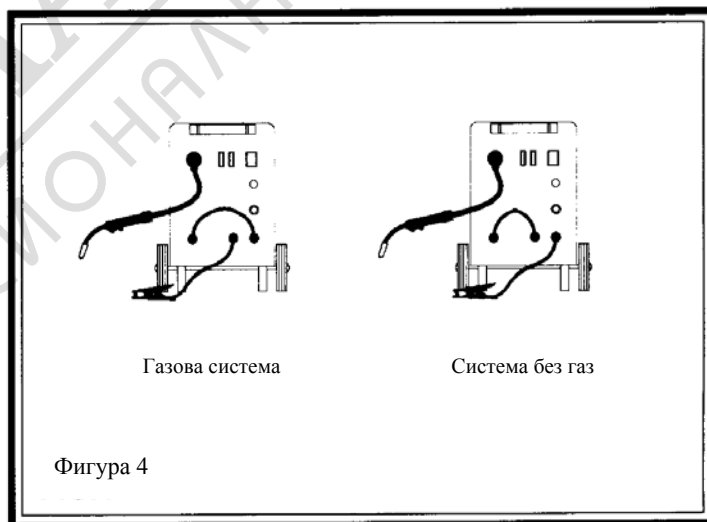
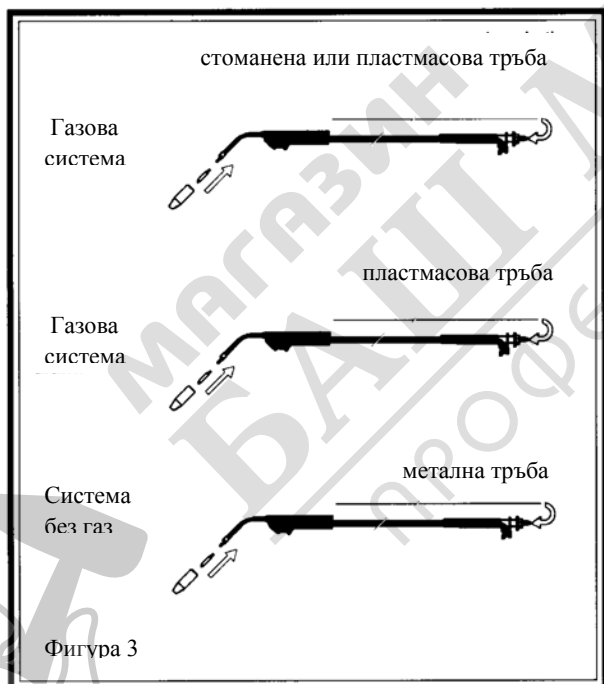
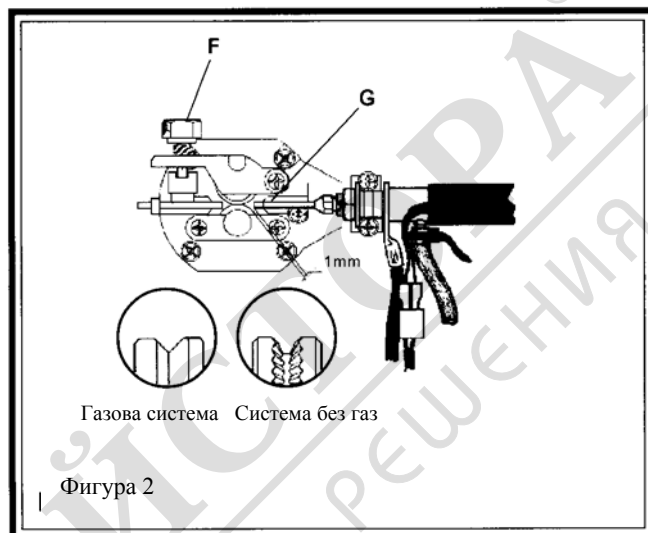
