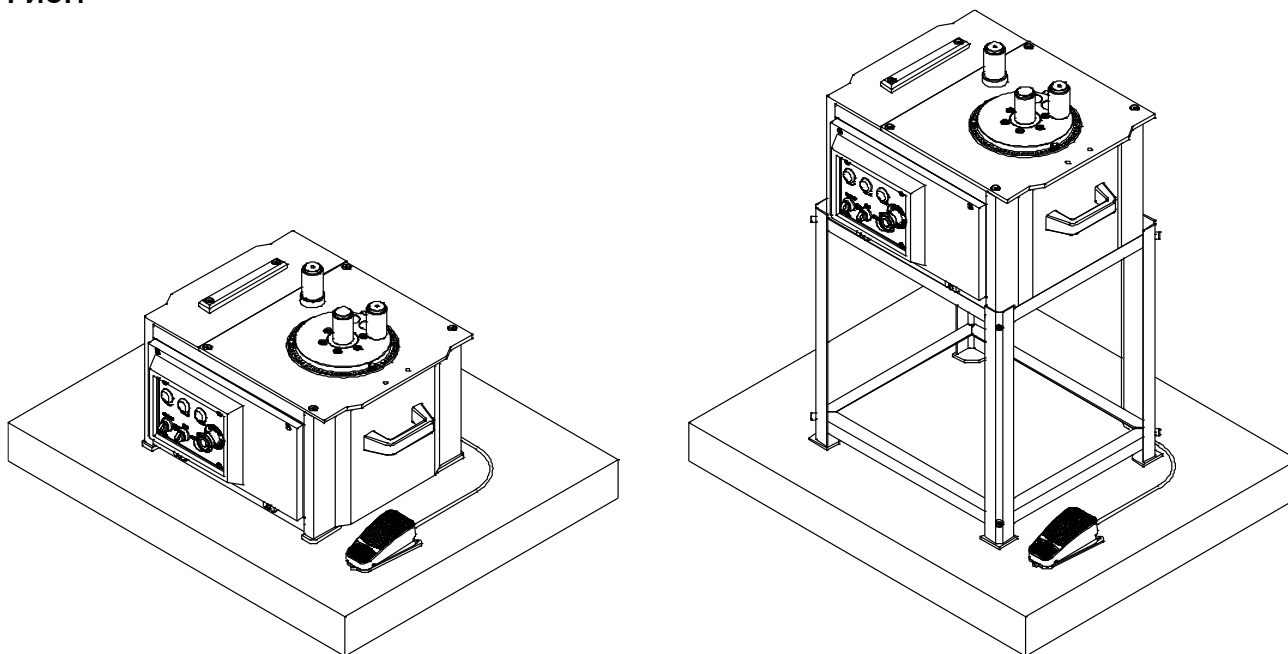
1.3 Подключить кабель питания (5x4мм² до 15м, 4x2,5мм² до 100м, 4x4мм² до 200м) к сети подачи питания.

1.4 Для обеспечения безопасности станок следует заземлить.

Заземление: Следовать приведенным ниже указаниям:

Подсоединить один конец кабеля заземления к медному проводу (минимум 16 мм) для обеспечения надежной электропроводности. Другой конец кабеля подключается к электропроводящей трубке, вкопанную в землю на достаточную глубину (предпочтительно во влажный грунт), или к медной пластине вкопанной как можно глубже в землю.

РИС:1



2. ЗАПУСК СТАНКА:

2.1. Проверить и убедиться, что станок установлен в соответствии с инструкциями. Убрать все детали (включая гибочные приспособления) с рабочей поверхности станка.

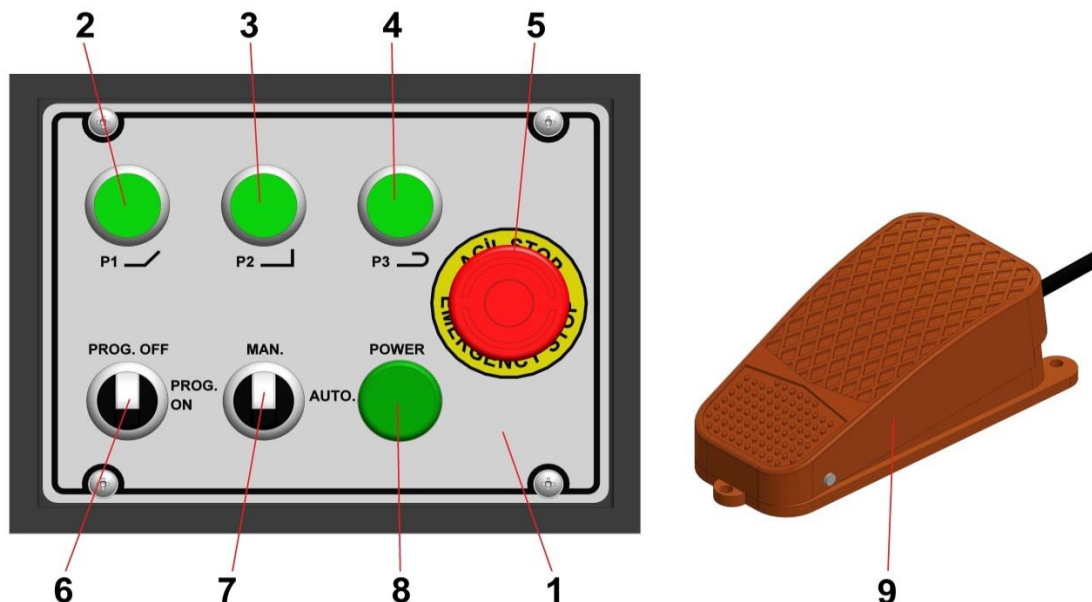
2.2 направление гибки станка определяется с помощью нажатия кнопки ON (ВКЛ) на панели управления, выбрать ручной режим, нажать педали.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вращение по часовой стрелке, если наблюдать его с передней стороны станка (со стороны панели управления). После определения направления, можно производить регулировку гибки.

