

Bevont elektródás ívhegesztés eszközei

Az ívhegesztés gépei:

1. Hegesztő transzformátor (váltakozó áramú, 40-400A között változtatható)
2. Hegesztő egyenirányítók (váltakozó áramot egyenárammá alakítják, könnyen szabályozható, sokféle elektródához használható, kis hatások)
3. Hegesztőgenerátor (jól szabályozható, jó hegesztési tulajdonságok, nagy az üresjárási teljesítményfelvétele, érzékeny a külső fizikai zavarokra)



Hegesztőkészülékek

A munkadarab rögzítésére, helyzetbeállítására, forgatására, mozgatására használatos eszközök.

Hegesztési eljárások során számos eszközt használunk, mely megkönnyíti a jó minőségű és méretpontos hegesztési varrat elkészítését. Ezeket az eszközöket hegesztőkészülékeknek nevezzük. A hegesztőkészülékek munkadarabok rögzítésére, helyzetbeállítására, forgatására és mozgatására használatos kézi vagy gépi működtetésű eszközöket. Három fő csoportba soroljuk őket.

Három fő csoportjuk van:

1. Egyszerű készülékek:
 - 1.1. Munkadarabhoz
 - 1.1.1. Készülékelemek: helyezőeszközök: alátámasztók, ütközők, csapok, prizmák, sablonok, rögzítőeszközök: szorítók, összehúzó, szétfeszítők,
 - 1.1.2. Készülékek: méret-, alaktartó: összeállító, hegesztést segítő, helyzetbeállító, mérő, ellenőrző.
 - 1.2. Hegesztőfejhez: hegesztőkábel, kábel- és fejrögzítő.
2. Segédberendezések:
 - 2.1. Munkadarabhoz: forgató, görgős forgató, forgatóasztal, forgató-billenőasztal.
 - 2.2. Hegesztőfejhez: konzolos, keretes állvány, manipulátor.
3. Célberendezések:
 - 3.1. egymunkahelyes, egyfejes
 - 3.2. egymunkahelyes, többfejes
 - 3.3. többmunkahelyes, egyfejes
 - 3.4. többmunkahelyes, többfejes.

Egyszerű készülékek

1. A beállítóasztalok rögzített, mozgatható és billenthető változatban készülnek, az alátámasztók nagyobb vagy nehezebb darabok beállítására, az ütközők a terhelésviselésre vagy az alkatrészek alátámasztására alkalmasak.
2. A helyezőcsapok lehetnek a munkadarabot alátámasztó ülékek vagy a munkadarabot tájoló beállítócsapok, a prizmat kis átmérőjű csövek, hengeres munkadarabok helyezésére használják, a sablonok a hegesztendő szerkezetek összeállítását segítik.
3. Rögzítőeszközök: a szorítók lehetnek mechanikusak, csavarosak, bajonettzárasak, emelősek, excenteresek, stb., az összehúzó két vagy több szerkezeti egység hegesztés előtti összehúzására, ill. hegesztés alatti rögzítésére alkalmasak, a szétfeszítők ehhez képest a működésükben térnek el.

Segédberendezések

A segédberendezések azok a szerkezetek, amely a hegesztés közben valamilyen mozgást valósítanak meg.

Feladatuk:

1. a munkadarab megfogása és mozgatása a hegesztés irányában vagy más irányban,
2. a hegesztőfej (pisztoly) befogása, tartása, vezetése
3. a hegesztési varratokra való ráállás és iránytartás.

A billenőasztalok kétféle helyzetváltoztatást tesznek lehetővé: forognak, ill. elbillenthetők.

Az állványos konzol forog, magasságát és körpályán lévő helyzetét tudja módosítani, míg a manipulátor bármilyen helyzetváltoztatásra képes.

Célberendezések

A célberendezések elsősorban irányítástechnikai részükben magasabb rendűek, mint a többi hegesztőkészülék.

1. Az egymunkahelyes (egyfejes, többfejes) célberendezések pontszerű kötéseket készítenek (dudor, pont-, csaphegesztés), valamint körvarratok készítésére alkalmasak, ill. robottechnika megvalósítására is képesek.
2. A többmunkahelyes (egyfejes, többfejes) célberendezések különböző ellenállás-hegesztésekre (pl. az energiatárolós alapegységre 12 munkahely is csatlakozhat), körvarratok hegesztésére (pl. a hegesztőfej az egyik munkahelyről átbillen a másik munkahelyre) alkalmasak.

Hegesztőszerszámok

A hegesztés műszaki, technikai, és gyakorlati feltételeit biztosítják.

1. A hegesztővezetékek (kábelek) az áramforrás pólusainak az elektródafogóval és a munkadarabbal való összekötésére használhatók.



2. A csatlakozósaru nagy felületű, fémes kapcsolatot képez a hegesztővezeték és a berendezés, ill. az elektróda között. A földvezeték-szorítóhoz kapcsolódik a csatlakozósarúval ellátott földvezeték.



3. Az elektródafogó (kézi szorítású ~, külső szorítású rugós fogó, szikra típusú ~) az áramot vezeti át az elektródába.



4. A kézi szerszámok a hegesztő tevékenységet segítik, könnyítik. Ezek a következők: drótkefe, ami egy kétsoros, erős szálú kefe, salakolókalapács, amellyel eltávolítjuk a salaktakarót, tűzifogó, keresztvágó, elektródatartó doboz.



Feladatok:

- 1 Milyen hegesztőgépeket ismersz?
- 2 Mire használják a hegesztő készülékeket?
- 3 Milyen három fő csoportja van a hegesztőkészülékeknek?
- 4 Mi a segédberendezések feladata?
- 5 Mire használják a célberendezéseket?
- 6 Milyen hegesztőszerszámokat használtok?