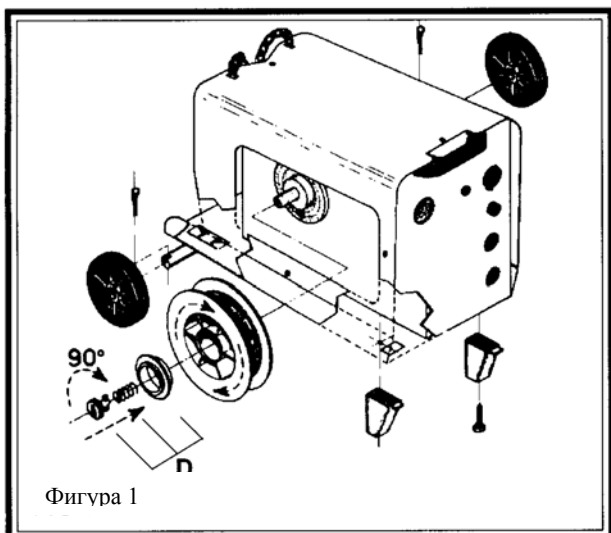
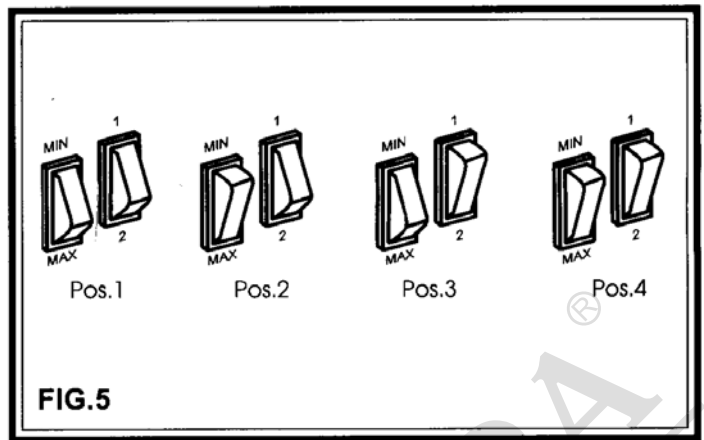
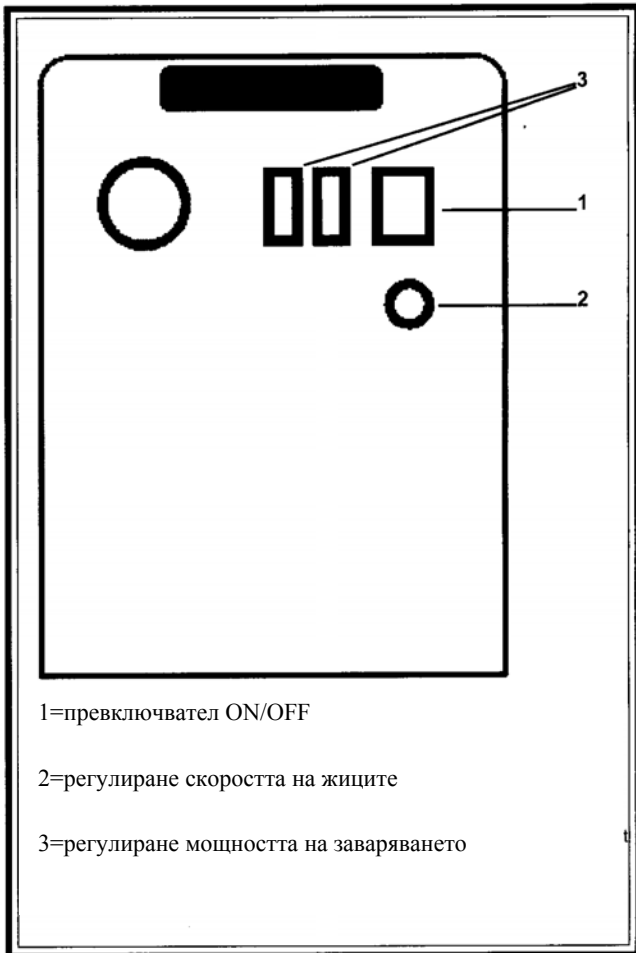