2.3. С помощью пальца переключения на гибочном диске, задайте угол гибки

2.4. С помощью кнопок на панели управления, задайте гибочный режим. (Рис: 2)

РИС:2



1	Панель управления	4	P3 кнопка	7	Переключатель режима ручной/авто
2	P1 кнопка	5	Кнопка экстренного выключения	8	Лампа питания
3	P2 кнопка	6	Переключатель вкл/выкл прогр.	9	Педаль

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГИБКИ СТАНКА:

МАТЕРИАЛ	ДИАМЕТР/ КО-ВО ПРУТКОВ			
45 kg/mm ²	Ø 20x1	Ø 14x2	Ø 12x3	Ø 10x4
65 kg/mm ²	Ø 16x1	Ø 12x2	Ø 10x3	Ø 8x4
85 kg/mm ²	Ø 14x1	Ø 10x2	Ø 8x3	Ø 6x5

Артикул Станка : MG 20 B

Наименование станка : Портативный станок для гибки арматуры

Размеры станка:

Ширина : 45 см
 Длина : 60 см
 Высота : 32 см
 Вес : 59 кг

Размеры гибочной поверхности:

Ширина : 43 см
 Длина : 50 см
 Высота : 30 см
 Вес : 6 кг

Двигатель:

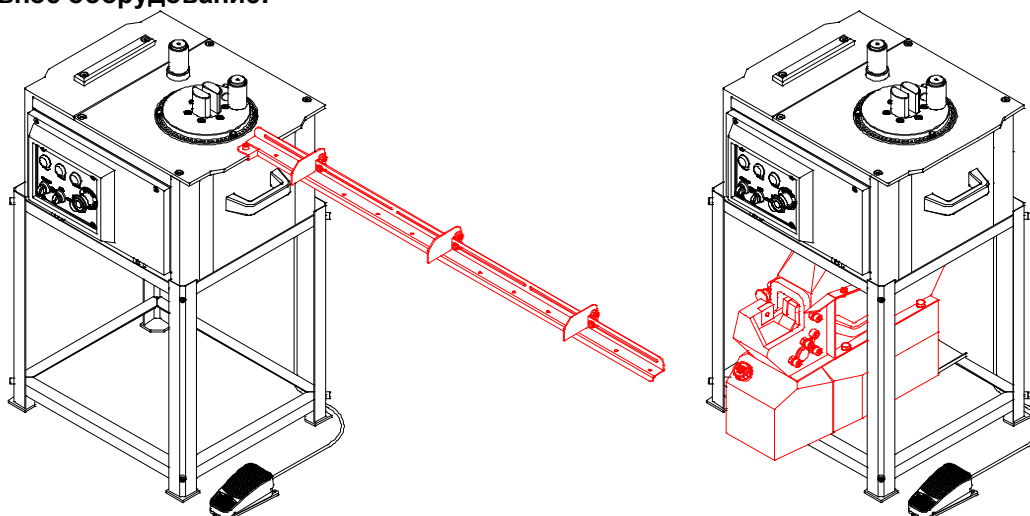
Мощность : 1,1 кВт
 Скорость : 1450 об/мин
 Напряжение : 380/220 В
 Частота : 50 Гц

4. ИНСТРУМЕНТЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ В КОМПЛЕКТЕ СО СТАНКОМ:

Прямой палец : 2 шт
 Фиксирующий палец: 1 шт
 Фиксирующая шайба: 1 шт
 Палец для гибки рамок: 3 шт

Гибочный стакан: 3 шт
 Палец переключения : 3 шт
 Регулировочный ключ : 1 шт
 Подставка : 1 шт

Опциональное оборудование:

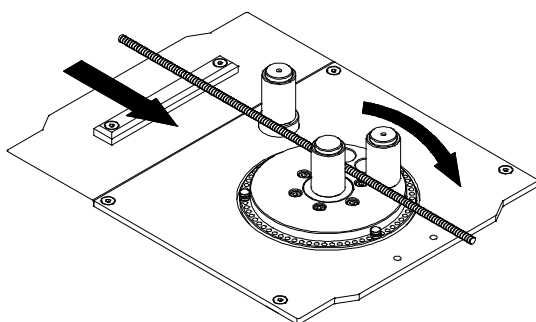


После установки размеров с помощью “линейки”, вы можете быстрее и проще гнуть арматуру.

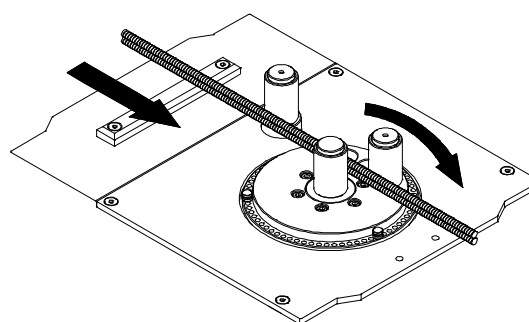
При использовании в паре с портативным станком для резки арматуры “MG 20 H”, вы можете получить комбинированный станок с общей педалью для работы обоих станков..