АПАРАТ ЗАВАРЪЧЕН С ТЕЛОПОДАВАЩО





С ГАЗ

За заваряване на жиците с твърда тел и за създаване на газова защита.

С ГАЗ – БЕЗ ГАЗ

- За заваряване на жиците с твърда тел и създаване на газова защита (MIG-MAG);
- За заваряване на жиците със специална тел (БЕЗГАЗОВА система).

ЗАЩИТА НА ОСНОВНИТЕ МЕТАЛИ И ОТНОСИТЕЛНА ГАЗОВА ЗАЩИТА

Когато заварявате жиците с твърда тел, вие трябва да използвате защитен газ.

Съставът на газът е различен в зависимост от основния метал, който ще бъде заваряван:

А) Строителна стомана: CO₂, или смес от ARGON/CO₂.

Използването на сместа ARGON/CO₂ гарантира по-добър резултат при заваряването.

В) Неръждаема стомана=смес от ARGON/CO₂ или ARGON/O₂.

С) Алюминий=Аргон

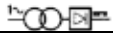






ВНИМАНИЕ:

Материалът за запълване (вида жица за заваряване) трябва да бъде съвместим с основния метал, който ще бъде заваряван.

ИНСТАЛИРАНЕ

Поставете колелата и краката на машината съгласно **Фигура 1**. Край машината за заваряване да няма влага, или прах, внимавайте да не развалите вентилатора.

Значение на графичните символи, поставени върху съоръженията (виж и оригинала):

	- Еднофазов трансформатор с токоизправител
	- Хоризонтално положение на заваряващата машина
	- Заваряване с дъгата MIG-MAG
	- Променлив ток
	- Постоянен ток
U0	- Няма натоварване при това напрежение
Hz	- Цикли на променливия ток
I2	- Ток за заваряването
	- Електрическа енергия
1~	Брой на фазите
U1/Hz	- Енергийно напрежение и цикли
II	- Планирано поглъщане на ток
	- Изисквания на електрическия бушон
IP	- Вид защита
H	- Клас изолация
Cos O	- Енергиен фактор
X	- Работен цикъл
AF	- Енергиен източник с охлаждане от вентилатор
(max A/V)	- Максимална мощност на тока, като използваме защитен газ.

СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МРЕЖА

Проверете дали доставяното електрическо напрежение отговаря на изискванията на машината (**виж данните на табелката на машината**).

След като проверите дали превключвателя е на О позиция, вие трябва да свържете електрическия кабел към електрозахранването. Освен това, свържете жълто-зелената жица към контакта.

Електрическата мрежа трябва да бъде със защита, като например, бушони, или автоматични превключватели, които могат да поемат максималното натоварване на заваряващата машина.

Евентуалните разклонения на електрическия кабел трябва да имат по-голямо напречно сечение, отколкото електрическия кабел, свързан към машината.

СТАНДАРТИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



Защита срещу изгаряния: Винаги носете дълги ръкави и ръкавици, когато заварявате. Проверете дали връзките на обувките ви не са се развързали. Не пипайте копчетата на ризата ви, джобовете и носете обикновени панталони, за да не ви засегнат искрите. Носете специална стъклена маска против заваряване, за да предпазите лицето си. Никога не носете счупени маски, или маски с пукнатини, тъй като светлинната радиация може да проникне през тях и причини изгаряния. Ако стъклото се спуква, сменете го **веднага**. Не носете мазни, или изцапани дрехи, тъй като лесно могат да се запалят от искрите. Никога не докосвайте горещи метали, като например, върховете на електродите, или току-що заварени машинни детайли с голи ръце.



Защита срещу отровните изпарения: Отровните изпарения, парите и отделената топлина при заваряването с електрическата дъга могат да причинят сериозни здравословни проблеми, или болест. Грижете се за вашето здраве, като работите в просторни помещения. Работете в затворени помещения, само ако те са добре проветривани, или в тях е инсталиран вентилатор.



Защита срещу пожар и експлозии: Пожари, или експлозии могат да възникнат, ако електрическата дъга за заваряването, пламъците, хвърчащите искри, топлият пръски, или горещия метал влязат в контакт с леснозапалимо вещество. Горещите искри, или падащите пръски могат да минават през пукнатините, надолу по тръбите, през

прозорците и вратите и през пукнатините на стените и пода.

За да не допуснете пожари и експлозии, винаги почиствайте машината за заваряване и проверявайте състоянието и. НИКОГА не заварявайте в близост до леснозапалими вещества. След като, свършите със заваряването, проверете дали не са останали живи искри, горещи отпадъци, или горящи материали наоколо.

Избухлива среда: Никога не заварявайте, или режете на места, където въздуха съдържа леснозапалими вещества, избухливи газове, или пари от леснозапалими течности, като бензин, или разтворители.



Защита от електрически удар: Смъртоносен електрически удар може да бъде получен от неизолирани кабели, или метални компоненти от машината за заваряване. НИКОГА не докосвайте влажни повърхности с вашите ръце, докато заварявате. Пазете вашето тяло и дрехи абсолютно сухи. Никога не заварявайте във влажна среда, без съответната защита срещу електрически удар. Никога не докосвайте електродите, или друг провеждащ метал, който е в контакт с машината за заваряване, докато тя не бъде изключена.