Правильное расположение арматуры на станке:

Фиксация арматуры с помощью гибочного пальца:
РИС: 3



Фиксация арматуры с помощью гибочного фиксатора.
РИС: 4



Неправильное расположение арматуры на станке:

РИС: 5 Неправильное расположение единичной арматуры при гибке с помощью гибочных стаканов.

РИС 6 Неправильное расположение нескольких единиц арматуры при гибке с помощью гибочных стаканов.

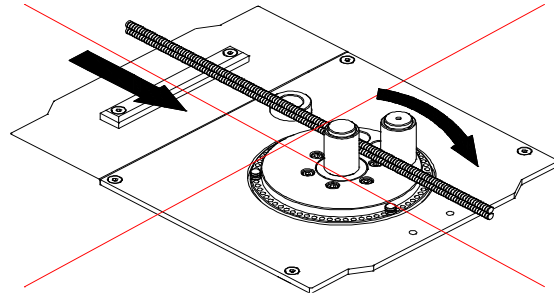
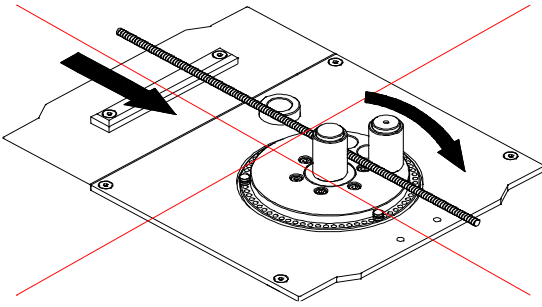


РИС:7

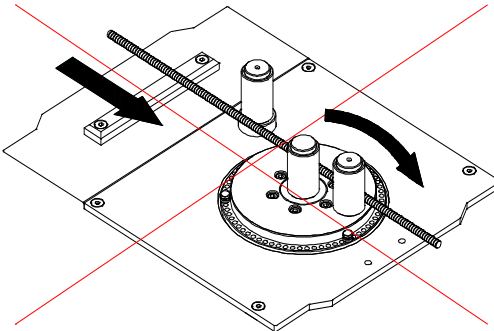
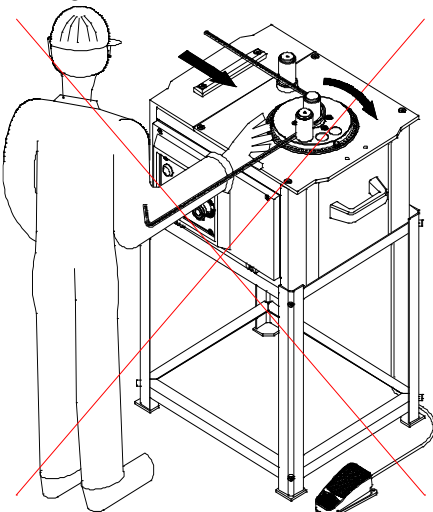


РИС:8



5. РУКОВОДСТВО ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ:

- ▼ Людям не разрешается стоять напротив станка во время процесса гибки. Они должны находиться на расстоянии от станка. (Рис. 8)
- ▼ Убрать с рабочей поверхности станка все посторонние предметы, как, например, молотки, топоры, рулетки, штангенциркули, рычаги и все аналогичные инструменты, используемые в работе с гибочными станками, за исключением материала, который подлежит гибке.
- ▼ Запрещается работать на влажном станке.
- ▼ Не производить гибку материалов, размеры и качество которых не соответствуют тем, которые указаны на заводской табличке.
- ▼ При одновременной гибке нескольких единиц материала, расположить пруты один над одним в количестве, указанном на заводской табличке, закрепить их фиксатором или гибочными стаканами, а затем произвести гибку. Не производить множественную гибку прутков в количестве, превосходящем указанное. (Рис. 4)
- ▼ Запрещается работать на станке при открытой крышке электрической панели.
- ▼ Запрещается производить регулировку электрических параметров во время работы
- ▼ Запрещается эксплуатировать станок при отсутствии заземления.
- ▼ Запрещается работать на станке при снятых защитных кожухах.
- ▼ Запрещается работать на станке лицам не имеющим соответствующей квалификации.
- ▼ Не эксплуатировать станок при отсутствии смазки.
- ▼ Не снимать таблички, закрепленные на станке и содержащие предупреждающую информацию.

- ▼ Не использовать запасные части и оборудование, другого производства, а не Gostmaxan.
- ▼ Запрещается производить гибку с использованием, гнutoго, деформированного и имеющего повреждения оборудования, а также с использованием стаканами с расточенным внутренним диаметром.
- ▼ Запрещается производить гибку неправильно располагая прутки (**Рис. 5-6-7**)
- ▼ В случае необходимости открыть крышку электрической панели, убедиться, что головной выключатель выключен.
- ▼ Надежно закреплять рабочий материал в станке. Разрешенные способы расположения материала с использованием фиксатора, гибочных стаканов и пальцев указаны на Рис. 3-4.

6. ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует выполнение своих гарантийных обязательств только в случае, если пользователь выполняет следующие условия:

- ▼ выполняет все мероприятия по обеспечению сохранности оборудования:
- ▼ выполняет все предупреждающие указания:
- ▼ не эксплуатирует станок без заземления;
- ▼ не производит замену вышедшие из строя детали и узлы станка деталями и узлами других производителей, кроме производства Gostmaxan;
- ▼ выполняет требования техники безопасности.
- ▼ выполняет инструкции, приведенные в Руководстве по обеспечению безопасной и эффективной работы.
- ▼ Выполняет требования по установке станка.
- ▼ выполняет требования погрузки, транспортировки и разгрузки станка.
- ▼ К работе на станке допускается только квалифицированный персонал.
- ▼ Соблюдает требования относительно размеров и качества рабочего материала, которые указаны на заводской табличке.
- ▼ Использует станок только в соответствии с его производственным назначением.
- ▼ Подключение к сети осуществляется только квалифицированными электриками.
- ▼ Не эксплуатирует станок в случаях, когда какие-нибудь его узлы были демонтированы.
- ▼ Не производит замену мотора.
- ▼ Соблюдает инструкции по надлежащему проведению технического обслуживания.
- ▼ Не предпринимает попыток по гибке рабочего материала превышающего по размерам указанных величин.
- ▼ Выполняет инструкции по правильному расположению рабочего материала на станке.

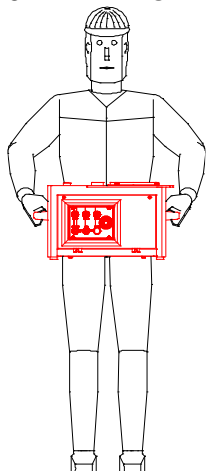
7. МЕРЫ ЗАЩИТЫ:

Необходимо использовать нижеперечисленную защиту. В случае ее отсутствия, возможен риск повреждения.

- Защитная каска
- Защитные очки
- Ботинки со стальными носками
- Защитные перчатки

Длинные волосы, длинные рукава одежды, длинная одежда, ярлыки, украшения так же увеличивают риск повреждений.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА СТАНКА

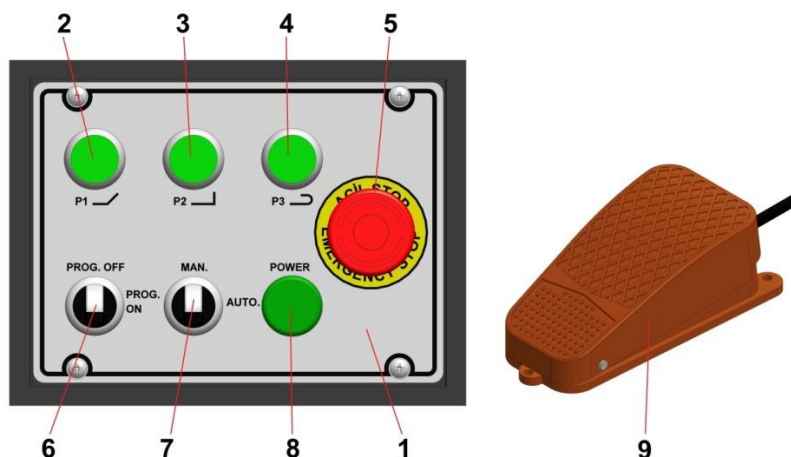


Возможно погрузка станка с помощью ручной силы. Автопогрузчик можно использовать только когда станок в своей упаковке, клин должен быть расположен под станком. Погрузочные работы должны осуществляться квалифицированным персоналом.

ВНИМАНИЕ!!!

- Необходимо избегать вибрации при перемещении станка. Станок нельзя устанавливать на влажную поверхность.
- О частях, которые были потеряны или повреждены во время перемещения, необходимо сообщить производителю.
- При погрузке и перевозке необходимо соблюдать максимальную грузоподъемность оборудования.
- При поднятии станка необходимо учитывать его центр массы
- Необходимо соблюдать предупреждающие знаки, указанные на станке

9. УПРАВЛЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА СТАНКА:



NO	КНОПКА	НАЗНАЧЕНИЕ
1	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	Панель с функциями управления
2	P1	Гибка деталей
3	P2	Прямоугольная гибка деталей
4	P3	Гибка деталей под углом
5	КНОПКА ЭКСТРЕННОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ	Экстренное выключение станка
6	ВКЛ/ВЫКЛ ПРОГРАММ	Программа хомутовой гибки.

7	РУЧНОЙ-АВТО	Ручная или автоматическая работа станка.
8	ПИТАНИЕ	Когда нажата кнопка включения и питание поступает, горит индикатор света, показывая что станок подключен к электросети.
9	ПЕДАЛЬ	Питают компоненты машины, которые обеспечивают движение гибочного диска.

9.1. Регулировка тепловой защиты и автомат защиты цепи мотора:

Он отрегулирован производителем на 1400 об/мин 10,2 А 1 кВт. Эту регулировку изменять запрещается. Автомат защиты цепи мотора устанавливается на моторе для того, чтобы прервать подачу питания и не повредить станок в случаях чрезмерного повышения силы тока. В таких случаях для повторного пуска станка, перевести автомат в положение 1. Ни при каких обстоятельствах не допускается демонтаж автомата защиты.

9.2. Гибка крюков (РЗ):



Станок оснащен тремя пальцами переключения одинаковой длины, установленными на гибочном диске. Нажать кнопку РЗ на панели управления. Перевести переключатель в положение РУЧНОЙ и проверить направление вращения. После проведения этих (чем ближе палец проверок, выставить необходимый угол гибки путем перемещения пальца переключения в отверстия регулировка угла на гибочном диске(чем ближе палец к надписи SWITCH (Переключение), тем угол гибки, и наоборот). (Рис. 16).

После завершения регулировок, надеть гибочный стакан, подходящий по размеру к диаметру конструкционной арматуры на этот палец. Установить другой палец переключения в одно из отверстий на гибочном диске и надеть один из гибочных стаканов на этот палец таким образом, чтобы обеспечит необходимый зазор, подходящий к толщине арматуры, подлежащей гибке. Положить арматуру на станок, и, в зависимости от толщины материала, установить фиксатор или гибочный стакан (если толщина арматуры соответственно меньше или больше 16 мм). Вставить гибочный палец в одно из отверстий в перфорированном кронштейне. Затем установить гибочный диск на этот кронштейн напротив конструкционной арматуры для того, чтобы избежать ранений во время обратной подачи арматуры после осуществления операции гибки. Завершить процесс регулировки путем медленного перемещения кронштейна вперед – назад с помощью регулировочного ключа для того, чтобы обеспечить параллельность арматуры поверхности станка (Рис. 3- 4-9).

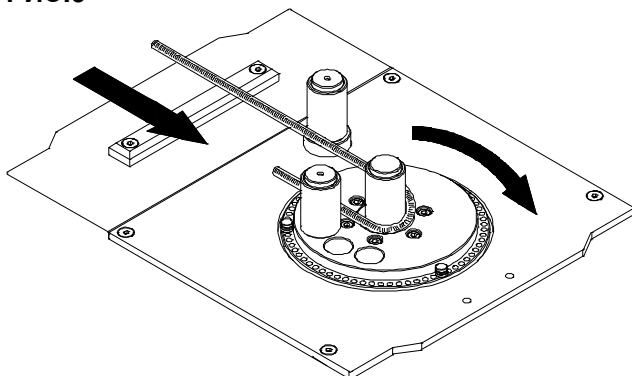
При проведении серийных операций гибки, установить станок в режим АВТО

ПРИМЕЧАНИЕ: Гибочный диск, в РУЧНОМ режиме продолжает вращаться до тех пор, пока нажата ножная педаль и останавливается только после того, как возвращается в исходное положение после завершения операции. Если станок работает в режиме АВТО, гибочный диск начинает операцию гибки при одноразовом нажатии педали и останавливается только после того, как возвращается в исходное положение после завершения операции. Кроме того, в режиме АВТО, гибочный диск можно остановить, если удерживать педаль в нажатом положении во время его возвращения в исходное положение после завершения операции гибки. При отпускании педали, он продолжает свое вращение до остановки в нулевом положении.

Для изменения регулировок, необходимо подождать пока станок не завершит операцию и остановится. Для проведения регулировок, использовать кнопки Р1, Р2 и Р3. В противном случае, изменение параметров предыдущей регулировки невозможно будет изменить.

ВАЖНО! Применять гибочные приспособления, размеры которых как минимум в 3 раз больше диаметра обрабатываемого материала.

РИС:9

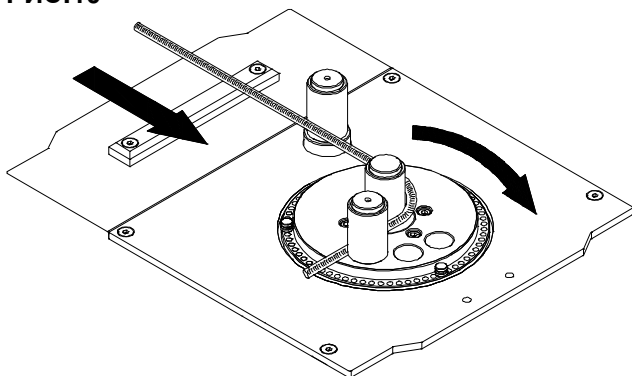


9.3. Угловая гибка (P2)



Нажать кнопку P2 на панели управления, и, для проведения регулировок, повторить все указания, приведенные в предыдущем параграфе.

РИС:10

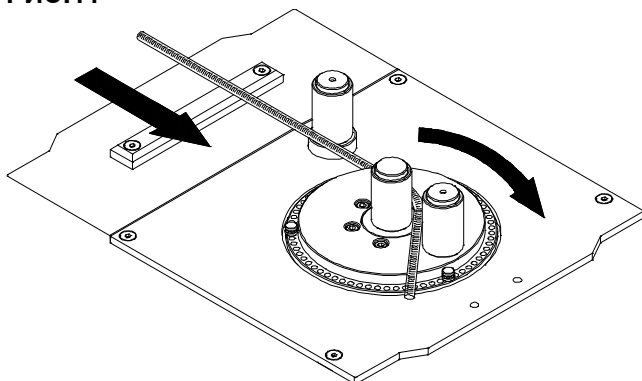


9.4. Гибка (P1)



Нажать кнопку P1 на панели управления, и, для проведения регулировок, повторить все указания, приведенные в предыдущем параграфе

РИС:11



9.5. Гибка хомутов:

Произвести первую регулировку параметров операции для гибки концевой части арматуры для хомута, таким образом, чтобы угол гибки был 135° . Для этого следовать указания п. 9.2. Затем перевести регулировочный рычаг в положение «Bending» (Гибка), и произвести вторую регулировку параметров так, чтобы установить угол гибки 90° (п.9.3). После завершения регулировки осуществить процесс гибки хомута следуя последовательности операции, приведенной на **Рисунках 12-13-14-15-16-17-18**

ВАЖНО! Применять гибочные приспособления, размеры которых как минимум в 3 раз больше диаметра обрабатываемого материала.