Съединители: Използвайте само изолирани съединители за свързване на кабелите за заваряване.

Кабели: Проверявайте често кабелите, за да видите дали не са се повредили, нарязали, или получили някакъв друг дефект. ВЕДНАГА СМЕНЕТЕ всички повредени кабели, или тези с износена изолация, за да избегнете електрически удар от кабелите. Подобен електрически удар може да бъде смъртоносен.

Предпазни уреди: Предпазните уреди, като например, уреди за недопускане изтичане на ток и топлина, никога не трябва да бъдат изключвани, или демонтирани. Преди да инсталирате, проверите, или ремонтирате заваръчната машина, вие трябва да я изключите от електрическата верига, за да не се задейства случайно. Винаги изключвайте заваряващата машина от електрическата система, когато я оставяте без надзор.

Безопасност за болните от сърце: Магнитните полета, създадени от мощния ток при заваряване, може да бъдат вредни за болните, използващи изкуствен водач на сърцето. Тези болни трябва да се консултират с техния лекар преди да се доближат до заваряване с електрическа дъга, или да наблюдават такива операции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всички електрически компоненти от заваряващата машина са обработени със защитна смола. Затова, може да се появи дим през първите няколко минути на работа. Не се смущавайте, тъй като димът ще изчезне след няколко минути.

НАЧАЛО

Скобата за заземяване трябва да бъде в контакт с машинния детайл. Ако е необходимо, почистете част от детайла, към който ще бъде прикрепена скобата. Регулирайте селектора за тока, подаван при заваряване съгласно изискванията.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Проверете дали всички части на вентилатора са чисти.
- Никога не оставяйте машината за заваряване на открито, тъй като дъждът може да я намокри.
- Когато използвате машината за заваряване и има висок ток при заваряването, не забравяйте, че голямото поглъщане на енергия може да причини смущения у електрическите уреди.

ПОСТАВЯНЕ НА ГАЗОВАТА БУТИЛКА

Поставете газова бутилка в специалната поставка за нея, намираща се в задната част на машината. За по-голяма безопасност и по-лесно транспортиране, ние ви препоръчваме да използвате само малки, или средни по големина газови бутилки, които може да бъдат пълнени отново (**максимум 15 килограма**).

Поставете газова бутилка на синджир, или еднократната газова бутилка на каишка, като и двете възможности се доставят заедно с машината. Почистете праха и мръсотията от дюзата на газова бутилка и след това монтирайте върху дюзата редуктор за налягането. Развийте топката за газ за няколко секунди, за да пуснете малко газ извън бутилката. Така, вие няма да допуснете прах, или мръсотия да влезе в редуктора за налягането. След като проверите дали шайбата е монтирана на редуктора за налягането, вие трябва да завинтите редуктора за налягането с гаечен ключ. Свържете газова тръба и я пристегнете към редуктора за налягането с метална лента.

Развийте топката за газова бутилка и проверете дали няма изтичане на газ.

Препоръчваме ви, винаги да затваряте клапана на газова бутилка и да изключвате машината, когато не я използвате.

МОНТИРАНЕ НА МАКАРАТА С ЖИЦАТА (Фигура 1)

Нагласете макарата с жицата (**максимум 5 килограма**), като клемата на жицата е насочена към върха. Проверявайте дали няма пресичане на жиците и дали макарата не се е развързала. Поставете шайбата, пружината и топка **D**.

Подрежете и изпънете клемата на жицата с клещи. Избягвайте да извивате жиците. Поставете жиците в тръбата, като си помагате с други уреди.

Проверете дали жлеба с задвижващата ролка е подравнен спрямо уред **G** и дали е поставен близо до самата ролка (1 мм).

Затворете клапана за налягането и използвайки топка **F**, регулирайте налягането между двете ролки, за да няма изплъзване на жицата (избягвайте прекалено голямо налягане, което може да повреди жицата).

Когато заварявате алуминий, нагласете клапана за налягането на минимално налягане.

- Когато заварявате със защитена жица (ГАЗОВА СИСТЕМА), вие трябва да използвате гладка задвижваща ролка.

- Когато заварявате с твърда жица, (БЕЗГАЗОВА СИСТЕМА) вие трябва да използвате специална задвижваща ролка.