РИС:12

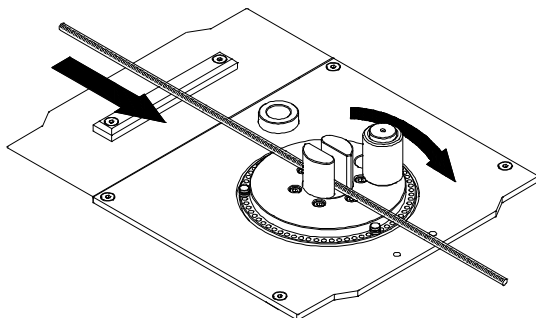


РИС:13

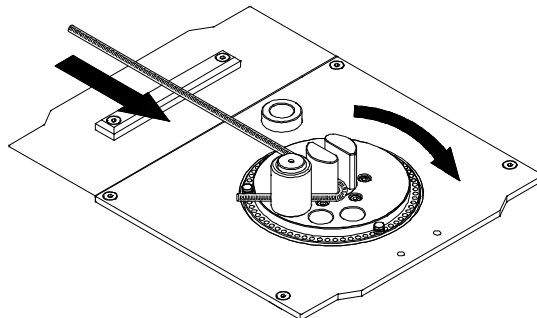


РИС:14

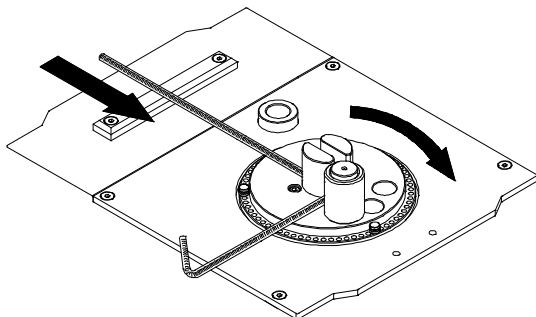


РИС:15

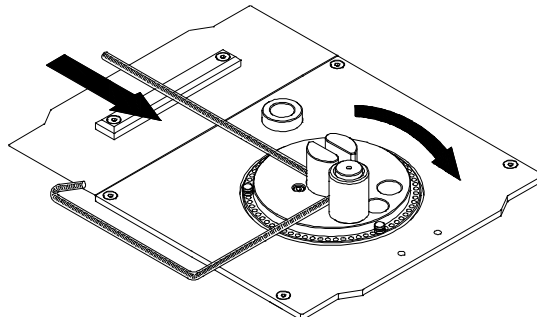


РИС:16

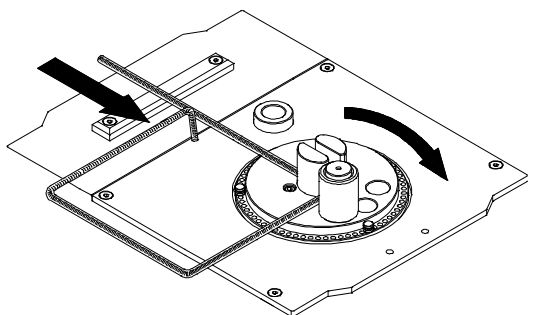


РИС:17

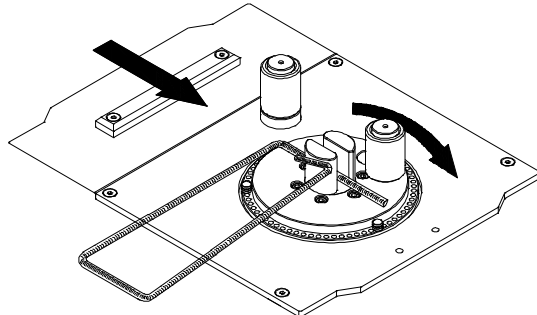


РИС:18

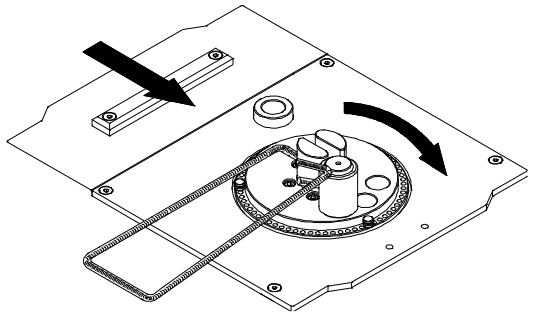
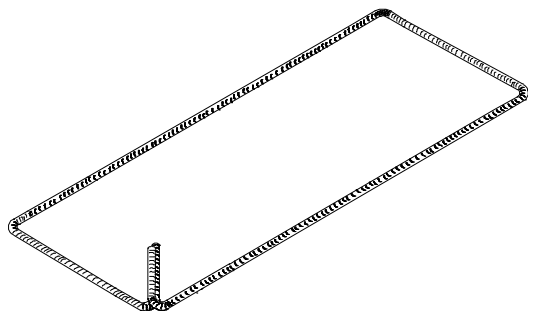


РИС:19



ВНИМАНИЕ! В случае аварии в сети питания и необходимости открыть крышку электрической панели, убедиться, что головной выключатель находится в положении ВЫКЛЮЧЕНО. Ремонт проводит только квалифицированный электрик

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Следует иметь в виду, что надлежащее техническое обслуживание необходимо для продления срока службы станка, и обеспечения безопасности проведения операций по гибке. Мы рекомендуем пользователям ввести систему контроля и технического обслуживания станка. В случае необходимости, обращайтесь к приведенным ниже указаниям. В редукторе используется масло № 140 и 90.

Ежедневный уход

- Щеткой тщательно убрать пыль и опилки;
- Если станок работает на открытом воздухе, обеспечить наличие навеса;
- Использовать щетки для очистки поверхности станка;
- Проверять отсутствие нестандартного шума при работе станка.

Еженедельный уход

- Осушить, очистить и нанести смазку на металлические рабочие детали;
- Очистить регулировочный рычаг и нанести смазку.

Ежемесячное обслуживание

- Проверить состояние гибочных пальцев и листового металла. Заменить деформированные и треснутые детали.
- Проверить коробку передач на отсутствие течей.
- Проверить пальцы переключения на предмет отсутствия деформации.

Обслуживание каждые полгода

- проверить и подтянуть все гайки и болты на станке.

Ежегодное обслуживание

- заменить масло в коробке передач;
- проверить и, в случае необходимости, заменить поврежденные и вышедшие из строя детали.

10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В приведенной ниже таблице по поиску неисправностей указаны виды поломок, ошибок и/или неисправностей, которые возможны при эксплуатации станка.

Внимание! В случае необходимости открыть крышку электрической панели для поиска неисправностей, прежде всего, отключить подачу питания путем перевода головного выключателя в положение (0). Посторонним лицам, кроме квалифицированного электрика, запрещается производить проверки и/или ремонт электрической панели.

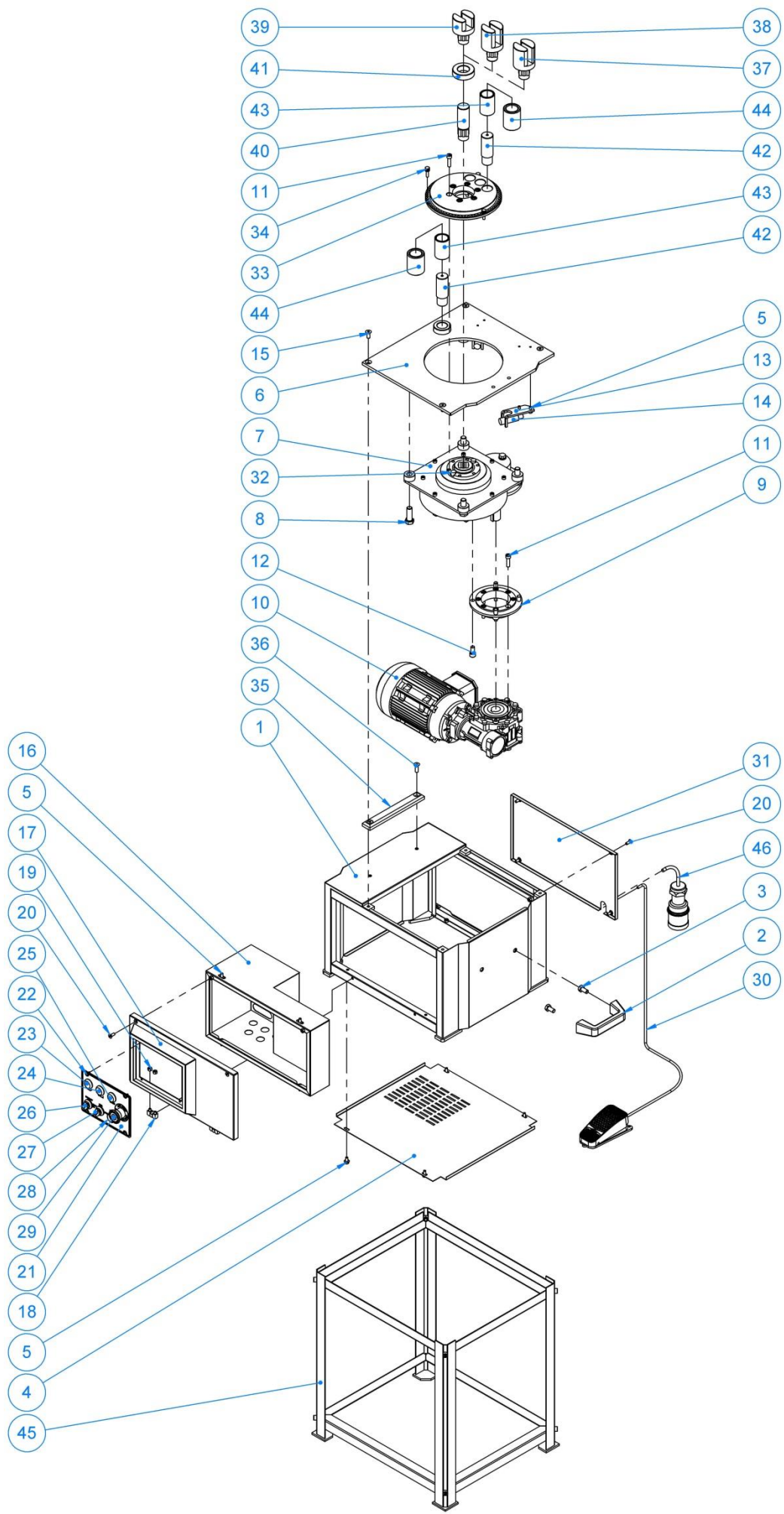
№	Неполадка	Возможные причины	Метод устранения
1	Станок не работает	1.Перебой в подаче питания и/или закорочены фазы. 2.Кнопка аварийной остановки находится во включенном положении. 3. Защитный выключатель в положении выключено.	1. Проверить подачу питания и провода. 2. Проверить кнопку. Если она находится в замкнутом состоянии, то для того, чтобы разомкнуть ее, повернуть ее по направлению стрелки. 3. Проверить защитный выключатель. Если он разомкнут, перевести его в положение (1).