За да не допуснете допир на жицата във фенера, вие трябва да навиете жицата около тръбата, след като сте снели върха.

Проверете дали тръбите във фенера са избрани в съответствие с жицата за запълване и вижте **Фигура 3**.

Поставете отново върха, като сте сигурен, че е с нужния диаметър за жица, както и газова дюза.

Сега вече, машината за заваряване може да бъде използвана.

СИСТЕМИ ЗА ЗАВАРЯВАНЕ

А) С ГАЗ, ИЛИ СМЕС (MIG-MAG):

Пуснете газ, като използвате топката и регулирайте газовия поток до около 3-5 литра на минута.

За да няма разпространение на газ, желателно е да работите далеч от силно течение.

Ако е възможно, работете в закрито помещение, или увеличете газовия поток.

Свържете скобата за заземяване с машинния детайл, който ще бъде заварен. По този детайл не трябва да има боя, ръжда, или пластмаса.

Изберете напрежението за електрическата дъга чрез селектора за волтажа, или чрез превключвателя за електрическото напрежение съгласно **Фигура 5**.

Първите позиции са подходящи за заваряването върху тънки основни метали (0,7-2 мм). Регулирайте дясната скорост на жицата чрез контролния уред. Електрическата дъга трябва да издава редовен и постоянен звук.

Ако скоростта на жицата е твърде голяма, тя ще се блъска в детайла; ако пък тази скорост е твърде малка, електрическата дъга ще се удължи прекомерно и жицата ще се стопи.

В) БЕЗ ГАЗ (СИСТЕМА БЕЗ ГАЗ)

За да подготвите машината за БЕЗГАЗОВО заваряване, вие трябва да свържете заземителния кабел по начина, посочен на **Фигура 4**.

Използването на жица със защита е идеално в следните случаи:

- При заваряване с голямо съпротивление, когато заваряваме върху обикновени стоманени сплави и листове цинк.
- При заваряване на открито, дори когато имаме силно течение (условия, които не са особено подходящи за заваряване с газ, или смес).
- За заваряване, когато имаме неочакван дефицит на газ.

ВНИМАНИЕ:

По време на заваряването, вие трябва:

- Винаги да носите маска, за да защитите лицето си от лъчите на електрическата дъга.
- Винаги да носите защитни ръкавици.
- Да използвате машината за заваряване далеч от леснозапалим материал.
- Да заварявате само в добре проветрявани помещения.
- Да държите газовата бутилка при температура под 50 градуса по Целзий.

ЗАЩИТА ОТ ПРЕНАГРЯВАНЕ

Термостатът за автоматично възстановяване предпазва машината от прекомерно нагриване.

ПОДДРЪЖКА



ИЗКЛЮЧАВАЙТЕ МАШИНАТА ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА СИСТЕМА ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ С ОПЕРАЦИИТЕ ПО ПОДРЪЖКАТА.

- Периодично проверявайте състоянието на кабелите, използвани при заваряването и на скобата за заземяването.
- Почиствайте вътрешните части на енергийния източник със сух сгъстен въздух веднъж на всеки 3 месеца.
- Периодично проверявайте състоянието на ролката.
- Почиствайте газовата дюза често по време на заваряването. Пръските от заваряването, идващи от електрическата дъга, ще се натрупват на газовата дюза и ще възпрепятстват свободно течащия газ.
- Контролирайте върха. Ако върхът се деформира от употреба, вие трябва да го смените с нов.

ПОЛЕЗНА ИНФОРМАЦИЯ

НЕ ПИПАЙТЕ СЕЛЕКТОРА ЗА НАПРЕЖЕНИЕТО, ИЛИ ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛИТЕ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО НАПРЕЖЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ЗАВАРЯВАНЕТО

- Не извивайте кабела за фенера по начин, който би смутил нормалната работа на жиците и правилното движение на газта.
- Не дърпайте и не движете машината чрез фенера.
- Поддържайте електрическия кабел в добро състояние.

ТЕХНИКИ НА ЗАВАРЯВАНЕ

Различни фактори влияят върху качеството на заваряване, когато използваме метода MIG/MAG. Вие не трябва да забравяте, че след като изберете подходящите жици и газ, вие трябва да поставите правилно фенера преди заваряването. Когато е възможно, (носете предпазен шлем и предпазни очила) дръжте фенера с двете ръце. Една ви ръка трябва да е върху превключвателя му, а другата върху бутоните му (ако не са нагорещени) и така вие трябва да насочвате всички движения.

Ако използвате ръчен екран, опитайте се да облегнете ръката, която държи фенера, върху екрана и движете тялото и ръцете си. Дръжте фенера в подходящо положение, когато електрическата дъга работи. Жицата не би се стопила преди да натиснете бутона. Тя трябва да бъде поставена на подходящото място, изисквано от заваряването.

ВАЖНО

За да виждате добре района на заваряването, вие трябва да почиствате, или смените стъклата на екраните често.

Положението на фенера влияе върху качеството и вида на заваряването.

Заваряване наляво = жицата трябва да бъде държана в разтопена смес.

	наляво	надясно
Проникване	увеличаване	намаляване
Ширина на завареното зърно	Тесен	широк
Опора	Висока	Ниска
Риск от шупли	По-малка	По-голяма
Риск от залепване	По-голяма	По-малка
Риск от изпръскване	По-малка	По-голяма

Важно: При същото равнище на тока, късата електрическа дъга (6-8 мм) е доведе до по-тесен енергиен поток, по-голямо проникване и по-малко пръски.

Важно: При дебелина по-малка от 1.5 мм, ние препоръчваме ляво заваряване, като фенерът е под остър ъгъл.

Фигура 1

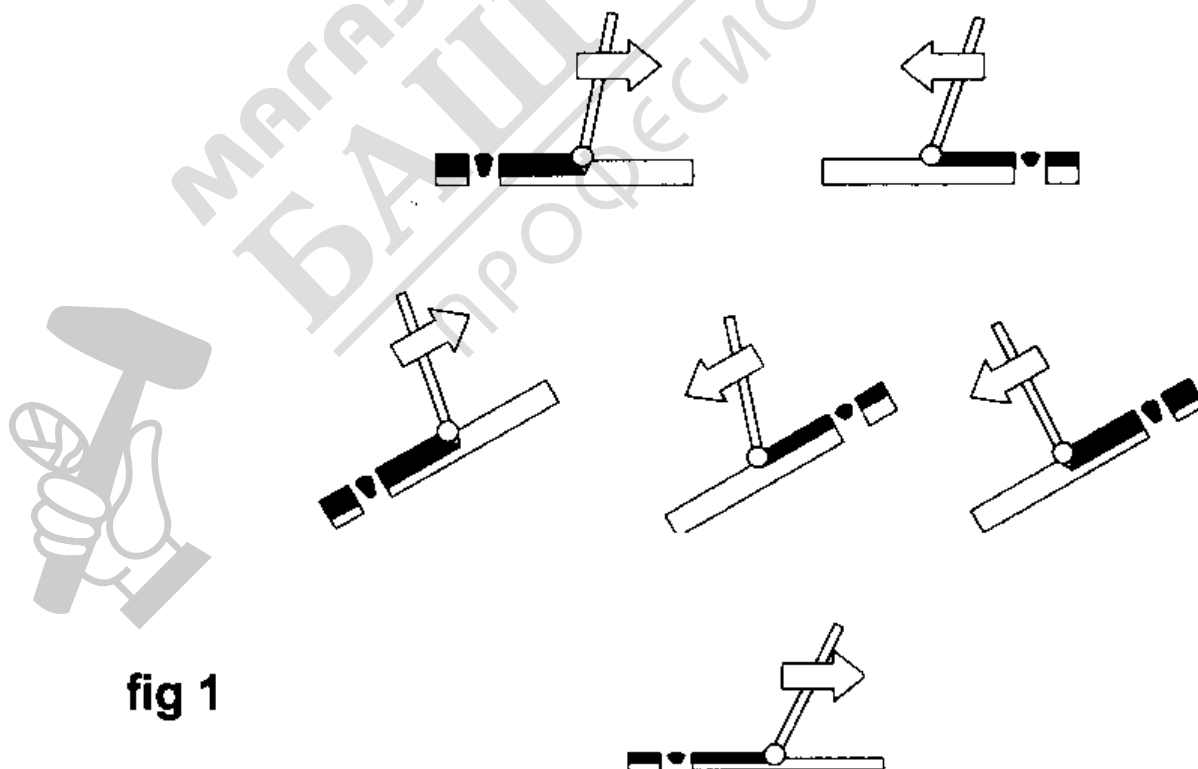


fig 1