		5. Крышка электрической панели в открытом состоянии или неплотно закрыта.	5. Проверить крышку панели.
2	Гибочный диск вращается не останавливаясь.	1. Палец переключения согнут, либо сломан. 2. Отсутствуют установочный палец и палец переключения. 3. Реле переключения направления вышли из строя.	1. Проверить состояние пальцев и заменить деформированные и/или сломанные. 2. Проверить состояние пальцев. В случае их отсутствия – установить. 3. Проверить реле.
3	Постоянно срабатывает защитный переключатель.	1. Вышел из строя диод. 2. Перегорел мотор. 3. Станок гнет материал диаметром, превышающим его возможности. 4. Короткое замыкание в цепи питания. 5. Перегорел трансформатор. 6. Короткое замыкание или повреждение кабелей питания.	1. Проверить диод. 2. Проверить мотор. 3. Проверить материал на его соответствие информации о видах и размерах материала, приведенной на заводской табличке. 4. Проверить фазы цепи питания. 5. Проверить трансформатор. 6. проверить кабели и их разъемы
4.	Станок не осуществляет операцию, невзирая на то, что педаль нажата.	1. Выключена вилка. 2. Педаль в неисправном состоянии. 3. Реле электрической системы вышли из строя.	1. Проверить вилку. 2. Проверить педаль на исправность. 3. Проверить реле электрической системы.
5	Не срабатывает аварийная остановка станка.	1. Реле системы аварийной остановки вышло из строя. 2. Не подключены кабели.	1. Заменить реле системы аварийной остановки. 2. Проверить состояние разъемов кабелей.

6	Наличие нехарактерного шума.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Износ подшипников. 2. Двигатель задевает контакты 3. Износ шестеренок 4. Масло отсутствует в коробке передач. 5. Закорочена фаза в цепи подачи питания. 6. На станке обрабатываются материалы, превышающие его возможности. 7. Не отпущен тормоз электромагнитного мотора или происходит касание поломанного вкладыша. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить состояние подшипников 2. Проверить двигатель 3. Проверить шестеренки 4. Проверить уровень масла. 5. Проверить фазы. 6. Проверить соответствие обрабатываемых материалов спецификациям, приведенным на заводской табличке. 7. Проверить работоспособность тормоза и вкладышей.
7	Протекание масла из станка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не установлена вентиляционная пробка в коробке передач. 2. Протекание по кольцевой прокладке уплотнения мотора. 3. Прослаблены крепежные болты коробки передач. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить наличие пробки. 2. Проверить состояние мотора со стороны вентилятора. Заменить уплотняющую прокладку, в случае необходимости. 3. Проверить и подтянуть все болты крепления.

12. НАКЛЕЙКИ НА СТАНКЕ:





ВЗЫРПАКЕТ			
NO	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
1	MG20B-01	MACHINE HOUSING	1
2	MG20B-02	CARRYING ARM	2
3	MG20B-03	M10x20 BOLT	4
4	MG20B-04	BOTTOM PROTECTIVE SHEET	1
5	MG20B-05	M6x12 BOLT	12
6	MG20B-06	TABLE SHEET	1
7	MG20B-07	ADDITIONAL GEARBOX	1
8	MG20B-08	M14x40 BOLT	4
9	MG20B-09	GEARBOX CONNECTION BRACKET	1
10	MG20B-10	WORMWHEEL GEARBOX	1
11	MG20B-11	M8x30 BOLT	14
12	MG20B-12	M10x20 BOLT	4
13	MG20B-13	SENSOR BRACKET	2
14	MG20B-14	SENSOR	2
15	MG20B-15	M8x20 BOLT	4
16	MG20B-16	ELECTRIC PANEL	1
17	MG20B-17	ELECTRIC PANEL FRONT COVER	1
18	MG20B-18	SQUARE PANEL HINGE	2
19	MG20B-19	M6 NUT	4
20	MG20B-20	M6x16 BOLT	6
21	MG20B-21	CONTROL PANEL SHEET	1
22	MG20B-22	M4x10 BOLT	4
23	MG20B-23	P1 BUTTON	1
24	MG20B-24	P2 BUTTON	1
25	MG20B-25	P3 BUTTON	1
26	MG20B-26	PROG ON-OFF SWITCH	1
27	MG20B-27	MAN-AUTO SWITCH	1
28	MG20B-28	POWER BUTTON	1
29	MG20B-29	EMERGENCY STOP	1
30	MG20B-30	FOOT PEDAL	1
31	MG20B-31	BACK MAINTANENCE COVER	1
32	MG20B-32	KEY 14x13x11	2
33	MG20B-33	BENDING DISC	1
34	MG20B-34	SWITCH PIN	3
35	MG20B-35	LINING BRACKET	1
36	MG20B-36	M8x25 BOLT	2
37	MG20B-37	8mm STIRRUP HEAD / APPARATUS	1
38	MG20B-38	10mm STIRRUP HEAD / APPARATUS	1
39	MG20B-39	12mm STIRRUP HEAD / APPARATUS	1
40	MG20B-40	FIXED PIN	1
41	MG20B-41	FIXED SHIM	1
42	MG20B-42	STRAIGHT PIN	2
43	MG20B-43	Ø40 BENDING SLEEVE	2
44	MG20B-44	Ø47 BENDING SLEEVE	1
45	MG20B-45	TABLE	1
46	MG20B-46	ELECTRIC POWER PLUG	1